

Концепция: Ноль отходов в сфере строительства.

От панельного дома ДО набережной

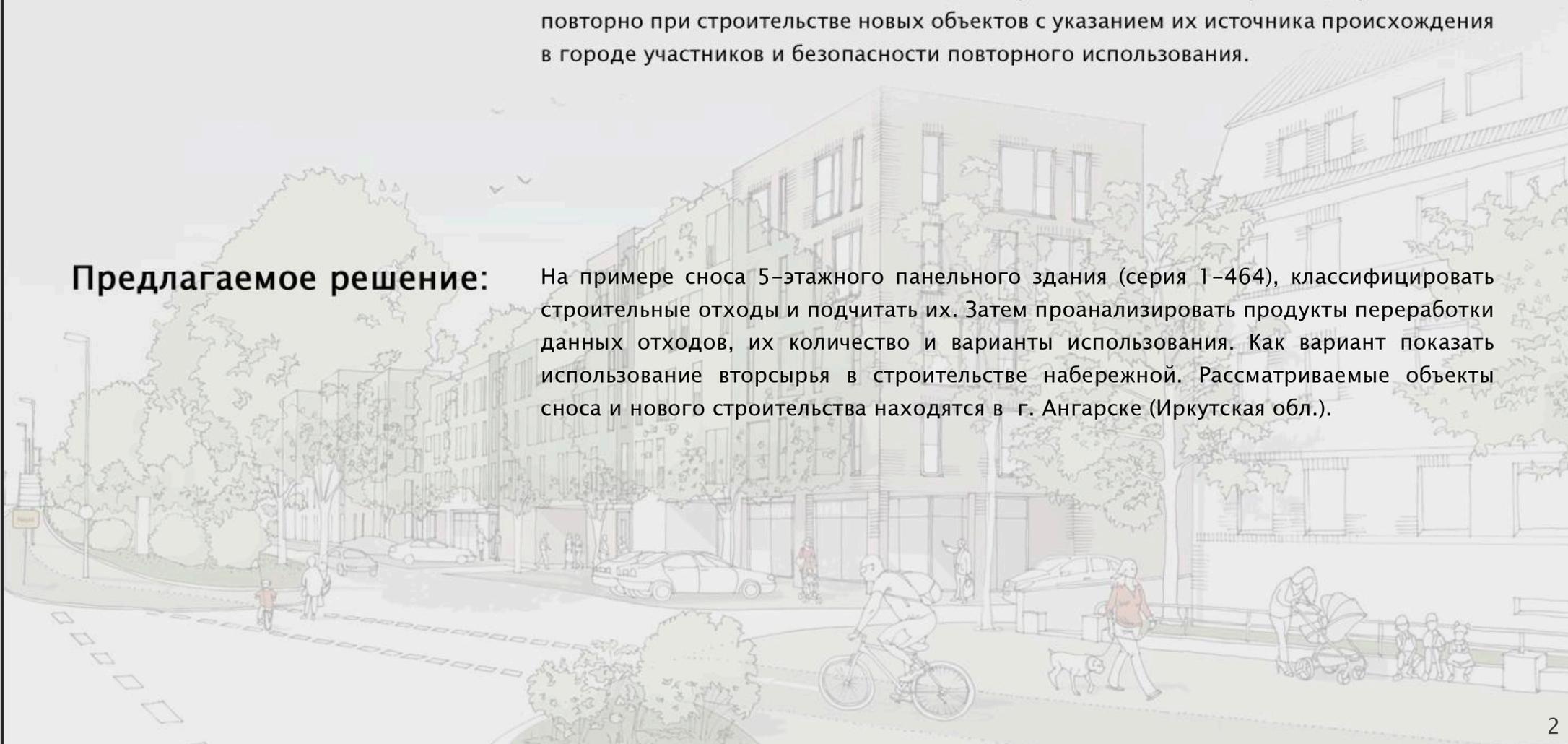


Задание:

Необходимо участникам разработать решение строительства нового здания/сооружения, полностью или частично производимого из строительных материалов используемых повторно, оставшихся после демонтажа других городских объектов. Участникам также необходимо указать списки материалов, применяемых повторно при строительстве новых объектов с указанием их источника происхождения в городе участников и безопасности повторного использования.

Предлагаемое решение:

На примере сноса 5-этажного панельного здания (серия 1-464), классифицировать строительные отходы и подчитать их. Затем проанализировать продукты переработки данных отходов, их количество и варианты использования. Как вариант показать использование вторсырья в строительстве набережной. Рассматриваемые объекты сноса и нового строительства находятся в г. Ангарске (Иркутская обл.).



