

*Мы помогаем Вам
строить будущее!*



- Проектирование;
- Производство металлоконструкций и сварной балки;
- Строительство БМЗ;
- Производство ограждающих конструкций кровли и стен;
- Проектирование, изготовление и монтаж ЛСТК.



O компании

Компания «Термастил» - один из ведущих украинских производителей быстровозводимых зданий (БМЗ) для нужд промышленности и сельского хозяйства, легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК), кровельных и фасадных материалов (профнастила, металличерепицы, фасадных кассет, металлического сайдинга, фасадных и кровельных ромбов, фальцевых панелей для кровли), а также сварной двутавровой балки, - работает на строительном рынке с 2006 года.

Мы всегда стараемся идти в ногу со временем, ориентируясь на последние тенденции в отечественном и мировом строительстве; а также используем **наиболее современное программное обеспечение**, чтобы обеспечить быстрое и высокотехнологичное производство.

Успех компании – результат постоянных инвестиций в технологии, мощности и человеческие ресурсы. Каждый член команды «Термастил» является профессионалом своего дела.

В данный момент «Термастил» заканчивает процесс прохождения сертификации ISO 3834-2 (**Системы менеджмента качества в процессах сварки**), а также согласовывает свою деятельность согласно европейскому стандарту EN 1090-2. .

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



В 2015 году компания «Термастил» успешно прошла сертификацию согласно международному стандарту ISO 9001:2008 (Система менеджмента качества) в сфере проектирования, производства и строительства зданий и сооружений из металлоконструкций и ЛСТК, производства сварной двутавровой балки, производства и реализации продукции из металла, а также комплектации стройматериалами.



Направления деятельности

- проектирование зданий и сооружений из металлоконструкций промышленного и гражданского назначения;
- изготовление и строительство быстровозводимых зданий (БМЗ, быстромонтируемых зданий);
- проектирование, производство и монтаж легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК);
- производство сварной двутавровой балки и металлоконструкций различного назначения и сложности;
- производство, поставка и монтаж фасадных и кровельных материалов (металличерепицы, профнастила, металлического сайдинга, фасадных кассет, фасадных и кровельных ромбов и комплектующих);
- полная комплектация объектов стройматериалами.

Производственные мощности

Завод по производству металлоконструкций	
Сварная двутавровая балка	до 4000 м.п./месяц
Легкие пространственные конструкции из горячекатанных профилей	до 250 т/месяц
Конструкции из сварной двутавровой балки	до 400 т/месяц

Участок по изготовлению ЛСТК	
Погонаж «С» и «U» профилей	до 650 т/месяц
Домокомплекты из ЛСТК	до 500 т/месяц

Завод по производству кровельных и фасадных материалов	
Профлист, металличерепица, комплектующие, фасадные и кровельные системы, сайдинг	От 250 т/месяц



Человеческие ресурсы

№ n/n	Должность	Количество
1.	Директор	1
2.	Заместитель директора	2
3.	Заместитель директора по производству	2
4.	Главный инженер	1
5.	Главный бухгалтер	1
6.	Заместитель главного бухгалтера	1
7.	Начальник отдела кадров	1
8.	Начальник службы безопасности	1
9.	Начальник отдела региональных продаж	1
10.	Менеджер региональных продаж	1
11.	Начальник отдела дистрибуции	1
12.	Менеджер отдела дистрибуции	1
13.	Начальник отдела оптовых продаж	1
14.	Начальник отдела розничных продаж	1
15.	Менеджер по продажам	5
16.	Начальник отдела поставок	1
17.	Начальник отдела проектирования и строительства	1
18.	Главный инженер проектов	1
19.	Инженер-конструктор	2
20.	Инженер-проектировщик	5
21.	Инженер с охраны труда	1
22.	Инженер производственно-технического отдела	1
23.	Маркетолог-аналитик	1
24.	Начальник производства	1
25.	Мастер	4
26.	Кладовщик	3
27.	Электросварщик	10
28.	Газорезчик	3
29.	Электрик	3
30.	Слесарь по сборке металлоконструкций	8
31.	Машинист козлового крана	1
32.	Начальник автотранспортного цеха	1
33.	Менеджер-логист	1
34.	Диспетчер-логист	1
35.	Водитель автотранспортных средств	11
36.	Слесарь по ремонту автомобилей	1
37.	Начальник производства фасадных систем	1
38.	Вальцовщик	13
39.	Энергетик	1
40.	Слесарь	2
41.	Грузчик	2
	Общее количество:	101



Список механизмов и оборудования

№ n/n	Инвентар. номер	Наименование и модель механизма	Кол- во, ед.	Страна- производитель	Располо- жение
1.	136, 137	Кран-балка г/п 2 тн	2	Россия	Цех № 3
2.	138, 12	Кран-балка г/п 3,2 тн	2	Россия	Цех № 2
3.	13,617, 839	Кран-балка г/п 10 тн	3	Россия	Цех № 2, № 4
4.	181	Кран мостовой однобалочный опорный г/п 5 тн	1	Россия	Цех № 2
5.	182	Кран мостовой однобалочный опорный г/п 10 тн	1	Россия	Цех № 4
6.	920	Сборочный стан для двутавровой балки HZJ-1500	1	Китай	Цех № 2
7.	911	Кромкофрезерный станок XBJ-12	1	Китай	Цех № 3
8.	892	Механизм дробеструйной обработки HGP 0816-8	1	Китай	Цех № 2
9.	897	Установка для термической резки с ЧПУ CNC/GDZ-4000 FAGOR	1	Китай / Испания	Цех № 2
10.	919	Портальная сварочная машина LMH-4000	1	Китай / США	Цех № 2
11.	899	Правильная машина JZJ-800	1	Китай	Цех № 2
12.	157, 936, 652	Станок сверлильный	1	Китай	Цех № 2, № 3
13.	510	Переносной сверлильный станок на магнитном основании MAG-35	1	Германия	Цех № 2
14.	404	Станок вертикальный сверлильный	1	Россия	Цех № 3
15.	456	Переносная сверлильно-фрезерная машина на магнитном основании MAG-35	1	Германия	Цех № 3
16.	806	Переносная сверлильно-фрезерная машина на магнитном основании SCY-32	1	Тайвань	Цех № 2
17.	491	Станок ленточно-отрезной «Мить 1-01»	1	Украина	Цех № 3
18.	340	Станок ленточно-отрезной «Мить 1-03»	1	Украина	Цех № 2
19.	156	Станок горизонтально-расточной 2620 В	1	Россия	Цех № 2
20.	625	Линия для профилирования металлоочепицы тип «Антиб»	1	Польша	Цех № 4
21.	344	Линия для профилирования металлоочепицы тип «Тревизо»	1	Польша	Цех № 4
22.	907	Профилегибочная линия по производству профилированного листа С-8	1	Китай	Цех № 4
23.	898	Профилегибочная линия по производству профилированного листа С-10	2	Украина	Цех № 4
24.	900	Профилегибочная линия по производству профилированного листа С-14	1	Китай	Цех № 4
25.	929	Профилегибочная линия по производству профилированного листа С-18	2	Китай / Украина	Цех № 4
26.	906	Профилегибочная линия по производству волнового профилированного листа К-18	1	Китай / Украина	Цех № 4
27.	930	Профилегибочная линия по производству профилированного листа К-35	1	Китай	Цех № 4
28.	511	Профилегибочная линия по производству профилированного листа ЛПН-T57	1	Украина	Цех № 4
29.	191	Линия продольно-поперечной резки металла	1	Украина	Цех № 4
30.	237	Станок для производства гнутых профилей ЛСТК	1	США	Цех № 4
31.	534	Станок для производства гнутых профилей ЛСТК	1	США	Цех № 4



Список механизмов и оборудования

№ n/n	Инвентар. номер	Наименование и модель механизма	Кол-во, ед.	Страна- производитель	Расположение
32.	687	Станок для производства гнутых профилей ЛСТК	1	США	Цех № 4
33.	165	Пресс штамповочный 16 тн	1	Россия	Цех № 4
34.	869	Линия для производства гнутых профилей ПГС	5	Украина	Цех № 4
35.	163	Линия продольной резки проката ЛПР	1	Украина	Цех № 4
36.	971	Линия резки и штамповки LICO	1	Франция	Цех № 4
37.	967, 970, 342,661	Листогиб	3	Франция, Польша	Цех № 4
38.	837, 345	Ножницы гильотинные	3	Украина	Цех № 4
39.	968	Фальцевакаточная машина SER100A	1	Франция	Цех № 4
40.	1274	Станок заточной 200 мм	1	Россия	Цех № 4
41.	834	Компрессор СБ4/С- 100 Aircast	1	Беларусь	Цех № 4
42.	1123	Компрессор FL-4 Forte	1	Италия	Цех № 4
43.	543, 549	Микрометр гладкий МИКРОТЕХ	2	Россия	Цех № 4
44.	714	Погрузчик HELI CPCD 100STD	1	Китай	Цех № 2 Цех № 3
45.	11	Электропогрузчик "Балканкар"	1	Болгария	Цех № 4
46.	376	Компрессор 200.TC-3065 (PM-3178.02) Ремеза	2	Беларусь	Цех № 2 Цех № 3
47.	202	Компрессор Fiac AB	1	Италия	Цех № 2
48.	339	Компрессор AB 50-335	1	Италия	Цех № 2
49.	649	Компрессор СБ4/С-200 Aircast	1	Беларусь	Цех № 3
50.	467	Инвертор сварочный ZX7-200A Mishel	1	Китай	Цех № 2
51.	757, 758	Полуавтомат сварочный CCBA-270-P, 380В	2	Украина	Цех № 2 Цех № 3
52.	371, 372, 480, 481, 322, 323	Полуавтомат для дуговой сварки ПДГ-351	6	Украина	Цех № 2 Цех № 3
53.	1006,1007,1008	Полуавтомат FRONIUS Variosynergic 5000	3	Австрия	Цех № 2
54.	370, 404, 459-462,, 618-621, 676, 677, 716, 759-761, 1005,	Угловая шлифмашина GA-9020 Makita	17	Великобритания	Цех № 2 Цех № 3



