



**Национальное объединение
участников строительной
индустрии**

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ АРКТИКИ



CONCREWALL

**ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА
ИНДУСТРИАЛЬНОГО
ДОМОСТРОЕНИЯ
НА ОСНОВЕ МОДУЛЬНЫХ
3-D ПАНЕЛЕЙ**

Домостроительная система позволяет создавать ликвидный продукт на строительном рынке – недорогие здания и сооружения, отвечающие требованиям безопасности, долговечности, качества и энергоэффективности.

Главные преимущества системы:

Универсальность, то есть возможность применения:

- для нового строительства, для реконструкции и капитального ремонта,
- строительство в различных секторах: жилищном, промышленном, сельскохозяйственном, транспортно-логистическом, возведение общественных зданий, объектов здравоохранения, социальной сферы и т.п.;
- нет ограничений зон строительства —от пустыни до арктики, в районах с высокой сейсмической активностью, в горах, на заболоченной территории и т.п.

модульность элементной базы - на одной линии промышленного оборудования изготавливаются домостроительные элементы, с применением которых можно строить здания и сооружения разнообразной формы и назначения.



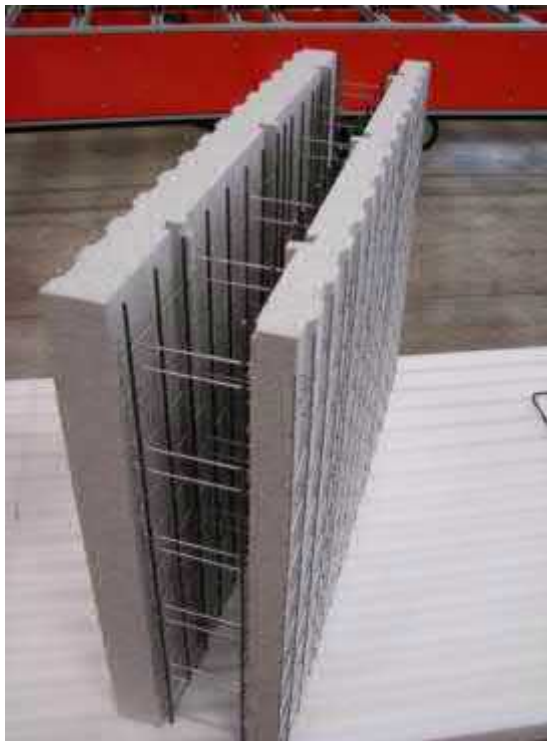
ОДИНАРНАЯ ПАНЕЛЬ

Основой домостроительной системы является модульная панель, состоящая из двух электросварных сеток, изготовленных из оцинкованной стальной проволоки и соединенных между собой стальными оцинкованными стержнями с интегрированным между сетками сердечником из вспененного пенополистирола.

Используется как:

- ограждающая несущая конструкция для строительства зданий до 4-х этажей;
- межэтажное перекрытие и покрытие (до 5-х метров);
 - внутриквартирные перегородки;
- утепление наружных стен многоквартирных домов.





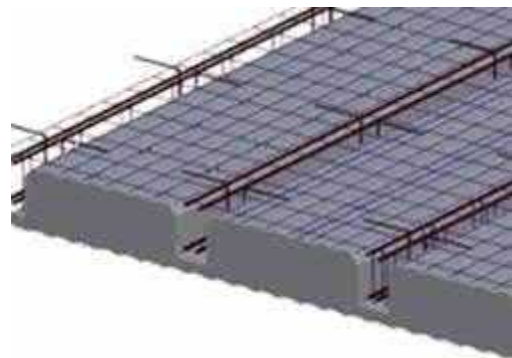
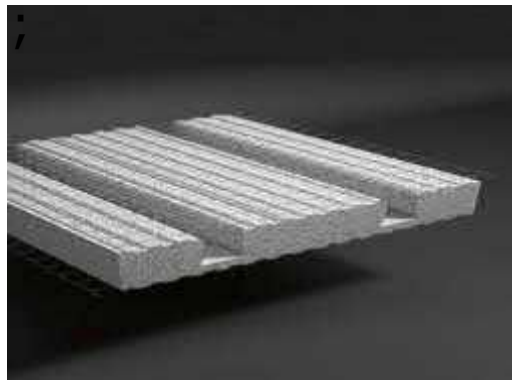
ДВОЙНАЯ ПАНЕЛЬ

Используется как:

Ограждающая несущая конструкция для строительства зданий выше 4-х этажей.

Между панелями вставляется
арматурный каркас
и заливается бетоном;
снаружи и изнутри панель
торкретируется пескобетоном





ПАНЕЛЬ ПЕРЕКРЫТИЯ И ПОКРЫТИЯ

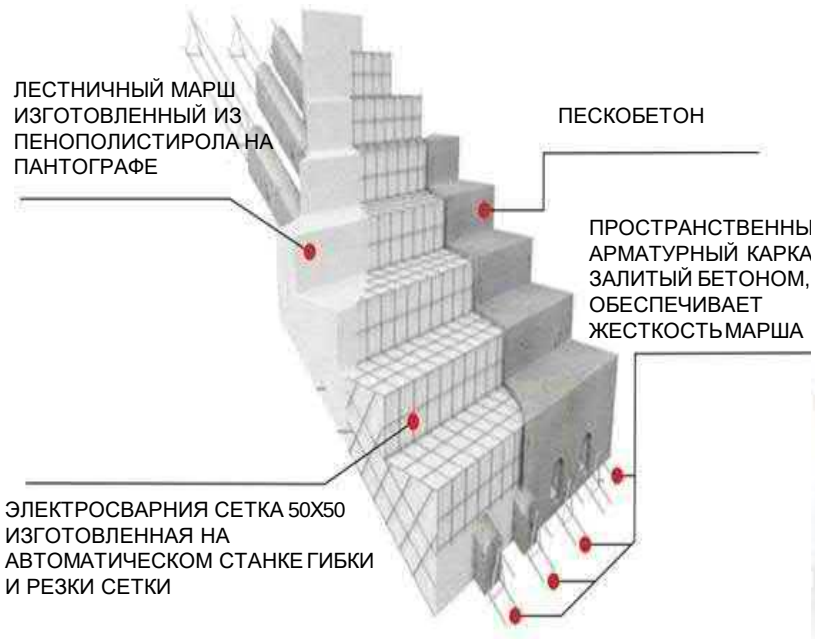
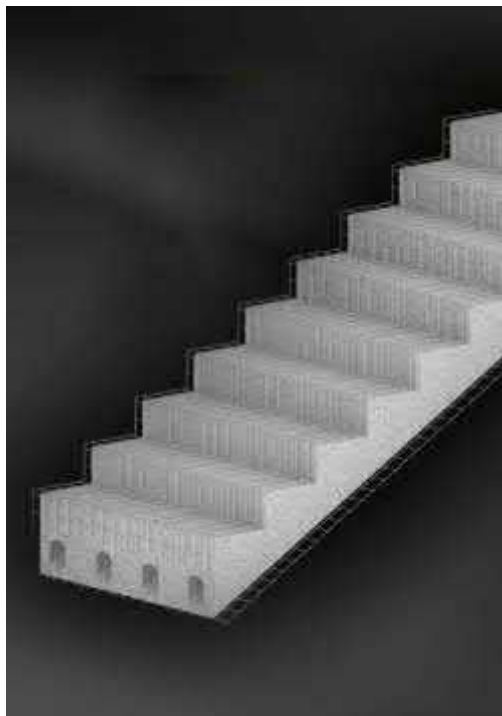
используется как:

