

Предлагаем вам познакомиться с новой строительной системой «УНИВЕРСАЛСТРОЙ» основанной на инновации - «Комплект несъемной опалубки В.В. Подсевалова».

Разработчик:

- Вадим Вадимович Подсевалов

Партнеры:

- строительная компания ООО «Универсалремстрой»
- кафедра коллоидной химии Университета имени Д.И. Менделеева (г. Москва)
- ГПИ №6 (г. Москва)
- ОАО «Ярпромстройпроект»

Защита прав:

- Производство данной несъемной опалубки защищено патентами на изобретение –
- «Комплект несъемной опалубки В.В. Подсевалова», патент №2459913 срок действия 13 августа 2030 г., патентообладатель В.В. Подсевалов,
 - «Блок Стеновой основной несъемной опалубки», патент №136464 срок действия 02.07.2023 года, патентообладатель В.В. Подсевалов,
 - «Способ изготовления облицованной декоративной панели плиткой» патент №2449097 срок действия 29 октября 2030 года, патентообладатель Т.П. Аносова, Е.Ю. Водуков,
 - «Пресс-форма для изготовления панелей из вспенивающихся материалов» патент № 108063, патентообладатель В.В. Подсевалов срок действия 18 ноября 2020года.
 - «Пресс-стеллажная система для производства изделий из вспенивающихся материалов», патент на изобретение № 2505399, патентообладатель В.В. Подсевалов срок действия патента 03.07.2032года.
 - «Плитка отделочная» патент № 105333, патентообладатели: Е.В. Подсевалова, Н.Ю. Гильдебрандт, срок действия 11 января 2021г.

С патентами можно ознакомиться на сайте РОСПАТЕНТА: <http://www1.fips.ru> в разделе «открытые реестры».

Актуальность строительной системы.

Несъемная опалубка В.В. Подсевалова имеет значительные преимущества и более высокие потребительские качества по сравнению с конкурирующими системами – несъемными опалубками из пенополистирола, древесной щепы, пенополистиролбетона. Данная разработка получила первое место на конкурсе изобретений в 2011 году в двух номинациях – «Модернизация Строительства» и «Модернизация промышленности строительных материалов». Современные тренды в строительной отрасли обуславливают широкое применение инновационных строительных материалов. Вступление в силу 261 – ФЗ «Об энергоэффективности в строительстве», в соответствии с которым все здания должны отвечать новым требованиям по теплопроводности ограждающих конструкций, придает нашей технологии еще большую актуальность.

Приведенный коэффициент R_0 теплопроводности стен, возведенных с использованием несъемной опалубки «Универсалстрой», соответствует требованиям СНиП 23-02-2003 и равен 3,5

– (280 мВт/м² °С), по желанию заказчика тепловое сопротивление можно увеличить до 7,5 – (150 мВт/м² °С), что отвечает и превосходит требования Федерального закона 261-ФЗ «О энергоэффективности в строительстве».

Несъемная опалубка В.В. Подсевалова имеет значительные преимущества и лучшие потребительские качества по сравнению с конкурирующими системами – несъемными опалубками из пенополистирола и из древесной щепы.

Основные конкурентные преимущества строительной системы «Универсалстрой»:

1. Строительство как малоэтажных, так и многоэтажных (до 24 этажей) зданий первой категории (срок службы более 100 лет) без применения крупнотоннажных подъёмных механизмов.
2. Существенное сокращение сроков строительства.
3. Существенное снижение себестоимости строительства.
4. Реализация новых подходов к проектированию зданий повышенных потребительских свойств и качеств.

Эффекты использования строительной системы «Универсалстрой»:

экономический:

- Снижение сроков производства работ
- Меньшая себестоимость готовой ограждающей конструкции
- Увеличение полезной площади помещений за счет уменьшения толщины стены
- Готовая отделка фасада на этапе производства форм
- Возможность применения низкоквалифицированной рабочей силы для установки элементов несъемной опалубки.
- Сокращение транспортных и логистических расходов. Элементы НО имеют малый вес (7 кг), что позволяет доставлять на стройплощадку от 500 м² элементов НО одной еврофузой.

технологический:

- Возможность вязки пространственного арматурного каркаса до установки элементов НО даже механизированным способом, и производить его приёмку по качеству технадзором до установки блоков НО.
- Возможность заливки бетона, пенобетона на весь периметр и всю высоту этажа
- Нет необходимости применения башенного крана для подачи (перестановки) опалубки при строительстве здания, сооружения, так как элементы НО весят 7 кг.
- Опалубка с лицевых сторон имеет декоративный отделанный слой, с фасада декоративная плитка, стеклофибробетон, штукатурный слой типа «шуба плюс» или любой другой по заданию Заказчика, а с внутренней стороны лист ГСП, ГКЛ, лист ДСП, лист стекломагнетитовый, штукатурный слой, что уменьшает затраты и применение «мокрых процессов» на стройплощадке
- Возможность возведения стен или конструкций любой конфигурации лишь варьируя блоки НО между собой
- Элементы НО при поставке к месту монтажа имеют на своей декоративной поверхности защитную ПВХ плёнку, защищающую декоративный слой, что исключает загрязнение декоративных поверхностей при строительномонтажных работах
- Элементы собираются и скрепляются между собой в блоки очень быстро и точно по принципу конструктора «ЛЕГО», что увеличивает производительность труда. Элементы и

Блоки имеют монтажные сопрягаемые элементы, что позволяет точно позиционировать их относительно друг друга. Точность изготовления элементов НО на заводе 0,15 мм.

- Не требуется удаления с монолитных поверхностей распалубочных масел для дальнейшей декоративной отделки, так как отделка уже произведена до поставки на стройплощадку
- Система «Универсалстрой» позволяет формировать перекрытия размером до 12 метров с распределенной нагрузкой 1100 кг/м², а это дает возможность строить помещения размером от 12X12 до 12X40 метров без внутренних перегородок, столбов, опор, не применяя дополнительные опорные балки, что в свою очередь не отражается на потолках в помещениях они остаются ровные, причем мы перекрываем действующий СНиП по нагрузкам на перекрытия даже для торговых центров, многоуровневых стоянок и производственных площадей.

потребительский:

- Эстетичные фасады зданий и сооружений, облицованные с высокой точностью в заводских условиях, а не на стройплощадке
- Возможность применения широкого спектра облицовочных материалов
- Повышенная жесткость и качество скрепления фасадов с внутренними несущими конструкциями посредством арматуры, фасад имеет монолитную структуру заодно с несущими конструкциями, что повышает надежность таких зданий, особенно в сейсмоопасных районах
- Применение элементов НО для изготовления межэтажных перекрытий позволяет изготавливать ровные высокоточные потолки с повышенной шумоизоляцией перекрытий

Двумя основными факторами развития строительной индустрии в настоящее время являются снижение себестоимости и сокращение сроков строительства. Этим обусловлено широкое распространение монолитных несущих конструкций. Монолитное строительство невозможно без опалубки съёмной или несъёмной. При этом съёмная опалубка в сравнении с нашей системой имеет ряд недостатков:

- Постоянный демонтаж элементов опалубки и использование грузоподъемных механизмов
- Ограниченность в выборе конфигурации строящихся зданий формами опалубки;
- Дефекты в бетоне на потолках, которые требуют серьезной обработки, что влечёт за собой увеличение высоты этажа по осям несущих конструкций;
- Требуется удаление распалубочных жирных составов, препятствующих нанесению краски, шпатлёвки, штукатурки.

Преимущества несъёмной опалубки из ППУ

- Предлагаемая к производству несъёмная опалубка позволяет строить здание любой конфигурации поскольку является блочно-модульной с размером одного элемента 1,2X0,3 метра, а элементы крепятся между собой в блоки по принципу конструктора «ЛЕГО», причем элементы легко режутся прямо на стройплощадке.
- После заливки бетона эту опалубка остается как утеплитель, и на неё можно наносить декоративную отделку. По желанию заказчика можно изготавливать опалубку, уже отделанную декоративной плиткой с фасадной стороны (патенты «Плитка отделочная», и «Способ изготовления облицованной декоративной панели плиткой».)
- Элементы опалубки не имеют на своей поверхности распалубочных масел, что облегчает декоративную отделку сформированных таким образом конструкций, а потолки достаточно просто побелить.

Сравнение новой несъемной опалубки «УНИВЕРСАЛСТРОЙ» с традиционными технологиями.

