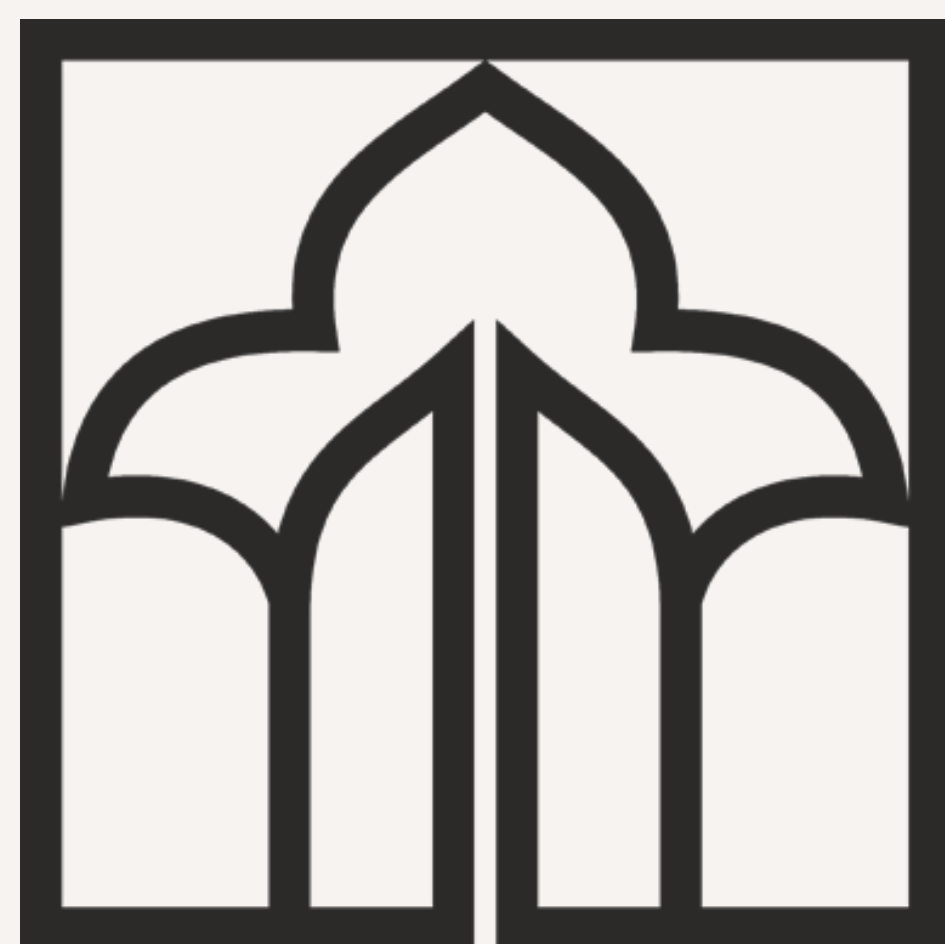




РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Развитие проектов различных направлений



Общественные пространства



Дворовые территории



Жилищное строительство

Промышленный объект сегодня



Актуальность пособия

Впечатление, которое производят индустриальные пространства на человека, базируется на внутреннем неосознанном сравнении со знакомыми образами, а также формируют паттерны поведения человека в среде, его отношение к окружающему пространству, что напрямую влияет на эффективность сотрудника промышленного предприятия, а также на жизнь людей, жилье которых прилегает к промышленным территориям. Сегодня, многие промышленные территории имеют максимально утилитарный и "дешевый" образ, а значительная часть существующего фонда приходит в упадок, так как состояние их внешнего вида, а также качества среды не считается чем-то существенным для функционирования предприятий. Однако, следует помнить, что каждый человек сопоставляет свою родную среду (дом) с местом своего труда. Отсюда, сугубо утилитарный и "грязный" образ промышленных зон становится непривлекательным и даже отталкивающим. Что приводит к разрыву между человеком и средой его обитания. Так человек перестает ассоциировать себя с рабочим пространством – его эффективность труда неизбежно падает. Однако, приятный и органичный промышленный кластер возможно создать и в рамках небольшого бюджета. Для этого необходимо больше внимания уделять качеству материалов, цветовому решению, подбору элементов благоустройства.

Рекомендации определяют основные подходы к формированию промышленных территорий в соответствии с актуальными потребностями и запросами города.

На основе документа формируется комплексное предложение по совершенствованию действующей нормативно-правовой базы в сфере развития промышленных территорий в городе Казани.

Цели работы:

Создание руководства для проектирования промышленных, производственных и складских территорий, включающего совокупность функционально-планировочных и объемно-пространственных решений, описанных набором параметров и графических материалов.

Задачи работы:

Разработка норм для применения элементов планирования земельного участка, элементов благоустройства и устройства фасадов и входных групп.

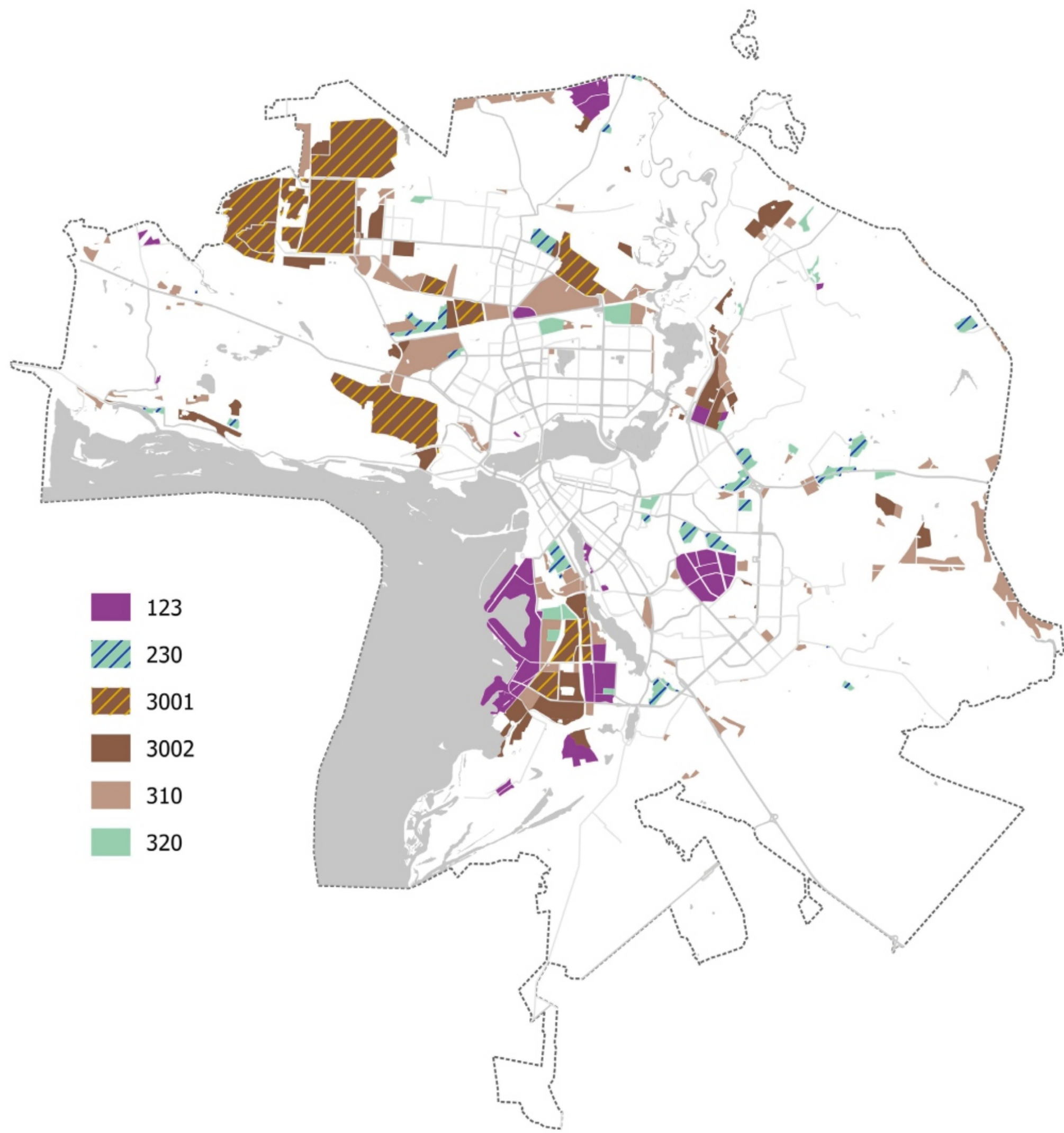
Область применения:

Рекомендации относятся к новому строительству, а также к реконструкции объектов промышленного, складского назначения с 1980-х годов.

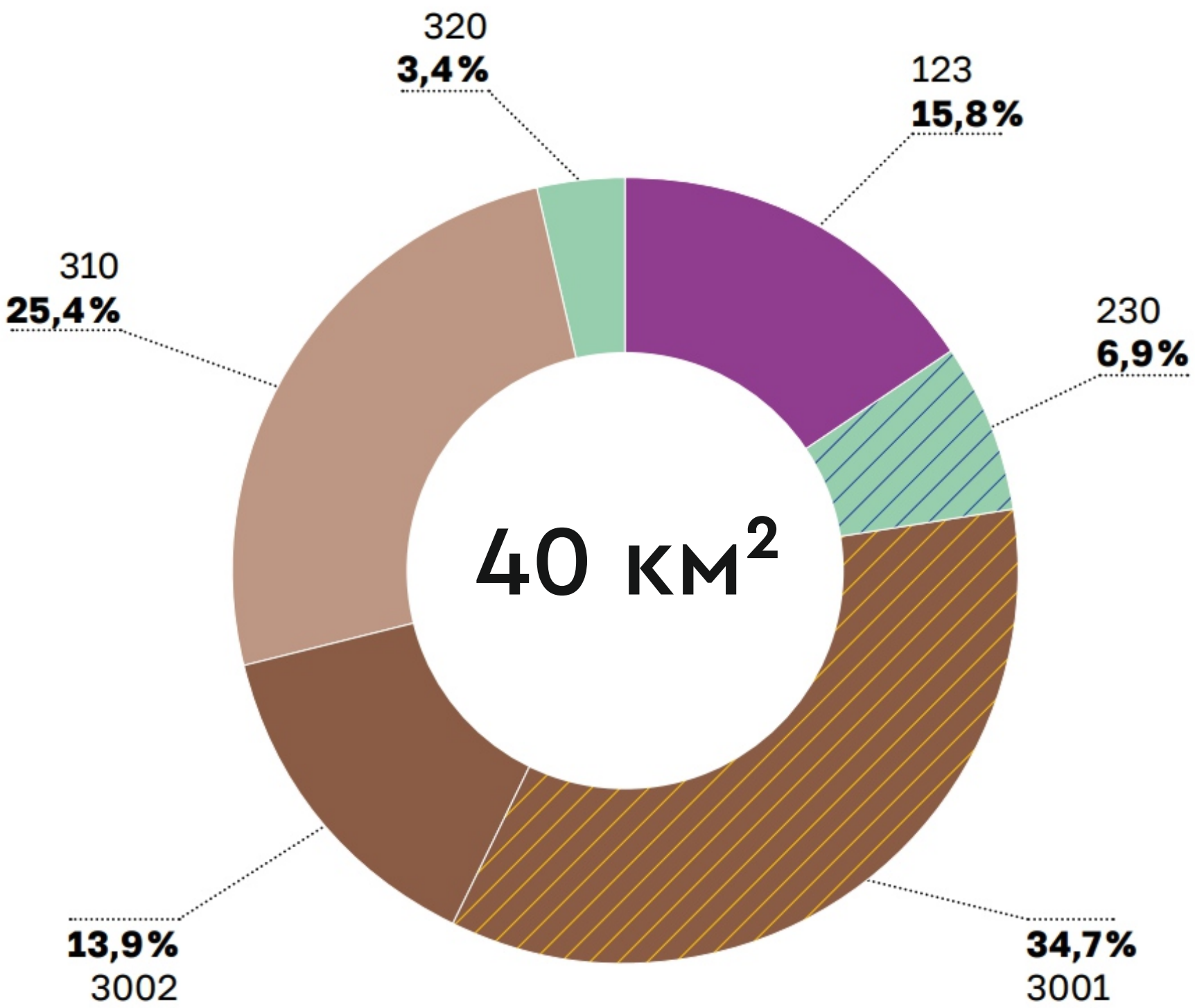
Содержание

Актуальность пособия.....	3
Уровни детализации рекомендаций	4
Подход к формированию	5-7
Формирование уличной сети	8
Формирование земельных участков.....	9
Архитектурные требования для земельных участков.....	10
Формирование общественных пространств на территории пром. зоны.....	11-13
Состав территории	14
Благоустройство	15
Въездная группа.....	16
Ограждения	17
Въездная группа: Типовые ошибки.....	18
Организация парковки	19
Малые архитектурные формы	20
Прочие сооружения.....	21
Малые архитектурные формы: Типовые ошибки.....	22
Фасадные решения.....	23
Высотность зданий	24
Фасадные материалы	25-26
Плоскость фасада.....	27
Цветовая палитра	28
Приемы цветового дизайна	29

Приемы цвето-композиционных решений	30
Окна	31
Кровля	32
Внешние элементы	33
Материалы: Типовые ошибки	34
Входные группы.....	35
Двери, ворота	36
Козырек.....	37
Входные группы: решения.....	38
Входные группы: Типовые ошибки	39
Места размещения вывесок.....	40
Элементы навигации	44
Шрифт вывесок и элементы фирменного стиля.....	45
Примеры-аналоги.....	46-54