Строительные отходы:

	на 1 м ³
1. Обычный бетон	2,4 т
2. Армированный бетон	2,5 т
3. Битый кирпич и камень	1,8 т
4. Деревянные обломки	0,6 т
5. Окна ПВХ: стекло, металл, пвх	расчет 40% 10% 50%
6. Разный сыпучий мусор	1,2т

Продукты переработки:

1. Песок, вторичный щебень, осадок с цементным молочком.
2. Тоже что и в «1» п. + стальной лом
3. Вторичный щебень
4. Опилки, стружка, и т.п.
5. Стекло, металл, ПВХ
6. Песок, грануляция ПФХ

Использование вторсырья:

- дорожное покрытие – устройство фундаментов, дренажей, укрепления грунта, изготовление арматуры, сеток;
- из ПВХ: канализационные и водопроводные трубы, упаковки (не пищевые), автомобильные детали, окна, частичная замена битума в дорожном покрытии;
- из стекла: стекло, стекловолокно, водные фильтры, материалы для облицовки, стеклотара и др.

Экономия

Сырье

Себестоимость

Энергитические показатели

Расчет строительных отходов

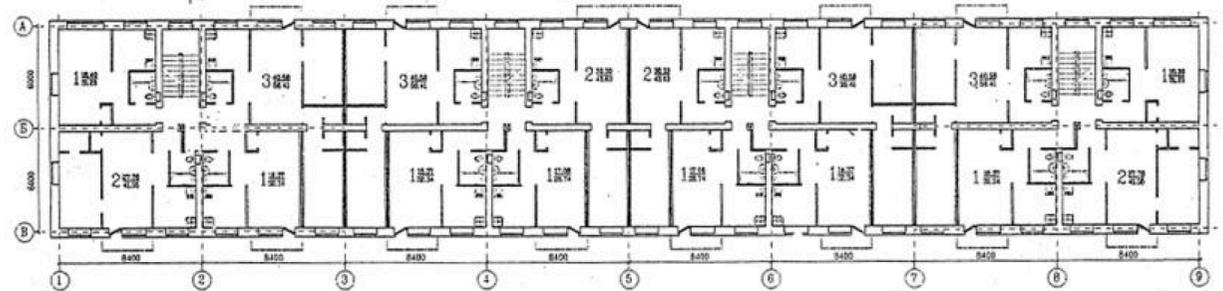
Панельного дом (серия 1-464)

Наименование	N, т.
бетон	550,1
арматура	49,2
алюминиевый профиль (окна)	0,2
стекло	1,05
ПВХ	0,132
деревянные обломки	2,1

*В расчет исключаются отходы от внутренней облицовки квартир в связи отсутствия точных показателей.