Сметных нормативов на строительство из новой несъемной опалубки «УНИВЕРСАЛСТРОЙ» в данный момент в сметных программах не существует. Поэтому расчет будет *применительный*.

В силу того, что наибольший экономический эффект достигается за счет применения данной несъемной опалубки для заполнения фасадов монолитных зданий, приведем сравнение существующих методов строительства фасадов в настоящий момент.

Далее будут приведены документы по нескольким конструкциям (со следующего листа).

НЕСЪЕМНАЯ ОПАЛУБКА В.В. ПОДСЕВАЛОВА

на Конструкцию наружной стены из силикатного кирпича с наружным утеплением фасада
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость строительных работ _____ 6,810 тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ 1,224 тыс. руб.

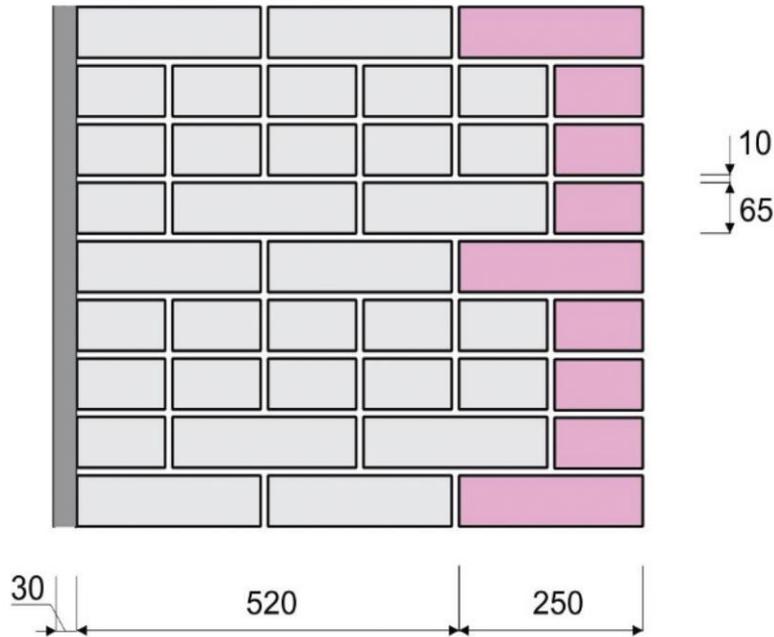
Сметная трудоемкость _____ 5,62 чел.час

Составлен(а) в текущих ценах по состоянию на март 2013 г.

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.		Сметная стоимость в текущих (прогнозных) ценах, руб.		В том числе				Т/з осн. раб.	Т/з мех.	
				на ед.	всего	на ед.	общая	Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех	Мат			
														5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Раздел 1. Новый Раздел														
1	ТЕР08-02-001-03	Кладка стен кирпичных наружных средней сложности при высоте этажа до 4 м <i>ИР (497,59 руб.); 122% *0,85 от ФОТ СП (307,1 руб.); 80% *0,8 от ФОТ</i>	1 м3 кладки		0,38	5993,35	2277,47	456,01	136,8	23,83	1684,66	2,15	0,15	
		Затраты труда рабочих (ср 3,2)	чел.час	5,66	2,15	212,02	455,84	455,84						
		Затраты труда машинистов	чел.час	0,4	0,15									
1.	020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	0,4	0,15	900	135		135	23,51				
2.	102-0026	Бруски обрешечные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м3	0,0005	0,00019	3139,59	0,6				0,6			
3.	402-0013	Раствор готовый клеевой цементно-известковый марки 50	м3	0,241	0,09158	3080,33	282,11				282,11			
4.	404-0005	Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 100	1000 шт.	0,4	0,152	9206,96	1399,46				1399,46			
5.	411-0001	Вода	м3	0,44	0,1672	14,92	2,49				2,49			
2	ТСЦ-404-0005	Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 100	1000 шт.		-0,152	9206,96	-1399,46				-1399,46			
3	ТСЦ-404-0037	Кирпич силикатный полнотелый утолщенный, размером 250x120x88 мм, марка 150	1000 шт.		0,152	8000	1216				1216			
4	ТЕР26-01-039-01	Изоляция покрытий и перекрытий изделиями из волокнистых и зернистых материалов насухо <i>ИР (196,67 руб.); 100% *0,85 от ФОТ СП (123,62 руб.); 70% *0,8 от ФОТ</i>	1 м3 изоляции		0,1	6357,92	635,79	224,32	38,9		372,57	1,06		
		Затраты труда рабочих (ср 3,7)	чел.час	10,58	1,06	212,02	224,74	224,74						
1.	030403	Лебедки электрические тяговые усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,75	0,08	90,75	7,26		7,26					
2.	400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,6	0,06	534,91	32,09		32,09					
3.	104-0143	Плиты теплоизоляционные перлитцементные	м3	1,02	0,102	3652,69	372,57				372,57			
5	ТСЦ-104-0143	Плиты теплоизоляционные перлитцементные	м3		-0,102	3652,69	-372,57				-372,57			
6	ТСЦ-104-1703	Плиты минераловатные «Лайт-Баттс» ROCKWOOL	м3		0,102	6355,93	648,3				648,3			
7	ТЕР15-02-036-01	Штукатурка по сетке без устройства каркаса улучшенная стен <i>ИР (247,61 руб.); 105% *0,85 от ФОТ СП (122,07 руб.); 55% *0,8 от ФОТ</i>	100 м2 оштукатуриваемой поверхности		0,01	50078,28	500,78	275,52	2,79	1,91	222,47	1,3	0,01	
		Затраты труда рабочих (ср 3,6)	чел.час	129,95	1,3	212,02	275,63	275,63						
		Затраты труда машинистов	чел.час	1,44	0,01									
1.	030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,14	0,01	502,27								
2.	030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одностоповые, высота подъема 45 м	маш.-ч	1,3	0,01	160,43	1,6		1,6	1,35				
3.	101-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	0,0025	0,000025	48142,74	1,2				1,2			
4.	101-0874	Сетка тканая с квадратными ячейками № 05 без покрытия	м2	108	1,08	107,01	115,57				115,57			
5.	101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,013	0,00013	4561,76	0,59				0,59			
6.	101-1705	Пакля пропитанная	кг	12	0,12	33,05	3,97				3,97			
7.	402-0086	Раствор готовый отделочный тяжелый, известковый 1:2,5	м3	3,1	0,031	3262,55	101,14				101,14			
8.	411-0001	Вода	м3	0,01	0,0001	14,92								
8	ТЕР15-02-037-01	Устройство каркаса при оштукатуривании стен <i>ИР (47,51 руб.); 105% *0,85 от ФОТ СП (23,42 руб.); 55% *0,8 от ФОТ</i>	100 м2 оштукатуриваемой поверхности		0,01	14605,73	146,06	52,96	0,61	0,27	92,49	0,25		
		Затраты труда рабочих (ср 3,6)	чел.час	24,98	0,25	212,02	53,01	53,01						
		Затраты труда машинистов	чел.час	0,21	0,01									
1.	030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,08	0,01	502,27								
2.	030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одностоповые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,13	0,01	160,43								
3.	101-0797	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,36	0,0036	25585,63	92,11				92,11			
4.	101-0821	Проволока черная диаметром 1,1 мм	т	0,0013	0,000013	28922,62	0,38				0,38			
9	ТЕР15-02-016-03	Штукатурка поверхностей внутри здания цементно-известковым или цементным раствором по камню и бетону улучшенная стен <i>ИР (169,13 руб.); 105% *0,85 от ФОТ СП (83,35 руб.); 55% *0,8 от ФОТ</i>	100 м2 оштукатуриваемой поверхности		0,01	30479,96	304,8	182	9,97	7,5	112,83	0,86	0,06	
		Затраты труда рабочих (ср 3,8)	чел.час	85,84	0,86	212,02	182,34	182,34						
		Затраты труда машинистов	чел.час	6,29	0,06									
1.	030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одностоповые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,84	0,01	160,43	1,6		1,6	1,35				
2.	111500	Растворы смеси 1 м3/ч	маш.-ч	5,45	0,05	158,29	7,91		7,91	5,84				
3.	101-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	0,0001	0,0000012	48142,74	0,06				0,06			
4.	101-0874	Сетка тканая с квадратными ячейками № 05 без покрытия	м2	5,54	0,0554	107,01	5,93				5,93			
5.	402-0083	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементно-известковый 1:1:6	м3	3	0,03	3554,27	106,63				106,63			
УФ	6. 402-0083	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементно-известковый 1:1:6	м3	1,87	0,0187									
7.	405-0219	Гипсовые якорные, марки ГЗ	т	0,0006	0,00006	3547,76	0,21				0,21			
Итого прямые затраты по смете в текущих ценах								3957,17	1190,81	189,07	33,51	2577,29	5,62	0,22
Накладные расходы								1152,5						
Сметная прибыль								661,59						
Итого по смете:														
Конструкции из кирпича и блоков								2898,7				2,15	0,15	
Теплоизоляционные работы								1227,81				1,06		
Отделочные работы								1644,75				2,41	0,07	
Итого								5771,26				5,62	0,22	
В том числе:														
Материалы								2577,29						
Машины и механизмы								189,07						
ФОТ								1224,32						
Накладные расходы								1152,5						
Сметная прибыль								661,59						
НДС 18%								1038,83						
ВСЕГО по смете								6810,09				5,62	0,22	

