Айбим
Стратегия. Управление. Технологии.

Larix EST CDB CPM

«БИМ-Бухгалтерия»

2019

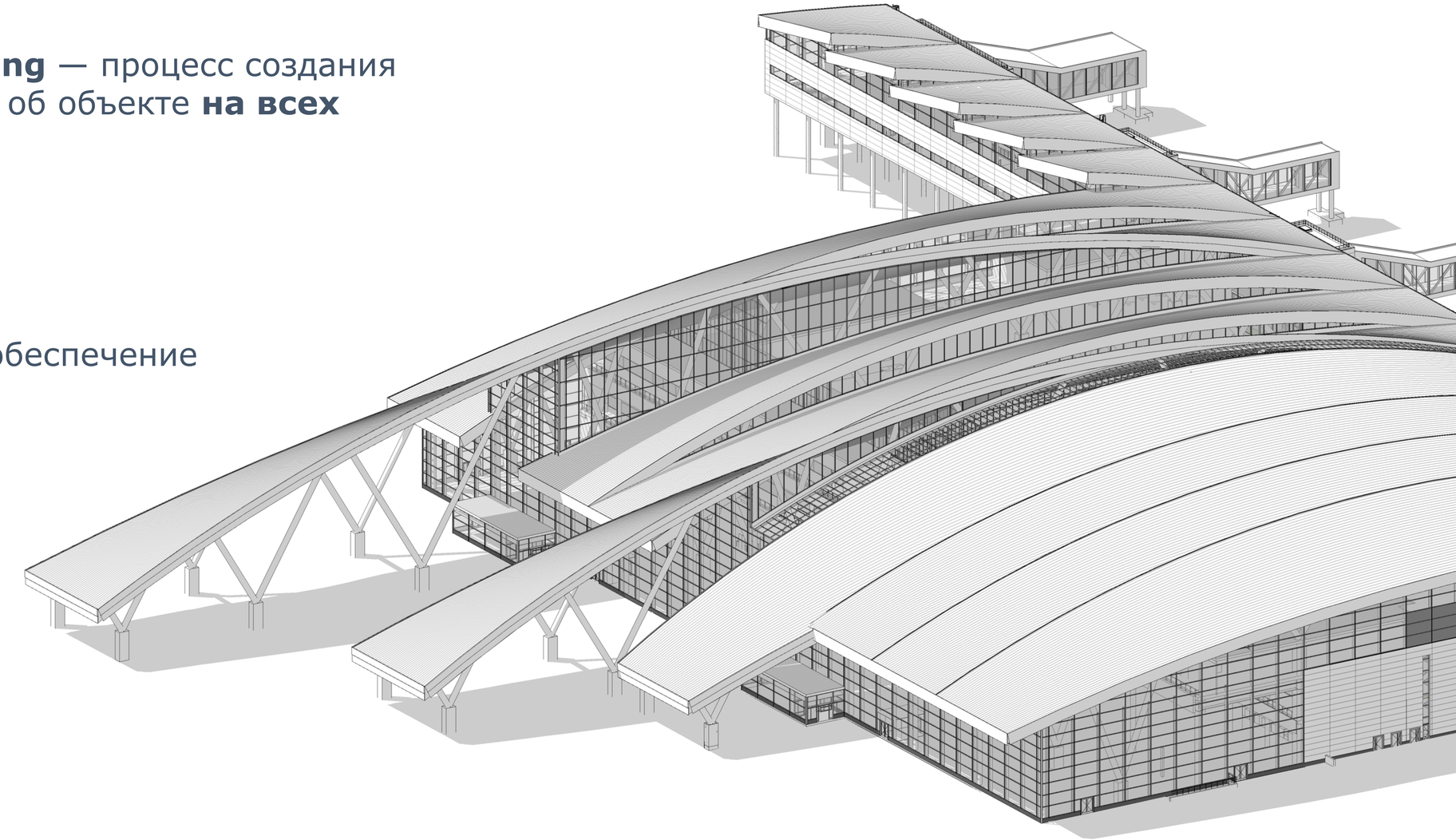
Айбим – эксперт в цифровой трансформации компаний строительного сектора