Межэтажные перекрытия и
покрытия крыш
длиной свыше 5-ти метров

Пространственный каркас
рассчитывается в соответствии
с проектом, закладывается в пазухи
и заливается монолитным бетоном,
а снизу торкретируется
пескобетоном



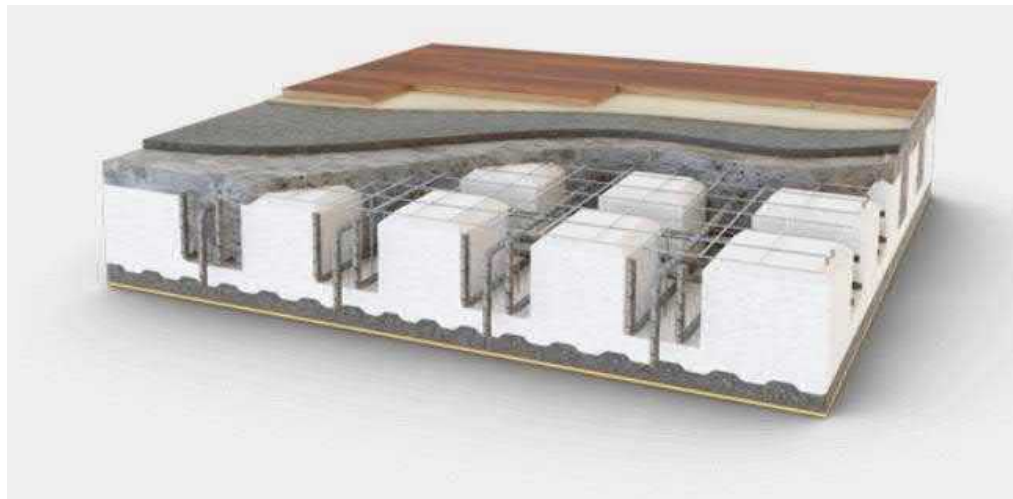
ПАНЕЛЬ ЛЕСТНИЧНОГО МАРША



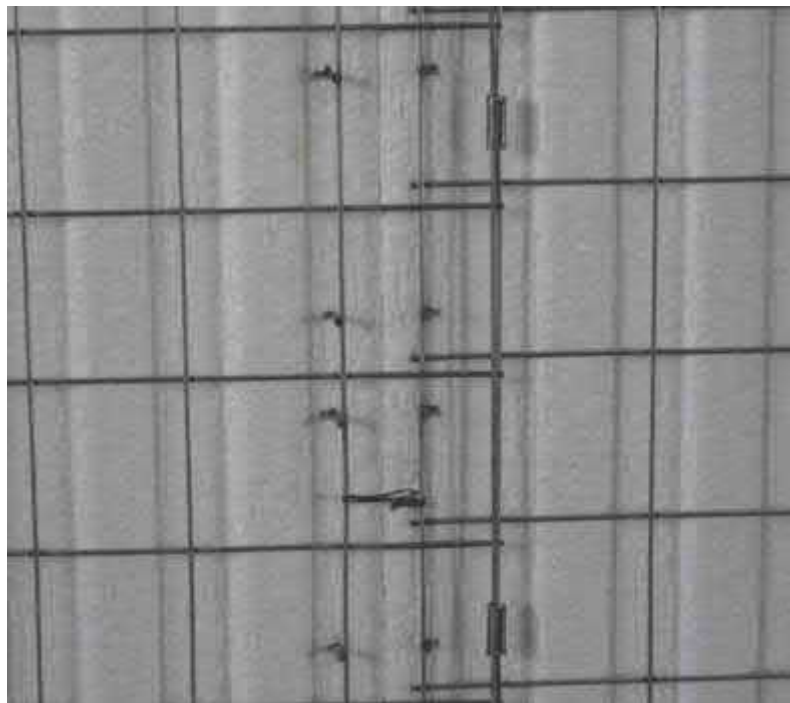


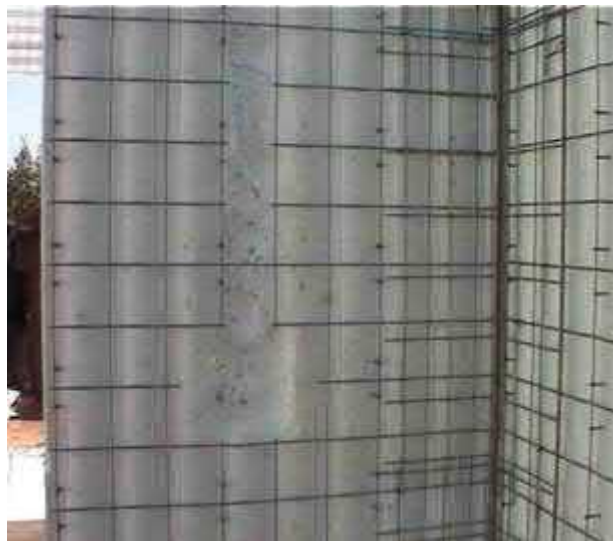
Используется для устройства площадки между лестничными маршами;

После устройства пространственного каркаса конструкция заливается литьевым бетоном.













- Неглубокий фундамент => экономия материалов и рабочего времени;
- Строительная площадка без тяжелых погрузочных работ машин и механизмов: кран не требуется;
- Быстрая установка на площадке, экономия временных затрат;
- Легкость обучения монтажников, система не требует высококвалифицированного труда.













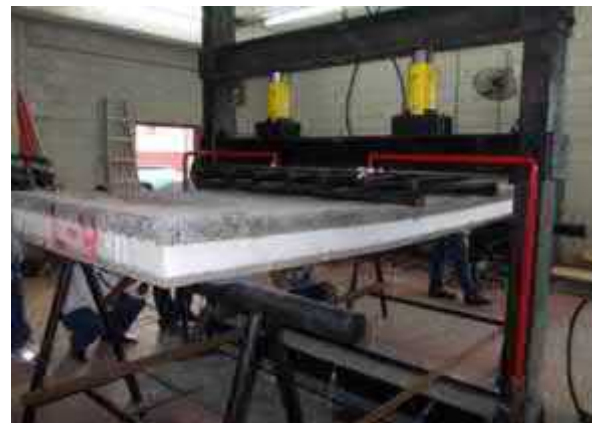
1. Легкий материал, простой в установке - быстрое строительство;
2. Огнеустойчивый (K0-45);
3. Энергетически эффективный, низкие эксплуатационные расходы;
4. Превосходная прочность;
5. Гибкая конструкция;
6. Устойчивость к бурям, и другим стихийным бедствиям;
7. Устойчивость к землетрясениям.