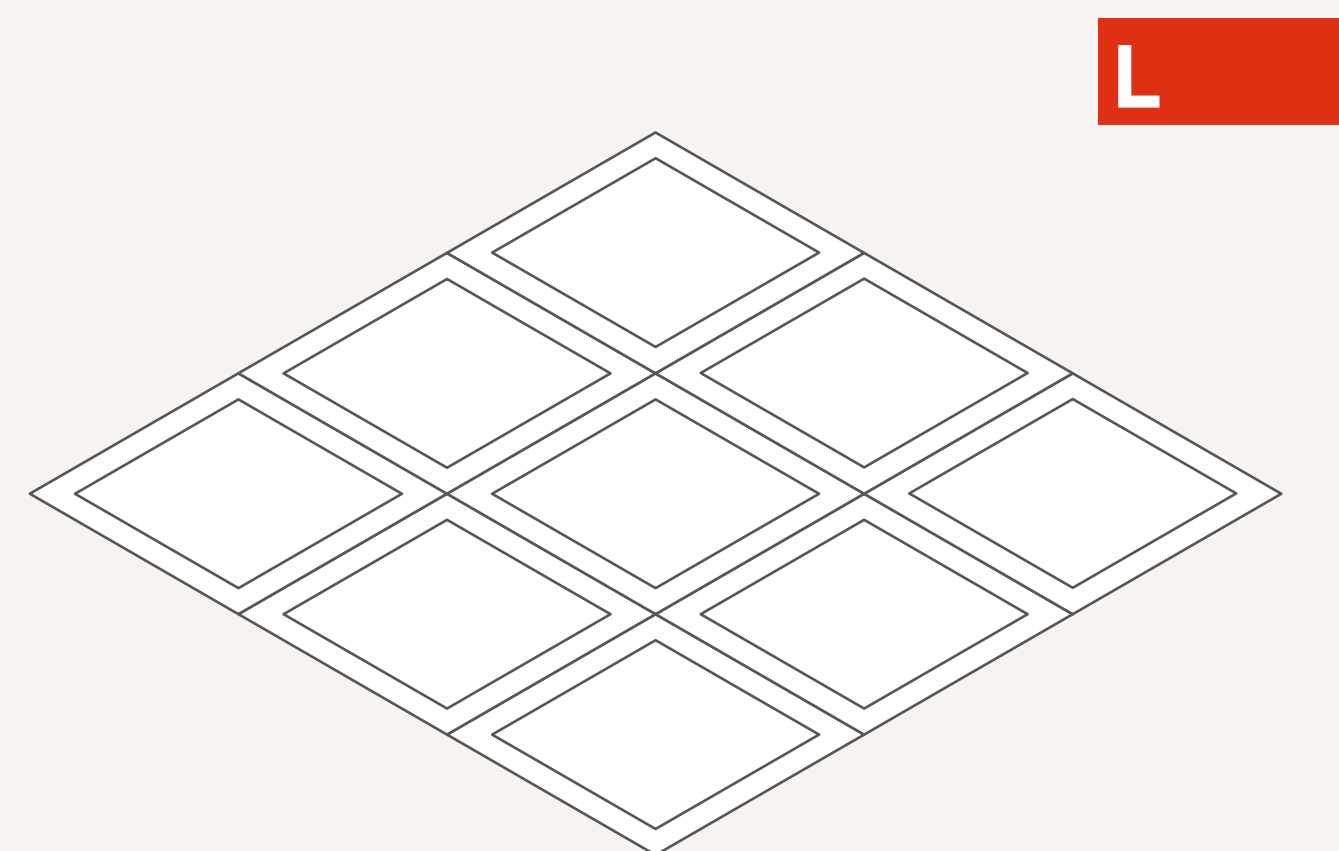


Карта функционального зонирования
Генерального плана г.Казани

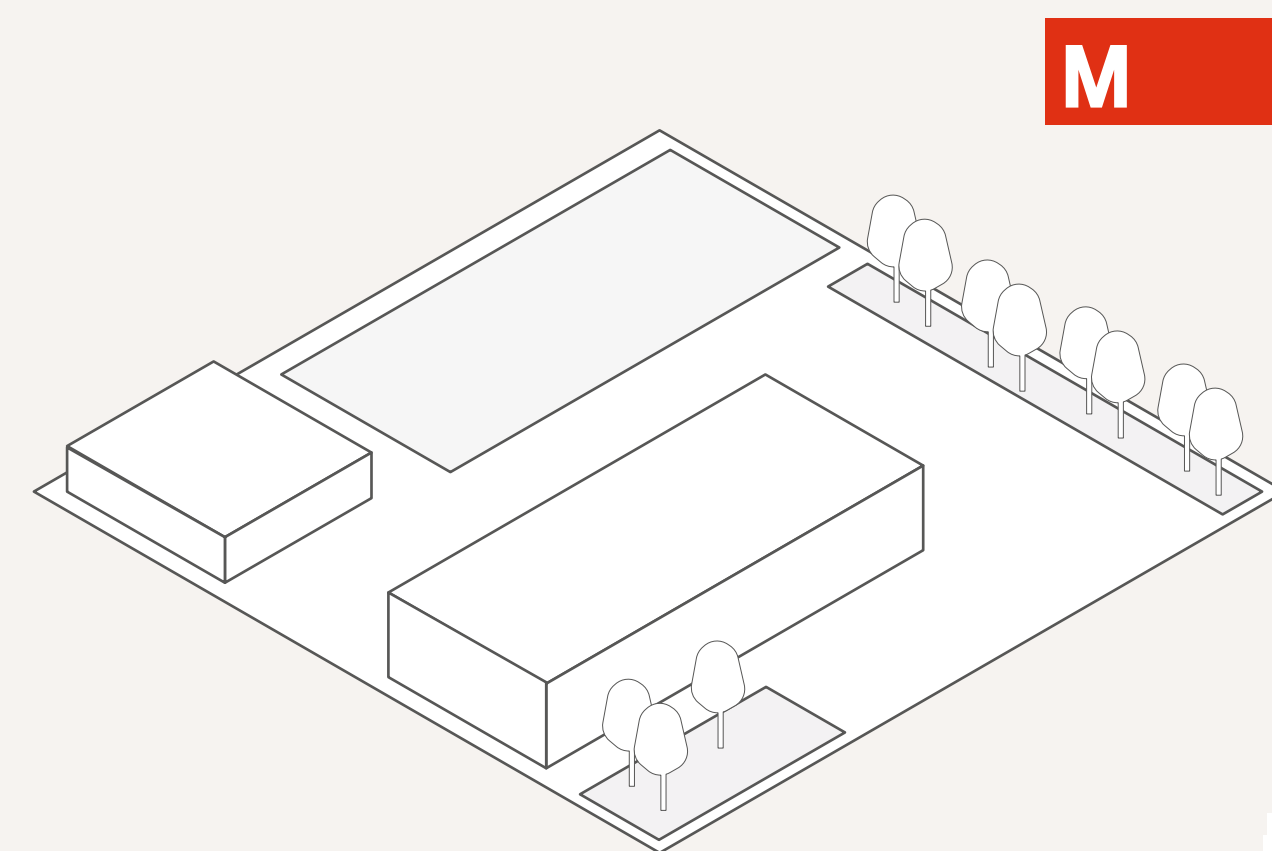


123	Многофункциональная зона развития, освоение территории при условии разработки проекта планировки
230	Зона смешанного размещения жилой застройки и производственно-коммунальных объектов
3001	Зона размещения производственных объектов I–II классов опасности и коммунально-складского назначения
3002	Зона размещения производственных объектов III–V классов опасности и коммунально-складского назначения
310	Зона смешанного размещения производственных, коммунально-складских объектов и общественно-деловой застройки
320	Зона смешанного размещения производственных, коммунально-складских объектов и участков жилой застройки

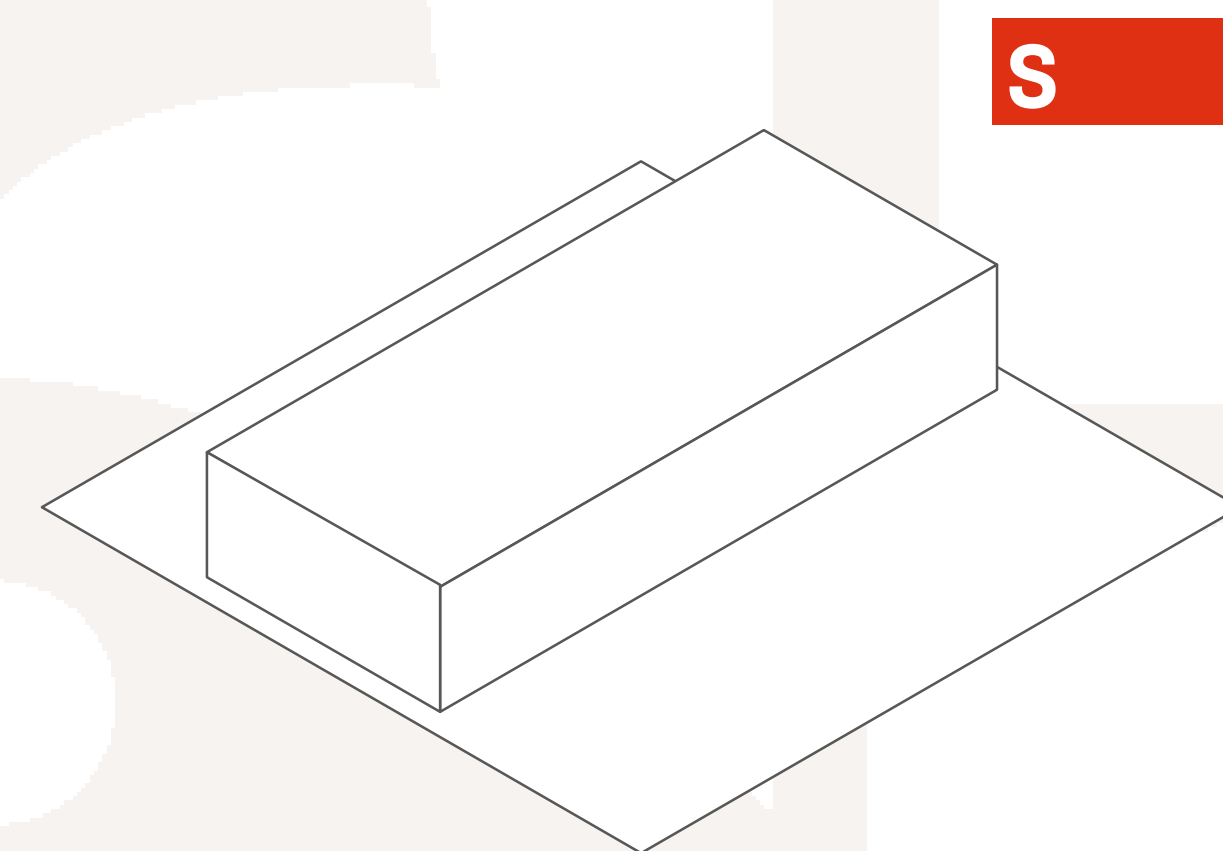
Уровни детализации рекомендаций



Промышленная территория



Земельный участок



Промышленное здание

Документ охватывает различные уровни пространственного развития промышленных территорий:

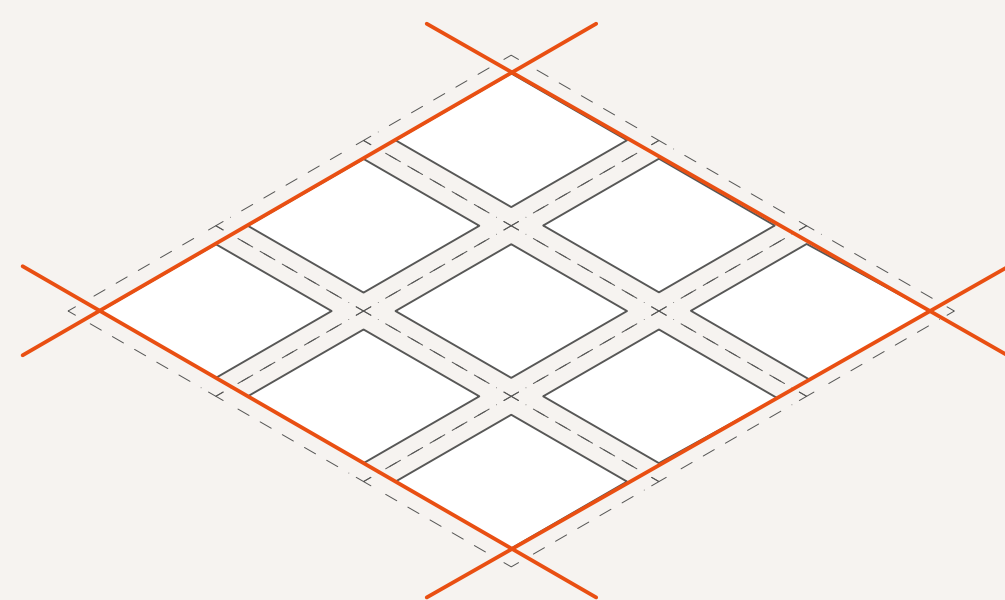
- Формирование новых промышленных территорий на уровне кластера;
- Формирование промышленного объекта на уровне отдельного земельного участка;
- Формирование отдельного промышленного объекта.

Для проектирования каждого из вышеописанных уровней вводятся предметы для нормирования и формирования рекомендаций.

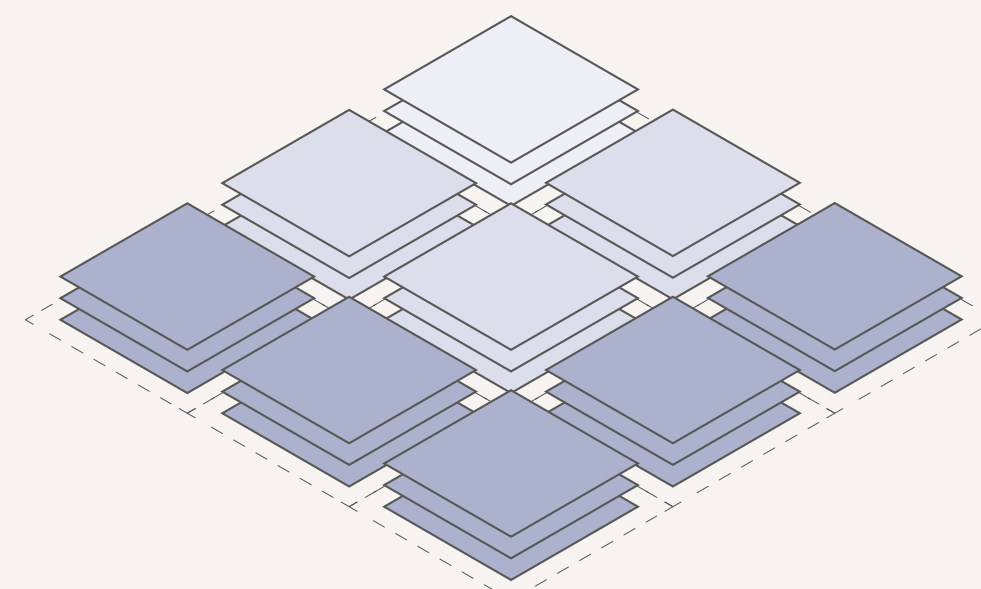
Подход к формированию промышленной территории

L

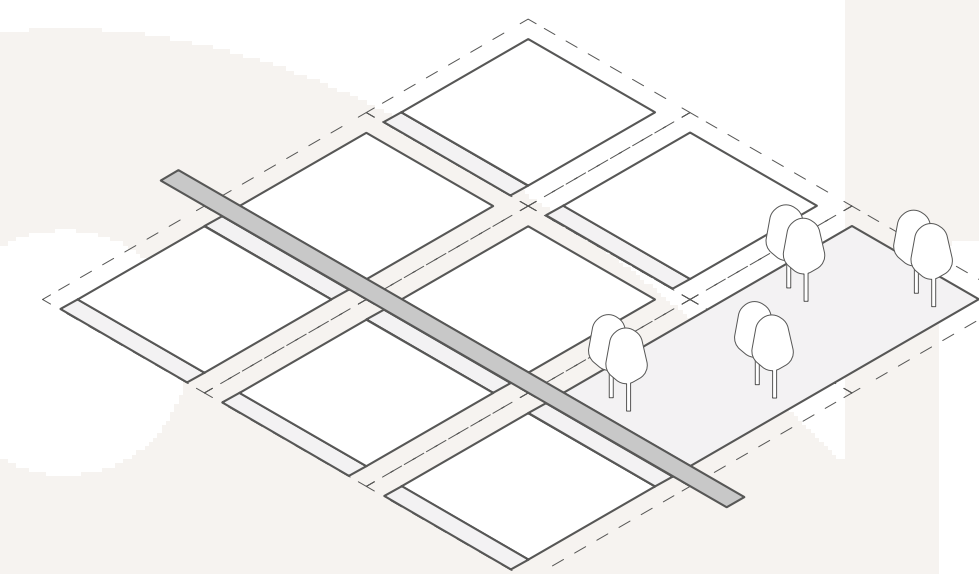
Для территорий комплексного развития рекомендуется разработка мастерплана (концепции развития) территории — документа, предваряющего разработку ППТ и ПМТ. Его задача — определение оптимального сценария развития территории и выбор планировочных и (или) объемно-пространственных решений ее застройки.



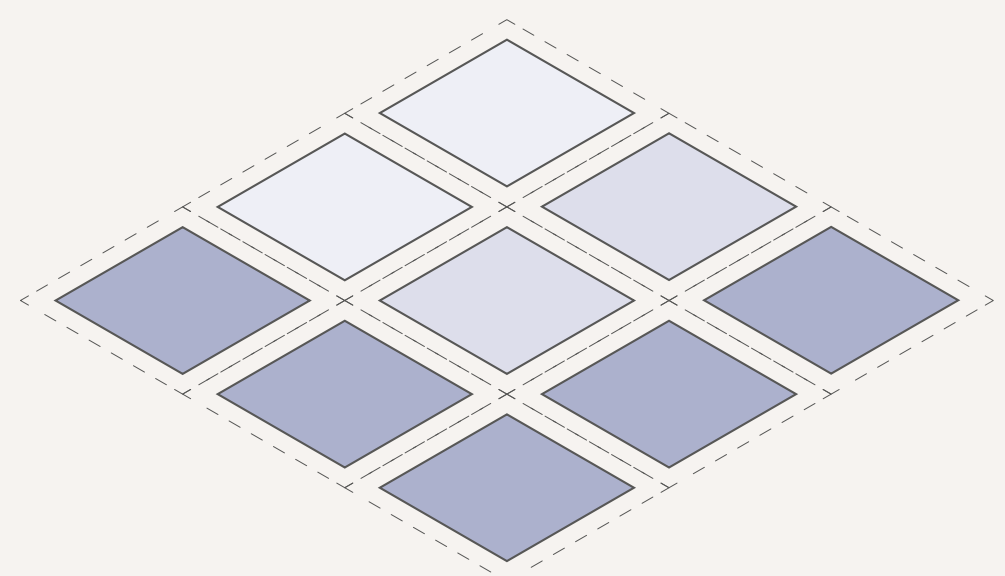
Регулируемая линия застройки



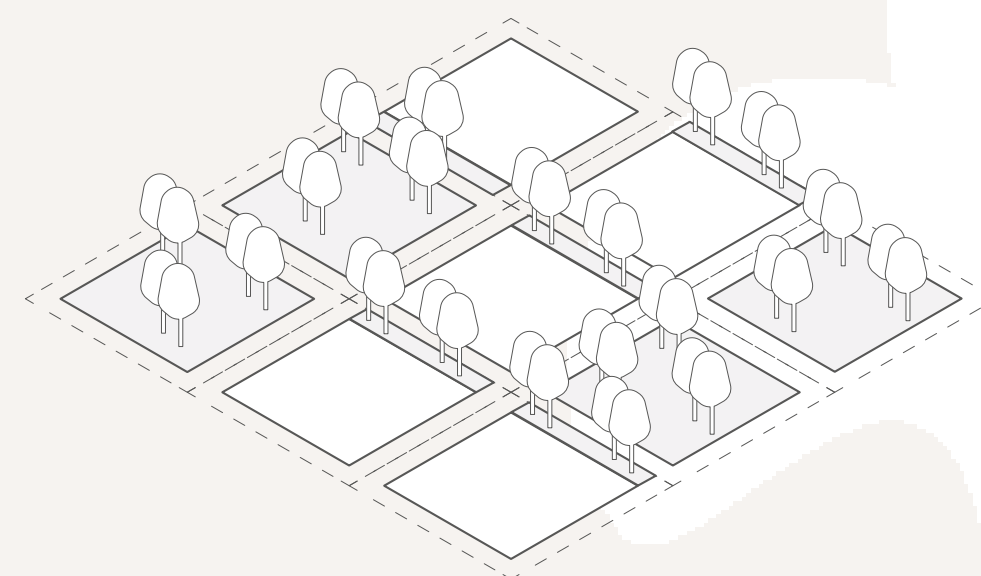
На этапе разработки проекта территории определяются категории архитектурных требований к проектируемым участкам и зданиям