Айбим

Ключевые тренды

Building Information Modeling — процесс создания и управления **информацией** об объекте **на всех стадиях жизненного цикла**

- Стандарты и регламенты
- Компетенции персонала
- Программное и аппаратное обеспечение



Айбим

Подход «БИМ-Бургер»

- Стандарты и методики информационного моделирования (BIM)
- Нормы и расценки на СМР и материалы
- Эффективные процедуры закупок по классическим схемам или модели UBER

- Правила калькуляции объемов работ
- Типовые технологические цепочки
- Правила автоматизированного формирования графиков работ
- Альбомы отчетных форм

Методические обеспечение управления строительством с использованием BIM

Группы процессов

BIM проектирование, приемка и анализ BIM-моделей

Планирование и контроль хода работ, управление стоимостью на основе 4/5D

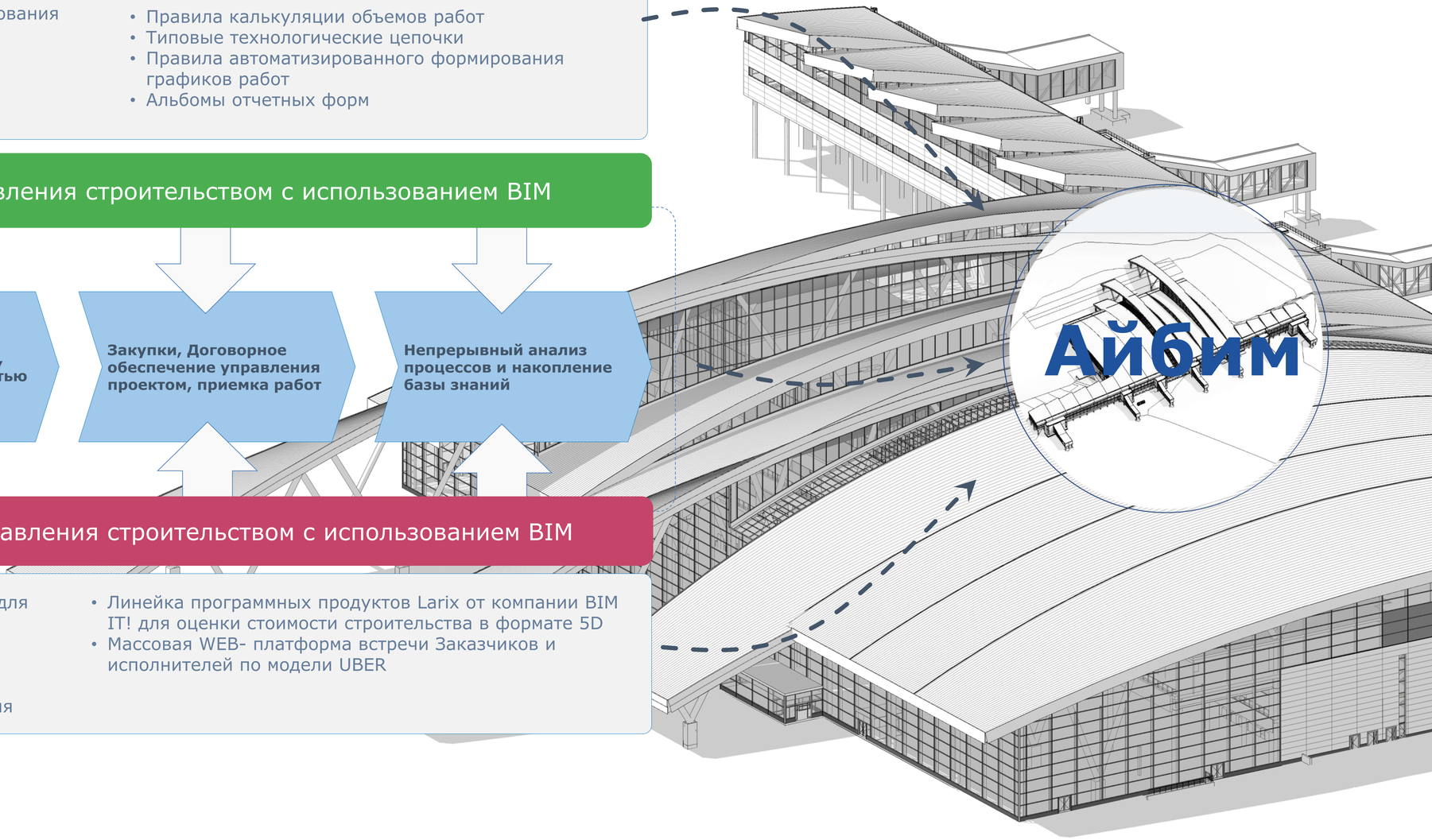
Закупки, Договорное обеспечение управления проектом, приемка работ