Конструкция 2

Конструкция наружной стены из силикатного пустотелого кирпича с лицевым наружным слоем из силикатного полнотелого цветного кирпича и внутренней штукатуркой



№	Тип	Материалы	Толщина, мм	λ	μ	Управление
Внутри						
1	<input type="checkbox"/>	Известково-песчаный раствор	30	0.81	0.12	↑ ↓ ● ✎ 🗑
2	<input type="checkbox"/>	Кладка четырнадцатипустотного силикатного кирпича 1200 кг/м³ на ЦПР	520	0.61	0.15	↑ ↓ ● ✎ 🗑
3	<input type="checkbox"/>	Кладка полнотелого силикатного кирпича 2000 кг/м³ на ЦПР	250	1.48	0.09	↑ ↓ ● ✎ 🗑
Снаружи		Наружный воздух				
Вставить слой						

▶ Внутри: 20°C (55%) Снаружи: -31°C (80%)

Тепловая защита Влагонакопление Теплопотери



НЕСЪЕМНАЯ ОПАЛУБКА В.В. ПОДСЕВАЛОВА

на Конструкция наружной стены из силикатного пустотелового кирпича с лицевым
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость строительных работ _____ 6,317 тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ 1,159 тыс. руб.

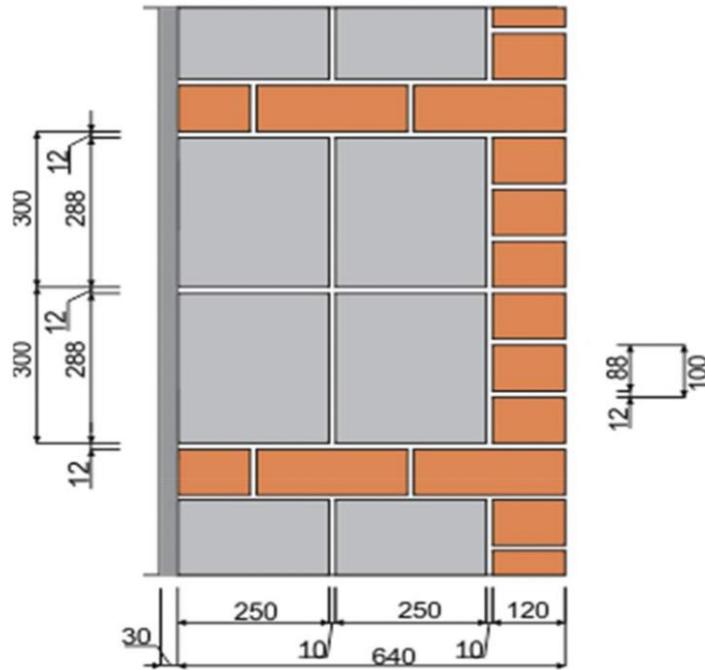
Сметная трудоемкость _____ 5,25 чел.час

Составлен(а) в текущих ценах по состоянию на март 2013г.

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.		Сметная стоимость в текущих (прогнозных) ценах руб.						Т/з осн. раб.	Т/з мех.
				на ед.	всего	на ед.	общая	В том числе					
								Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех	Мат		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Раздел 1. Новый Раздел													
1	ТЕР08-02-010-11	Кладка наружных стен из камней с облицовкой лицевым кирпичом: толщиной 640 мм при высоте этажа до 4 м НР (1005,03 руб.): 122% *0,85 от ФОТ СП (620,27 руб.): 80% *0,8 от ФОТ	1 м3 кладки		0,77	4702,85	3621,19	930,55	221,76	38,62	2468,88	4,39	0,25
		Затраты труда рабочих (ср 3,2)	чел.час	5,7	4,39	212,02	930,77	930,77					
		Затраты труда машинистов	чел.час	0,32	0,25								
	1. 020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	0,32	0,25	900	225		225	39,19			
	2. 102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м3	0,0005	0,000385	3139,59	1,21				1,21		
	3. 402-0013	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки 50	м3	0,191	0,1471	3080,53	453,15				453,15		
	4. 404-0025	Камни керамические одинарные, размером 250x120x138 мм, марка 100	1000 шт.	0,143	0,1101	11101,55	1222,28				1222,28		
	5. 404-0126	Кирпич керамический лицевой, размером 250x120x65 мм, марка 125	1000 шт.	0,11	0,0847	9305,88	788,21				788,21		
	6. 411-0001	Вода	м3	0,35	0,2695	14,92	4,02				4,02		
	2 ТСП-404-0005	Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 100	1000 шт.		-0,1101	9206,96	-1013,69				-1013,69		
	3 ТСП-404-0126	Кирпич керамический лицевой, размером 250x120x65 мм, марка 125	1000 шт.		-0,0847	9305,88	-788,21				-788,21		
	4 ТСП-404-0184	Кирпич силикатный пустотелый одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 150	1000 шт.		0,1101	6620	728,86				728,86		
	5 ТСП-404-0244	Кирпич силикатный лицевой неокрашенный одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 150	1000 шт.		0,0847	7350	622,55				622,55		
	6 ТЕР15-02-016-03	Штукатурка поверхностей внутри здания цементно-известковым или цементным раствором по камню и бетону улучшенная стен НР (169,13 руб.): 105% *0,85 от ФОТ СП (83,38 руб.): 55% *0,8 от ФОТ	100 м2 оштукатуриваемой поверхности		0,01	30479,96	304,8	182	9,97	7,5	112,83	0,86	0,06
		Затраты труда рабочих (ср 3,8)	чел.час	85,84	0,86	212,02	182,34	182,34					
		Затраты труда машинистов	чел.час	6,29	0,06								
	1. 030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,84	0,01	160,43	1,6		1,6	1,35			
	2. 111500	Растворонасосы 1 м3/ч	маш.-ч	5,45	0,05	158,29	7,91		7,91	5,84			
	3. 101-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	0,0001	0,0000012	48142,74	0,06				0,06		
	4. 101-0874	Сетка тканая с квадратными ячейками № 05 без покрытия	м2	5,54	0,0554	107,01	5,93				5,93		
	3 5. 402-0083	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементно-известковый 1:1:6	м3	3	0,03	3554,27	106,63				106,63		
	7. 405-0219	Гипсовые вяжущие, марка Г3	т	0,006	0,00006	3547,76	0,21				0,21		
Итого прямые затраты по смете в текущих ценах							3475,5	1112,55	231,73	46,12	2131,22	5,25	0,31
Накладные расходы							1174,16						
Сметная прибыль							703,65						
Итого по смете:													
Конструкции из кирпича и блоков							4796					4,39	0,25
Отделочные работы							557,31					0,86	0,06
Итого							5353,31					5,25	0,31
В том числе:													
Материалы							2131,22						
Машины и механизмы							231,73						
ФОТ							1158,67						
Накладные расходы							1174,16						
Сметная прибыль							703,65						
НДС 18%							963,6						
ВСЕГО по смете							6316,91					5,25	0,31

Конструкция 3

**Конструкция наружной стены из пенобетона (газобетона) с
лицевым наружным слоем из керамического (силикатного)
кирпича и внутренней штукатуркой**

