

Smart Walls

Менеджер работы со стенами

Smart Walls

Основные вопросы...

- Как разделить многослойные стены на отдельные элементы для удобства рабочего процесса?
- Тратится много времени на изменение соединения между стенами. Как управлять этим процессом быстрее?
- Как получить точку центра тяжести стены?

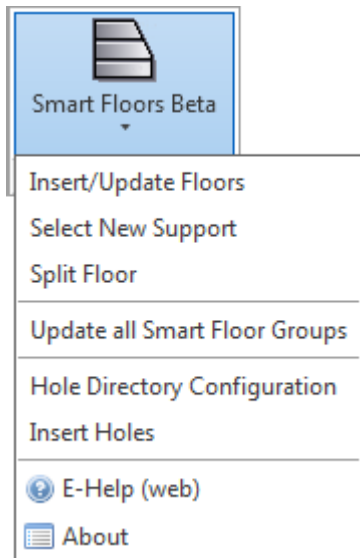
Smart Walls

Возможности Smart Walls

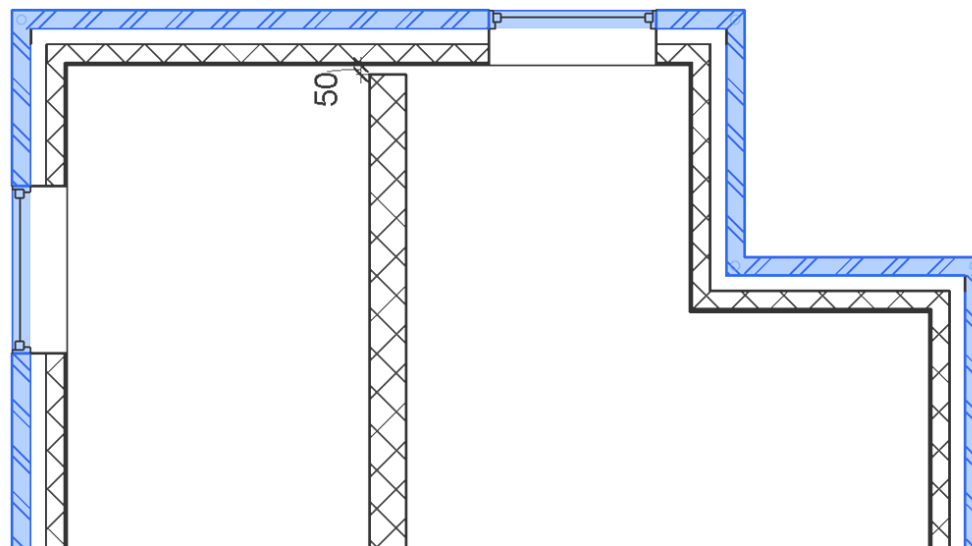
Расширение Autodesk Revit Smart Walls предоставляет мощный набор инструментов для управления процессом возведения стен:

- Разделяет многослойные стены на однослойные согласно предзаданной пользователем схеме.
- Дает возможность полностью контролировать стыки и зазоры между стенами.
- Устанавливает точку центра тяжести выбранных стен.
- Перенумеровывает стены разными способами.

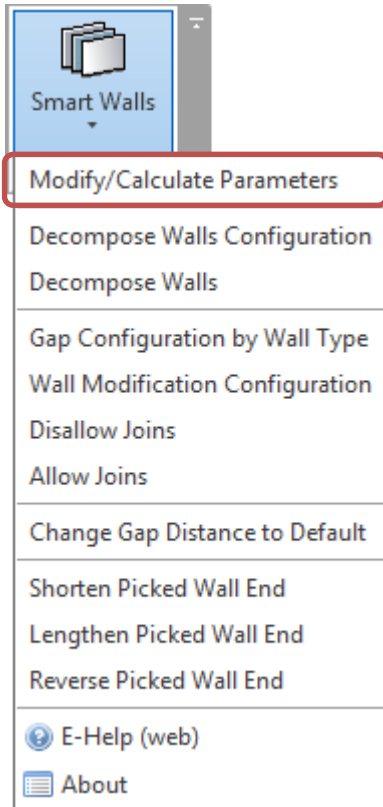
Smart Walls



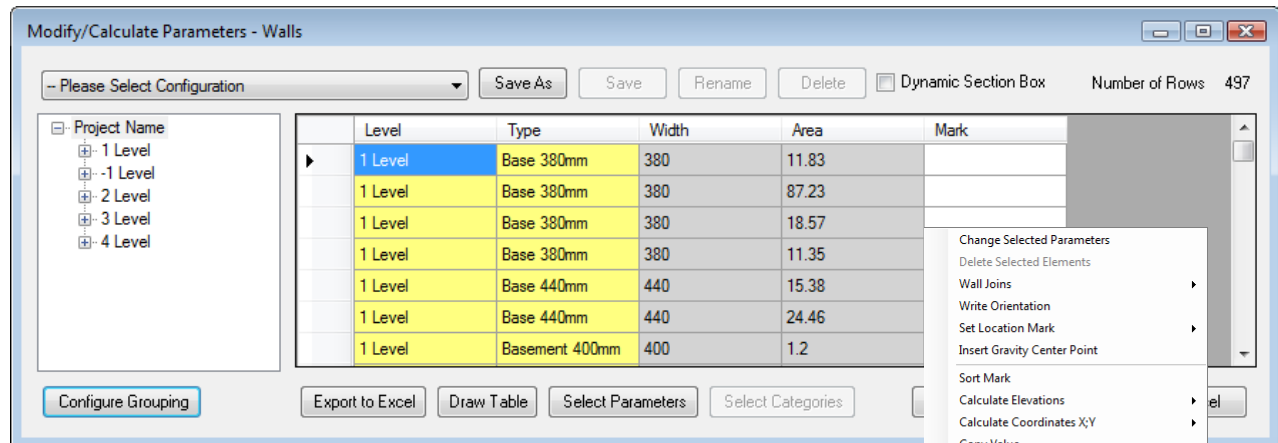
Smart Walls (Менеджер стен) – приложение Autodesk Revit Architecture/Structure для управления процессом возведения стен, распределения и переноса стыков. Smart Walls позволяет быстро организовывать и перенумеровывать стены в проектах Revit.