Непрерывный анализ процессов и накопление базы знаний

Программное обеспечение для управления строительством с использованием BIM

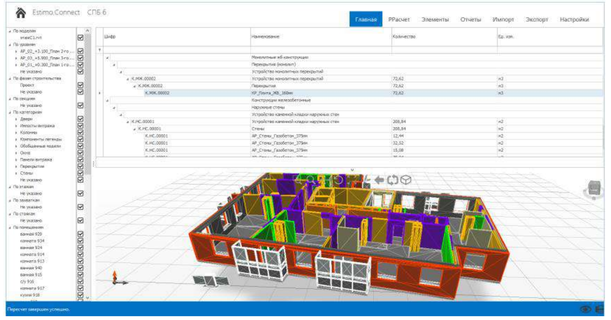
- Линейка партнёрского программного обеспечения для проектирования и сетевого планирования
- Комплексная модель данных инвестиционно-строительного проекта
- Интеграционные решения с системами сетевого планирования и управления ресурсами предприятия

- Линейка программных продуктов Larix от компании BIM IT! для оценки стоимости строительства в формате 5D
- Массовая WEB- платформа встречи Заказчиков и исполнителей по модели UBER

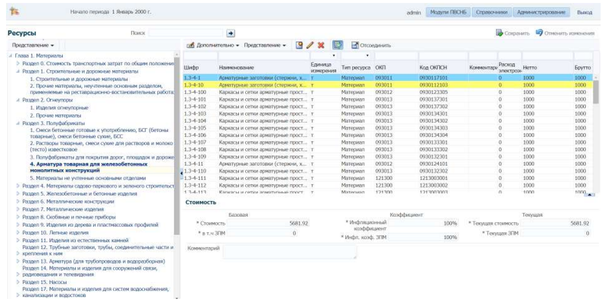


Айбим

Платформа Larix

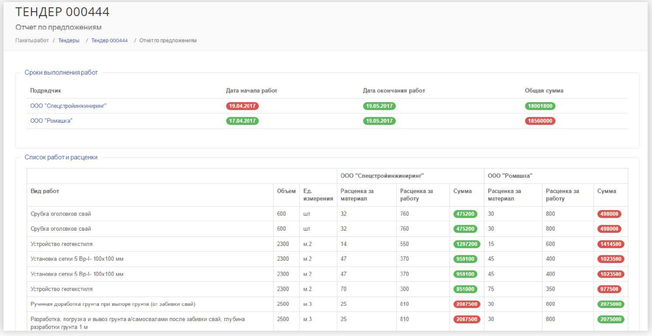


5D – решение для работы с моделями RVT и IFC



Larix EST CDB CPM

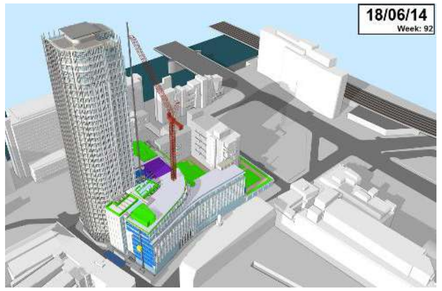
База правил подсчета объемов работ, норм, расценок, материалов, оборудования, технологий СМР