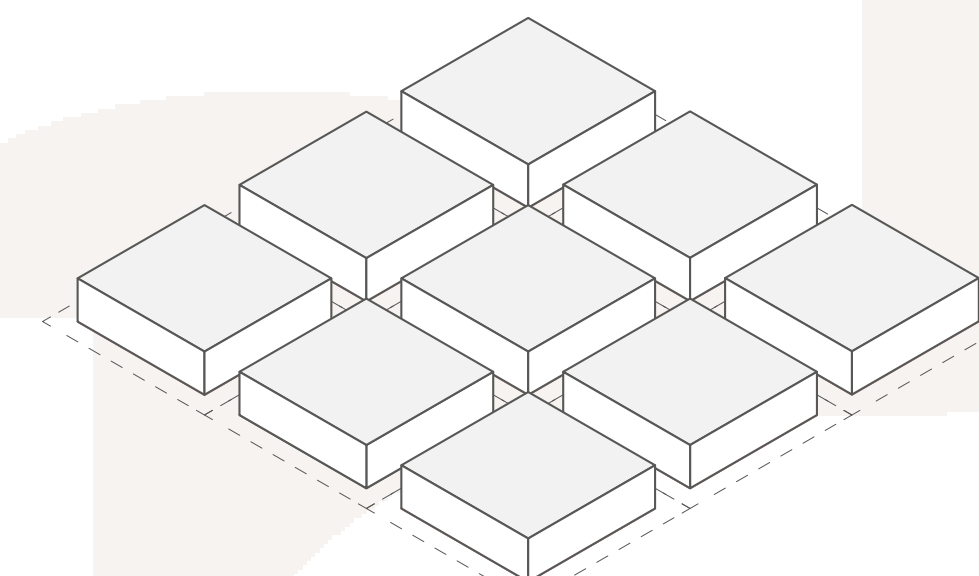
Создание общественных зон, а также пешеходной и велосипедной инфраструктуры, связанных с общегородской дорожной сетью



Полифункциональность территории: в рамках кластера должны присутствовать рекреация, общественные и коммерческие объекты



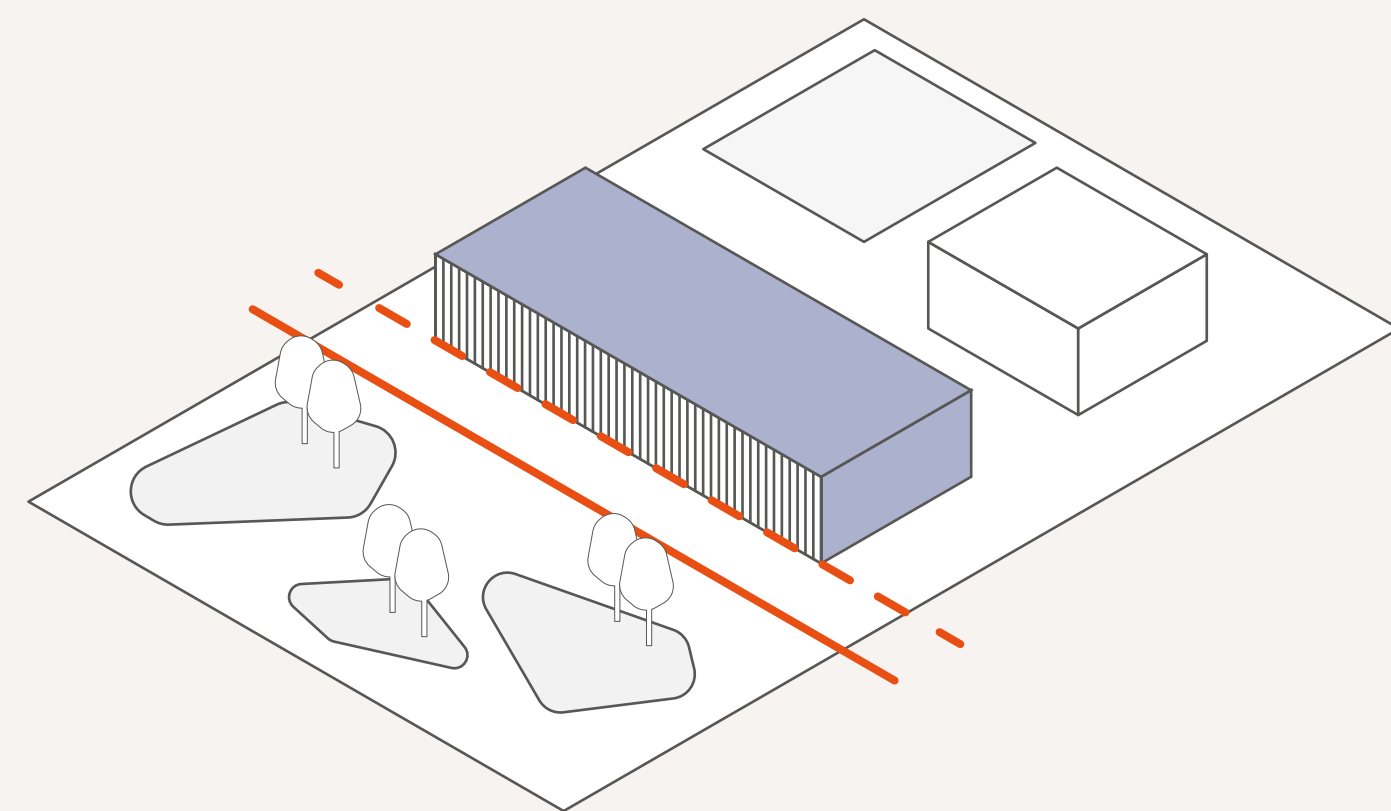
Единство подхода к озеленению территории и элементам освещения, ограждениям и элементам внешней навигации



Единый цвет кровель на территории всей промышленной зоны

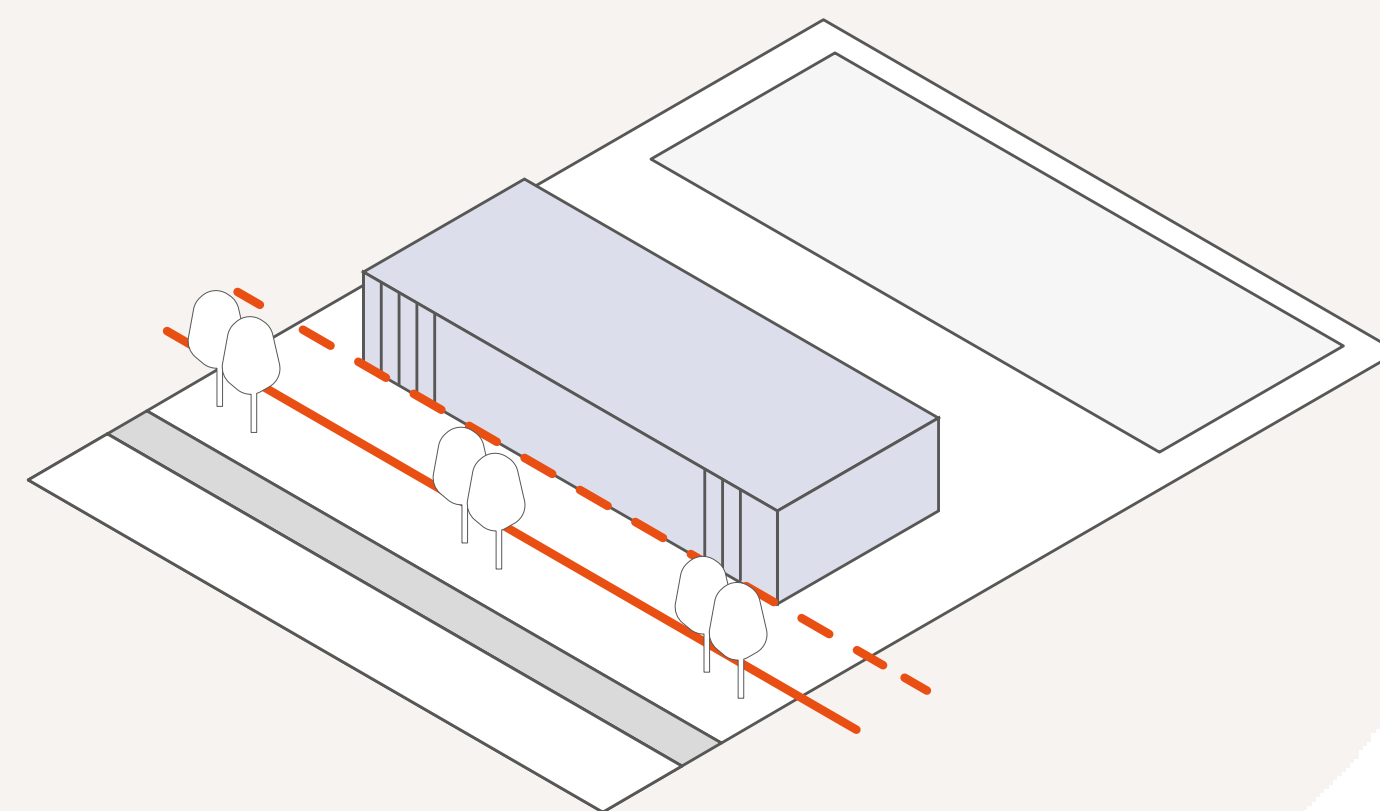
Архитектурные требования для земельных участков

L



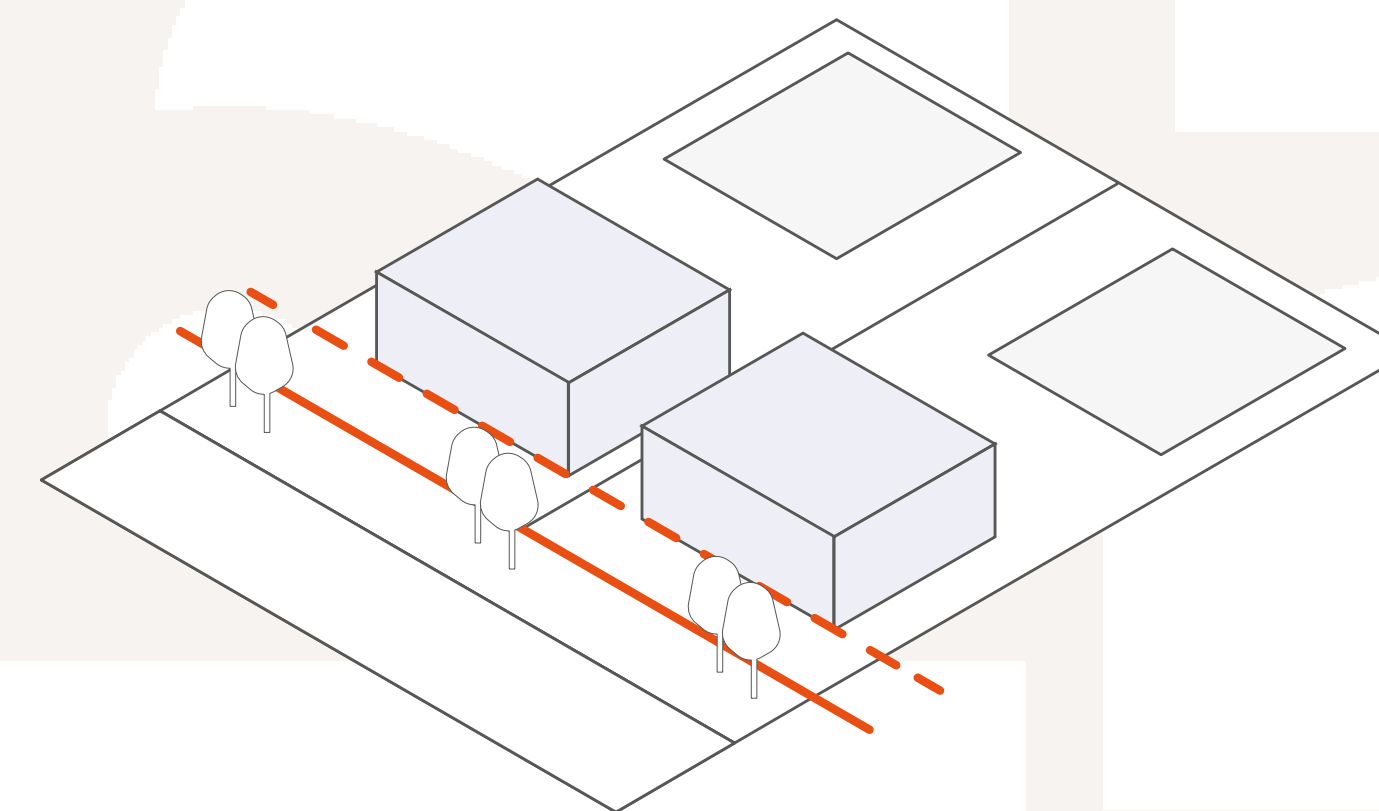
Повышенные архитектурные требования 1 категории

Привязка здания к линии застройки, витринное остекление выходящих на улицу фасадов, повышенные требования к категории применяемых облицовочных материалов, входных групп и благоустройству прилегающей территории.



Повышенные архитектурные требования 2 категории

Привязка здания к линии застройки, повышенные требования к категории применяемых облицовочных материалов, входных групп и благоустройству прилегающей территории.



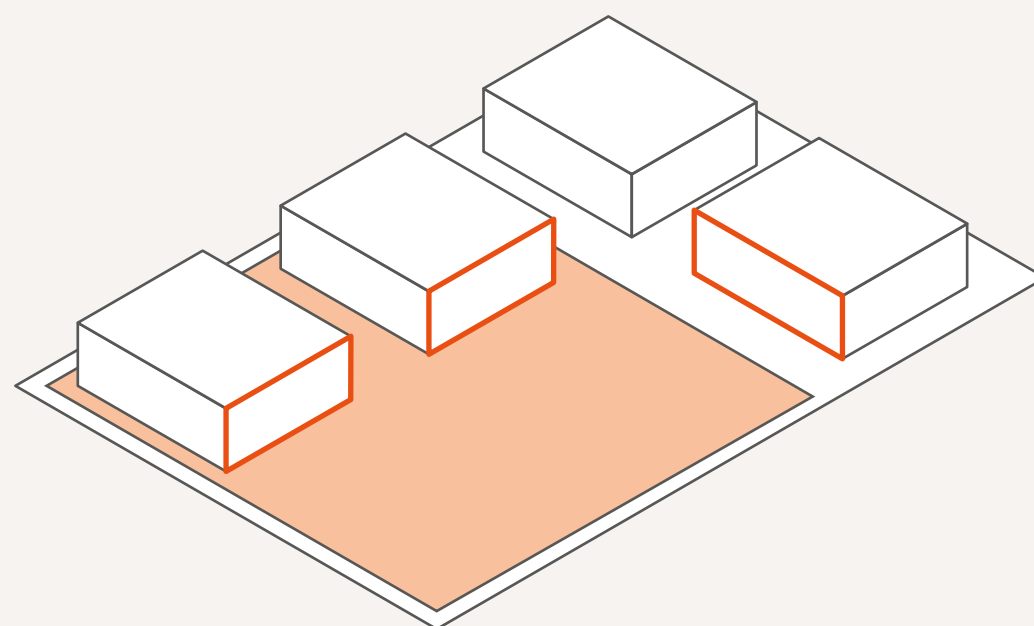
Архитектурные требования 3 категории

Привязка зданий к линии застройки, общие рекомендации к подбору цветовых и облицовочных материалов, общие требования к решениям благоустройства прилегающей территории.