В лаборатории Политехнического университета г. Марке (Италия) были проведены несколько испытаний центрированной и эксцентриковой сжимающей нагрузки на одну панель различных толщин.

При норме 23 тонны, максимальная сжимающая нагрузка этих испытаний составила 70 тонн.

Конструкция способна противостоять нагрузке, равной весу здания из 6 этажей.









Пример одинарной панели
во внешних и внутренних
ограждениях





Argentina











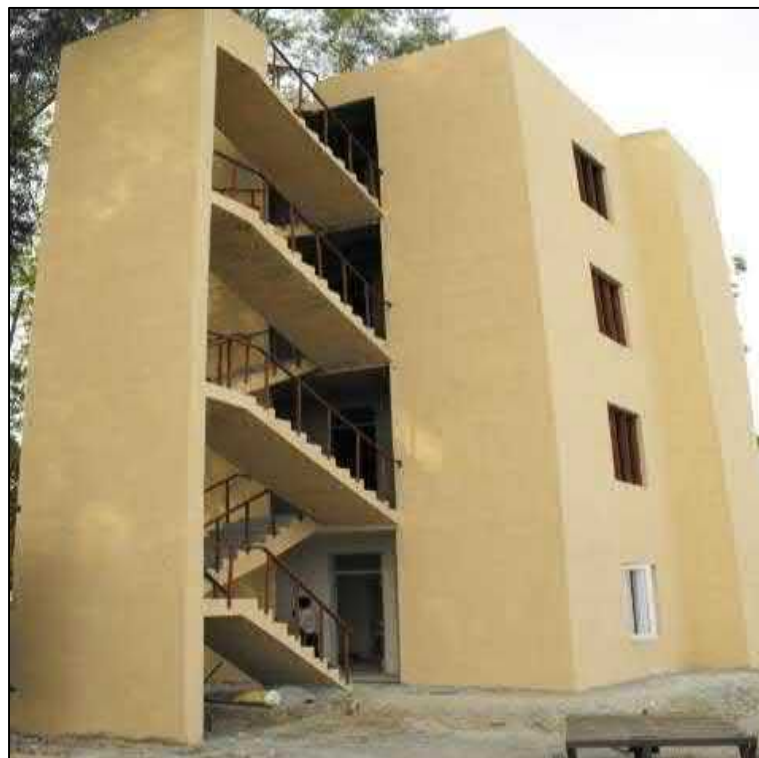
*3-х этажный жилой дом с
Бассейном на крыше*