Платформа для проведения торгов и управления договорами на СМР

Айбим

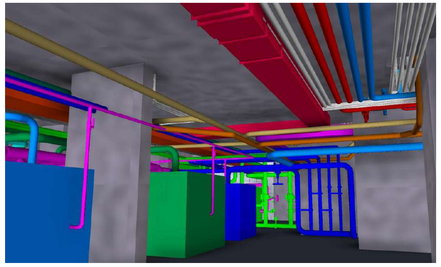
Интеграционные возможности



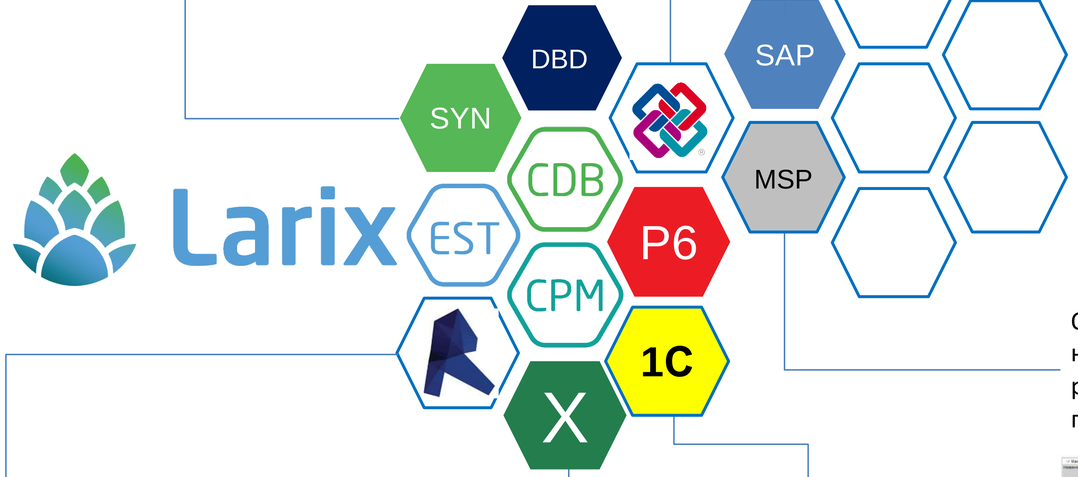
Synchro – одно из наиболее функциональных и распространенных в мире решений 4Д

Industry Foundation Classes - формат данных с открытой спецификацией

SAP – Лидирующая мировая ERP платформа

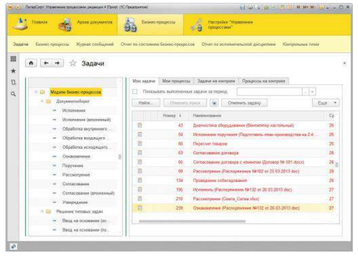


Revit – программное обеспечение для проектирование с использованием BIM



Oracle Primavera и Microsoft Project – наиболее распространенные решения для календарно-сетевого планирования