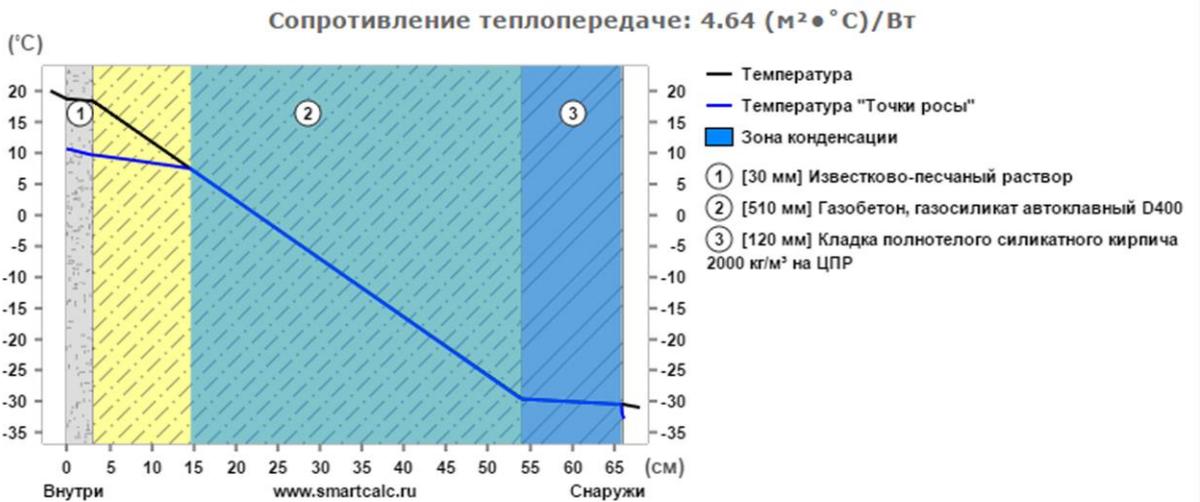


№	Тип	Материалы	Толщина, мм	λ	μ	Управление
Внутри						
1	<input type="checkbox"/>	Известково-песчаный раствор	30	0.81	0.12	↑ ↓ ● ✎ 🗑
2	<input type="checkbox"/>	Газобетон, газосиликат автоклавный D400	510	0.117	0.23	↑ ↓ ● ✎ 🗑
3	<input type="checkbox"/>	Кладка полнотелого силикатного кирпича 2000 кг/м³ на ЦПР	120	1.48	0.09	↑ ↓ ● ✎ 🗑
Снаружи		Наружный воздух				

Вставить слой

Внутри: 20°C (55%) Снаружи: -31°C (80%)

Тепловая защита Влагонакопление Теплопотери



НЕСЪЕМНАЯ ОПАЛУБКА В.В. ПОДСЕВАЛОВА

на Конструкция наружной стены из пенобетона с лицевым наружным слоем
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость строительных работ _____ 5,315 тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ 0,836 тыс. руб.

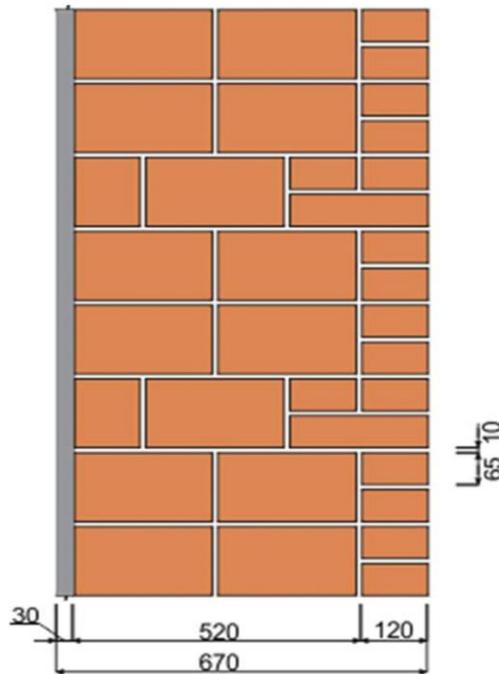
Сметная трудоемкость _____ 3,72 чел. час

Составлен(а) в текущих ценах по состоянию на март 2013 г.

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.		Сметная стоимость в текущих (прогнозных) ценах руб.						Т/з осн. раб.	Т/з мех.
				на ед.	всего	на ед.	общая	В том числе					
								Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех	Мат		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Раздел 1. Новый Раздел													
1	ТЕР08-03-002-07	Кладка стен из легковесных камней с облицовкой в процессе кладки кирпичом (в 1/2 кирпича) толщиной 520 мм при высоте этажа до 4 м <i>НР (670,21 руб.): 122% *0,85 от ФОТ СП (413,63 руб.): 80% *0,8 от ФОТ</i>	1 м3 кладки		0,6	4741,32	2844,79	606,8	252,47	39,5	1985,52	2,86	0,25
		Затраты труда рабочих (ср 3,3)	чел.час	4,77	2,86	212,02	606,38	606,38					
		Затраты труда машинистов	чел.час	0,42	0,25								
	1. 020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	0,42	0,25	900	225		225	39,19			
	2. 400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,08	0,05	534,91	26,75		26,75				
	3. 101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0009	0,00054	21876,64	11,81				11,81		
	4. 102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м3	0,0005	0,0003	3139,59	0,94				0,94		
	5. 204-9001	Арматура	т										
	6. 402-0012	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки 25	м3	0,14	0,084	2686,49	225,67				225,67		
	7. 403-0032	Камни бетонные стеновые из легкого бетона, марка 35	м3	0,68	0,408	2923,73	1192,88				1192,88		
	8. 404-0005	Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 100	1000 шт.	0,1	0,06	9206,96	552,42				552,42		
	9. 411-0001	Вода	м3	0,2	0,12	14,92	1,79				1,79		
2	ТСЦ-404-0005	Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 100	1000 шт.		-0,06	9206,96	-552,42				-552,42		
3	ТСЦ-101-6031	Сетка сварная из арматурной проволоки диаметром 3,0 мм, без покрытия, 50x50 мм	м2		0,01	63,7	0,64				0,64		
4.1	ТСЦ-404-0244	Кирпич силикатный лицевой неокрашенный одинарный, размером 250x120x88 мм, марка 150	1000 шт.		0,06	9500	570				570		
5	ТЕР15-02-016-03	Штукатурка поверхностей внутри здания цементно-известковым или цементным раствором по камню и бетону улучшенная стен <i>НР (169,13 руб.): 105% *0,85 от ФОТ СП (83,38 руб.): 55% *0,8 от ФОТ</i>	100 м2 оштукатуриваемой поверхности		0,01	30479,96	304,8	182	9,97	7,5	112,83	0,86	0,06
		Затраты труда рабочих (ср 3,8)	чел.час	85,84	0,86	212,02	182,34	182,34					
		Затраты труда машинистов	чел.час	6,29	0,06								
	1. 030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одноярусные, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,84	0,01	160,43	1,6		1,6	1,35			
	2. 111500	Растворонасосы 1 м3/ч	маш.-ч	5,45	0,05	158,29	7,91		7,91	5,84			
	3. 101-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	0,0001	0,0000012	48142,74	0,06				0,06		
	4. 101-0874	Сетка тканая с квадратными ячейками № 05 без покрытия	м2	5,54	0,0554	107,01	5,93				5,93		
3	5. 402-0083	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементно-известковый 1:1:6	м3	3	0,03	3554,27	106,63				106,63		
У0	6. 402-0083	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементно-известковый 1:1:6	м3	1,87	0,0187								
	7. 405-0219	Гипсовые вяжущие, марка Г3	т	0,006	0,00006	3547,76	0,21				0,21		
Итого прямые затраты по смете в текущих ценах							3167,81	788,8	262,44	47	2116,57	3,72	0,31
Накладные расходы							839,34						
Сметная прибыль							497,01						
Итого по смете:													
Конструкции из кирпича и блоков							3946,85					2,86	0,25
Отделочные работы							557,31					0,86	0,06
Итого							4504,16					3,72	0,31
В том числе:													
Материалы							2116,57						
Машины и механизмы							262,44						
ФОТ							835,8						
Накладные расходы							839,34						
Сметная прибыль							497,01						
НДС 18%							810,75						
ВСЕГО по смете							5314,91					3,72	0,31

Конструкция 4

Конструкция наружной стены из керамического пустотелого камня с лицевым наружным слоем из керамического кирпича и внутренней штукатуркой