4 floors building













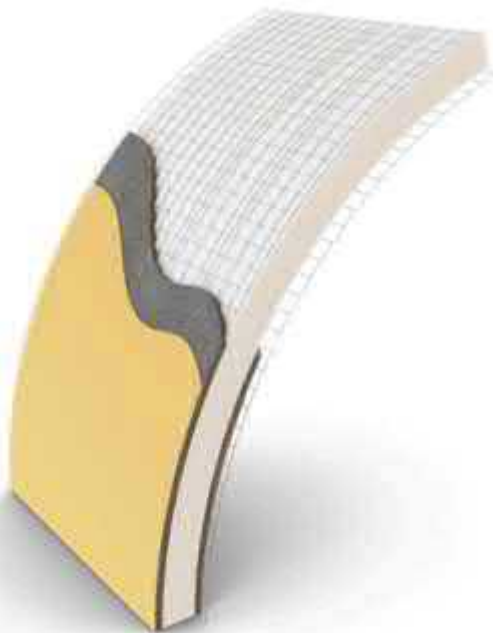




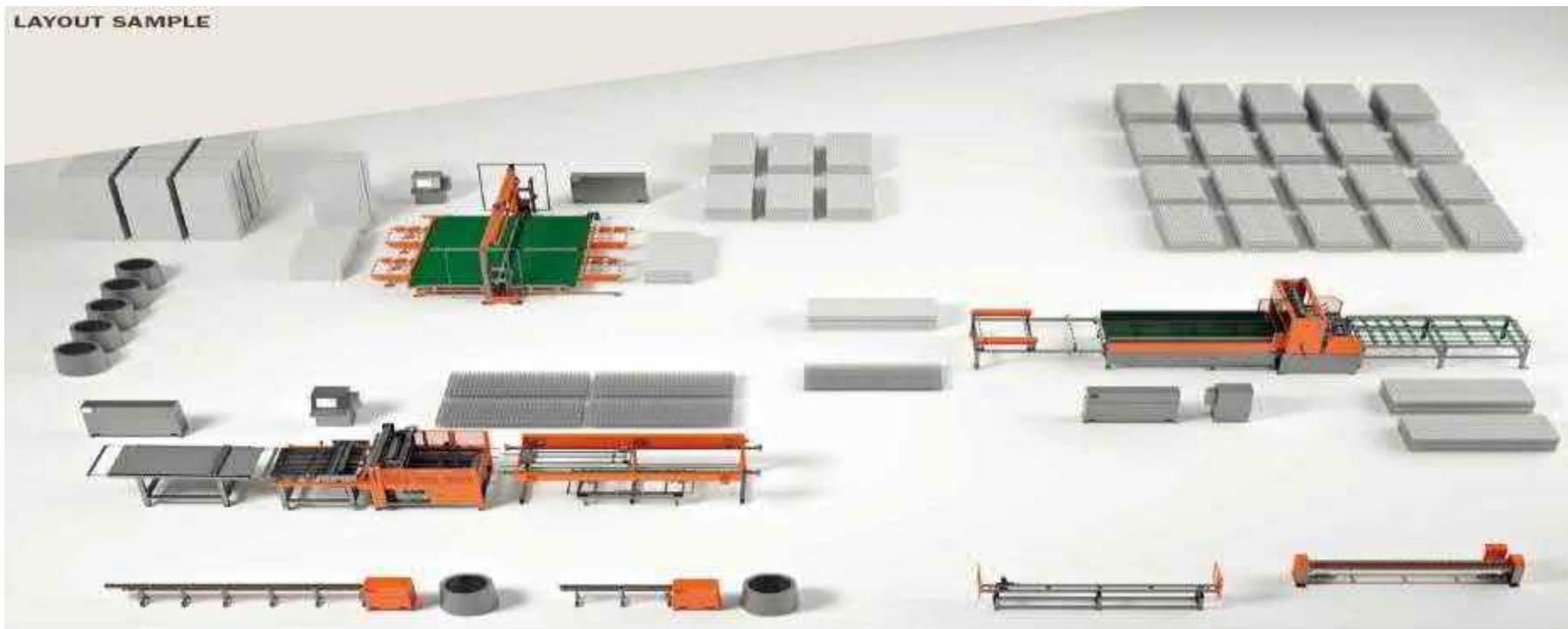


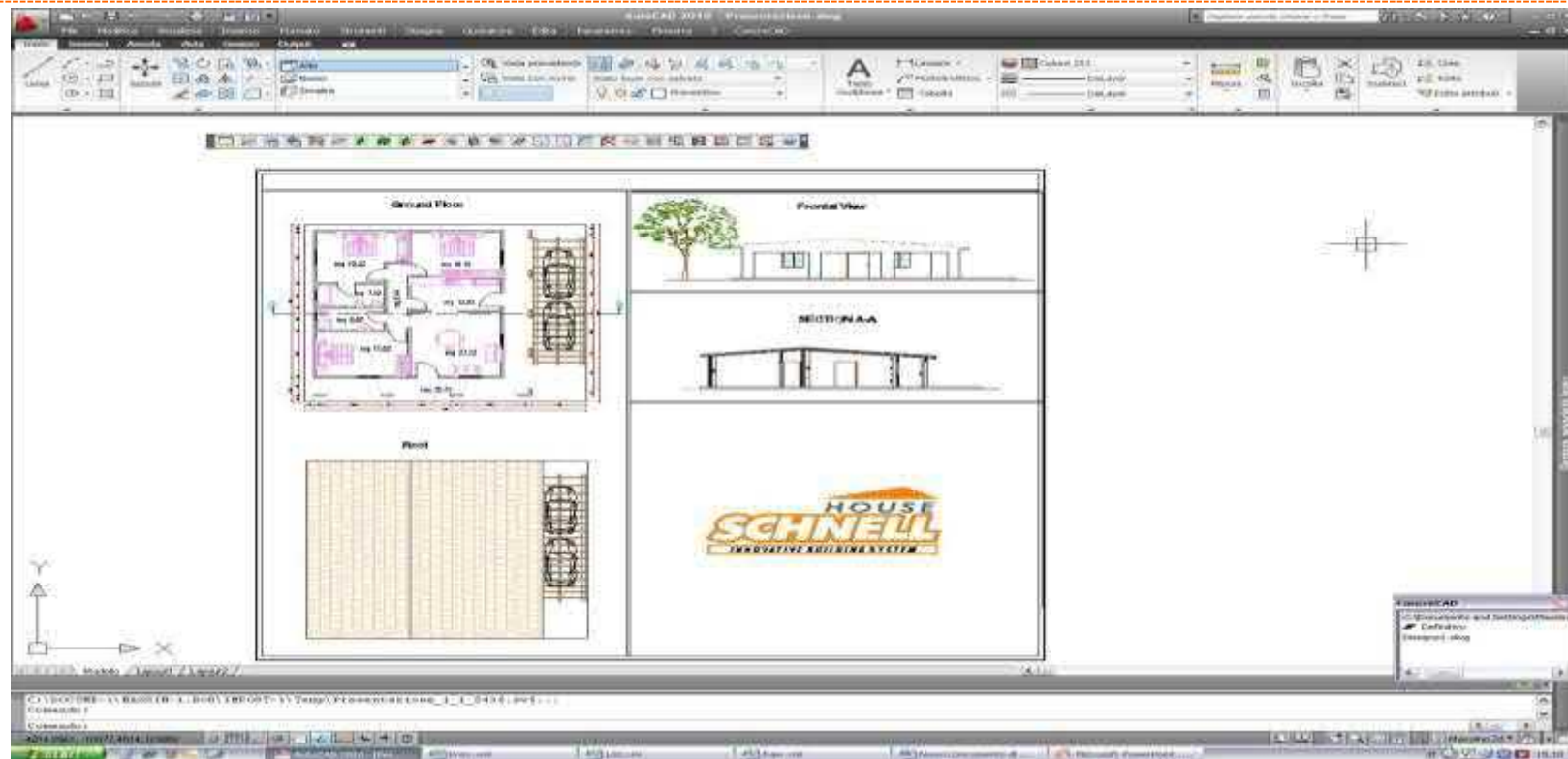


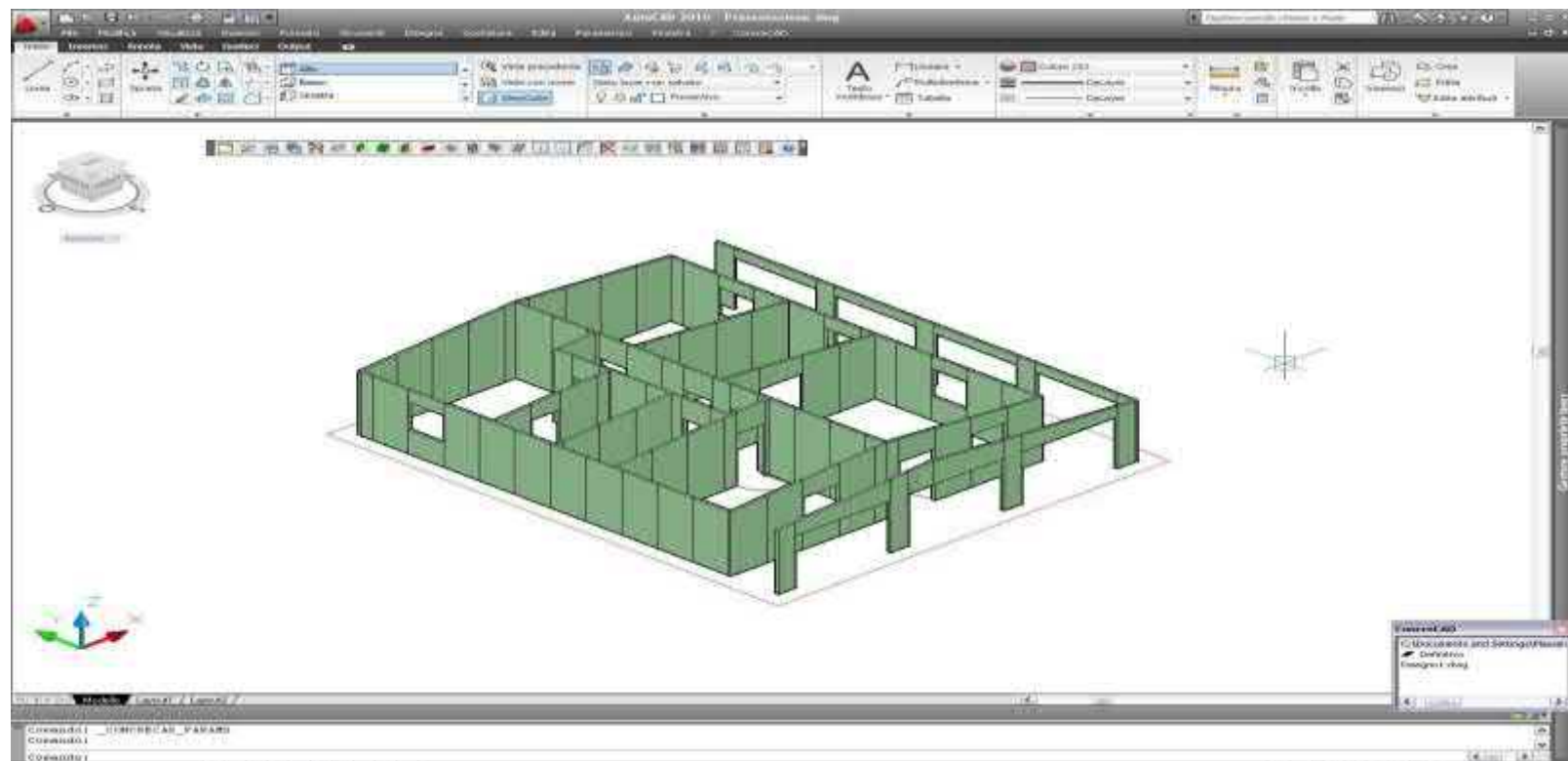


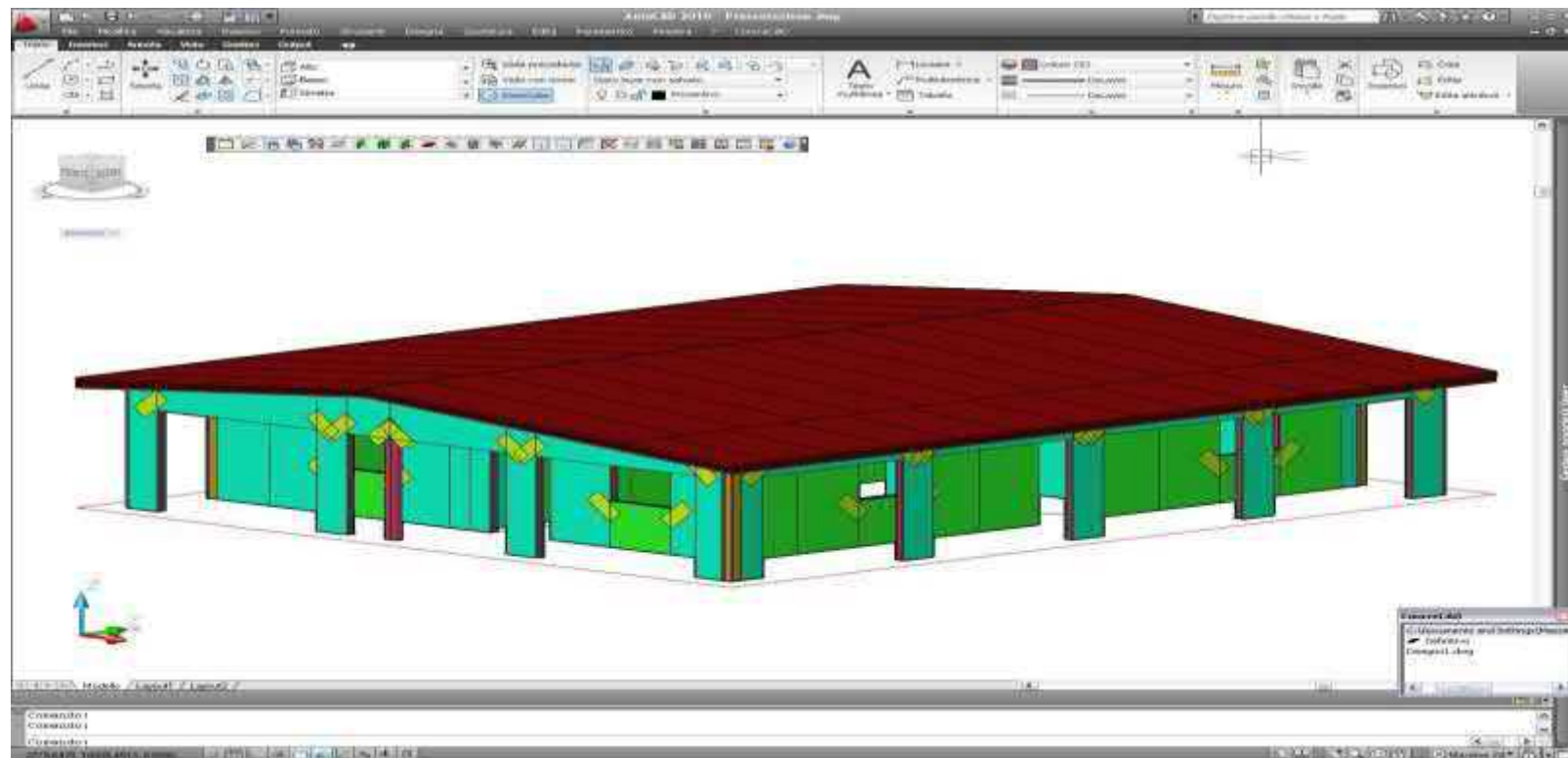