Список основных проектов

<i>№ n/n</i>	<i>Выполненные работы</i>	<i>Заказчик</i>	<i>Год выполнения работ</i>	<i>Объем выполнения работ</i>
18.	Проектирование, устройство фундаментов, изготовление и монтаж металлических и ограждающих конструкций подсобного хозяйства производственной зоны по откорму кролей	ООО ПМТО «АгроСоюз»	2011 год	97 тн 2 800 м.кв.
19.	Проектирование, изготовление и монтаж металлических конструкций складского комплекса с административными помещениями	ФЛП Замер О.Б.	2011 год	133 тн
20.	Изготовление и монтаж металлических конструкций международного бориспольского аэропорта, терминал «D»	КЭП «Нафто»	2011 год	358 тн
21.	Проектирование, изготовление и монтаж металлических конструкций каркаса здания мукомольного цеха	ЧАО «Хлеб»	2011 год	32 тн 1 160 м.кв.
22.	Проектирование, изготовление и монтаж металлических конструкций каркаса здания комплекса по выращиванию грибов	ООО ПКФ «Валентина ЛТД»	2011 год	282 тн
23.	Изготовление металлических конструкций	ЧМП «Зоря»	2012 год	187 тн
24.	Проектирование, изготовление, монтаж металлических и ограждающих конструкций склада для хранения запчастей буровой техники	ООО «Буровая компания «Укрбурсервис»	2012 год	35 тн 1 230 м.кв.
25.	Проектирование, изготовление, монтаж металлических и ограждающих конструкций производственного комплекса по переработке молока	Сельско-фермерское хозяйство «Свитанок»	2012 год	26 тн 810 м.кв.
26.	Изготовление, монтаж металлических и ограждающих конструкций производственного комплекса по изготовлению полиграфической продукции	Научно-производственное частное предприятие «Печать»	2012 год	48 тн 1 647 м.кв.
27.	Изготовление, монтаж металлических конструкций и ограждающих конструкций покрытия здания магазина строительных материалов	ЧАО «Вентиляторный завод «Горизонт»	2012 год	17 тн 910 м.кв.
28.	Изготовление металлических конструкций каркаса здания комплекса мелкой фасовки кондитерских изделий фабрики «Рошен»	ООО «КЕС-УА Дженирал»	2012 год	93 тн
29.	Проектирование, изготовление и монтаж	ООО «Растим»	2012 год	280 тн



Список основных проектов

<i>№ n/n</i>	<i>Выполненные работы</i>	<i>Заказчик</i>	<i>Год выполнения работ</i>	<i>Объем выполнения работ</i>
1.	Изготовление металлических конструкций	ООО «Коксоборудование»	2006 год	113 тн
2.	Изготовление сборных металлических конструкций для таможенных терминалов	ПАО «Самборский завод металлооснастки»	2006 год	198 тн
3.	Изготовление металлических конструкций	ООО «Летичевский комбикормовый завод»	2006 год	63 тн
4.	Изготовление металлических конструкций	ПАО «Таврийская строительная компания»	2007 год	221 тн
5.	Изготовление металлических конструкций	ООО «Спецмонтаж-инжиниринг»	2007 год	93 тн
6.	Изготовление металлических конструкций	ООО Элпромпроект»	2007 год	147 тн
7.	Изготовление металлических конструкций	ПАО «Кременчугский завод дорожных машин»	2007-2008 год	151 тн
8.	Изготовление металлических конструкций	ООО НПП «ДЗНО Инжиниринг»	2008 год	235 тн
9.	Изготовление металлических конструкций	ООО «Полтавский завод технологического оборудования»	2008 год	142 тн
10.	Изготовление металлических конструкций	ПАО «Ровноазот»	2009 год	84 тн
11.	Изготовление металлических конструкций	ООО «Укрмережбуд-монтаж»	2009 год	110 тн
12.	Изготовление металлических конструкций	ООО «Группа Имидж Плюс»	2009 год	255 тн
13.	Проектирование, устройство фундаментов, изготовление и монтаж металлических и ограждающих конструкций здания для технического обслуживания горной техники	ООО «Еристовский ГОК»	2010 год	71 тн 400 м.кв.
14.	Изготовление металлических конструкций	ООО «Финансовый менеджер»	2010 год	190 тн
15.	Проектирование, а также изготовление металлических конструкций для блочно-модульных зданий	Корпорация «Харьковский электрощитовой завод - Электекс-С»	2010 год	65 тн
16.	Проектирование, устройство фундаментов, изготовление, монтаж металлических и ограждающих конструкций комплекса по производству блочных зданий	ООО «ДАК-Энергетика»	2011 год	44 тн 1 700 м.кв.
17.	Изготовление металлических конструкций для склада- ангара кондитерской фабрики	ЧП ПТК «Лукас»	2011 год	77 тн



Список основных проектов

№ n/n	Выполненные работы	Заказчик	Год выполнения работ	Объем выполнения работ
29.	металлических конструкций каркаса здания хозяйственного двора по производству сельскохозяйственной продукции (цеха по выращиванию грибов)	ООО «Растим»	2012 год	280 тн
30.	Изготовление металлических конструкций на объект завод по производству металлических изделий	ООО «Центральная промбаза»	2013 год	658 тн
31.	Изготовление, а также монтаж металлических и ограждающих конструкций складу, административных и бытовых помещений	ООО «Кашкан логистик»	2013 год	150 тн 4 416 м.кв.
32.	Проектирование, а также изготовление металлических и ограждающих конструкций зданий строительной базы гидроэлектростанции в районе населенного пункта Сендже в континентальной части Республики Экваториальной Гвинеи	Компания «Даглас Альянс»	2013 год	350 тн 7 000 м.кв.
33.	Изготовление металлических конструкций	ЧП «ВАЛком-Инвест»	2013 год	159 тн
34.	Проектирование, а также изготовление металлических и ограждающих конструкций складских помещений с административно-бытовыми помещениями	ООО «ФЛК-Инвест»	2013 год	285 тн
35.	Проектирование, изготовление и монтаж металлических конструкций склада для хранения яблок	Фермерское хозяйство «Ренет»	2013 год	180 тн
36.	Изготовление металлических конструкций для реконструкции нежилых помещений под торгово-развлекательный центр	ООО «Конструкторско-Строительный центр»	2013 год	122 тн
37.	Изготовление металлических конструкций	ООО «Металлобазы Комекс»	2013 год	224 тн
38.	Изготовление и монтаж металлических конструкций для строительства цеха сухого молока, склада готовой продукции и гаража со вспомогательными помещениями	ЧП «Белоцерковская агропромышленная группа»	2013-2014 год	282 тн 4 270 м.кв.
39.	Изготовление металлических конструкций для реконструкции подстанции и мехтока	ООО «Элпромпроект»	2014 год	82 тн
40.	Проектирование, а также изготовление	Компания «Даглас Альянс»	2014 год	45 тн 1 575 м.кв.



