

Предпроектная архитектурно-логистическая концепция строительства склада



Москва 2007

Предпроектная архитектурно-логистическая концепция строительства склада

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Техническое описание здания
3. Генплан
4. План 1-го этажа
5. Фасады, разрезы
6. Описание поставляемой продукции
7. Визуализация

1. Пояснительная записка

1. Генплан

Площадь участка - 0,788 Га
Площадь застройки - 4800 м²
Административно-Бытовые помещения встроенные
(над зоной погрузки-разгрузки) 384 м² (2 этаж), 384 м² (3 этаж)
КПП въездной-выездной
Стоянка легковых автомобилей - 10 шт.

2. Склад

Шаг колонн 1x8+7x12+1x8
Высота до низа несущих конструкций в складской зоне - 10 м
Хранение товара многоярусное
Полы с противопыльным покрытием
Погрузо-разгрузочные доки - 4 шт
Стены из сэндвич-панелей 100 мм с утеплителем
Кровля утепленная с гидроизоляцией

3. Административно-бытовые помещения

Количество этажей - 3
Количество комнат определяется проектом

Первый этаж (отметка 0.00)
Площадь технической зоны - 384 м²

Второй этаж (+3.60)
Площадь офисной зоны - 384 м²

Третий этаж (+7.20)
Площадь офисной зоны - 384 м²

4. Противопожарные мероприятия

Выполнить противопожарные мероприятия в соответствии со СНиП противопожарной безопасности, действующим на момент строительства

5. Электроснабжение

Потребляемая мощность в нормальном режиме обеспечивается существующей трансформаторной подстанцией.

6. Освещение

Внутреннее освещение склада-в соответствии со СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение"

7. Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями

8. Отопление

Отопление воздушное, принудительное
Температура воздуха в складе не менее +14 гр.С в зимний период.

9. Зарядная для погрузчиков

Количество мест для одновременной зарядки не менее 4 шт.

2. Техническое описание здания

№ п/п	Описание позиции	Ед. изм.	Параметры здания	
			Здание №1	Здание №2
1.	Тип здания	тип	AZM1	AZM1
2.	Ширина (по линии стали)	м	20	28
3.	Длина (по линии стали)	м	100.0	100.0
4.	Уклон кровли	%	10	10
5.	Высота до низа несущих конструкций	м	10	10
6.	Высота до свеса кровли	м	11.42	11.42
7.	Этажность	шт.	3	3
8.	Общая площадь	м ²	2000	2800
9.	Шаг рам несущего каркаса здания	м	1x8x7x12x1x8	1x8x7x12x1x8
10.	Высотная отметка базы колонны	м	0.000	0.000
11.	Площадь монтажных перерывов (втресолой, неизолиров) на отметке - * м	м ²	120	168

AZM1 – однопролетное здание; AZM2 – двухпролетное здание; AZM3 – трехпролетное здание;

Описание позиции	Применяемые системы	
	Здание №1	Здание №2
Стеновая система	PA	PA
Стеновые панели	PA	PA
Стеновой утеплитель ASTROTHERM , толщиной, мм	100	100
Наличие торчблока ISOBLOCK	Да	Да
Тип пароизоляционной пленки	KAS	KAS
Стеновые панели внутренней отделки, тип (на всю высоту стен)	PI	PI
Кровельная система	PR	PR
Кровельные панели	PR	PR
Кровельный утеплитель ASTROTHERM , толщиной, мм	100	100
Наличие торчблока ISOBLOCK	Да	Да
Наличие ленты ALUSTRIP	Да	Да
Тип пароизоляционной пленки	WOF	WOF
Система наружного/внутреннего организованных водостока	Внешний	Внешний
Аксессуары		
Элементы обрамления проемов для * размер * x * м, шт.	*	*
Элементы обрамления проемов для * размер * x * м, шт.	*	*

Район строительства, расчетные климатические и дополнительные нагрузки:

