

Sistema **Atlantis** *Tank*

www.daliform.com



**Опалубки для накопительных
и/или дисперсионных
бассейнов воды**



ОБОЗНАЧЕНИЯ:



Вода, сборочные бассейны



Прокладка инженерных сетей



Сертификация



Сертификация



КОММУТАТОР

Телефон +39 0422 2083



СЕКРЕТАРЬ КОММЕРЧЕСКОГО ЭКСПОРТНОГО ОТДЕЛА

export@daliform.com



СЕКРЕТАРЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА

tecnico@daliform.com



Sistema Atlantis

Atlantis Tank это запатентованная система для реализации забетонированных резервуаров для сбора либо дисперсии больших объемов воды на малом пространстве.

Структура из железобетона, представленная системой Atlantis Tank, сформирована из фундамента, периметральных стен и плиты перекрытия на опорах; таким образом сформированная структура гарантирует повышенную сопротивляемость нагрузкам, как постоянным, так и временным.

Резервуар, сформированный Atlantis Tank, может быть подземным, если сверху будут зеленые насаждения, либо же он может быть сооружен непосредственно для создания зеленых насаждений, может перевозиться непосредственно автотранспортом, также тяжеловесным.

Скорость, простота и экономичность являются основными характеристиками системы.



Преимущества

- Бассейн может проверяться посредством простого инспекционного колодца.
- Повышенная сопротивляемость нагрузкам, также автотранспортным средствам в движении.
- Простота укладки в связи с легкостью, а также монтажа посредством стыкования элементов, с экономией времени до 80%.
- Минимальный расход бетона для заполнения благодаря куполообразной опущенной форме, обеспечивающей максимальную прочность с минимальной толщиной перекрытия.
- Возможность, благодаря системе труб, поставок любой высоты, до 3 м.
- Возможность выдерживания значительных нагрузок при использовании колонн.
- Адаптация к невыровненным проемам с разрезом элементов без подпорок.
- Удобное управление материалом на строительной площадке, который является мало объемным и не боится непогоды.



Сборочный бассейн воды



Инспекционный колодец



Возможность контроля



Сборочный бассейн воды



Сборочный бассейн воды в теплице

Применения

Atlantis Tank является идеальным решением для сооружения бетонированных резервуаров для сбора либо рассеивания воды и для восстановления бассейнов.

Atlantis Tank позволяет сооружать резервуары из железобетона с максимальной высотой стен в 300 см. благодаря поднимающимся трубам, которые поставляются в разных размерах, система является идеальной для создания наклонных и многоуровневых поверхностей.

Резервуар, выполненный из Atlantis Tank, может служить въездом, может применяться под площадями, улицами и парковками, как коммерческими, так и промышленными.

Резервуары для разбрызгивания Atlantis Tank имеют цель уменьшать эффект паводка, причиненный значительными метеорологическими осадками.

В случае с резервуаром для сбора воды, метеорологическая вода, которая там собирается, потом может применяться повторно для всевозможных целей, кроме питьевой воды, например, для орошения садов, противопожарных насосов, смыв туалетов, уборка дома, душ и т.д.



Резервуар для распределения воды под коммерческой стоянкой



Сборочный бассейн воды в теплице



Резервуар для распределения воды под стоянкой

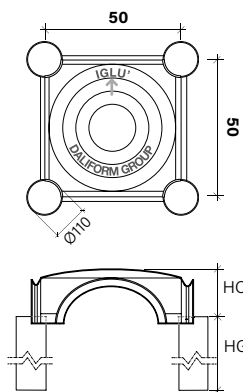


Резервуар для распределения воды под стоянкой

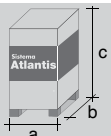


Резервуар для сбора метеорологической воды

Гамма системы Atlantis

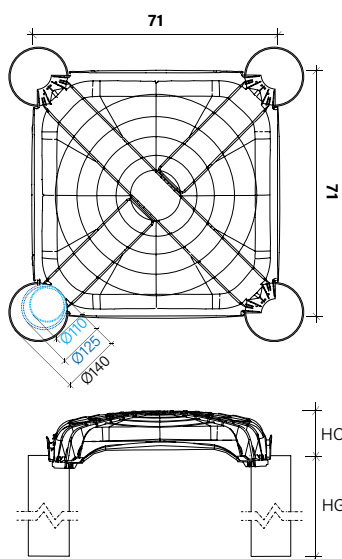


Sistema Atlantis 50 x 50 cm

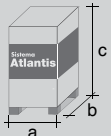
	Н в см. ►	от Н 56 до Н 80	от Н 81 до Н 110
Рабочие размеры bxb*	cm	50 x 50	50 x 50
Высота купола НС	h cm	16	16
Вес опалубки	Kr.	1,680	1,680
Высота ножки НГ	h cm	от 40 до 64	от 65 до 94
Количество бетона - трубы Ø 110 mm	куб.м/кв.м	от 0,048 до 0,056	от 0,056 до 0,068
Размеры поддона* 	axbxc	110 x 110 x 250	110 x 110 x 250
	Вес Kr.	490	490
	Шт.	300	300
	Кв.м	75	75

*Данные относятся только к одному куполу.

Материал не боится неблагоприятных погодных условий и поэтому может храниться под открытым небом.

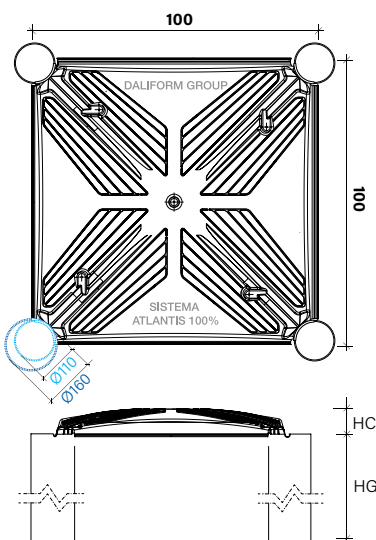


Sistema Atlantis 71 x 71 cm

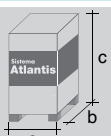
	Н в см. ►	от Н 56 до Н 80	от Н 81 до Н 110
Рабочие размеры bxb*	cm	71 x 71	71 x 71
Высота купола НС	h cm	15	15
Вес опалубки	Kr.	3,093	3,093
Высота ножки НГ	h cm	от 41 до 65	от 66 а 85
Количество бетона - трубы Ø 110 mm	куб.м/кв.м	от 0,041 до 0,045	от 0,045 до 0,049
Количество бетона - трубы Ø 125 mm	куб.м/кв.м	от 0,042 до 0,048	от 0,048 до 0,055
Количество бетона - трубы Ø 140 mm	куб.м/кв.м	от 0,045 до 0,052	от 0,052 до 0,061
Размеры поддона* 	axbxc	79 x 149 x 259	79 x 149 x 259
	Вес Kr.	660	660
	Шт.	230	230
	Кв.м	115	115

*Данные относятся только к одному куполу.

Материал не боится неблагоприятных погодных условий и поэтому может храниться под открытым небом.



Sistema Atlantis 100 x 100 cm

	Н в см. ►	от Н 56 до Н 80	от Н 81 до Н 110
Рабочие размеры bxb*	cm	100 x 100	100 x 100
Высота купола НС	h cm	12	12
Вес опалубки	Kr.	10,164	10,164
Высота ножки НГ	h cm	от 44 до 68	от 69 до 98
Количество бетона - трубы Ø 110 mm	куб.м/кв.м	от 0,038 до 0,040	от 0,040 до 0,043
Количество бетона - трубы Ø 160 mm	куб.м/кв.м	от 0,043 до 0,047	от 0,047 до 0,053
Размеры поддона* 	axbxc	110 x 110 x 254	110 x 110 x 254
	Вес Kr.	700	700
	Шт.	70	70
	Кв.м	70	70

*Данные относятся только к одному куполу.

Материал не боится неблагоприятных погодных условий и поэтому может храниться под открытым небом.



от Н 111 до Н 140	от Н 141 до Н 170	от Н 171 до Н 200	от Н 201 до Н 230	от Н 231 до Н 260	от Н 261 до Н 300
50 x 50	50 x 50	50 x 50	50 x 50	50 x 50	50 x 50
16	16	16	16	16	16
1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
от 95 до 124	от 125 до 154	от 155 до 184	от 185 до 214	от 215 до 244	от 245 до 284
от 0,068 до 0,079	от 0,079 до 0,089	от 0,089 до 0,100	от 0,100 до 0,111	от 0,111 до 0,122	от 0,122 до 0,136
110 x 110 x 250	110 x 110 x 250	110 x 110 x 250	110 x 110 x 250	110 x 110 x 250	110 x 110 x 250
490	490	490	490	490	490
300	300	300	300	300	300
75	75	75	75	75	75



от Н 111 до Н 140	от Н 141 до Н 170	от Н 171 до Н 200	от Н 201 до Н 230	от Н 231 до Н 260	от Н 261 до Н 300
71 x 71	71 x 71	71 x 71	71 x 71	71 x 71	71 x 71
15	15	15	15	15	15
3,093	3,093	3,093	3,093	3,093	3,093
от 86 а 125	от 126 до 155	от 156 до 185	от 186 до 215	от 216 до 245	от 246 до 285
от 0,049 до 0,056	от 0,056 до 0,061	от 0,061 до 0,067	от 0,067 до 0,072	от 0,072 до 0,078	от 0,078 до 0,085
от 0,055 до 0,062	от 0,062 до 0,069	от 0,069 до 0,076	от 0,076 до 0,082	от 0,082 до 0,089	от 0,089 до 0,099
от 0,061 до 0,069	от 0,069 до 0,078	от 0,078 до 0,087	от 0,087 до 0,095	от 0,095 до 0,104	от 0,104 до 0,116
79 x 149 x 259	79 x 149 x 259	79 x 149 x 259	79 x 149 x 259	79 x 149 x 259	79 x 149 x 259
660	660	660	660	660	660
230	230	230	230	230	230
115	115	115	115	115	115



от Н 111 до Н 140	от Н 141 до Н 170	от Н 171 до Н 200	от Н 201 до Н 230	от Н 231 до Н 260	от Н 261 до Н 300
100 x 100	100 x 100	100 x 100	100 x 100	100 x 100	100 x 100
12	12	12	12	12	12
10,164	10,164	10,164	10,164	10,164	10,164
от 99 до 128	от 129 до 158	от 159 до 188	от 189 до 218	от 219 до 248	от 249 до 288
от 0,043 до 0,046	от 0,046 до 0,049	от 0,049 до 0,051	от 0,051 до 0,054	от 0,054 до 0,057	от 0,057 до 0,060
от 0,053 до 0,059	от 0,059 до 0,065	от 0,065 до 0,070	от 0,070 до 0,076	от 0,076 до 0,082	от 0,082 до 0,088
110 x 110 x 254	110 x 110 x 254	110 x 110 x 254	110 x 110 x 254	110 x 110 x 254	110 x 110 x 254
700	700	700	700	700	700
70	70	70	70	70	70
70	70	70	70	70	70

Таблица примера распределения нагрузки

для системы Atlantis 50x50 / 71x71 / 100x100 в. 100 см - трубы Ø 110 мм

Тип продукта	Перегрузка ⁽¹⁾ (Характерные значения)	Толщина покрытия	Толщина слоя гравия	Толщина фундамента Rck30	Давление на землю	Электросварная сетка	
	кН/м²	см	см	см	кг/м²	мм	ячейка см
Atlantis 50x50 cm	5.000	5	20	10 15 20	1,10 0,60 0,30	Ø6	20 x 20
Atlantis 71x71 cm	6.000	10	25	15 20 25	1,20 0,70 0,50	Ø8	20 x 20
Atlantis 100x100 cm	5.000	15	35	15 20 25	1,90 1,20 0,80	Ø10	20 x 20

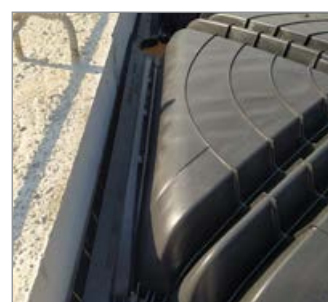
⁽¹⁾ Указанные перегрузки относятся к нормальным нагрузкам, тогда как фактические значения расхода намного выше.

Способ укладки (Иллюстрации и схемы относятся к системе Atlantis 50x50 см с трубой Ø 110 мм)



В стандартной конфигурации система Atlantis состоит из трех основных элементов: опалубки Atlantis высотой 16 см (А), трубы (В) диаметром 110 мм (внешний) и переменной высоты, опоры (С). Инструмент для фронтона предназначен для бокового заполнения опалубки у стены. Установка опалубки Atlantis очень проста: процедура состоит из помещения трубы в опору и крепления опалубки Atlantis к противоположному концу трубы с помощью байонетного соединения. Затем, благодаря пазам профиля, каждый элемент фиксируется на соседнем элементе с помощью системы фиксации.

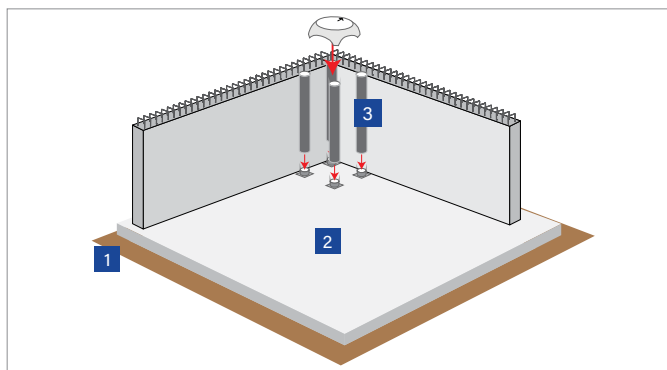
Для этого просто разместите их горизонтальными рядами слева направо так, чтобы напечатанная стрелка указывала наружу от оператора, начиная с начала и до конца каждой строки. Atlantis имеет модульную конструкцию и легкий, каждый оператор может проложить до 30 м² в час, удобно в выпрямленном положении.



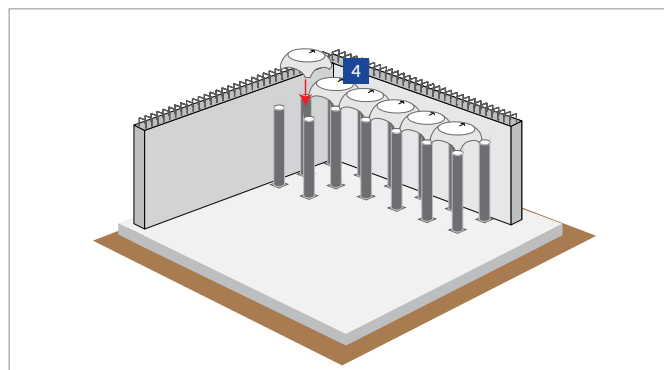
Детали полной последовательности установки Системы Atlantis.



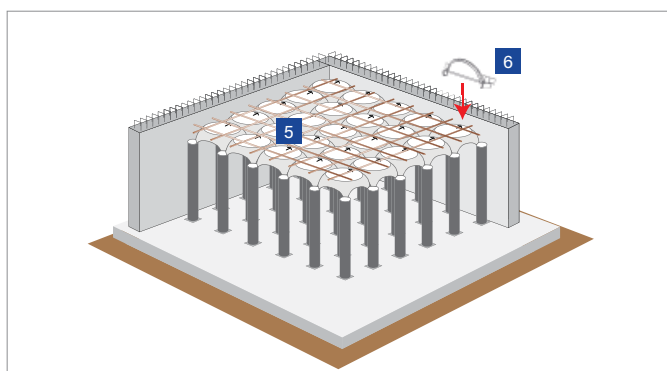
Методика реализации вентилируемой подготовки



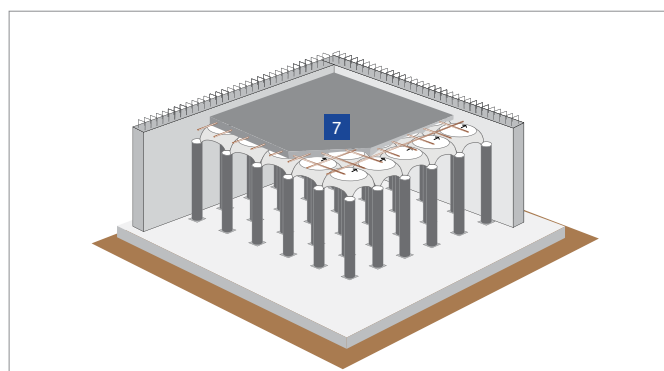
- 1 Подготовка натурального грунта.
- 2 Подготовка подстилающего слоя из тощего бетона, соразмеряемого в соответствии с избыточными нагрузками и несущей способностью грунта.
- 3 Укладка системы Atlantis (опора+труба+купол).



- 4 Создание всей конструкции, слева направо, по рядам, постепенно добавляя необходимые элементы.



- 5 Установка электросварной сетки Ø 6 20x20 на опалубку.
- 6 Установка фурнитуры между стеной и опалубкой.



- 7 Выполнение бетонирования, сначала заполняя трубы Atlantis, а затем закрывая опалубку до достижения проектного уровня.

В целях правильной укладки и превосходной реализации подготовки смотрите указания по использованию продукции.

Схема сухого монтажа



Рис. 1 - Установка всухую первого элемента опалубки, стрелка направлена к обвязке фундамента.

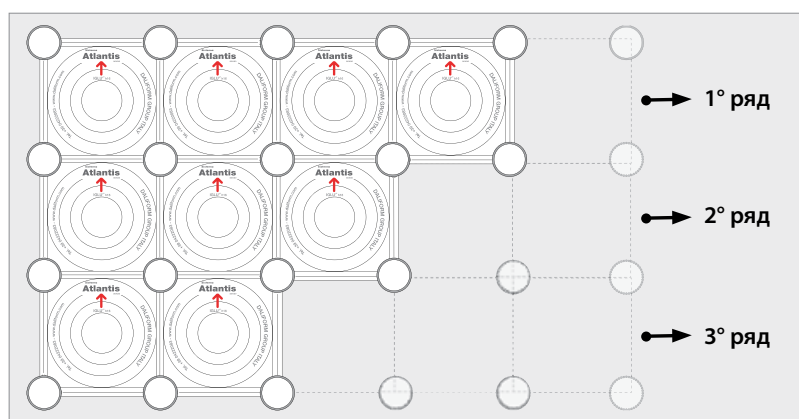


Рис. 2 - Последовательность установки всухую элементов рядами.

- 1 Позиционировать первый элемент с верхней левой стороны относительно поверхности, на которой производятся работы, соблюдая осторожность, чтобы стрелка была направлена вверх (Рис. 1).
- 2 Соединить элементы в соответствующей последовательности, горизонтальными рядами, слева вправо и сверху вниз (следуя направлению, которое обычно используется для письма), в соответствии с графическим изображением, приведенным на колпаке каждого элемента (Рис. 2).

Аксессуары

Фронтон



Фронтон
для системы Atlantis 50x50



Фронтон
для системы Atlantis 71x71



Фронтон
для системы Atlantis 100x100

Фронтон - это аксессуар с функцией компенсации и окклюзии, который можно использовать вместе со стеной или при необходимости.

Фронтон снабжен гибкими вертикальными планками, которые отлично прилегают к стене даже при наличии неровностей и неровностей последней.

Аксессуар изготовлен из переработанного полипропилена (Alaplen®) и доступен для всех размеров системы Atlantis: 50x50 см; 71x71 и 100x100.

Системный аксессуар:	Вес опалубки (Кг.)	Штук в коробке (Шт.)	Штук поддоне (Шт.)	Размеры поддона (см)	Вес поддона (Вес Кг.)
ATL 50	0,175	60	1.440	100 x 120 x 217	300
ATL 71 Ø110	0,245	28	672	100 x 120 x 217	212
ATL 71 Ø125	0,261	28	672	100 x 120 x 217	223
ATL 71 Ø140	0,271	28	672	100 x 120 x 217	230
ATL 100 Ø110	0,395	100	400	80 x 120 x 115	177
ATL 100 Ø160	0,457	72	288	80 x 120 x 115	151

Полка



Полка
для системы Atlantis 50x50



Mensola
для системы Atlantis 71x71



Mensola
для системы Atlantis 100x100

Полка - это аксессуар с функцией компенсации и перекрытия, который можно использовать, когда размеры зоны вмешательства не соответствуют точным кратным размерам опалубки Atlantis.

Аксессуар для полок изготовлен из переработанного полипропилена (Alaplen®) и доступен для всех размеров системы Atlantis: 50x50 см; 71x71 и 100x100.

Системный аксессуар:	Вес опалубки (Кг.)	Штук в коробке (Шт.)	Штук поддоне (Шт.)	Размеры поддона (см)	Вес поддона (Вес Кг.)
ATL 50	0,223	48	1.440	100 x 120 x 255	365
ATL 71	0,299	28	672	100 x 120 x 217	249
ATL 100	0,546	72	288	80 x 120 x 115	176

Угловой



Угловой элемент окклюзии.

Это универсальный элемент, который адаптируется ко всем диаметрам труб, доступным в системе Atlantis.

Угловой элемент изготовлен из переработанного полипропилена (Alaplen®) и доступен для всех размеров системы Atlantis: 50x50 см; 71x71 и 100x100.

Системный аксессуар:	Вес опалубки (Кг.)	Штук в коробке (Шт.)	Штук поддоне (Шт.)	Размеры поддона (см)	Вес поддона (Вес Кг.)
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	0,020	300	9.600	110 x 110 x 191	226

Фланец



Фланец является аксессуаром для усиления компенсации.

Дополнительный фланец изготовлен из переработанного полипропилена (Alaplen®) и доступен для всех размеров системы Atlantis: 50x50 см; 71x71 и 100x100, но только с трубкой Ø 110 мм.

Системный аксессуар:	Вес опалубки (Кг.)	Штук в коробке (Шт.)	Штук поддоне (Шт.)	Размеры поддона (см)	Вес поддона (Вес Кг.)
ДЛЯ ТРУБЫ Ø 110 мм	0,588	17	510	110 x 110 x 191	344

Крючок



Крючок - это усиливающий аксессуар к компенсации.

Аксессуар Gancio изготовлен из переработанного полипропилена (Alaplen®) и доступен для всех размеров системы Atlantis: 50x50 см; 71x71 и 100x100.

Системный аксессуар:	Вес опалубки (Кг.)	Штук в коробке (Шт.)	Штук поддоне (Шт.)	Размеры поддона (см)	Вес поддона (Вес Кг.)
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	0,099	80	2.560	110 x 110 x 255	283

Панель компенсации



Панель компенсации - это аксессуар с функцией компенсации и окклюзии.

Размеры (см)	Толщина (см)	Вес опалубки (Кг.)	Штук поддоне (Шт.)	Кв.м поддоне (Вес Кв.м)	Размеры поддона (см)	Вес поддона (Вес Кг.)
200 x 50	1	2,000	200	200	200 x 100 x 120	420

Распорка

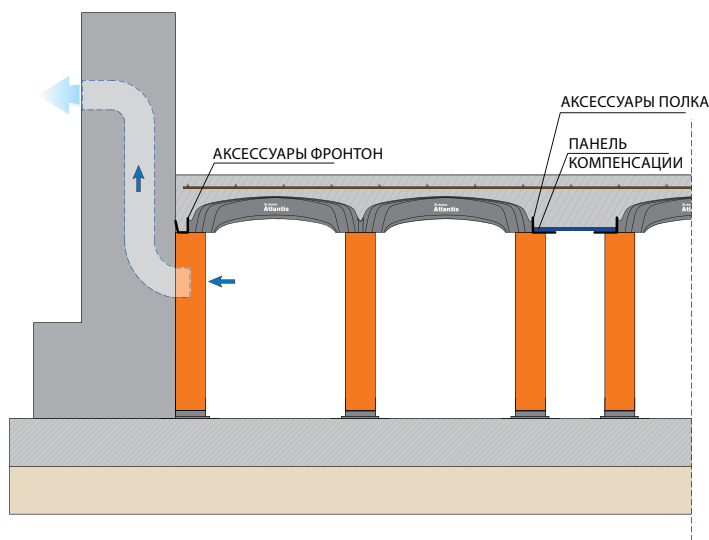


Распорка - это аксессуар, используемый для обеспечения перпендикулярности труб системы Atlantis. Аксессуар Spacer изготовлен из переработанного полипропилена (Alaplen®), и доступен для всех размеров системы Atlantis: 50x50 см; 71x71 и 100x100 и может использоваться только с УНИВЕРСАЛЬНОЙ лапкой.

Системный аксессуар:	Вес опалубки (Кг.)	Штук в коробке (Шт.)	Штук поддоне (Шт.)	Размеры поддона (см)	Вес поддона (Вес Кг.)
ATL 50	0,042	360	9.840	100 x 120 x 217	461
ATL 71	0,068	270	6.480	100 x 120 x 217	490
ATL 100	0,105	180	4.320	100 x 120 x 217	501

Для системы Atlantis 50x50 требуется 8 распорки на квадратный метр.
Для системы Atlantis 71x71 требуется 4 распорки на квадратный метр.
Для системы Atlantis 100x100 требуется 2 распорки на квадратный метр.

Компенсация



Детали конструкции, иллюстрирующие различные решения, направленные на компенсацию конструкций в случае, если внутренние размеры подвешного пространства не кратны размерам опалубки Atlantis.

Сертификация



- Сертификат строительной технологии, выданный Technical and Test Institute for Constructions Prague (Чешская республика).
- Сертификат строительной технологии, выданный Agency for Quality Control and Innovation in Building (Венгрия).
- Сертификат гигиены, выданный National Institute of Hygiene (Польша).
- Акустическое испытание контроля соответствия нормам DIN.
- Испытания разрывной нагрузки, сертифицированные Университетом Падуи.

Технический отдел Daliform Group



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ

Соразмерение и оптимизация структур, альтернативные и/или улучшающие предложения, расчет стоимости материала и рабочей силы, анализ затрат. Оценка принудительной вентиляции в случае холодильных камер.

РАСЧЕТЫ

Расчеты, соответствующие эксплуатационным характеристикам конструкторских систем Daliform Group.

ПОДДЕРЖКА НА ЭТАПЕ РАБОЧЕГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Предоставление поддержки специалиста на этапе проектирования. По запросу предоставляется схема установки опалубок со спецификацией материалов, необходимых для реализации работ и соответствующих аксессуаров.



ОКАЗАНИЕ ПОДДЕРЖКИ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ.

В случае необходимости, технический персонал может присутствовать на строительной площадке в целях оказания поддержки строительной компании на этапе реализации работ.

Техническая консультация предоставляется только для конструкторских систем Daliform Group.

Для того, чтобы связаться с техническим отделом: Тел. +39 0422 2083 - tecnico@daliform.com

Для получения всегда обновляемых технических спецификаций, справочного материала, новых фотографий и "примеров" смотрите сайт www.daliform.com

Фотогалерея продуктов



Резервуар для распределения воды под промышленной зоной



Резервуар для распределения воды под промышленной зоной



Резервуар для распределения воды под стоянкой



Сборочный бассейн воды



Резервуар для распределения воды под промышленной зоной



Сборочный бассейн воды

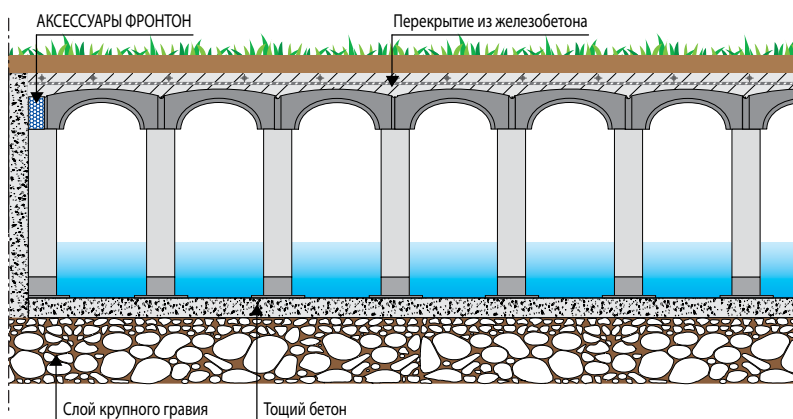
Сборочные бассейны воды



Благодаря модульности, удобству в обращении, скорости укладки и большой способности вертикальной вместимости, Atlantis является идеальным инструментом для реализации бассейнов больших объемов при крайне низких затратах. Его структура со сферическим сводом, после заливки бетоном приобретает значительную прочность при незначительной толщине, таким образом, что можно использовать настил бассейна в качестве поверхности для парковки (например: парковка IKEA в Амстердаме) или для спортивных сооружений (например: теннисные корты, футбольные поля и т.д.). Тот же принцип используется и в сфере жилого строительства, как для отдельных жилых помещений, так и в случае крупных строительных сооружений. В действительности, можно предусмотреть соответствующие объемы, покрываемые опалубкой Atlantis, которые в дальнейшем заполняются дождевой водой, собираемой из сточной системы дождевых вод зданий. Объем собранной воды может использоваться для всех применений, не требующих использования питьевой воды, такие как смыв унитаза, стиральная машина, орошение садов, противопожарные насосы и т.д. Бассейн должен быть непроницаемым и оснащен переливом.

Обслуживание бассейнов гарантируется обширными внутренними пешеходными пространствами, гарантированными комбинированным использованием Системы Atlantis и дополнительного элемента Beton Up.

Крайне обширным является расстояние, достигаемое между колоннами с Atlantis 100%.



Сборочный бассейн, используемый в качестве противопожарной системы



сборочные бассейны воды

В частном секторе 50% ежедневной потребности воды может заменяться дождевой водой:

- для орошения (способствует оптимальному поглощению минералов);
- для стиральной машины и уборки дома (дождевая вода не способствует образованию котельного камня);
- для смыва унитаза;
- для мойки автомобиля

с безвозмездным использованием данного блага.

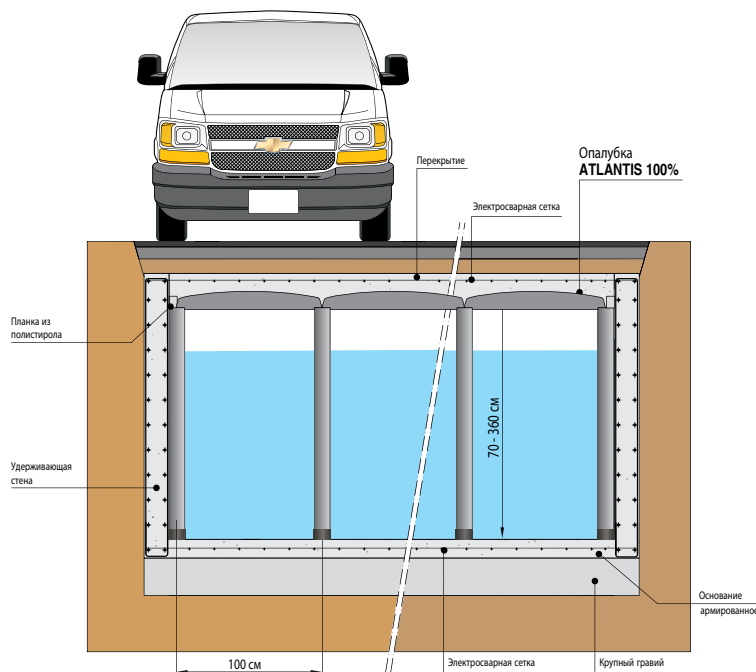
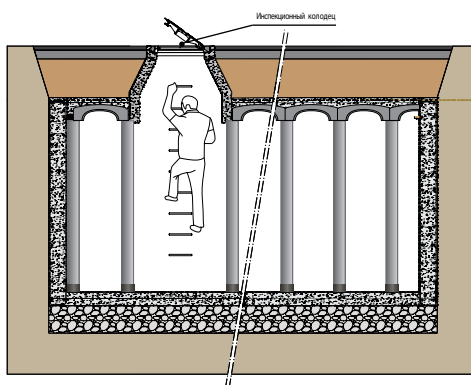
Также и в промышленной сфере (заводы, офисы) может использоваться дождевая вода в производственных процессах охлаждения, мойки, ополаскивания и для всех других видов обработки, не связанных с продуктами питания, а также для противопожарных систем посредством использования сборочных бассейнов.

Преимущества

**Бассейн может проверяться
посредством простого
инспекционного колодца.**

Доступ во внутреннюю часть бассейна обеспечивает:

- Очистку
- Проверку уровня воды
- Проверку микробиологического состояния воды
- Контроль имеющихся труб или систем, установленных внутри бассейна



Реализованный бассейн может быть установлен непосредственно на колпаке или может быть заглублен для создания на поверхности асфальтовой парковки или зеленой зоны.

Дисперсионные бассейны воды



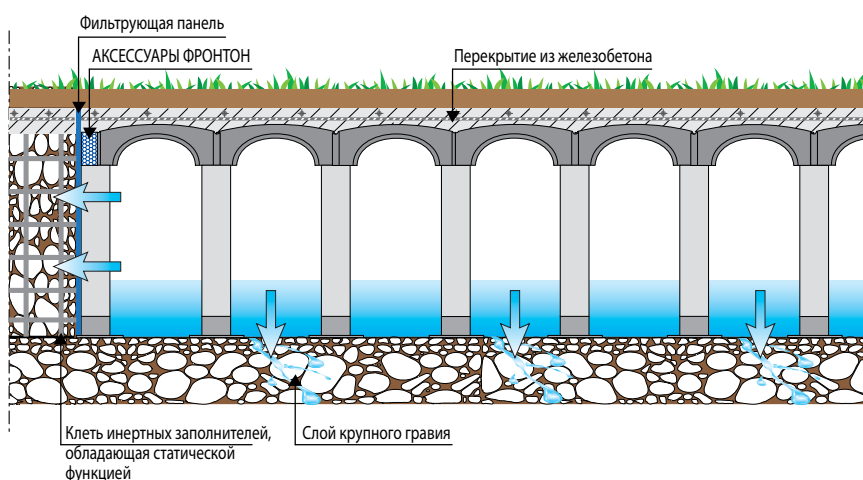
По сравнению со сборочными бассейнами, дисперсионные бассейны не являются полностью непроницаемыми, а обеспечивают постепенное выпускание дождевой воды в пласт посредством щелей на стенках или дренажного днища.

Дисперсионные бассейны представляют собой средство восстановления истощенных слоев в связи с цементированием, что привело к серьезному уменьшению дренажной способности грунта. Как указывалось ранее, на уровне речного бассейна, дисперсионные бассейны могут представлять собой инструмент, предназначенный для планирования, уменьшая, таким образом, гидрогеологический риск.

На общественном уровне, в масштабе речного бассейна, преимущества являются значительными:

- снижение нагрузки на канализационную сеть при обильных дождях и соответствующее уменьшение нагрузки на очистные сооружения и конечный ресивер (реки, озера, море и т.д.);
- местный гидрологический баланс сохраняется.

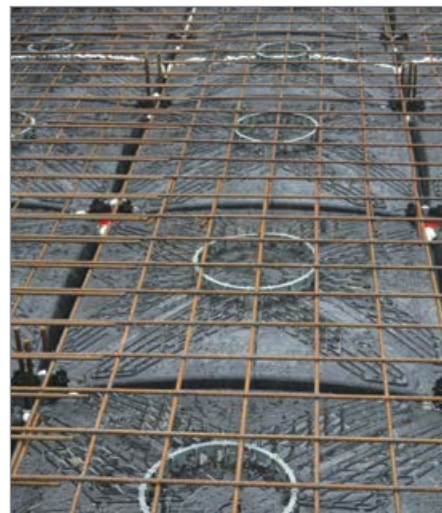
Реализованный бассейн может быть установлен непосредственно на колпаке или может быть заглублен для реализации на поверхности асфальтовой парковки или зеленой зоны.



С учетом более местного масштаба, можно определить другие сферы применения, такие как канализационные сети (чистовые и смешанные). Также и они обусловлены дождевыми явлениями и, как правило, должны быть увеличенными при расширении городской зоны. Использование дисперсионных бассейнов, в том числе сконцентрированных в различных точках территории, на которую направляются воды, собранные с водостоков нескольких участков, позволяет снизить расходы, обусловленные реализацией многочисленных бассейнов малого объема, а также снизить общие затраты для увеличения пропускаемой способности канализационных сетей. Внимательный анализ затрат-преимуществ может привести к решению местных властей о введении городских ограничений относительно локального отвода дождевой воды, сохраняя, таким образом, водный баланс, снижая общие расходы по управлению сети, увеличивая местные пласты, продвигая, таким образом, более экологическое развитие.

На общественном уровне, в городском масштабе, преимуществами являются:

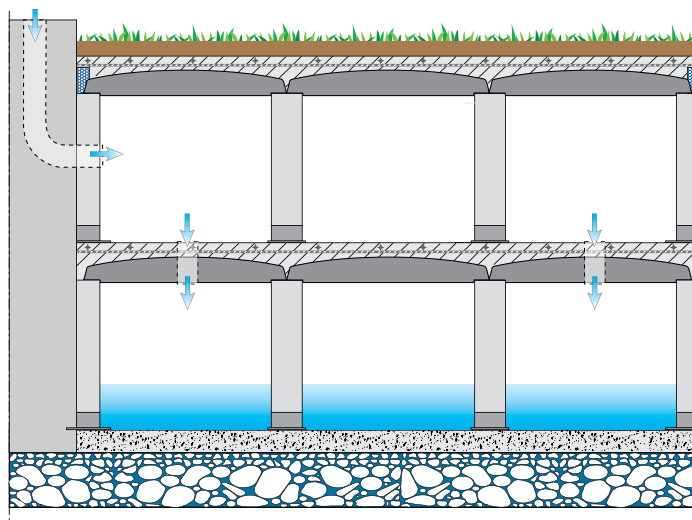
- отсутствие необходимости увеличения общественных сборочных сетей, в связи с тем, что излишек дождевой воды, не поглощаемой городским грунтом, в связи с прогрессивным цементированием, удерживается или распределяется на месте;
- снижение риска переполнения канализационной сети
- пополнение местных пластов



Пример применения: наложенные бассейны



С точки зрения городского интерьера использование железобетонных бассейнов, располагаемых под зонами, предназначенными для зеленых зон, не является правильным, в то время как более логичным решением является размещение бассейнов в зонах, предназначенных для парковок или под другими зданиями. В некоторых случаях необходимо обеспечить большие объемы воды на небольших площадях. В этих целях могут быть разработаны наложенные многоуровневые бассейны. Объем, собранный на квадратный метр, представляет собой сумму объемов, собираемых отдельными бассейнами. Схема бассейна является очень гибкой. Результат заключается в ограничении цементирования поверхности наиболее пригодными для этого зон и большая свобода проектирования.



Резервуар, сформированный Atlantis Tank, может быть подземным, если сверху будут зеленые насаждения, либо же он может быть сооружен непосредственно для создания зеленых насаждений, может перевозиться непосредственно автотранспортом, также тяжеловесным.

Atlantis позволяет построить усиленный резервуар высотой не более 300 см. Особенно большое расстояние получается между колоннами с Atlantis 100x100 cm.



Фотогалерея продуктов



Сборочный бассейн воды в теплице



Резервуар для распределения воды под жилой зоной



Резервуар для распределения воды под жилой зоной



Резервуар для распределения воды под промышленной зоной



Резервуар для распределения воды под коммерческой стоянкой



Резервуар для распределения воды под стоянкой



Бассейн сбора воды под зоной с зелеными насаждениями



Сборочный бассейн воды



Резервуар для распределения воды под промышленной зоной



Резервуар для распределения воды под промышленной зоной



Резервуар для распределения воды под промышленной зоной



Резервуар для распределения воды под жилой зоной

Определение объема сборочных бассейнов

Определение объема бассейна основывается на гидравлической потребности и количестве выпадающих осадков в зоне. В частности, количество дождевой воды, которую можно собрать за один год, рассчитывается по следующей формуле:

$$Q = S * h * \eta * \varphi$$

Где:

S (м²) = горизонтальная проекция всех поверхностей, подвергающихся воздействию дождя.

h (мм) = высота выпадающих осадков в год. Изменяется для каждой местности; данные можно получить на основе ежегодников Гидрографической Службы Министерства охраны окружающей среды.

η (%) = эффективность фильтра, указываемая изготовителем, касающаяся фракций потока воды, используемых после отсечения фильтра.

φ (%) = коэффициент поверхностного стока. Учитывает количество воды, действительно стекаемой к сборочной системе, которая зависит от характера поверхности, ориентировки и наклона.

Характер поверхности	Коэффициент стока (диаметр)
Крыша не под дождем	80-90
Ровная не гравийная крыша	80
Ровная гравийная крыша	60
Зеленая интенсивная крыша	30
Зеленая экстенсивная крыша	50
Мощеная поверхность	80
Асфальтирование	90

В дальнейшем производится оценка гидравлических потребностей, учитывая количество жителей, использование воды и орошаемых поверхностей. В приведенной таблице указан пример расчета.

Применение	Среднее годовое значение (литры)/аб	Количество человек	Специфическая потребность в воде (Fis)
Туалет	9000	x _____ человек	+
Стиральная машина	5000	x _____ человек	+
Уборка помещения	1000	x _____ человек	+
Сад	450 литров/м²	x _____ человек	+

Общее количество F_i (литры)

Для систем больших размеров необходимо учитывать, например:

школа = 1000 л/человек

офис = 1500 л/человек

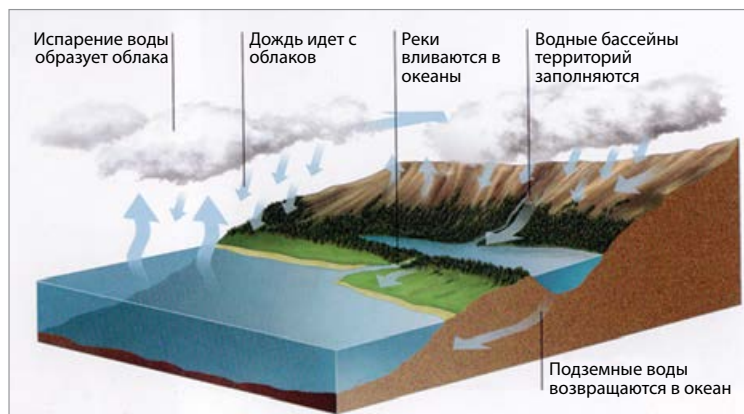
Поэтому гидравлическая потребность сравнивается с количеством собираемой воды, и наименьшее из полученных значений принимается во внимание для определения используемого количества.

Для расчета объема бассейна необходимо учитывать средний сухой период, то есть количество дней без осадков. Этот параметр можно получить на основе публикаций гидрографической службы, но для простоты используется постоянная величина, равная 6% используемого объема воды, которая гарантирует потребность воды на три недели.

В завершение, объем бассейна рассчитывается на основе следующей формулы:

$$V = (\text{меньшее между } Q \text{ и } F_i) * 0.06$$

Гидрогеологический риск в Италии



Прогрессивное расширение асфальтируемых/цементируемых зон в связи с постоянным ростом плотности населения (увеличилось почти что вдвое за последние 50 лет), вызывает значительные изменения поверхностных и подземных вод, а также их качественных характеристик.

К данному элементу дополняются климатические изменения, обусловленные повышением температуры, которая даже при изменении только на несколько десятых градуса оказывает влияние на традиционную метеорологическую динамику. Наиболее очевидным эффектом является определенная тропикализация, даже в зонах с умеренным климатом, с соответствующим более сильным и интенсивным выпадением осадков, с последующими более длительными периодами без осадков.

Даже если с абсолютной точки зрения количество дождя изменяется незначительно, эффектом данной климатической тенденции является концентрация периода выпадения осадков. В действительности, регистрируется все больше наводнений и обвалов, непосредственно связанных с все более высоким гидрогеологическим риском.

Такие наводнения, как в Пьемонте (1994), Версигии (1996), Сарно (1998), Калабрии и Пьемонте (2000), до недавних в Валбоите (БЛ), Мессине и большой обвал в Вибо Валентиа не должны рассматриваться только как аварийные ситуации, но должны разрешаться посредством плановых работ сознательного развития территории компетентными органами. Однако, к сожалению, с введения в действие закона Галли в 1994 году до Директивы о водах в 2000 году, а также проектов, разработанных территориальными органами, на бумаге было сделано очень много, в то время как гидрогеологический риск остается.

Последствия

Последствия этих явлений приводят к значительным изменениям цикла воды:

- в связи с большей водонепроницаемостью и большей скоростью поверхностных стоков, в ходе дождей увеличиваются гидравлические нагрузки на ресиверы, затопления и перегружаются канализационные сети и очистные сооружения;
- в связи с меньшим просачиванием атмосферной воды в грунт, отмечается снижение уровня воды пласта;
- атмосферная вода, проходящая в городской системе, загрязняется;
- бесполезный расход питьевой воды.

Решение

Решением данной проблемы являются сборочные бассейны дождевой воды, предназначенные для сбора максимального количества осадков для предоставления возможности канализационным системам, а также очистным сооружениям работать в более постоянном режиме, с несомненными экономическими и эффективными преимуществами, даже в ситуациях максимальной нагрузки.

Чрезмерное разведение жидкостей в водоочистных сооружениях, в действительности, представляет собой крайне отрицательный элемент, сказывающийся на эффективности, средством для устранения которого является обеспечение постепенного отвода избытка воды, вызванного интенсивными осадками.

Аналогично, для канализационных систем неожиданное увеличение объема воды, может вызвать проблемы функционирования системы, которая, в условиях соответствующего режима, соразмерена соответствующим образом.

В этом плане бассейны представляют собой экономичное решение, реализуемое в короткие сроки, для обеспечения соответствия канализационной сети увеличенным рабочим потребностям, обусловленным расширением городской территории.

Кроме данных преимуществ, сборочные бассейны атмосферной воды полностью заглублены, без каких-либо ограничений для транзита, предоставляя возможность хранения воды, а поэтому ее последующего повторного использования.

Последние нормативы в области водной защиты обращают особое внимание на необходимость реализации сборочных и дисперсионных бассейнов в целях предупреждения опасности ливней, не учитывая того, что тема экологического преобразования территории становится все более актуальной. Благодаря системе Atlantis можно реализовать сборочные бассейны дождевых вод, дисперсионные бассейны и теплицы с рециркуляцией воды. Таким образом грунту возвращается дренажная способность, устраняемая цементом, без какого-либо визуального воздействия и на окружающую среду.

Позиции договора на подряд

Реализация вентилируемой подготовки общей высотой _____ см посредством поставки и установки опалубки из рециклированной пластмассы типа Система Atlantis производства Daliform Group, состоящей из модульных опалубков, укладываемых всухую для быстрого формирования пешеходной самонесущей платформы, сверху которой заливается бетон C25/30 для заполнения опалубки до самого верха (выровненного) и верхнего перекрытия _____ см, армированного электросварной сеткой Ø _____ см с ячейкой 20 x 20 см, выровненной и натянутой с затиркой.

Система Atlantis должна состоять из опалубочных форм из восстановленной пластмассы типа Iglu® куполообразной формы 50x50 см, в. 16 см, поддерживаемых трубами Ø110 мм, в. _____ см, в комплекте с опорами в форме стакана с байонетным соединением, по которым можно ходить всухую, гарантируемая прочность на прорыв составляет 200 кг в соответствии с центром свода посредством прижима размерами 8 x 8 см.

или

Система Atlantis должна состоять из опалубочных форм из восстановленной пластмассы типа Iglu® куполообразной формы 71x71 см, в. 15 см, поддерживаемых трубами Ø110 (или Ø125 или Ø140) мм, в. _____ см, в комплекте с опорами в форме стакана с байонетным соединением, по которым можно ходить всухую, гарантируемая прочность на прорыв составляет 150 кг в соответствии с центром свода посредством прижима размерами 8 x 8 см.

или

Система Atlantis должна состоять из опалубочных форм из восстановленной пластмассы типа Iglu® куполообразной формы 100x100 см, в. 12 см, поддерживаемых трубами Ø110 (или Ø160) мм, в. _____ см, в комплекте с опорами в форме стакана с байонетным соединением, по которым можно ходить всухую, гарантируемая прочность на прорыв составляет 200 кг в соответствии с центром свода посредством прижима размерами 8 x 8 см.

Система Atlantis будет оснащена соответствующими аксессуарами, такими как «Tympnum», «Shelf» и «Angle» для боковой окклюзии и компенсации, которые должны быть рассчитаны и количественно определены в соответствии с конфигурацией области.

Опалубка из переработанного пластика типа Iglu® для формирования системы Atlantis должна изготавливаться из «ALAPLEN® CP30», не должна выделять загрязняющих веществ, должна сопровождаться Сертификатом экологического соответствия и производиться сертифицированной компанией в соответствии с международными стандартами UNI EN. ISO 9001 (Качество), UNI EN ISO 14001 (Окружающая среда); UNI EN ISO 45001 (Безопасность) и SA 8000 (Социальная ответственность).

Компания, поставляющая опалубку Iglu® для формирования системы Atlantis, должна предоставить технический паспорт и паспорт безопасности продукта, а также гранулу «ALAPLEN® CP30» и предоставить сертификат продукта, одобренный органом-членом EOTA (European Organisation for Technical Approvals).

В том числе дополнительные элементы, отходы, обрезки и другие издержки: _____ /кв.м. _____

Сетка расходов на поставку и установку

Пример относится к системе Atlantis 100x100см с трубой Ø 110 мм

№	Позиция	Ед.Изм.	Количество	Цена за ед.	Общая сумма
1	Поставка опалубки Atlantis L 100 x L 100 x H 12 cm	кв.м.	1		
2	Поставка трубы Ø 110 мм с ножкой	№	4		
3	Установка всухую системы Atlantis на грунт	Н/кв.м.	0,05		
4	Поставка и установка электросварной сетки 6/20x20 см	Кг/кв.м.	2,328		
5	Поставка и заливка бетона C25/30 - опалубки до самого верха	куб.м./кв.м.	0,034		
6	Поставка и заливка бетона C25/30 - для заполнения труб*	куб.м./кв.м.			
7	Поставка и заливка бетона C25/30 - толщ. верхнего перекрытия	куб.м./кв.м.			

* 0.036 м²/м³ на л.м.трубы

Общая стоимость €/кв.м.

Материально-транспортная система - вместимость на поддоне

ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО	№ ПОДДОНА ATL 50x50	№ ПОДДОНА ATL 71x71	№ ПОДДОНА ATL 100x100	
Тягач (8.20/9.60x2.45)	14/16	15/18	14/16	
Прицеп (6.20x2.45)	10	12	10	
Тягач+Прицеп типа "BIG" (8.40+7.20x2.45)	14+12	15+12	14+12	
Грузовой автомобиль (13.60x2.45)	24	27	24	
Контейнер на 20 футов	10*	10*	10*	
Контейнер на 40 футов	22*	24*	20*	

* 1 кв.м. на поддон, которые изменяются в зависимости от типологии контейнера.



www.daliform.com

DG_ATL - Rev. 10-02/2022

Made in Italy

dali*form*
GROUP
Building Innovation © Creatori dell'Iglù®



Тел. +39 0422 2083 - Факс +39 0422 800234
export@daliform.com - www.daliform.com
Via Postumia Centro, 49 - 31040
Gorgo al Monticano (TV) - Italia



Certified Management System UNI EN ISO 9001,
UNI EN ISO 14001, UNI EN ISO 45001, SA 8000

Член GBC Italia

Rating di legalità: ★★+