Список основных проектов

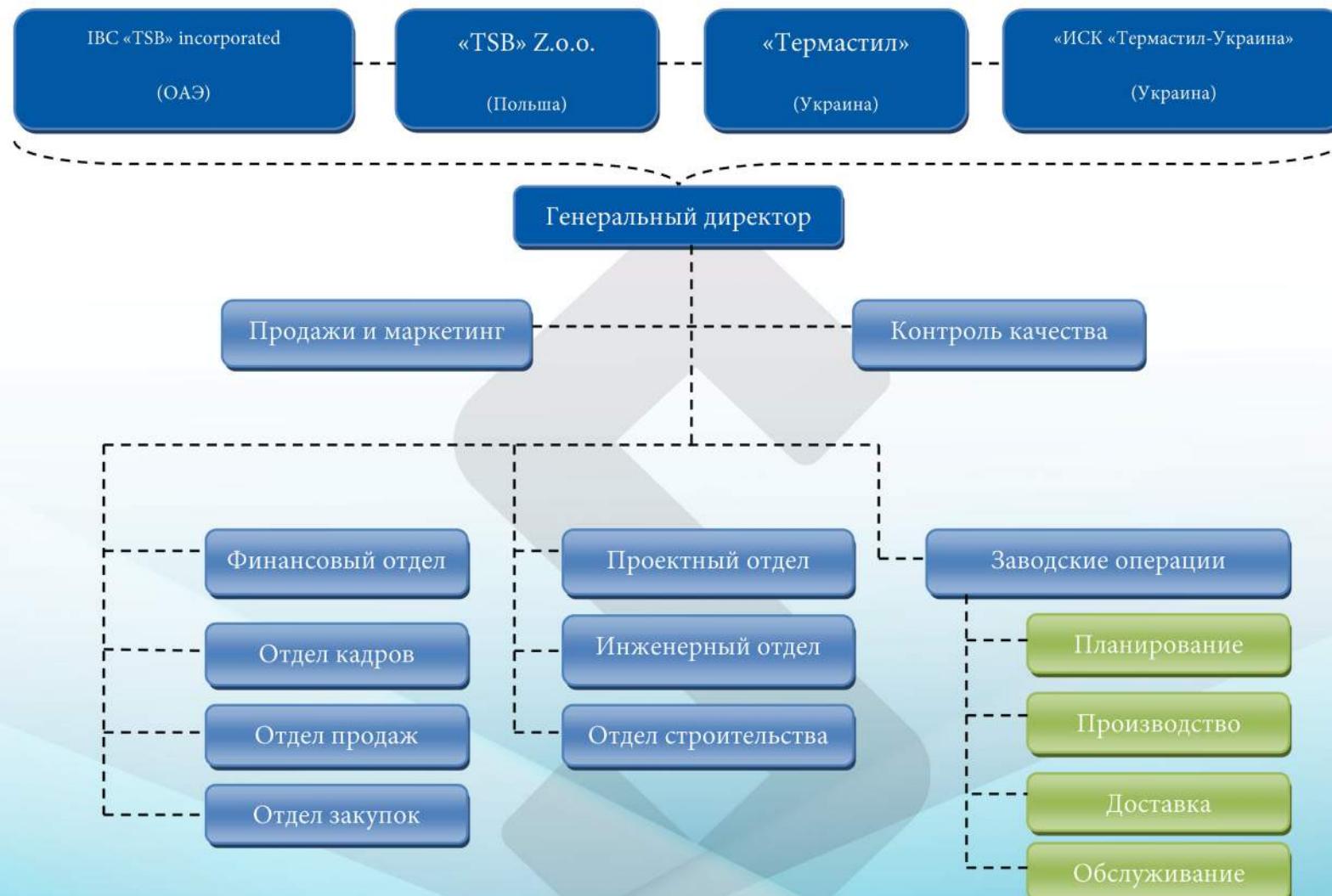
№ n/n	Выполненные работы	Заказчик	Год выполнения работ	Объем выполнения работ
40.	металлических и ограждающих конструкций спортивного комплекса в районе населенного пункта Сендже в континентальной части Республики Экваториальной Гвинеи	Компания «Даглас Альянс»	2014 год	45 тн 1 575 м.кв.
41.	Изготовление и монтаж металлических конструкций для строительства пристройки участка упаковки готовой продукции до производственного корпуса завода теплоизоляционных материалов	ООО «Техно-Инвест»	2014 год	34 тн 820 м.кв.
42.	Изготовление, монтаж металлических и ограждающих конструкций для строительства стоянки для сельскохозяйственной техники	Сельско-фермерское хозяйство «Шанс»	2014 год	87 тн 2 910 м.кв.
43.	Изготовление и монтаж металлических и ограждающих конструкций для реконструкции производственно-административного здания для размещения сушильной распылительной установки	ООО «Рыхальский завод сухого молока»	2014 год	84 тн 1 620 м.кв.
44.	Изготовление и монтаж металлических конструкций для строительства инкубатория	Корпорация «Система ССБ»	2014 год	195 тн
45.	Изготовление металлических конструкций для строительства вспомогательного корпуса к существующим производственным корпусам	ЧП «Компания Л-Транс»	2014 год	186 тн
46.	Изготовление металлических конструкций для реконструкции внутриплощадочных сетей со строительством кабельной эстакады	ООО «Элпромпроект»	2014 год	245 тн
47.	Изготовление металлических конструкций для строительства сооружений сельскохозяйственной производственно-технической базы	ООО «СМУ-25»	2014 год	117 тн
48.	Изготовление металлических конструкций для строительства комбикормового завода	Корпорация «Система ССБ»	2014 год	573 тн
49.	Проектирование, изготовление и монтаж металлических конструкций для строительства теплогенераторных помещений цеха молочной продукции	ФЛП Козуб Ю.Г.	2014 год	93 тн 216 м.кв.



Список основных проектов

<i>№ n/n</i>	<i>Выполненные работы</i>	<i>Заказчик</i>	<i>Год выполнения работ</i>	<i>Объем выполнения работ</i>
50.	Изготовление металлических конструкций для строительства эстакады под трубопроводы ПРВ и паропровод	ООО «Элпромпроект»	2014 год	120 тн
51.	Проектирование, устройство фундаментов, изготовление и монтаж металлических и ограждающих конструкций для строительства комплекса зданий по обработке камня	ООО «Росукр Гранит»	2014 год	67 тн 2 590 м.кв.
52.	Изготовление металлических конструкций	ПАО «Кременчугский завод дорожных машин»	2014-2015 год	215 тн
53.	Изготовление, а также монтаж металлических и ограждающих конструкций для строительства блока складов деревообрабатывающего комплекса	ЧП «ЕТВ»	2014 год	75 тн 2 789 м.кв.
54.	Изготовление и монтаж металлических конструкций по реконструкции крановой эстакады	ООО «Буровая компания «Укрбурсервис»	2015 год	19 тн 38 тн
55.	Изготовление металлических конструкций для строительства эстакады	ООО «Элпромпроект»	2015 год	122 тн
56.	Изготовление металлических конструкций бункеров для хранения зерна на территории	ООО «Дайм ЛТД»	2015 год	271 тн
57.	Изготовление металлических конструкций для строительства силосов	ООО «ДиканькаМлин»	2015 год	19 тн
58.	Изготовление металлических конструкций	ООО «Девал Инжиниринг»	2015 год	113 тн
59.	Изготовление металлических конструкций	ЧПФ «Южный ветер»	2015 год	227 тн

Организационная структура





Спецификация продукции

Быстроустанавливаемые здания и сооружения (БМЗ)

Технология строительства БМЗ основана на использовании, в качестве несущих и самонесущих конструкций, комбинации сварных двутавровых балок, строительного сортамента горячекатанных материалов, а также легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК).

В качестве **ограждающих конструкций** используются **фасадные и кровельные материалы** собственного производства (профнастил, фасадные кассеты, металлический сайдинг, фасадные и кровельные ромбы).

БМЗ используются для строительства: сельскохозяйственных, промышленных объектов, административных зданий и развлекательных центров, спортивных комплексов; производственно-торговых помещений, логистических и складских комплексов, авиационных ангаров, СТО и др.

Определения

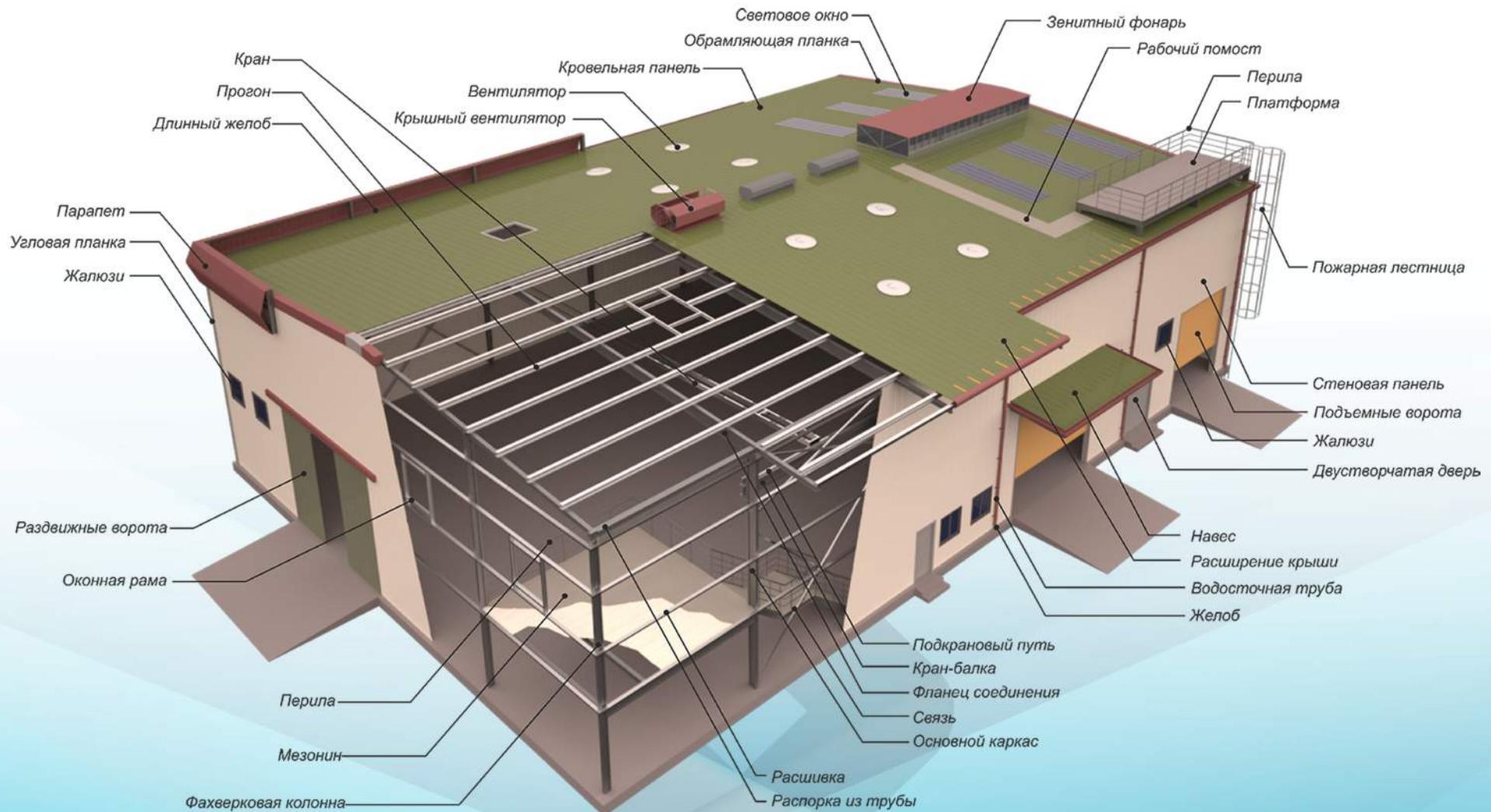
Под **быстроустанавливаемыми зданиями** понимают здания с малыми сроками монтажа, соответственно и короткими сроками реализации проекта.

