



# КАТАЛОГ ОСНОВНОЙ ПРОДУКЦИИ

## Телекоммуникационные Мачты и Башни

*Анализ – Проектирование – Производство – Обслуживание*



Компания BELMAST основана 13 апреля 2000 года как специализированное предприятие по металлообработке.

Основное направление деятельности компании – производство высотных металлоконструкций различной степени сложности, в основном для нужд телекоммуникационных предприятий – башни и мачты связи.

Компанию учредила крупная телекоммуникационная фирма, которая в конце 90-х годов осуществляла широкомасштабные проекты в Латвии и Литве. Один из таковых включал в себя также построение корпоративной сети связи, в том числе строительство радиорелейных сайтов, неотъемлемой частью которых и были башни и мачты связи. Так как проект был большим, продолжительным по срокам и бюджетоемким, а с производителями данного типа конструкций в ближайших регионах возникали определенные трудности, было принято решение организовать собственное производство, тем более что и развитие сетей GSM операторов в странах Балтии находилось на середине пути.

Компанию возглавили молодые и талантливые менеджеры, которым за короткий срок удалось собрать костяк команды BELMAST, и через полгода на производственных площадях в г. Даугавпилс (Латвия), была произведена первая башня.

Благодаря высокому качеству продукции, грамотной ценовой и маркетинговой политике продукция BELMAST сразу составила серьезную конкуренцию зарубежным аналогам.

В сотрудничестве с топовыми строительными компаниями Латвии и Литвы BELMAST с 2001 года принял участие в крупных проектах Министерств обороны Литвы и Латвии. Были установлены десятки башен и мачт связи, наблюдательных и осветительных башен. Началось сотрудничество с GSM операторами: VITE и TELE2 (Литва), TELE2 (Латвия).

В дальнейшем активность компании была направлена в основном на рынки наших восточных соседей – России и Беларуси. Компании TELE2 и МТС в России, Velcom и МТС в Беларуси – наши основные партнеры.

11 тысяч м. кв. производственных площадей, полностью покрытых крановым оборудованием, с современным инфракрасным отоплением, плазменной резкой металла, обширным станочным парком (включая дробеструйную установку, покрасочные и сушильные камеры), развитой инфраструктурой, и квалифицированным персоналом позволяют перерабатывать до 600 т металла в месяц – это производство BELMAST сегодня.

Сегодня BELMAST предлагает своим клиентам и партнерам широкую линейку продукции собственного производства - мачт и башен, строительных несущих металлоконструкций, а также обширный спектр дополнительных услуг, связанных с металлообработкой различной степени сложности.

Произведенная нами продукция востребована крупнейшими и уважаемыми предприятиями СНГ и стран Балтии. Это TELE 2 в России, Латвии и Литве, Velcom и МТС в Республике Беларусь, VITE в Литве, МПС и Лентрансгаз в России и многие другие.

Коллектив BELMAST, работающий под девизом «Verbis aut factis» (И словом, и делом), гарантирует своим клиентам индивидуальный подход, быструю и точную реакцию на все запросы, качественно и в срок выполненную работу.

Постоянный многоуровневый контроль позволяет поставлять на рынок продукцию высокого качества. В 2006 году предприятие получило сертификат, подтверждающий соответствие системы менеджмента качества предприятия требованиям международного стандарта ISO 9001:2000 в области проектирования и производства металлоконструкций, башен и мачт связи. Ежегодно на предприятии проходит аудит, целью которого является подтвердить соответствие системы управления качеством стандарту ISO.

**SIA BELMAST**  
21z Višķu Street, Daugavpils, LV-5410, Latvia  
Tel.: +371 65407017  
Fax: +371 65407983  
E-mail: belmast@belmast.lv  
Http: //www.belmast.lv

## ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ ПРОДУКЦИИ *BELMAST*:

1. Башни серии **MT** высотой от 10.0 до 50.0 метров
2. Башни серии **ST** высотой от 50.0 до 90.0 метров
3. Мачты серии **SMJ** высотой от 10.0 до 40.0 метров
4. Мачты серии **SM** высотой от 24.0 до 120.0 метров
5. Мачты серии **SMU** высотой от 20.0 до 50.0 метров
6. Башни серии **AT** высотой от 11.0 до 28.0 метров
7. Наблюдательные башни серии **NT** высотой 30.0 метров
8. Контактная информация

Все тексты, обозначения и рисунки принадлежат SIA BELMAST и защищены авторским правом. Любое копирование содержания, переработка, перевод и микрофильмирование, а также обработка электронными средствами без разрешения SIA BELMAST не разрешается. Ввиду проведения постоянных работ по проектированию и совершенствованию продукции возможны изменения.

**SIA BELMAST**  
Вишкю 21з, Даугавпилс,  
LV-5421, Латвия  
Тел.: +371 65407017  
Факс.: +371 65407983  
E-mail: [belmast@belmast.lv](mailto:belmast@belmast.lv)  
Http: [//www.belmast.lv](http://www.belmast.lv)

# БАШНИ СЕРИИ МТ ВЫСОТОЙ ОТ 10.0 ДО 50.0 МЕТРОВ

Данная серия башен (МТ) разработана, исходя из критериев оптимальной стоимости конструкций, технологичности при производстве, унификации и легкости при монтаже и дальнейшем техническом обслуживании. Помимо этого, малый размер основания башни позволяет устанавливать ее на небольших участках.