Район строительства: **Россия, *****

Расчетная снеговая нагрузка - **1,80 кН/м²**

Расчетная ветровая нагрузка - **0,50 кН/м²**

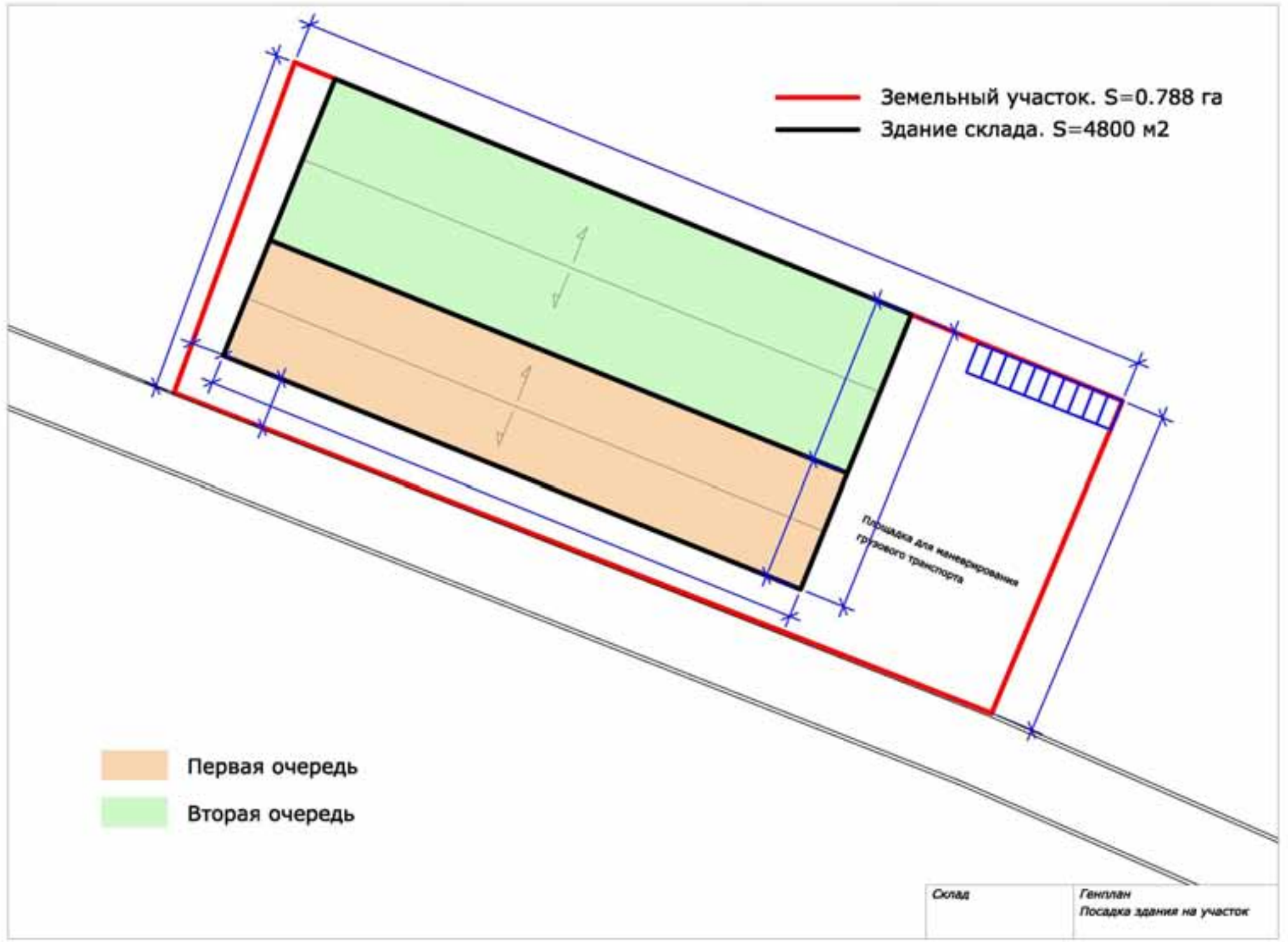
Дополнительная нагрузка на кровлю - **0,15 кН/м²**

Нагрузки на мезонин (нормативные):

Постоянная - **3 кН/м²**

Временная - **3,5 кН/м²**

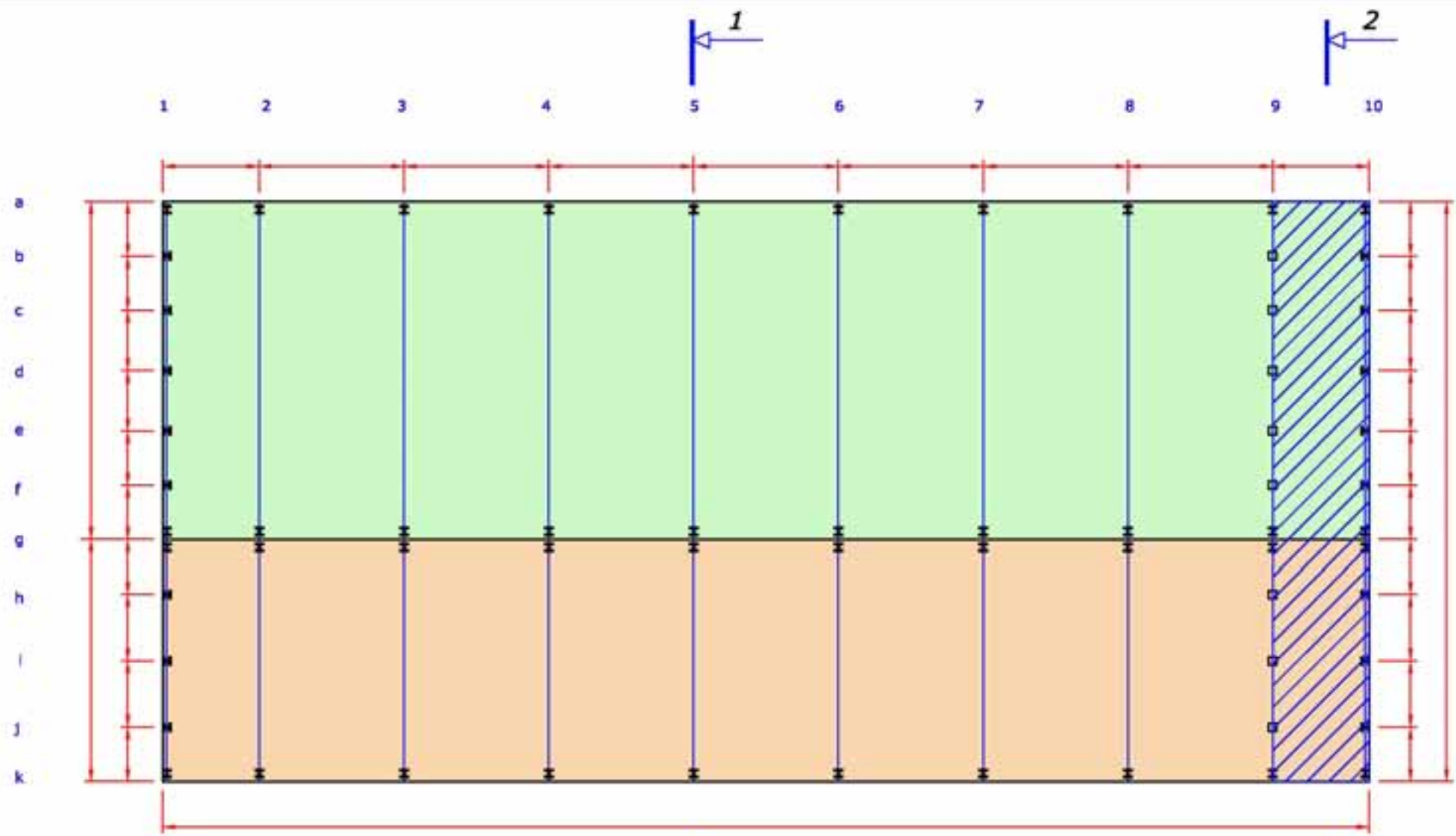
Дополнительная - **1,5 кН/м²**



— Земельный участок. $S=0.788$ га
— Здание склада. $S=4800$ м²

Первая очередь
Вторая очередь

Склад
Генплан
Посадка здания на участок

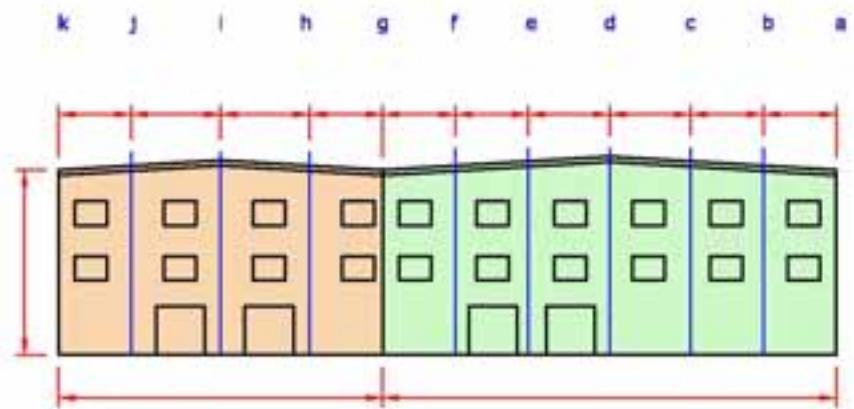


Первая очередь

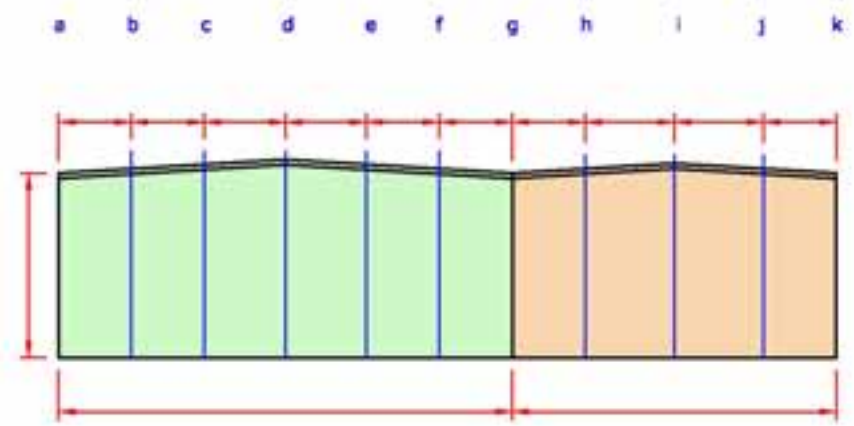
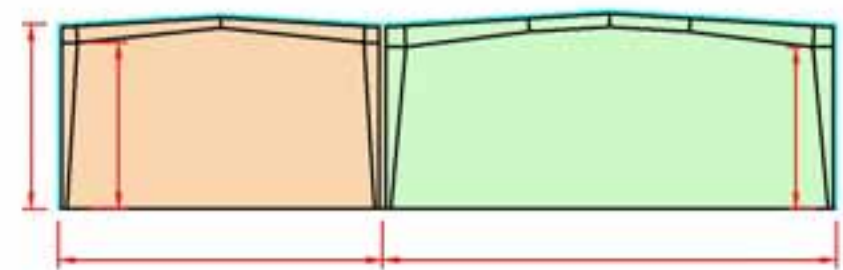


Вторая очередь

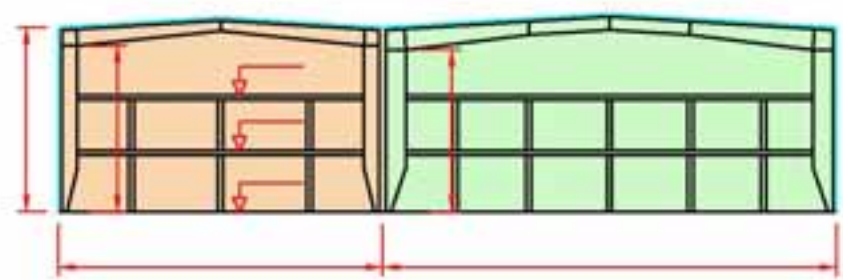
Склад	План 1-го этажа
-------	-----------------



разрез 1-1



разрез 2-2



- Первая очередь
- Вторая очередь

Сквозь	Фасады Разрезы
--------	-------------------

Основной несущий каркас

Основные несущие рамы: сварные двутавровые колонны и ригели переменного сечения. Изготавливаются из стали ST52-3 в соответствии с DIN 17100 (минимальный предел текучести **355 Н/мм²**). Все сварные конструкции проходят **дробеструйную обработку** (градус S.A. 2.5) и покрываются грунтовкой** толщиной **80 мкр**, с целью защиты конструкций в процессе транспортировки и монтажа. Грунтовка является подготовительным слоем под покрытие различными эмалями. Крепление колон основного несущего металлокаркаса к фундаментам осуществляется анкерными болтами, которые изготавливаются из стали S355J2G3C и поставляются в соответствии с планом анкерных болтов. Ветровые связи также изготавливаются из стали S355J2G3C.

Дополнительный несущий каркас (система кровельных и стеновых прогонов): стальные оцинкованные холодногнутые Z-, С-образные профили (**Zn 275 г/м²**). Изготавливаются из стали марки STE 350 3Z (минимальный предел текучести **389 Н/мм²**). При монтаже Z-образных прогонов их соединение обеспечивает неразрезную схему работы системы прогонов в целом.

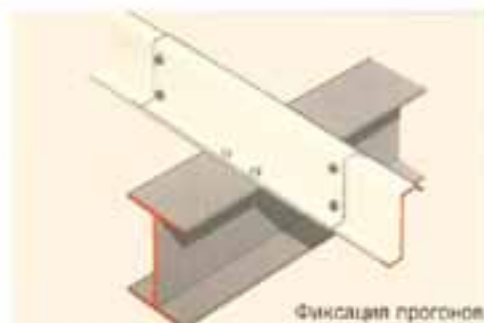
Крепежные элементы: крепление элементов основного несущего каркаса между собой осуществляется оцинкованными болтами класса 10.9 в соответствии с DIN 6914, 6915, 6919, наиболее часто используемые диаметры болтов 20, 22, 24 мм. Крепление элементов дополнительного каркаса осуществляется болтами класса 4.6.

Каркас здания



Пример крепления стеновых и кровельных прогонов к основному несущему каркасу

крепление к ригелю
(установка кровельных прогонов)



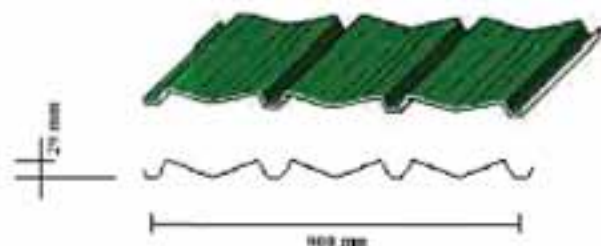
крепление к колонне
(установка стеновых прогонов)



Стеновая система PA/PI

Стальные профилированные панели изготавливаемые методом холодной прокатки из листовой стали толщиной **0.50 мм**, марки S350 GD. Рабочая ширина **900 мм**, высота гофры **29 мм**. Защитное противокоррозионное покрытие **ALUZINC, GALFAN** или **Zn**. Лакокрасочное покрытие с внешней стороны - **Superpolyester** (выбор из 14 цветов). Внутренняя стеновая отделка - стальные профилированные панели тип **PI** с лакокрасочным покрытием **Superpolyester** (выбор из 14 цветов).