Modify/Calculate Parameters (Изменить/Рассчитать параметры)



Modify/Calculate Parameters (Изменить/Рассчитать параметры) – изменение параметров множества сгруппированных или отсортированных различных стен в один клик.



Используйте функцию правой кнопки мыши для модификации значений параметров.

Modify/Calculate Parameters (Изменить/Рассчитать параметры)

Change Selected Parameters (Изменить выбранные параметры)

Change Selected Parameters (Изменить выбранные параметры)–
изменение значений для выбранных стен.

	Level	Type	Width	Area	Fire Rating
	1 Level	Base 380mm	380	11.83	
	1 Level	Base 380mm	380	87.23	
	1 Level	Base 380mm	380	18.57	
	1 Level	Base 380mm	380	11.35	
	1 Level	Base 440mm	440	15.38	
	1 Level	Base 440mm	440	24.46	
▶	1 Level	Basement 400mm	400	1.2	



	Level	Type	Width	Area	Fire Rating
▶	1 Level	Base 380mm	380	11.83	UL Des U317
	1 Level	Base 380mm	380	87.23	UL Des U317
	1 Level	Base 380mm	380	18.57	UL Des U317
	1 Level	Base 380mm	380	11.35	UL Des U317
	1 Level	Base 440mm	440	15.38	UL Des U317
	1 Level	Base 440mm	440	24.46	UL Des U317
	1 Level	Basement 400mm	400	1.2	UL Des U317

Change Selected Parameters

- Delete Selected Elements
- Wall Joins
- Write Orientation
- Set Location Mark
- Insert Gravity Center Point
- Sort Mark
- Calculate Elevations
- Calculate Coordinates X;Y
- Copy Value
- Calculate Value
- Select Column
- Filter by Selected Data
- Distinct Values in Column
- Remove All Filters
- Sort
- Copy to Clipboard

Change Value

Value

UL Des U317

OK Cancel

Modify/Calculate Parameters (Изменить/Рассчитать параметры)

Delete Selected Elements (Удалить выбранные элементы)

Delete Selected Elements (Удалить выбранные элементы) – удаляет выбранные стены от модели. Эта функция может быть активирована при выборе целой строки из списка.

	Level	Type	Width	Area
<input type="checkbox"/>	3 Level	Interior 100mm	100	8.32
<input type="checkbox"/>	3 Level	Interior 100mm	100	7.37
<input type="checkbox"/>	3 Level	Interior 100mm	100	10.68
<input type="checkbox"/>	3 Level	Interior 120mm	120	5.43

Change Selected Parameters

- Delete Selected Elements
- Wall Joins ▶
- Write Orientation
- Set Location Mark ▶
- Insert Gravity Center Point

- Sort Mark
- Calculate Elevations ▶
- Calculate Coordinates X;Y ▶
- Copy Value
- Calculate Value

- Select Column
- Filter by Selected Data
- Distinct Values in Column
- Remove All Filters
- Sort

- Copy to Clipboard

Modify/Calculate Parameters (Изменить/Рассчитать параметры)

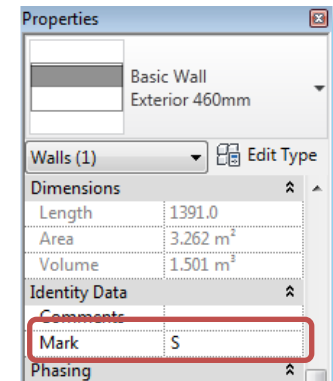
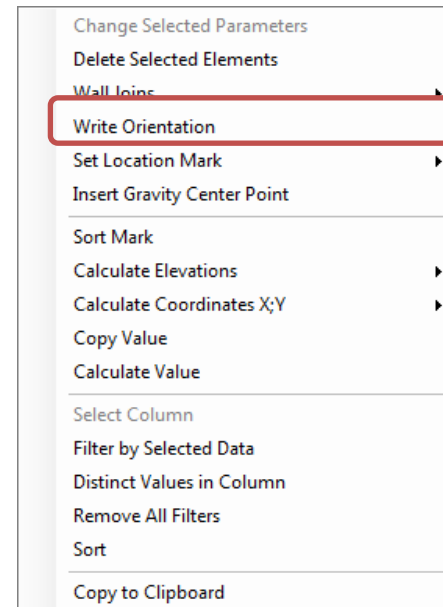
Write Orientation (Записать ориентацию)

Write Orientation (Записать ориентацию) – записывает ориентацию по сторонам света (север, юг, запад, восток) на отдельные стены в созданном пользователем или выбранном текстовом параметре экземпляра.

	Level	Type	Width	Area	Mark
	4 Level	Exterior 460mm	460	3.26	
	4 Level	Exterior 460mm	460	3.26	
	4 Level	Interior 100mm	100	7.05	
	4 Level	Interior 100mm	100	5.37	
	4 Level	Interior 100mm	100	2.29	
	4 Level	Interior 100mm	100	12.22	



	Level	Type	Width	Area	Mark
	4 Level	Exterior 460mm	460	3.26	S
	4 Level	Exterior 460mm	460	3.26	N
	4 Level	Interior 100mm	100	7.05	S
	4 Level	Interior 100mm	100	5.37	E
	4 Level	Interior 100mm	100	2.29	N
	4 Level	Interior 100mm	100	12.22	W



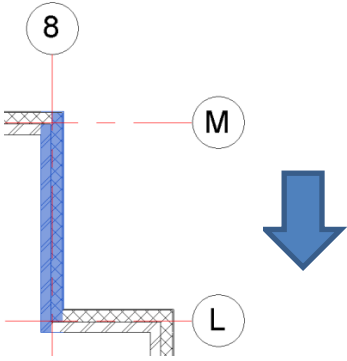
Modify/Calculate Parameters (Изменить/Рассчитать параметры)

Set Location Mark

(Установить отметку положения)

Set Location Mark (Установить отметку положения) – записывает имя сетки оси, на которой стена располагается.