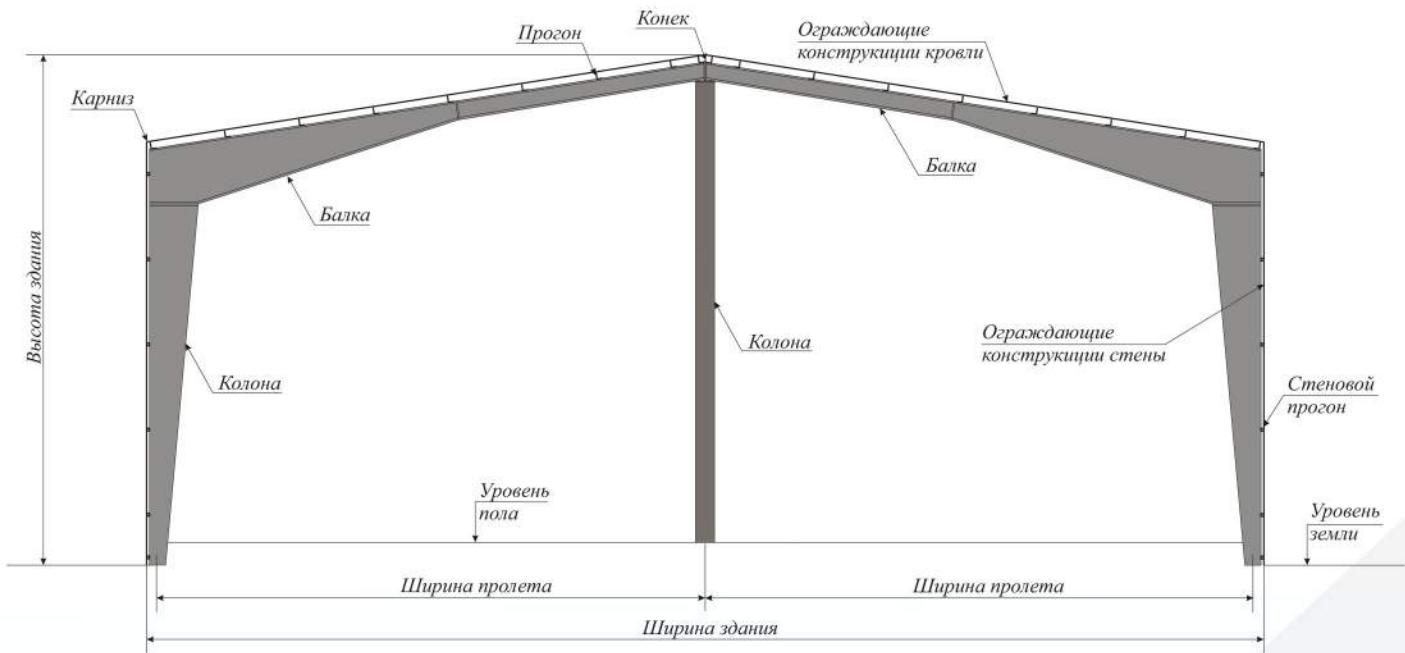
Стандартное БМЗ компании «Термайл» состоит из фундаментов, металлокаркаса, стены, кровли, окон, дверей, ворот, водосточной системы, и других элементов.

Основная структура каркаса состоит из колонн, балок покрытия, балок перекрытия, прогонов покрытия, вертикальных и горизонтальных связей и других элементов.

Стандартные уклоны кровли составляют от 5° до 10° в зависимости от климатической зоны.

Схема быстровмонтируемого здания (БМЗ)





Ширина здания – расстояние между внешними гранями противоположных боковых стен.

Ширина здания не включает ширину пристроек или расширений крыши.

Ширина пристроек – расстояние между гранями внешней стены пристройки и боковой или торцевой стены основного здания.

Длина здания – расстояние между внешними гранями противоположных торцевых стен. Длина не включает пристройки или расширения крыши.

Шаг колонн – расстояние между осями двух смежных колонн одного ряда. Шаг колонн по средним и крайним рядам у производственных зданий 6 или 12 м. При необходимости большего шага его назначают кратным 6 м. Другой шаг колонн возможен под заказ.

Ширина пролета – расстояние между двумя смежными продольными разбивочными осями, проходящими через колонны, образующие пролет. Возможная ширина пролета до 50м.

Высота здания – расстояние от уровня земли до верха ограждающих конструкций.

Типовые размеры зданий: ширина типовых однопролётных зданий - 12, 15, 18, 21, 24 метров; высота - от 2,5 до 20 метров; шаг колонн - от 3 до 6 метров.

Основные виды систем металлокаркасов:



Однопролётные

Возводят без установки промежуточных колонн внутри контура застройки.

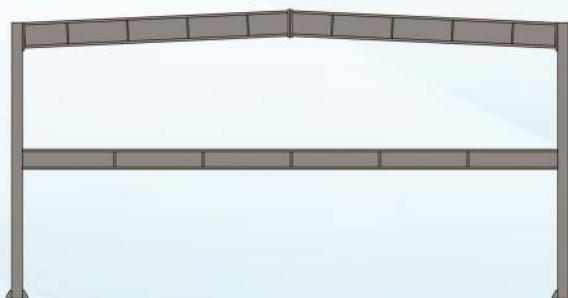
Применяются при необходимости широкого внутреннего пространства. Внутри контура могут быть устроены отдельные секции и установлены перегородки.



Многопролётные

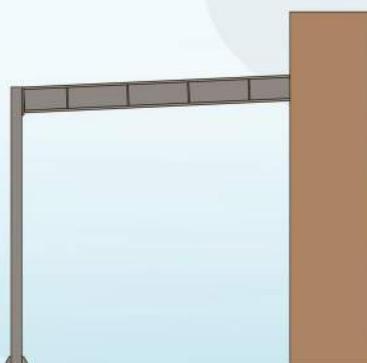
Возводят с установкой промежуточных колонн внутри контура застройки.

Внутренние колонны позволяют равномерно перераспределять нагрузки. Стоимость квадратного метра таких зданий значительно ниже однопролетных .



С межэтажным перекрытием

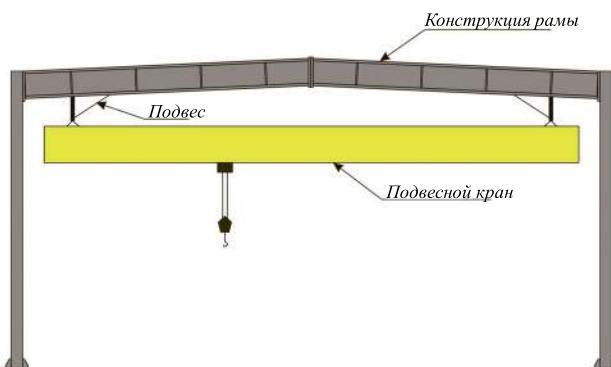
Балки перекрытий укладываются в осях сетки колонн. Металлоемкость зданий заметно выше, однако заказчик выигрывает в полезной площади. Оптимальна для торговых, производствено-административных, хозяйственных зданий.



С опиранием на существующее здание (пристройка)

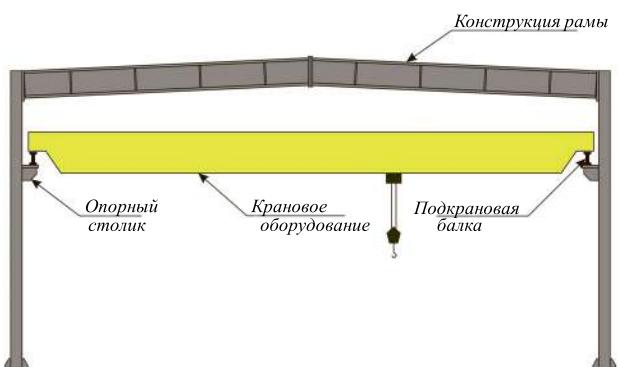
Такой вид каркаса используется в основном при реконструкции существующих зданий.

Основные виды металлокаркасов по типу крепления кран-балки:



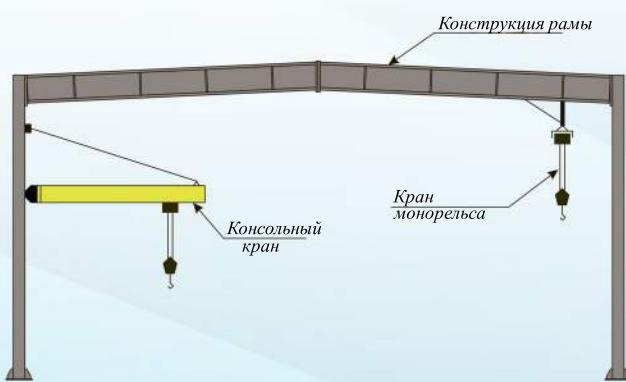
Подвесная кран-балка

Подвесной тип кран балки не опирается на направляющие подкранового пути, а подвешивается снизу, за полки направляющих крановых путей, закрепленных к потолочных несущим конструкциям здания.



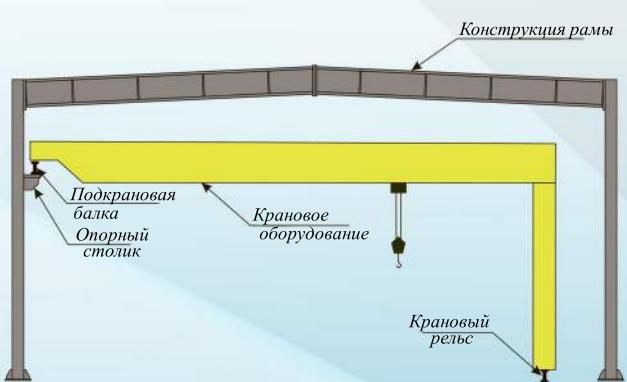
Опорная кран балка

Само слово «опорная» определяет основную конструктивную характеристику этого крана, который опирается своими концевыми балками на направляющие подкрановых путей.



Консольная кран балка

Конструкция кран-балки предусматривает опирание одной стороны кран балки на существующий несущий каркас здания, вторая сторона консольно свисает.



Кран балка смешанного типа

Конструкция кран балки одной стороной опирается на несущий каркас здания, вторая сторона опирается на подкрановый путь проложенный по полу здания.



Опорные мостовые краны предназначены для работы на больших строительных площадках, под укреплёнными навесами, внутри просторных складских или заводских помещений, а также промышленных цехов.

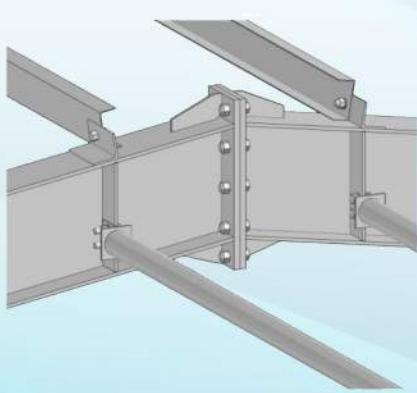
Конструкция же **подвесных кранов** позволяет эксплуатировать их даже в малогабаритных помещениях и замкнутых пространствах в условиях, сопряжённых с повышенными трудностями.

Основным видом **путей** являются прокатные двутавры. При пролете путей от 12 м возможно применение перфорированных балок.

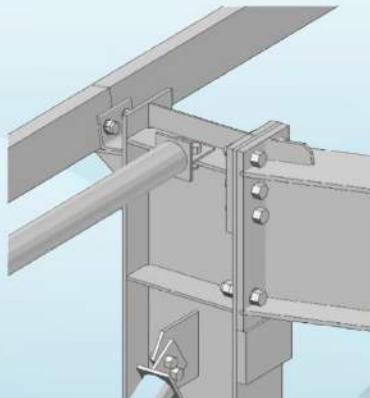
Колонны и балки-покрытия несущих рам - выполнены из двутавров, они могут быть как с переменным сечением, так и с постоянным.

Внутренние колонны многопролетных систем могут быть как двутавровыми (по большей части неизменного сечения), так и трубными секциями. Изготавливаются из стали марок S235JR и S355JR.

Все **сварные швы** наносятся с помощью автоматической дуговой сварки под шаром флюса и полуавтоматической сваркой в среде защитных газов.



Конструкция конька



Конструкция карниза



Все соединения несущих металлокаркасов – болтовые. На колоннах и балках предусмотрены пластины (фланцы) для соединения с фундаментом и друг с другом.

Высокопрочные болты стальные горячей оцинковки соответствуют DIN 933 класс 8.8 (или эквивалент). Они используются для соединения первичных и вторичных элементов.

Строительные элементы

Внутренние колонны многопролетных систем могут иметь как двутавровые сечения так и сечение из профильных труб.

Устройство **жестких рамных узлов** достигается с помощью листов жесткости. При этом различают цельносварные узлы рам, узлы рам с приваренными ригелями, узлы рам на высокопрочных болтах, узлы рам с верхним опиранием ригеля на колону. Соединение стыка двух частей ригеля рамы в коньке производится также на болтах.

Готовые отверстия и монтажные уголки на основном конструктиве предназначены для присоединения прогонов, балок перекрытий, связей и тд.

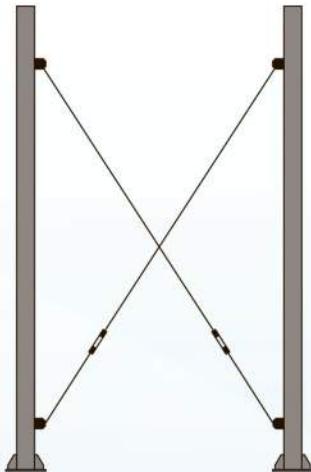
Связи - это важные элементы стального каркаса, которые необходимы для:

- обеспечения неизменяемости пространственной системы каркаса и устойчивости его сжатых элементов;
- восприятия и передачи на базу колоны некоторых нагрузок (ветровых, горизонтальных от кранов);
- обеспечения совместной работы поперечных рам при местных нагрузках (например, крановых);
- создания жесткости каркаса, необходимой для обеспечения нормальных условий эксплуатации; обеспечения условий высококачественного и удобного монтажа.

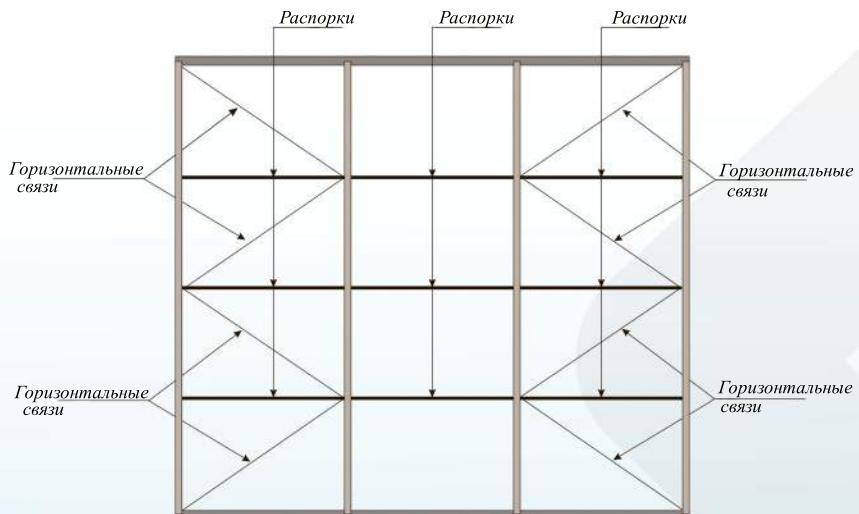
Связи делятся на:

- связи **вертикальные** (между колоннами);
- связи **горизонтальные** (по покрытию).

Вертикальные связи между колоннами обеспечивают во время эксплуатации и монтажа геометрическую неизменяемость каркаса и его несущую способность в продольном направлении, а также устойчивость колонн из плоскости поперечных рам. Для выполнения этих функций необходим вертикальный жесткий диск в одном температурном блоке.



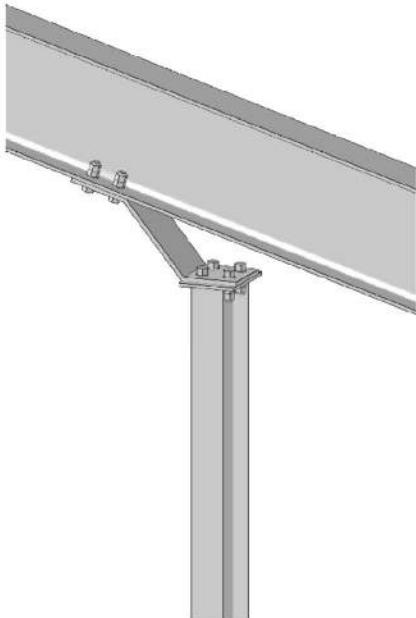
Вертикальные связи



Горизонтальные связи

Горизонтальные связи, создавая общую пространственную жесткость каркаса, обеспечивают:

- устойчивость сжатых элементов ригеля из плоскости ферм;
- перераспределение местных нагрузок (например, крановых), приложенных к одной из рам, на соседние рамы;
- удобство монтажа;
- заданную геометрию каркаса;
- восприятие и передачу на колонны некоторых нагрузок.

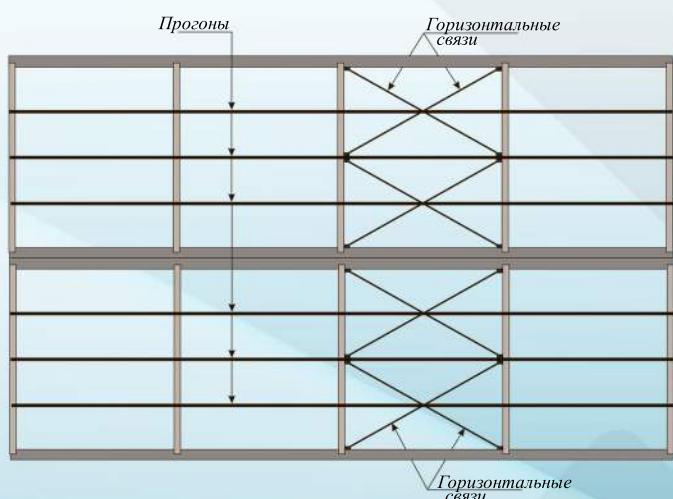


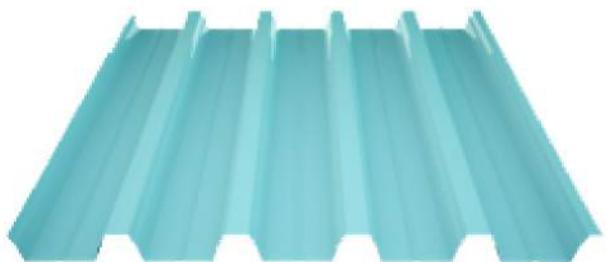
Фахверк - это система конструктивных элементов, служащих для поддержания стенового ограждения и восприятия (с последующей передачей на фундаменты и другие конструкции) ветровой нагрузки. Фахверк устраивается для наружных стен (вдоль здания и торцовых), а также для внутренних стен и перегородок. При самонесущих стенах, а также при ограждающих конструкциях с панелями, длины которых равны шагу колонн, необходимости в конструкциях фахверка нет.

При длине панелей, меньших шага колонн, устанавливаются стойки фахверка, и панели опираются на столики колонн и этих стоек.

Сечения стоек фахверка - прокатные обычные и широкополочные, а также сварные двутавры, составные из швеллеров.

Кровельные и стеновые прогоны - изготавливаются из холоднокатанных оцинкованных С-, Z-профилей, толщиной от 1,5 до 2,5 мм. Металлические прогоны предназначены для эффективного прикрепления к каркасу здания стеновых, кровельных, и ограждающих элементов. Основой для монтажа прогонов служат, как правило, несущие балки. На металлические прогоны приходится значительная часть нагрузки, создаваемой кровельным материалом. Помимо этого они принимают на себя ветровые и сугробовые нагрузки, по сути представляя собой усиливающую подстропильную систему.





Панели (крыша и стена) – в зависимости от вида ограждающих конструкций здания могут быть выполнены как из профнастила, так и из сэндвич-панелей.

Стандартный профнастил для кровли - Т57, толщиной не менее 0,5мм.

Стандартный профнастил для стен - Т10, толщиной не менее 0,5мм.

Кровельные и стеновые листы имеют нахлест от 150 мм и полностью защищены от влияния осадков герметиком. По коньку и по карнизу здания, в местах опирания листов профнастила на металлоконструкции предусмотрены уплотнители.

Стандартные сэндвич-панели для кровли и стен отличаются лишь замком примыкания панелей.

Наполнитель панелей - минеральная вата.

Толщина панелей - минимум 100мм и зависит от климатической зоны строительства.

В местах примыкания сэндвич-панелей к фундаментам здания и к металлокаркасу предусмотрена битумная лента, для избегания мостиков холода. Все ограждающие конструкции изготовлены из стали с полимерным покрытием толщиной не менее 0,5мм, цветом, согласно палитры RAL.

Водосточная система предусмотрена внешняя. В зданиях «Термастил» предусмотрена ПВХ система, диаметром 90мм и 130мм. Цвет элементов под заказ клиента.

Элементы обрамления углов здания, окон, дверей и т.д. выполняются под заказ.

Все металлоконструкции очищены до SA 2.5, огрунтованы, окрашены или предусмотрено горячее цинкование.



Характер остекления, форму и размеры окон принимают на основе светотехнического расчета, исходя из условий обеспечения необходимого светового режима. Световые проемы могут иметь вид отдельных окон и лент. Может быть и сплошное остекление, которое, как и ленточное, устраивают в помещениях, где необходимо иметь хорошее естественное освещение.

Остекление в окнах может быть одинарным, двойным или тройным. По заказу клиента окна могут выполняться как из пластиковых профилей, деревянных так и с металлических. Все размеры индивидуальны.

Зенитные фонари, расположенные на кровле имеют различные формы расположение может быть на коньке здания и на скате кровли.

Размеры индивидуальны, согласно проекта.

Типы зенитных фонарей:

- **Глухие зенитные фонари** для промышленных зданий – используются только в качестве дополнительных элементов освещения и выполняют больше декоративную функцию.
- **Открываемые зенитные фонари** для дымоудаления – кроме, собственно, повышения уровня освещения,

Такие фонари обеспечивают еще и отличное дымоудаление, вентиляцию, а также газовое пожаротушение.

Благодаря встроенной системе автоматики, удается проконтролировать естественное дымоудаление, соответственно, повысив тем самым противопожарную безопасность.

Двери одностворчатые 915 мм в ширину и 2135 мм в высоту. Двустворчатые двери 1830 мм в ширину и 2135 мм в высоту. Дверные полотна усилены и имеют заглушку звука из-за полистирольного наполнения.

Толщина дверей предусмотрена проектом. Дверные коробки поставляются в разобранном виде.



Рамы горизонтально-раздвижных стальных ворот изготавливаются из холодногнутых профилей толщиной 2 мм и поставляются в разобранном виде для сборки на месте. Крепежные изделия предусмотрены.

Внешняя сторона дверного полотна или ворот изготовлена из профилированного материала, которые соответствуют профилю стены здания.

Стандартные размеры:

Одно-раздвижные		Двух-раздвижные	
Ширина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Высота, мм
2000	4000	4000	4000
3000	5000	5000	5000
3000	6000	6000	6000

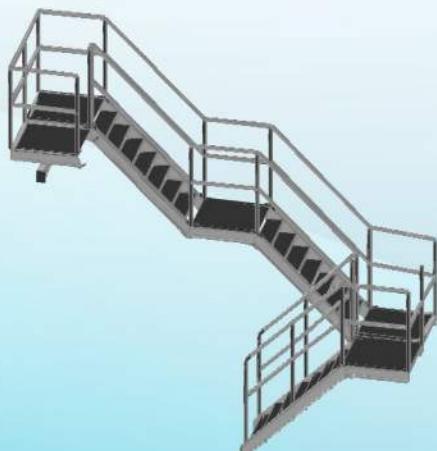
Подъемные секционные ворота. При изготовлении секционных ворот используются высококачественные детали. Полозья изготовлены из прочного материала с антакоррозийным покрытием. Для изготовления муфт, а также других движущихся деталей используется компоненты из стали и пластика.

Навесы. Боковые навесы это консольные балки, прикрепленные к боковым колонам в любой точке ниже карниза на которые керпятся навесные панели. Практические размеры навесов ле-

жат в диапазоне от 1500 мм до 3000 мм. Более широкие навесы возможны, но требуют более тяжелых боковых или торцевых колон.

Лестницы с перилами предлагаются в качестве опции, в разобранном состоянии, для сборки на месте.

Фундаменты, стяжки и плиты перекрытия должны быть спроектированы лицензированным инженером.





Легкие стальные тонкостенные конструкции (ЛСТК)

Технология ЛСТК (легких стальных тонкостенных конструкций) – это современная каркасная технология строительства зданий. Она не просто изменила традиционное представление о строительстве – она заменила собой капитальные конструкции из кирпича, бетона и дерева.

Здания ЛСТК состоят из оцинкованного металлического каркаса, выступающего в качестве структурного компонента, а толщина металлического профиля составляет, как правило, от 0,88 до 2 мм. Для изготовления профилей используется рулонный материал с конструктивной стали который изготовленный в соответствии с требованиями стандарта EN 10346 «Плоская стальная продукция с непрерывным горячим покрытием». Это существенно отличает технологию ЛСТК от двутавровой балки из черного металла. Поэтому данную технологию также называют «сверхлегкими стальными конструкциями».

Определения

Данный способ строительства имеет ряд преимуществ перед другими системами: облегченные фундаменты, гибкость системы, скорость строительства, увеличение производительности, улучшение качества строительных работ и уменьшение себестоимости.

Технология ЛСТК может быть использована для решения таких задач как создание:

- Внутренних перегородок;
- Наружных стен;
- Перекрытий;
- Кровли.

Схема здания из легких тонкостенных конструкций (ЛСТК)





Каркас стен

Технология легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК) может быть использована как для внешних, так и для внутренних стен.

Наружные стены могут быть использованы как система навесного фасада, который несет наружную и внутреннюю отделку, а также в качестве несущей конструкции, удерживающей вес здания.

При использовании ЛСТК вместо фасадов с тяжёлым металлом или бетоном получается недорогой эффективный продукт подходящий почти для всех отделочных материалов.

В качестве **утеплителя** чаще всего используется минераловатные или базальтовые плиты, эковата, пенобетон и др. Толщину утеплителя назначают по итоговым данным теплотехнического расчета, учитываяющего местные климатические условия, температурный режим здания, площадь остекления, планировочные особенности.

Огнестойкость и звукоизоляция. Проведено множество испытаний на огнестойкость и звукоизоляционные характеристики. Одно- и двухчасовая огнестойкость зданий из легких стальных тонкостенных конструкций, а также звукоизоляция до 50 Дб могут быть достигнуты с помощью комбинации утеплителя и воздушных прослоек.

Наружная отделка и покрытие. Существует множество отделочных материалов, которые могут быть использованы с ЛСТК. Например, профлист, сайдинг, фасадные кассеты, фасадная чешуя, кирпич, клинкерные термопанели и т.д.

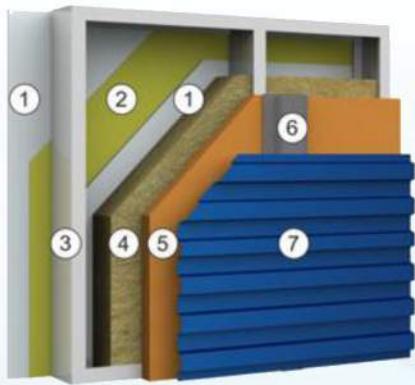
Внутренние стены могут быть, как несущими, так и не несущими перегородками, которые удерживают только отделочный материал.

С внутренней стороны здания каркас, как правило, обшивается двумя слоями гипсокартонных листов толщиной 12,5мм, что соответствует пределу огнестойкости REI 45 (45 минут) и обеспе-

чивает III степень огнестойкости здания. При 3-слойной обшивке стена должна соответствовать классификации REI 90, что обеспечивает II степень огнестойкости здания. Поскольку гипсокартонный лист (ГКЛ) относится к группе горючести Г1, обеспечение класса пожарной опасности здания С0 можно достичь, если использовать вместо ГКЛ негорючие материалы, например, стекло-магнезитовый лист.

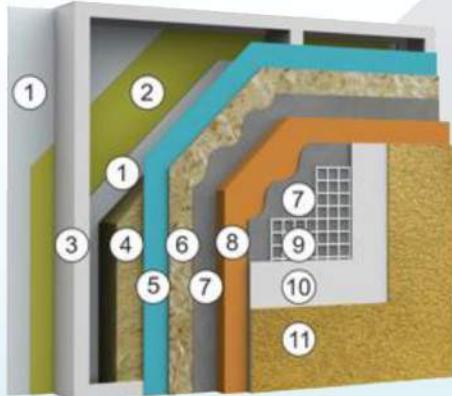
Не несущий внутренний каркас делается из С- и U-образного профиля, откатанного из устойчивой к коррозии, оцинкованной стали толщиной 0.9 мм.

С внутренней стороны ограждающих конструкций крепится **пароизоляционный барьер**. С наружной стороны утеплителя устанавливают гидроизоляционную пленку.



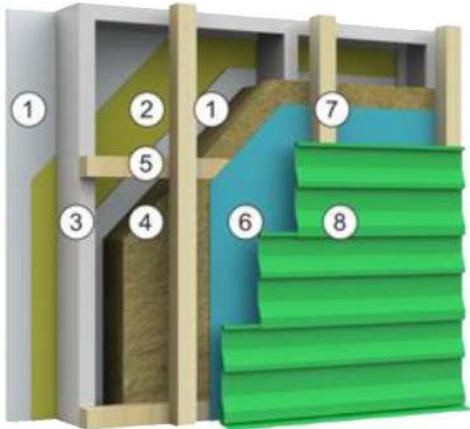
Штукатурка

- 5 — Гидроветрозащита,
- 6 — ОСБ,
- 7 — Клей,
- 8 — Утеплитель,
- 9 — Сетка,
- 10 — Грунт,
- 11 — Декоративная штукатурка



Профлист

- 5 — Утеплитель,
- 6 — Обрешетка (шляпный профиль)
- 7 — Профлист



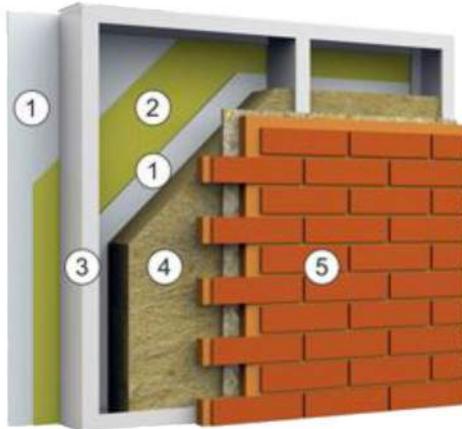
Сайдинг

5 — Обрешетка (брус или Z-профиль),

6 — Гидроветрозащита,

7 — Контробрешетка (брус или шляпный профиль),

8 — Сайдинг.



Термопанель

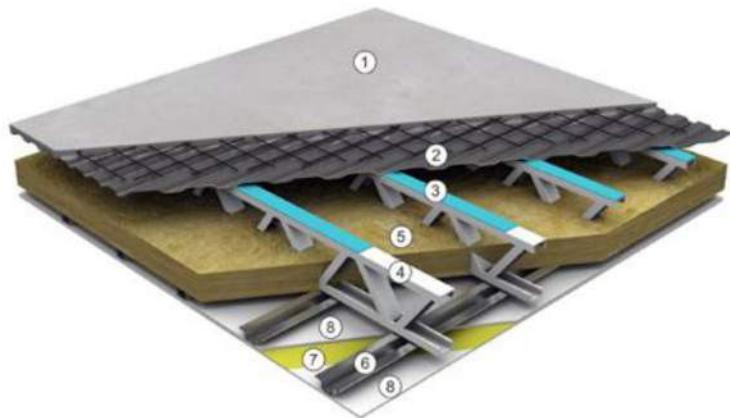
5 — Термопанель.

Каркас перекрытия

Межэтажное перекрытие представляет собой фермы высотой от 300 мм или балки высотой от 200-350 мм. По верху укладывается профилированный лист, с направлением профиля перпендикулярно фермам или балкам. Опалубка из профилированного листа распределяет вертикальные нагрузки, а также создает жесткий диск перекрытия.

Стяжка основания пола выполняется из цементно-песчаного раствора, толщиной 50-70мм, которая армируется арматурной сеткой.

Звукоизоляционный материал укладываются в полость между фермами. Подвесной потолок включает в себя обрешетку из шляпного профиля, закрепленную к нижнему поясу ферм или балок с шагом 400 мм, обшивку из двух слоев гипсокартонных листов по 12,5 мм.



Материалы

- 1 — Цементно-песчаная армированная стяжка
- 2 — Профлист
- 3 — Демпферная лента
- 4 — ЛСТК ферма или балка
- 5 — Звукоизолятор
- 6 — Обрешетка
- 7 — Пароизоляция
- 8 — Листовой материал

Несущие характеристики рассчитываются с учетом предельно допустимого значения прогиба и пролёта, которые определяются исходя из требований проекта.

Каркас кровли



Материалы

- 1 — Кровельный материал
- 2 — Гидроветрозащита
- 3 и 7 — Обрешетка
- 4 — Кровельная ЛСТК ферма
- 5 — Утеплитель
- 6 — Плитный материал
- 8 — Плитный материал
- 9 — Пароизоляция

Фермы из ЛСТК экономичные, имеют гибкий дизайн и подходят под разные типы кровель.



Они не воспламеняются, что соответствует строительным требованиям и нормам и являются экономичной альтернативой структурному металлу и деревянным фермам. Стальные фермы не подвержены гниению, воздействию насекомых и грибка, а также не будут деформироваться, как дерево.

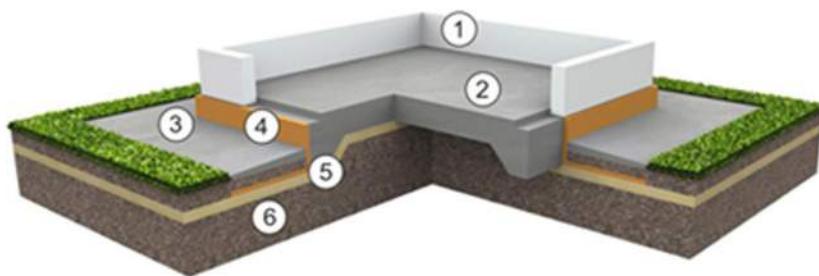
Поскольку фермы очень прочны, то пролёты могут быть достаточно большими. Это позволяет создавать большие открытые пространства. Одно из основных и неоспоримых преимуществ стали – это ее невоспламеняемость. Сталь не горит и не доставляет топлива в огонь. Во многих случаях именно этот фактор позволяет уменьшить страховые взносы и исключает устройство слишком дорогостоящей системы пожаротушения.

Дизайн кровли может быть весьма специфичным. ЛСТК предлагает высокую гибкость в создании уникальных кровель.

Утеплитель обеспечивает эффективную теплоизоляцию, а также обладает отличными шумоизоляционными свойствами.

Фундаменты

Мелкозаглубленный плитный фундамент. Представляет собой жесткую раму, которая каждый год в зимне-весенний период «плавает» вместе с относительно легким домом на основе ЛСТК - в отличие от традиционного, фундамент мелкого заглубления находится в промерзающем слое грунта полностью. Чтобы устранить последствия морозного пучения, фундамент необходимо утеплять снаружи. Оптимально для этих целей подходит экструдированный пенополистирол. За счет размещения утеплителя непосредственно под отмосткой, полностью устраняется возможность промерзания грунта у самого основания фундамента. В качестве рамы выступает монолитная железобетонная конструкция, «уложенная» на подушку из непучинистого материала, уменьшающего величину, а также неравномерность перемещений фундамента.



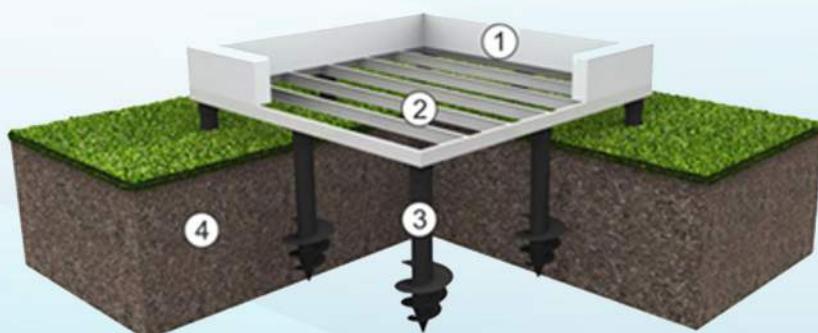
Мелкозаглубленный плитный фундамент

Материалы

1. Стена
2. Плитный фундамент
3. Бетонная отмостка
4. Утеплитель
5. Песчаная подушка
6. Грунт основания

Свайный фундамент для каркасного дома используют в тех случаях, когда верхний слой грунта не в состоянии выдержать большую тяжесть, либо при высоком уровне грунтовых вод.

Винтовая свая – это стальная труба, на которую наварена лопасть. Винтовые сваи обладают высокой несущей способностью. Она объясняется тем, что при завинчивании грунт между витками не разрыхляется, а уплотняется за счёт лопасти сваи. Винтовые сваи незаменимы в строительстве на участках со сложным ландшафтом.

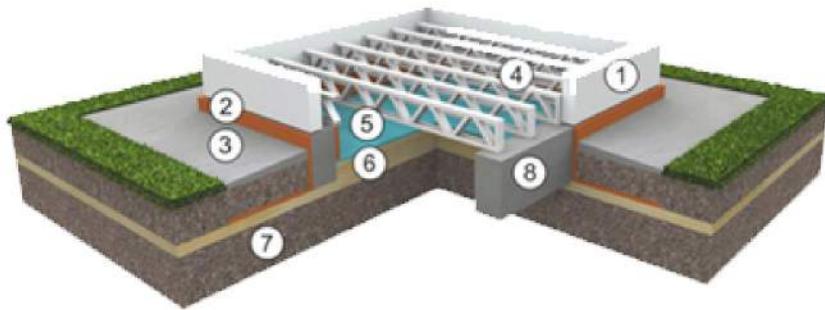


Свайный фундамент

Материалы

1. Стена
2. Фермы перекрытия
3. Сваи
4. Грунт основания

Ленточный фундамент – это железобетонная полоса, идущая по всему периметру здания. Ленту закладывают под все несущие стены застройки, сохраняя одинаковую форму поперечного сечения по всему периметру фундамента.



Ленточный фундамент

Материалы

1. Стена
2. Утеплитель
3. Бетонная отмостка
4. Фермы перекрытия
5. Гидроизоляция
6. Песчаная подсыпка
7. Грунт основания
8. Ленточный фундамент

Проектирование

Правила и нормы

Проектирование металлоконструкций осуществляется в соответствии с нормами ЕвроКода 3 «Проектирование металлических конструкций».

Каркасы (горячекатаные и составные) проектируются на основе EN 1993-01-01 «Общие правила и правила для сооружений», EN 1993-01-11 «Проектирование конструкций с растянутыми элементами».

Каркасы из холоднокатанных профилей проектируются на основе EN 1993-01-03 «Основные правила для холоднокатанных элементов и профилированного листа».

Все соединения проектируются на основе EN 1993-01-08 «Проектирование соединений».

Изготовление конструкций производится с учетом требований ISO 3834-2 и EN 1090-2.



Вся сварка осуществляется в соответствии с ISO 3834-2. Все сварщики аттестованы для выполнения ими типа работ по ISO 9606 и ISO 14732. Другие нормы и правила могут быть учтены по запросу.

Нагрузки

Все нагрузки на здания собираются в соответствии с Еврокодом.1 «Действие на конструкцию». Здания проектируется, чтобы выдерживать постоянную нагрузку (DL), временную нагрузку (LL) и ветровую нагрузку (WL).

Нагрузки на металлические конструкции берутся в соответствии с EN 1991.01.01 «Общие действия. Удельный вес, собственный вес, эксплуатационная нагрузка для зданий», EN 1991.01.03 «Общие действия. Снеговые нагрузки», EN 1991.01.04 «Общие действия. Ветровые нагрузки».

Дополнительные нагрузки, которые будут воздействовать на конструкцию, должны быть указаны заказчиком в техническом задании.

Программное обеспечение

Специалисты компании предлагают клиенту полный комплект проектной документации, начиная с 3D моделирования объекта, визуализации и архитектурного дизайна проекта (с применением современных программных комплексов таких как Tekla, Vertex, AutoCAD 3D, ArchiCAD, 3D Max и заканчивая расчетом конструкций с помощью специализированных программ (Strap, SCAD, Лира) с последующей разработкой рабочего проекта.



3DS MAX



TEKLA®

GRAPHISOFT®

ArchiCAD™

VERTEX
SYSTEMS

STRAP



Франчайзинг

Для организации франчайзингового предприятия предоставляется:

- право использования товарного знака Thermasteel;
- запатентованная инновационная технология легкосборного строительства;
- технические условия на изготовление продукции и ее применение;
- информационные материалы;
- готовые проекты домов из каталога;
- обучение персонала;
- рекламная поддержка (рекомендации по эффективному использованию средств рекламы, учитывая особенности рынка).

Финансирование экспортных поставок

Кредит от поставщика под финансовое покрытие экспортно-кредитного агентства (ЭКА).

Финансирующий банк на территории экспортера предоставляет банковское кредитование продавцу, а ЭКА гарантирует выполнение обязательств по платежу со стороны покупателя.

Предэкспортное финансирование под контракт поставки. Средства, предоставляемые финансирующими банками под обеспечение в виде подтвержденных заказов от иностранных покупателей, и используемые экспортером для финансирования производства и поставки в рамках контракта.

Вариант 1. Покупатель готов оплатить сразу по получении товара, но у поставщика нет капитала для производства - заемщиком по предэкспортному финансированию будет являться поставщик.

Вариант 2. Покупатель не может оплатить из-за отсутствия своего капитала, а поставщик не запускает производство без оплаты - заемщиком будет являться покупатель.

Финансирование экспортных поставок

1. Кредит от поставщика под страховое покрытие ЭКА:



2. Пред экспортное финансирование под контракт поставки:





Лицензии и сертификаты





ThermaSteel Building

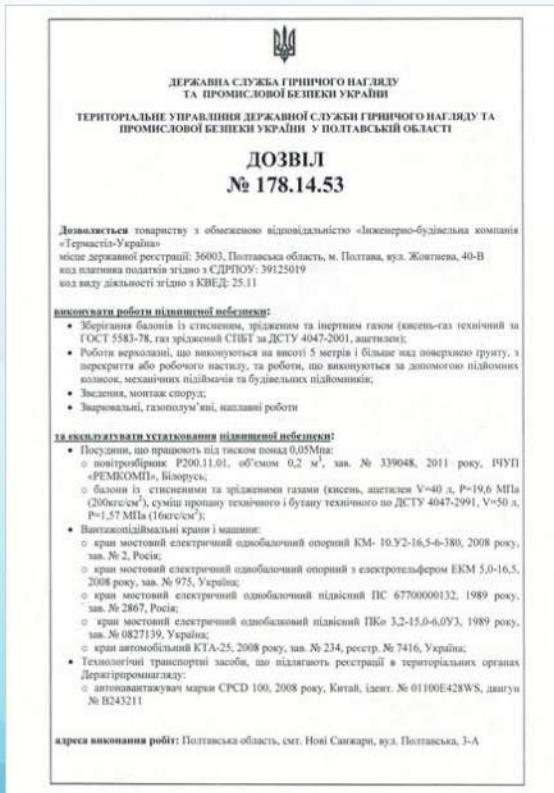
Лицензии и сертификаты





ThermaSteel Building

Лицензии и сертификаты



Sp. z o.o. «TSB»

**ул.Казимира Кордылевского 11,
г.Краков, Польша, 31-542**

**e-mail: info@thermasteel.pl
NIP 6751516960
REGON 361358472
Bank Zachodni WBK S.A.**