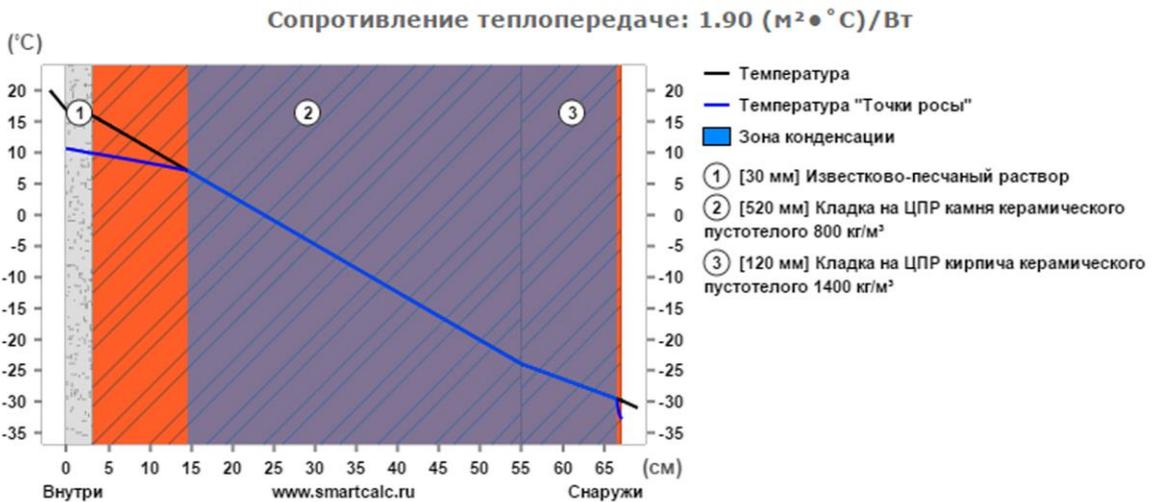


№	Тип	Материалы	Толщина, мм	λ	μ	Управление
Внутри						
1	<input type="checkbox"/>	Известково-песчаный раствор	30	0.81	0.12	↑ ↓ ● ✎ 🗑
2	<input type="checkbox"/>	Кладка на ЦПР камня керамического пустотелого 800 кг/м ³	520	0.35	0.14	↑ ↓ ● ✎ 🗑
3	<input type="checkbox"/>	Кладка на ЦПР кирпича керамического пустотелого 1400 кг/м ³	120	0.55	0.13	↑ ↓ ● ✎ 🗑
Снаружи		Наружный воздух				

Вставить слой

▶ Внутри: 20°C (55%) Снаружи: -31°C (80%)

Тепловая защита Влагонакопление Теплопотери



НЕСЪЕМНАЯ ОПАЛУБКА В.В. ПОДСЕВАЛОВА

на Конструкция наружной стены из керамического пустотелого камня с лицевым керамическим
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость строительных работ _____ 5,803 тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ 0,995 тыс. руб.

Сметная трудоемкость _____ 4,51 чел.час

Составлен(а) в текущих ценах по состоянию на март 2013 г.

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.		Сметная стоимость в текущих (прогнозных) ценах, руб.						Т/з осн. раб.	Т/з мех.
				на ед.	всего	на ед.	общая	В том числе			Маг		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Раздел 1. Новый Раздел													
1	ТЕР08-02-010-11	Кладка наружных стен из камней с облицовкой лицевым кирпичом: толщиной 640 мм при высоте этажа до 4 м <i>НР (835,36 руб.): 122% *0,85 от ФОТ СП (515,55 руб.): 80% *0,8 от ФОТ</i>	1 м3 кладки		0,64	4702,85	3009,82	773,45	184,32	32,1	2052,05	3,65	0,2
		Затраты труда рабочих (ср 3,2)	чел.час	5,7	3,65	212,02	773,87	773,87					
		Затраты труда машинистов	чел.час	0,32	0,2								
1.	020129	Краны башенные при работе на других видах строительства 8 т	маш.-ч	0,32	0,2	900	180		180	31,35			
2.	102-0026	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, IV сорта	м3	0,0005	0,00032	3139,59	1				1		
3.	402-0013	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки 50	м3	0,191	0,1222	3080,53	376,44				376,44		
4.	404-0025	Камни керамические одинарные, размером 250x120x138 мм, марка 100	1000 шт.	0,143	0,09152	11101,55	1016,01				1016,01		
5.	404-0126	Кирпич керамический лицевой, размером 250x120x65 мм, марка 125	1000 шт.	0,11	0,0704	9305,88	655,13				655,13		
6.	411-0001	Вода	м3	0,35	0,224	14,92	3,34				3,34		
2	ТЕР15-02-016-03	Штукатурка поверхностей внутри здания цементно-известковым или цементным раствором по камню и бетону улучшенная стен <i>НР (169,13 руб.): 105% *0,85 от ФОТ СП (83,38 руб.): 55% *0,8 от ФОТ</i>	100 м2 оштукатурки васмой поверхности		0,01	30479,96	304,8	182	9,97	7,5	112,83	0,86	0,06
		Затраты труда рабочих (ср 3,8)	чел.час	85,84	0,86	212,02	182,34	182,34					
		Затраты труда машинистов	чел.час	6,29	0,06								
1.	030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одностоечные, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,84	0,01	160,43	1,6		1,6	1,35			
2.	111500	Растворонасосы 1 м3/ч	маш.-ч	5,45	0,05	158,29	7,91		7,91	5,84			
3.	101-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	0,0001	0,0000012	48142,74	0,06				0,06		
4.	101-0874	Сетка тканая с квадратными ячейками № 05 без покрытия	м2	5,54	0,0554	107,01	5,93				5,93		
3	5. 402-0083	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементно-известковый 1:1:6	м3	3	0,03	3554,27	106,63				106,63		
Уб	6. 402-0083	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементно-известковый 1:1:6	м3	1,87	0,0187								
7.	405-0219	Гипсовые втушки, марка ГЗ	т	0,006	0,00006	3547,76	0,21				0,21		
Итого прямые затраты по смете в текущих ценах							3314,62	955,45	194,29	39,6	2164,88	4,51	0,26
Накладные расходы							1004,49						
Сметная прибыль							598,93						
Итого по смете:													
Конструкции из кирпича и блоков							4360,73					3,65	0,2
Отделочные работы							557,31					0,86	0,06
Итого							4918,04					4,51	0,26
В том числе:													
Материалы							2164,88						
Машины и механизмы							194,29						
ФОТ							995,05						
Накладные расходы							1004,49						
Сметная прибыль							598,93						
НДС 18%							885,25						
ВСЕГО по смете							5803,29					4,51	0,26

**И НАКОНЕЦ – КОНСТРУКЦИЯ СТЕНЫ
С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕСЪЕМНОЙ ОПАЛУБКИ «УНИВЕРСАЛСТРОЙ»**

НЕСЪЕМНАЯ ОПАЛУБКА В.В. ПОДСЕВАЛОВА

на Устройство стен наружных из несъемной опалубки
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость строительных работ _____ 4,696 тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ 0,431 тыс. руб.

Сметная трудоемкость _____ 2,37 чел.час

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на март 2013г.

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.		Сметная стоимость в текущих (прогнозных) ценах, руб.						Т/з осн. раб.	Т/з мех.
				на ед.	всего	на ед.	общая	В том числе					
								Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех	Мат		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Раздел 1. Новый Раздел													
1	ТЕР06-01-108-07 ПРИМ	Устройство железобетонных трехслойных стен в опалубке типа «Дока» высотой до 3 м с установкой утеплителя до бетонирования <i>НР (362,6 руб.): 120% от ФОТ СП (232,67 руб.): 77% от ФОТ</i>	100 м3 железобетон а в деле		0,0016	912967,6	1460,75	301,24	11,82	0,93	1147,69	1,66	0,14
		Затраты труда рабочих (ср 3,2)	чел.час	1036	1,66	181,73	301,67	301,67					
	2. 030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	1,83		502,27							
	3. 040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	15,1	0,02	47,79	0,96		0,96				
	4. 111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	61,3	0,1	26,88	2,69		2,69				
	5. 331532	Пила цепная электрическая	маш.-ч	0,7		35,24							
	6. 400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	3,5	0,01	630,75	6,31		6,31				
	7. 101-0584	Масла антраценовые	т	0,141	0,0002256	12134,97	2,74				2,74		
	8. 101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,0174	0,00002784	31255,76	0,87				0,87		
	9. 101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,015	0,000024	48274,98	1,16				1,16		
	12. 204-0100	Горьчекатаная арматурная сталь класса А-I, А-II, А-III	т	11,6	0,01856	26846,39	498,27				498,27		
	13. 401-0046	Бетон тяжелый, крупность заполнителя 40 мм, класс В15 (М200)	м3	102	0,1632	3950,1	644,66				644,66		
	14. 411-0001	Вода	м3	0,21	0,000336	14,92	0,01				0,01		
2	Цена поставщика	Элемент несъемной опалубки наружной стены толщ. 300 м	м2		1	1271,19	1271,19				1271,19		
3	ТСЦ-204-0035	Надбавки к ценам заготовок за сборку и сварку каркасов и сеток плоских, диаметром 8 мм	т		0,0186	7086,55	131,81				131,81		
4	ТЕР15-07-016-01	Облицовка стен ЦПС листами на клею <i>НР (135,48 руб.): 103% от ФОТ СП (70,97 руб.): 55% от ФОТ</i>	100 м2 отделываемой поверхности		0,01	18712,39	187,12	129,03	0,5		57,59	0,71	
		Затраты труда рабочих (ср 3,2)	чел.час	71	0,71	181,73	129,03	129,03					
	1. 030954	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одноярусные, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,31		160,43							
	2. 101-1776	Клей для облицовочных работ водостойкий «Плюс» (сухая смесь)	т	0,35	0,0035	14499,52	50,75				50,75		
	3. 101-2417	Шпатлевка «Фугагипс» «Кнауф»	т	0,025	0,00025	27328,83	6,83				6,83		
	4. 411-0001	Вода	м3	0,119	0,00119	14,92	0,02				0,02		
6	ТСЦ-101-0780	Плиты цементно-стружечные нешлифованные толщиной 10 мм	м2		1,05	118,64	124,57				124,57		
7	ТСЦ-101-2583	Шуруп самонарезающий (TN) 3,5/25 мм	шт.		8	0,32	2,56				2,56		
Итого прямые затраты по смете в текущих ценах							3178	430,27	12,32	0,93	2735,41	2,37	0,14
Накладные расходы							498,08						
Сметная прибыль							303,64						
Итого по смете:													
Бетонные и железобетонные монолитные конструкции в жилищно-гражданском строительстве:													
Итого Поз. 1-2							2731,94	301,24	11,82	0,93	2418,88	1,66	0,14
Накладные расходы 120% ФОТ (от 302,17)							362,6						
Сметная прибыль 77% ФОТ (от 302,17)							232,67						
Итого с накладными и см. прибылью							3327,21					1,66	0,14
Изготовление в построечных условиях материалов и полуфабрикатов, металлических и трубопроводных заготовок:													
Итого Поз. 3							131,81				131,81		
Накладные расходы 66% ФОТ (от 0,00)													
Сметная прибыль 40% ФОТ (от 0,00)													
Итого с накладными и см. прибылью							131,81						
Отделочные работы:													
Итого Поз. 4, 6-7							314,25	129,03	0,5		184,72	0,71	
Накладные расходы 105% ФОТ (от 129,03)							135,48						
Сметная прибыль 55% ФОТ (от 129,03)							70,97						
Итого с накладными и см. прибылью							520,7					0,71	
Итого							3979,72					2,37	0,14
В том числе:													
Материалы							2735,41						
Машины и механизмы							12,32						
ФОТ							431,2						
Накладные расходы							498,08						
Сметная прибыль							303,64						
НДС 18%							716,35						
ВСЕГО по смете							4696,07					2,37	0,14

ИТАК, проанализировав в сравнении 5 приведенных конструкций стен, мы можем сделать очевидный вывод по каждой из представленных конструкций: **1 конструкция** не соответствует требованиям СНиП по тепловому сопротивлению (сопротивление 2,9 при требуемом минимуме 3,5), стоимость 6 810 руб./м²; **2 конструкция** совсем не соответствует требованиям СНиП по тепловому сопротивлению (сопротивление 1,22 при требуемом минимуме 3,5), стоимость 6 317 руб./м²; **3 конструкция** превосходит требования СНиП по тепловому сопротивлению (сопротивление 4,64 при требуемом минимуме 3,5), стоимость 5 315 руб./м²; **4 конструкция** не соответствует требованиям СНиП по тепловому сопротивлению (сопротивление 1,9 при требуемом минимуме 3,5), стоимость 5 803 руб./м²; **5 конструкция** – НЕСЪЕМНАЯ ОПАЛУБКА «УНИВЕРСАЛСТРОЙ» превосходит требования СНиП и все сравниваемые конструкции по тепловому сопротивлению (сопротивление 4,75 при требуемом минимуме 3,5), стоимость 4 696 руб./м²;

**СЛЕДОВАТЕЛЬНО, ОПАЛУБКА «УНИВЕРСАЛСТРОЙ»
превосходит ВСЕ ПРИВЕДЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ по техническим
параметрам теплового сопротивления и самая низкая себестоимость!**

В ЦЕНАХ ПО СОСТОЯНИЮ НА ФЕВРАЛЬ МЕСЯЦ 2014 ГОДА ПОЛУЧАЕТСЯ:

УСТРОЙСТВО ФАСАДНЫХ СТЕН ИЗ ПЕНОБЕТОННЫХ БЛОКОВ С ОТДЕЛКОЙ ФАСАДА В ПОЛКИРПИЧА (монолитно-каркасный) 1 м² стены с учетом материалов (по данным ПИК Ярославль) 7'900 руб./м²

УСТРОЙСТВО ФАСАДНЫХ СТЕН В ОПАЛУБКЕ «УНИВЕРСАЛСТРОЙ» С ОТДЕЛКОЙ ФАСАДА КЕРАМОГРАНИТОМ 30X30 (монолитно-каркасный) 1 м² стены с учетом всех материалов 4'948 руб./м²
НО ЭТО ЕЩЁ НЕ ВСЕ! ЕСЛИ ПОСЧИТАТЬ ТАКОЙ ФАКТОР КАК ТОЛЩИНА ОГРАЖДАЮЩЕЙ КОНСТРУКЦИИ, ТО ПОЛУЧАЕМ, ЧТО ПЕНОБЕТОННАЯ СТЕНА С ОБЛИЦОВКОЙ ИМЕЕТ ТОЛЩИНУ АЖ 64 см, А СТЕНА В ОПАЛУБКЕ «УНИВЕРСАЛСТРОЙ» ИМЕЕТ ТОЛЩИНУ 31,2 см, СО- ОТВЕТСТВЕННО ПЛОЩАДЬ КВАРТИРЫ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ НА $0,63 \cdot 0,312 = 0,37 \text{ м}^2$, А ЭТО ТА ПЛОЩАДЬ, КОТОРУЮ МОЖНО ПРОДАТЬ, ДОПУСТИМ, ПО 40'000 руб./м², ПОЛУЧАЕТСЯ $40'000 \cdot 0,37 = 14'800$. СЛЕДОВАТЕЛЬНО СТРОИТЕЛЬСТВО В ОПАЛУБКЕ «УНИВЕРСАЛСТРОЙ» НЕ ТОЛЬКО ИМЕЕТ МЕНЬШУЮ СЕБЕСТОИМОСТЬ $7'900 - 4'948 = 2'952 \text{ руб./м}^2$, НО И ДАЕТ ДОПОЛНИ- ТЕЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ ОТ ДОБАВОЧНЫХ ПЛОЩАДЕЙ КВАРТИР, ЧТО СОСТАВЛЯЕТ (этаж имеет высоту в плане 3 метра) $14'800 \div 3 = 4'933,34 \text{ руб./м}^2$, СЛЕДОВАТЕЛЬНО: $2'952 + 4'933 = 7'885 \text{ руб./м}^2$, А ЭТОТ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ СОПОСТАВИМ СЕБЕСТОИМОСТИ СТЕНЫ ИЗ ПЕ- НОБЛОКОВ НА $7'885 - 7'900 = -15 \text{ руб./м}^2$ ОДНИМ СЛОВОМ, ПРИМЕНЯЯ НЕСЪЕМНУЮ ОПАЛУБКУ «УНИВЕРСАЛСТРОЙ» ВЫ НЕ ЭКОНОМИТЕ – **ВЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ЗАРАБА- ТЫВАЕТЕ!**

Таким образом, строительство стен с использованием новой несъемной опалубки «УНИВЕР- САЛСТРОЙ» с декоративной отделкой на своей поверхности является наиболее экономически выгод- ным, что позволяет строительной компании не только иметь более конкурентную цену на объект строи- тельства, но и в 4 раза эффективнее. Так, например, бригада из 6 человек за 1 рабочий день возводит 100-120 м² стен по системе «Универсалстрой», а бригада из 6 человек на кладке возведет не более 25 м² стен. Если рассмотреть производство СМР из кирпича, то для возведения 400 м² стен потребуется, в среднем, 17 длинномеров для перевозки кирпича к месту строительства, тогда как для привоза несъём- ной опалубки потребуется 1 длинномер, что соответственно в 17 раз дешевле, даже не принимая в рас- чёт вопрос об организации разгрузки кирпича грузоподъемным крупнотоннажным механизмом.

Вывод: при использовании данной технологии при строительстве позволит получить **снижение себестоимости строительства как минимум на 40-45%.**

Итак, рассмотрим 2 производства несъемной опалубки:

Несъёмная опалубка из пенополистирола	Несъёмная опалубка «УНИВЕРСАЛСТРОЙ»
<p>+Блоки опалубки можно изготовить любого заданного размера согласно чертежу.</p> <p>- Блоки опалубки имеют плотность 35 кг.м³ и прочность 250 мПа.</p> <p>- Для производства пенополистирола необходим перегретый пар для вспенивания гранул и их разогрева, а также необходима специальная аэрационная установка для просушивания вспененных гранул. Таким образом, при мощности производства 100м³ сутки необходимо: котельная по производству перегретого пара (специальный надзор как опасное производство), градирня для охлаждения пара до состояния воды чтобы снова нагреть, теплое помещение для предварительного вспенивания гранул, теплое помещение для установки аэрации и выдерживания вспененных гранул на 100м³, помещение склада готовой продукции. Пресс-формы дорогостоящие (от 3 700 000 руб.шт.) так как изготавливаются из легированных нержавеющей сталей.</p> <p>+ Производственный цикл требует всего 7 минут на 1 изделие с 1 прессформы при непрерывном производстве.</p> <p>- При производстве элемента опалубки нет возможности произвести предварительную отделку внешней стороны декоративной плиткой или панелью, так как пенополистирол не приклеивается к отделочному элементу.</p> <p>- Из-за низкой прочности материала приходится производить блоки ЭНО, или сразу имеющие наружную и внутреннюю ограж-</p>	<p>+Блоки опалубки можно изготовить любого заданного размера согласно чертежу.</p> <p>+ Блоки опалубки имеют плотность 65 кг.м³ и прочность 730 мПа, и так называемую кажущуюся плотность 75-100 кг.м³ применительно к пенополистиролу. (Более прочные на изгиб, сжатие).</p> <p>+ Для производства нашей опалубки не требуется перегретый пар, (вообще не нужен пар и нагрев), не требуется аэрационных установок для просушивания. Таким образом, для производства не требуется помещение для предварительного вспенивания, помещение для аэрации и выдерживания как при производстве пенополистирола. Не требуется производство форм из легированных нержавеющей сталей.</p> <p>+ Производственный цикл требует 12 секунд на заполнение формы и 18 минут на выдержку в форме, не требуется предварительного производства вспененных гранул.</p> <p>+ При производстве элемента опалубки можно предварительно поместить отделочные плитки или панели в форму и через 18 минут извлечь элемент несъемной опалубки с декоративной отделкой, которую оторвать не удаётся.</p> <p>+ Имеющаяся высокая прочность материала позволяет применять всего 12 скрепляющих перемычек на 1 панель несъемной опалубки.</p>

<p>дающую стенку и 5 пенополистирольных перемычек, или изготавливать полипропиленовые закладные затем помещая их в форму перед формованием под 6 перемычек.</p> <p>- Опалубка из ППС сначала монтируется между внешним и внутренним блоком перемычками а затем укладывается в конструкцию, что в последствии затрудняет установку и вязку арматуры в полости для железобетона, причем, вертикальную арматуру не применить на высоту этажа так как придется очень трудоёмко «нанизывать» блоки ЭНО на вертикально-стоящие арматурные стержни.</p> <p>- Опалубка из ППС не имеет низкую химическую стойкость к воздействию солей (постепенно разрушается под воздействием солей содержащихся в цементе), не имеет стойкости к битуму, бензину, растворителям.</p> <p>- Для нанесения декоративной отделки на ЭНО требуется применение специальных дорогостоящих грунтово-клеевых составов, а на фасадах требуется дополнительно производить анкеровку штукатурной сетки полипропиленовыми анкерами в шахматном порядке через 30 см, это делается для предотвращения возможности отпадания декоративного штукатурного слоя от поверхности ППС.</p> <p>- ЭНО из ППС не возможно выпускать вне заводских условий, а также требуется значительный запас производственных площадей с большими энергозатратами на производство пара 350° С и сушку гранул с их аэрацией.</p> <p>- Стоимость комплекта оборудования с одним станком на 2 прессформы 52 000 000 руб, не включая компрессорное оборудование</p>	<p>+ Опалубка из ППУ благодаря высокой прочности монтируется следующим образом: монтируется наружная ограждающая стенка, затем вяжется арматурный каркас, затем устанавливается внутренняя ограждающая стенка и скрепляется с наружной, причем, это позволяет с меньшими затратами времени связать арматурный каркас на месте монтажа, или предварительно изготовленные пространственные рамы подвязать к вертикальной арматуре которую можно выставлять на всю высоту этажа.</p> <p>+ Опалубка из ППУ имеет химическую стойкость к воздействию солей, битумов, бензинов, многих органических растворителей даже таких как МЕТИЕНХЛОРИД растворяющий даже полиэфирные, бисфенольные, эпоксивинилэфирные полимеры; не содержит стирол и фенол.</p> <p>+ Для нанесения декоративной отделки, в случае если требуется оштукатуривание, а не изготавливается ЭНО уже отделанный декоративной плиткой или панелью, то можно производить оштукатуривание обычным цементным раствором так как применяемое «предварительное грунтование при изготовлении ЭНО» обеспечивает превосходное прилипание как к простому кирпичу или бетону.</p> <p>+ ЭНО из ППУ на нашем оборудовании можно выпускать прямо на стройплощадке, производственный комплекс может разместиться в 15^{ти} 20 футовых контейнерах, а на развертывание комплекса требуется не более 4^х часов, энергопотребление около 47 кВт в пиковой нагрузке.</p> <p>+ Комплект оборудования с формами, позволяющими производить 12'672 фасадных панелей + 12'672 внутренних панелей опалубки в месяц, что составляет 4'871 м² фасадов или внутренних стен в месяц (1 смена), что по</p>
--	--

и парогенератор, а также необходимы производственные помещения как минимум 1700м ² и мощностью всего 1'560м ² в месяц.	мощности превышает оборудование для производства ЭНО из ППС в несколько раз
--	---

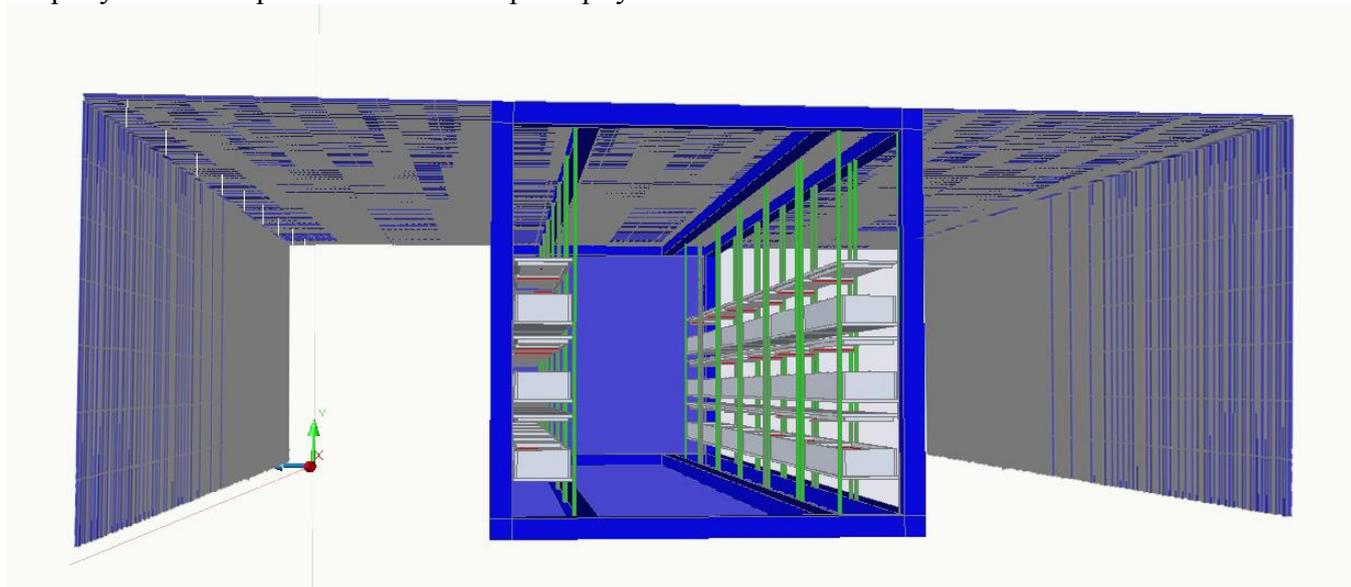
**МЫ ПРЕДЛАГАЕМ Вам стать партнером и ПРИОБРЕСТИ
АВТОМАТИЧЕСКИЙ МОБИЛЬНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС.**