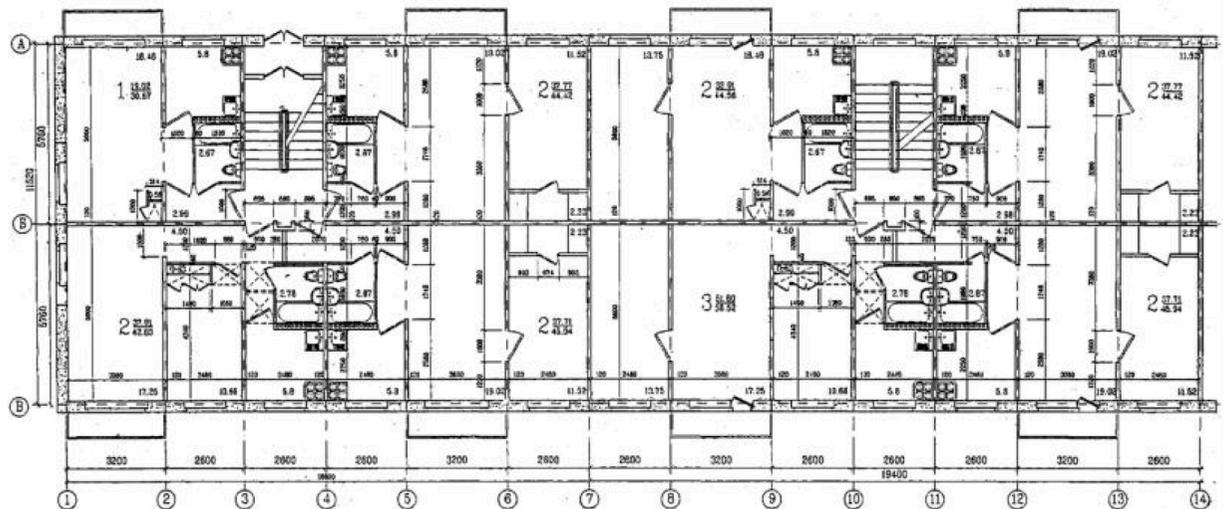


ПЛАН ТИПОВОГО ЭТАЖА



ТОРЦЕВАЯ СЕКЦИЯ 1-2-2-2

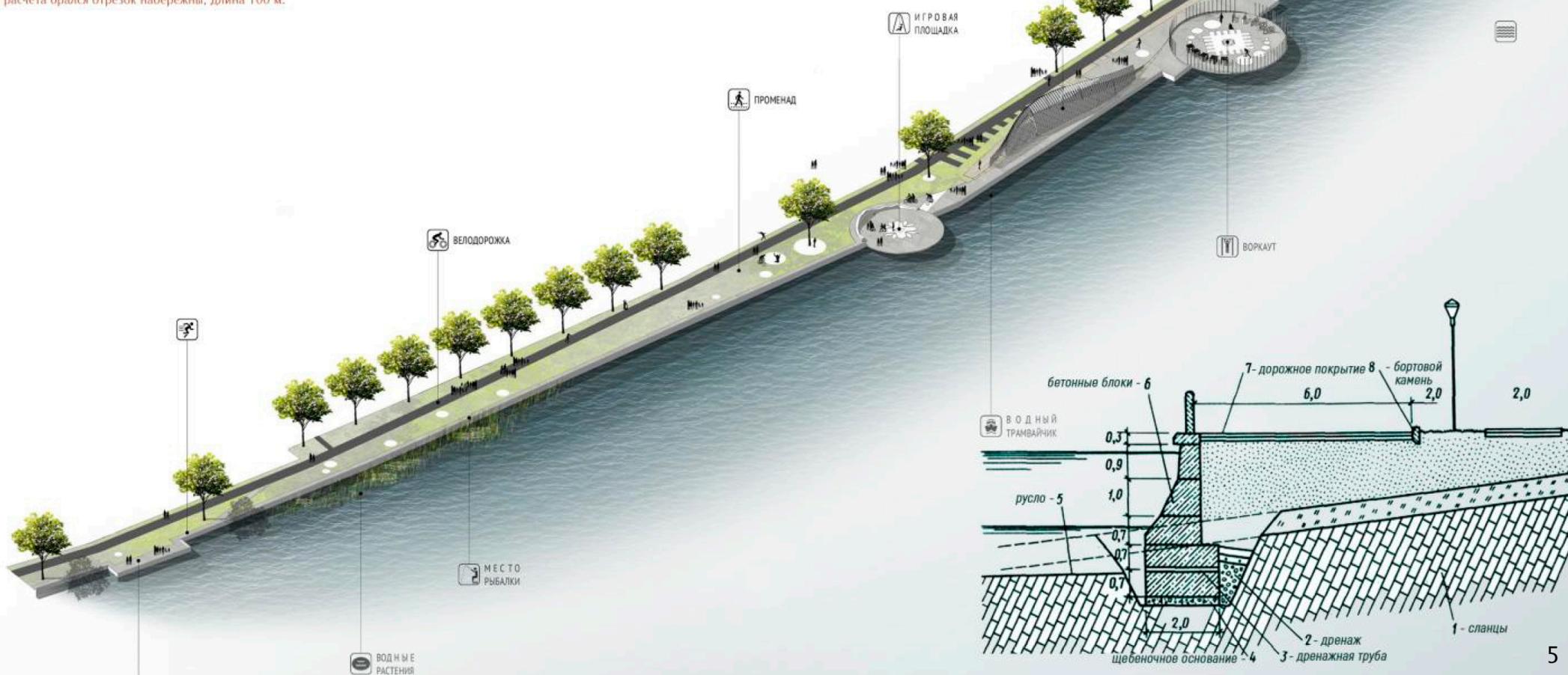
РЯДОВАЯ СЕКЦИЯ 1-1-2-3



Реализация переработанных строительных отходов в строительстве набережной (г. Ангарск)

Наименование	Н, т.
Щебеночное основание (60–70% вторичного щебня)	106,25
Дренажные трубы (из ПВХ)	0,001
Бетонные блоки (новое сырье, бетонное молочко)	1008
арматура	100,8
Дорожное покрытие:	
– бетонное основание (переработанный бетон с прочностью 10–20 Мпа)	144
– асфальтное покрытие (частичная замена битума с помощью переработанного пластика)	1,2
Бортовой камень (новое сырье)	10,8
Резиновая беговая дорожка (переработка ПВХ)	0,16

* Для расчета брался отрезок набережной, длина 100 м.



ЭКОНОМИЯ