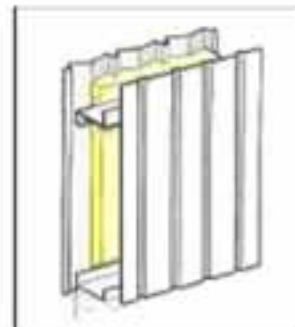
PA панель



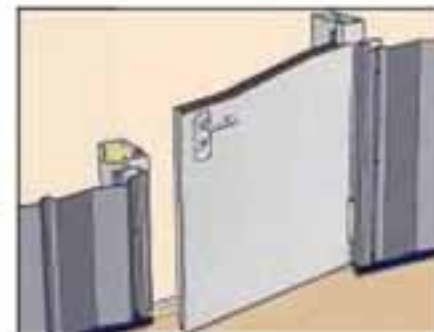
Стеновая система PA



Стеновая система PI



Устройство дверного проема

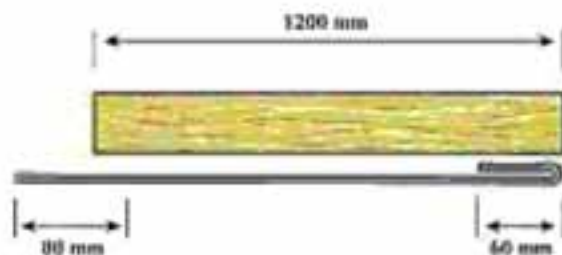


Стеновой утеплитель ASTROTHERM толщиной 100 мм: маты на основе утеплителя ISOVER из стекловолокна кашированные фольгированной, армированной пароизоляционной пленкой **KAS** (алюминиевая фольга + сетка из стекловолокна + крафт бумага). Пленка **KAS** является огнестойкой и защищает утеплитель от попадания влаги изнутри здания. Характеристики **ASTROTHERM:** плотность **16 кг/м³**, коэффициент сопротивления теплопередаче **0.45 Вт/м²*К**. **ASTROTHERM** поставляется в рулонах шириной **1.2 м**, длиной в соответствии с проектом. Для обеспечения эффективной пароизоляции во время монтажа утеплителя края пароизоляции скрепляются скрепками из нержавеющей стали.

Термоблоки ISOBLOC: пенопропиленовые трапециевидные элементы толщиной **19 мм**, плотностью **80 кг/м²** устанавливаются между стеновыми панелями и утеплителем.

Крепежные элементы стеной системы PA: для крепления панелей к стеновым прогонам и между собой используются нержавеющие саморезы со специальной этилен-полипропилен-термополиреной прокладкой (EPDM). Головки саморезов изготавливаются из пластика в цвет стеновых панелей.

Утеплитель ASTROTHERM



Кровельная система PR

Кровельные панели PR: стальные профилированные панели, изготавливаемые методом холодной прокатки из листовой стали толщиной **0.55 мм**, марки S550 GD, или толщиной **0.63 мм**, марка стали S350 GD. Рабочая ширина **900 мм**, высота гофры **32 мм** и **5 мм**. Защитное противокоррозионное покрытие **ALUZINC** или **GALFAN** или **Zn**. Лакокрасочное покрытие с внешней стороны - **Superpolyester** (выбор из 4-х цветов).

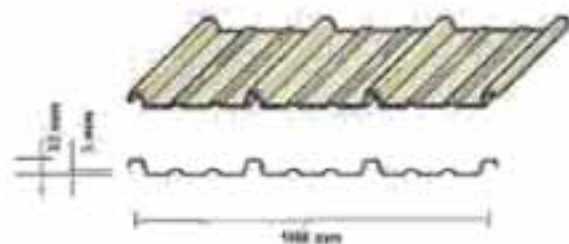
Кровельный утеплитель ASTROTHERM: толщиной **120 мм**: маты на основе утеплителя ISOVER из стекловолокна кашированные фольгированной, армированной пароизоляционной пленкой **ASA** (лакированная алюминиевая фольга + сетка из стекловолокна + алюминиевая фольга), которая не воспламеняется и защищает утеплитель от попадания влаги изнутри здания. Характеристики **ASTROTHERM**: плотность **16 кг/м³**, коэффициент сопротивления теплопередачи **0.43 Вт/м²*К**. Утеплитель поставляется в рулонах шириной **1.2 м**, длиной в соответствии с проектом. Для обеспечения эффективной пароизоляции в процессе монтажа утеплителя края пароизоляции сшиваются скрепками из нержавеющей стали. Эстетичный внешний вид придает алюминиевая лента **ALUSTRIP**, которая устанавливается на местах стыка полотен утеплителя.

Термоблоки **ISOBLOC**: пенопропиленовые трапецевидные элементы толщиной **19 мм**, плотностью **80 кг/м³** устанавливаются между кровельными панелями и утеплителем.

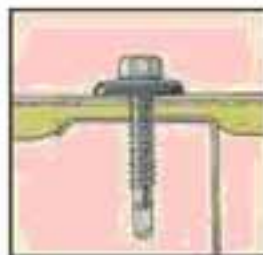
Крепежные элементы кровли PR: для крепления панелей к прогонам кровли и между собой используются саморезы из нержавеющей стали класса со специальной этилен-полипропилен-термополимерной прокладкой (EPDM).

В местах перехлеста панелей между собой (в продольном и поперечном направлениях) устанавливается герметизирующая ленточная мастика. На карнизе здания устанавливаются специальные герметизирующие заглушки повторяющие профиль панелей (материал EPDM).

PR панель



Крепление панели PR к кровельному прогону



Установка герметизирующей ленточной мастики



Кровельная система PR в сборе





Слам	Визуализация
------	--------------