Тюмень – жилой дом

Екатеринбург – жилой дом



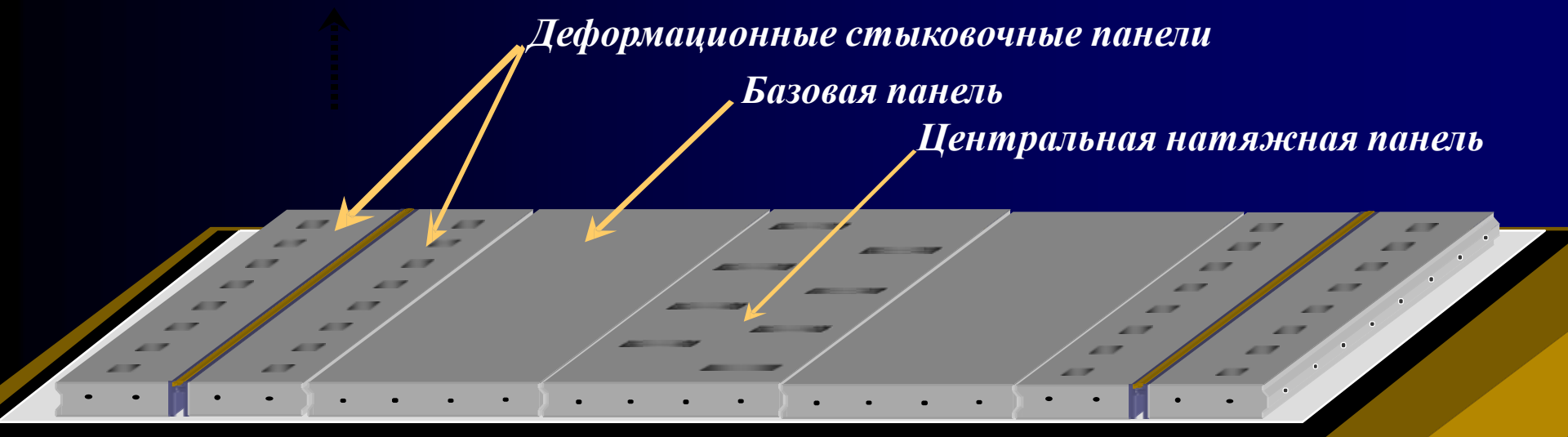




**Национальное объединение
участников строительной
индустрии**

БЕТОННЫЕ ДОРОГИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Схема сборки панелей



