



# COMPANY BROCHURE

## Брошюра Компании

Комплексные Решения по Кастомизируемым  
Стальным Зданиям

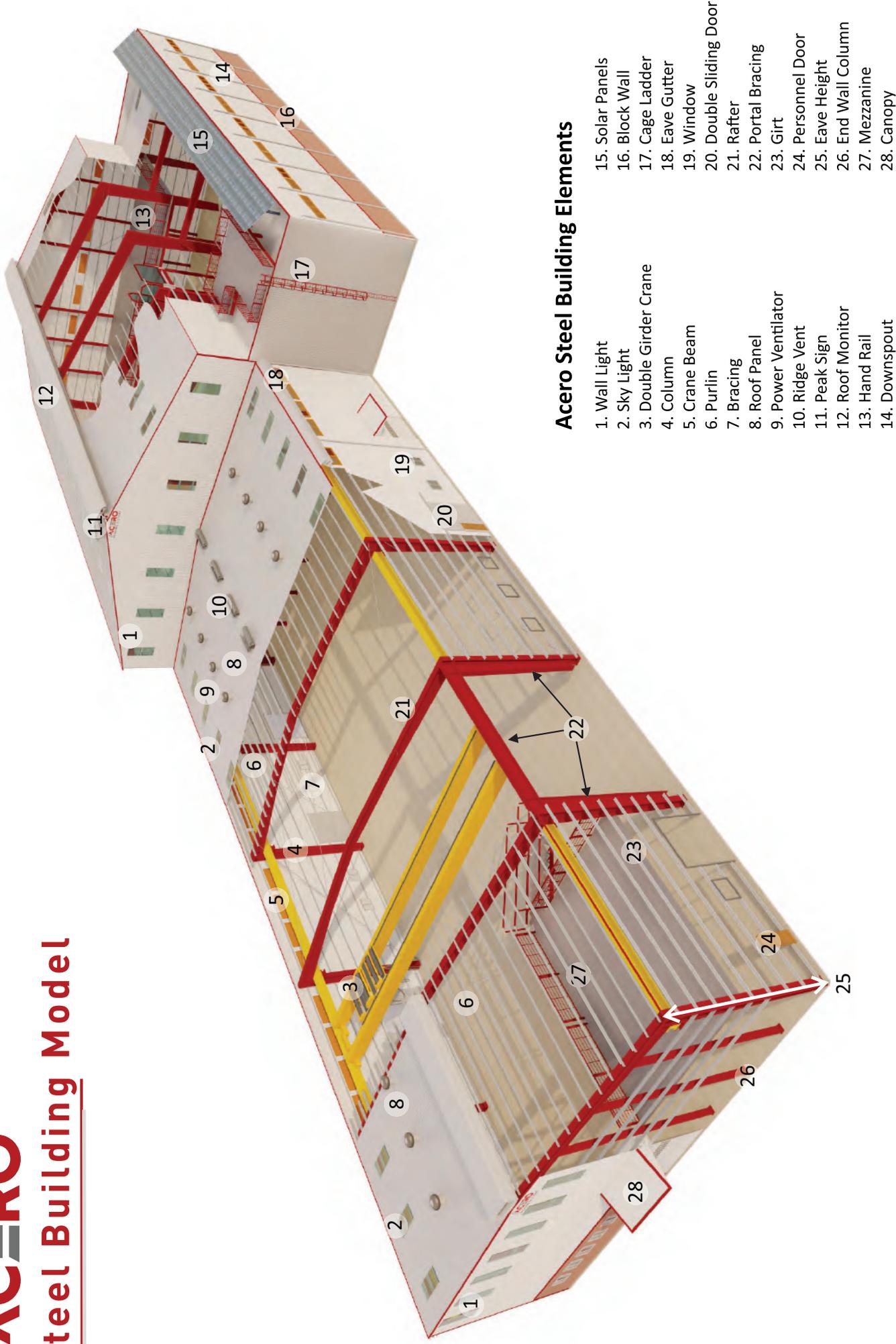


# Содержание

<b>1</b>	<b>ВСТУПЛЕНИЕ</b>	<b>5</b>
	Обслуживание клиентов	6
	Инжиниринг	6
	Производство	6
	Исследования и разработки	6
	Качество	7
	Оптимальная доставка	7
	Сертификаты	8
<b>2</b>	<b>ACERO STEEL BUILDINGS</b>	<b>9</b>
	Индивидуальные стальные здания	9
<b>3</b>	<b>РАСЧЕТНЫЕ НОРМЫ И НАГРУЗКИ</b>	<b>11</b>
	Расчётные нормативы	11
	Расчетные нагрузки	11
<b>4</b>	<b>ЗАЯВКИ</b>	<b>12</b>
	Предварительные чертежи	12
	Монтажные/рабочие чертежи	12
	Конструктивные расчеты	12
	Фундаменты	12
<b>5</b>	<b>СИСТЕМА ЗДАНИЯ</b>	<b>13</b>
	Основные параметры здания	13
	Типы несущих рам	14
	Основные элементы каркаса	15
	Обычные Стальные Конструкции	16
	Второстепенные элементы каркаса и облицовка	17
	Аксессуары и прочие предметы	20
	Компоненты водостока и отделки крыши	21
<b>6</b>	<b>КАРКАСНЫЕ ПОДСИСТЕМЫ</b>	<b>22</b>
	Навесы	22
	Расширения крыши	22
	Козырьки и парапеты	23
	Системы Межэтажных Перекрытий	24
	Крановые системы	25
<b>7</b>	<b>СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ</b>	<b>26</b>
<b>8</b>	<b>СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ</b>	<b>27</b>
<b>9</b>	<b>СТЕЛЛАЖНЫЕ СИСТЕМЫ</b>	<b>28</b>
<b>10</b>	<b>КАБИНЫ ВАГОННОГО ТИПА</b>	<b>30</b>



## Steel Building Model



### Acero Steel Building Elements

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Wall Light          | 15. Solar Panels        |
| 2. Sky Light           | 16. Block Wall          |
| 3. Double Girder Crane | 17. Cage Ladder         |
| 4. Column              | 18. Eave Gutter         |
| 5. Crane Beam          | 19. Window              |
| 6. Purlin              | 20. Double Sliding Door |
| 7. Bracing             | 21. Rafter              |
| 8. Roof Panel          | 22. Portal Bracing      |
| 9. Power Ventilator    | 23. Girt                |
| 10. Ridge Vent         | 24. Personnel Door      |
| 11. Peak Sign          | 25. Eave Height         |
| 12. Roof Monitor       | 26. End Wall Column     |
| 13. Hand Rail          | 27. Mezzanine           |
| 14. Downspout          | 28. Canopy              |

# 1 Введение

Acero Building Systems (Acero) предлагает комплексные решения для индивидуальных стальных зданий, включая проектирование, производство и поставку, с использованием международно признанного инженерного программного обеспечения и передового производственного оборудования.

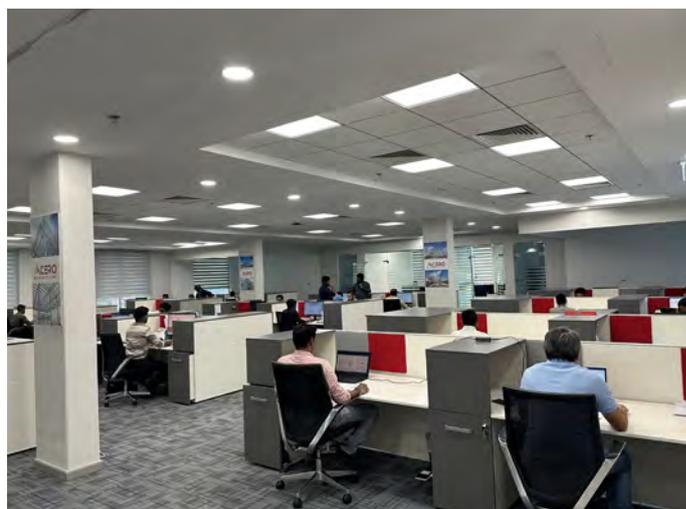
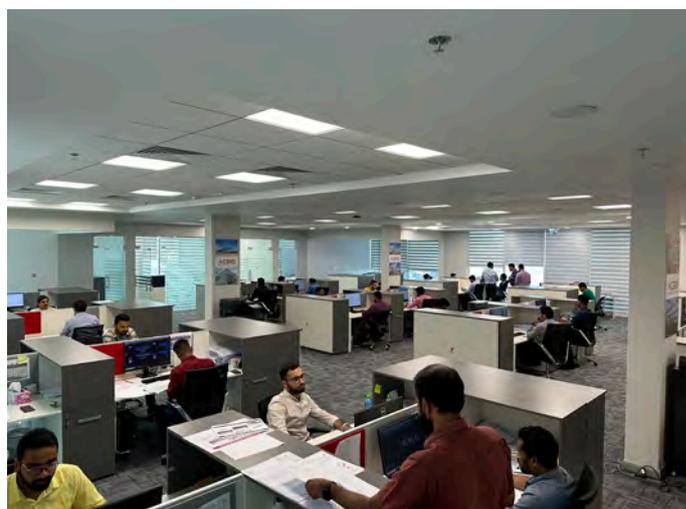
Штаб-квартира и производственные мощности Acero находятся в Джебель-Али в Дубае, Объединенные Арабские Эмираты. Acero следует Интегрированной Системе Управления (IMS), включая Систему Управления Качеством, Систему Управления Окружающей Средой и Управление Охраной Труда и Техникой Безопасности. Система, сертифицированная согласно ISO 9001, ISO 14001 и ISO 45001 соответственно.

Acero сертифицирована в соответствии с европейскими стандартами 1090 (Европа), и на ее продукцию наносится знак CE (CE Certification).

Acero специализируется на быстрых решениях, сборных стальных зданиях, обычных стальных зданиях, кровельных и стеновых системах, стеллажных системах, портативных кабинах и строительных аксессуарах.

Обладая опытным персоналом в отрасли стальных конструкций и крупным производственным предприятием, Acero обслуживает мировой рынок стальных конструкций и стремится всегда обеспечивать:

- Быстрый ответ на запрос
- Самые конкурентоспособные цены
- Чертежи, помогающие визуализировать
- Постоянная инженерная поддержка



## ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛИЕНТОВ

В Асего инженеры по продажам обрабатывают каждое предложение по строительному запросу с максимальным вниманием, предлагая лучшее и наиболее экономичное решение. Все предложения представляются с конкурентоспособной ценой и чертежами предложений, чтобы обеспечить достаточную информацию, позволяющую найти наилучшее возможное решение. Для обеспечения беспрепятственного и бесперебойного общения с клиентом существует специальная команда обслуживания клиентов.

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ

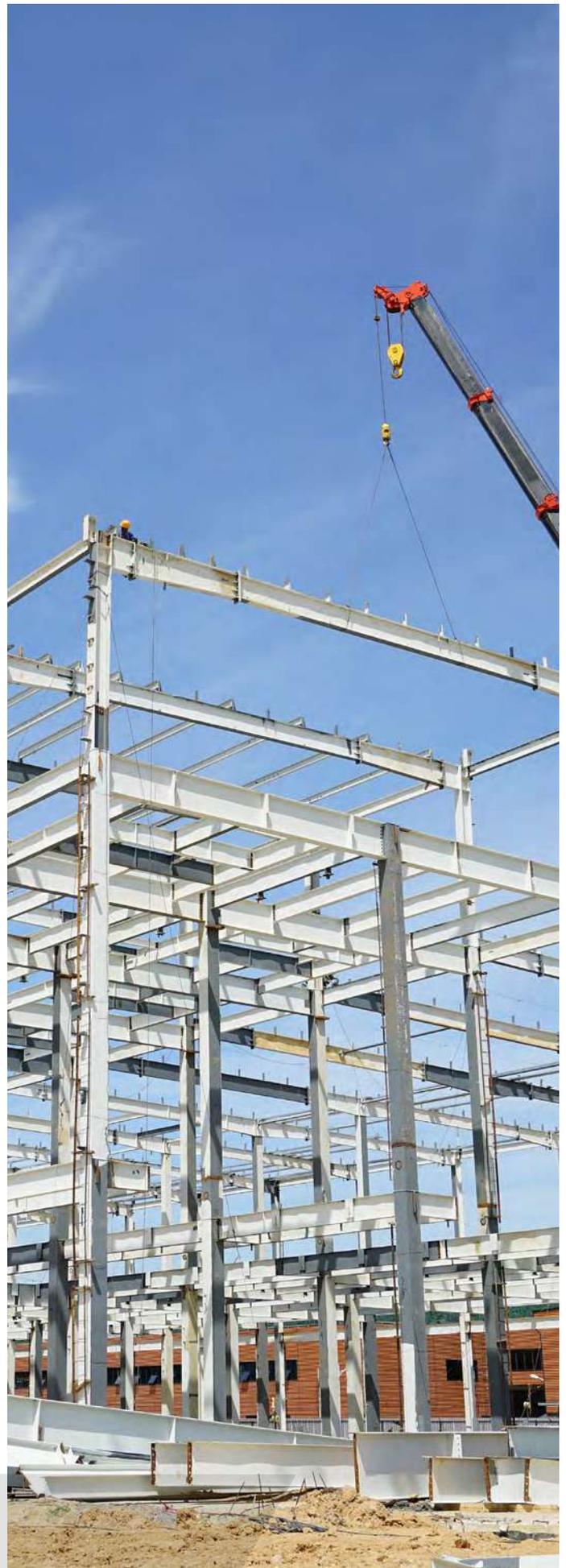
Инженерные группы находятся в 4х разных местоположениях в 3х разных странах. Имеются процедурные гарантии, гарантирующие, что все инженерные данные, такие как проектные расчеты, рабочие детали и спецификации материалов создаются, проверяются, публикуются и архивируются в цифровом формате, гарантируя соблюдение интересов клиентов.

## ПРОИЗВОДСТВО

Асего может похвастаться полностью оборудованным современным производственным предприятием, которым управляет квалифицированный и опытный персонал. Производственный процесс оптимизирован для обеспечения того, чтобы каждое здание было завершено и готово к своевременной доставке.

## ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

Отдел исследований и разработок является свидетельством истинной приверженности Асего инновациям и постоянному совершенствованию проектирования и производства.



## КАЧЕСТВО

Команда контроля качества Asero обучена и имеет квалификацию в использовании новейшего оборудования и методов для обеспечения согласованных стандартов качества, установленных всемирно известными организациями, такими как Американское общество по испытаниям и материалам (ASTM), Британский институт стандартов (BSI) и Европейские стандарты (EN).

Контроль качества в Asero начинается с получения сырья, где проверяется каждая партия стали как по физическим, так и по химическим свойствам, чтобы обеспечить постоянное качество. Asero также осуществляет контроль качества на каждой рабочей станции в производственном цикле, гарантируя, что только продукты самого высокого качества доходят до финальных стадий производственного процесса.

## ОПТИМАЛЬНАЯ ДОСТАВКА

Производственное предприятие Asero находится в Дубае, что делает его идеальным для местных и глобальных поставок, и расположено недалеко от порта Джебель-Али, который является одним из крупнейших портов в мире и обеспечивает доставку по всему миру.

Все материалы, загруженные для доставки, промаркированы и снабжены перекрестными ссылками для легкой и точной идентификации. Загружаемые материалы собираются в соответствии с требованиями площадки и определенной последовательностью монтажа. Все материалы доставляются на специально разработанных стеллажах для вилочных погрузчиков, чтобы облегчить разгрузку материалов на месте и упростить процесс монтажа.



# СЕРТИФИКАТЫ

Системы Асоро сертифицированы в соответствии с Международной организацией по стандартизации (ISO), европейскими стандартами (EN) и британскими стандартами (BS). Некоторые из сертификатов Асоро включают:



ISO 9001



ISO 14001



ISO 45001



CE CERTIFICATION

# 2 ACERO STEEL BUILDINGS

## Индивидуальные стальные здания

Строительная система состоит из первичных элементов каркаса, вторичных элементов каркаса, кровельной системы, стеновой системы и аксессуаров.

1. Первичные элементы каркаса
  - A. Колонны: вертикальные стойки
  - B. Балки: горизонтальные стропила
2. Вторичные элементы каркаса: кровельные прогоны и стеновые прогоны для соединения облицовки с каркасом.
3. Крыша и стеновая система: внешнее покрытие здания
4. Аксессуары: двери, окна, вентиляторы, жалюзи и многое другое.

К преимуществам стального здания Acero относятся:

- Индивидуальный дизайн
- Быстрая и простая конструкция
- Комплексное решение для строительства
- Варианты больших свободных пролетов без внутренних колонн
- Гибкость проекта
- Энергоэффективные и перерабатываемые решения
- Эффективность затрат
- Контролируемая производственная среда
- Низкие требования к обслуживанию
- Минимум строительных отходов





Асего производит широкий спектр стальных зданий для всех отраслей и секторов, включая сельское хозяйство, образование, авиацию, транспорт, логистику, промышленные, коммерческие и жилые дома, такие как, помимо прочего:



Авиационный Ангар



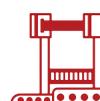
Распределительный Центр



МНОГОЭТАЖНЫЕ  
ЗДАНИЯ



Нефтеперерабатывающий



Стальная Платформа



Жилый Городок



Выставочный Зал



Офисное Здание



Жилый Дом



Сахарный Завод



Здание Аэропорта



Здание Завода



Трубы стойки



Торговый Центр



Супермаркет



Конструкция Моста



Полевой Госпиталь



Электростанция



Выставочный Зал



Склад



Холодильная Камера



Мельница



Перерабатывающая  
Мельница



Спортивный Центр



Водонапорная Башня



Опреснительная Установка



Модульный Дом



Система Стеллажей



Металлургический Комбинат



Цех

# 3 Расчетные нормы и нагрузки

## НОРМАТИВЫ

Асесо проектирует и производит в соответствии со всеми международно признанными нормами и рекомендациями.

Все сварочные работы выполняются в соответствии с требованиями Американского общества сварщиков (AWS): Structural Welding (Steel) и Британского института стандартов (BSI). Все сварщики Асесо имеют квалификацию и сертификаты для выполняемых сварных швов.

## РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ

- **ПОСТОЯННАЯ НАГРУЗКА:** Вес металлической строительной системы, такой как крыша, каркас и элементы покрытия.
- **ПОЛЕЗНАЯ НАГРУЗКА:** Любая временная нагрузка на здание, которая не является ветровой, снеговой, сейсмической или постоянной нагрузкой. Несколькими примерами динамической нагрузки являются рабочие, оборудование и материалы.
- **ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА:** Силы, создаваемые ветром, дующим с любого направления.
- **СНЕГОВАЯ НАГРУЗКА:** вертикальная нагрузка, вызванная весом снега, предположительно действующая на горизонтальную проекцию крыши конструкции.
- **СЕЙСМИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА:** Нагрузка или нагрузки, действующие в любом направлении на конструктивную систему из-за действия землетрясения.
- **ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ:** все динамические нагрузки, такие как краны и системы погрузочно-разгрузочных работ.
- **СОПУТСТВУЮЩАЯ НАГРУЗКА:** Вес дополнительных постоянных материалов, кроме веса металлической системы здания, таких как спринклеры, механические и электрические системы и потолки.



# 4 Заявки

## ЧЕРТЕЖИ СОГЛАСОВАНИЯ

Чертежи Согласования — это окончательный набор чертежей, который должен быть утвержден заказчиком перед тем, как приступить к изготовлению. Изготовление не начнется до тех пор, пока один комплект чертежей для утверждения не будет подписан заказчиком или его представителем с пометкой «Утверждено как есть» или «Утверждено как указано» и возвращен в Асего.

Утверждающие чертежи выдаются как чертежи «Не для строительства». Подрядчик специально проинструктирован не использовать размеры, указанные на утвержденных чертежах, для строительных работ, фундаментных работ и т. д. Асего не несет ответственности за какие-либо последствия, возникающие в результате преждевременного использования информации, представленной на чертежах, не предназначенных для строительства.

## МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

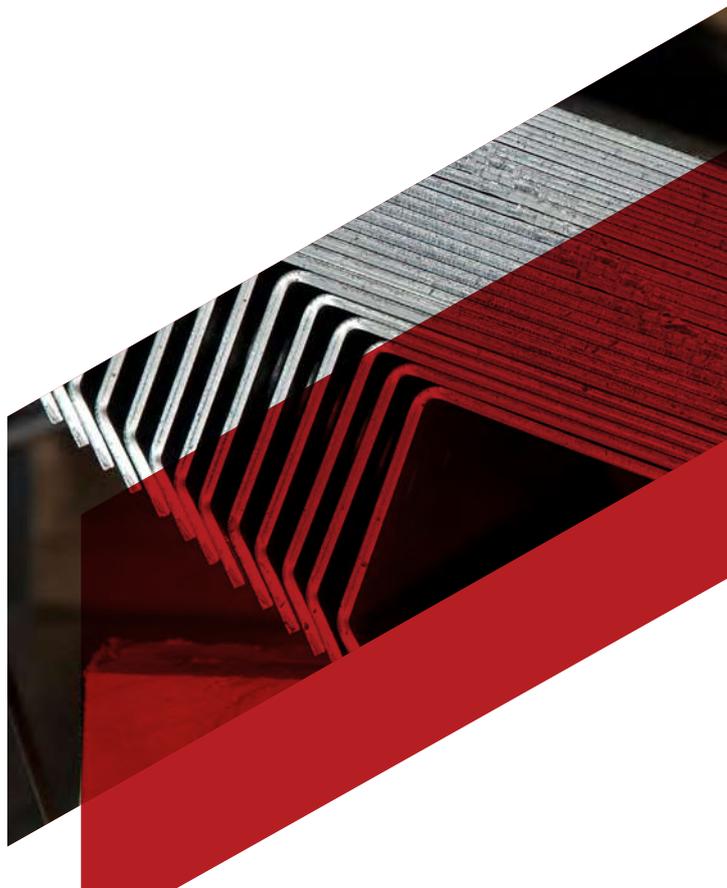
Монтажные чертежи «Выданные для строительства» предназначены для сборки зданий и состоят из плана установки анкерных болтов, сечения каркаса, плана каркаса крыши, деталей каркаса стен. Метки деталей для всех компонентов спецификации (BOM) показаны на монтажных чертежах. Перечень болтов предназначен для определения необходимого диаметра и длины болтов для конкретных соединений и показан на монтажных чертежах.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ РАСЧЕТЫ

Расчет конструкции может быть предоставлен по запросу.

## ФУНДАМЕНТЫ

Фундаменты, анкерные балки и бетонные плиты перекрытий должны быть спроектированы лицензированным инженером. Асего не предоставляет эту услугу. Проект бетонного основания должен основываться на планах установки анкерных болтов Асего «Выпущено для строительства» и опорных реакций колонн. Анкерные болты должны устанавливаться в строгом соответствии с планом установки анкерных болтов Асего. Асего не несет ответственности за некорректную установку анкерных болтов.



# 5

# THE BUILDING SYSTEM

## ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЗДАНИЯ

Стальные здания Asero проектируются и изготавливаются по индивидуальному заказу в соответствии с вашими конкретными требованиями. Некоторые из основных параметров, которые определяют стальное здание, включают в себя:

**ДЛИНА ЗДАНИЯ:** Расстояние между внешними полками колонн торцевых стен. В длину здания не входит ширина торцевой стены, навесов или надстроек крыши.

**ШИРИНА ЗДАНИЯ:** Расстояние от внешней стороны карнизной стойки одной боковой стены до внешней стороны карнизной стойки другой боковой стены. В ширину здания не входит ширина пристройки или пристройки к крыше. Ширина односкатного здания – это расстояние от стальной линии экстерьера боковой стены пристройки к стальной линии боковой стены (или торцевой стены) основного здания, к которой пристроена пристройка.

**ДЛИНА КРАЙНЕГО ПРОЛЕТА:** Расстояние от наружной полки пояса торцевой стены до центральной линии первой внутренней рамы.

**ДЛИНА ВНУТРЕННЕГО ПРОЛЕТА:** Измеряется как расстояние между центральными линиями двух смежных внутренних колонн основной рамы.

**ВЫСОТА КАРНИЗА ЗДАНИЯ:** Расстояние от уровня чистового пола (FFL) до верха стойки карниза на стальной линии боковой стены. В случае колонн, которые утеплены или приподняты над FFL, высота карниза представляет собой расстояние от чистового пола до верха стойки карниза.

**ВЫСОТА ЗДАНИЯ В ЧИСТОМ РАЗМЕРЕ:** Расстояние между уровнем чистого пола (FFL) и нижней частью торцевой пластины стропила в месте колена.

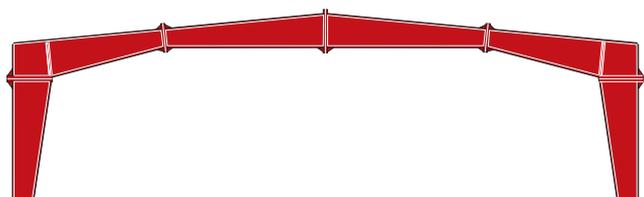
**УКЛОН КРЫШИ:** Тангенс угла, который поверхность крыши образует с горизонтом.

**ЛИНИЯ ФАСАДНОЙ СТЕНКИ:** представляет собой плоскость внутренней вертикальной поверхности обшивки боковой стенки. Это также плоскость внешней вертикальной поверхности стойки карниза.

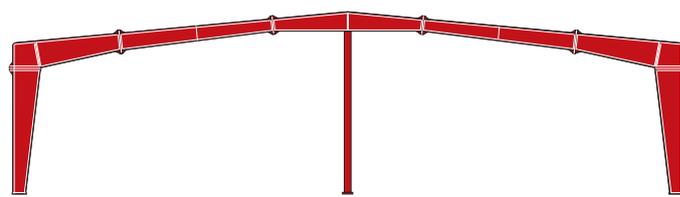
**ЛИНИЯ ТОРЦЕВОЙ СТЕНКИ:** Плоскость внутренней вертикальной поверхности листов торцевой стены. Это также плоскость внешней вертикальной поверхности наружной полки пояса торцевой стенки.

# Основные Типы Рам

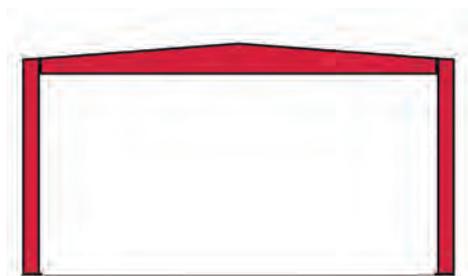
Некоторые распространенные первичные системы несущих рам показаны ниже:



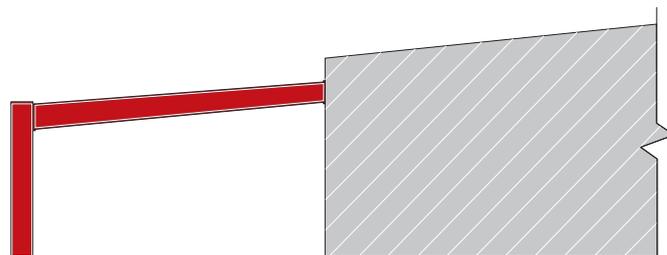
**СВОБОДНЫЙ ПРОЛЁТ** система имеет двускатную крышу с вертикальными боковыми и торцевыми стенами. Внутренние пролетные рамы представляют собой жесткие рамы с четкими пролетами (без внутренних колонн).



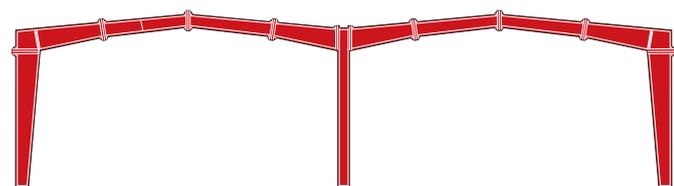
**МУЛЬТИ-ПРОЛЁТ** система имеет двускатную крышу с вертикальными боковыми и торцевыми стенами. Внутренние рамы представляют собой жесткие рамы. Обозначение MS-1 подразумевает одну внутреннюю колонну, MS-2 подразумевает две внутренние колонны и так далее.



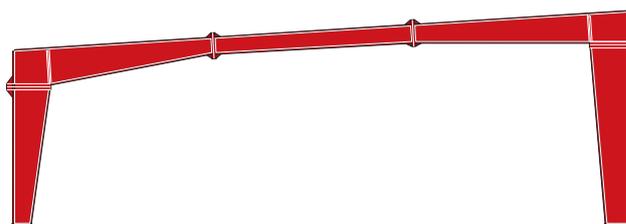
**СОХРАНЕНИЕ ПРОСТРАНСТВА** система имеет двускатную крышу с вертикальными боковыми и торцевыми стенами. Каркасы внутренних пролетов представляют собой жесткие рамы с четкими пролетами и стропила с горизонтальными нижними полками.



**ОДНОСКАТНАЯ ОПОРНАЯ** система состоит из наружных колонн боковых стен, поддерживающих простые пролетные стропила, прикрепленные к боковым колоннам или торцевой стене основного здания.



**МУЛЬТИ-КОНЁК** система имеет крышу с 2 и более фронтонами, вертикальные боковые стены и вертикальные торцевые стены. Внутренние рамы представляют собой жесткие рамы.



**ОДНОСКАТНАЯ** система с наклонной крышей в одной плоскости. Наклон делается от одной стены к противоположной стене.

# ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ РАМ

**ЖЕСТКАЯ РАМА**, также называемая основной рамой, является основным элементом конструкции здания. Основной каркас состоит из колонн и стропил. Колонны используются в вертикальном положении для передачи нагрузок от основных балок крыши, ферм или стропил на фундамент. Стропила – это основные балки, поддерживающие систему крыши.

**ТОРЦЕВАЯ РАМА** расположена в конце здания и поддерживает нагрузки от части крайнего пролета.

**ТОРЦЕВАЯ СТЕНА** это наружная стена, параллельная внутреннему основному каркасу здания.

Жесткие соединения рамы болтовыми колоннами и стропилами с приварными торцевыми шайбами для анкерования фундаментов и крепления элементов к элементам.

Торцевые рамы с шарнирным соединением могут быть изготовлены из холодногнутого швеллера, горячекатаных профилей или сборных сварных плоских профилей в зависимости от требований технического проекта.

**ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ И ПОКРАСКА**, первичные элементы отпескоструены, очищены и покрашены. Дробеструйная очистка до SA 2.5 и специальные системы окраски могут быть предоставлены по запросу.



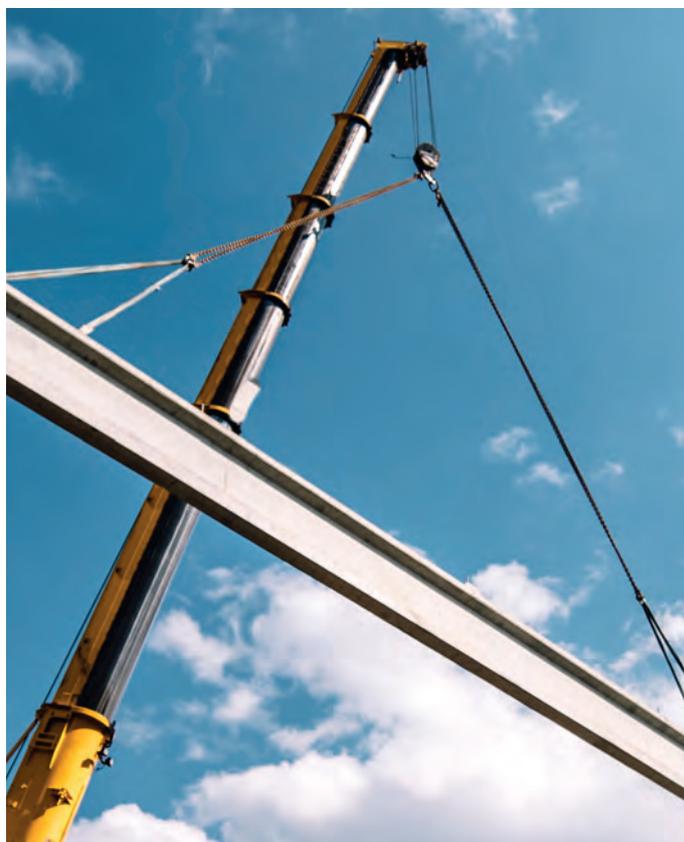
# ПРОКАТНАЯ СТАЛЬ

Обычные стальные здания представляют собой традиционные металлические конструкции, построенные из горячекатаных стальных профилей, которые проектируются и изготавливаются индивидуально.

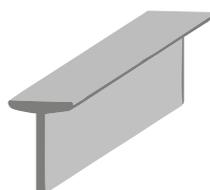
Основные стальные элементы выбираются из стандартных горячекатаных двутавровых профилей, которые во многих случаях тяжелее, чем требуется по расчёту конструкции.

## ПРОКАТНЫЕ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

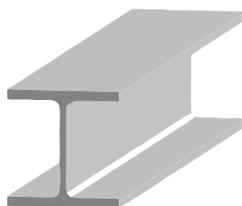
Компоненты обычных стальных зданий имеют стандартные формы и размеры с ограниченным количеством разрешенных модификаций. Эти компоненты заказываются на сталелитейном заводе (горячекатаные профили) в соответствии с уникальными спецификациями и, как правило, для каждого проекта. Некоторые из распространенных форм включают в себя:



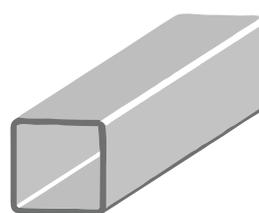
Т-образная (тавровая) балка



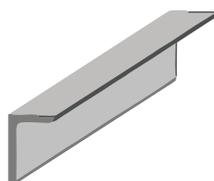
Широкополочный двутавр



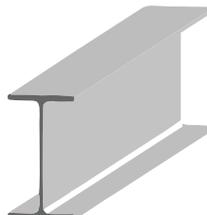
Квадратные трубы



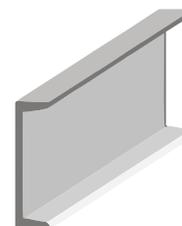
Уголок



Двутавровая балка



Швеллер



# ВТОРИЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КАРКАСА И ОБЛИЦОВКА

Второстепенные элементы каркаса — это те элементы, которые соединяются вместе с первичными элементами каркаса, образуя пролеты здания и обеспечивая средства поддержки и крепления стен и крыши.

**КРОВЕЛЬНЫЕ ПРОГОНЫ и СТЕНОВЫЕ ПРОГОНЫ** являются второстепенными элементами каркаса, которые служат для поддержки стеновых и кровельных панелей и передачи нагрузки на стропила и колонны.

Для крепления прогонов, ригелей, раскосов и других компонентов предусмотрены предварительно пробитые отверстия и угловые зажимы.

**КАРНИЗНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ** служат в качестве продольных элементов жесткости конструкции, а также служат точками крепления и опоры для обшивки стен и кровли.

**ЖЁЛОБЫ** (карниз/желоб) представляют собой металлические элементы, предназначенные для отвода воды с крыши к водосточным трубам или стокам.

**ВОДОСТОЧНЫЕ ТРУБЫ** это элементы, по которым вода из желоба здания поступает в канализацию.

**ДИАГОНАЛЬНАЯ СВЯЗЬ** обеспечивает продольную устойчивость к ветровым, сейсмическим и другим воздействиям и крепится к стенке жесткого каркаса, вблизи

наружных полок колонн и стропил. Диагональные связи могут быть выполнены из оцинкованной тросовой пряди, сплошных стержней или горячекатаных уголков в соответствии с требованиями конструкции.

**ФЛАНЦЕВЫЕ СВЯЗКИ** предназначены для стабилизации внутренней полки стропил и колонн жесткого каркаса в определенных местах прогонов и поясов.

**СВЯЗИ ПО ПРОГОНАМ** это сплошные круглые стальные стержни, используемые для крепления прогонов и ригелей в пролетах длиной более 8,5 метров или в зданиях с уклоном от 2,5 до 10.

**УГОЛКИ ОСНОВАНИЯ** используются в полностью обшитых стенах для крепления стеновой панели к бетонной плите.



**МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ** (для обшивки) относится к металлическим листам, используемым для кровли и стен, внутренней облицовки крыши и стен, панелей перегородок, фасадных панелей и потолочных панелей. Профилированный лист с одинарной обшивкой изготавливается из стали или алюминия и профилируется до максимальной практической длины, чтобы свести к минимуму торцевые нахлесты в полевых условиях. Профили коньковых панелей предусмотрены на коньке всех зданий.

**ПАНЕЛИ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ:** Защитное стальное покрытие представляет собой цинковый сплав, нанесенный с обеих сторон, может быть чистым или окрашенным.

**ПАНЕЛИ ИЗ АЛЮМИНИЕВО-ЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ** Защитное стальное покрытие представляет собой алюминированный цинковый сплав (55% алюминия и 45% цинка), нанесенный с обеих сторон.

Покрытие из алюминиево-цинкового сплава обеспечивает примерно в 4 раза большую коррозионную стойкость по сравнению с оцинкованной (только цинковой) альтернативой. Может быть чистым или окрашенным.

**ОКРАШЕННЫЕ СТАЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ:** Защитное покрытие состоит из системы полиэфирной краски, нанесенной с обеих сторон.

**АЛЮМИНИЕВЫЕ ПАНЕЛИ** из алюминиевого сплава 3105, состояние H46. Либо фрезерованная отделка, либо окрашенные панели.

Кровельные и стеновые панели могут быть модернизированы до большей толщины и/или более качественной системы наружной окраски, такой как PVF2, при условии продления срока поставки.



**ЛЮКИ КРЫШИ** используются для поддержки вентиляторов с электроприводом. Они изготовлены из полиэстера, армированного стекловолокном, и покрыты атмосферостойким покрытием на внешней стороне. Основание люка имеет тот же профиль, что и кровельная панель, что обеспечивает легкую и водонепроницаемую установку. В комплект бордюра для крыши входят крепежные детали и герметик, необходимые для установки бордюра на крыше.

**ОТДЕЛКА И ОБЛИЦОВКА** обеспечивает покрытие швов или отверстий, например: там, где панели крыши соприкасаются с панелями.

**ОТДЕЛКА СТЕН** и наличники (фронтон, угол, проем рамы, аксессуары и т. д.) изготовлены из того же материала (цвет и отделка), что и стеновые панели.

**ДРЕНАЖНЫЕ КОМПОНЕНТЫ КРЫШИ** включая желоба и водосточные трубы.

**РАЗНЫЕ ПРЕДМЕТЫ** включают двухсторонний скотч и скотч для заделки, степлер и скобы, шайбу, крепеж, анкерные болты, болты с гайками и шайбами.

**ДРУГИЕ АКСЕССУАРЫ ЗДАНИЯ** включают фиксированные жалюзи, люки крыши, полупрозрачные панели, коньковые вентиляторы, электрические вентиляторы, изоляцию, подвесные потолки, расширение крыши, навесы, карнизы, перегородки, краны и кровельные мониторы.



# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ПРОЧИЕ ПРЕДМЕТЫ

**ВЫСОКОПРОЧНЫЕ БОЛТЫ** используются для соединения основных и второстепенных элементов.

**АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ** используются для крепления элементов к фундаменту или другой опоре.

**КРЕПЕЖ ДЛЯ КРОВЛИ И СТЕН** используется для крепления панелей к прогонам, ригелям и т. д. и представляет собой самонарезающий крепеж с шайбой, приклеенной к уплотнителю из EPDM.

**КРЕПЕЖНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ** используются на стыках панелей и для крепления накладок к панелям и являются самосверлящими с шайбой, которая приклеивается к уплотнению из EPDM.

Для стальных панелей крепеж изготавливается из высококачественной углеродистой стали, поверхность которой защищена покрытием на основе цинка.

Для алюминиевых панелей головка и шпилька изготовлены из нержавеющей стали, а сверло из закаленной углеродистой стали.

**ЗАКЛЕПКИ** используются для сращивания водосточных желобов, крепления наличников к наличникам или наличников на панели, а также для крепления аксессуаров к кровельным и стеновым панелям.

**КРОВЕЛЬНЫЕ СВЕТОВЫЕ ОКНА** и **НАСТЕННЫЕ СВЕТОВЫЕ ОКНА** изготовлены из полупрозрачного белого, модифицированного акрилом, устойчивого к ультрафиолетовому излучению стекловолокна. Профиль полупрозрачных панелей соответствует профилю соседних панелей крыши и стен, чтобы обеспечить герметичность, устойчивую к атмосферным воздействиям, за счет того же метода притирки, что и для других панелей.

**ЗАКРЫТИЯ ИЗ ПЕНЫ** соответствуют профилю панели и изготовлены из вспененного полиуретана или аналогичного материала.

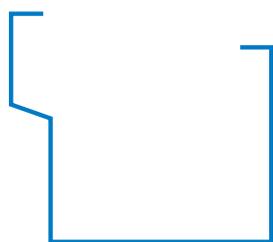
**ГЕРМЕТИЧНАЯ МАСТИКА** представляет собой герметик на основе бутилкаучука, который поставляется в рулонах на силиконовой разделительной бумаге.

**ТЕКУЩАЯ МАСТИКА** (уплотняющий герметик) представляет собой нейтральный силиконовый герметик, химически инертен и не вызывает коррозии. Он устойчив к ультрафиолетовому излучению и подходит для наружного применения против атмосферных воздействий и дождевой воды. После отверждения он не токсичен и выдерживает высокие термические и усадочные изменения в структурных деформационных швах.

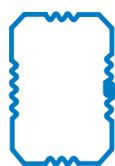


# КОМПОНЕНТЫ КРОВЕЛЬНОГО ДРЕНАЖА И ОТДЕЛКИ

Eave gutters and downspouts are made of the same material as the wall panels.



Водосточный Желоб

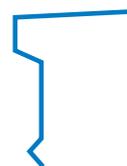


Водосток



Центральный Водосточный Желоб

Накладки изготавливаются из того же материала, что и панели. Некоторые распространенные варианты отделки показаны ниже:



# 6

## Дополнительные системы

### НАВЕСЫ

Функция навеса состоит в том, чтобы обеспечить укрытие в местах, которые требуют открытого доступа. Например, погрузочные доки — это такие открытые площадки, где полезна «навесная крыша». Навесы не только защищают товары и припасы во время их погрузки и разгрузки, но и укрывают и затеняют экипажи.

Фасадные навесы представляют собой консольные стропила, прикрепленные к боковым колоннам в любой точке ниже карниза. Торцевые навесы есть

консольные стропила, прикрепленные к торцевым стойкам стены ниже линии крыши. Обшивка навеса может быть спроектирована так, чтобы скрывать только прогоны навеса, оставляя стропила открытыми, или скрывать и стропила, и прогоны.

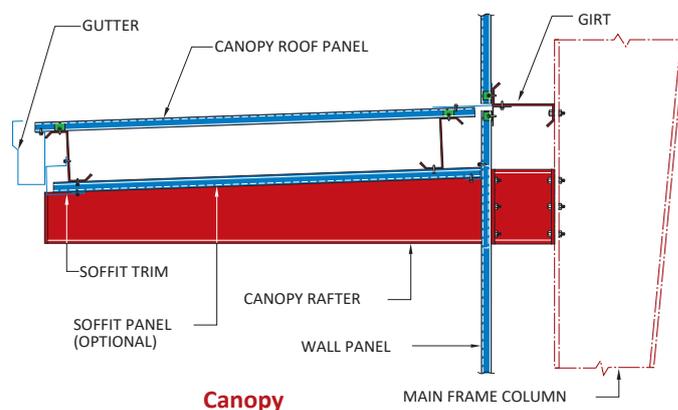
Кровельные панели навесов могут быть изготовлены в соответствии со спецификациями кровельных панелей основного здания или могут быть другими, в зависимости от предпочтений заказчика. Длина навеса в идеале кратна длине пролета боковой стены или кратна шагу колонн торцевой стены.

### РАСШИРЕНИЯ КРЫШИ

Расширения крыши со стороны фасадных стен является продолжением ската крыши основного здания.

Расширения крыши торцевой стены выходят за пределы определенной длины здания и строятся путем удлинения прогонов торцевых пролетов и карнизных стоек основного здания за стропила торцевой стены.

Панели обшивки для расширения крыши используются для покрытия нижней стороны и скрывают конструктивных элементов.



## ФАСЦИЯ И ПАРАПЕТЫ

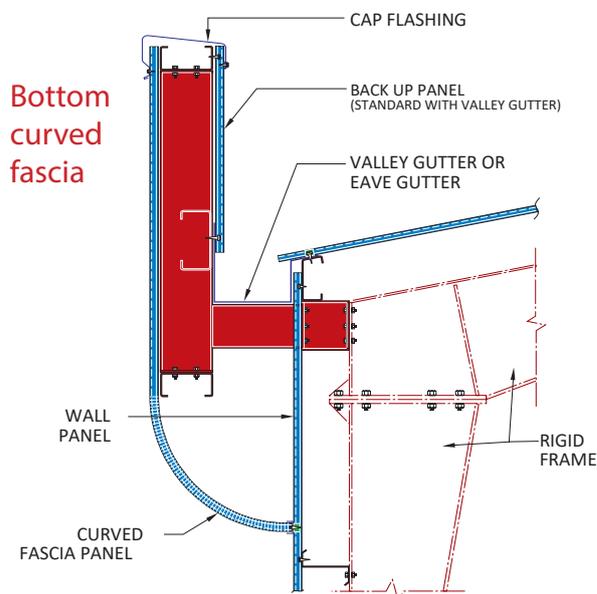
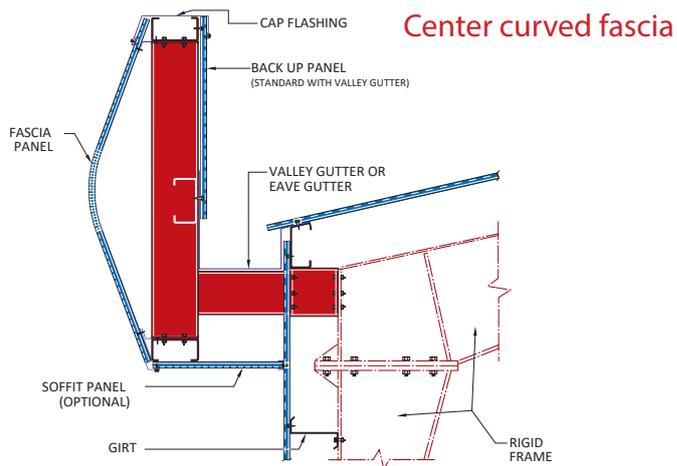
Фасция — это декоративная отделка или панель, выступающая с лицевой стороны стены, а парапет — это часть вертикальной стены здания, выступающая над линией крыши.

Обшивка фасции разработана в соответствии со спецификациями боковой панели или любыми другими спецификациями по желанию заказчика. Отделочные панели и внутренние панели предоставляются по запросу.

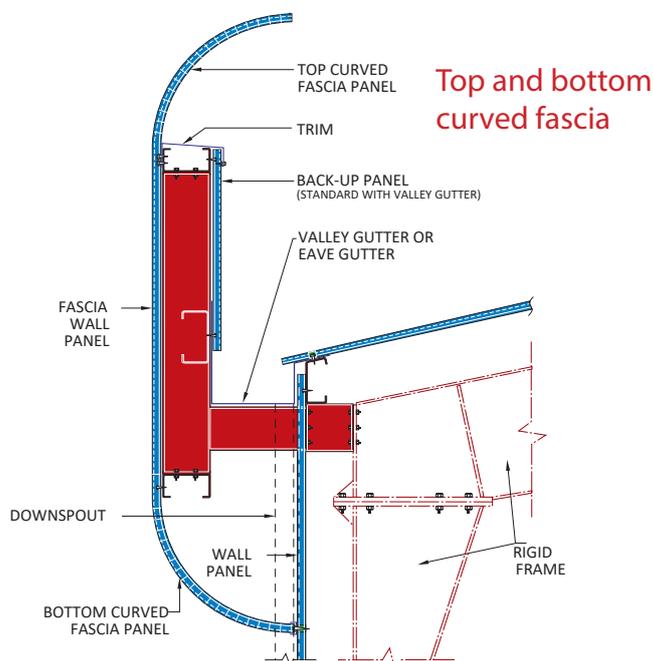
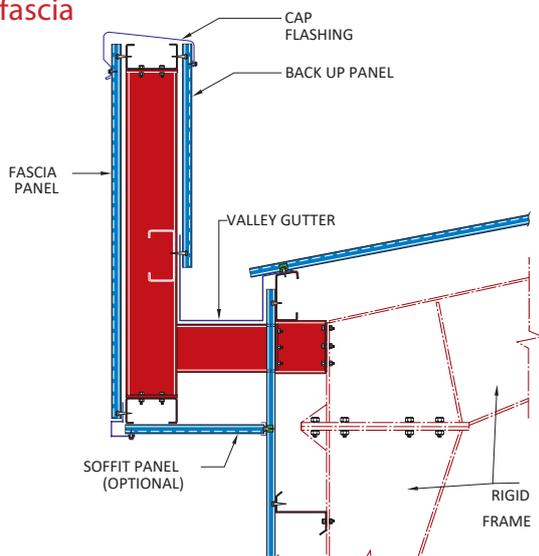
Фасции бывают самыми разнообразными и могут быть вертикальными, наклонными или изогнутыми (нижняя изогнутая фасция, верхняя и нижняя изогнутые фасции, центральная изогнутая фасция).

Парапетная фасция представляет собой продолжение боковой и торцевой стены над линией крыши. Обшивка стен здания продолжается до верха парапета.

Водосточные желоба и водосточные трубы используются в зданиях с вертикальной облицовкой боковых стен. Водосточные желоба используются в зданиях с парапетом боковой стены.



## Vertical fascia



## МЕЖЭТАЖНЫЕ СИСТЕМЫ

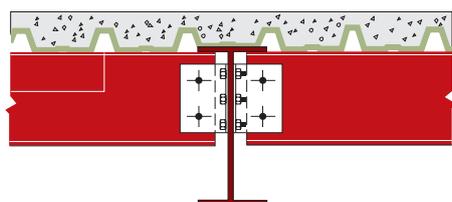
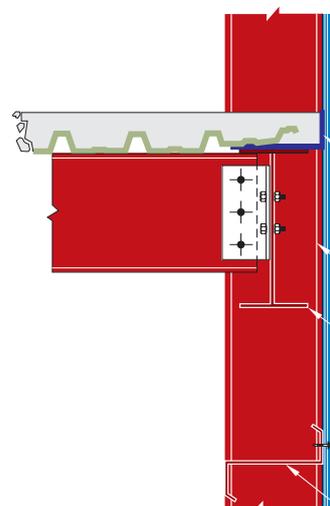
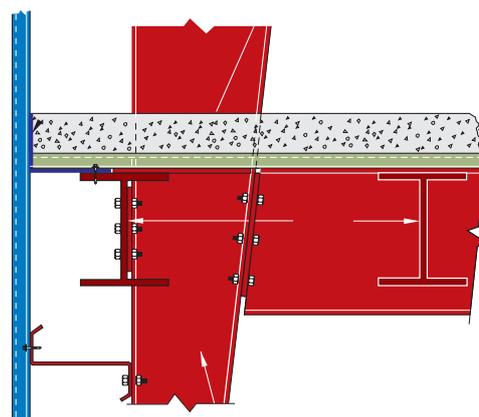
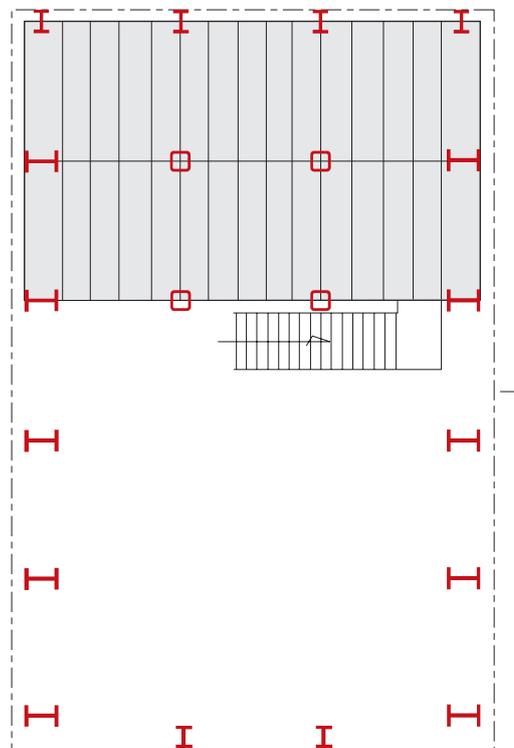
Межэтажная система перекрытия включает в себя антресольные колонны, балки, а также углы настила и связи. Антресольные колонны размещаются вдоль линии рамы, чтобы поддерживать антресольные балки, которые, в свою очередь, поддерживают антресольные соединения. Антресольные балки обычно располагаются параллельно прогонам крыши. Расстояние между балками зависит от длины балки и приложенных нагрузок.

Антресольные колонны, балки и перекрытия спроектированы так, чтобы выдерживать полезную нагрузку этажа, вес железобетонных плит и вес настила. Дополнительные постоянные нагрузки и сопутствующие нагрузки, если они присутствуют, должны быть сообщены компании Asero для учета при проектировании антресоли.

Бетонная плита требует структурной арматуры, чтобы выдерживать собственный вес, в дополнение к другим постоянным нагрузкам, полезным нагрузкам и сопутствующим нагрузкам. Обратите внимание, что Asero не предоставляет конструкции ж/б плит.

Лестница споручня миможет быть одномаршевой или двухмаршевой, с промежуточной площадкой или без нее (поставляется в разобранном виде, для сборки на месте).

Требования заказчиков к высоте антресоли в свету и высоте уровня пола антресольного этажа необходимы для точного проектирования внутренней антресольной системы.

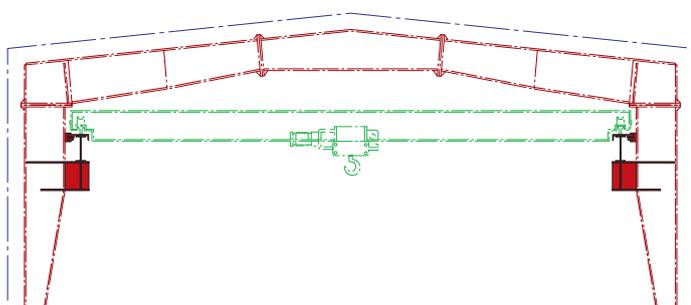


## СИСТЕМА КРАНОВ

Здания Acero могут включать любую требуемую систему кранов в проект здания. Здание с краном представляет собой сложную конструктивную систему, состоящую из крана с тележкой и тельфером, подкрановых путей с их креплениями, подкрановых балок, конструктивных опор, упоров и отбойников.

Полная информация о крановой системе заказчика (например, грузоподъемность, высота крюка и т.д.) требуется для проектирования и оценки зданий с кранами, поскольку это требует усиления основных рам зданий для поддержки нагрузки крана и поставки кронштейнов крана и балок подкранового пути, которые поддерживает систему крана.

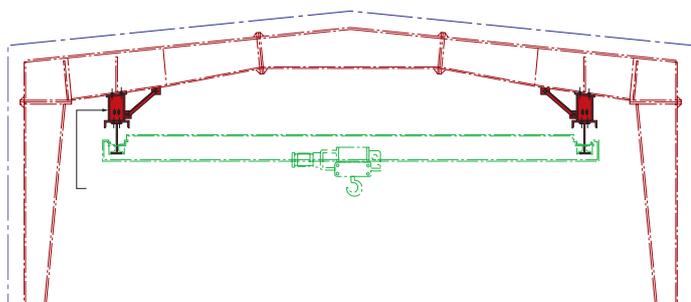
Одними из наиболее распространенных типов крановых систем для стальных зданий являются краны с верхним ходом, подвесные краны, монорельсовые краны, стреловые краны и козловые краны.