1С-российская платформа для ведения БУ и построения корпоративных ERP-систем



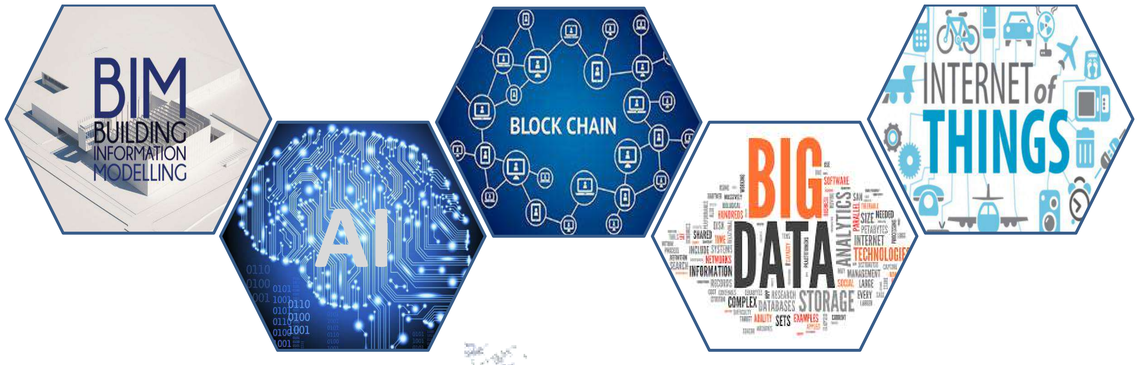
75 % не совсем понимают, что такое ПО для РМ

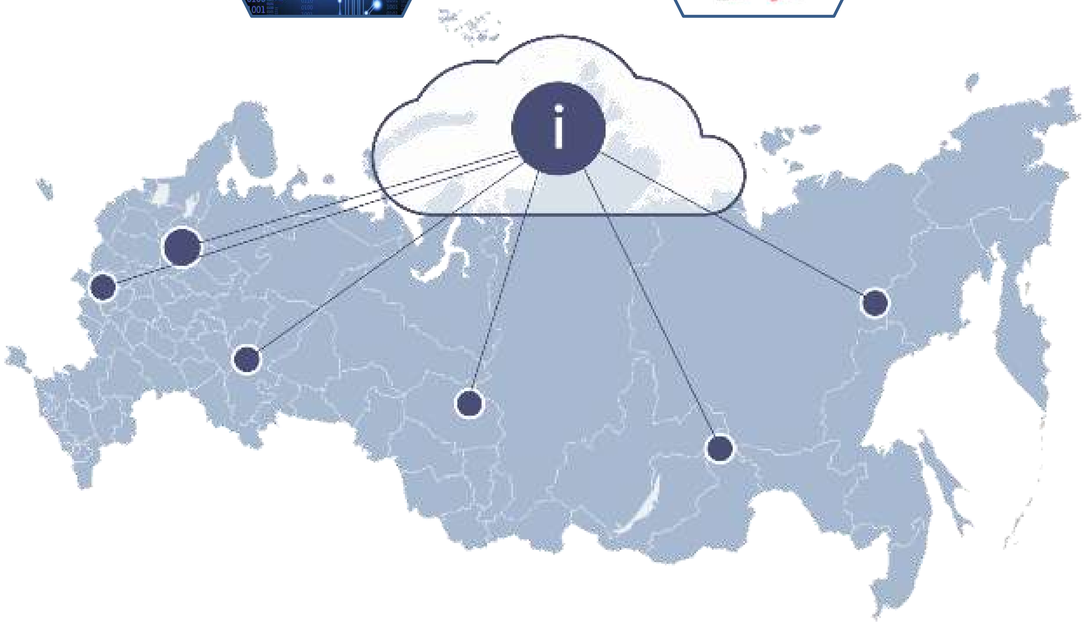
Quelle: Microsoft, 2007

Excel: самый популярный инструмент РМ

Айбим

Эффект масштаба – огромные возможности





Библиотеки элементов для BIM-проектирования

Контрагенты: Подрядчики, Проектировщики, Генеральные подрядчики, Поставщики

Проведение торгов

Договора и акты выполненных работ

BIM –модели для хранение и повторного использования

Нормативные базы

Айбим

Формирование требований к элементам модели

МЕТОДИКА ПРИ

СТАНДАРТ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

RBI | Требования к BIM-моделям стадий П и ТД | v.1.2 | Стр. 1 из 6

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

«___»_____

Требования к BIM-модел
стадий П и ТД

BI GROUP | Стандарт информационного моделирования BI Group для стадии «Рабочий проект» | Внедрение технологии информационного моделирования (BIM) и PDM системы | Стр. 1 из 6

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель председателя правления по развитию

_____Абдуллин Т.А.

«___»_____ 2017 г.

Стандарт информационного моделирования BI Group для стадии «Рабочий проект»

По проекту: Внедрение технологии информационного моделирования (BIM) и PDM системы

Заказчик: ТОО «BI -Holding»
Исполнитель: ООО «Айбим»
Версия: 1.5

ОСНОВА ГРУППА КОМПАНИЙ

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Совета директоров
ГК «ОСНОВА»
_____Ручьев А.В.
«___» _____ 20__ г.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ № СТО.DN-002/1.18
ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННЫМ МОДЕЛЯМ ЗДАНИЙ (EIR) ВЫПОЛНЯЕМЫМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ (BIM)
Версия 1

Москва 2018

3.2. Требования к моделям раздела АР

3.2.1. Общие требования

1. Требования к составу моделей раздела АР по стадиям проекта приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Состав моделей раздела АР

Элемент модели	Стадия ПД	Стадия РД
АР (Архитектурные решения)		
Наружные стены	+	+
Фасад	+	+
Внутренние стены и перегородки	+	+
Витражи	+	+
Окна	+	+
Двери	+	+
Полы	+ (условно)	+
Внутренняя отделка стен	-	+
Кровля	+	+
Помещения	+	+
Перемычки	-	+
Отверстия в стенах	-	+

2. Монолитные конструкции раздела ЮК должны быть загружены в файлы АР внешними ссылками (Рисунок 3.2.1)

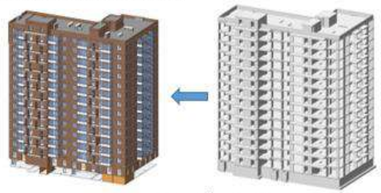


Рисунок 3.2.1 – Файлы АР и ЮК

Таблица 13 – Требования к составу и уровню проработки моделей АР стадии ТД

АР. Стадия ТД																						
		Детализация (LOD)								Информация в модели (LOI)												
№	Элемент модели	Условные габариты	Точные габариты	Точное расположение	Внешний вид	Сечение/ Профиль	Фурнитура	Материал	Уклон	GN Этаж	GN Секция	Код по классификатору	Номер	Имя	Площадь	Объем	GN Масса	Акт скрытых работ	AR Площадь проема	AR Плотность утеплителя	Длина
1	Наружные стены																				
2	Фасад																				
3	Внутренние стены и перегородки																				
4	Витражи																				
5	Окна																				
6	Двери																				
7	Полы																				
8	Внутренняя отделка стен																				
9	Кровля																				
10	Помещения																				
11	Перемычки																				
12	Отверстия (вентшахты)																				
13	Ограждения																				
14	Пожарные лестницы, лестницы на кровле																				

Айбим

Редактор обработчиков версия: 19.6.11.24722, файл: RBI_Обработчик_общ_10.06.19.conf

Дерево кодов КЭ

Код по классификатору	Наименование
Классификатор элементов	
00	Проектно-изыскательские работы
01	Подготовительные работы
02	Нулевой цикл. Котлован
03	Конструкции строений
04	Внутренние инженерные сети
04.01	Трубы
04.01.01	Труба металл-полимерная
04.01.02	Труба стальная
04.01.02.01	Труба стальная водогазопроводная неоцинкованная
04.01.02.02	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная
04.01.02.03	Труба стальная электросварная
04.01.02.04	Труба стальная бесшовная
04.01.02.05	Трубы из нержавеющей стали
04.01.02.06	Футляры и гильзы стальные
04.01.03	Труба полимерная
04.01.04	Труба чугунная
04.01.06	Труба водосточная
04.01.05	Труба медная
04.02	Соединительные детали трубопроводов
04.03	Арматура трубопроводов
04.04	Приборы контроля и учета
04.05	Оборудование ОВК
04.06	Сантехнические приборы
04.07	Воздуховоды
04.08	Комплектующие воздуховодов
04.09	Комплектующие электрических сетей
04.19	Комплексы электросетей
04.20	Комплексы слаботочных систем и ППЗ
05	Наружные инженерные сети
06	Благоустройство
07	Затраты по содержанию и сдаче объекта
08	Генподрядные услуги
09	Прочие работы
10	Резерв
999	Нерасчетные элементы

Классификатор элементов модели

Переместите сюда заголовок колонки для группировки по этой колонке

Шифр КП	Наименование КП	...	Активность
2.05.01.01.01.03	Прокладка магистральных трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных труб неоцинкованных диаметром 25 мм (включая стоимость фасонных частей и прочих расходных мат...	мп	☑
2.05.01.01.01.06	Прокладка вертикальных трубопроводов (стояков) отопления из стальных водогазопроводных труб неоцинкованных диаметром 15 мм (включая стоимость фасонных частей и прочих расх...	мп	☑
2.05.01.01.01.05	Прокладка магистральных трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных труб неоцинкованных диаметром 40 мм (включая стоимость фасонных частей и прочих расходных мат...	мп	☑
2.05.01.01.01.09	Прокладка вертикальных трубопроводов (стояков) отопления из стальных водогазопроводных труб неоцинкованных диаметром 32 мм (включая стоимость фасонных частей и прочих расх...	мп	☑
2.05.01.01.01.07	Прокладка вертикальных трубопроводов (стояков) отопления из стальных водогазопроводных труб неоцинкованных диаметром 20 мм (включая стоимость фасонных частей и прочих расх...	мп	☑
2.05.01.01.01.10	Прокладка вертикальных трубопроводов (стояков) отопления из стальных водогазопроводных труб неоцинкованных диаметром 40 мм (включая стоимость фасонных частей и прочих расх...	мп	☑
2.05.01.01.01.02	Прокладка магистральных трубоповодов отопления из стальных водогазопроводных труб неоцинкованных диаметром 20 мм (включая стоимость фасонных частей и прочих расходных мат...	мп	☑
2.05.01.01.01.01	Прокладка магистральных трубоповодов отопления из стальных водогазопроводных труб неоцинкованных диаметром 15 мм (включая стоимость фасонных частей и прочих расходных мат...	мп	☑
2.05.01.01.01.08	Прокладка вертикальных трубопроводов (стояков) отопления из стальных водогазопроводных труб неоцинкованных диаметром 25 мм (включая стоимость фасонных частей и прочих расх...	мп	☑
2.05.01.01.01.04	Прокладка магистральных трубоповодов отопления из стальных водогазопроводных труб неоцинкованных диаметром 32 мм (включая стоимость фасонных частей и прочих расходных мат...	мп	☑
2.05.01.01.01.71	Устройство изоляции трубопроводов отопления изделиями минераловатными с покрытием из листов алюминиевых сплавов	мп	☑
*			■

Виды работ для элемента модели

[Шифр РП] Пусто

Формула | Ресурсы

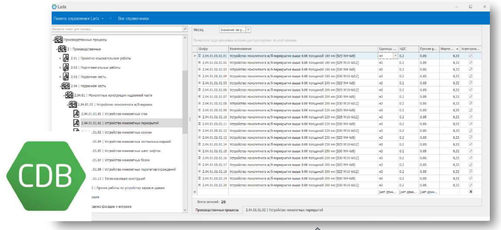
```
IF (
((SUBSTR([Тип системы];"Т1")) || (SUBSTR([Тип системы];"Т2")))
&&
(SUBSTR ([Расположение]; "Магистраль"))&&
([Диаметр]==25);
[Длина]/1000;
0
)
```

Правило подсчета объемов работ

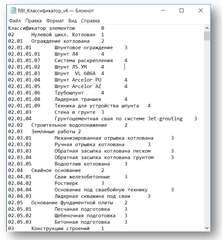
EST

Айбим

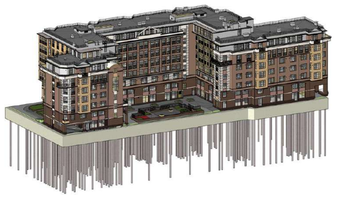
Калькуляция стоимости



База норм и расценок

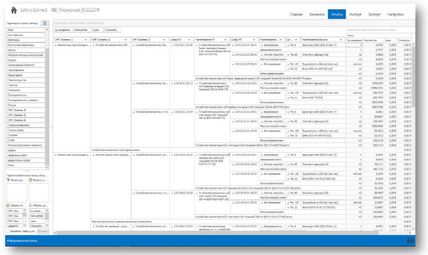


Классификатор элементов

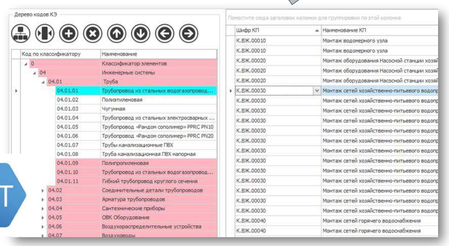


3D модель

EST



Калькуляция стоимости

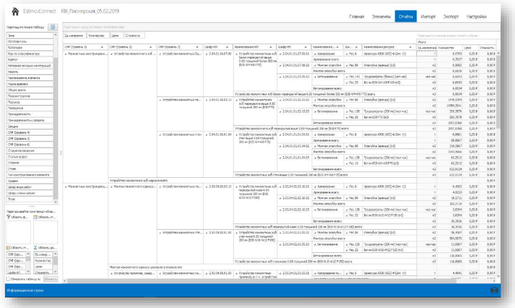


Правила подсчета объемов работ

EST

Айбим

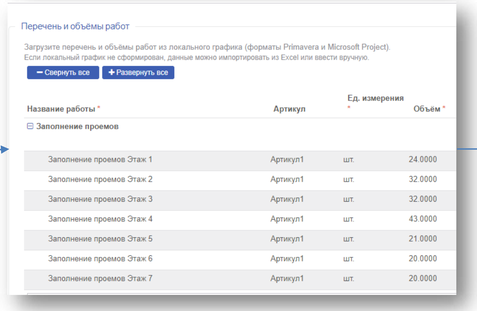
Общая схема работы



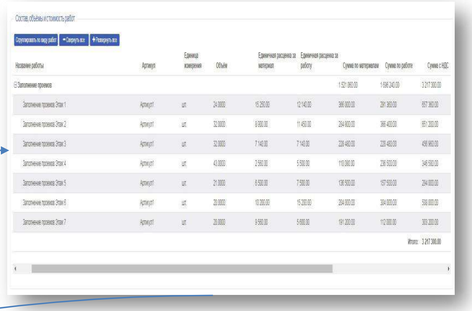
Калькуляция стоимости

Пакет работ для торгов

5D модель

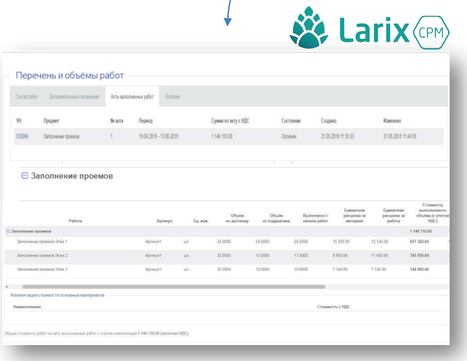


Заявка на тендер



Выбор подрядчика

Тендерная стоимость пакета работ



Согласование акта выполненных работ

Фактическая оплаченная стоимость пакета работ

Айбим

Айбим
Стратегия. Управление. Технологии.

+ 7 (495) 664 55 09

141407, **г. Химки,** ул. Панфилова,
д.21/1, БЦ Кантри Парк

www.bim-info.com

sales@bim-info.com

2018