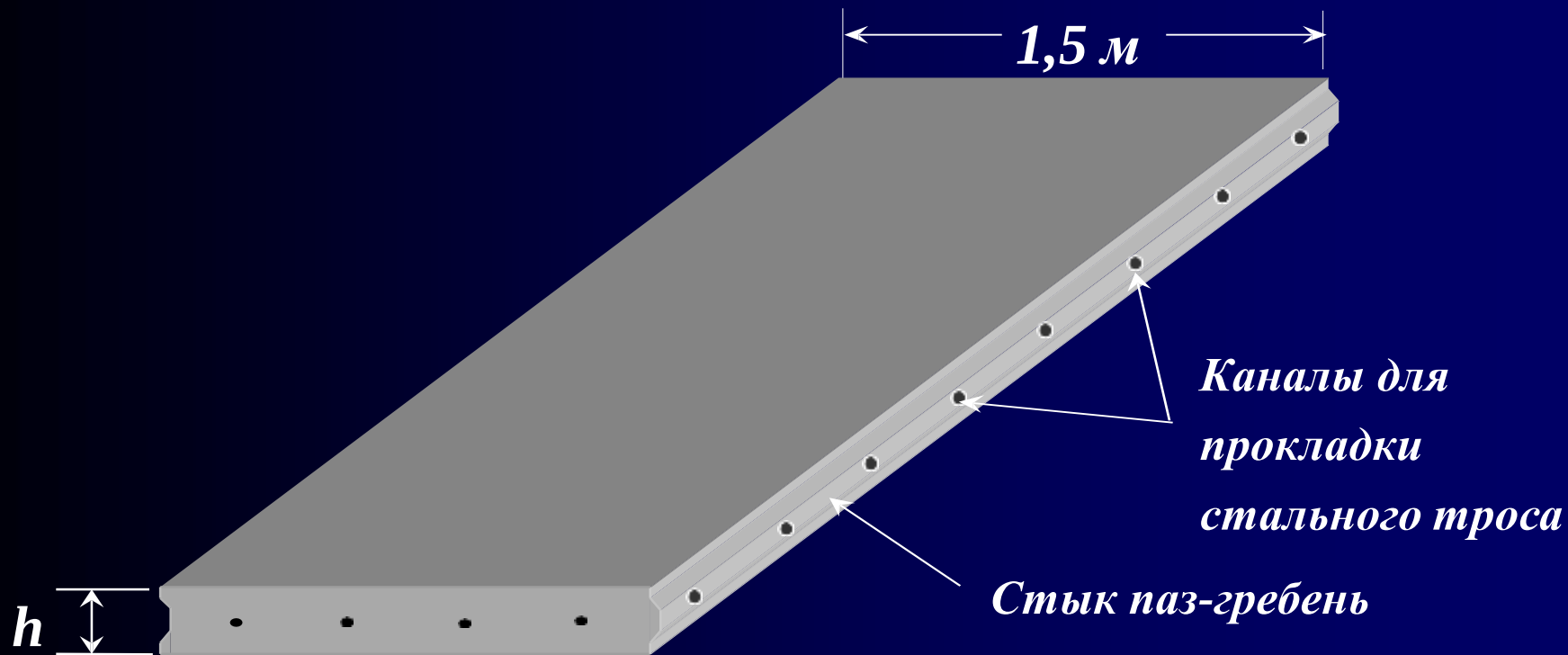
Расстояние между деформационными швами 72 метра где расположены
46 Базовых панелей, 1 Центральная натяжная панель
и 2 Деформационные стыковочные панели.

Размеры панелей:

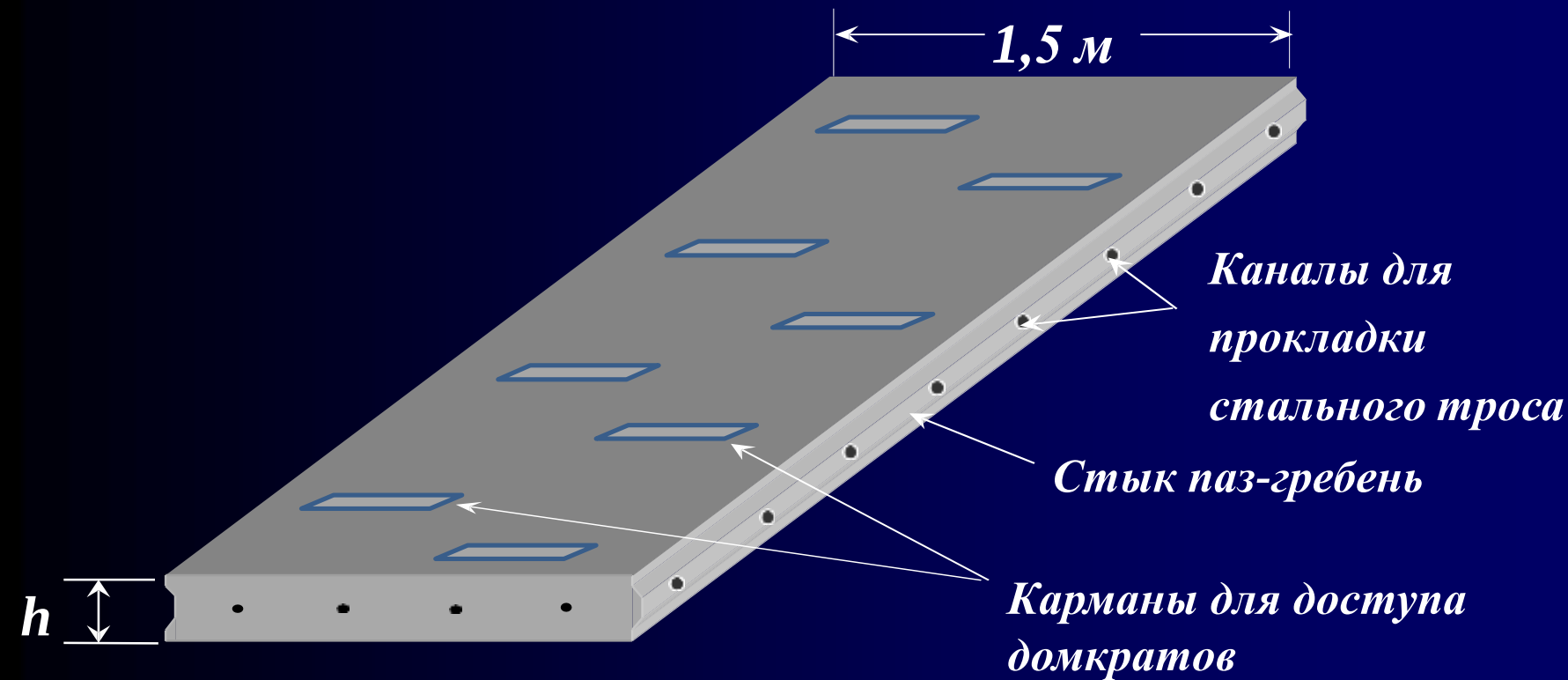
Деформационные стыковочные панели 7,2x0,75 м