Типология формирования общественных пространств

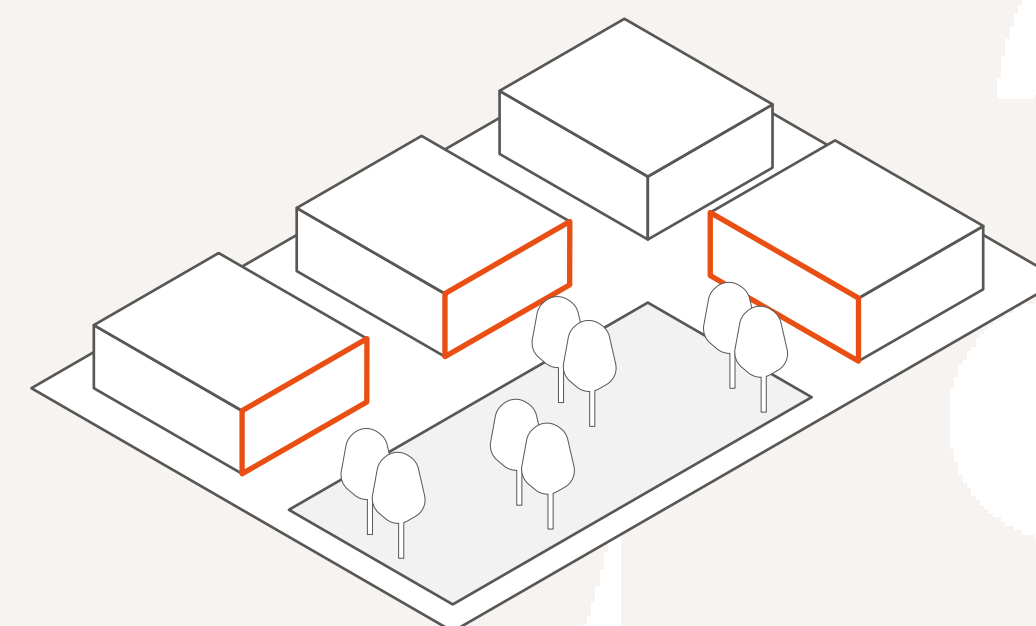
L

На различных промышленных площадках можно выделить следующие типы формирования общественных пространств, применяемых в зависимости от сценария использования территории и его исходных условий, таких существующие зеленые насаждения, близость к жилым массивам, а также транспортная и пешеходная доступность к проектируемым общественным пространствам. Приветствуется единовременное использование всех указанных типов общественных пространств.



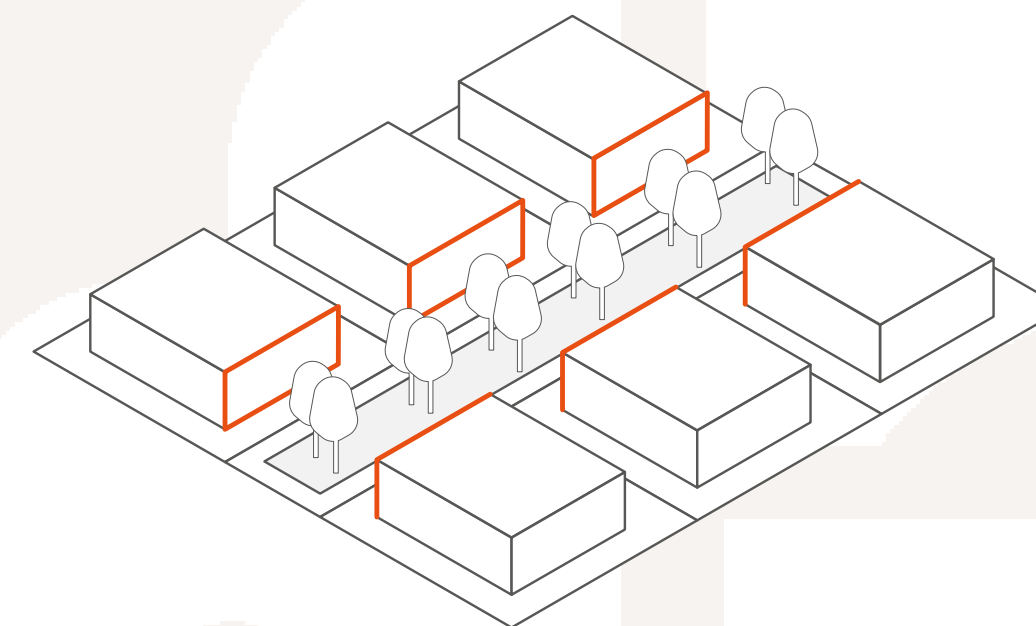
Общественная торговая зона

Рекомендуется для размещения в промышленных кластерах с предприятиями способными осуществлять торговую деятельность, сопряженную с собственным производством



Общественная парковая зона

Рекомендуется для размещения в промышленных кластерах с низким уровнем качества существующего озеленения территории



Общественная аллея

Рекомендуется для размещения в промышленных кластерах с дефицитом площади для размещения всех прочих зон. Рекомендуется закладывать аллеи шириной не менее 8 м.

Примеры-аналоги

Greyder Shoe Factory / CAA.Studio, TURKEY



Подход к формированию промышленной территории

L

Парковки размещены за
фронтом застройки*

Границы участка

Объекты с повышенными
требования к архитектуре

Общественная парковочная
зона

Защитная зеленая полоса
перед парковкой

Единый цвет кровель

Реализация продукции собственного
производства

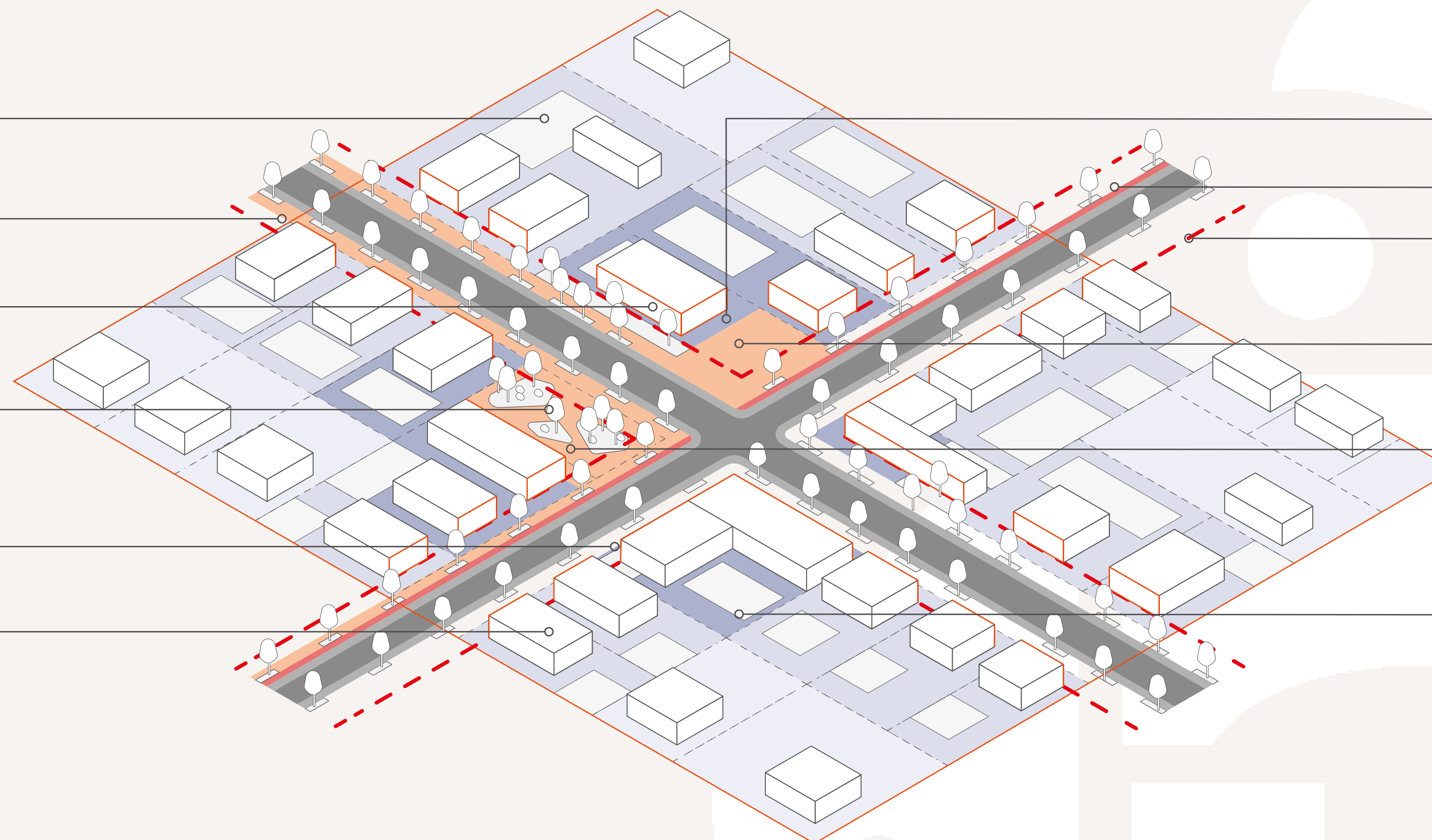
Велодорожка**

Линия застройки

Общественно-торговая территория

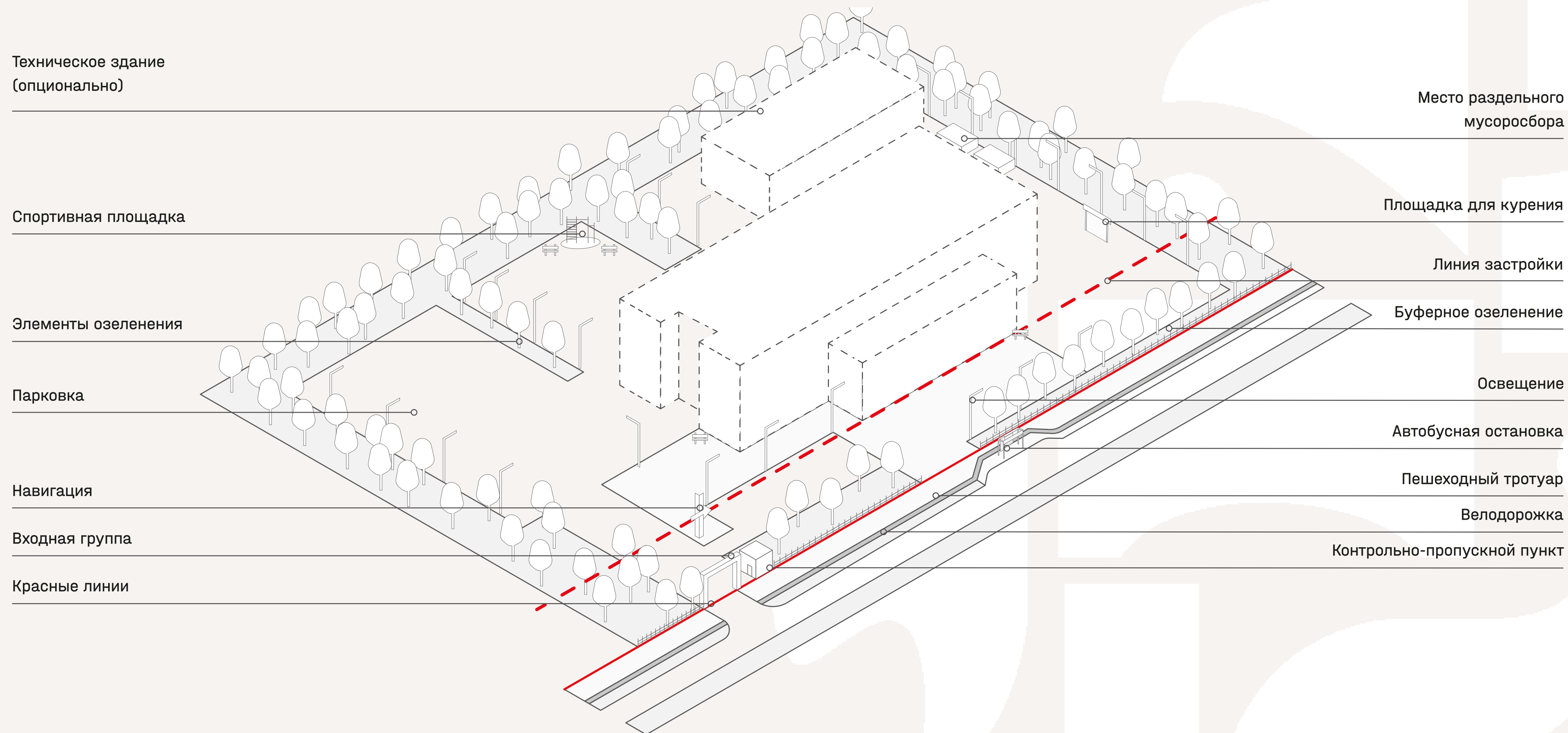
Единый подход к
озеленению территории

Участок с повышенной
функциональной нагрузкой



* Если участок располагается на перекрестке, то парковочные места дополнительно ограждаются защитной зеленой полосой глубиной не менее 4 м.

** Пешеходная и велоинфраструктура связывается с аналогичным каркасом города



Благоустройство является неочевидным, но важным фактором эффективного функционирования промышленного объекта.

Во-первых, качественные решения в сфере элементов благоустройства выполняют функцию когнитивного регулятора: благоприятные условия труда и комфортная среда на предприятии в долгосрочной перспективе снижает рост усталости сотрудников, что положительно сказывается на эффективности труда персонала.

Во-вторых, посредством благоустройства можно решить зонирование территории, навигацию, сократить неблагоприятные производственные выбросы и шумы.

Необходимо разрабатывать благоустройство территории с учетом концепции развития окружающей территории.

Внешние зоны предприятия, рекомендуемые к проработке:

- Транспортные пути;
- Парковки;
- Пешеходные дорожки;
- Площадки для спорта;
- Зона отдыха;
- Озеленение (газоны, цветники, деревья).

Рекомендуемые элементы благоустройства:

- Въездная группа;
- Спорт площадки;
- Беседки (навесы);
- Велопарковки;
- Навигация;
- Скамейки, урны, арт-объекты;
- Освещение;
- Ограждения;
- Павильоны для курения;
- Площадки для сбора ТБО;
- Остановочные павильоны.



Общественная территория индустриального парка



Спортивная площадка



Озеленение



Благоустройство прилегающей территории

Обязательным элементом в благоустройстве территории является проработка входной/въездной группы. Это первый элемент, выходящий на общественное городское пространство, и соответственно, он должен органично формировать уличное пространство. Также входная группа имеет признаки имидж-элемента, выступая в роли основного элемента брендинга компании на целой улице.

Ниже даны основные рекомендации по работе с элементами входной группы.

Так, входная группа:

- Может быть выполнена в виде арки, перголы или вертикального пилона;
- Может быть открытой площадкой перед входом в основной корпус предприятия;
- Должна сочетаться с общей концепцией фасада и территорией;
- Выполняться с использованием износостойких материалов в сочетании с основными материалами фасада;
- Обеспечивать отдельные вход для пешеходов и въезд для техники;
- Нести в себе основные элементы фирменного стиля компании



Въездная пергола



Рижский вагоностроительный завод



Модульный КПП



КПП промышленного парка Kleefse Waard © Jeroen MuschNiYanga

Типовые ошибки

Типовыми ошибками в проектировании входных групп являются общее низкое качество элементов входных групп, отсутствие обособленных пешеходных проходов, низкое качество мощения, слишком яркие и активные цвета, наличие наружной рекламы, общий "хаотичный", "неопрятный вид".