Шифры проектов: МТ10-Т1, МТ20-Т2, МТ30-Т3, МТ40-Т4, МТ50-Т5.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Размещение антенн базовых станций мобильной связи  
Размещение антенн радиорелейных систем связи  
Размещение телевизионных и радиоантенн  
Размещение различных осветительных приборов  
Размещение видеокамер наружного наблюдения  
Размещение навигационных, радарных и прочих систем

## СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Несущие конструкции башни  
Лестница для подъема  
Конструкции крепления питающих фидеров (фидерные пути)  
Площадка отдыха при на башню  
Комплект крепежных материалов  
Сборочная документация

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Кронштейны для установки антенн и прочего технологического оборудования  
Дополнительные площадки для отдыха и обслуживания оборудования  
Система безопасности на лестницу для подъема (заспинное ограждение, профиль безопасности с кареткой или трос 8мм)  
Фидерный мостик от башни до контейнера или технологического помещения  
Анкерные детали  
Система светового ограждения  
Система молниезащиты (молниеприемник с проводником и элементами крепления)  
Система защиты от несанкционированного доступа и т.д.

## ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

Защита от коррозии металлоконструкций башен данной серии возможны по следующим схемам:

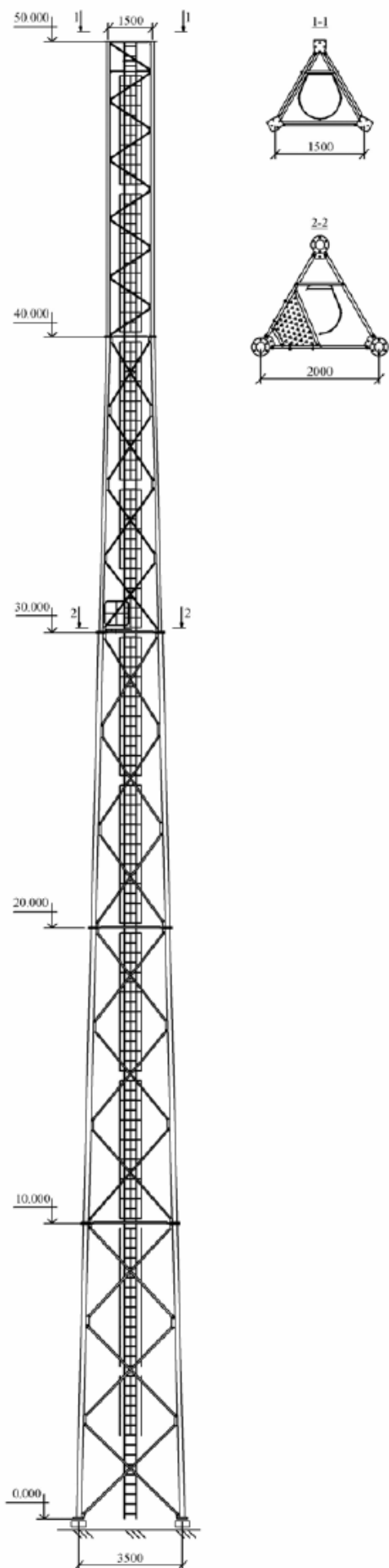
- окраска конструкций;
- горячая оцинковка (HDG);
- горячая оцинковка (HDG) и окраска.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Диапазон высот - от 10.0 до 50.0 метров  
Максимальная площадь полезной ветровой нагрузки - до 12.0 м<sup>2</sup>  
Максимальный вес полезной нагрузки - до 800.0 кг  
Максимальное ветровое давление - до III ветрового района, по СНиП 2.01.07-85\*

Размер основания башни:

- МТ10-Т1 - 1500 мм;
- МТ20-Т2 - 2000 мм;
- МТ30-Т3 - 2500 мм;
- МТ40-Т4 - 3000 мм;
- МТ50-Т5 - 3500 мм.



## **КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Башни состоят из унифицированных сборных секций. Высота каждой секции составляет 10.0 метров. Верхняя секция треугольная в плане со стороной равностороннего треугольника, равного 1.5 метра. Остальные секции – усеченная пирамида треугольного сечения, с уклоном поясов 2.10. Пояса секций изготовлены из круглых труб с увеличением сечения профиля от верхней секции к нижней. Решетка секций изготовлена из профилей квадратного сечения. Тип соединения – фланцевые соединения на болтах. Крепления раскосов решетки к поясам секций – болтовое. Внутри башни находится лестница для подъема. Лестница крепится к элементам решетки башни при помощи специальных кронштейнов. Так же, параллельно лестнице, внутри ствола башни располагаются кабель-росты для крепления антенных фидеров и кабелей электропитания.

# БАШНИ СЕРИИ ST ВЫСОТОЙ ОТ 50.0 ДО 90.0 МЕТРОВ

Данная серия башен (ST) рекомендуется к использованию в случаях, когда необходимо разместить технологическое оборудование на высотах в диапазоне от 50.0 до 90.0 метров. При разработке серии учитывалось требование по увеличению полезных ветровых площадей без ухудшения требуемых прочностных характеристик башен. Основные элементы и узлы спроектированы, исходя из критериев унификации, легкости при монтаже и последующем техническом обслуживании.

Шифры проектов: ST50-T5, ST60-T6, ST70-T7, ST80-T8, ST90-T9.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Размещение антенн базовых станций мобильной связи  
Размещение антенн радиорелейных систем связи  
Размещение телевизионных и радиоантенн  
Размещение навигационных, радарных и прочих систем

## СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Несущие конструкции башни  
Лестница для подъема  
Конструкции крепления питающих фидеров (фидерные пути)  
Площадка отдыха при на башню (от 1-й до 3-х)  
Комплект крепежных материалов  
Сборочная документация

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Кронштейны для установки антенн и прочего технологического оборудования  
Дополнительные площадки для отдыха и обслуживания оборудования  
Система безопасности на лестницу для подъема (заспинное ограждение, профиль безопасности с кареткой или трос 8мм)  
Фидерный мостик от башни до контейнера или технологического помещения  
Анкерные детали  
Система светового ограждения  
Система молниезащиты (молниеприемник с проводником и элементами крепления)  
Система защиты от несанкционированного доступа и т.д.