Базовая и центральная натяжная панели 7,2x1,5 м

Базовая панель



Центральная натяжная панель



Деформационный стык панели

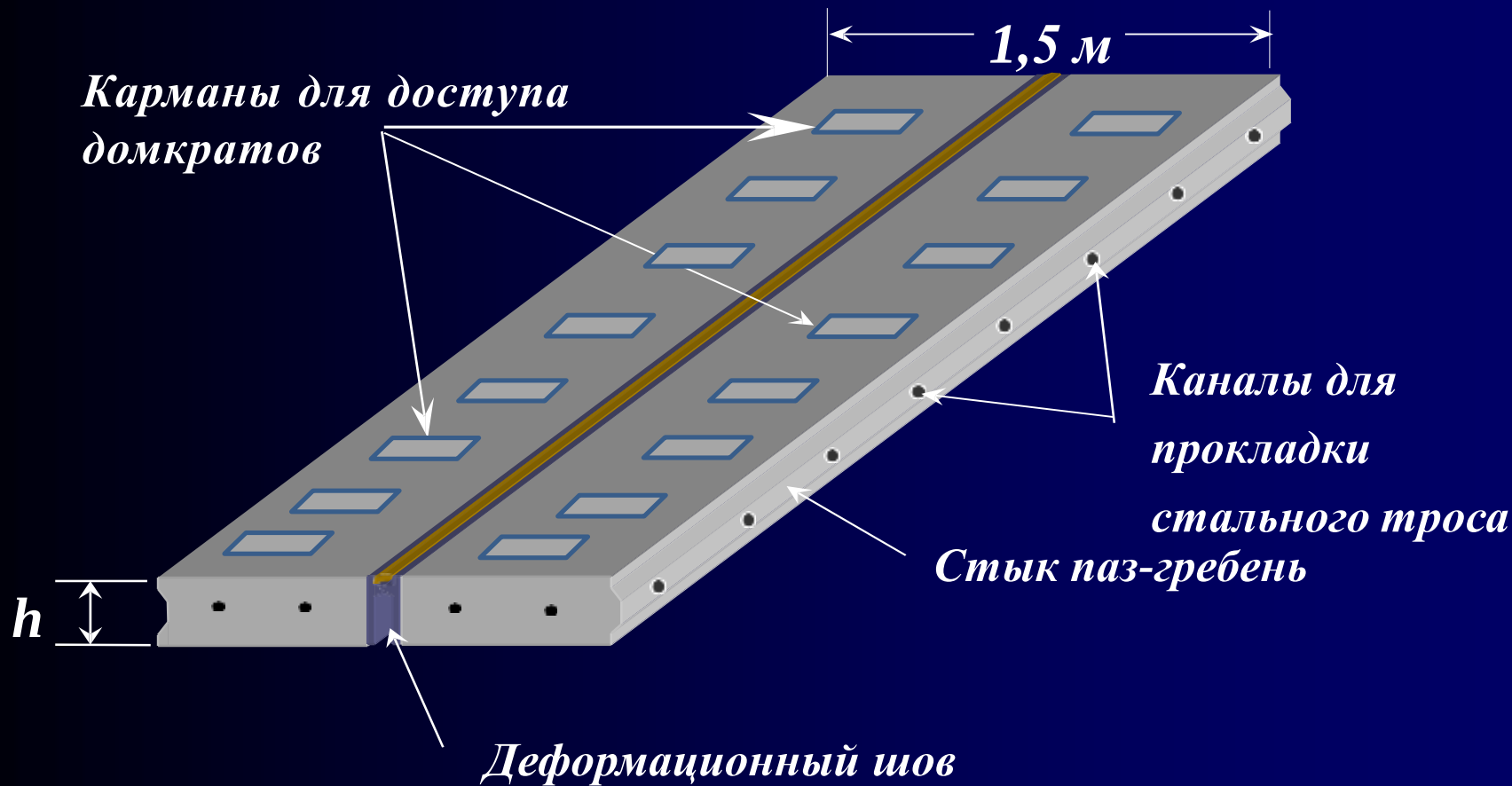
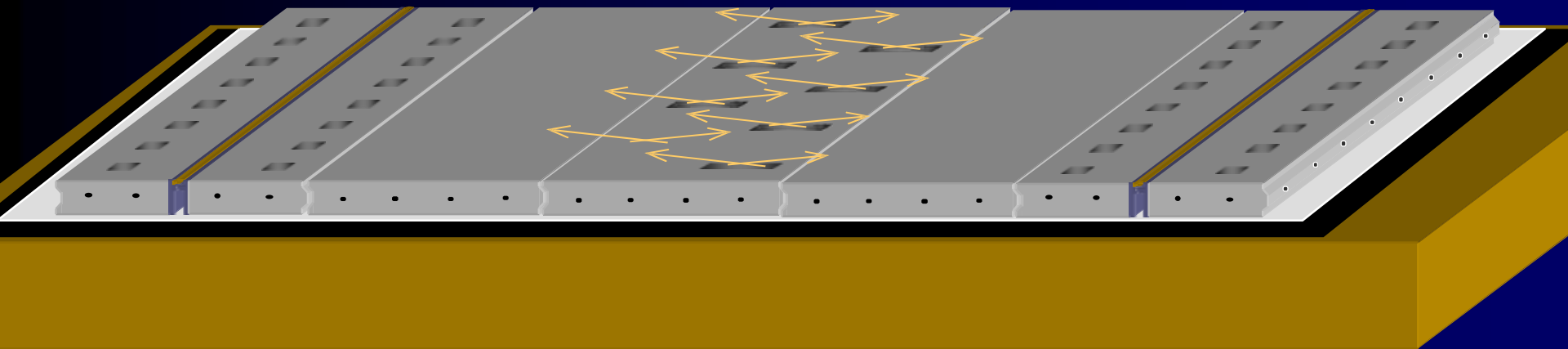
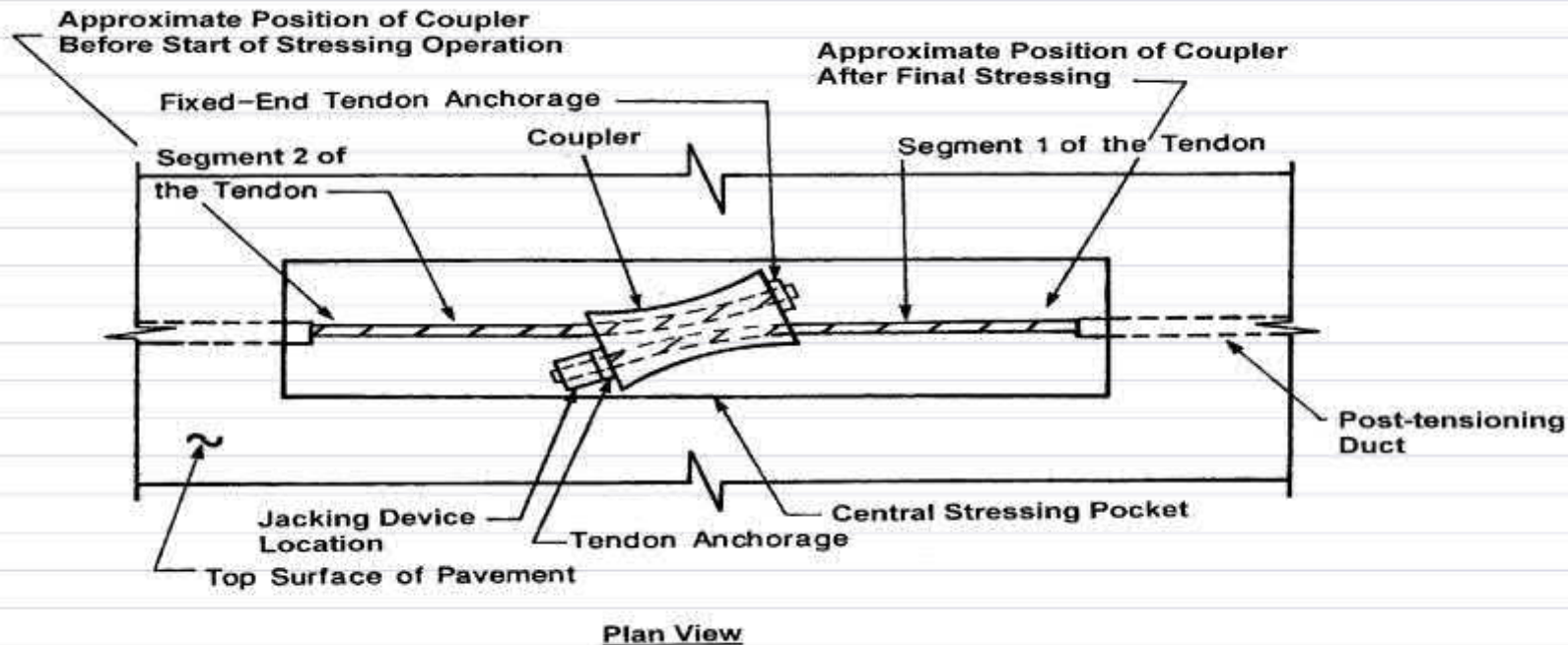