Не допускается:

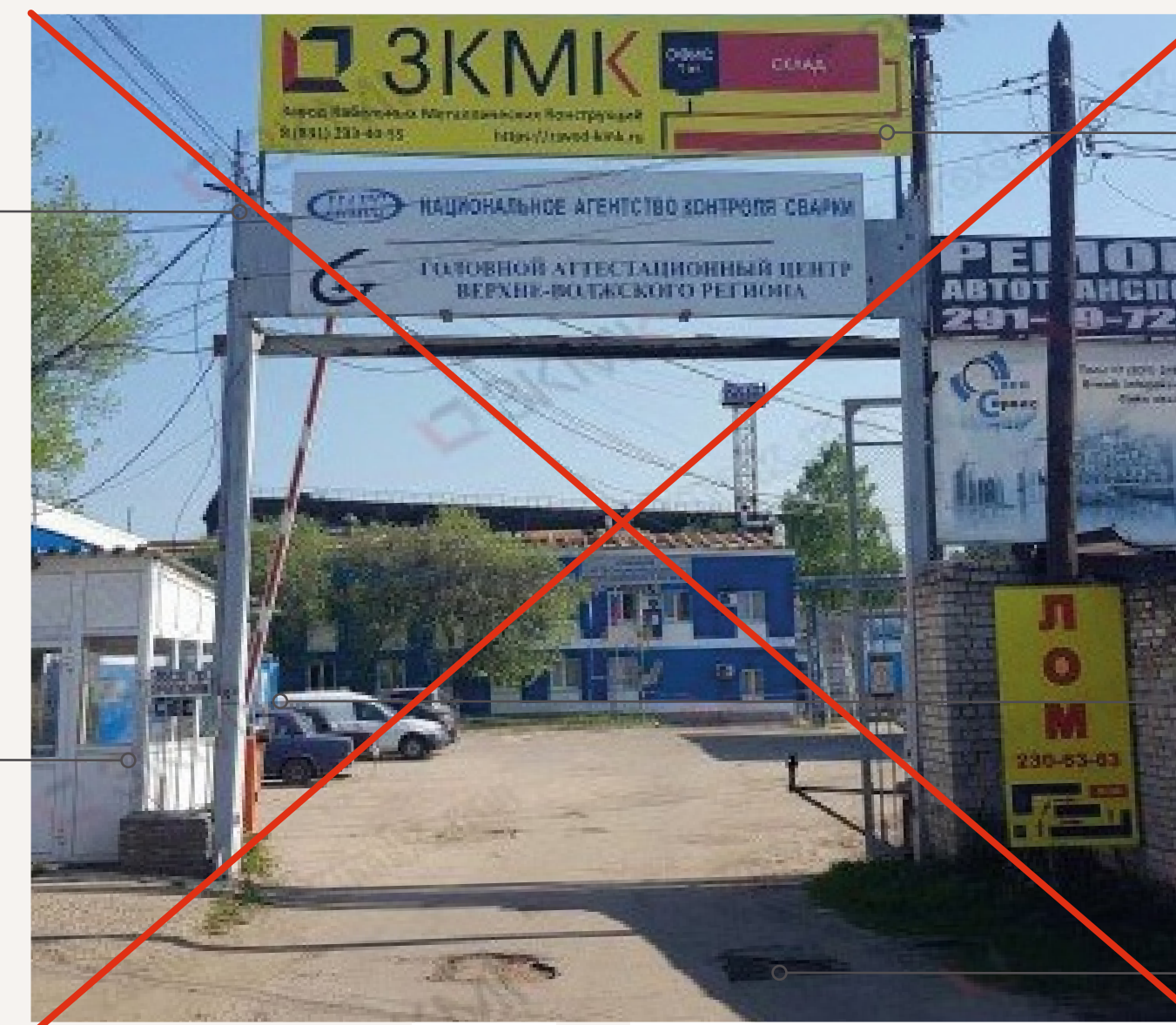
- Отсутствие качественного мощения для пешеходных транзитных маршрутов
- Отсутствие качественного дорожного покрытия проездов
- Наличие баннеров, элементов наружной рекламы, указание адреса объекта не по городскому нормативу
- Использование материалов из пластмассы в качестве решений для КПП
- Наличие мест для стихийной парковки автомобилей
- Отсутствие зеленых насаждений или газона у входной группы
- Наличие открытых грунтов или других источников загрязнения
- Открытые и/или неупорядоченные элементы инженерных систем в районе входных групп

Открытая и неупорядоченная электрика

КПП выполнен из материалов низкого качества

Низкое качество архитектуры

Низкое качество благоустройства въезда



Хаотичная реклама

Нет отдельного пути для пешеходов

Низкое качество дорожного покрытия



Использование технического синего цвета

Стихийная парковка на элементах озеленения

Ограждение территории промышленных объектов - важный элемент, выходящий на городское пространство общего пользования. Соответственно, к такому элементу применяются дополнительные требования.

- Ограждения со стороны основных проездов должны быть не выше 2м, прозрачными, предпочтительно сварными из профильных труб, без элементовковки и литья;
- Допустимы 3D заборы (цветовое решения выполняется в общей стилистике промышленной зоны);
- Цвета элементов ограждения, въездных ворот, пропускных систем выполнять в едином стиле;
- Возможно выделение въездных ворот в палитре корпоративных цветов, но не всего ограждения целиком;
- Въездные ворота могут быть распашные, раздвижные, откаточные. Рисунок и высота ворот должны совпадать с рисунком и высотой сопряженного ограждения;
- Для прохода сотрудников должна быть отдельная калитка;
- При необходимости возможна установка уличного роторного полноростового турникета;
- Высота забора смежных участков должна быть единой;
- Предпочтительно использование металлических столбов.
- Рекомендуемые цвета ограждений - RAL 7024, 7016

* При особых требованиях к безопасности объекта допускается использование сплошных непроницаемых ограждений при соблюдении прочих вышеуказанных требований



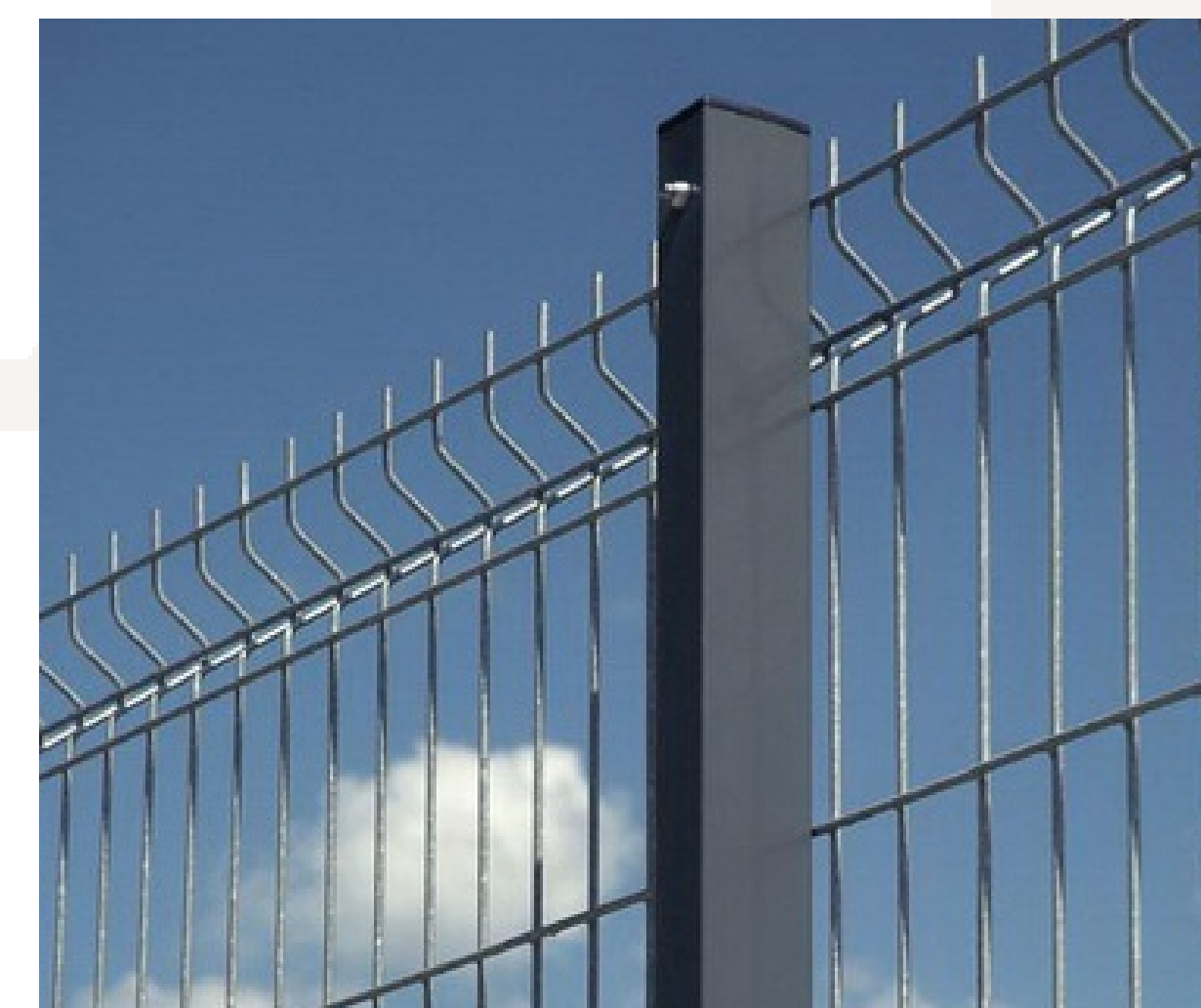
Umur Printing / Nevzat Sayin



Металлическое ограждение



Cortes Metalúrgicos Oviedo / Óscar Miguel Ares Álvarez



3D забор

- Контрольно пропускной пункт, павильон для курения, площадки складирования (навесы) материалов (продукции), площадка для твердых бытовых отходов, трансформаторная площадка, котельная, гаражи, резервуары для воды (тушение пожаров);
- Все сооружения должны сочетаться по форме и материалам с основным зданием;
- Дополнительные сооружения могут быть выделены в соответствии с корпоративными цветами в рамках общей концепции;
- Площадки ТБО должны иметь ограждение с навесом, закрытое со всех сторон. Дополнительно рекомендуется использовать встроенные в корпус или погружные типы площадки ТБО.
- Необходимо размещать все технические сооружения за первой линией застройки (в глубине территории или используя зеленые насаждения глубиной не менее 4 м.)
- Соблюдать условия раздельного сбора мусора
- Рекомендуется использование смежных площадок для сбора мусора на соседних территориях



Renovation of SMOORE Headquarters Industrial Park / CM Design



Контрольно-пропускной пункт



Навес для ТБО



Павильон для курения

Для достижения качественной и комфортной среды на территории объекта рекомендуется разработать единую стилистику малых архитектурных форм. Стоит также обратить внимание на эргономичность и износостойкость выбранных элементов.

- Необходимо использовать малые архитектурные формы в единой стилистике промышленного объекта
- Допустимые материалы: Металл с порошковой покраской, бетон, нержавеющая сталь, дерево, стеклофибробетон, картон
- Покраска материалов в соответствии с фирменным стилем, а также общей концепцией фасада
- Использование арт-объектов на территории
- Возможно размещение арт-объектов для улучшения уровня благоустройства и привлекательности территории

* Иллюстрации несут демонстративный характер.



Скамейка



Опора освещения



Урна



Декоративное освещение



City in the City Park / Concrete Jungle

Типовые ошибки

Анализ типовых ошибок в проектировании промышленных территорий выявил тренд на пренебрежение элементами малых архитектурных форм на территориях производственных комплексов. К сожалению, это приводит к отчуждению территории промышленного комплекса от его внутренней производственной части и города. Таким образом, собственник теряет целую функциональную зону на своей земле. Кроме того, распространенной ошибкой является использование малых архитектурных форм низкого качества, выбивающихся из общей цветовой или стилистической гаммы проекта, а также из материалов-имитаторов низкого качества.

Не допускается:

- Открытое хранение контейнеров для ТБО, открытое хранение ТБО в непредназначенных для этого местах
- Использование материалов-имитаторов и прочих элементов низкого качества
- Использование ярких, выбивающихся из общей цветовой гаммы проектного решения, цветов
- Использование не эргономичной уличной мебели

Открытое хранение контейнеров для ТБО



Низкое качество опор освещения, использование полимеров с наполнителем

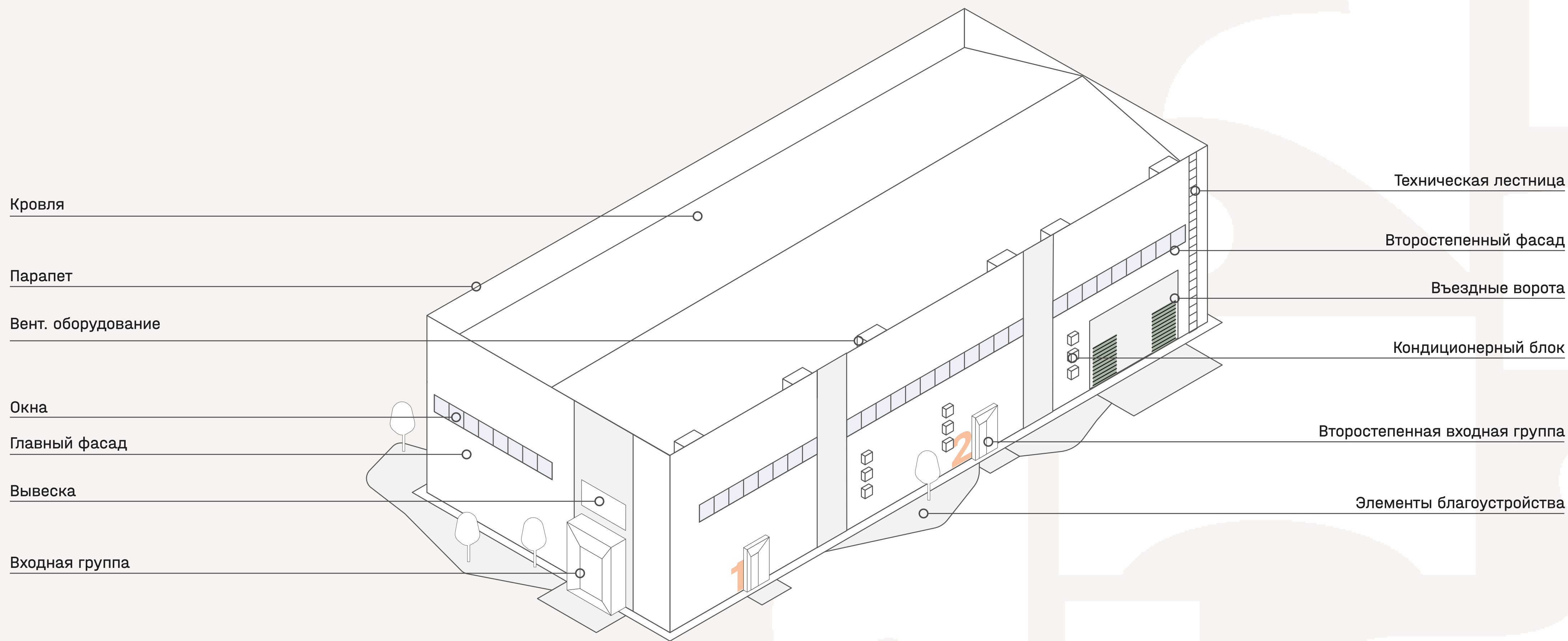


Урны ярких, выбивающихся из цветовой гаммы цветов



Материалы-имитаторы низкого качества, не эргономичные формы предметов уличной мебели





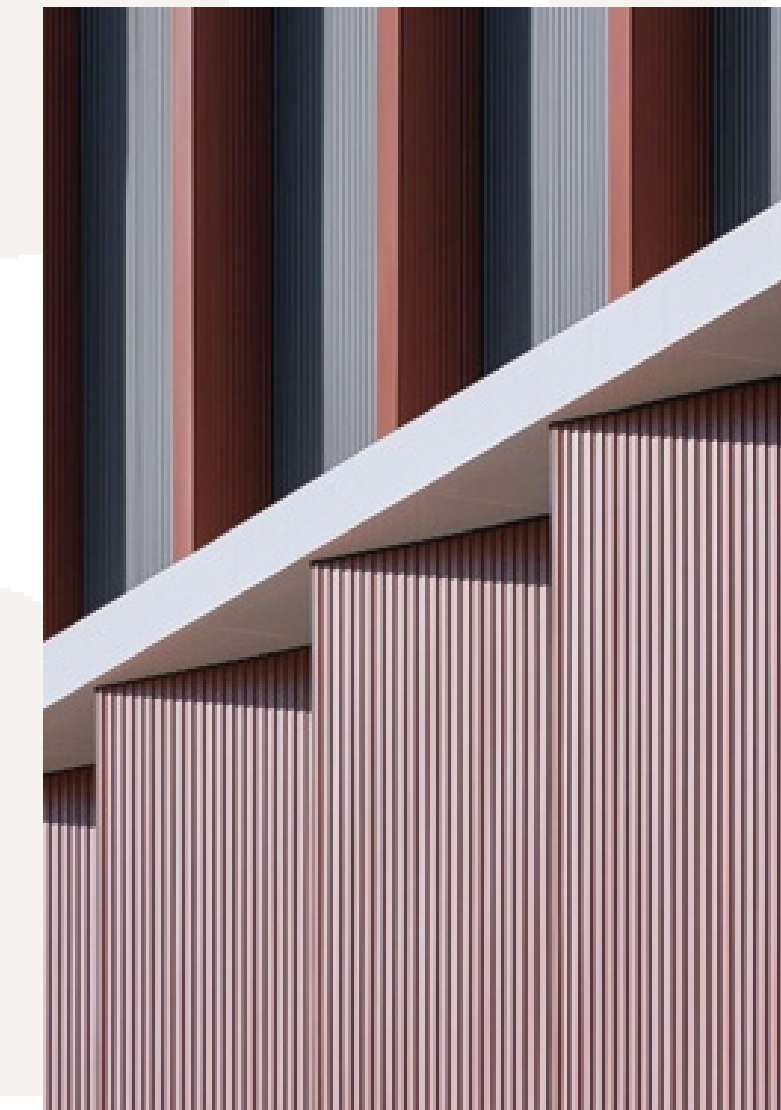
Для облицовки фасада рекомендуется к использованию:

- Профилированный лист толщиной металла от 0.45. Рекомендуется использовать профилированный лист, высота профиля от 44 мм;
- Сэндвич-панель поэлементной сборки;
- Сэндвич-панель;
- Линеарные панели;
- Фасадные метало-кассеты.
- Фибробетон \ фибробетонные панели
- Необработанные бетонные поверхности
- Металлические кассеты
- Клинкерная плитка, бетонная плитка;
- Облицовочный кирпич.
- Керамические панели

- Приветствуется использование скрытых креплений сэндвич панелей;
- Рекомендуется использование заглубленных нащельников при монтаже линеарных панелей и фасадных метало-кассет.
- Разрешается использовать цветные вставки на фасаде в фирменном стиле компании



Cortes Metalúrgicos Oviedo / Óscar Miguel Ares Álvarez



Facade Design of Tianjin Beichen Guangda Waste-to-energy Plant / Atelier NiYang



Renovation of SMOORE Headquarters Industrial Park / CM Design



BATIMENT INDUSTRIEL

Рекомендуется использование дополнительных материалов в пропорциях относительно к основному не более 1:3. В качестве декоративного элемента в области главного фасада/входных группах/разбития непрерывного полотна фасада.

Для использования сплошных декоративных полотен на фасаде рекомендуется установка дополнительной конструкции для крепления их на ней.

Там, где задняя или боковая часть здания видна из общедоступного места, предусмотрите сочленения материалов или используйте текстурированную обработку поверхности.

Внешняя отделка должна иметь низкую отражательную способность, чтобы свести к минимуму блики и отражение в окружающих областях.

Для облицовки фасада дополнительно рекомендуется к использованию:

- Перфорированный металл;
- Просечный металл;
- Поликарбонат (допускается использование контрастных нащельников);
- Дополнительно допускается использование фирменных цветов для окрашивания элементов декора (перфорированные панели, окрашивание сотовых граней поликарбоната);
- Стеклоблоки



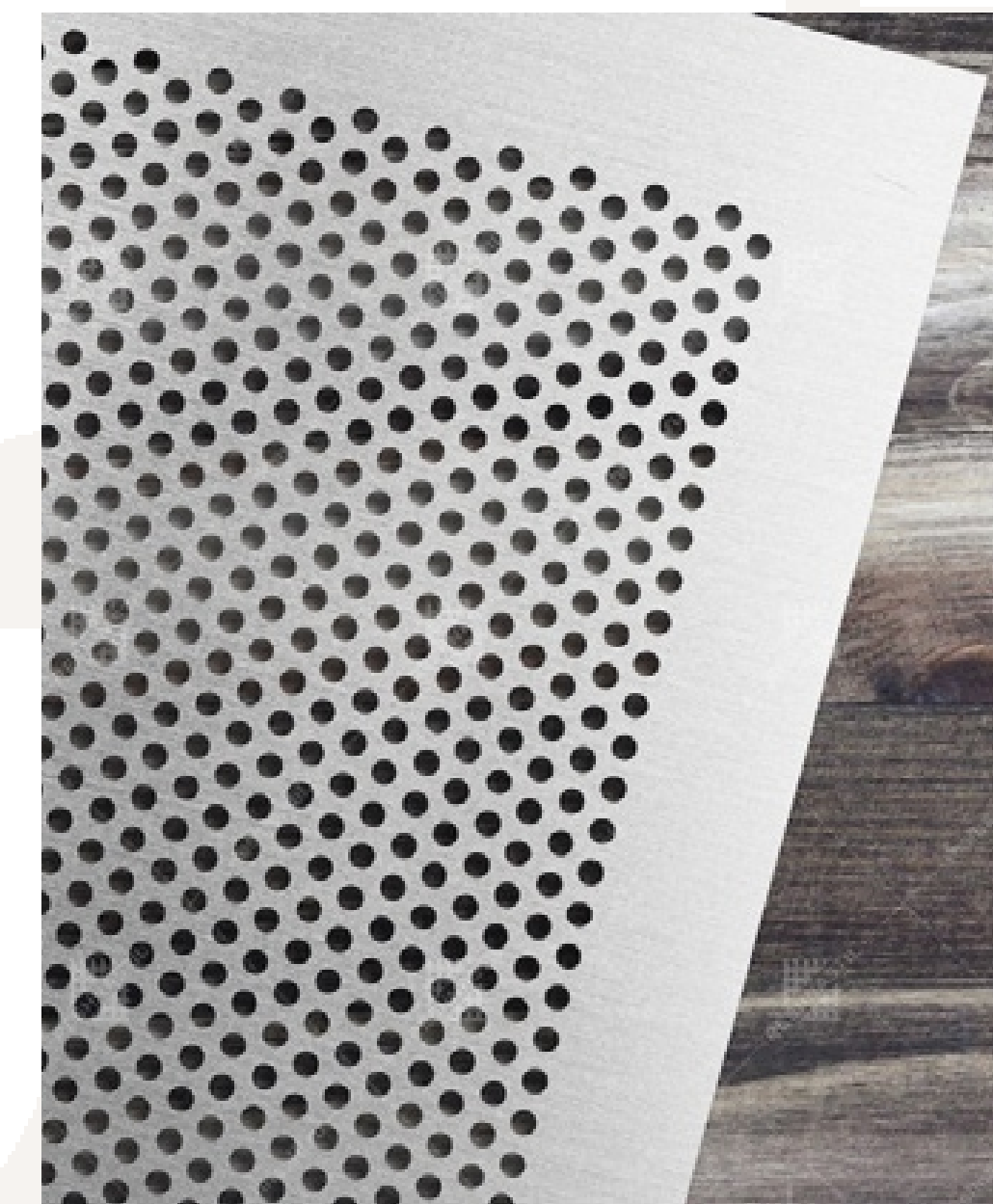
S-LAB Nuclear Physics National Institute / Elastico Farm



Поликарбонат



East Regional Chilled Water Plant / Leers Weinzapfel Associates



Перфорированный металл

Типовые ошибки

В проектировании промышленных объектов закрепился ряд типовых ошибок, среди которых массовое использование навесных фасадов неестественных цветов, использование белых ПВХ профилей для импостов и дверных проемов, а также тонированные или цветные стеклопакеты.

Не допускается:

- Использование материалов с колористическим решениями с использованием технических синих цветов;
- Использование профилей из белого ПВХ;
- Использование тонированных стеклопакетов ярких цветов.
- Использование хаотичной мозаичной раскладки фасадных материалов

Большие зазоры
в соединениях
вентиляционного фасада



Белые импосты из ПВХ

Использование дверей из
белого ПВХ профиля

Использование ярких
цветов на фасаде в
качестве основных



Оконные проемы из белого
ПВХ профиля

В руководстве палитр представлены цветовые коды международной системы RAL, что позволяет выбрать на рынке материалы именно той расцветки, которая рекомендуется в руководстве.

По умолчанию базовыми цветами окрашивания являются RAL 7004, 7006, 7035, 7024, 7035, 5004. Это оптимальные средовые (нейтральные) цвета, позволяющие добиться сдержанной цветовой палитры в рамках работы с промышленными объектами города.

Если существующие объекты невозможно перекрасить, нужно придерживаться следующего правила: нейтральные объекты, оформленные в одном цвете, дополнительными цветными элементами, представленными в руководстве или основанными на базовых цветах фирменного стиля, в пропорциях не более 20% площади покрытия от основного цвета; объекты, оформленные в разных оттенках, дополняются однотонными цветовыми элементами.

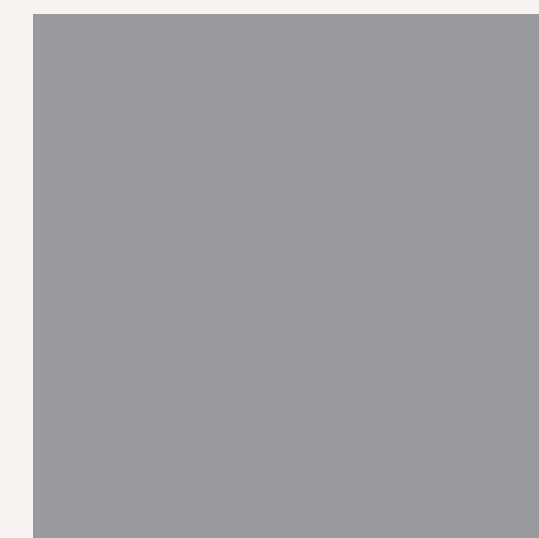
Нестандартные архитектурные решения также рекомендуется оформлять в нейтральных цветах с минимальным включением цветовых акцентов — такое решение всегда хорошо смотрится.

Допускается использование иных цветовых решений, выполненных согласно принципам, указанным в руководстве и/или при выполнении соотношения нейтрального цвета к контрастному в пропорции 1 к 5.

Основные цвета



RAL 7024



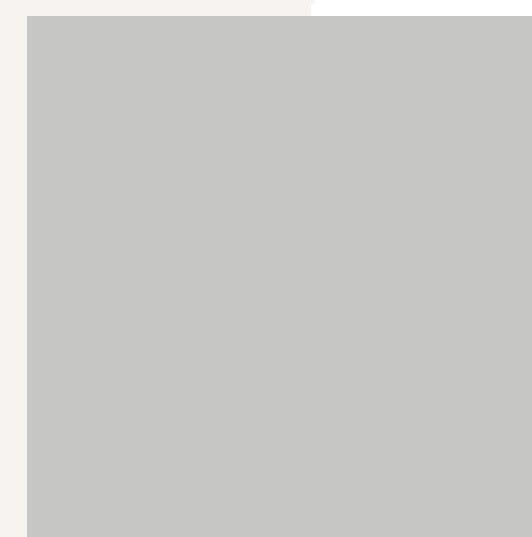
RAL 7004



RAL 7006



RAL 7016



RAL 7035



RAL 5004

Дополнительные цвета



RAL 1018



RAL 6017



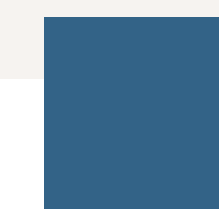
RAL 1032



RAL 6039



RAL 1037



RAL 5019



RAL 3016



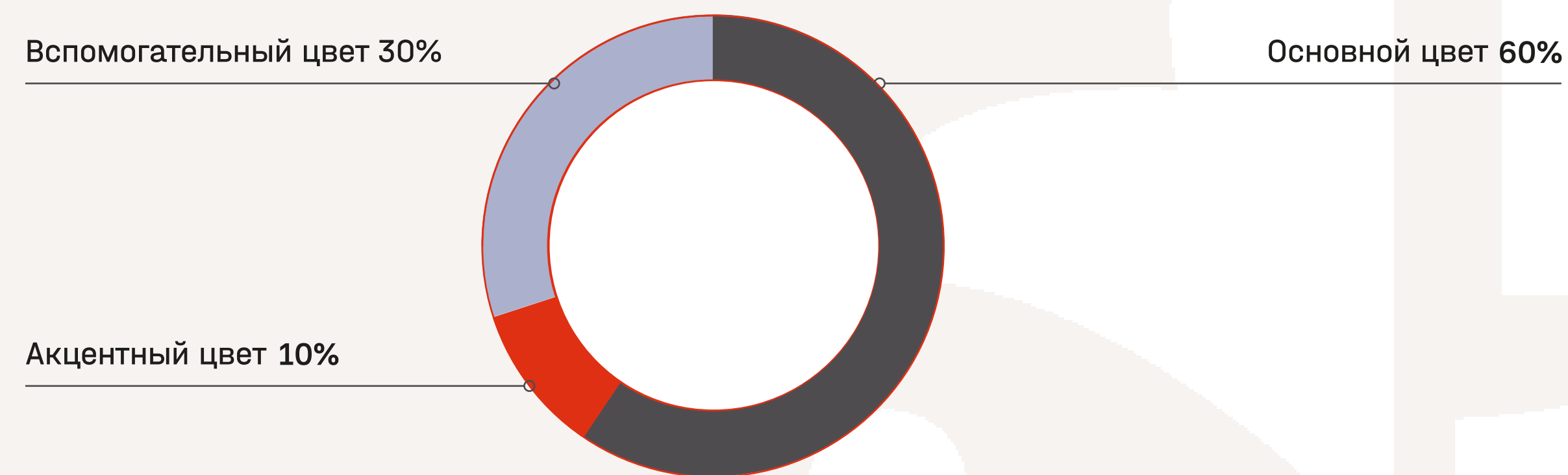
RAL 5021

Главная задача архитектурной колористики – выявление особенностей сочетания цвета и объемно-пространственного решения архитектурного объекта. Цвет используется в качестве активного композиционного средства, способствующего усилению художественной выразительности зданий и сооружений, их эстетических достоинств. Каждый цвет может казаться более холодным или теплым в зависимости от окружения. Яркие и насыщенные цвета визуально выступают вперед, а темные – отступают. Монохромность и полихромия находятся в постоянном чередовании.

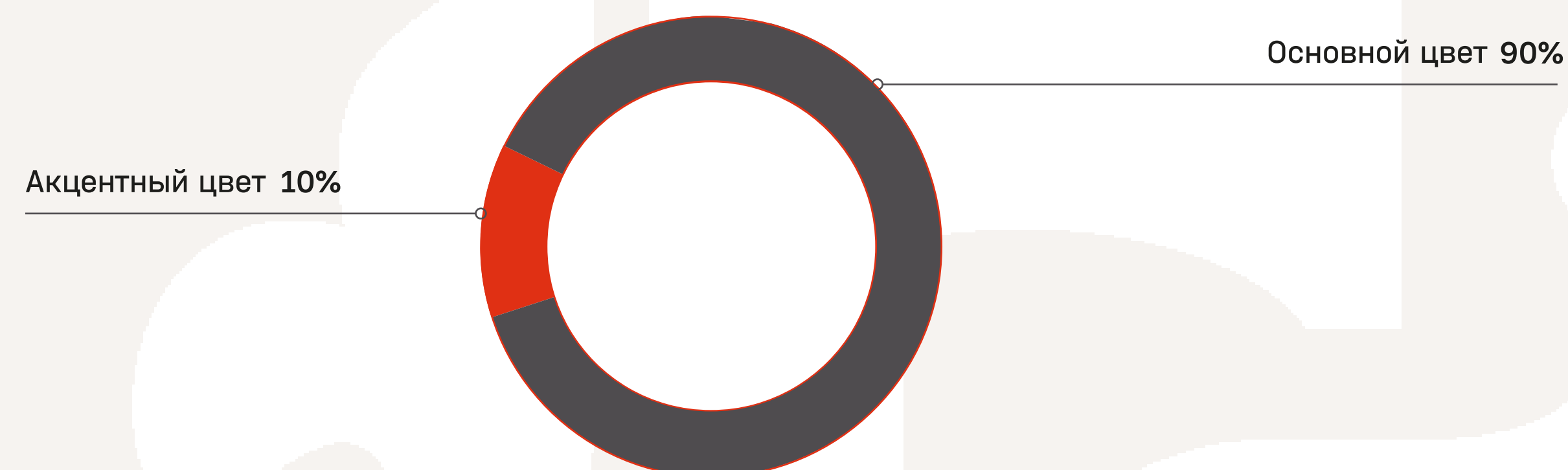
Цветовой гаммой называется совокупность оттенков и цветов, которые гармонируют между собой. Подбор цветов является очень важной задачей при проектировании. Цветовая гамма окружающей предметно-пространственной среды непосредственно влияет на настроение человека и его физическое состояние.

При разработке колористических решений архитектурных объектов рекомендуется использовать:

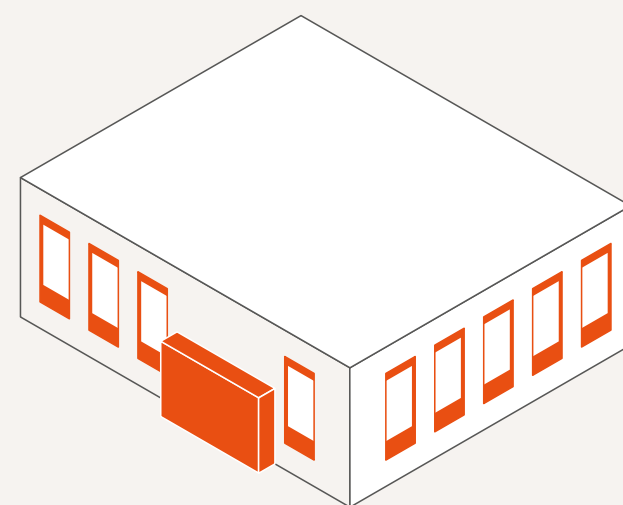
- один цвет- как основной (доминирующий);
- не более двух цветов – как вспомогательные (дополнительные);
- не более одного цвета для акцента.



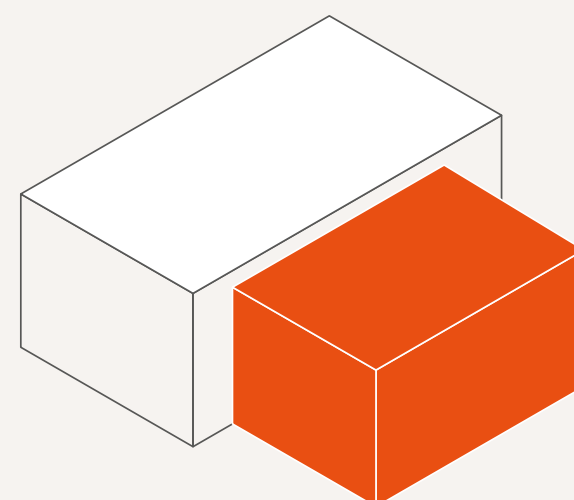
Соотношение между основным, вспомогательным и акцентным цветами рекомендуется принимать – 60%, 30% и 10% (ориентировочно).



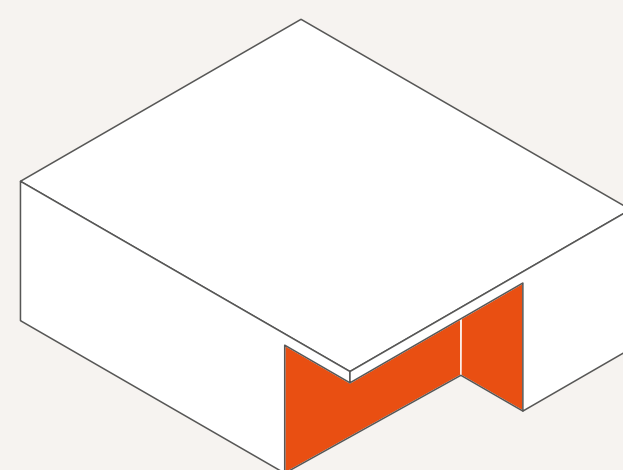
При работе с двумя палитрами рекомендуется использовать: один цвет – как основной и не более трех цветов для акцента. Соотношение между основным и акцентным цветами рекомендуется принимать – 70% и 30% (ориентировочно).



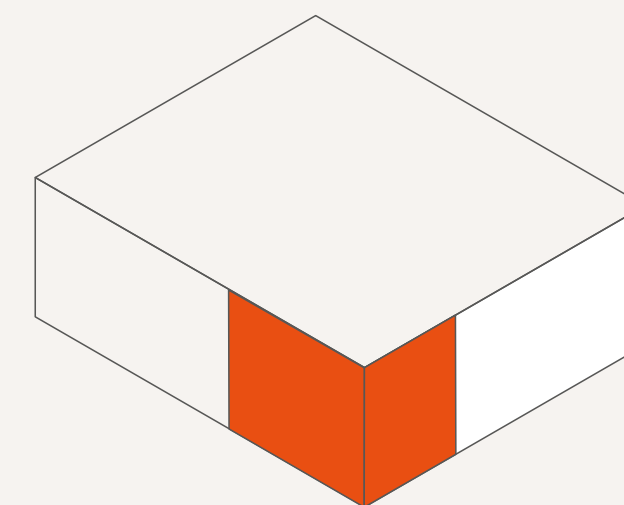
Выделение элементов фасада с применением акцентной палитры



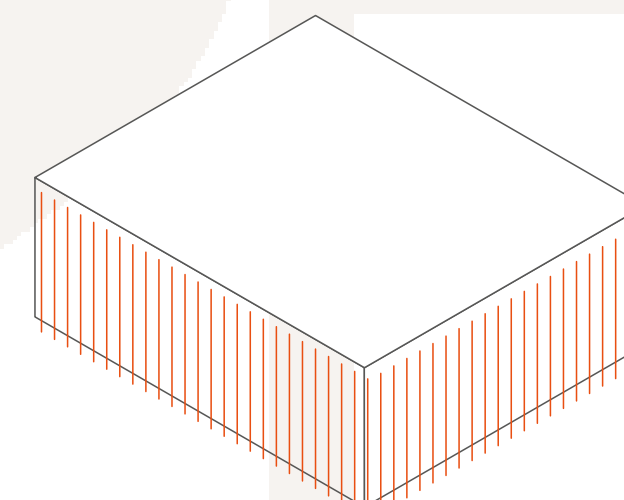
Выделение объемно-пространственных элементов фасада



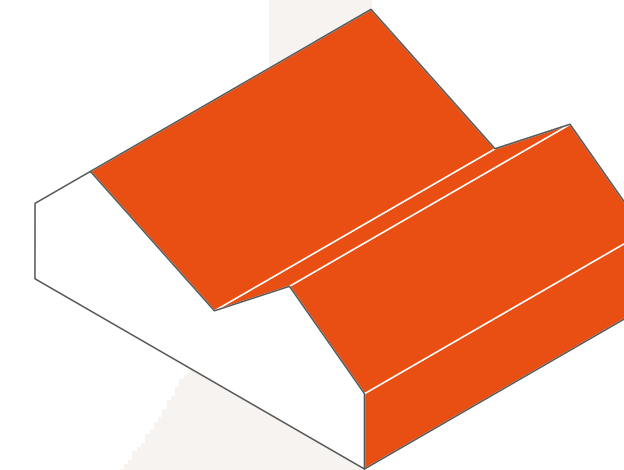
Выделение ниш или элементов локальных выемок



Выделение угла здания



Выделение элементов двойного фасада



Выделение уникальной геометрии здания

Главный вход должен:

- Выделяться из плоскости фасада методами:
 - объемно-планировочным выносом или углублением, относительно плоскости сопряженного фасада;
 - цветовым решением;
 - использованием дополнительного материала.
- Быть хорошо виден с основного въезда на территорию. Если главный вход возможно разместить только на боковом фасаде, следует вынести тамбур за пределы основного здания и сделать вход с торца так, чтобы он просматривался со стороны главного входа;
- Иметь навес для защиты от осадков;
- Иметь тамбур с прозрачным остеклением;
- Профиль витражного остекления должен совпадать по цвету и толщине с оконным профилем;
- Ступени лестницы главного входа должны быть глухими, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Отделочные материалы крылец должны обладать антивандальными качествами;
- Ширина проступей должна быть 35-40 см, высота подъемов — не более 12 см;
- Входы в здание должны быть оборудованы элементами освещения, обладающими высокой степенью яркости.



Renovation of SMOORE Headquarters Industrial Park / CM Design



Renewal and new additions to industrial building / Proj3ot



CNC Heavy Mechanical Trades Training Facility / Office Of Mcfarlane Biggar Architects + Designers Inc.



Renovation of Póvoa / Pitagoras Group

Типовые ошибки

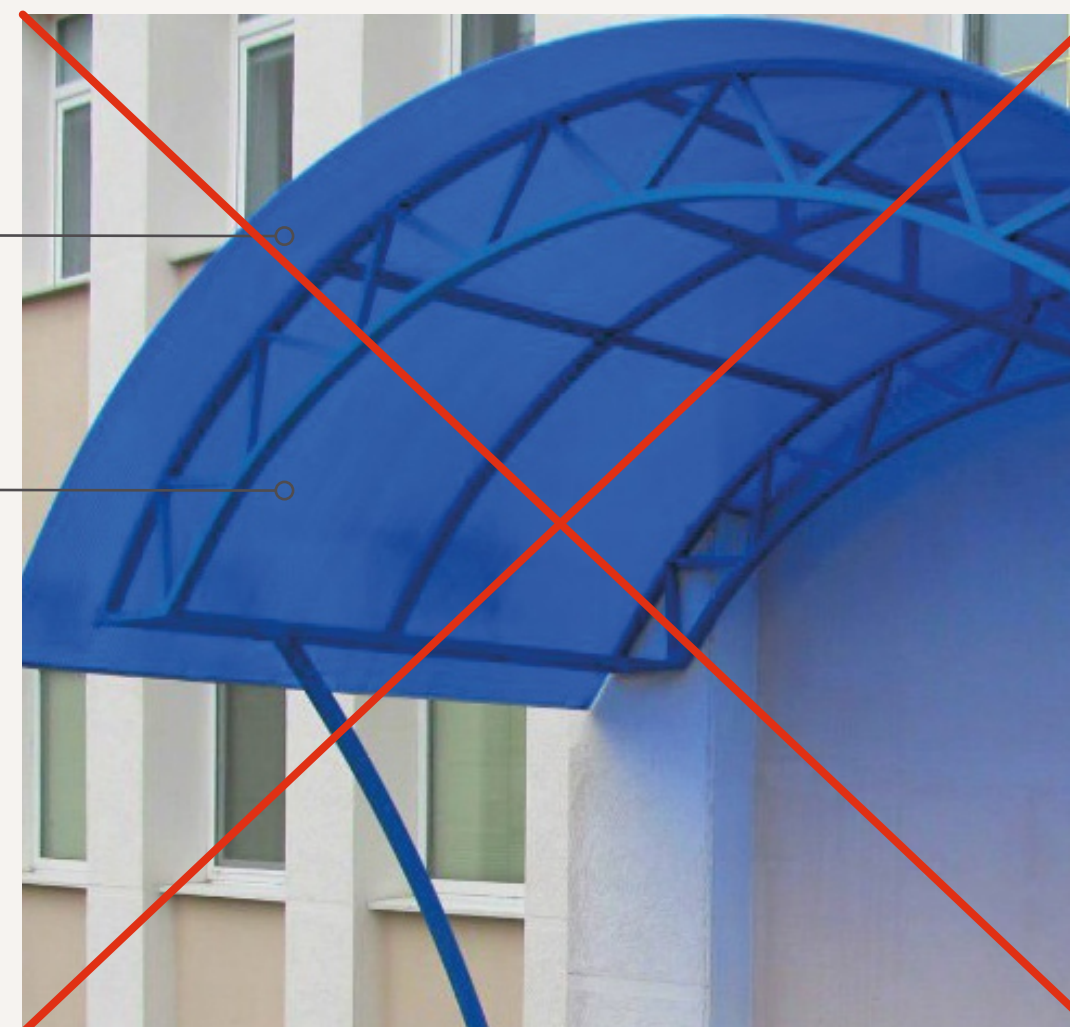
Как правило, основными ошибками при проектировании входных групп являются слишком контрастные и выбивающиеся из общей цветовой гаммы колористические решения, использование "удешевляющих" материалов с низкой стойкостью ко внешним воздействиям, а также технически неправильно устройство входного узла.

Не допускается:

- Использование материалов с низкой устойчивостью ко внешним воздействиям
- Применение цветного или тонированного стекла, а также яркого поликарбоната (рекомендуется использование сотового поликарбоната толщиной не менее трех слоев)
- Расположение входных групп на уровне выше 0.450 мм, относительно земли
- Использование дверей или импостов из белого или коричневого профиля ПВХ
- Использование сплошных металлических или иных дверей в основной входной группе
- Отсутствие маркировок для ворот гаража или прочих въездов в здание

Устаревшая форма козырька

Использование тонкого цветного поликарбоната



Профиль входной группы из ПВХ белый или не совпадает по тону с колористической проектом. Использование тонированного или цветного стекла



- Стеклопакет в алюминиевом или в ПВХ (Поливинилхлорид) профиле (RAL 7024, RAL 7016, RAL 7040);
- Окна могут располагаться, как отдельные элементы, так и в виде ленточного остекления;
- Приветствуется использование световых проемов в крыше;
- Приветствуется использование рафштор (ламелей) для солнцезащиты.
- Стеклоблоки



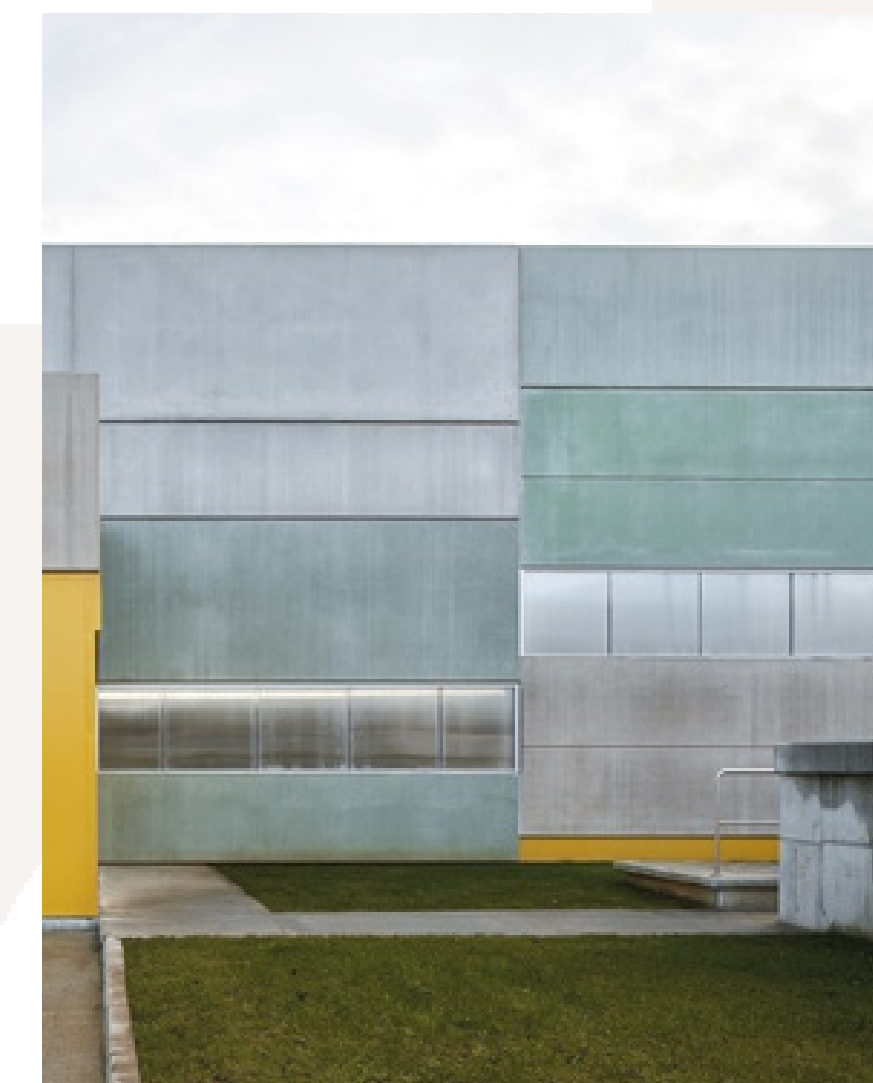
Filter Life / Waterfrom Design



Photovoltaic Factory and Offices / Quadrante Arquitectura



Matsui Archmetal Maizuru Factory / Kenzo Makino & Associates



Industrial Remodelation at Villaperez / Padilla Nicās Arquitectos

Рекомендуется выполнение следующих условий при проектировании кровли промышленного объекта:

- Кровля может быть: односкатная, двускатная с высоким парапетом;
- Допустимые цвета для использования - RAL 7004, 7006, 7024, либо в основной цвет фасада;
- Материалы - профнастил, металлочерепица, фальцевая металлическая кровля, кровельная сэндвич-панель;
- Для плоской кровли - скрытый водосбор, использование воронок и внутреннего водостока;
- Двускатная кровля - скрытые желоба и внутренний водосток;
- Снегозадержатели в цвет кровли;
- Размещение дополнительного оборудования на плоской кровле должно производиться таким образом, что его не будет видно за парапетом
- Цвет дополнительных элементов на кровле соответствует основному цвету кровли;
- Приветствуется использование световых проемов в крыше.
- Рекомендуется использование "зеленых" кровельных систем



Renovation of Xi'an Dahua Textile Mill / D.R.C



Zhejiang Factory / gad · line+ studio



Зеленая кровля



Matsui Archmetal Maizuru Factory / Kenzo Makino & Associates

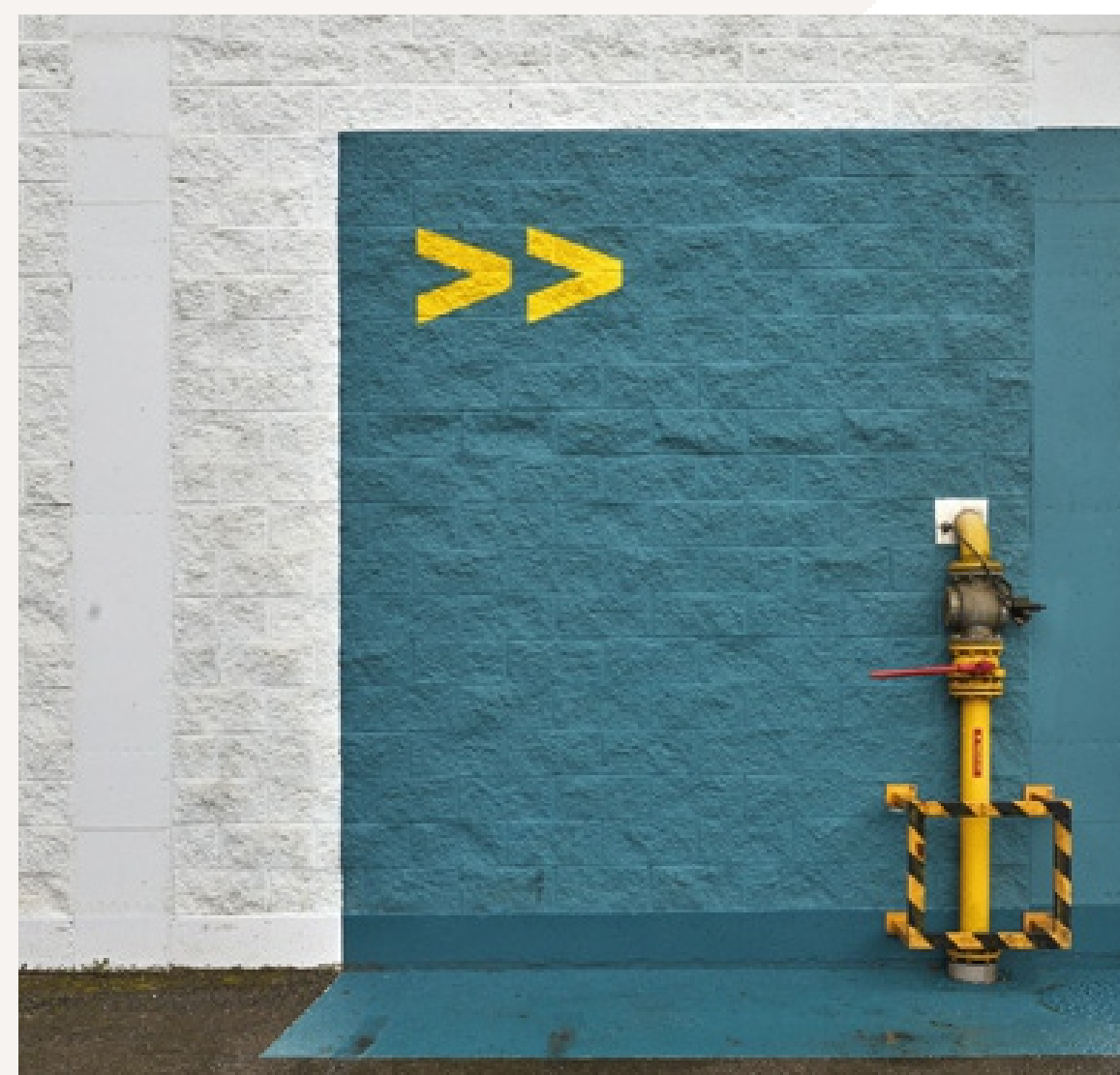
- Лестницы-стремянки – выполняются в цвет фасада или контрастно ему, согласно фирменному стилю;
- Внешняя лестница, переход между зданиями – конструктивные элементы металл. Ограждающие конструкции выполняются из просеченного металла/сварных профилей, перфорированного металла, стекла;
- Все выступающие элементы – кондиционеры, вентоборудование должно быть закрыто либо экранами, либо элементами фасада. Исключение – лестницы;
- Все элементы технического и инженерного оборудования, располагаемые на крыше должны быть отгорожены от зон расположения всех видов площадок, по возможности сгруппированы и замаскированы декоративными конструктивными ограждениями или элементами вертикального озеленения, сохраняя при этом возможность доступа к ним инженерного обслуживающего персонала.
- Цветовые решения согласовываются исходя из фирменного стиля проекта



FUTURE STITCH Smart Factory / AZL Architects



FUTURE STITCH Smart Factory / AZL Architects



Industrial Remodelation at Villaperez / Padilla Nicás Arquitectos



Municipal Technical Center / STUDIOS Architecture

- Проектирование навигации выполнять согласно фирменному стилю;
- Расположение таким образом, чтобы точки навигации были видны с въезда на территорию, на входе или выходе из корпусов;
- Въездная стела из износостойких антивандалных материалов. Размеры определяются видимостью на прилегающей дороге общего пользования. Обязательно использование ночной подсветки;
- Текст на навигации должен быть читаемым, рекомендуется избегать узкие нечитабельные шрифты;
- Приветствуется использование крупных навигационных элементов на фасаде (номера дверей, ворот или корпусов, логотипы).
- Приветствуется использование акцентных цветов



Навигация Норникеля / Студия Артемия Лебедева



Нумерация блоков



Навигация по корпусам



Навигация на территории



Навигация на территории

Шрифт вывесок и элементы фирменного стиля

S

- Для написания цифр – (номер зданий), использовать читабельный шрифт без засечек;
- Для написания названия можно применять фирменный шрифт или использовать гротесковые шрифты (без засечек), например: Halvar / Helvetica / Arial Narrow;
- Стоит избегать использования начертания курсивом в оформлении вывесок.
- Приветствуется использование акцентных цветов

Пример шрифтов*:

- Halvar
- Helvetica
- Arial Narrow
- Golos Text

* Примеры несут рекомендательный характер.



Примеры-аналоги

Zhejiang Factory / gad line+ studio



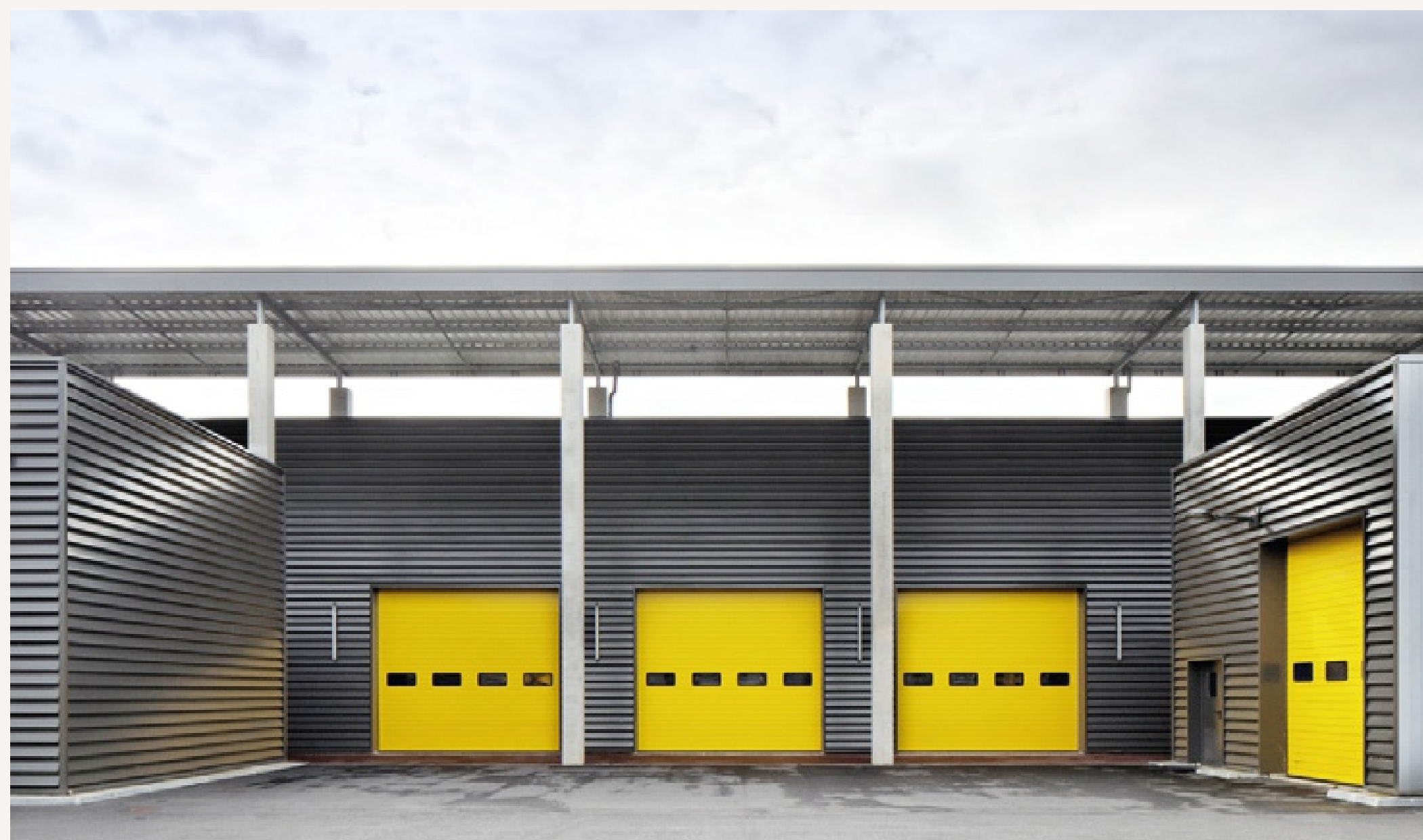
Примеры-аналоги

North Laser Center / blrm Architektinnen



Примеры-аналоги

Municipal Technical Center / STUDIOS Architecture



Рекомендации по проектированию промышленных территорий

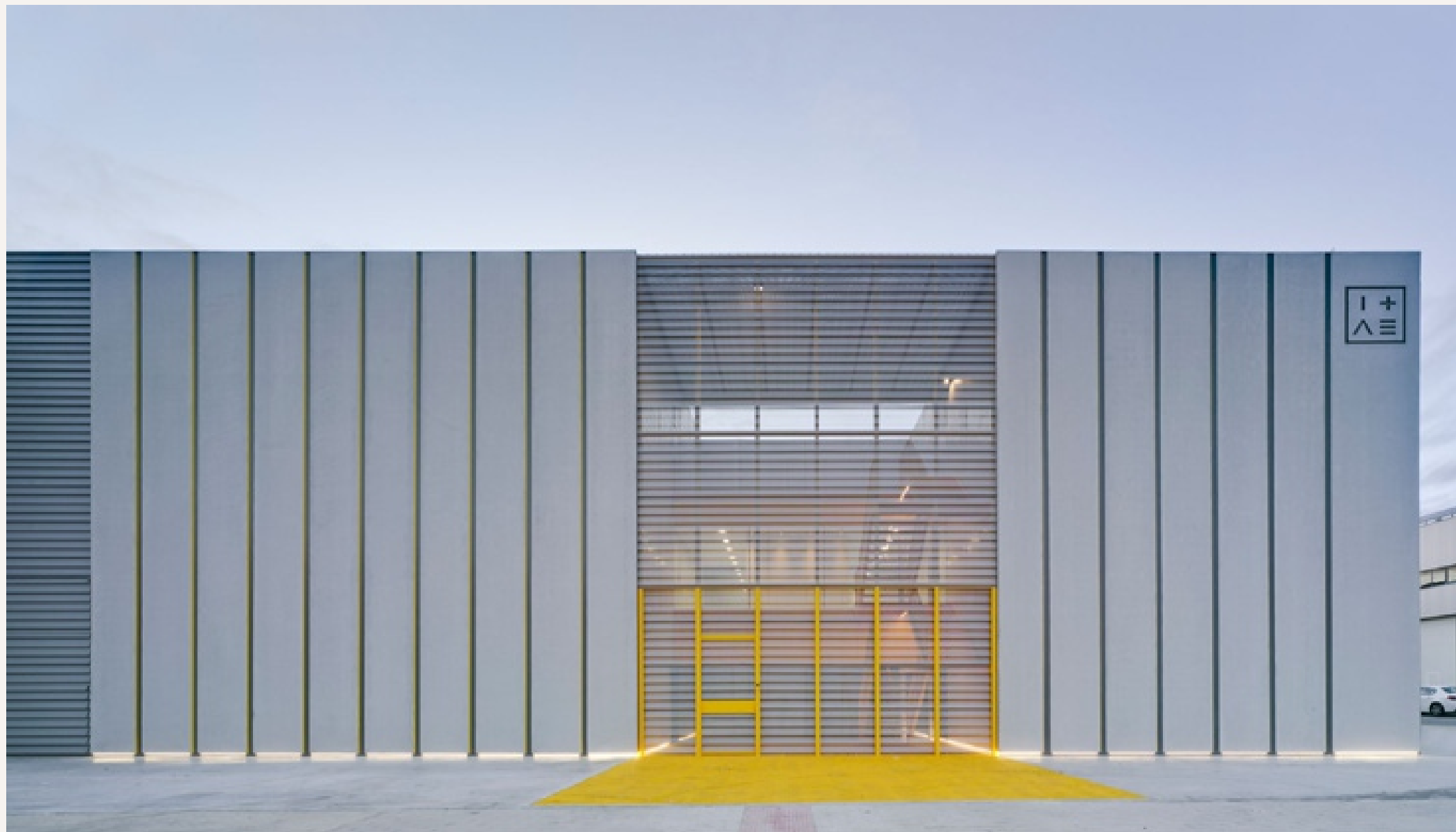
Примеры-аналоги

Renewal and new additions to industrial building / Proj3ct



Примеры-аналоги

ITAE OFFICE BUILDING



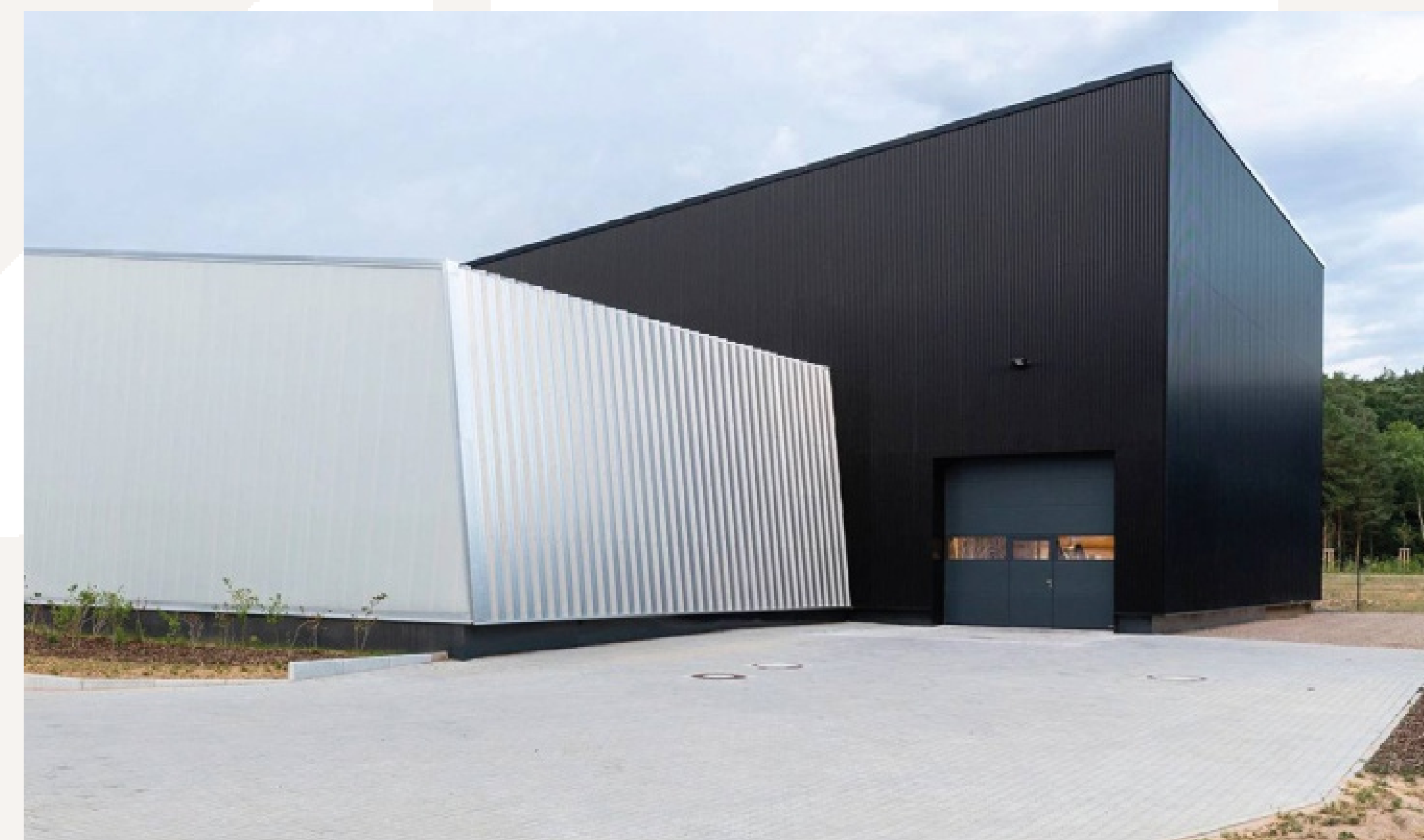
Примеры-аналоги

SP 21 / A. Burmester Arquitectos Associados, Portugal



Примеры-аналоги

Модульный завод Hemmelrath/ ALAS Alarcon Linde Architects



Примеры-аналоги

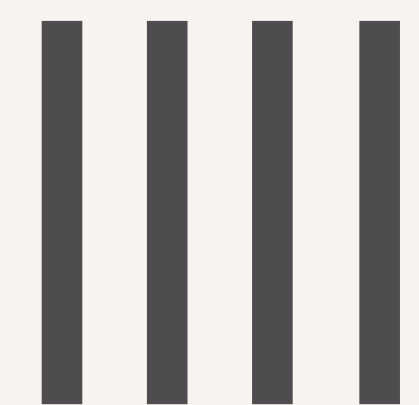
Pavilion Brick Factory Vogelensangh / Bedaux de Brouwer Architects, Netherlands



Примеры-аналоги

Шоу-рум и офис кирпичного завода Vande Moortel





ИНСТИТУТ
РАЗВИТИЯ
ГОРОДА