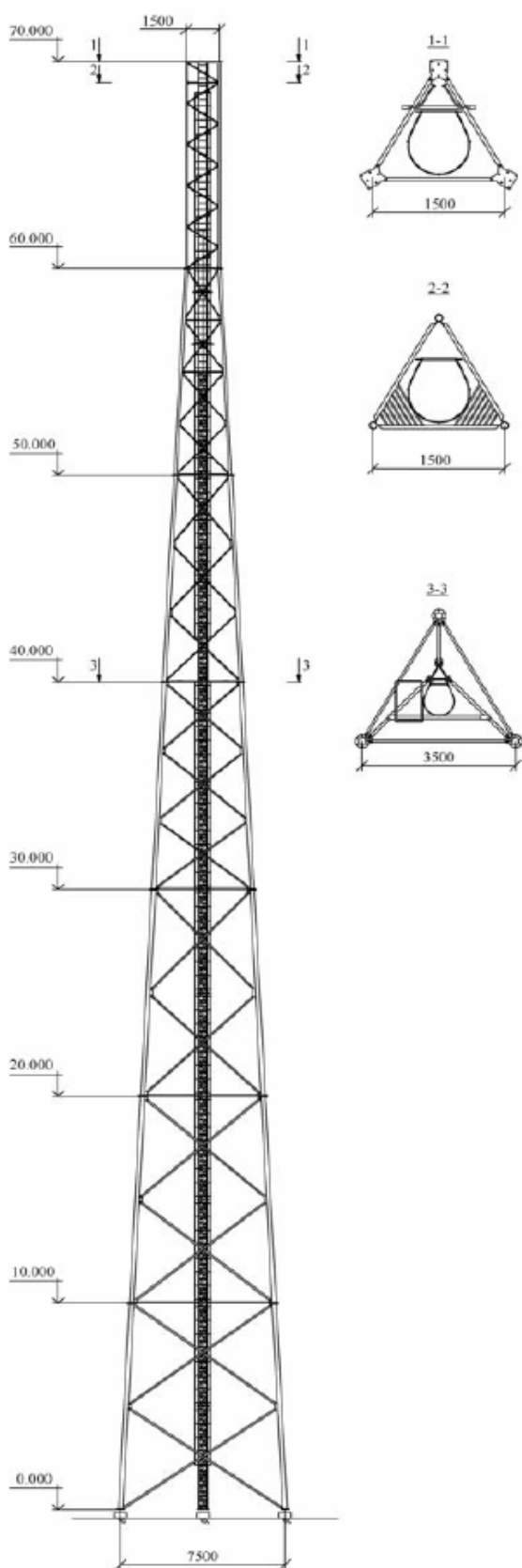
## ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ И СИГНАЛЬНАЯ ОКРАСКА

Защита от коррозии металлоконструкций башен данной серии возможна по следующим схемам:

- окраска конструкций;
- горячая оцинковка (HDG);
- горячая оцинковка (HDG) и окраска.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

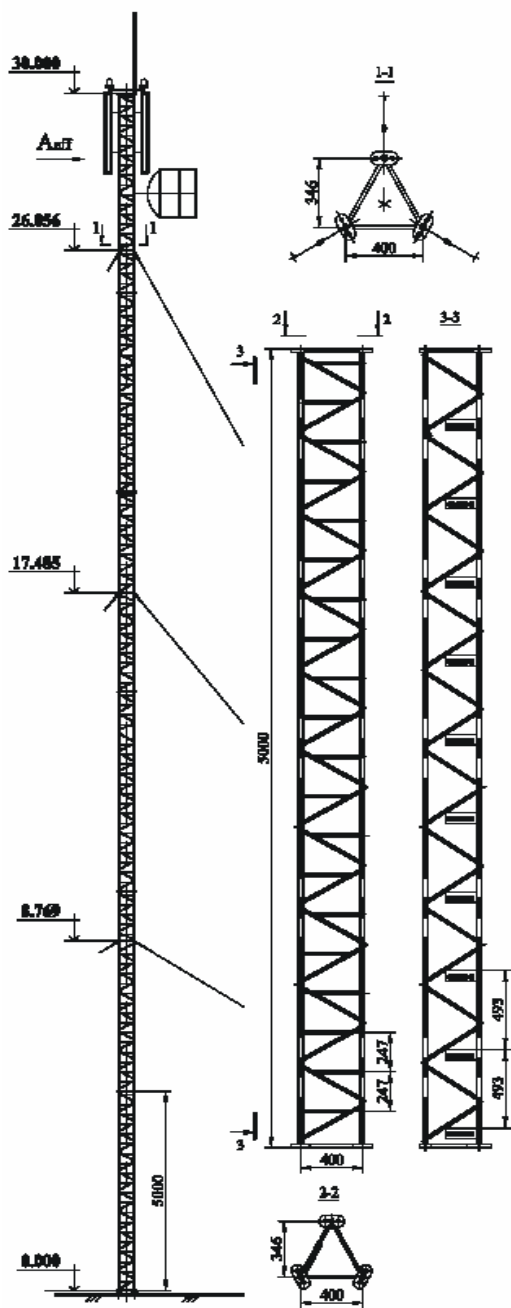
Диапазон высот - от 50.0 до 90.0 метров  
Максимальная площадь полезной ветровой нагрузки - до 16.0 м<sup>2</sup>  
Максимальный вес полезной нагрузки - до 1100.0 кг  
Максимальное ветровое давление - до IV ветрового района, по СНиП 2.01.07-85\*  
Размер основания башни:  
ST50-T5 - 5500 мм;  
ST60-T6 - 6500 мм;  
ST70-T7 - 7500 мм;  
ST80-T8 - 8500 мм;  
ST90-T9 - 9500 мм.



## **КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Башни состоят из унифицированных сборных секций. Высота каждой секции составляет 10.0 метров. Верхняя секция треугольная в плане со стороной равностороннего треугольника, равного 1.5 метра. Остальные секции – усеченная пирамида треугольного сечения, с уклоном поясов 2.90. Пояса секций изготовлены из круглых труб с увеличением сечения профиля от верхней секции к нижней. Решетка секций изготовлена из профилей квадратного сечения. Тип соединения – фланцевые соединения на болтах. Крепления раскосов решетки к поясам секций – болтовое. Внутри башни находится решетчатый ствол трехгранного сечения со стороной грани 400 мм. К стволу при помощи специальных кронштейнов крепится лестница для подъема и элементы крепления антенных фидеров и кабелей электропитания (две независимые трассы). Башни данной серии комплектуются площадками для отдыха.

# МАЧТЫ СЕРИИ SMJ ВЫСОТОЙ ОТ 10.0 ДО 40.0 МЕТРОВ



Данная серия мачт (SMJ) ориентирована на применение в тех случаях, когда необходимо установить небольшое количество радиопередающего оборудования на высотах в диапазоне от 10.0 до 40.0 метров при оптимальной стоимости конструкции и небольшом бюджете на ее установку. При разработке учитывались следующие критерии - технологичность при производстве, унификация элементов, легкость при монтаже и дальнейшем техническом обслуживании, компактная транспортировка и складирование. Данные мачты удобно применять при установке оборудования на крышах зданий, водонапорных башнях и прочих строительных конструкциях.

Шифры проектов: SMJ10-W2..... SMJ40-W8.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Размещение антенн базовых станций мобильной связи  
Размещение антенн радиорелейных систем связи  
Размещение телевизионных и радиоантенн  
Размещения систем видеонаблюдения прочего оборудования

## СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Несущие конструкции мачты  
Детали крепления оттяжек  
Трос с металлическим сердечником на оттяжки  
Комплект крепежных материалов  
Сборочная документация

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Кронштейны для установки антенн и прочего технологического оборудования  
Система безопасности на лестницу для подъема людей (профиль безопасности с кареткой или трос 8мм)  
Анкерные детали  
Система светового ограждения  
Система молниезащиты (молниеприемник с проводником)  
Треугольник жесткости (при установке релейных антенн и высоте  $H > 20.0$  метров)  
Фидерный мостик для перехода от кабель-ростов до контейнера технологического помещения  
Узел шарнирного опирания

## ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ И СИГНАЛЬНАЯ ОКРАСКА

Защита от коррозии металлоконструкций мачт данной серии возможна по следующим схемам:

- окраска конструкций;
- горячая оцинковка (HDG);
- горячая оцинковка (HDG) и окраска.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Диапазон высот - от 10.0 до 40.0 метров  
Максимальная площадь полезной ветровой нагрузки - до 6.0 m<sup>2</sup>  
Максимальный вес полезной нагрузки - до 350.0 кг  
Максимальное ветровое давление - до IV ветрового района, по СНиП 2.01.07-85\*



## **КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Мачты состоят из унифицированных сварных секций. Высота каждой секции составляет 5.0 метров. Все секции имеют постоянное сечение, треугольные в плане, со стороной равностороннего треугольника, равного 0.4 метра. Пояса секций изготовлены из круглой стали. Решетка секций также изготовлена из круглой стали. Тип соединения секций – фланцевые соединения на болтах. Тип крепления раскосов решетки к поясам секций – сварной. По грани ствола мачты расположены элементы крепления антенных фидеров и кабелей электропитания. Мачты данной серии могут быть доукомплектованы узлом шарнирного опирания, треугольниками жесткости и дополнительными ярусами оттяжек.

# МАЧТЫ СЕРИИ SM ВЫСОТОЙ ОТ 24.0 ДО 120.0 МЕТРОВ

Данная серия мачт (SM) используется многими GSM провайдерами в качестве базовой конструкции для размещения GSM оборудования на сайтах, где нет ограничений по занимаемой площади. Данные мачты просты в установке и дальнейшем техническом обслуживании. Ввиду малого количества болтовых соединений существенно снижаются эксплуатационные затраты, вызванные необходимостью периодического контроля силы натяжения болтов. Мачты данной серии являются оптимальным решением, включающим выгодное соотношение высоты, несущей способности, стоимости конструкций и бюджета на ее установку.

Шифры проектов : SM24-W4; SM30-W5; SM36-W6; SM42-W7; SM48-W8; SM54-W9; SM60-W10; SM66-W11; SM72-W12; SM78-W13; SM84-W14; SM90-W15; SM96-W16; SM102-W17; SM108-W18; SM114-W19; SM120-W20.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Размещение базовых станций мобильной связи  
Размещение антенн радиорелейных систем связи  
Размещение телевизионных и радиоантенн  
Размещение навигационных и радарных систем связи

## СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Несущие конструкции мачты  
Детали крепления оттяжек  
Трос с металлическим сердечником на оттяжки  
Комплект крепежных материалов  
Сборочная документация

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Кронштейны для установки антенн и прочего технологического оборудования  
Система безопасности на лестницу для подъема людей (профиль безопасности или трос 8мм)  
Анкерные детали  
Система светового ограждения  
Система молниезащиты (молниеприемник с проводником и элементами крепления)  
Фидерный мостик для перехода от кабель-ростов до контейнера или технологического помещения  
Система защиты от несанкционированного доступа и т.п.

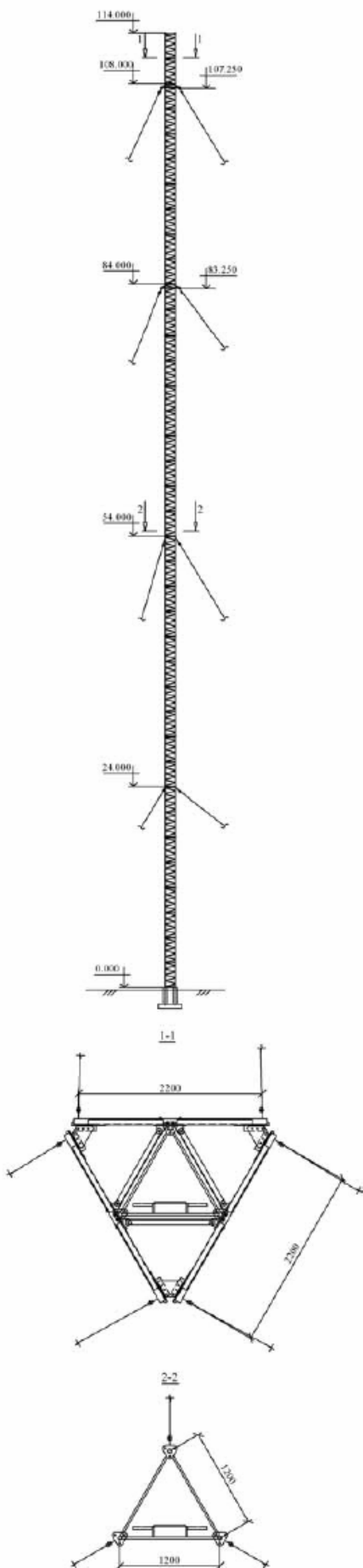
## ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ И СИГНАЛЬНАЯ ОКРАСКА

Защита от коррозии металлоконструкций мачт данной серии возможна по следующим схемам:

- окраска конструкций;
- горячая оцинковка (HDG);
- горячая оцинковка (HDG) и окраска.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

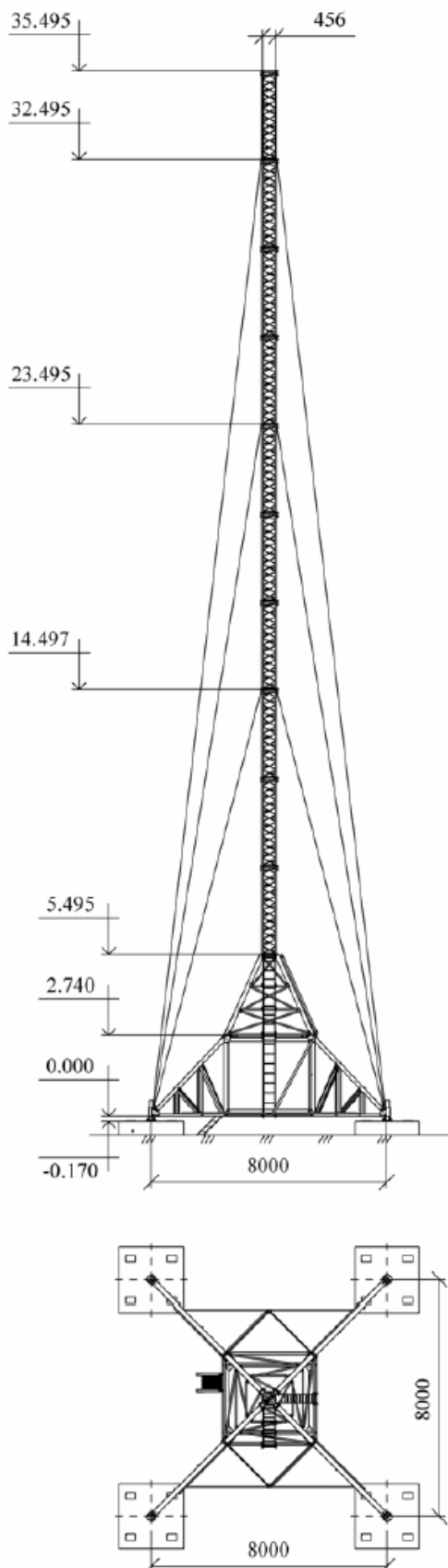
Диапазон высот - от 24.0 до 120.0 метров  
Максимальная площадь полезной ветровой нагрузки - до 14.0 м<sup>2</sup>  
Максимальный вес полезной нагрузки - до 800.0 кг  
Максимальное ветровое давление - до IV ветрового района, по СНиП 2.01.07-85\*



## **КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Мачты состоят из унифицированных сварных секций. Высота каждой секции составляет 6.0 метров. Все секции имеют постоянное сечение, треугольные в плане, со стороной равностороннего треугольника, равного 1.2 метра. Пояса секций изготовлены из круглой стали. Решетка секций также изготовлена из круглой стали. Тип соединения секций – фланцевые соединения на болтах. Тип крепления раскосов решетки к поясам секций – сварной. Внутри ствола мачты находится лестница для подъема. Лестница крепится к элементам решетки мачты и устанавливается на заводе. Так же, параллельно лестнице, внутри ствола мачты располагаются кабель-росты для антенных фидеров и кабелей электропитания. Мачты данной серии могут быть доукомплектованы треугольниками жесткости и дополнительными ярусами оттяжек в зависимости от высоты, количества и типа устанавливаемого оборудования.

# МАЧТЫ СЕРИИ SMU ВЫСОТОЙ ОТ 20.0 ДО 50.0 МЕТРОВ



Данный тип конструкций (SMU) предназначен для использования в тех случаях, когда необходимо разместить радиопередаточное оборудование площадок на высоте до 50.0 метров. Основная особенность универсальных мачт – возможность использования в качестве фундаментов опорных плит. Плиты устанавливаются на поверхности земли не нарушая покрытия площадки. Опорный узел мачты позволяет регулировку базы в вертикальной плоскости относительно опорных плит. В случае необходимости универсальная мачта может быть демонтирована и смонтирована на новом месте с данными инвентарными плитами и минимальными затратами на фундаментные работы. Небольшие усилия на опорные части мачты позволяют размещать данные конструкции на крышах зданий и сооружений без значительного усиления конструкций. Мачта состоит из элементов с небольшим весом, что позволяет монтировать конструкции применяя самоподъемные механизмы. В качестве дополнительной комплектации к мачте может быть заказан контейнер для размещения телекоммуникационного оборудования. Контейнер устанавливается на несущих конструкциях мачты и для него не требуется дополнительных фундаментов. Габариты встроенного контейнера (10<sup>3</sup>) 2989х2435х2591 мм. Контейнер может поставляться, как в базовой комплектации, так и с системами вентиляции, кондиционирования и отопления по выбору заказчика.

Шифры проектов: SMU20-W5 ..... SMU36-W10.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Размещение базовых станций мобильной связи
- Размещение антенн радиорелейных систем связи
- Размещение телевизионных и радиоантенн
- Размещение антенн Интернет провайдеров
- Размещение систем видео наблюдения и прочего оборудования

## СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Несущие конструкции мачты
- Детали крепления оттяжек
- Трос с металлическим сердечником на оттяжки
- Комплект крепежных материалов
- Сборочная документация

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Кронштейны для установки антенн и прочего технологического оборудования
- Система безопасности на лестницу для подъема людей (профиль безопасности с кареткой или трос 8мм)
- Система светового ограждения
- Система молниезащиты (молниеприемник с проводником)
- Контейнер для размещения оборудования
- Лестница для подъема в контейнер
- Инвентарные опорные плиты

## ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

Защита от коррозии металлоконструкций мачт данной серии возможна по следующим схемам:

- окраска конструкций;
- горячая оцинковка (HDG);
- горячая оцинковка (HDG) и окраска.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Диапазон высот - от 20.0 до 50.0 метров

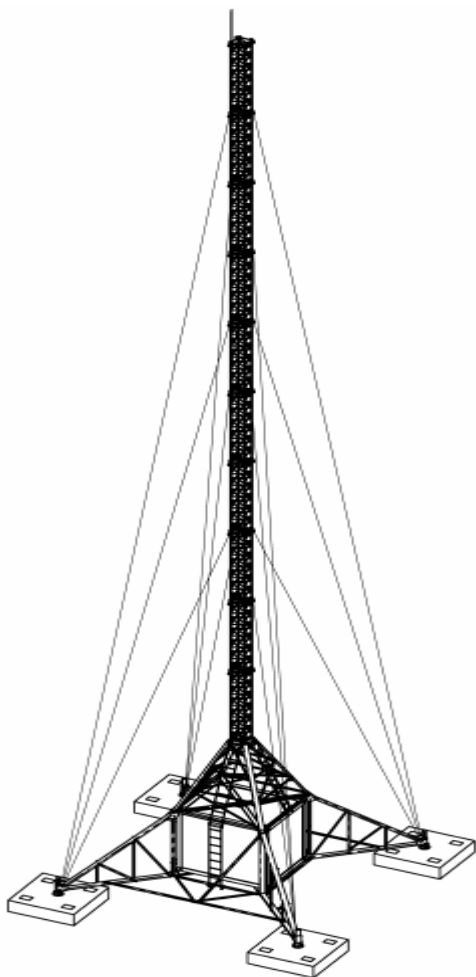
Максимальная площадь полезной ветровой нагрузки - до 3.0 м<sup>2</sup>

Максимальный вес полезной нагрузки - до 200.0 кг

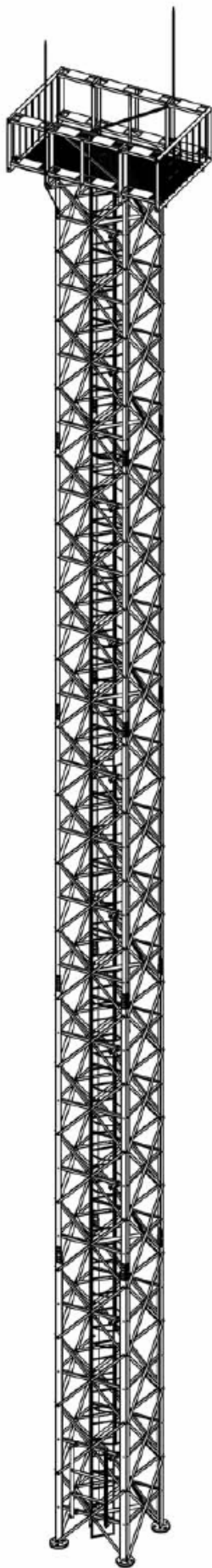
Максимальное ветровое давление - до III ветрового района, по СНиП 2.01.07-85\*

## КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Мачты серии SMU состоят из унифицированных сборных элементов. Верхняя часть мачты (выше отметки +5.00 метров) выполнена в виде решетчатого ствола на оттяжках. Решетчатый ствол состоит из пространственных секций, квадратного сечения с базой 0,456 метра. Высота каждой секции составляет 3.0 метра. Пояса секций выполнены из круглых труб. Решетка секций изготовлена из круглой стали. Ствол мачты раскреплен оттяжками из горячецинкованного троса двойной свивки Ø 14мм. Нижняя часть мачты, пирамидальной формы с переходом в ферменные опоры с базой основания 8,0 метров. Опорный узел мачты позволяет регулировку базы в вертикальной плоскости относительно опорных плит. Элементы нижней части выполнены из U и L профилей. Соединения элементов мачты – болтовые, крепления оттяжек к опорным частям мачты производится жимками, позволяющими перепасовывать оттяжки для различных высот мачты. Конструкция мачты позволяет установить типовой контейнер с оборудованием. Для этого в конструкции предусмотрены инвентарные крепления. Для подъема людей к технологическому оборудованию предусмотрены ступени на стволе мачты. До отм. +2.700 проходят кабель-росты для крепления антенных фидеров и кабелей электропитания. В качестве типового решения опорных элементов мачты применяются армированные железобетонные плиты.



# БАШНИ СЕРИИ АТ ВЫСОТОЙ ОТ 11.0 ДО 28.0 МЕТРОВ



Данная серия башен (АТ) предназначена для установки различных осветительных приборов, видеокамер наружного наблюдения, систем оповещения, щитов визуальной и сигнальной индикации и т.д. Также возможно размещение постов визуального наблюдения и контроля за периметром. Башни оборудуются платформами с ограждением по наружному периметру для установки и дальнейшего технического обслуживания оборудования. Помимо стандартных платформ, башни могут быть укомплектованы другими платформами, которые разрабатываются, исходя из требований конкретного заказчика.

Шифры проектов: АТ11-Т2, АТ17-Т3, АТ22-Т4, АТ28-Т5.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Размещение различных осветительных приборов  
Размещение видеокамер наружного наблюдения  
Размещение систем звукового и визуального оповещения  
Размещение щитов сигнальной индикации  
Размещение навигационных и створных знаков

## СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Несущие конструкции башни  
Лестница для подъема  
Стандартная платформа с ограждением для монтажа обслуживания оборудования (габарит 2000х3000мм)  
Комплект крепежных материалов  
Сборочная документация

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Кронштейны для установки технологического оборудования  
Система безопасности на лестницу для подъема (заспинное ограждение, профиль безопасности с кареткой или трос 8мм)  
Анкерные детали  
Система светового ограждения  
Система молниезащиты (молниеприемник с проводником)  
Индивидуальные платформы  
Конструкции крепления кабелей (кабель-росты)  
Фидерный мостик для перехода от башни до контейнера или технологического помещения

## ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

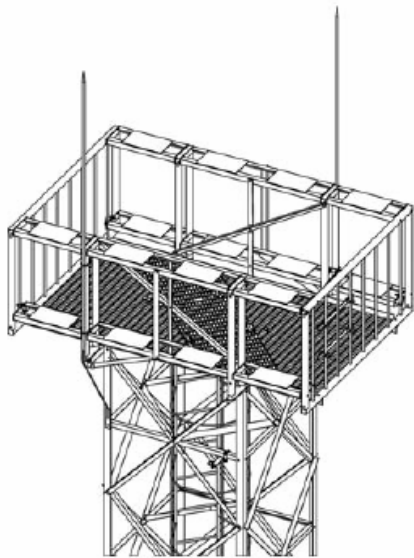
Защита от коррозии металлоконструкций башен данной серии возможна по следующим схемам:

- окраска конструкций;
- горячая оцинковка (HDG);
- горячая оцинковка (HDG) и окраска.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

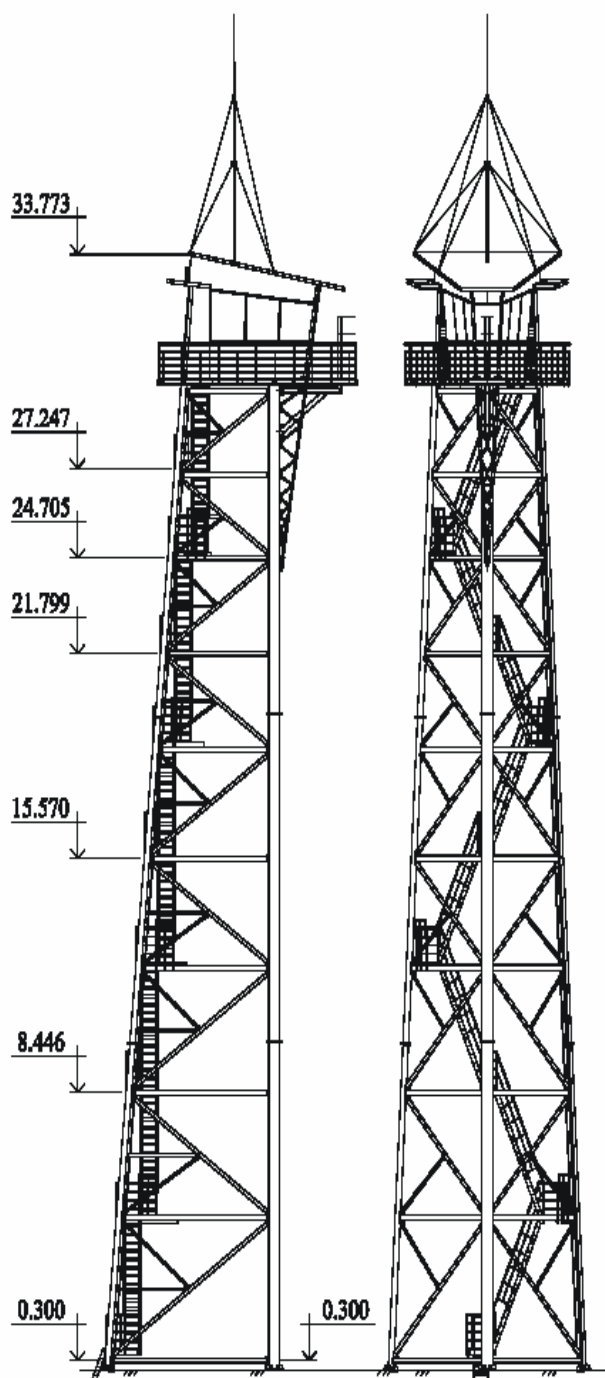
Диапазон высот - от 11.0 до 28.0 метров  
Максимальная площадь полезной ветровой нагрузки - до 6.0 m<sup>2</sup>  
Максимальный вес полезной нагрузки - до 500.0 кг  
Максимальное ветровое давление - до IV ветрового района, по СНиП 2.01.07-85\*

## КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ



Башни состоят из унифицированных сборных секций. Все секции имеют постоянное сечение, квадратные в плане, со стороной квадрата равного 1.4 метра. Пояса секций изготовлены из L профилей с увеличением сечения профиля от верхней секции к нижней. Тип соединения секций – соединения на болтах через накладки. Крепление раскосов решетки к поясам секций – болтовое. Внутри ствола башни находится лестница для подъема. Лестница крепится к элементам решетки башни при помощи специальных кронштейнов. Так же, параллельно лестнице, внутри ствола башни могут располагаться кабель-роствы сигнальных кабелей и кабелей электропитания. На вершине башни устанавливается типовая платформа с ограждением.

# НАБЛЮДАТЕЛЬНЫЕ БАШНИ СЕРИИ NT ВЫСОТОЙ 30.0 МЕТРОВ



Наблюдательные башни (NT) были разработаны по архитектурному проекту компании “Arhitektonika” и устанавливались в рамках проекта по реконструкции восточной границы латвийской Республики.

Данные башни предназначены для размещения постов визуального наблюдения и контроля за периметром. Помимо этого, на платформе башни может быть расположено оборудование видеонаблюдения и телевизоры, а также радиопередающее оборудование для передачи информации в центральные наблюдательные пункты. Наблюдательные башни оборудованы маршевыми лестницами с промежуточными площадками и перилами по всей высоте. На верхней отметке установлена платформа с ограждением и наблюдательная кабина. Наблюдательная кабина представляет собой полностью утепленное помещение со стеклопакетами по периметру кабины. Окна оборудованы солнцезащитными жалюзи. В отдельной комнате располагается шкаф оборудованием и серверная. По выбору в данном помещении может устанавливаться биотуалет. Кабины укомплектованы системой кондиционирования и подогрева воздуха, системой приточной и вытяжной вентиляции, освещением, системой бесперебойного электропитания. Все окна в кабине установлены под отрицательным углом.

Шифр проекта: NT30-T3.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Размещение постов визуального наблюдения  
Размещение постов контроля за периметром  
Размещение оборудования видеонаблюдения

## СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Несущие конструкции башни  
Маршевые лестницы с промежуточными площадками для подъема людей и оборудования  
Платформа с ограждением по периметру наблюдательной кабины (габарит 6536x7843 мм)  
Наблюдательная кабина с внутренней отделкой  
Стальные защитные жалюзи (со стороны двери)  
Комплект крепежных материалов  
Сборочная документация

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Кронштейны для установки антенн и прочего технологического оборудования  
Конструкции крепления кабелей (кабельные каналы или лестницы)  
Система приточной и вытяжной вентиляции наблюдательной кабины  
Система кондиционирования и подогрева воздуха наблюдательной кабины  
Кабельная проводка и освещение по выбору заказчика  
Система бесперебойного электропитания  
Комплект мебели в наблюдательной кабине  
Система молниезащиты  
Система светового ограждения  
Анкерные детали

## ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ И СИГНАЛЬНАЯ ОКРАСКА

Защита от коррозии металлоконструкций башен данной серии возможна по следующим схемам:

- окраска конструкций;
- горячая оцинковка (HDG);
- горячая оцинковка (HDG) и окраска.



## **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**

Высота - 30.0 м (уровень платформы)

Максимальное ветровое давление - до IV ветрового района, по СНиП 2.01.07-85\*

Район обледенения – III гололедный район, по СНиП 2.01.07-85\*

## **КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Наблюдательные башни состоят из полностью сборных секций. Высота каждой секции составляет 10.0 метров. Все секции треугольные в плане. Пояса секций изготовлены из круглых труб. Решетка секций изготовлена из профилей прямоугольного и круглого сечения с фасонными изделиями для крепления к поясам башни. Тип соединения секций – фланцевые соединения на болтах. Крепления раскосов решетки к поясам секций – болтовое. Внутри ствола башни находится маршевая лестница с промежуточными площадками для подъема людей и оборудования. Лестница крепится к элементам решетки башни при помощи кронштейнов и опорных деталей. На верхней отметке устанавливается сборная платформа и наблюдательная кабина. Кабина поставляется в сборе с демонтированной крышей и козырьком.

## **КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:**

**SIA "BELMAST"**

Вишкю 21з, Даугавпилс,

LV-5410, Латвия

Тел.: +371 65407017

Факс.: +371 65407983

Е-mail: [belmast@belmast.lv](mailto:belmast@belmast.lv)

<http://www.belmast.lv>