Схема сборки панелей

Направления натяжения тросов



Сцепное устройство стальных канатов



Якорь сцепления стальных канатов



Место срезки лишнего троса

Натяжение стальных канатов в карманах Центральной натяжной панели



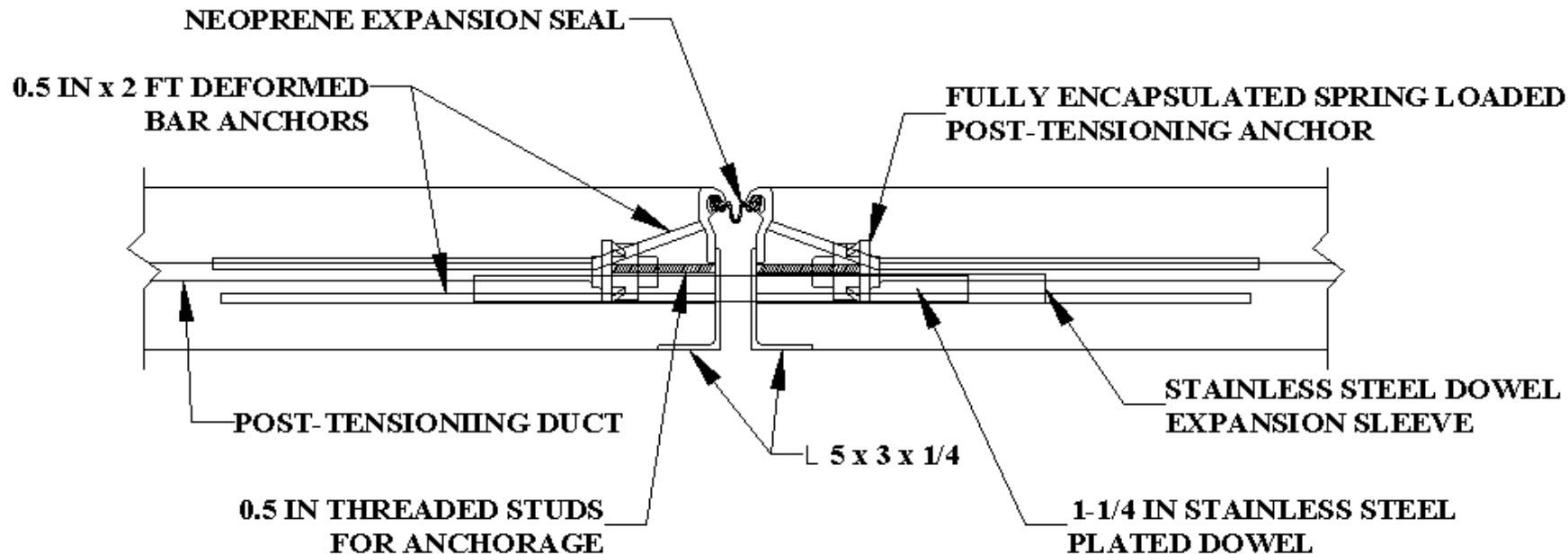
Консервация якоря сцепления стальных канатов бетоном



Деформационный стык панелей перед герметизацией



Соединительная деталь деформационного шва



НОСИ

Обработка стыков панели герметиком СазиПласт



Сборка панелей



Сборка панелей



Участок смонтированной дороги



Применение кремнийорганических гидрофобизаторов



В процессе эксплуатации цементобетонных дорог вследствие воздействия атмосферных факторов, а также агрессивного воздействия противогололёдных реагентов, возникают дефекты и разрушения верхнего слоя в виде микротрещин

Применение кремнийорганических гидрофобизаторов позволяет обеспечить защиту от капиллярного подсоса влаги и других воздействий.



○ OH-функция

○ Олигомерный силан



Применение кремнийорганических гидрофобизаторов



*Не обработанный
участок*

*Обработанный
участок*

Испытание на водонепроницаемость с помощью трубки Карстена в условиях действующей дороги на двух контрольных участках



**Национальное объединение
участников строительной
индустрии**

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ !