



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

# “СПРАНГ” ДЛЯ ГОРНО-ДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

[www.sprung.com/mining](http://www.sprung.com/mining)

Sprung  
Instant  
Structures  
[info@sprung.com](mailto:info@sprung.com)

MINE: 2.1 Ing

Неоспоримое преимущество конструкций “Спранг” в проектах по всему миру



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

Проект в чилийских Андах с компанией “EPSA Caserones” на высоте 4200 м. над уровнем моря

Благодаря отличному качеству продукции и её надёжности при эксплуатации на географически удалённых месторождениях ставят нашу компанию в число ведущих мировых поставщиков для нужд в горно-добывающей индустрии.





## УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

### О КОМПАНИИ “СПРАНГ ИНСТАНТ СТРАКЧЕРС”

- Более, чем вековая история семейного бизнеса “Спранг” начала свой отчет с 1887 года.
- Компания “Спранг Инстант Стракчерс” является пионером в разработке и производстве быстро-возводимых, сборно-разборных конструкций.
- Современные инновационные технологии и последние инженерные достижения обеспечивают лидирующие позиции компании.
- Готовая продукция, закрывающая площадь более 180 тыс. квадратных метров, готова к немедленной отгрузке в адрес клиента на любом континенте.
- Более 12 тыс. спранг-конструкций возведено и успешно эксплуатируется в более, чем 90 странах мира.
- Компания “Спранг Инстант Стракчерс” - признанный мировой лидер в поставке быстровозводимых сборно-разборных конструкций для горно-добывающей индустрии.



Филип Дональд  
Спранг

Четвёртое поколение семейного бизнеса, начатого в 1887 г.



Дональд Аллен  
Спранг



Филип Дэвис  
Спранг



Филип Дональд  
Спранг



Тимоти Эрнест  
Спранг





УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ "СПРАНГ"

## ЧАСТИЧНЫЙ СПИСОК НАШИХ КЛИЕНТОВ







УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ "СПРАНГ"

Проект с компанией "Finning" в Канаде

# РЕМОНТНО-СЕРВИСНЫЕ МАСТЕРСКИЕ

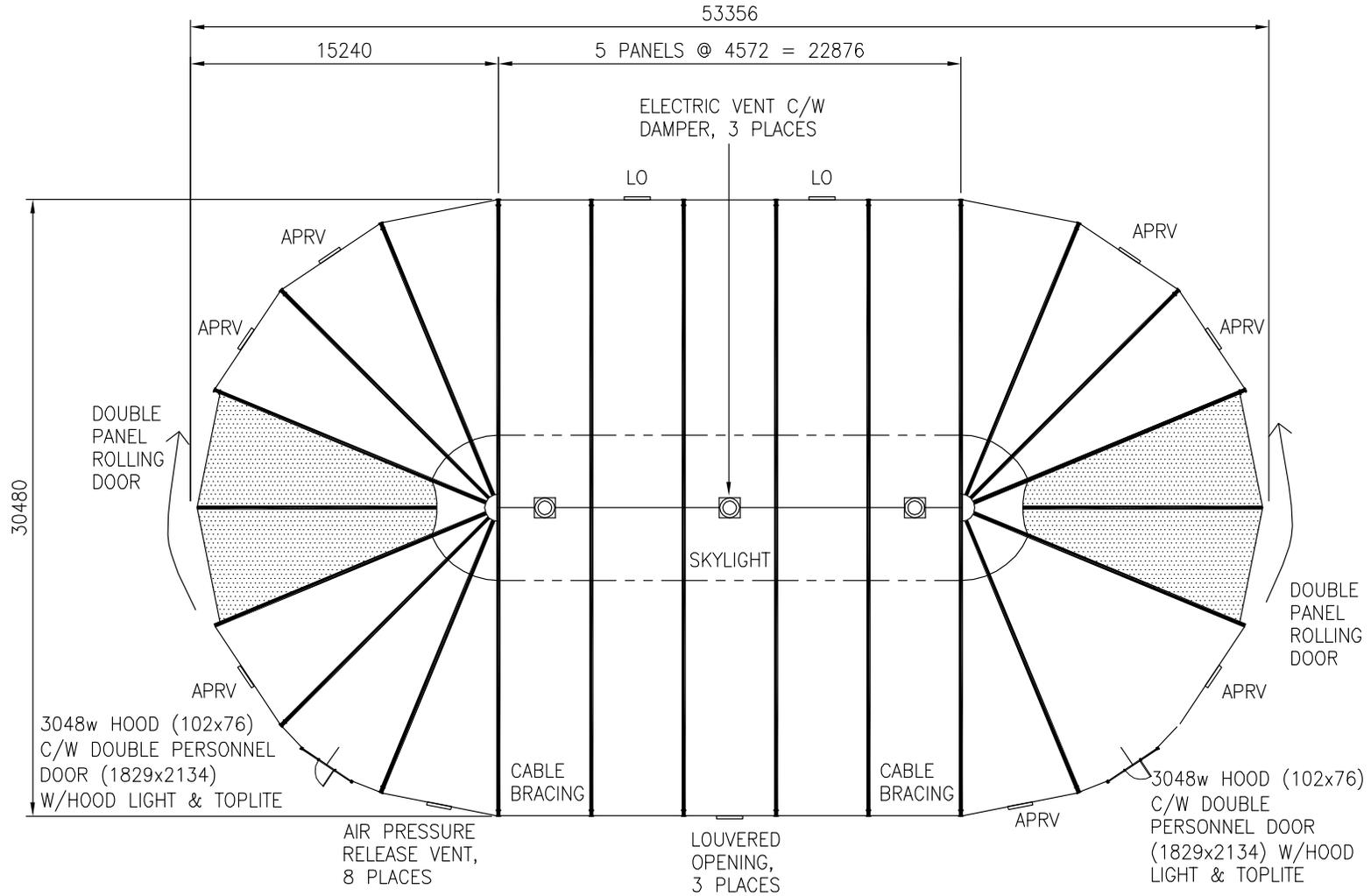




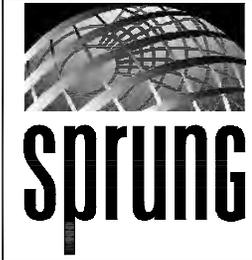
# УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОВОЗВОДИМЫЕ СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

Проект с компанией “EPSA Caserones” в Чили





<b>DRAWING APPROVAL</b>	Signature _____
	Print Name _____
	Date: _____
	Confirmation of wind speed at site per the local building dept. _____
	Building Code: _____
	_____ m/s, Exposure _____ Initial _____



SIGNATURE SERIES

EPSA	
30.5m x 53.4m MAINTENANCE SHOP	
DATE 05/27/2010	SCALE AS NOTED
DRAWING # F10591A	

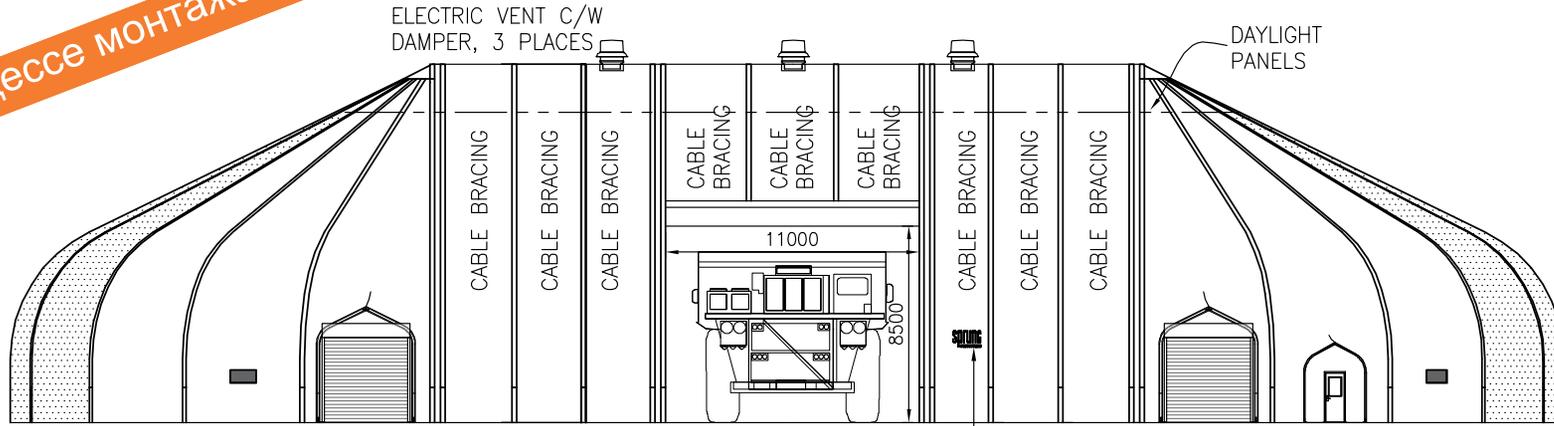


# УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОВОЗВОДИМЫЕ СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

Проект с компанией “EPSA Caserones” в Чили

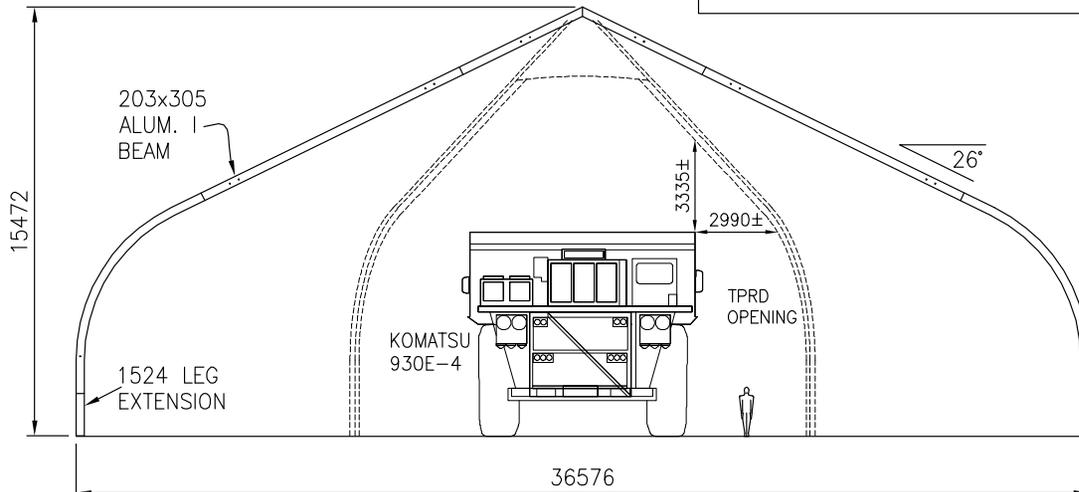


В процессе монтажа

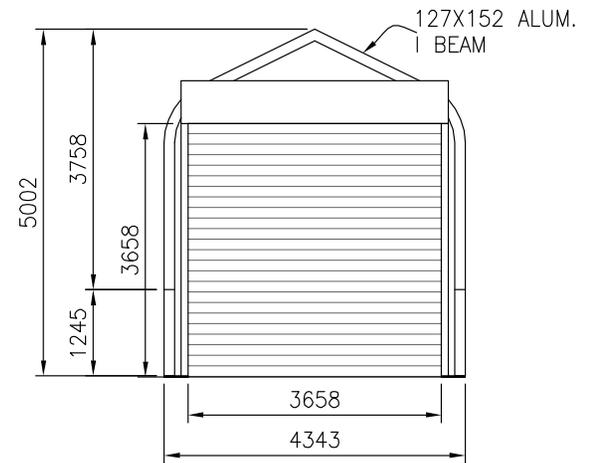


ELEVATION  
1:300

COLORS ON THESE ELEVATIONS MAY VARY SIGNIFICANTLY DEPENDING ON PRINTER OR MONITOR. PLEASE REFER TO MEMBRANE SAMPLES FOR ACTUAL COLORS.



SECTION 36.6m STRUCTURE  
1:250



4.3m HOOD C/W 1245 LEG  
1:100

SIGNATURE SERIES



CIA. MINERA  
NEVADA SpA  
36.6 m x 67.6 m  
TRUCK SHOP

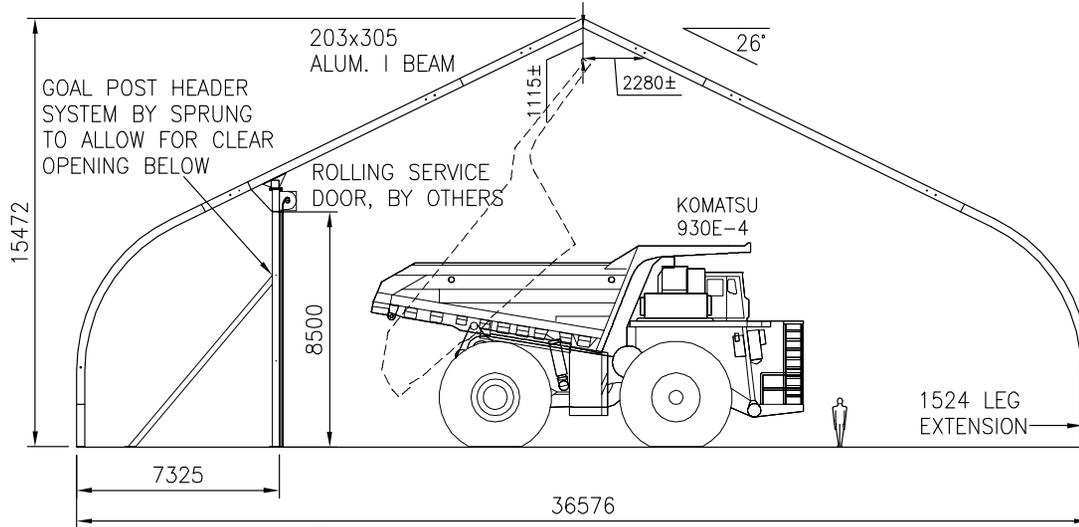
DATE  
02/29/12

SCALE  
AS NOTED

DRAWING #

F12-237B

В процессе монтажа



SECTION 36.6m STRUCTURE  
1:250

**DRAWING APPROVAL**

Signature \_\_\_\_\_

Print Name \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

Confirmation of wind speed at site per the local building dept.

Building Code: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_m/s, Exposure \_\_\_\_\_

Initial \_\_\_\_\_



SIGNATURE SERIES

CIA. MINERA  
NEVADA SpA.  
36.6m x 67.6m  
TRUCK SHOP

DATE  
02/29/12

SCALE  
AS NOTED

DRAWING #  
F12-237C





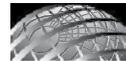
# УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

Стойки для установки боковых ворот для въезда большегрузных самосвалов.

В процессе монтажа



В процессе монтажа



**Sprung**

Innovation | versatility | reliability

TOLL FREE: 1-800-528-9899  
OR (403) 245-3371 www.sprung.com

**GENERAL NOTES:**

1. ALL PERSONNEL DOORS C/W HIGH TRAFFIC PANE & CLOSER.
2. OUTER MEMBRANE TO BE FINISHED TO CONCRETE USING ALUM. FLAT BAR (WHERE APPLICABLE).
3. STRUCTURE MEMBRANE MEETS: NFPA 701, CALIFORNIA STATE FIRE MARSHAL, ASTM E84, UBC 31-1, ULCS101, & ULCS102 SPECIFICATIONS
4. THIS STRUCTURE IS DESIGNED TO SHED SNOW. THE PITCH OF THE STRUCTURE SHOULD BE KEPT CLEAR.
5. WHEN DESIGNING A HEATING, VENTILATION OR AIR CONDITIONING SYSTEM FOR ANY TYPE OF BUILDING, IT IS IMPORTANT TO ENSURE THAT THIS SYSTEM REMOVES MORE AIR THAN IS BEING EXHAUSTED AT ANY GIVEN TIME. THIS PROCESS WILL RESULT IN A POSITIVE PRESSURE BEING MAINTAINED. CONVERSELY, IF NEGATIVE PRESSURE EXISTS WITHIN THE STRUCTURE, IT WILL BE DIFFICULT TO OPEN DOORS AND MOISTURE WILL BE DRAWN INTO THE STRUCTURE.
6. ALL INTERIOR WALLS & PARTITIONS (IF APPLICABLE) TO BE FREE STANDING & INDEPENDENT OF SPRUNG STRUCTURE.

**DESIGN LOADS**

STRUCTURE LOCATION: IBC 2009  
BUILDING CODE: IBC 2009  
WIND SPEED: 90 mph 3 SEC GUST EXPOSURE C  
GROUND SNOW LOAD: 45 psf (SEE SNOW SHED REVIEW)

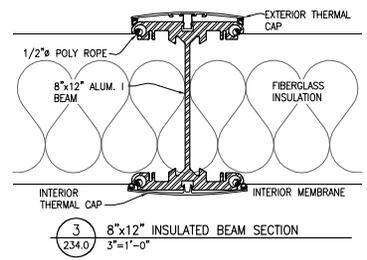
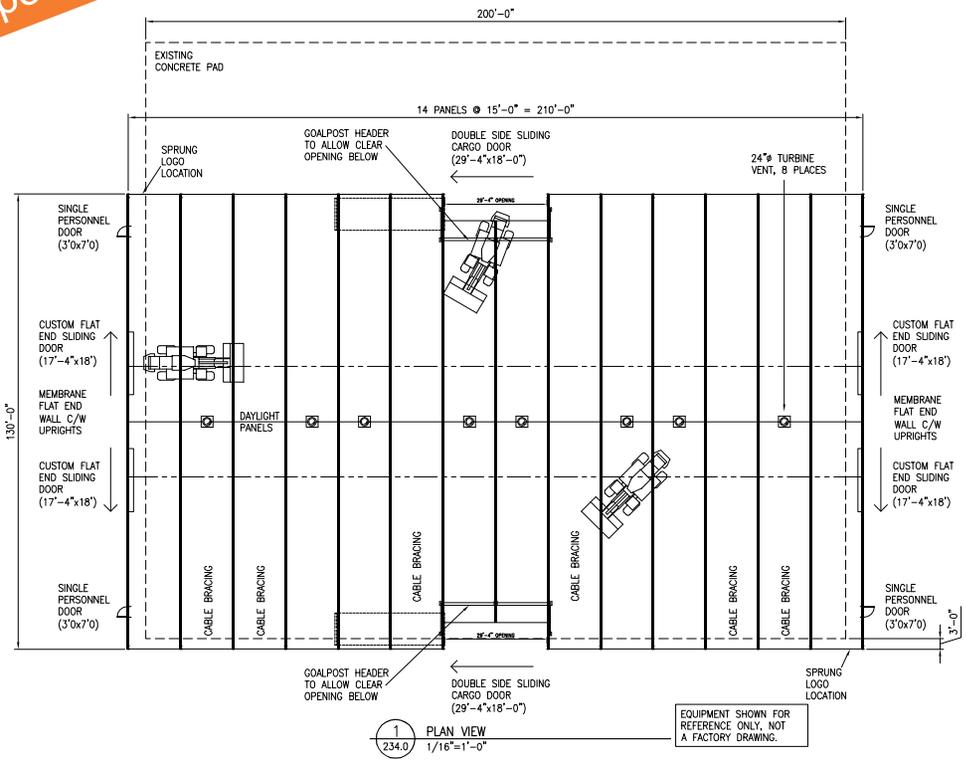
**SIGNATURE SERIES**

NO.	DATE	DESCRIPTION
1	10/11/12	ISSUE FOR CONCRETE SUB
2	10/11/12	ISSUE FOR CONCRETE SUB
3	10/11/12	ISSUE FOR CONCRETE SUB
4	10/11/12	ISSUE FOR CONCRETE SUB
5	10/11/12	ISSUE FOR CONCRETE SUB
6	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
7	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
8	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
9	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
10	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
11	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
12	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
13	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
14	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
15	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
16	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
17	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
18	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
19	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
20	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
21	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
22	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
23	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
24	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
25	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
26	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
27	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
28	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
29	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
30	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
31	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
32	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
33	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
34	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
35	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
36	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
37	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
38	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
39	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
40	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
41	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
42	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
43	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
44	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
45	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
46	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
47	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
48	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
49	10/23/12	REVISE CABLE BRACING
50	10/23/12	REVISE CABLE BRACING

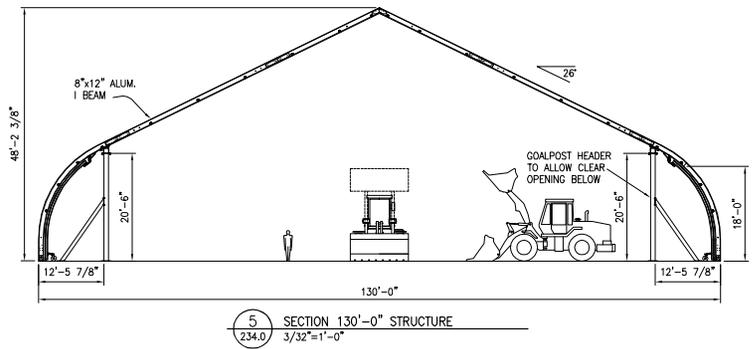
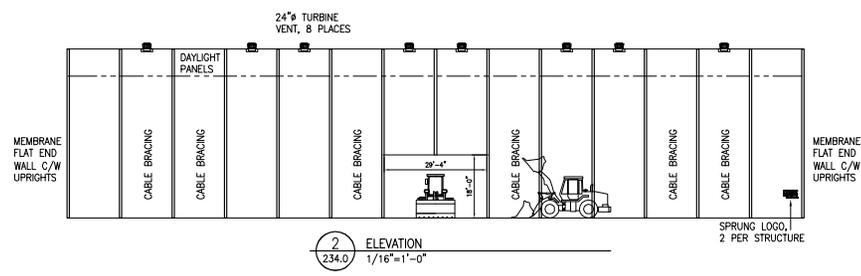
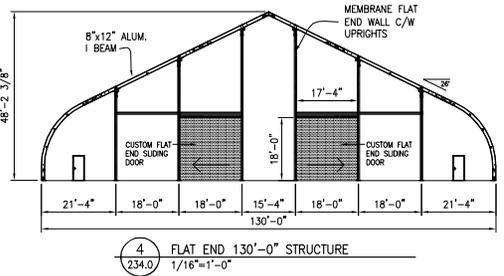
This drawing is prepared by Sprung Structures Inc. in the United States of America. It is the property of Sprung Structures Inc. and is not to be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written consent of Sprung Structures Inc. Any copies of this drawing, in whole or in part, made by any other person without the prior written consent of Sprung Structures Inc. is prohibited.

UTAH COPPER  
130.0' x 210.0'  
ORE STORAGE

DRAWN BY	DATE
B. BENNETT	10/03/2012
CHECKED	APP'D
SCALE	DRAWING #
AS NOTED	P12-234.0
CLASS.	APP'L



REFER TO DRAWING S-1 FOR SPECIAL INSPECTION & ADDITIONAL MATERIAL NOTES.





УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

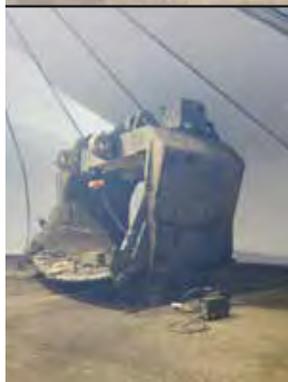
Проект с компанией “Joy Global” (“P&H MinePro Services”) в Канаде





УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

Проект с компанией “Joy Global” (“P&H MinePro Services”) в США





УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

Проект с компанией “Transwest Mining Systems” в Канаде





УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

Проект с компанией “Resolution Copper Mining” в США

# ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ





УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

Проекты с компаниями “San Gold” и “Rio Tinto” в Северной Америке

# СООРУЖЕНИЯ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ МАТЕРИАЛОВ





УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ "СПРАНГ"

Проект с компанией "San Gold" в Канаде

# ЗДАНИЯ ДЛЯ УКРЫТИЯ КОНВЕЙЕРНЫХ ЛИНИЙ





УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

Проекты с компаниями “Yukon Zinc” и “Alcon” в Канаде

# СКЛАДСКИЕ ПОМЕЩЕНИЯ





УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

Проекты с компаниями “Encana”, “Ekati”, “Rio Tinto”





УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

Проект с компанией “Liberty Mines Inc.” в Канаде





УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ "СПРАНГ"

# ЗДАНИЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ





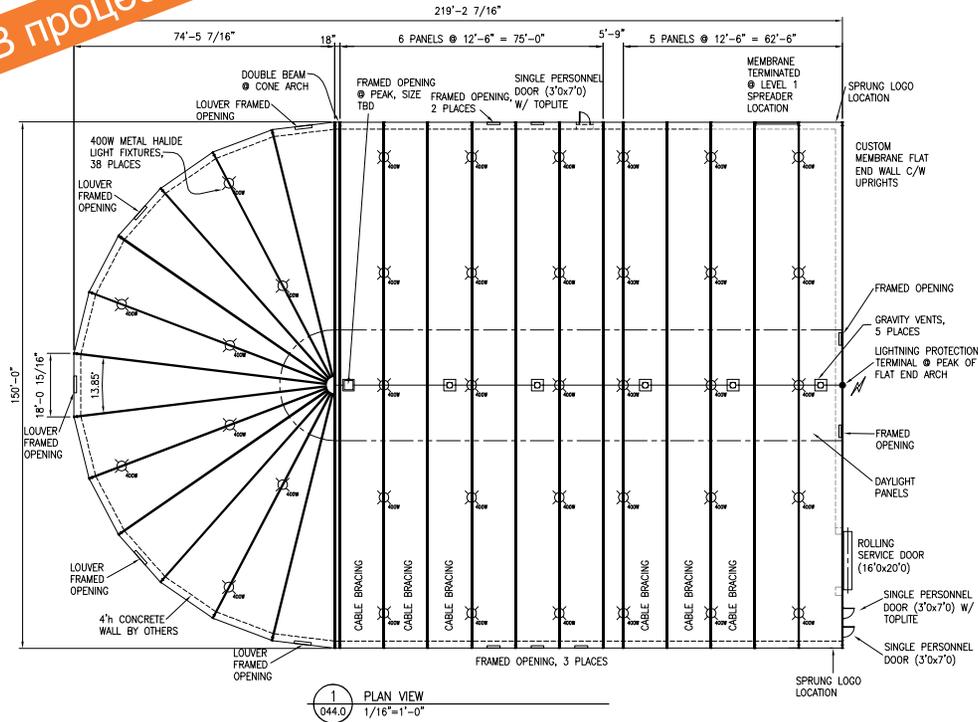
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

ЗДАНИЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

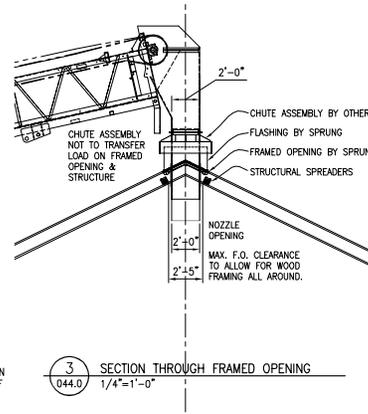
В процессе монтажа



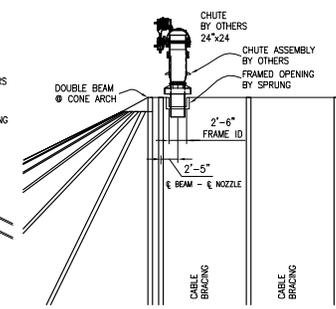
В процессе монтажа



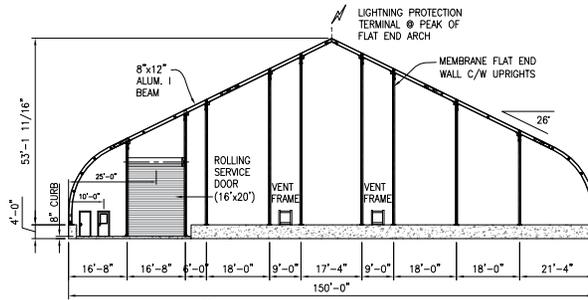
1 PLAN VIEW  
044.0 1/16"=1'-0"



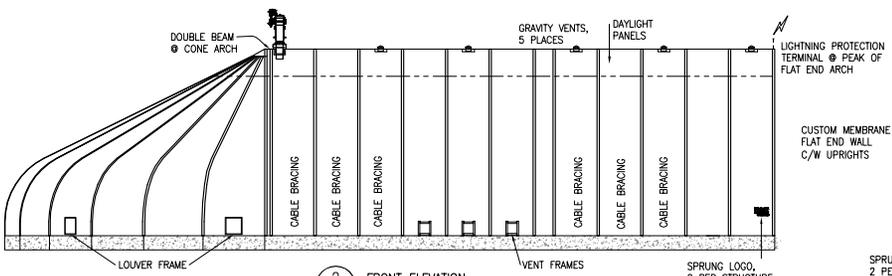
3 SECTION THROUGH FRAMED OPENING  
044.0 1/4"=1'-0"



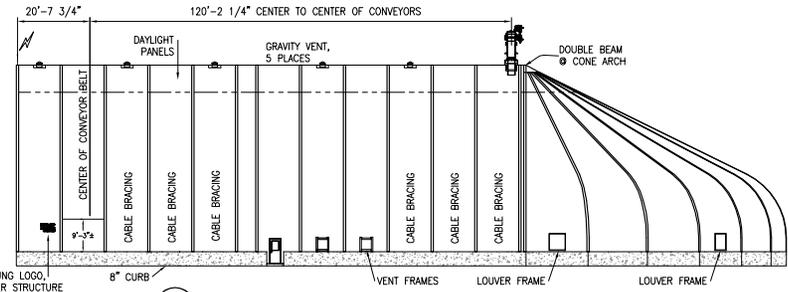
4 FRONT ELEVATION  
044.0 1/8"=1'-0"



5 CUSTOM FLAT END 150'-0" STRUCTURE  
044.0 1/16"=1'-0"



2 FRONT ELEVATION  
044.0 1/16"=1'-0"



6 REAR ELEVATION  
044.0 1/16"=1'-0"



TOLL FREE: 1-800-528-9899  
OR (403) 245-3371 www.sprung.com

- GENERAL NOTES:**
1. ALL PERSONNEL DOORS C/W PANIC HARDWARE.
  2. OUTER MEMBRANE TO BE FINISHED TO CONCRETE USING ALUM. FLAT BAR.
  3. STRUCTURE MEMBRANE MEETS NFPA 701, CALIFORNIA STATE FIRE MARSHAL ASTM E84, UBC 31-1, ULCS100, & ULCS102 SPECIFICATIONS.
  4. THIS STRUCTURE IS DESIGNED TO SHED SNOW. THE PERIMETER OF THE STRUCTURE SHOULD BE KEPT CLEAR.
  5. WHEN DESIGNING A HEATING, VENTILATION OR AIR CONDITIONING SYSTEM FOR ANY TYPE OF BUILDING, IT IS IMPORTANT TO ENSURE THAT THIS SYSTEM INTAKES MORE AIR THAN IS BEING EXHAUSTED AT ANY GIVEN TIME. THIS PROCESS WILL RESULT IN A POSITIVE PRESSURE BEING MAINTAINED. CONVERSELY, IF NEGATIVE PRESSURE EXISTS WITHIN THE STRUCTURE, IT WILL BE DIFFICULT TO OPEN DOORS AND MOISTURE WILL BE DRAWN INTO THE STRUCTURE.
  6. ALL INTERIOR WALLS & PARTITIONS (IF APPLICABLE) TO BE FIRE RATED & INDEPENDENT OF SPRUNG STRUCTURE.

**SIGNATURE SERIES**

NO.	DATE	DESCRIPTION
14	11/15/12	REVISE FR. OP. & SPD
13	11/14/12	REVISE FR. OP. AND LOUVER OP.
12	10/30/12	CHANGE ROOF V. NO. FR. OP. DOORS
11	10/17/12	ADD LIGHTS & LIGHTING PROT.
10	08/07/12	REVISE BASE PLATE
9	06/19/12	REVISE CONVEYOR SPAN
8	06/14/12	ISSUED FOR CONSTRUCTION
7	05/17/12	REVISE C/W AT DOORS, CHGS.
6	05/08/12	REVISE CHUTE DETAIL
5	05/30/12	REVISE STRUCTURE 2
4	05/07/12	REVISE PANEL
3	05/07/12	REVISE BY SPRUNG FOR CONVEYOR
2	04/25/12	REVISE STRUCTURE LENGTH

This drawing is protected by copyright in the United States of America. Changes and all other notices in this work, to and from the original, without the written consent of Sprung Industrial Structures, Inc. are prohibited. No part of this drawing may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written consent of Sprung Industrial Structures, Inc. Any copies of this drawing made in or for any use of it is to contact the sales manager, Sprung Industrial Structures, Inc. in person.

KENNECOTT  
UTAH COPPER LLC  
150.0' x 219.2'  
ORE PROCESSING

DRAWN	DATE
D. BENNETT	03/01/2012
CHECKED	APP'D
SCALE	DRAWING #
AS NOTED	P12-044.0
CUSTOMER	



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ "СПРАНГ"

Проект с компанией "Schlumberger" в Российской Федерации (г.Тюмень)

# УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ЦЕНТР





УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

Проект с компанией “Schlumberger” в Канаде





УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

Проекты с компаниями “Sunoco”, “Conoco Phillips”

# ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ ПРИЕМА ПИЩИ

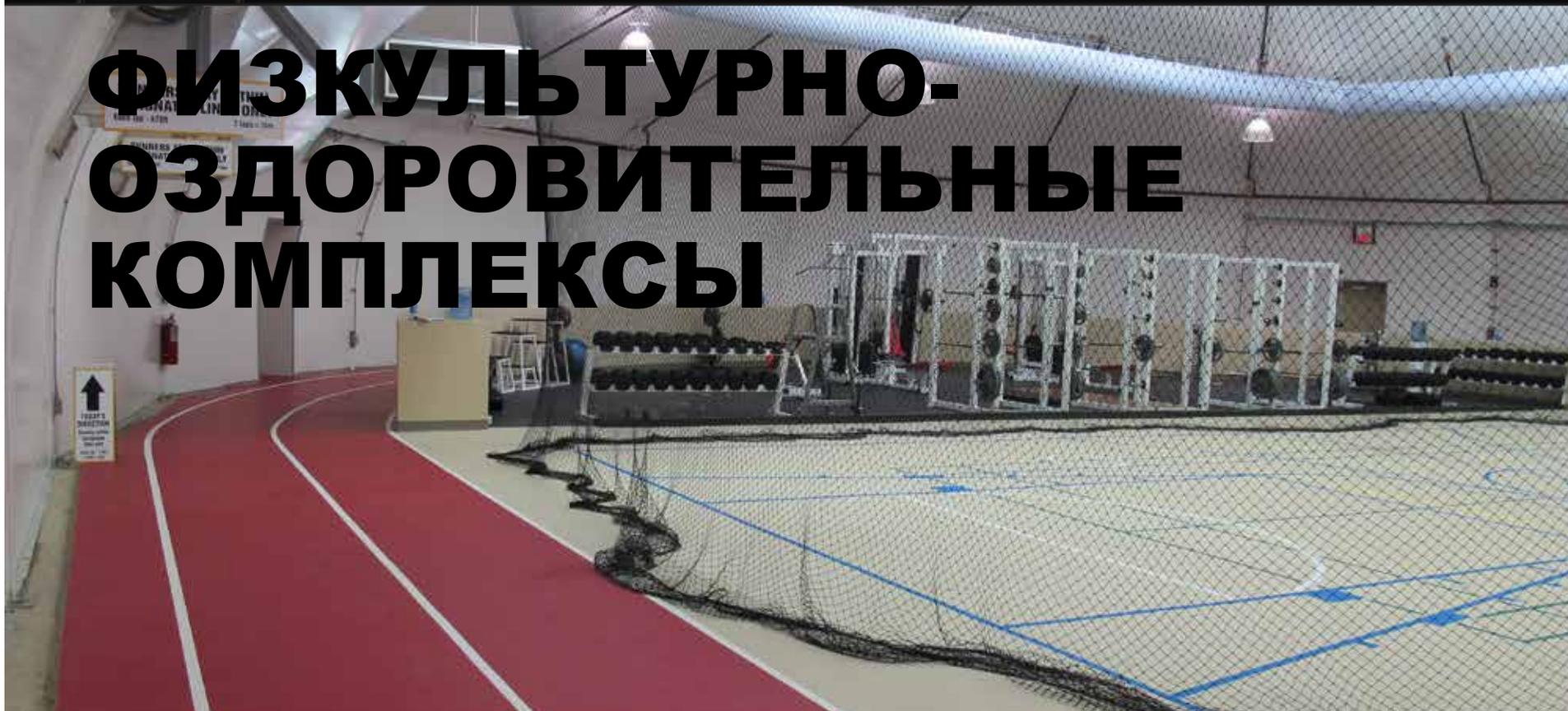




УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

Проекты с компаниями “Conoco Phillips”, “Fluor”

# ФИЗКУЛЬТУРНО- ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ





УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ "СПРАНГ"

# ОФИСНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

enerPLUS





УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ "СПРАНГ"

# ПОЛЕВЫЕ ЛАГЕРЯ





УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

Проекты с компаниями “Pioneer Natural”, “Shell”, “Marshall Aerospace”

# АЭРОПОРТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ





УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ  
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

Проекты с компаниями “Yukon Zinc”, “Kobe Steel”

# ЛЕГКАЯ ПЕРЕМЕЩАЕМОСТЬ С ПОМОЩЬЮ ПОДЪЁМНЫХ КРАНОВ





## РАМА ИЗ АЛЮМИНИЯ

- 30-летняя (пропорциональная) гарантия
- Анतिकоррозийная
- 1/3 веса стали
- Меньше по стоимости доставки
- Простота строительства
- 100% утилизация



## АРХИТЕКТУРНАЯ МЕМБРАНА

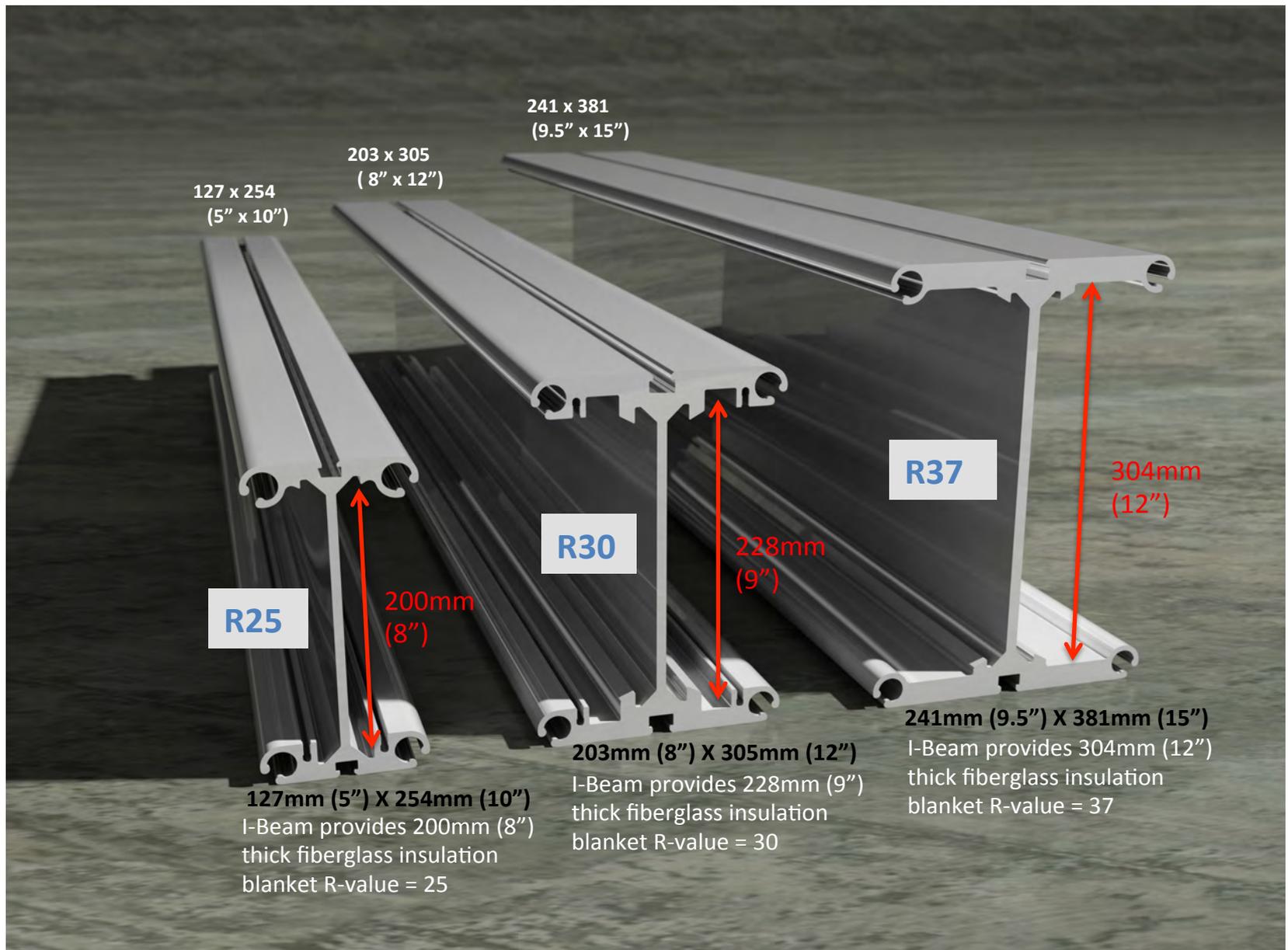
- 12 (Стандартная), 15 (Низкотемпературная) and 20 лет (Премиальная) пропорциональная гарантия
- Самая долгая мембрана по сохранности в мире
- Не поддерживает горение
- Разнообразная по цветовой гамме
- Имеет защитный слой не пропускающий ультрафиолет
- Полупрозрачная мембрана не требует подсветки



## УТЕПЛИТЕЛЬ (ОПЦИОН)

- 200mm (8"), 228mm (9") and 304mm (12") утеплитель обеспечивает коэффициент теплового сопротивления стенки от R25 до R37 (норматив США)
- Преднапряженные внешняя и внутренняя мембраны обеспечивают полную герметизацию
- Слой фольги из алюминия повышает энергоэффективность
- стекловолокно состоит на 25% из переработанного стекла

# АЛЮМИНИЙ



# МЕМБРАНА

Защитный слой,  
который блокирует  
солнечный свет и  
ультрафиолетовые  
лучи

Внешнее  
покрытие  
обеспечивает  
самоочистку и  
предотвращает  
возникновение  
плесени.

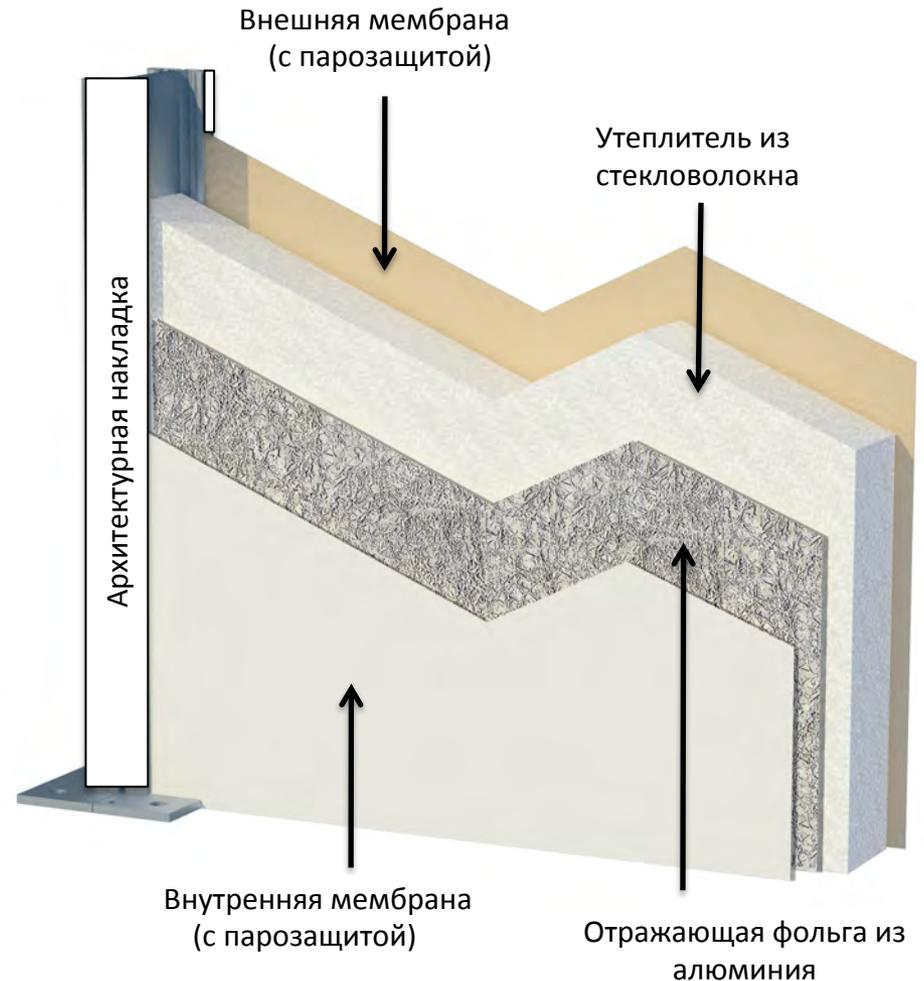
Сетка из  
полиэстера  
обеспечивает  
повышенную  
плотность и  
противодействует  
разрыву.

Белое  
внутреннее  
покрытие  
повышает  
яркость  
отраженного  
света.

СПРАНГ использует *многослойную мембрану* наивысшего качества.

# УТЕПЛИТЕЛЬ ИЗ СТЕКЛОВОЛОКНА

1. Внешняя и внутренняя мембраны обеспечивают герметичность и действуют в качестве парозащиты
- Отражающая фольга из алюминия повышает энергоэффективность
3. Утеплитель простирается от нулевой отметки до конька (или до фонаря)
4. Архитектурные накладки внутри и снаружи уменьшают «мостик холода»
5. Толщина утеплителя в 200mm (8"), 228mm (9") and 304mm (12") – наиболее эффективное решение для температуры от -40oC до +40oC



**ПЯТЬ ПРИЧИН** ПОЧЕМУ УТЕПЛИТЕЛЬ ДЕЛАЕТ СПРАНГ КОНСТРУКЦИЮ НЕПРЕВЗОЙДЕННЫМ ЧЕМПИОНОМ!



## УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

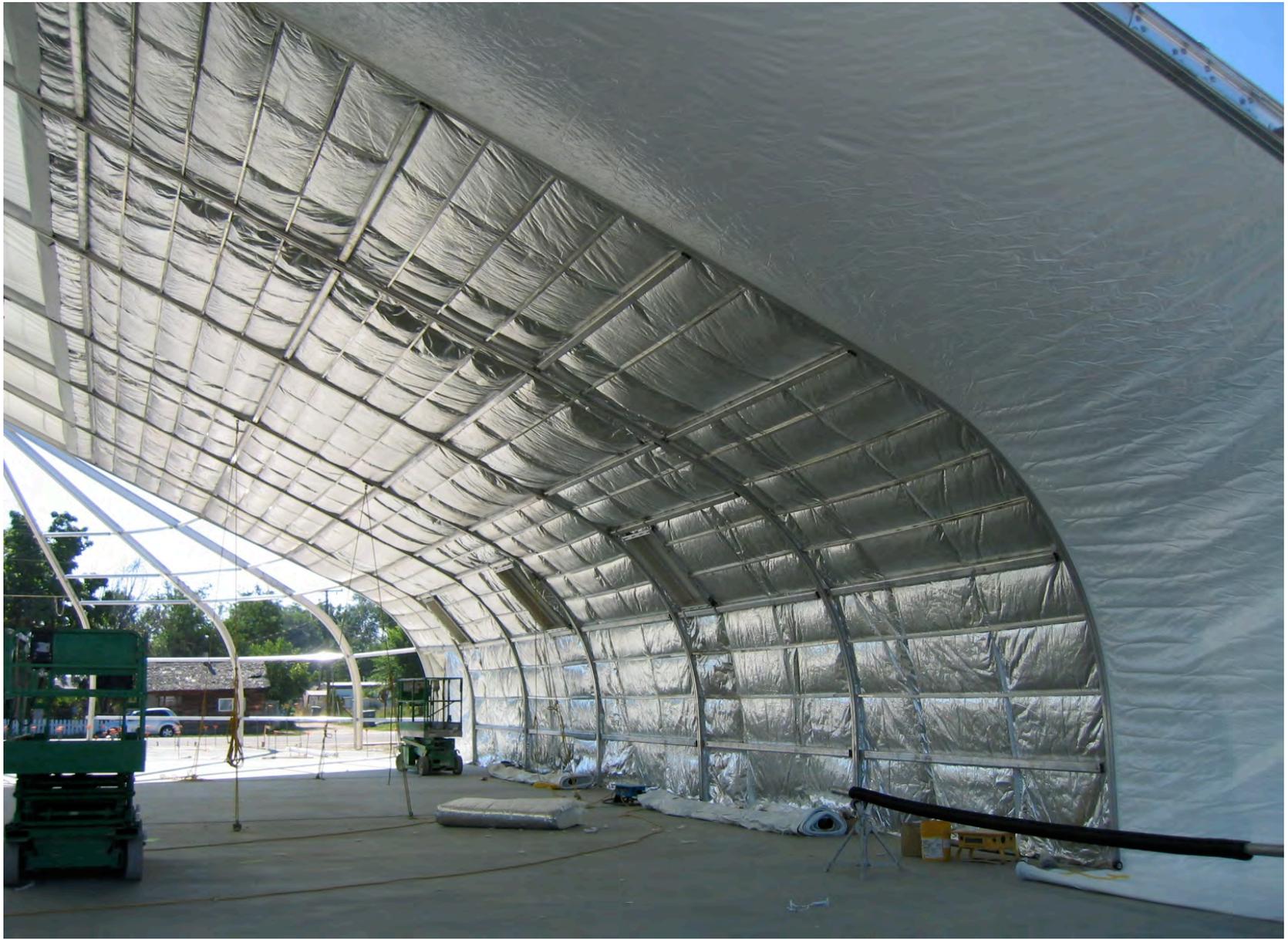
Высокоэкономичный и эффективный утеплительный пакет



Теплоизоляционный пакет, используемый в конструкциях “Спранг”, представляет собой мат из стекловолокна толщиной 200 мм, в соответствии с ГОСТ 10499-95, размещаемый между двумя архитектурными мембранами, позволяет гарантировать надёжный климатический контроль. Коэффициент теплостойкости теплоизоляционного пакета равен  $4.41 \text{ м}^2 \cdot \text{°K} / \text{Вт}$ , коэффициент теплопроводности  $\lambda$  равен  $0.040 \text{ Вт} / (\text{м} \cdot \text{K})$ .

Утеплительный пакет имеет российский сертификат соответствия ГОСТ-Р и соответствует требованиям пожарной безопасности, установленным в НПБ 244-97: группа горючести – Г1 по ГОСТ 30244-94 (слабогорючий по СНиП 21-01-97\*), группа воспламеняемости – В1 по ГОСТ 30402-96 (трудновоспламеняемый по СНиП 21-01-97\*), с малой дымообразующей способностью – по ГОСТ 12.1.044-89 (группа Д1 по СНиП 21-01-97\*).

# ОТРАЖАЮЩАЯ ФОЛЬГА



Our *aluminum foil* lined insulation package acts to increase thermal efficiency by reflecting radiant heat away from the structure

# ДОСТАВКА



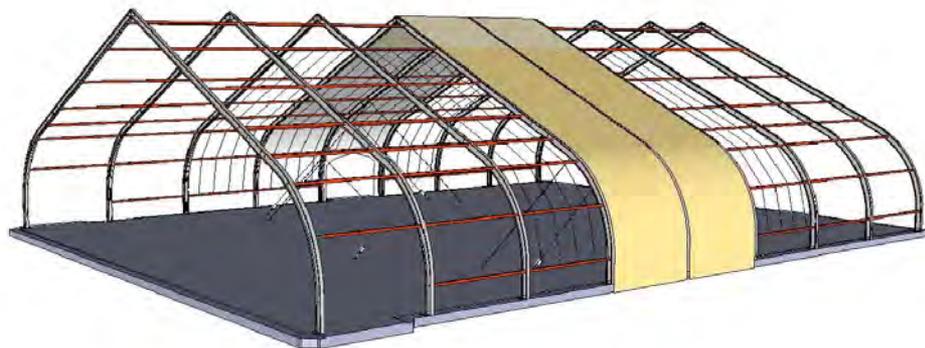
Компактность *минимизирует* расходы на доставку

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФРАХТ



*Чаще всего конструкция отправляется морским путем в 40 футовых контейнерах и как «ЛЕГО» собирается на месте.*

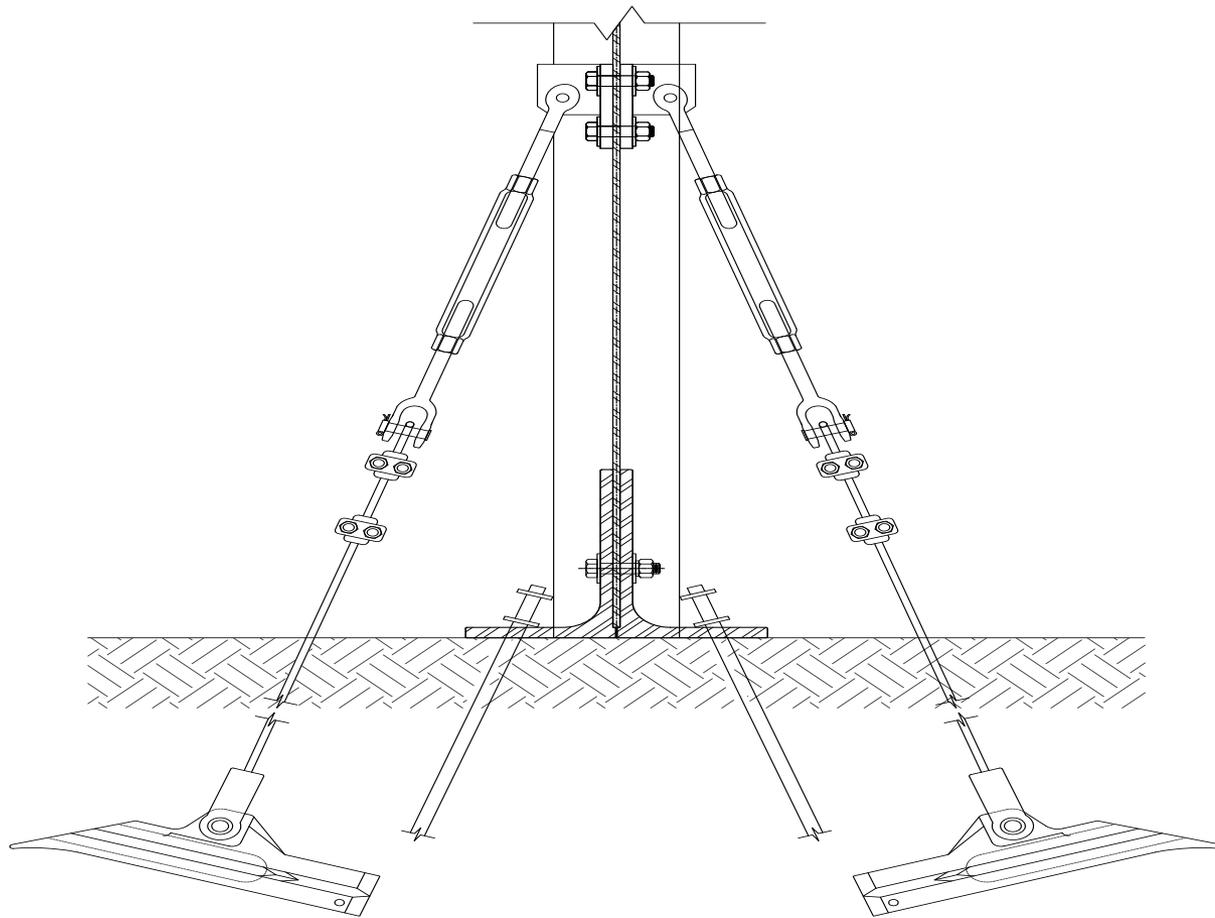
# ИНСТРУМЕНТЫ И ШЕФ-МОНТАЖ



СПРАНГ направляет *Технического Специалиста (ТС)* и *Набор специализированных инструментов*.

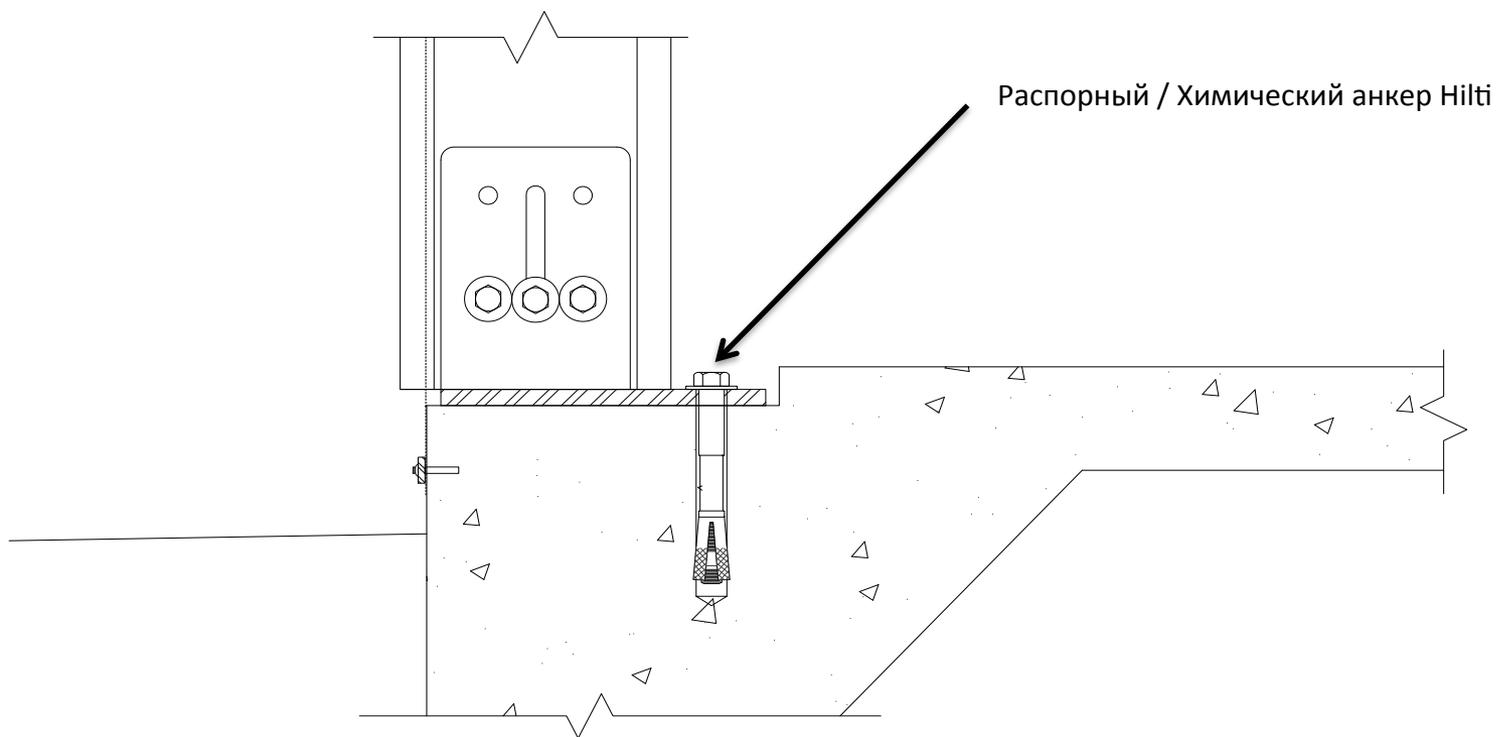
*Прибыв на место, наш ТС уточняет график монтажа и осуществляет консультирование с первого и до последнего дня монтажа.*

# ГРУНТОВЫЕ АНКЕРЫ



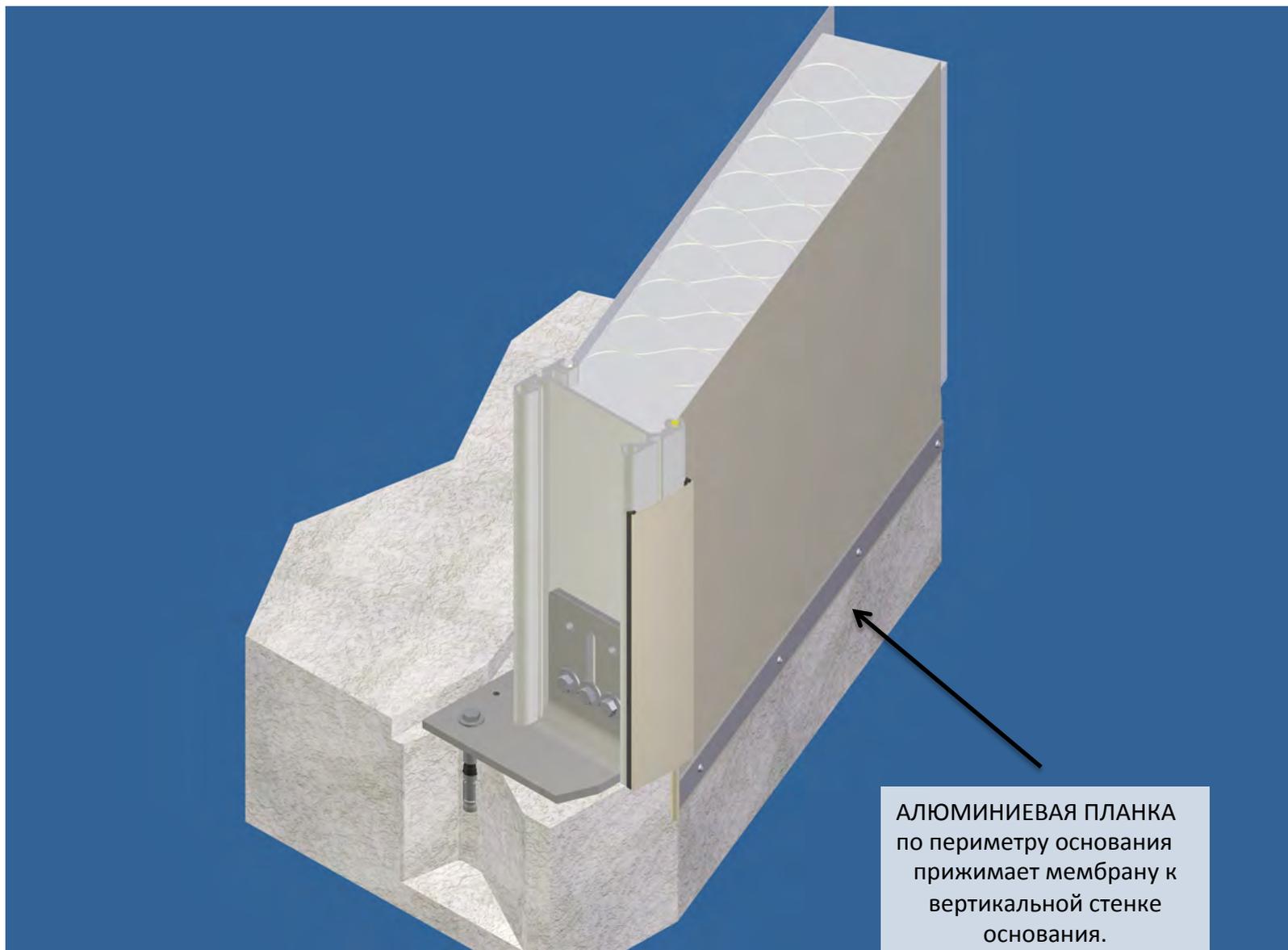
В случае установки конструкции на асфальте или **на плотном грунте** применяется данный тип анкеров в сочетании со штифтами.

# БЕТОННАЯ ЛЕНТА



*Hilti анкера – стандартный набор, который используется при креплении на бетоне и поставляется вместе с конструкцией.*

# КРЕПЛЕНИЕ МЕМБРАНЫ К ОСНОВАНИЮ



*A typical base detail to illustrate where the Sprung wall meets the concrete foundation*

# АСФАЛЫТ



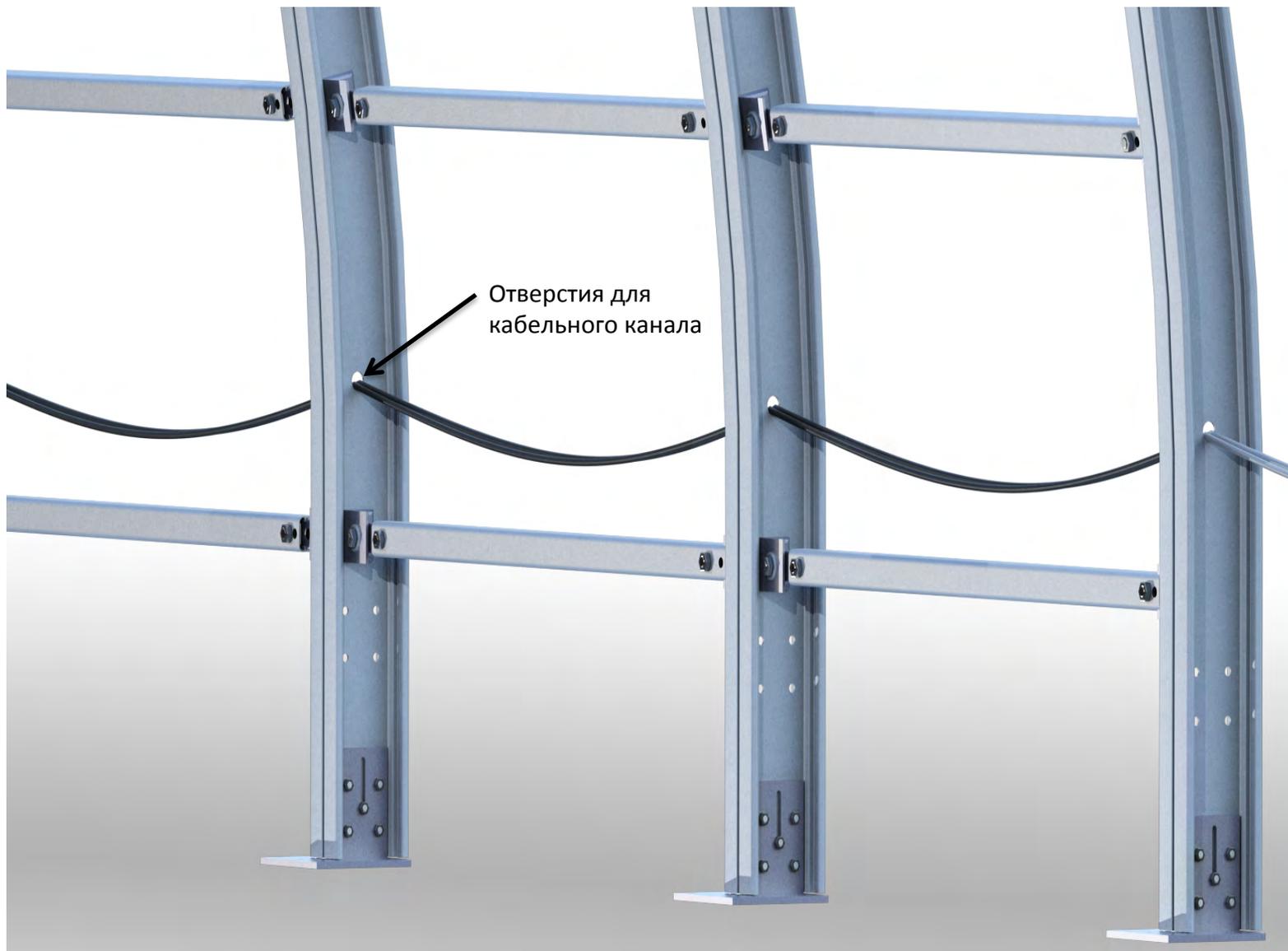
*Способ крепления мембраны к горизонтальной поверхности асфальта при помощи **Алюминиевой планки**, но, при этом возможна проникновение талых вод вовнутрь конструкции.*

# НАПРЯЖЕНИЕ МЕМБРАН



Напряжение или растяжка мембранных панелей осуществляется по *вертикали* и *горизонтали* при помощи гидравлических домкратов, после чего *телескопические стрингеры* фиксируются на определенной длине. *Стрингеры* и *шпангоуты (арки)* обеспечивают достаточную жесткость конструкции.

# ВНУТРЕННЯЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКА



*Conduit holes provided within the web of the I-beam disguises electrical in the wall*

# ВНЕШНЯЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

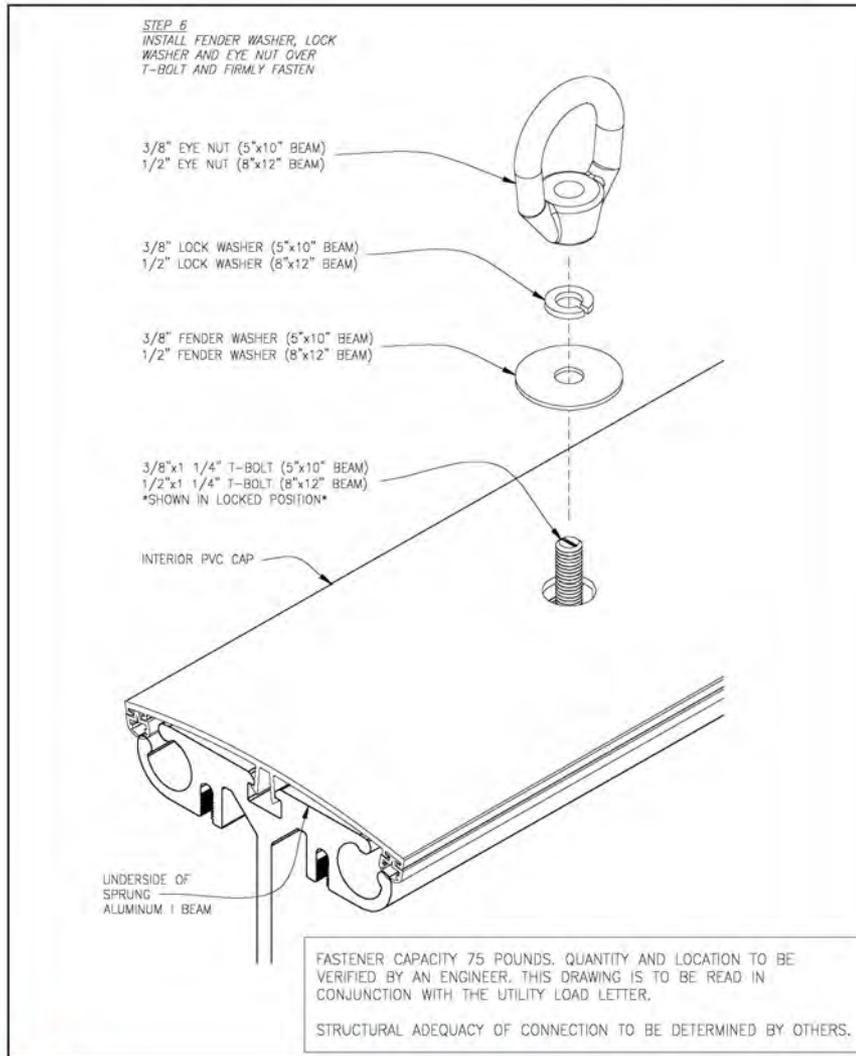


Кабельные лотки

Но чаще всего, для того чтобы иметь постоянный доступ к электропроводке применяются **кабельные лотки**.

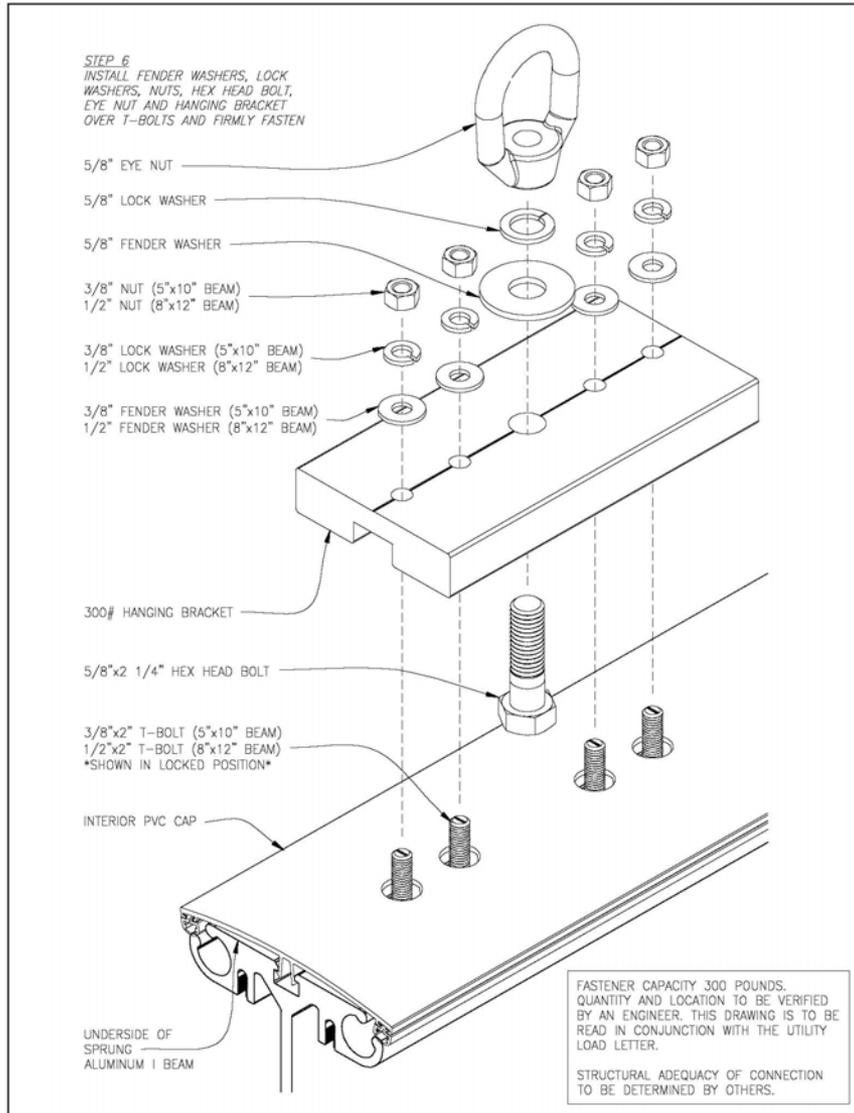
# НАВЕСНЫЕ КРОНШТЕЙНЫ

Version 1.8



Разрез по всей длине двутавра может использоваться для крепления осветительных приборов, средств пожаротушения и систем кондиционирования /The interior of our I-Beam allows for a continuous track for attaching lighting, sprinkler and HVAC systems

# НАВЕСНЫЕ КРОНШТЕЙНЫ



*We provide a 34kg (75lb) and 136kg (300lb) bracket depending upon the weight of the item being supported*

# САМОСБРОС СНЕГА



«Сочетание скользкой поверхности мембраны с углом двускатной крыши в 26 градусов обеспечивает **самосброс** снега» /“The combination of low friction resistance materials, an unobstructed surface and 26 degree slope results in the **shedding** of snow from the Sprung Structure”

David P. Thompson, P.Eng |  
Principal | KTA Structural Engineers

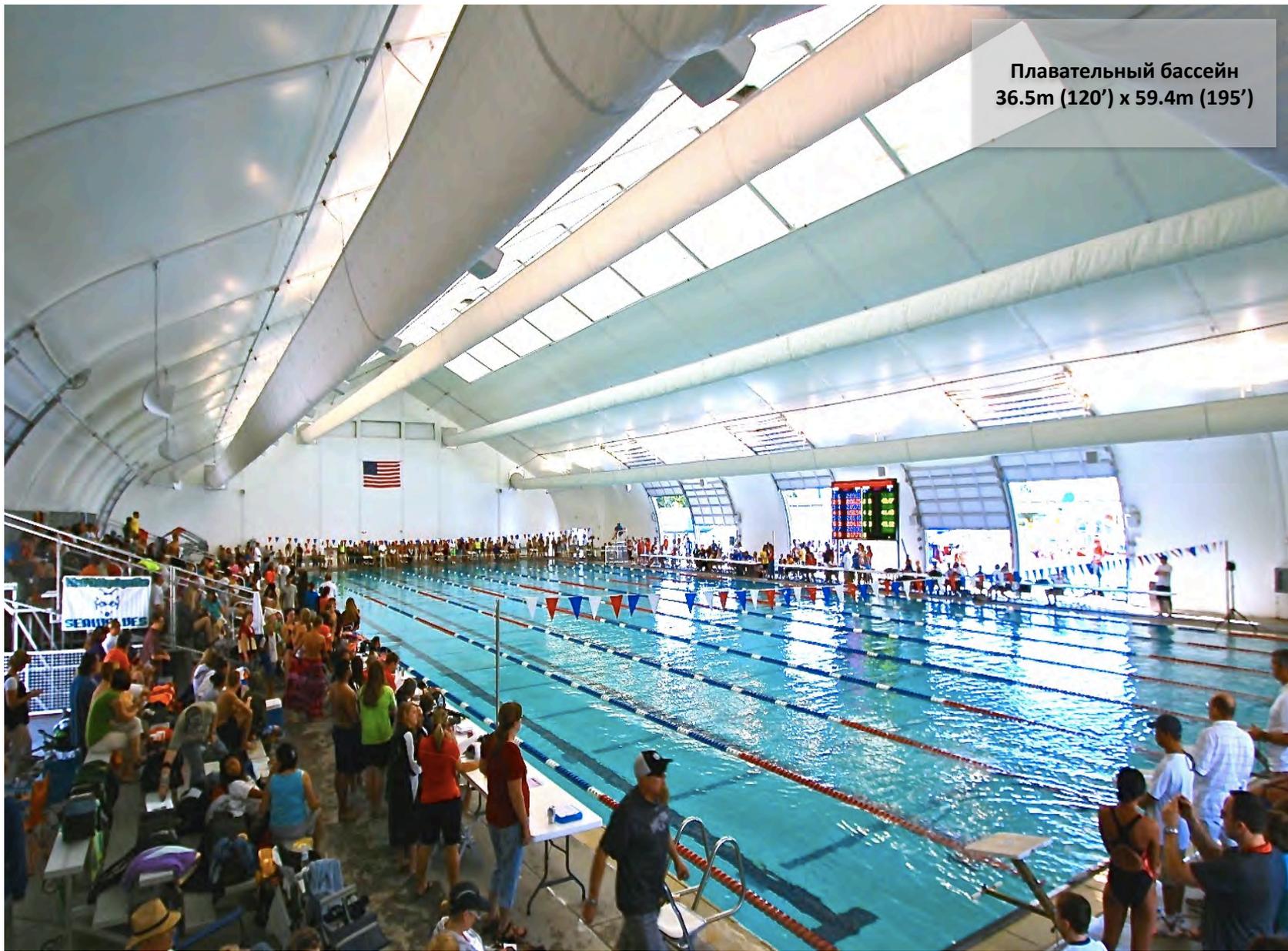
# АНТИКОРРОЗИЙНОСТЬ



Encana  
Horn River, British Columbia  
Canada  
Склад соли  
42.6m (140') x 92.9m (305')

Идеальное сочетание алюминия и мембраны для работы в условиях *агрессивной среды* /The ideal choice in *highly corrosive environments* as aluminum and membrane are highly resistant to a wide variety of chemicals and elements

# СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ ВЛАЖНОСТИ



Плавательный бассейн  
36.5m (120') x 59.4m (195')

Алюминий и мембрана – идеальное сочетание для функционирования в назначениях с **повышенной влажностью** /  
Aluminum and membrane are also ideal materials in **high humidity** applications  
All fasteners are specially treated to increase corrosion resistance

# ВОЗМОЖНОСТЬ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ



*Ваш ТЕРМИНАЛ в будущем можно разобрать, перенести на другое место и снова собрать, но уже в другом качестве, например, как СПОРТИВНЫЙ комплекс.*

# ВОЗМОЖНОСТЬ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ



*или в «Обжорный Зал» и присоединить его к торговому или развлекательному центру утепленным коридором СПРАНГ.*

# СИСТЕМА КОРИДОРОВ



*Система коридоров СПРАНГ в а) утепленном и б) неутепленном варианте.*

# ONE STRUCTURE... THREE LIVES



**1994 – 1997**  
Canyons Ski Resort  
Arena at Wolf Mountain



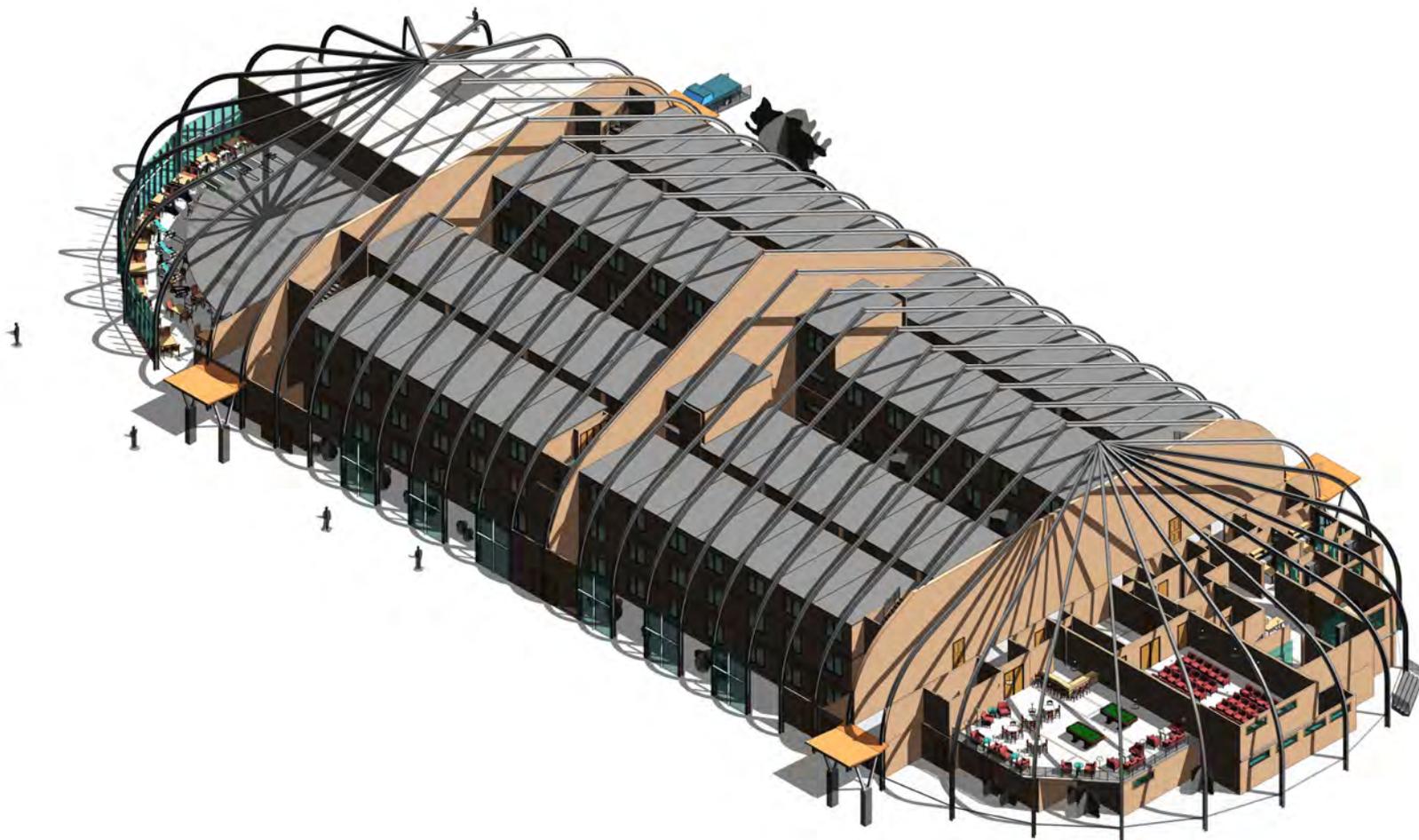
**1998 – 2008**  
City of South Jordan  
Public Works  
Vehicle Maintenance



**2009 – Present**  
Jordan School District  
Bus Maintenance Facility

*За свою 20-летнюю историю, данное сооружение трижды меняло дислокацию и в разное время было: 1) спортивной ареной 2) ремонтным цехом и 3) автобусным парком. Через 15 лет, третье перемещение совпало с заменой мембраны.*

# ГОСТИНИЦА ПОД КРЫШЕЙ СПРАНГА



*Проект «Гостиничный комплекс под одной крышей СПРАНГа».*

# ГОСТИНИЦА ПОД КРЫШЕЙ СПРАНГА



# СЕРТИФИКАТЫ



ISO



BREEAM EXCELLENT



LEED SILVER  
DESIGNATION (PENDING)



EUROPEAN TECHNICAL  
APPROVAL (PENDING)



BRUKL COMPLIANCE  
ENGLAND AND WALES



CPS UK CERTIFICATE  
OF PERMEABILITY



HRS UK CERTIFICATE  
OF AIR TIGHTNESS



BS 476, BS 7157, EN 1187  
CERTIFICATIONS



HM GOVERNMENT ENERGY  
PERFORMANCE CERTIFICATE



UK ENERGY  
CERTIFICATE



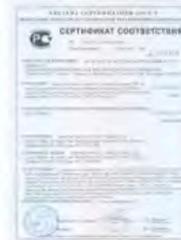
MIAMI DADE  
HURRICANE TEST



NFPA-701, ASTM E84  
ULC-S-109, ULC-S-102  
CALIFORNIA FIRE MARSHALL



UKRAINIAN UKRSERPO  
CONFORMITY



RUSSIAN GOST-R  
CERTIFICATE



RUSSIAN FIRE  
CERTIFICATE

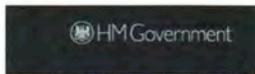


RUSSIAN SANITATION  
CERTIFICATE

*Sprung has obtained global accreditation meeting performance and technical specifications around the world*

# СЕРТИФИКАТ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

**Сертификат  
энергоэффективности  
Не-жилой дом**



Certificate Reference Number:  
0000-0040-0030-9000-0103

Этот сертификат свидетельствует об энергоэффективности этого здания. Он отражает энергоэффективность каркаса здания, а также систем отопления, вентиляции, охлаждения и освещения. Данный показатель сравнивается с эталонными цифрами для такого типа зданий: одна для новостроек и другая для существующих зданий. Подробнее см на сайте Правительства [www.communities.gov.uk/epbd](http://www.communities.gov.uk/epbd)

**Показатель энергоэффективности  
сооружения**

Более энергоэффективный



Менее энергоэффективный

**Техническая информация**

Топливо для обогрева: природный газ  
 Микроклимат: Кондиционирование  
 Полезная площадь (м<sup>2</sup>): 1200  
 Класс сложности (уровень NOS): 3  
 Уровень выбросов (кгCO<sub>2</sub>/м<sup>2</sup>): 62,03

**Эталоны**

Здания, аналогичные данному, могут иметь такие показатели:

27	Новостройка
71	Существующие

**breeam**

The Code for Sustainable Buildings

This is to certify that

**Sports Hall,  
HMP Littlehey II,  
Perry,  
Huntingdon,  
Cambridgeshire PE28 0SR**

has achieved a score of 73.05%, and a BREEAM rating of

**EXCELLENT**



This Design & Procurement assessment was carried out under the 2006 version of BREEAM Prisons

*Richard Starrs*

Signed on behalf of BRE Global Ltd

26th August 2009

Date

Melanie Starrs  
Licensed Assessor

Inbuilt Ltd  
On behalf of

Wates Construction Ltd  
Client

Certificate Reference: INBL-SPA-MS04-8

**breglobal**

This certificate remains the property of BRE Global Ltd and is issued subject to terms and conditions. It has been produced on the basis of data supplied by the licensed BREEAM/ EcoHomes assessor (a certified competent person under Scheme Document SD123). To check the authenticity of this certificate please contact BRE Global Ltd [www.breeam.org](http://www.breeam.org)

# GUARANTEE CERTIFICATE

*Конструкции СПРАНГ спроектированы как для кратковременных проектов, так и для длительного использования в течение 30 и более лет. В зависимости от типа мембраны, срок их гарантии составляет 12, 15 и 20 лет. Каркас из сплава алюминия имеет 30-летнюю гарантию.*

**TEDLAR OR KYNAR ARCHITECTURAL MEMBRANE WITH ACRYLIC COATING**

*All membranes used are water and mildew resistant and fire retardant. They withstand extreme climatic conditions and contain ultra-violet inhibitors to reduce degradation by the sun's rays. Flame retardant status has been warranted by the membrane suppliers. Sprung Structures agrees to supply new membrane replacement, on a pro-rata basis, at the then current price, for membrane that deteriorates from any of the aforementioned factors within **Twenty (20) Years**, from the date of delivery.*

**EXTRUDED ALUMINUM SUBSTRUCTURE AND COMPONENTS**

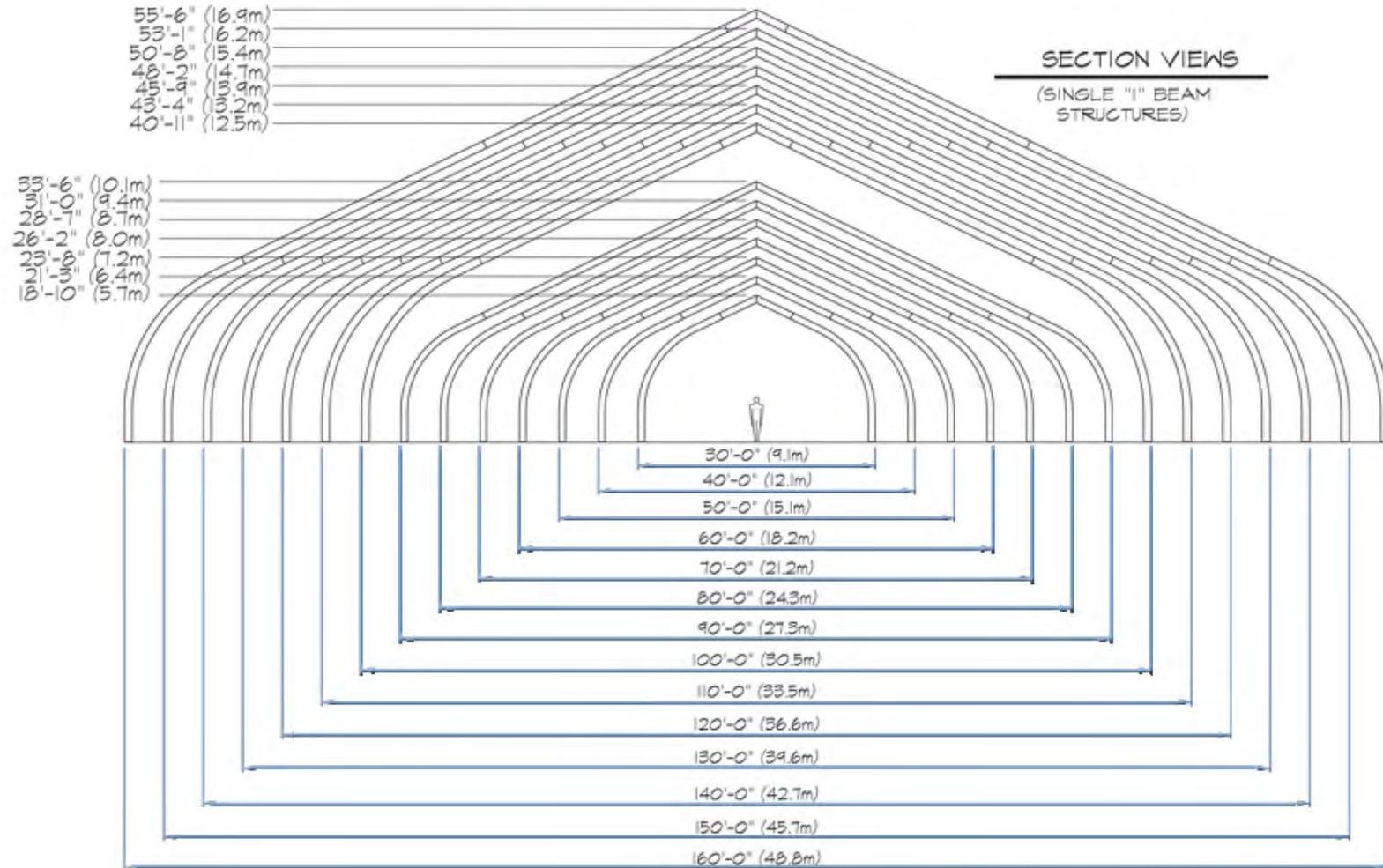
*Sprung Structures agrees to replace, on a pro-rata basis, at the then current price, any aluminum that deteriorates from normal usage within **Thirty (30) Years**, from the date of delivery.*

March 6, 2014

DATE

PHIL SPRUNG - PRESIDENT

# STRUCTURE WIDTHS

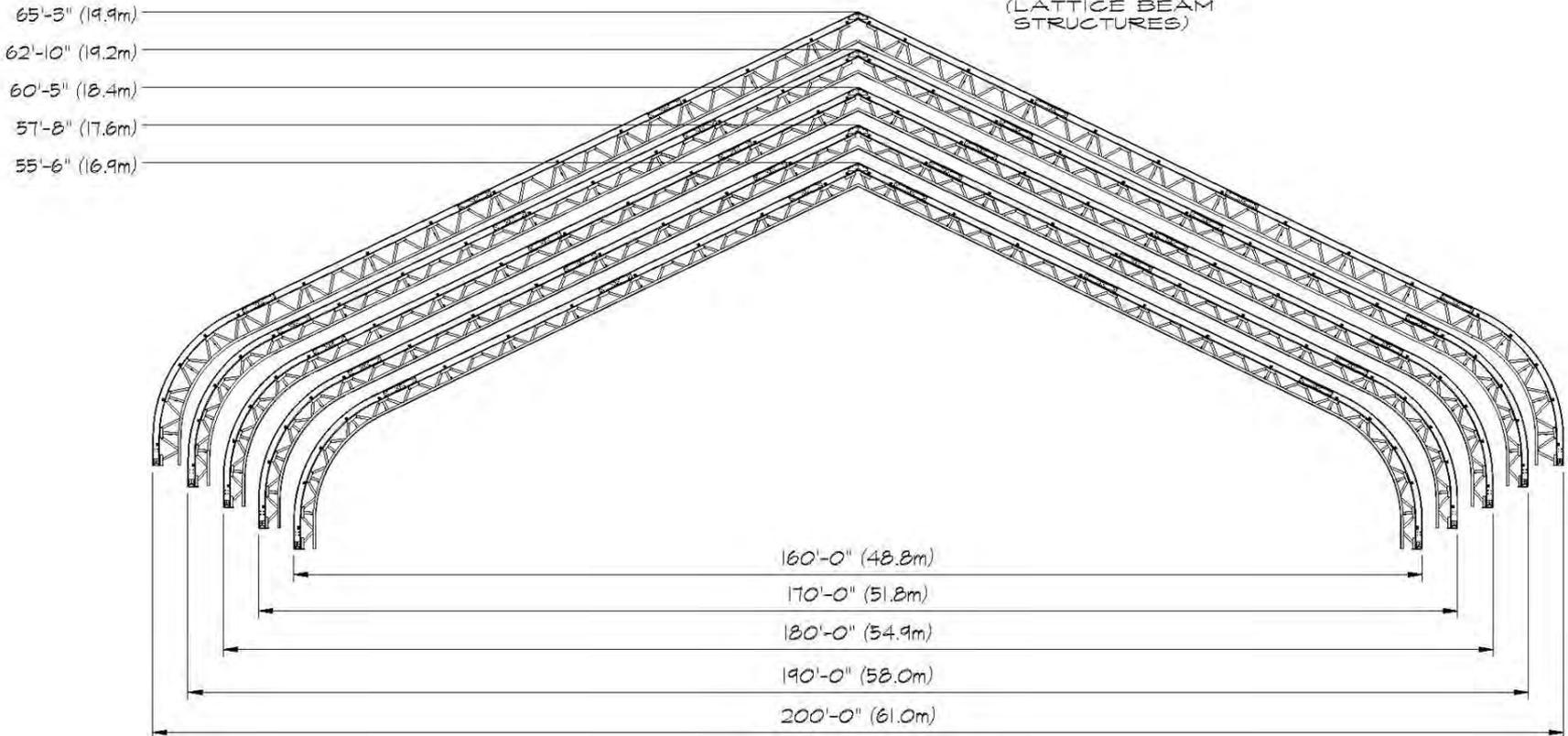


30' - 160' CLEARSPAN WIDTH BY ANY LENGTH

# STRUCTURE WIDTHS

## SECTION VIEWS

(LATTICE BEAM STRUCTURES)



160' – 200' CLEARSPAN WIDTH BY ANY LENGTH

# ДАВАЙТЕ ЭКОНОМИТЬ

## Как быстро?

*Через 120 дней после размещения заказа – официальное открытие.*

## Скорость

*График возведение (50м<sup>2</sup> пола в день) позволяет контролировать расходов на монтаж.*

## Компактность

*Уменьшают расходы на доставку, особенно в отдаленные регионы.*

## Экономия на фундаменте

*Незначительный вес алюминия позволяет обходиться минимальным основанием.*

## Энергоэффективность

*Утеплитель 200мм и герметичность обеспечивают минимальные затраты на обогрев.*

## Фонарь в коньке

*Устраняет необходимость в искусственном освещении в дневное время.*

## Максимальная гибкость

*Перенос на другую площадку и перепрофилирование обеспечивает долговременную финансовую выгоду.*

## Долголетие

*30+ лет гарантия на алюминий и до 20 лет - на мембрану.*

## Простота расширения

*Модульность дизайна обеспечивает легкость расширения с ростом Вашего бизнеса.*



## УНИВЕРСАЛЬНЫЕ БЫСТРОВОВОЗВОДИМЫЕ СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ “СПРАНГ”

### ПРЕИМУЩЕСТВА КОНСТРУКЦИЙ “СПРАНГ”



- \* Ширина конструкций от 9 до 61 метров без каких-либо внутренних опорных колонн при неограниченной длине;
- \* Возможность сборки, разборки, перемещения на другие площади, лёгкое изменение конфигурации;
- \* Модульная конфигурация по дизайну позволяет добавлять секции для увеличения размера занимаемой площади по длине;
- \* В случае приемлемых грунтовых условий, отпадает необходимость в наличии фундамента при монтаже конструкций с шириной до 40 метров;
- \* Конструкции “Спранг” разработаны под самые суровые климатические условия с возможностью осуществлять самосброс снега;
- \* Повышенная сейсмостойкость и возможность выдерживать ураганные ветры;
- \* Требуют минимальные эксплуатационные расходы;
- \* 20 сантиметровая толщина утеплительного пакета из стекловолнока обеспечивает коэффициент теплового сопротивления капитального строения;
- \* Легко обогреваются благодаря своей воздухопроницаемости и герметичности;
- \* Конструкции имеют 30-летнюю пропорциональную гарантию на алюминиевые составляющие, 20-летнюю пропорциональную гарантию на армированную мембрану на ПВХ основе типа Tedlar и 15-летнюю пропорциональную гарантию на низкотемпературную архитектурную мембрану, позволяющую возводить сооружения при температуре  $-35^{\circ}\text{C}$ .

МЫ СДЕЛАЕМ ВАШУ МЕЧТУ  
РЕАЛЬНОСТЬЮ!



*Коллектив компании «СПРАНГ» настроен на сотрудничество!*

TENSION MEMBRANE STRUCTURES



ПАТРАКОВ АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬЕВИЧ  
вице-президент по продажам в страны  
O rung @ O Ltd (Канада)  
Тел: +7 903 615 0091 Mail: alexpat@sprung.com

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ И ДО НОВОЙ  
ВСТРЕЧИ!