

Group of companies CORK CENTRE

CORK  
CENTRE

IZORA

Cork  
Build

[www.cork-centre.ru](http://www.cork-centre.ru)

[www.corkpro.ru](http://www.corkpro.ru)

[www.corkbuild.ru](http://www.corkbuild.ru)

**Проектирование и строительство бани-сауны  
с уникальным применением материалов из натуральной пробки**



# Пробка – идеальный материал для строительства

Кора пробкового дуба – в обиходе «пробка», – материал, без преувеличения, уникальный для внутренней и внешней отделки дома. К сожалению, в России еще мало знают о его широких возможностях, но многие реализованные проекты доказывают, что это универсальный, абсолютно безопасный, исключительно устойчивый и технологичный материал с высокими теплоизоляционными свойствами. Его можно использовать для отделки фасадов, стен, перекрытий, кровли, декоративных покрытий.

С точки зрения экологии жилища – это самый подходящий материал, особенно для деревянного загородного домостроения, который соответствует самым высоким европейским стандартам качества жизни.

Экология, энергоэффективность и разумная экономия – вот те три «кита», на которых базируется философия современного строительства, и можно предположить, что этот экологический тренд неизбежно увеличит потребность в материалах из коры пробкового дуба, который с успехом использовался более 400 лет назад.

В 2016 году на 6-м международном конгрессе по применению пробковых материалов в современной архитектуре в Лиссабоне российский проект «пробковая эко-баня» получил самую высокую оценку лучших зарубежных специалистов в области проектирования и строительства эко и энерго - эффективных домов. Необходимо отметить, что ранее в современной мировой архитектуре такие уникальные возможности 100% натуральной пробки (Expanded cork) никто не использовал.

# Основные принципы проектирования и строительства

Основная задача - проектирование и строительство энерго - эффективного дома (бани-сауны) с разработкой новых устройств внешних и внутренних стен, а также полов в парной из вспученной пробки с применением экологичных материалов по новым технологиям с уникальными техническими решениями.

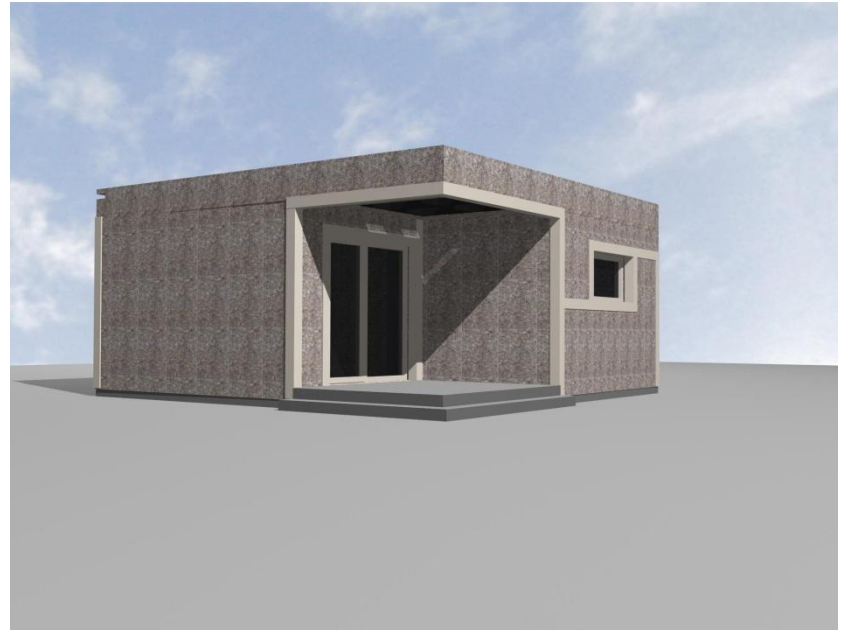
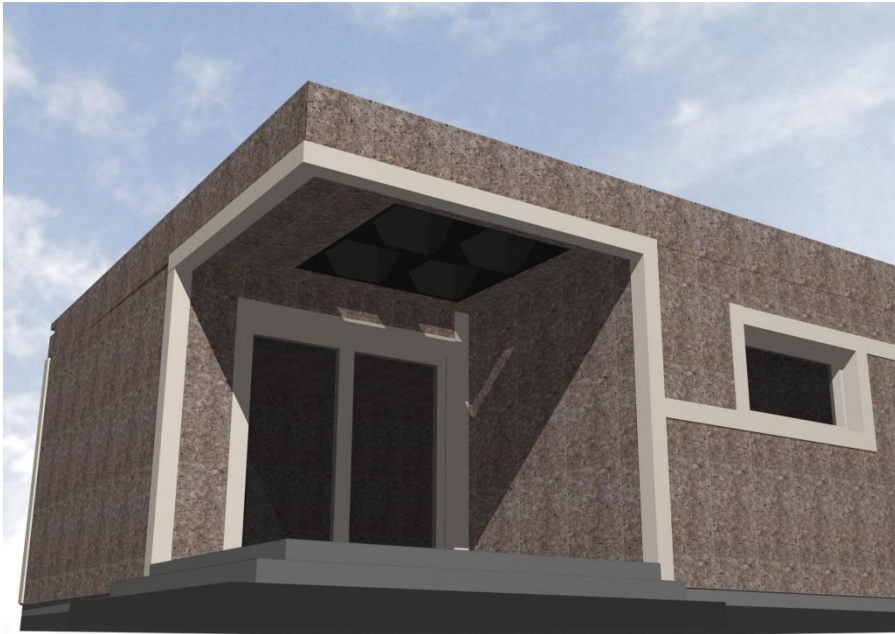
Проект изначально адаптировался для строительства за рубежом, но строительство и испытания были проведены в России, при более суровых климатических условиях. Экономическая целесообразность обусловлена более низкими затратами на энергоносители в каркасных домах с пробковым утеплителем, чем в домах с клееным брусом из-за превосходных теплопроводных свойств натуральной пробки, и самое важное – стоимость кубического метра пробки почти в два раза дешевле стоимости кубического метра дерева!



Особое внимание уделяется качеству сборки без клея и использования дорогостоящего оборудования и инструментов, так как все детали конструкции были изначально подготовлены на заводах изготовителей (пробковые панели в Португалии, деревянные в России) по точным чертежам и схемам сборки. Для сборки таких конструкций нет необходимости привлекать специалистов высокой квалификации, и сборка занимает всего несколько дней!







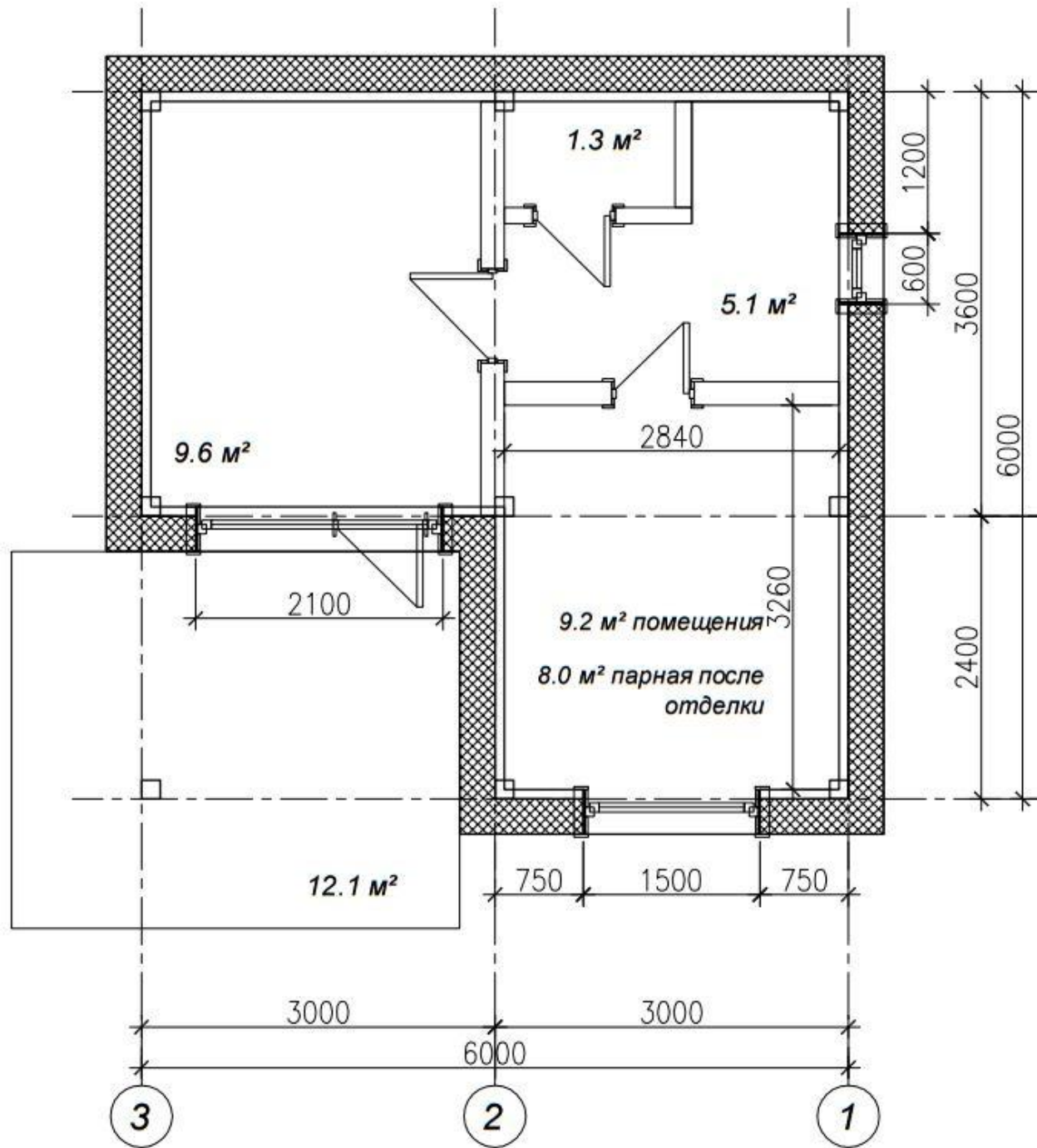
## **Описание проекта**

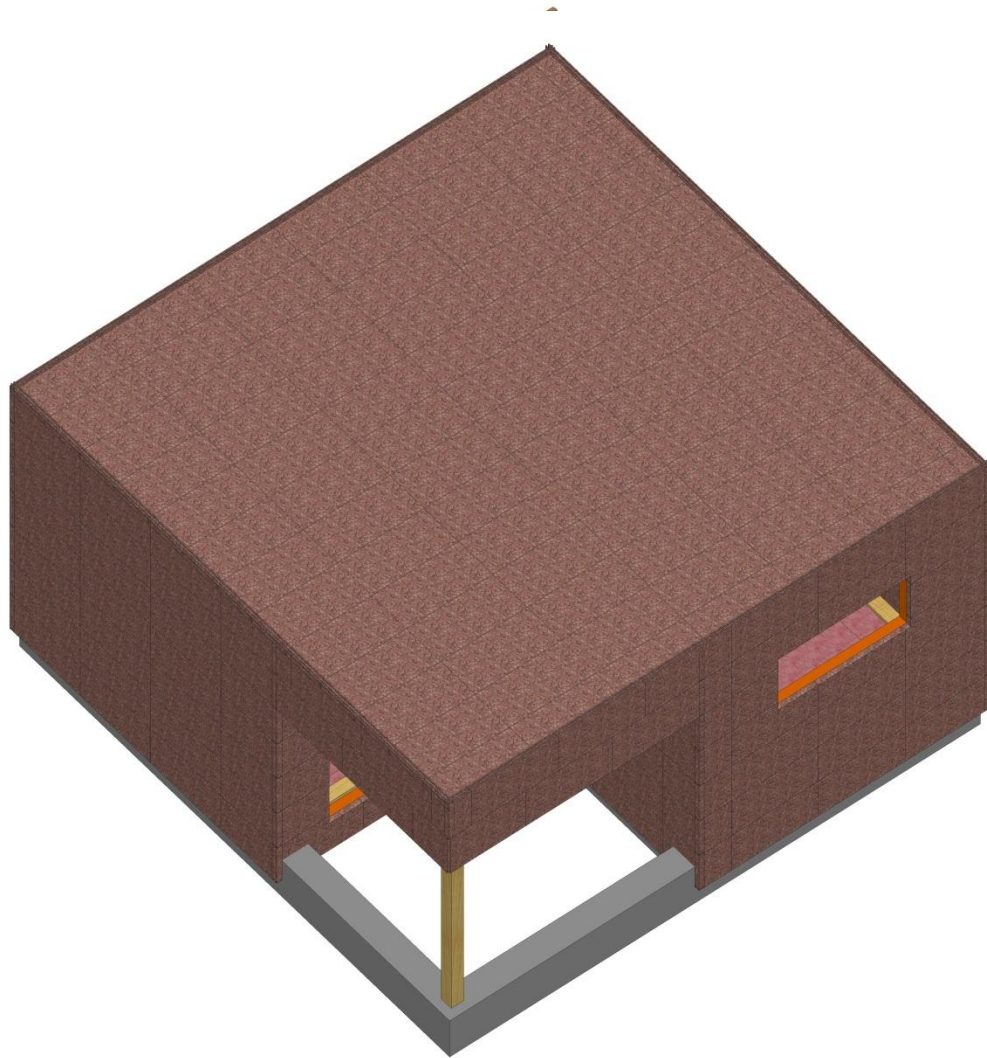
Каркасный дом – фахверк утепляется по деревянным стойкам пробковыми панелями толщиной 50 мм в два слоя. Плоская крыша с гибкой черепицей - 200 мм (4 слоя по 50 мм) также с пробковым утеплителем стандартной плотностью 110 кг/м<sup>3</sup>. Легкий армированный фундамент также утепляется панелями толщиной 50 мм в два слоя. В парилке над стяжкой 25 мм также пробковые панели, но высокой плотностью 160 кг/м<sup>3</sup> толщиной 30 мм, в других помещениях декоративная пробка 6 мм.

## **Внешние стены – фасадная пробка**

В современной архитектуре уже более 10 лет фасадная пробка (MD Facade) успешно эксплуатируется на фасадных стенах без дальнейшей обработки и клеится к черновым внешним стенам. В нашей конструкции пробковые панели толщиной 60 мм собираются по системе шип-паз без клея! Для этого все панели разных размеров по чертежам готовятся заранее на португальском производстве (AMORIM ISOLAMENTOS) с фрезерованием всех торцевых кромок для крепления шип-паз по 20 мм по толщине, углублением и выступом также по 20 мм по перпендикулярной плоскости. Такая система без клея позволяет избежать продувания и появления мостиков холода в местах стыковки панелей, а также ускорит процесс сборки!

Дело в том, что в ограждающих конструкциях тепловая инерция пробки толщиной 100 мм, эквивалентна 200 мм толщине изоляции минеральной ваты или пенополистерола, которые без дополнительной отделки не могут использоваться! Также необходимо отметить, что при высоких температурах (от +25С и выше) коэффициент теплопроводности пробки не изменяется, в отличие от синтетических изоляционных материалов!







No	Description	W	H	L	Q-ty	Vol
		[mm]	[mm]	[mm]		[m3]
200	Cork MD	72	60	605	1	0
201	Cork MD	72	60	910	1	0
202	Cork MD	72	60	980	1	0
203	Cork MD	72	60	1000	2	0,01
204	Cork MD	90	60	605	1	0
205	Cork MD	210	60	465	1	0,01
206	Cork MD	210	60	1000	2	0,03
207	Cork MD	228	60	320	1	0
208	Cork MD	228	60	595	1	0,01
209	Cork MD	228	60	1000	5	0,07
210	Cork MD	228	60	1000	1	0,01
211	Cork MD	240	60	820	1	0,01
212	Cork MD	240	60	1000	1	0,01
213	Cork MD	250	60	370	1	0,01
214	Cork MD	250	60	980	1	0,01
215	Cork MD	250	60	1000	1	0,02
216	Cork MD	250	60	1000	1	0,02
217	Cork MD	305	60	460	1	0,01
218	Cork MD	305	60	1000	2	0,04
219	Cork MD	320	60	980	1	0,02
220	Cork MD	320	60	980	1	0,02
221	Cork MD	320	60	1000	4	0,08
222	Cork MD	370	60	980	1	0,02
223	Cork MD	370	60	1000	1	0,02
224	Cork MD	410	60	515	1	0,01
225	Cork MD	410	60	515	1	0,01
226	Cork MD	460	60	260	1	0,01
227	Cork MD	460	60	920	1	0,03
228	Cork MD	460	60	980	1	0,03
229	Cork MD	460	60	1000	8	0,22
230	Cork MD	460	60	1000	1	0,03
231	Cork MD	500	60	130	1	0
232	Cork MD	500	60	130	1	0
233	Cork MD	500	60	240	1	0,01
234	Cork MD	500	60	320	1	0,01

235	Cork MD	500	60	370	1	0,01
236	Cork MD	500	60	370	4	0,04
237	Cork MD	500	60	430	2	0,03
238	Cork MD	500	60	480	1	0,01
239	Cork MD	500	60	480	2	0,03
240	Cork MD	500	60	480	1	0,01
241	Cork MD	500	60	500	1	0,02
242	Cork MD	500	60	515	2	0,03
243	Cork MD	500	60	515	3	0,05
244	Cork MD	500	60	540	3	0,05
245	Cork MD	500	60	595	1	0,02
246	Cork MD	500	60	600	1	0,02
247	Cork MD	500	60	600	2	0,04
248	Cork MD	500	60	605	2	0,04
249	Cork MD	500	60	610	1	0,02
250	Cork MD	500	60	625	1	0,02
251	Cork MD	500	60	645	1	0,02
252	Cork MD	500	60	900	1	0,03
253	Cork MD	500	60	910	1	0,03
254	Cork MD	500	60	920	2	0,06
255	Cork MD	500	60	920	1	0,03
256	Cork MD	500	60	960	1	0,03
257	Cork MD	500	60	960	1	0,03
258	Cork MD	500	60	980	6	0,18
259	Cork MD	500	60	980	1	0,03
260	Cork MD	500	60	980	7	0,21
261	Cork MD	500	60	980	1	0,03
262	Cork MD	500	60	990	1	0,03
263	Cork MD	500	60	990	4	0,12
264	Cork MD	500	60	1000	44	1,32
265	Cork MD	500	60	1000	10	0,3
266	Cork MD	500	60	1000	1	0,03
267	Cork MD	500	60	1000	1	0,03
268	Cork MD	500	60	1000	1	0,03
269	Cork MD	500	60	1000	14	0,42
270	Cork MD	500	60	1000	1	0,03
Total					180	4,17

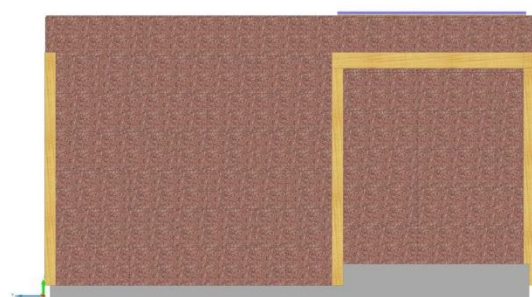
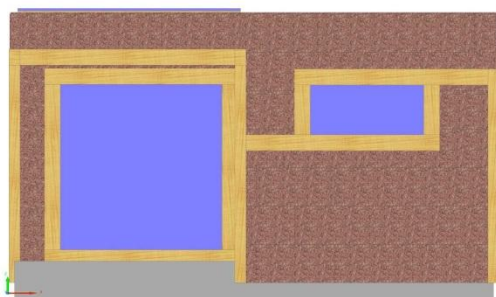
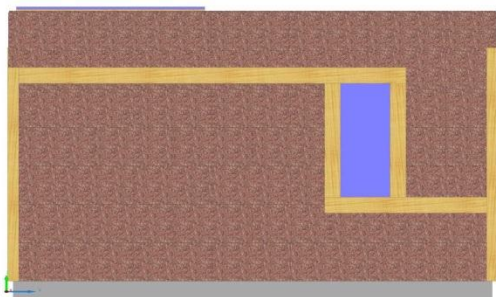
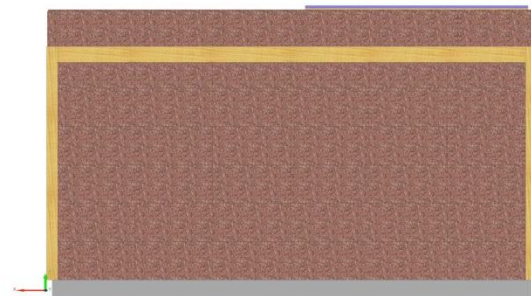
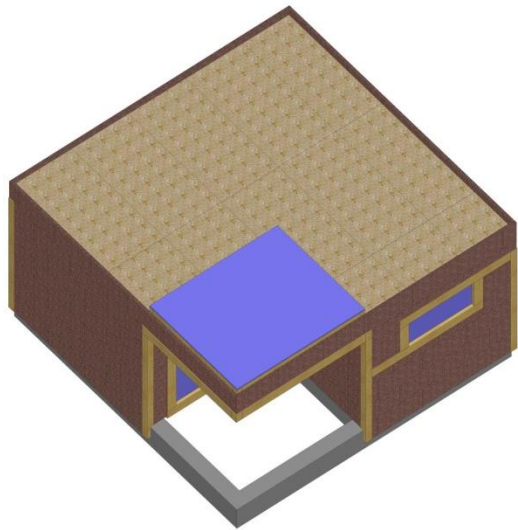
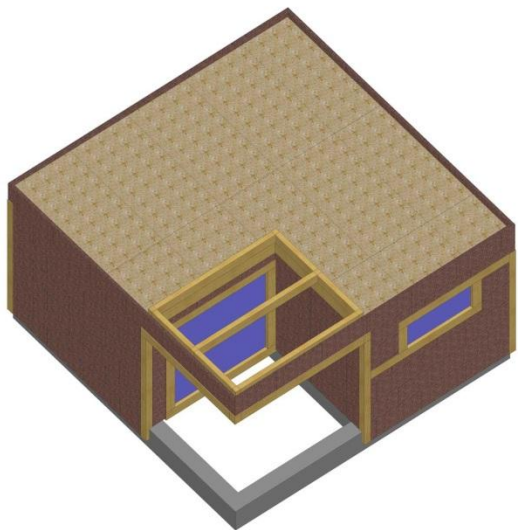
№	Description	W	H	L	Q-ty	Vol
		[mm]	[mm]	[mm]		[m3]
48	Cork	50	500	556	20	0,28
49	Cork	50	500	912	24	0,55
50	Cork	50	500	1000	180	4,5
51	Cork	50	60	212	1	0
52	Cork	50	60	506	2	0
53	Cork	50	60	688	1	0
54	Cork	50	60	1000	3	0,01
55	Cork	50	62	559	1	0
56	Cork	50	62	603	1	0
57	Cork	50	120	552	1	0
58	Cork	50	120	562	1	0
59	Cork	50	120	588	1	0
60	Cork	50	120	710	1	0
61	Cork	50	120	1000	4	0,02
62	Cork	50	122	788	1	0
63	Cork	50	152	700	1	0,01
64	Cork	50	212	700	2	0,01
65	Cork	50	212	703	1	0,01
66	Cork	50	236	552	1	0,01
67	Cork	50	236	562	1	0,01
68	Cork	50	236	710	1	0,01
69	Cork	50	236	1000	3	0,04
70	Cork	50	248	552	1	0,01
71	Cork	50	248	562	1	0,01
72	Cork	50	248	710	1	0,01
73	Cork	50	248	1000	3	0,04
74	Cork	50	259	212	1	0
75	Cork	50	259	496	1	0,01
76	Cork	50	259	498	1	0,01
77	Cork	50	259	506	1	0,01
78	Cork	50	259	1000	3	0,04
79	Cork	50	312	700	2	0,02
80	Cork	50	312	703	1	0,01
81	Cork	50	320	588	1	0,01
82	Cork	50	320	1000	1	0,02
83	Cork	50	322	788	1	0,01
84	Cork	50	352	559	1	0,01
85	Cork	50	352	603	1	0,01
86	Cork	50	432	552	1	0,01
87	Cork	50	432	562	1	0,01
88	Cork	50	432	710	1	0,02
89	Cork	50	432	1000	3	0,06

90	Cork	50	440	552	1	0,01
91	Cork	50	440	562	1	0,01
92	Cork	50	440	710	1	0,02
93	Cork	50	440	1000	3	0,07
94	Cork	50	464	552	1	0,01
95	Cork	50	464	562	1	0,01
96	Cork	50	464	710	1	0,02
97	Cork	50	464	1000	3	0,07
98	Cork	50	500	352	3	0,03
99	Cork	50	500	452	3	0,03
100	Cork	50	500	552	27	0,37
101	Cork	50	500	559	9	0,13
102	Cork	50	500	562	27	0,38
103	Cork	50	500	603	9	0,14
104	Cork	50	500	700	1	0,02
105	Cork	50	500	710	27	0,48
106	Cork	50	500	1000	86	2,15
107	Cork	50	500	1000	1	0,03
108	Cork	50	552	700	1	0,02
109	Cork	50	56	362	4	0
110	Cork	50	56	1000	8	0,02
111	Cork	50	134	318	2	0
112	Cork	50	134	1000	4	0,03
113	Cork	50	162	318	2	0,01
114	Cork	50	162	1000	4	0,03
115	Cork	50	218	788	4	0,03
116	Cork	50	224	318	1	0
117	Cork	50	224	1000	2	0,02
118	Cork	50	246	318	2	0,01
119	Cork	50	246	1000	4	0,05
120	Cork	50	274	318	2	0,01
121	Cork	50	274	1000	4	0,05
122	Cork	50	296	318	2	0,01
123	Cork	50	296	1000	4	0,06
124	Cork	50	318	548	2	0,02
125	Cork	50	324	318	1	0,01
126	Cork	50	324	1000	2	0,03
127	Cork	50	362	318	4	0,02
128	Cork	50	362	1000	8	0,14
129	Cork	50	388	218	2	0,01
130	Cork	50	414	318	2	0,01
131	Cork	50	414	1000	4	0,08
132	Cork	50	500	218	2	0,01
133	Cork	50	500	318	6	0,05
134	Cork	50	500	548	8	0,11
135	Cork	50	500	1000	12	0,3
Total					587	10,91

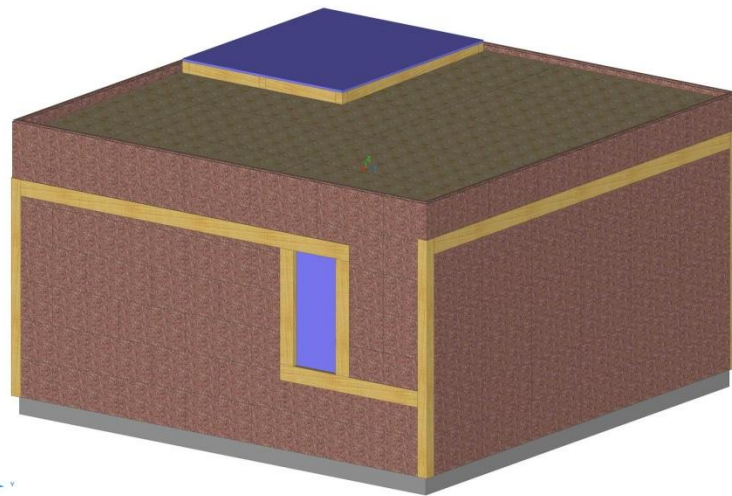
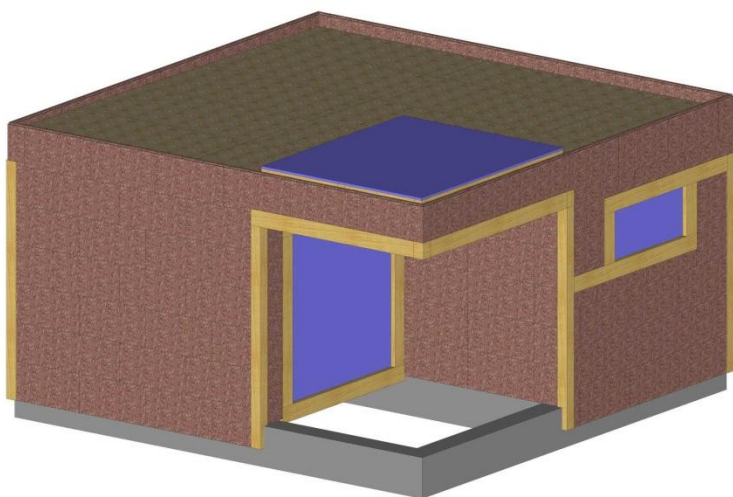
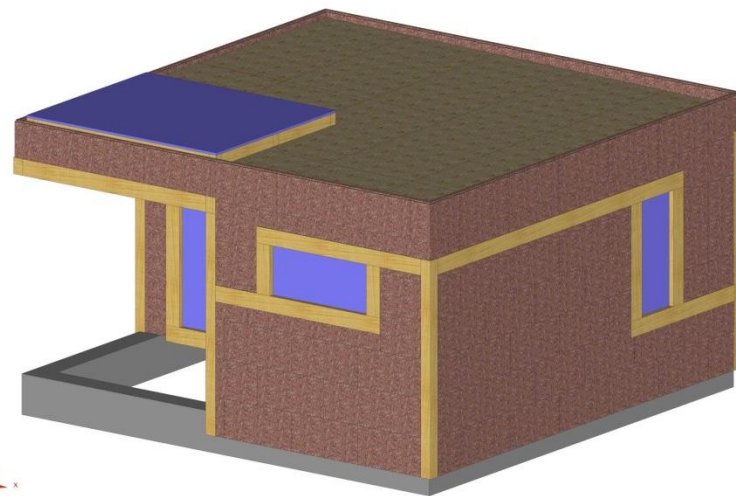
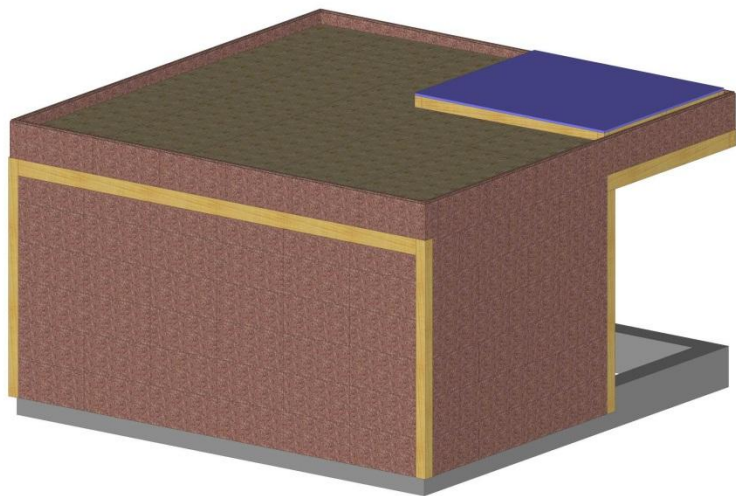


# Пробковая сауна

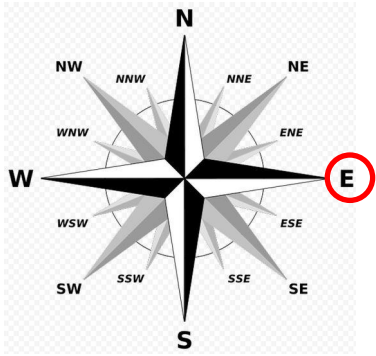
---



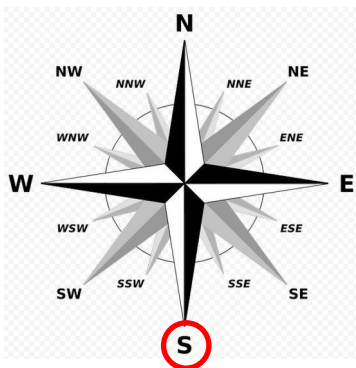
# Пробковая сауна







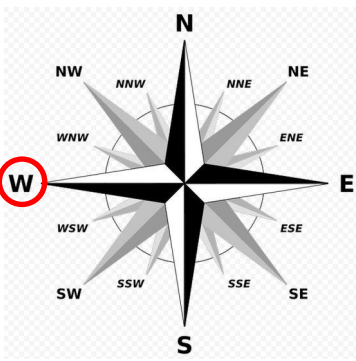




233	265	265	265	268	229	230
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

244	264	264	260
254	264	264	247
244	264	264	260
254	264	264	247
244	264	264	260
255	269	269	246

216	215	213
263	264	236
263	264	236
263	264	236
263	264	236
262	269	235



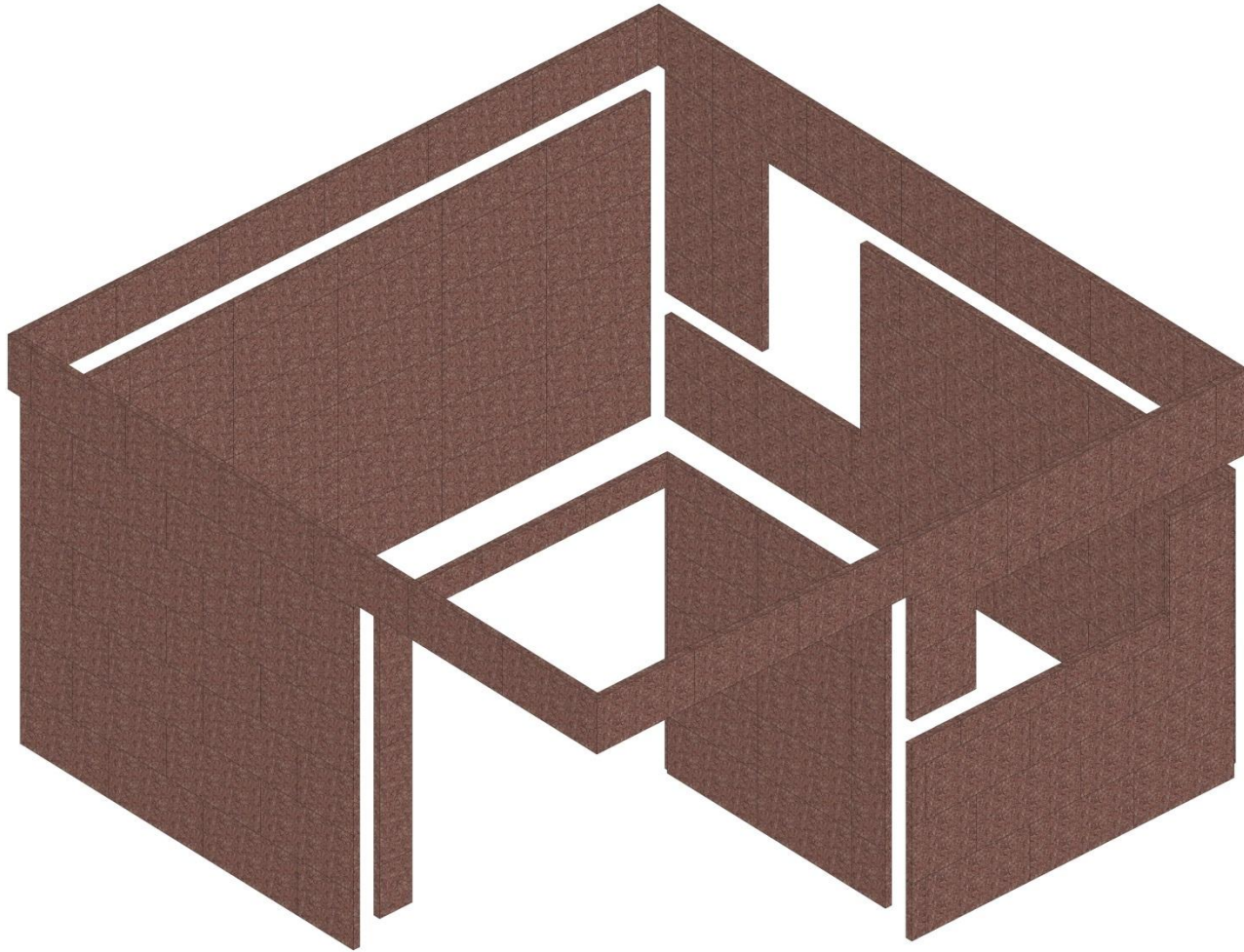
226	229	229	229	229	229	228
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

219	221	221	221	221	220
258	264	264	264	264	260
258	264	264	264	264	260
258	264	264	264	264	260
258	264	264	264	264	260
259	269	269	269	269	261



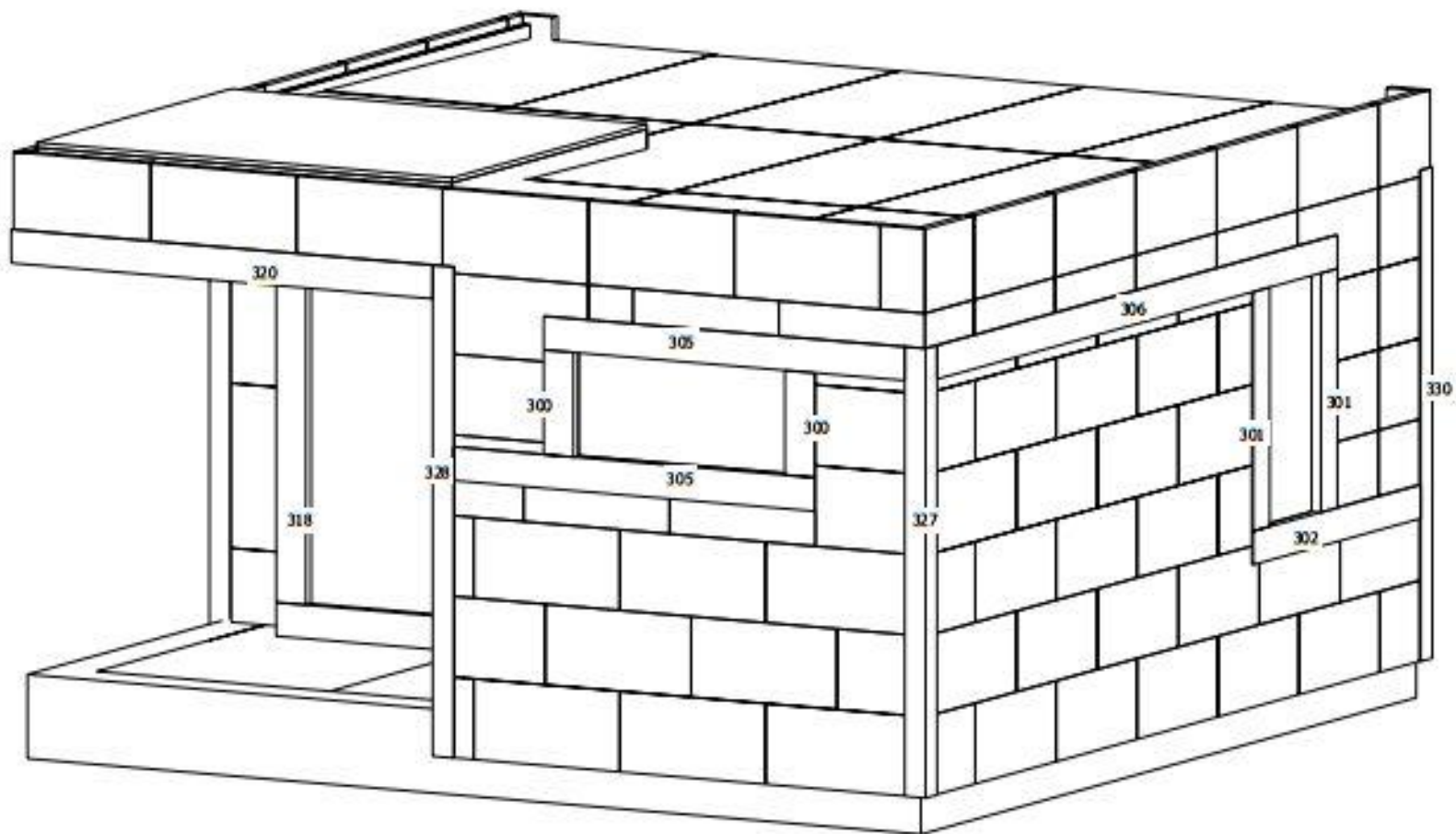
# Фасадная пробка

---



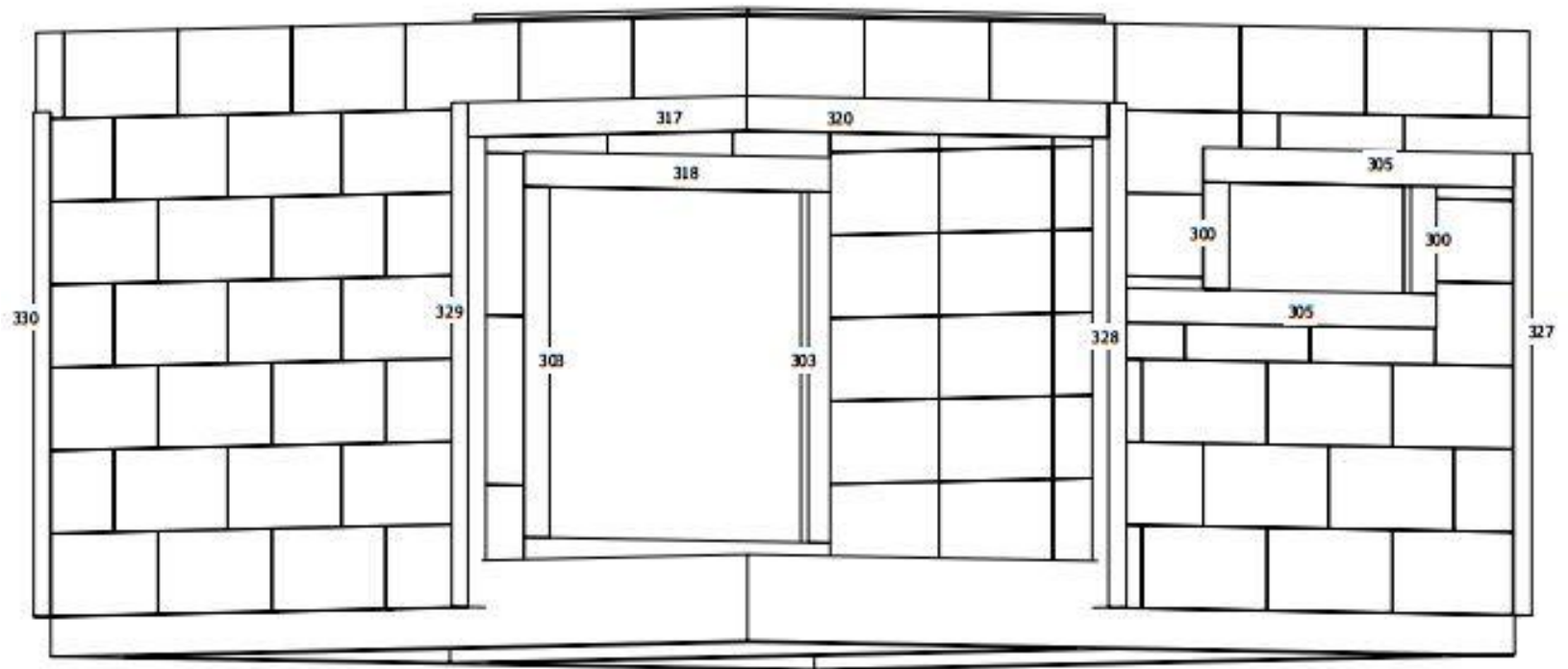
# Сборка

---



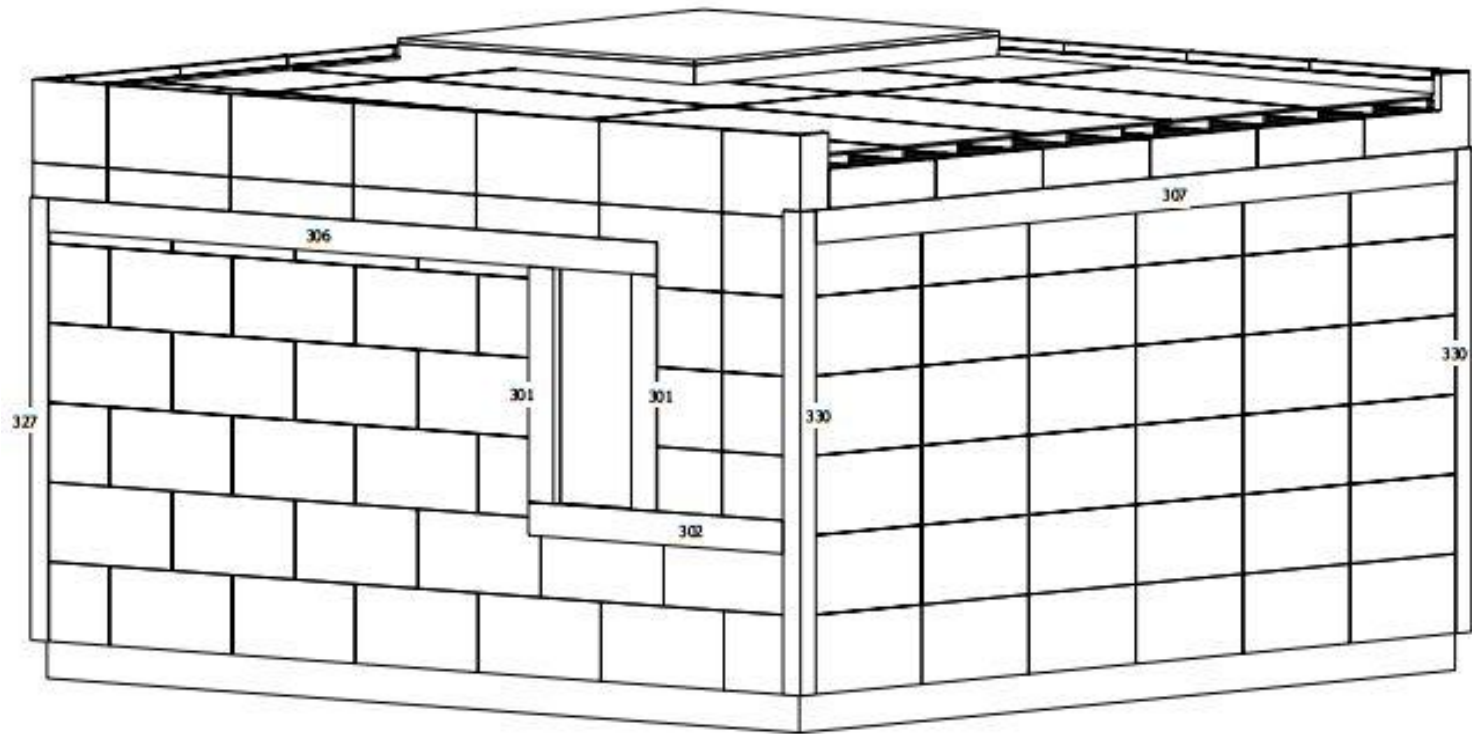
# Сборка

---



# Сборка

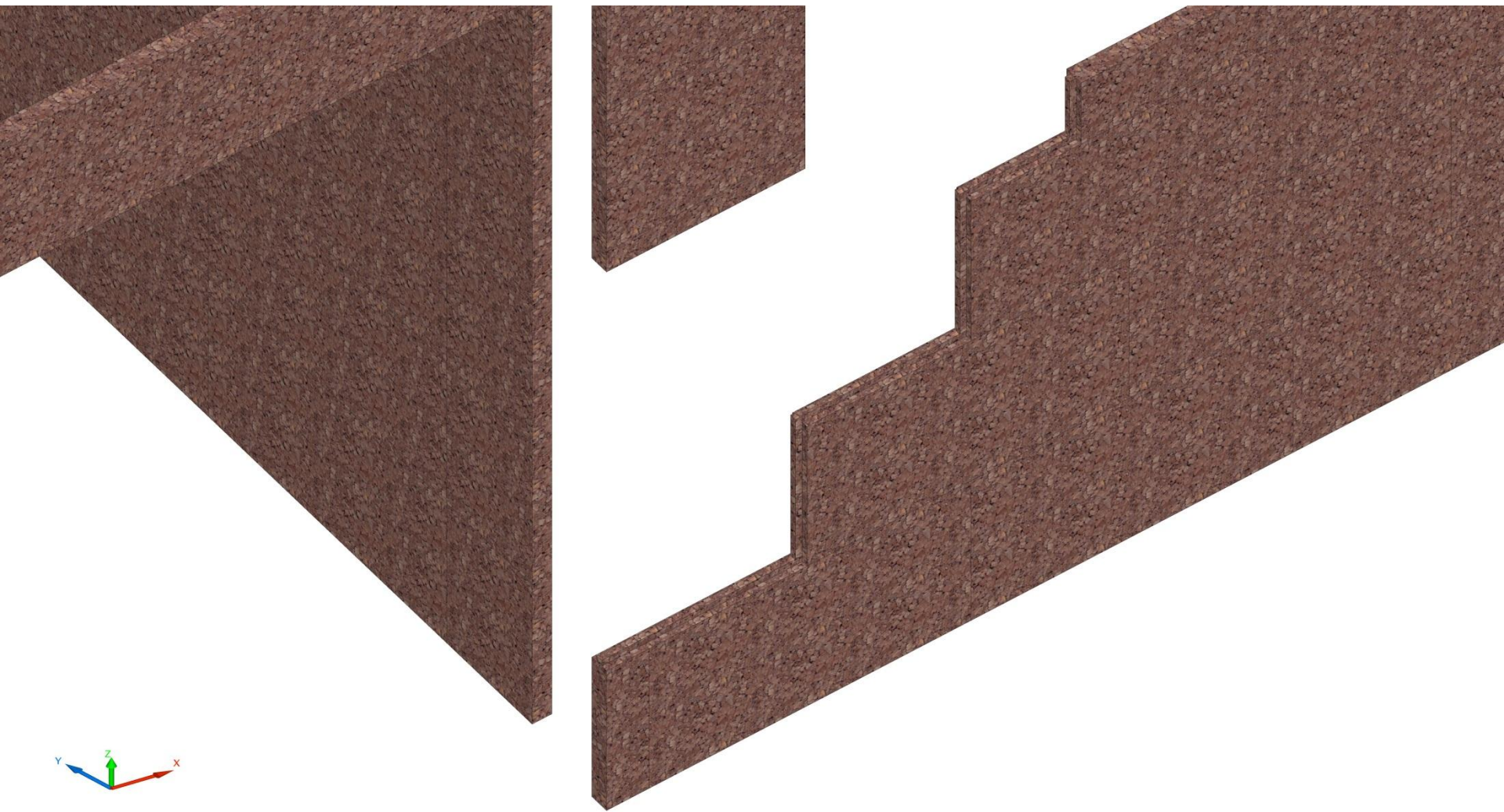
---





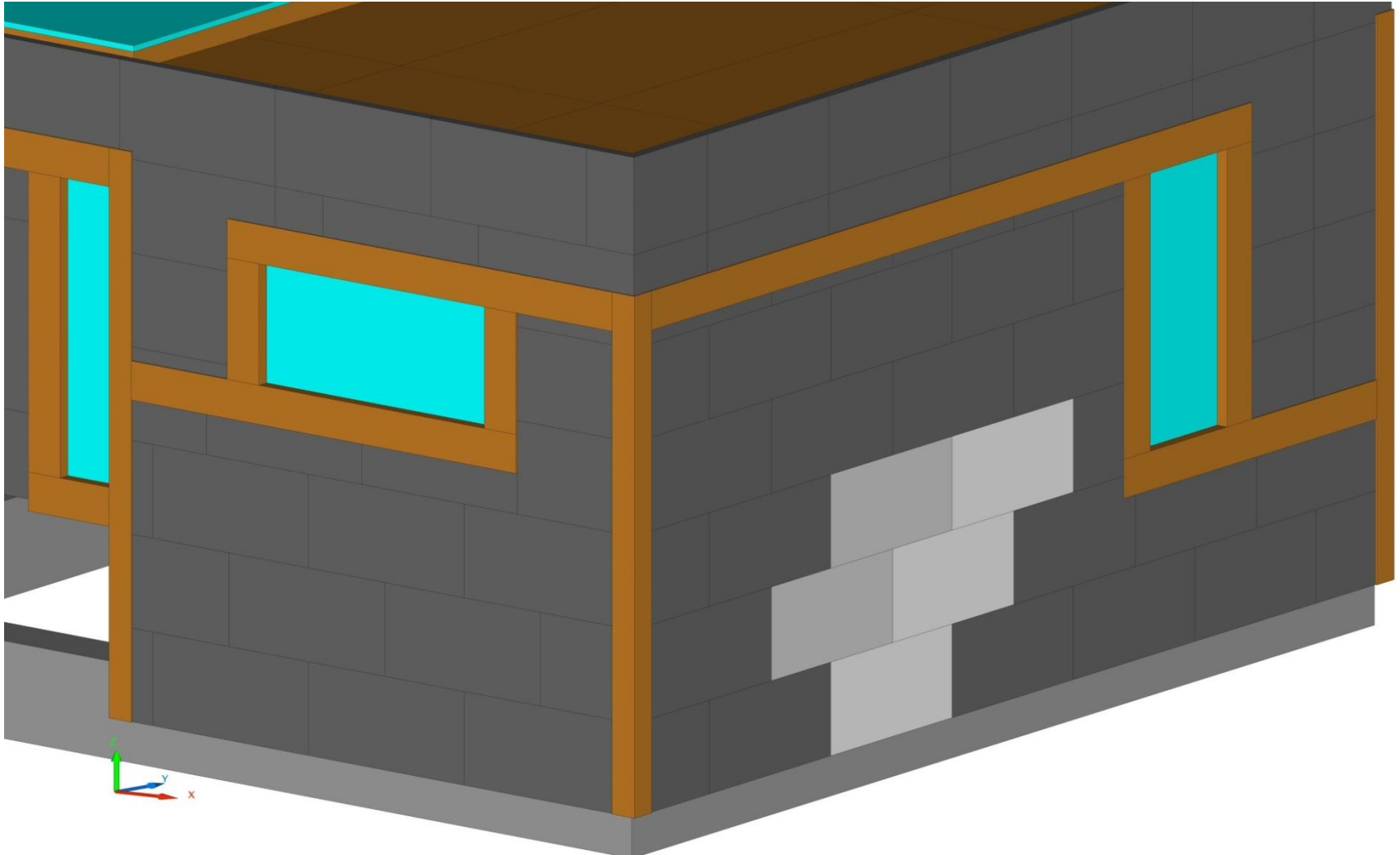
# Сборка фасадной пробки без клея - шип-паз

---



# Сборка

---























































## Пробковые стены в парной



Применение вспученной пробки толщиной 40 мм стандартной плотности в парной на стенах также существенно облегчают сборку, экономят на отделочных материалах и сопутствующих материалах (пиломатериалы для сауны из осины, липы, кедра, ольхи, и др. а также их установка в несколько раз дороже) и улучшают показатели тепловой инерции ограждающей конструкции без фольги!



## Полы из вспученной пробки высокой плотности от 160 кг/м<sup>3</sup> в парной

В настоящее время все декоративные пробковые полы изготавливаются из агломерированной пробки с приклеиванием пробкового шпона с лицевой стороны. По теплым пробковым полам удобно ходить босиком, не скользко, они легко моются, и идеально эксплуатируются в жилых помещениях более 25 лет в России. Были попытки приклеить декоративную пробку в парной, но из-за высоких перепадов температуры и влажности, пробковые покрытия быстро выходят из строя, из-за отслоения пробкового шпона, или отклеивания от основания.

Основой являются 100% натуральные материалы из вспученной пробки, и для приклеивания используется цементный клей, а лицевая поверхность обрабатывается натуральным маслом - воском в 2 слоя.



## Эксплуатац

ия

При температуре  $-20^{\circ}\text{C}$  на улице баня готовится за 2,5 часа до температуры в парной  $90^{\circ}\text{C}$ .

В такой парной нет жесткого экранирования, в ней легко дышать, воздух остается свежим и чистым. За неделю при температуре  $-25^{\circ}\text{C}$  ночью без отопления, температура в помещении не опускается ниже  $0^{\circ}\text{C}$ , что позволяет не спускать воду в сантехнических коммуникациях, и проводить дополнительные работы по





## Испытание пробковой бани. Мнение независимого эксперта

Состояние мягкого шёлка под ногами. Не жжёт, не сушит. Удобно, комфортно, мягко. Ощущение тепла и уюта. В парилке легко выдерживается температура 100С. Ощущение чистоты и свежести . Нет неприятных синтетических запахов и испарений. Экология во всем: пробка совместима только с натуральными отделочными материалами: деревом, восками, водными лаками. Заключение: в сравнении с привычной финской сауной - обжигающей, жесткой, экстремальной -пробковая баня - лучшее на сегодняшний день сочетание экологии и комфорта.











**Спасибо за внимание!**