	Level	Type	Width	Area	Start Location Mark	Location Mark	End Location Mark
▶	2 Level	Exterior 400mm	400	11.49			



	Level	Type	Width	Area	Start Location Mark	Location Mark	End Location Mark
▶	2 Level	Exterior 400mm	400	11.49	M	8	L

Modify/Calculate Parameters (Изменить/Рассчитать параметры)

Insert Gravity Center Point (Вставить точку центра тяжести)

Insert Gravity Center Point (Вставить точку центра тяжести)— пользователь добавляет созданный элемент (общая категория модели) для выбранной стены, который показывает центр тяжести.

	Level	Type	Width	Area
▶	Level 0	Cav - 102 50 45i 100 p - Dense	310	

- Change Selected Parameters
- Delete Selected Elements
- Wall Joins ▶
- Write Orientation
- Set Location Mark ▶
- Insert Gravity Center Point**
- Sort Mark
- Calculate Elevations ▶
- Calculate Coordinates X;Y ▶
- Value
- Calculate Value
- Column
- by Selected Data
- ct Values in Column
- ove All Filters
- to Clipboard

Insert Gravity Center Point

- Generic Models
 - RWP Square
 - Spot
 - Spot

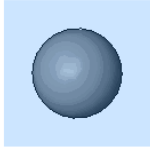
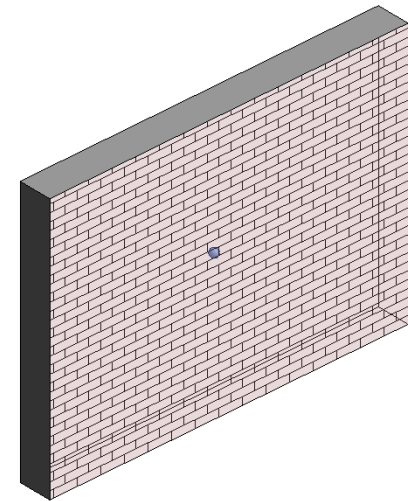
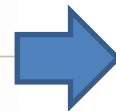
Filter by:

Family Name

contains

Filter

OK Cancel

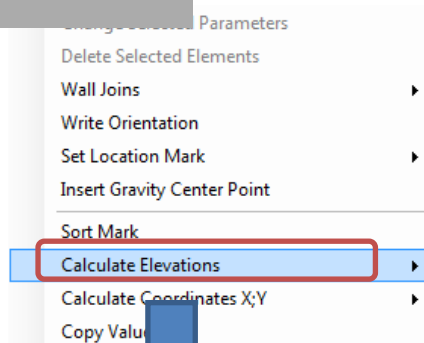



Modify/Calculate Parameters (Изменить/ Рассчитать параметры)

Calculate Elevations (Расчет высоты)

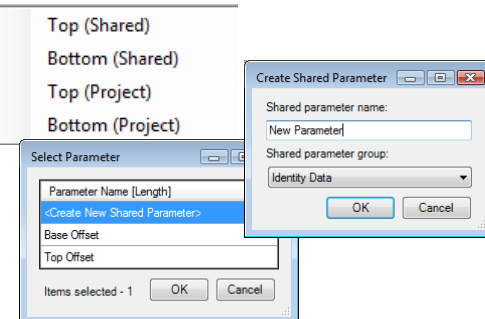
Calculate Elevations (Расчет высоты) – вычисляет координаты Z для отдельных стен и записывает значения в выбранный параметр. *Функция работает с параметрами длины.*

	Level	Type	Width	Area
▶	Level 0	Cav - 102 50 45i 100 p - Dense	310	9



	Level	Type	Width	Area	New Parameter
	Level 0	Brick, Common 102.5 mm	103	22	8000
	Level 0	Brick, Common 102.5 mm	103	31	8000
	Level 0	Cav - 102 50 45i 100 p - Dense	310	9	1500
	Level 0	Cav - 102 75i 100 p - Lwt	300	40	8000
▶	Level 0	Cav 102 75i 140 P - w Soldier Banding	330	14	8000

Проектная Z координата низа стен прописана в созданный пользователем параметр длины экземпляра.



Modify/Calculate Parameters (Изменить/ Рассчитать параметры)

Calculate Coordinates X,Y (Вычислить координаты X,Y)

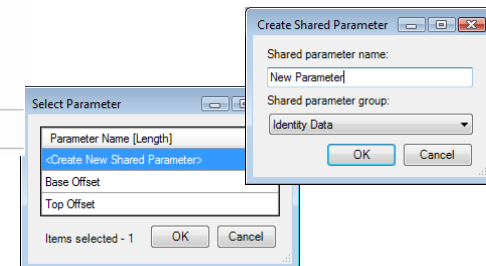
Calculate Coordinates X,Y(Вычислить координаты X,Y) – вычисляет координаты X,Y для отдельных стен и записывает значения в выбранный параметр. *Функция работает с параметрами текста.*

	Level	Type	Width	Area
▶	Level 0	Cav - 102 50 45i 100 p - Dense	310	9

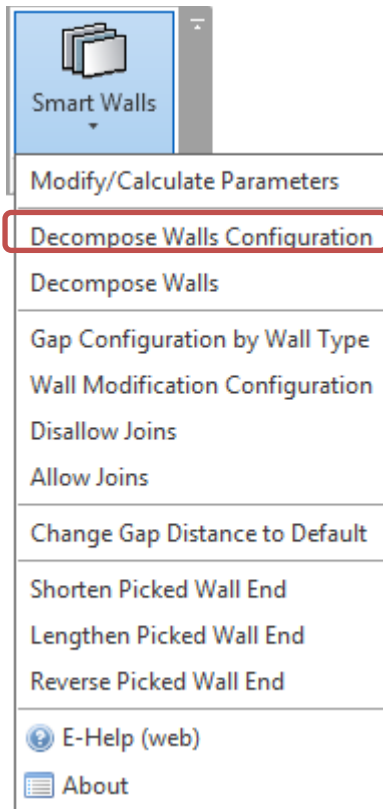
- Change Selected Parameters
- Delete Selected Elements
- Wall Joins
- Write Orientation
- Set Location Mark
- Insert Gravity Center Point
- Sort Mark
- Calculate Elevations
- Calculate Coordinates X;Y**
- Copy Value
- Calculate Value
- Select Column
- Filter by Selected Data
- Distinct Values in Column

Общие координаты центральной точки стен записаны в созданный пользователем текстовый параметр экземпляра.

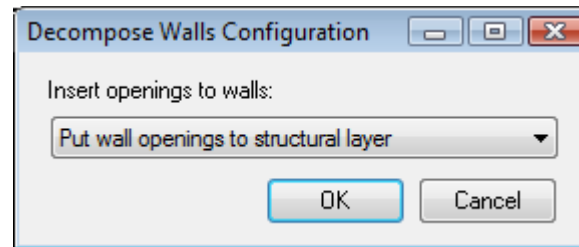
	Level	Type	Width	Area	New Text Parameter
	Level 0	Fnd 440 Trench Blockwk	50	13	6846.3;5731.8
	Level 0	Fnd 440 Trench Blockwk	50	8	7346.3;4923.7
	Level 0	Fnd 440 Trench Blockwk	50	14	7846.3;4018.7
	Level 0	Fnd 440 Trench Blockwk	50	39	5396.3;3113.7
▶	Level 0	Fnd 440 Trench Blockwk	50	27	2946.3;4826.8



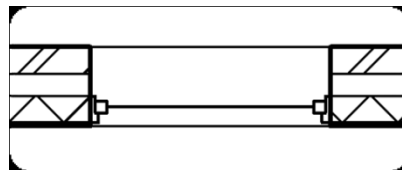
Decompose Walls Configuration (Конфигурация многослойных стен)



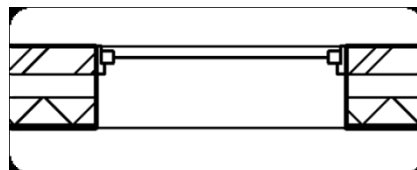
Decompose Walls Configuration (Конфигурация многослойных стен)- выбрать, в какой слой будут добавлены проемы(окна, двери) после использования функции “Decompose Walls”(Многослойные стены)



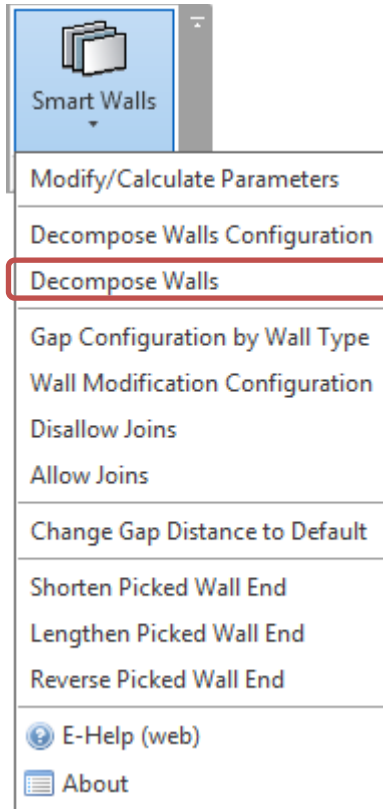
Проемы могут быть добавлены в структурный слой стены:



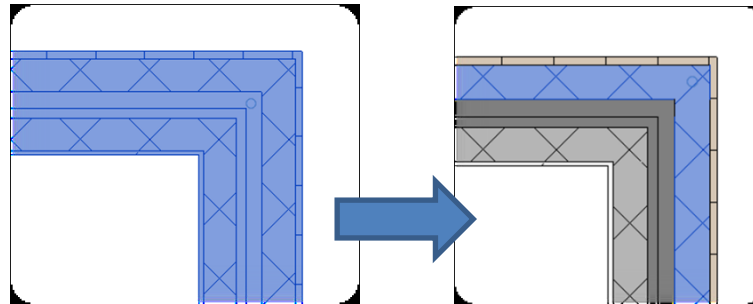
или на внешний слой:



Decompose Walls (Многослойные стены)



Decompose Walls(Многослойные стены) - разделение выбранных многослойных стен на отдельные однослойные стены.



Имя типа стены будет таким же, как имя материала плюс толщина стены.

Family: Basic Wall
 Type: Concrete Masonry Units 100 mm
 Total thickness: 100.0 Sample Height: 6096.0
 Resistance (R): 0.0769 (m²·K)/W
 Thermal Mass: 14.05 kJ/K

Layers

EXTERIOR SIDE				
	Function	Material	Thickness	W
1	Core Boundary	Layers Above Wrap	0.0	
2	Structure [1]	Concrete Masonry Units	100.0	<input type="checkbox"/>
3	Core Boundary	Layers Below Wrap	0.0	

INTERIOR SIDE

Gap Configuration by Wall Type

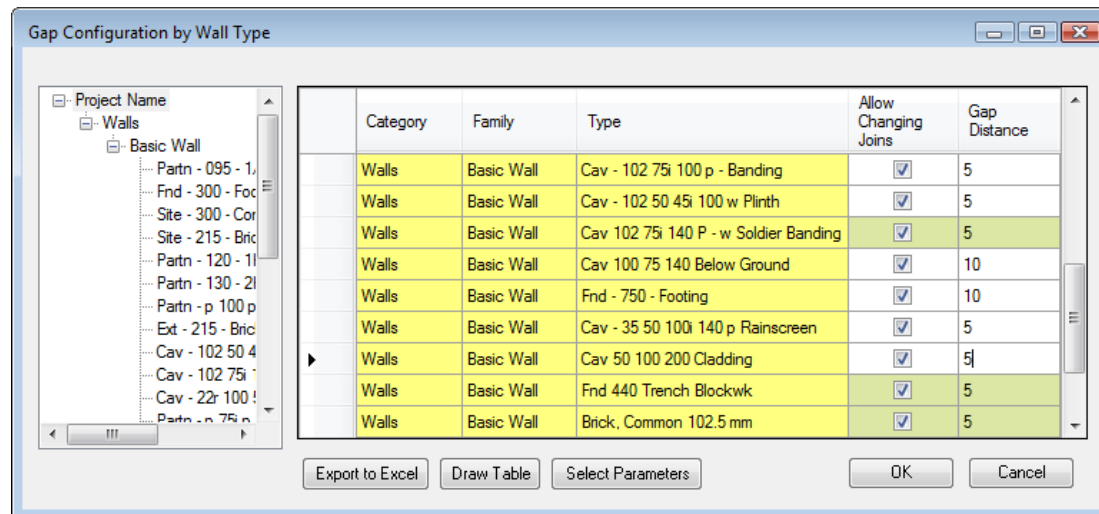
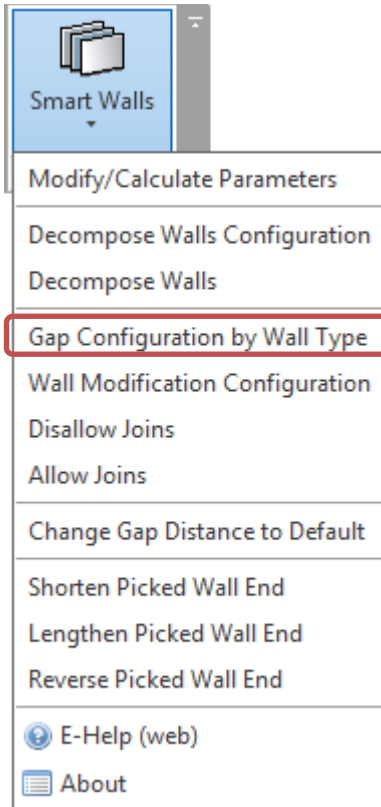
(Конфигурация значения зазора по типу стены)

Gap Configuration by Wall Type

(Конфигурация значения зазора по типу стены) - изменение зазора для каждого типа стены из текущего проекта

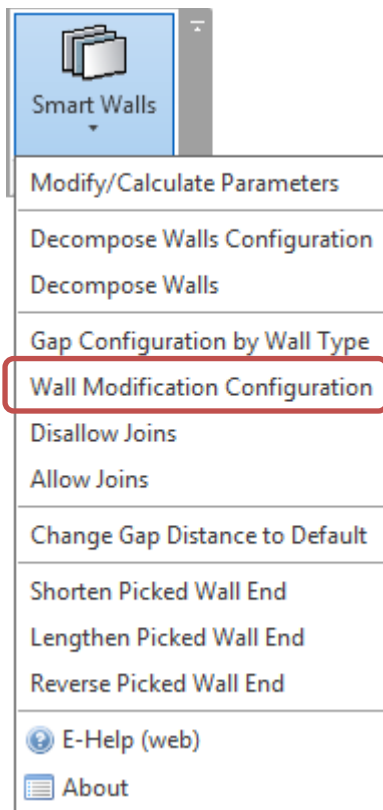
Allow Changing Joins (Разрешить изменение соединения) – выберите, если соединения с данной стеной должны быть изменены

Gap Distance (Величина разрыва) – установка величины зазора



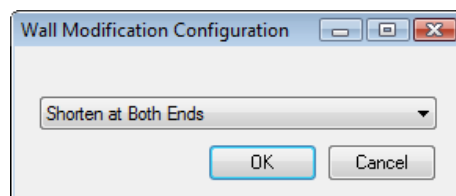
Зеленые строки показывают на типы стен, которые уже используются в проекте.

Wall Modification Configuration (Настройка конфигурации стен)

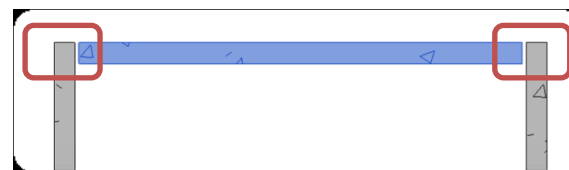


Wall Modification Configuration (Настройка конфигурации стен) –

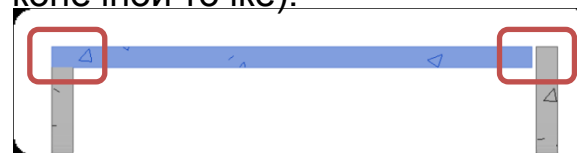
выберите те концы стены, которые должны быть сокращены после функции Disallow Joins (Запретить соединение).



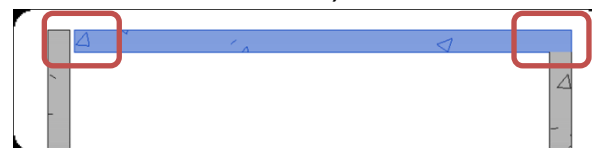
Shorten at Both Ends
(Уменьшить с двух сторон):



Shorten at End Point (Укоротить в конечной точке):

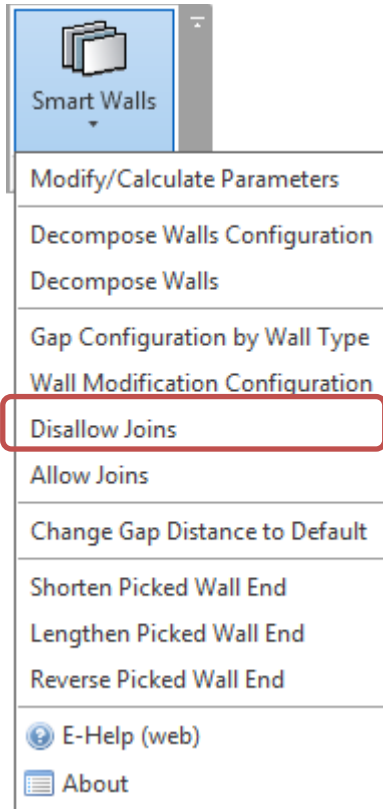


Shorten at Start Point (Укоротить в начальной точке):

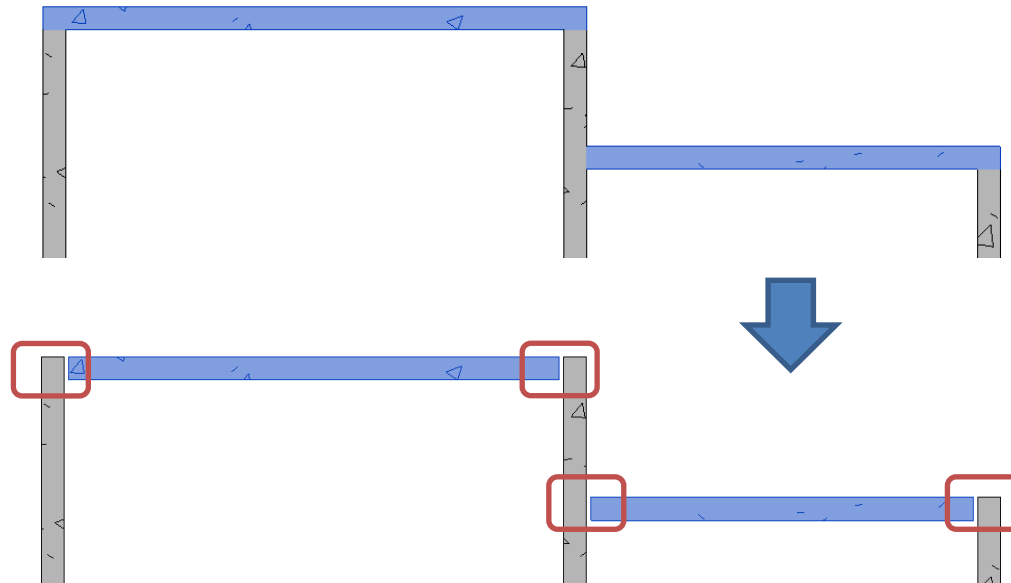


Disallow Joins

(Запретить соединение)

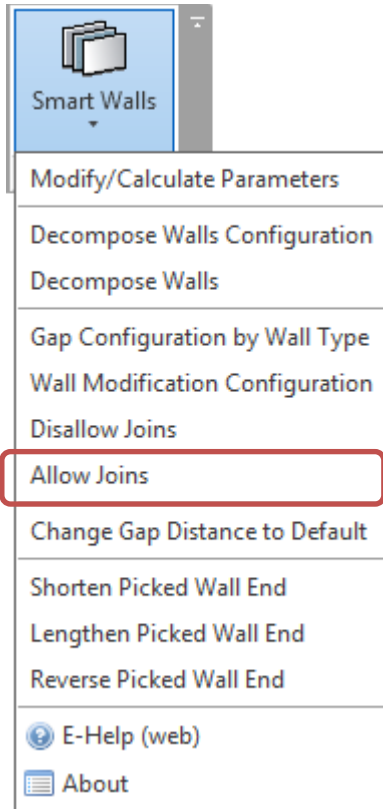


Disallow Joins (Запретить соединение) – запрещает соединения между выбранными стенами по predetermined настройками. Настройки для этой функции находятся в разделе “Gap Configuration by Wall Type” (Конфигурация значения зазора по типу стены) и “Wall Modification Configuration” (Настройка конфигурации стен).

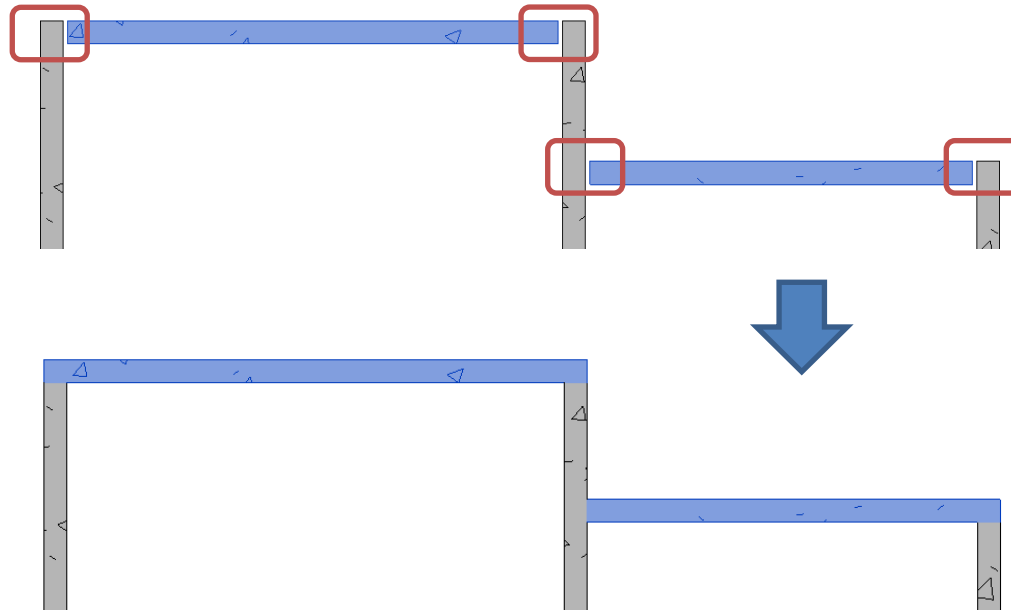


Allow Joins

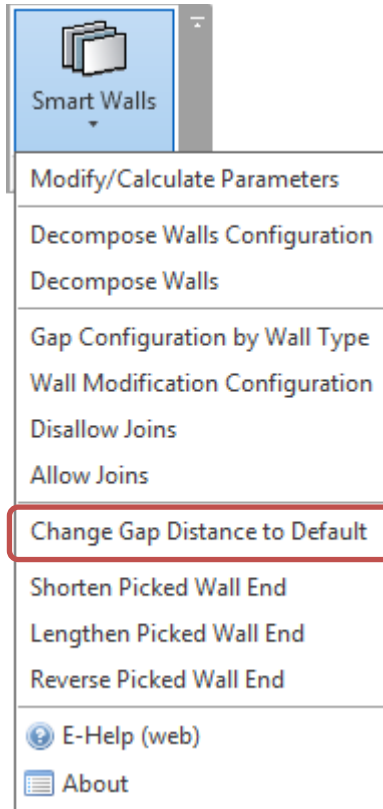
(Разрешить соединение)



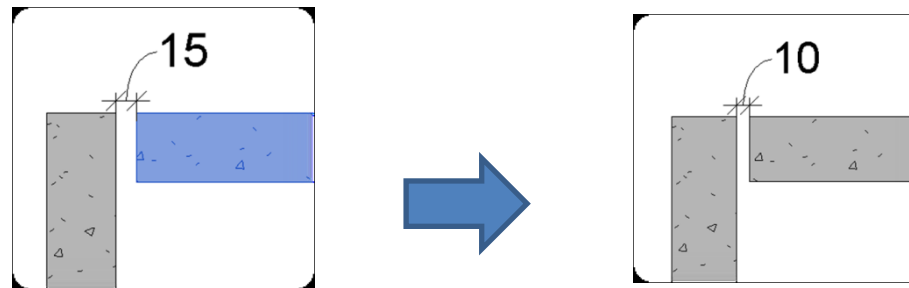
Allow Joins(Разрешить соединение) – соединяет концы выбранных стен.



Change Gap Distance to Default (Изменение зазора по умолчанию)



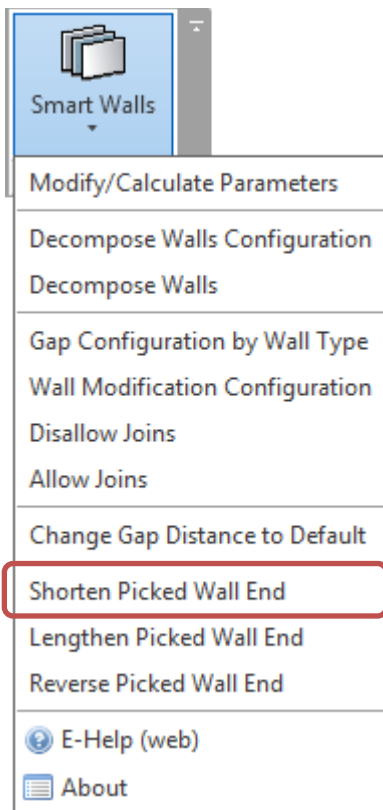
Change Gap Distance to Default (Изменение зазора по умолчанию) - изменения расстояния зазора между стен.



Значение зазора по умолчанию может быть изменено в разделе “Gap Configuration by Wall Type” (Конфигурация значения зазора по типу стены) :

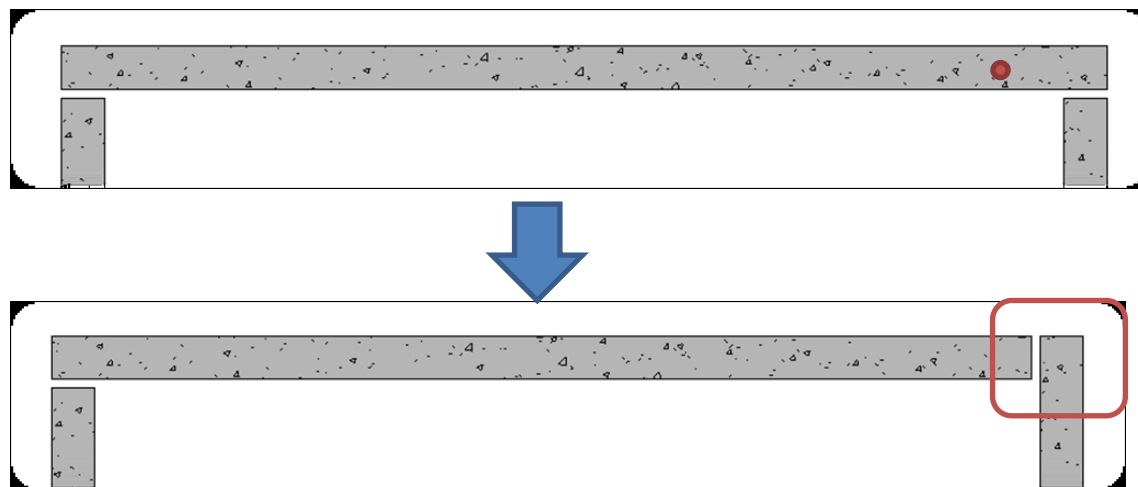
	Category	Family	Type	Allow Changing Joins	Gap Distance
	Walls	Basic Wall	Cav - 35 50 100i 140 p Rainscreen	<input checked="" type="checkbox"/>	10
	Walls	Basic Wall	Cav 50 100 200 Cladding	<input checked="" type="checkbox"/>	0
▶	Walls	Basic Wall	Fnd 440 Trench Blockwk	<input checked="" type="checkbox"/>	10
	Walls	Basic Wall	Brick, Common 102.5 mm	<input checked="" type="checkbox"/>	5

Shorten Picked Wall End (Обрезать конец стены)

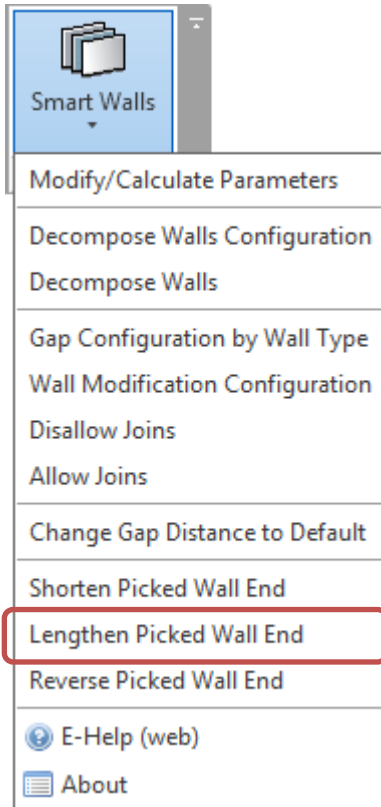


Shorten Picked Wall End (Обрезать конец стены)-
обрезает конец стены в соответствии с
предопределенными значениями зазора.

*Выберите сторону стены,
которая должна быть
обрезана:*

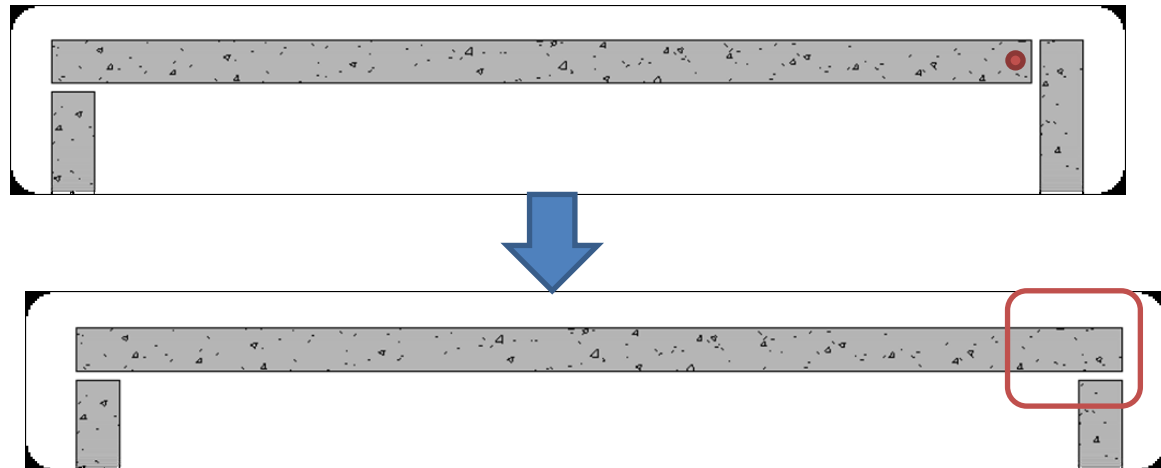


Lengthen Picked Wall End (Удлинить конец стены)



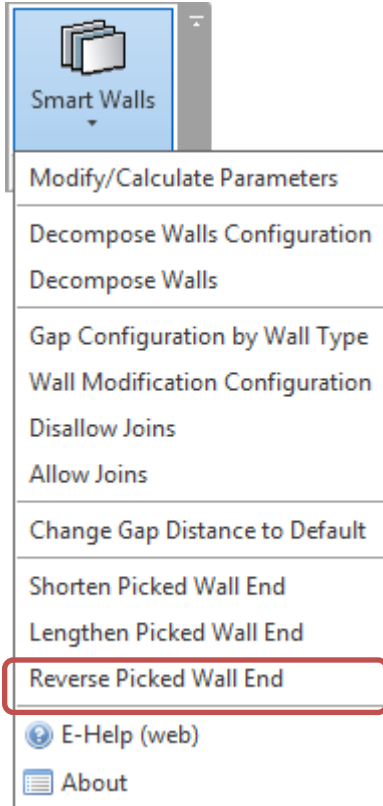
Lengthen Picked Wall End (Удлинить конец стены) - удлиняет конец стены в соответствии с predetermined значениями зазора.

Выберите сторону стены, которая должна быть удлинена:

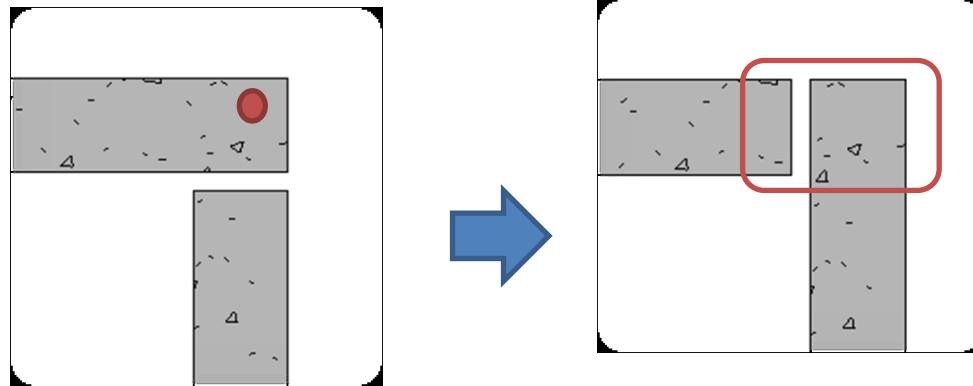


Reverse Picked Wall End

(Поменять на противоположный конец стены)



Reverse Picked Wall End (Поменять на противоположный конец стены) - удлинение или укорочение выбранного конца стены.



*Выберите сторону стены,
которая должна быть
поменяна:*

Smart Walls

Преимущества

Расширение Smart Walls Revit ускоряет процесс конструирования:

- Высокоскоростное моделирование
- Предупреждение ошибок и простое управление процессом
- Повышение производительности и снижение расходов

ООО «ПСС» — инженерно-консалтинговая компания, основанная в 1994 году, специализируется в области разработки и реализации проектов комплексной автоматизации и повышения эффективности деятельности проектных институтов, архитектурных и конструкторских бюро.



Вопросы приобретения и консультации:

cad@pss.spb.ru



Учебные курсы:

atc@pss.spb.ru



Техническая поддержка:

helpme@pss.spb.ru



www.youtube.com/user/Petrostroysystema



Группа PSS на Facebook