Верхний ходовой кран



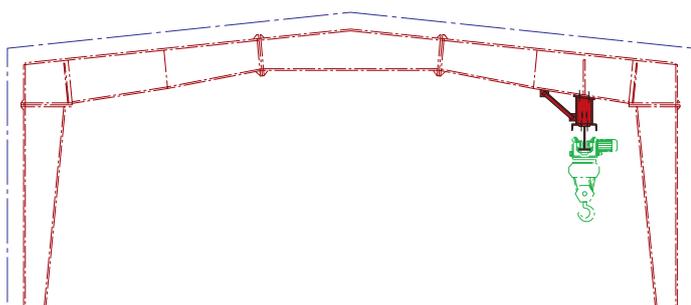
Двухбалочный кран



Подвесной кран



Двухбалочный кран



Монорельсовый кран



Однбалочный кран

# 7

## Сэндвич-панели

Асесо предлагает утепленные сэндвич-панели. Сэндвич-панели все чаще удовлетворяют требованиям строительной отрасли, уделяя особое внимание экономичным строительным системами консервации. Некоторые популярные применения включают промышленные и коммерческие здания, а также сектор снабжения продуктами питания (например, холодильные камеры).

Сэндвич-панели обладают широким спектром желаемых свойств, некоторые из которых включают в себя:

- Теплоизоляция
- Ударопрочность и стабильность
- Легкий вес и экономия места
- Низкие эксплуатационные расходы и долгий срок службы
- Быстрая доставка
- Большая длина и широкие пролеты
- Экологически чистый

### ТЕСТИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА И КОНТРОЛЬ

Чтобы поддерживать соблюдение соответствующих стандартов для сэндвич-панелей и обеспечивать постоянное совершенствование, Асесо поддерживает план контроля качества и контроля технологического процесса. Ключевые факторы производственного процесса отслеживаются и контролируются в соответствии с международно признанными допусками и мерами противодействия, а любые несоответствия быстро выявляются, исправляются и стандартизируются.



# 8

## Строительные принадлежности

**ИЗОЛЯЦИЕЙ** может быть стекловолокно или минеральная вата (одеяло или рулон).

**СВЕРХПРОЧНЫЕ ДВЕРИ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА** готовые и могут быть одностворчатыми дверями или двустворчатыми дверями. Двери армированы, усилены и звукоизолированы наполнителем из пенополистирола, приклеены к внутренним сторонам дверных полотен, полностью заполняя внутреннюю полость дверного полотна, имеют заводскую подготовку под цилиндрический замок и дверные коробки поставляются в разобранном виде.

**СТАЛЬНЫЕ РАЗДВИЖНЫЕ ДВЕРИ** поставляются с разбивкой для сборки на месте. Все зажимы, крепежи и другие элементы, необходимые для сборки, предоставляются. Наружная сторона дверного полотна обшивается профилированными панелями, соответствующими профилю и материалу стеновой панели. Дверные створки подвешены к внешнему направляющему рельсу, прикрепленному к структурной перемычке.

Обшивка дверного колпака для скрытия и защиты перемычки и направляющей изготовлена из того же материала, что и стеновая панель. Двери направляются снизу по специально разработанному стальному рельсу. Раздвижные двери также могут быть снабжены распашными дверцами заподлицо.

Пилотная дверь – это дверь для персонала, расположенная внутри створки или раздвижной двери.

**СТАЛЬНЫЕ РОЛЬ-ДВЕРИ** представляет собой рулонное полотно, изготовленное из стали и окрашенное полиэфирной краской. Нижняя направляющая дверного полотна представляет собой алюминиевую угловую направляющую. Барабан ворот, поддерживающий полотно ворот, содержит предохранительные пружины, концевые валы, хомуты и подшипники. Двери поставляются с ручным или электрическим приводом и комплектуются направляющими, осью, занавесом, ручной цепью и системой управления редуктором.

**ОКНА** срамой из анодированных или окрашенных алюминиевых профилей, горизонтальные полустворчатые, специально разработанные для установки в профилированные наружные стеновые панели.

Окна в заводских условиях остеклены прозрачным стеклом и оснащены защелками и съемной москитной сеткой.

**РЕГУЛИРУЕМЫЕ СТАЛЬНЫЕ ЖАЛЮЗИ** представляют собой отверстия с регулируемыми наклонными ребрами для обеспечения потока воздуха.

**ВЕНТИЛЯТОРЫ ЕСТЕСТВЕННОЙ ЦИРКУЛЯЦИИ** используются на крыше и позволяют воздуху проходить. Устанавливаются либо как отдельные блоки, либо как непрерывные (например, объединенные) блоки. Внешняя обшивка проветривателя изготовлена из того же материала, что и профилированные панели крыши. Вентиляторы поставляются в разобранном виде с сеткой от птиц и собираются на месте перед установкой.



# 9

## Стеллажные системы

Система складских стеллажей — это решение для хранения, предназначенное для укладки материалов горизонтальными рядами на нескольких уровнях.

Эти системы могут помочь вам управлять складскими площадями и лучше использовать их, а также организовывать материалы для оптимизации операций.

Система стеллажей позволяет производителю хранить продукты на поддонах высотой до пяти-семи штабелей, в зависимости от доступной высоты. Помимо обработки товаров, стеллажные системы также используются для хранения сырья и деталей.

### ФАКТОРЫ, КОТОРЫЕ НУЖНО УЧИТЫВАТЬ ПРИ ВЫБОРЕ ПРАВИЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СТЕЛЛАЖЕЙ



Бюджет



Использование хранилища



Универсальность



Использование пола



Доступность для вилочного погрузчика



Управление запасами

# ТИПЫ СТЕЛЛАЖНЫХ СИСТЕМ



## Система живых стеллажей

Бюджет: Высокий

Использование пола: 70-75%

Универсальность: большой объем/один и тот же SKU

Доступность для вилочного погрузчика: Да

Управление запасами: FIFO (First In First Out)



## Система Стеллажей Push Back

Бюджет: очень высокий

Использование пола: 70-75%

Универсальность: одинаковые артикулы

Доступность для вилочного погрузчика: Да

Управление запасами: LIFO (Last In First Out)



## Селективная Система Стеллажей

Бюджет: очень низкий

Использование пола: 40-45%

Универсальность: Вилочный погрузчик для различных грузов

Доступность: Да

Управление запасами: FIFO



## Система Стеллажей Двойной Глубины

Бюджет: Низкий

Использование пола: 60-65%

Универсальность: тот же SKU

Доступность вилочного погрузчика: выдвижные вилы

Управление запасами: LIFO



## Въездная Система

Бюджет: средний

Использование пола: 60-70%

Универсальность: Несколько продуктов/один ряд

Доступность для вилочного погрузчика: Да

Управление запасами: LIFO



# 10 Портативные Кабины Вагончики

Изготовленные на заказ сборные конструкции, изготовленные для различных применений, таких как офисы, кабины безопасности, жилые помещения, склады, туалеты и т. д.

Портативные домики являются доступной альтернативой традиционным зданиям и предлагают гибкое решение, когда требуется размещение на неопределенный период.

Индивидуальные и специально приспособленные офисные помещения предоставляются в кратчайшие сроки.

Пристройку к обычным зданиям также легко достичь благодаря гибкой панельной системе.



## ПРЕИМУЩЕСТВА ПОРТАТИВНЫХ КАБИН



Сохранение времени



Гибкость



Экономия затрат



Портативность

## ПРИМЕНЕНИЕ ПОРТАТИВНЫХ КАБИН



Лагеря для размещения



Модульные здания



Офисы



Коммерческий ларёк



Каюты



Временные помещения





Head Office and Manufacturing Facility  
Jebel Ali Industrial Area, Dubai,  
United Arab Emirates

Contact

🌐 [www.acero.ae](http://www.acero.ae)  
✉ [info@acero.ae](mailto:info@acero.ae)  
📞 +97148931000

Global Locations

Egypt (Cairo), India (Kochi, Kannur and Chennai),  
Pakistan (Lahore)