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:

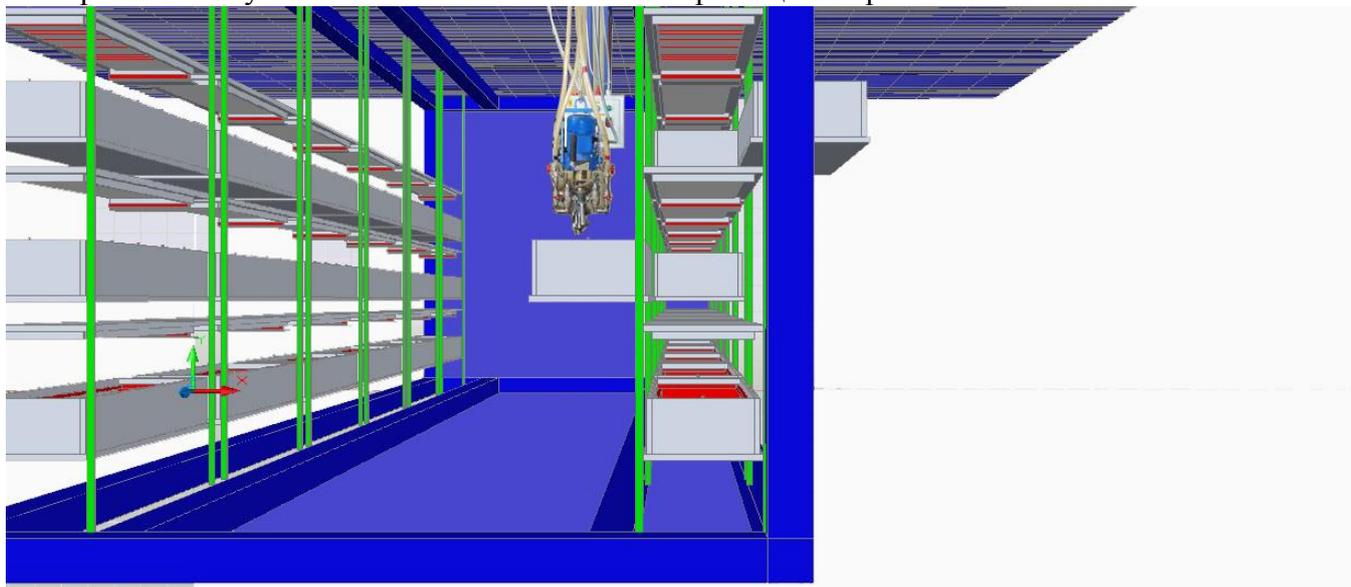
1. Автоматическая установка для производства блоков ЭНО стеновых (Италия-Германия) – 1 штука.
2. Робот-манипулятор для перемещения заливочной головки между пресс-формами (Германия) – 1 штука.
3. Компрессорная станция винтового типа (турбина) Германия – 1 штука.
4. Парогенератор мобильный для промывки производственной установки и форм в конце рабочего дня (Италия) – 1 штука.
5. Технологический регламент на производство стеновых ЭНО – 1 штука.
6. Технические условия на проектирование зданий и сооружений с использованием ЭНО.
7. Технические условия на производство строительно-монтажных работ с использованием ЭНО.
8. Пресс-форма для производства стенового блока внутреннего (НПО Атом) – 24 штуки.
9. Универсальная перенастраиваемая пресс-форма для производства стенового блока наружного (НПО Атом) – 24 штуки, производство как необлицованных так и облицованных наружных блоков плиткой или клинкерной плиткой с имитацией кирпичной кладки вразбег.
10. Корректор в Пресс-форму для изготовления доборного блока (только внутренний) (НПО Атом) – 5 штук.
11. Пресс-форма элемента ограничительного торцевого (НПО Атом) – 1 штука.
12. Пресс-форма элемента ограничительного горизонтального для формирования надпроёмных перемычек (НПО Атом) – 1 штука.
13. Элемент корректор в пресс-формы блока наружного для изменения его толщины (НПО Атом) – 24 штуки.
14. Пресс-стеллажная система (НПО Атом) оснащенная системой автоматики (50 программируемых процессоров производства Германия) и кинематики (Япония) для управления пресс-формами и технологическим процессом протекающим в нем.
15. Станция термостабилизации пресс-форм (Италия) – 1 штука.

Всё оборудование смонтировано, отлажено специалистами НПО Атом (опытный завод при объединенном институте ядерных исследований ОИЯИ) в 20-ти футовые контейнеры-трансформеры и работает в данных контейнерах даже в условиях стройплощадки, стоимость данного производственного комплекта 210'000'000 рублей.

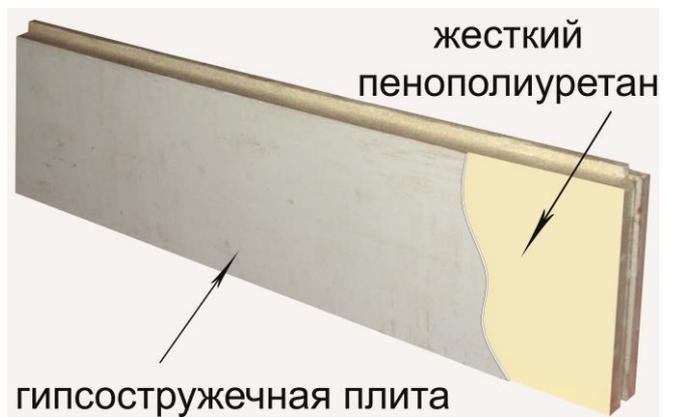
На рисунке 1 изображен комплекс в развернутом состоянии



На рисунке 2 изображен момент заливки пресс-формы (средняя пресс-форма) и извлечения Готового изделия (верхняя пресс-форма), причём, два этих процесса происходят, не мешая друг другу. Заливочная головка движется только в промежутке между пресс-формами в автоматическом режиме без участия человека и не мешает перемещению рабочих.



Вот некоторые фотографии элементов несъемной опалубки отделанных и без отделки плиткой:



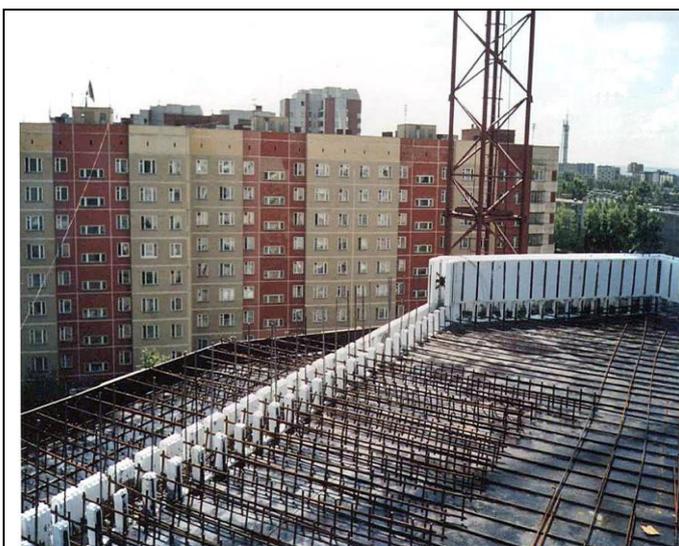
Инвестиции для приобретения мобильного производственного комплекса – 210'000'000 руб. Причем, данное вложение денежных средств можно осуществить с помощью лизинговой компании:

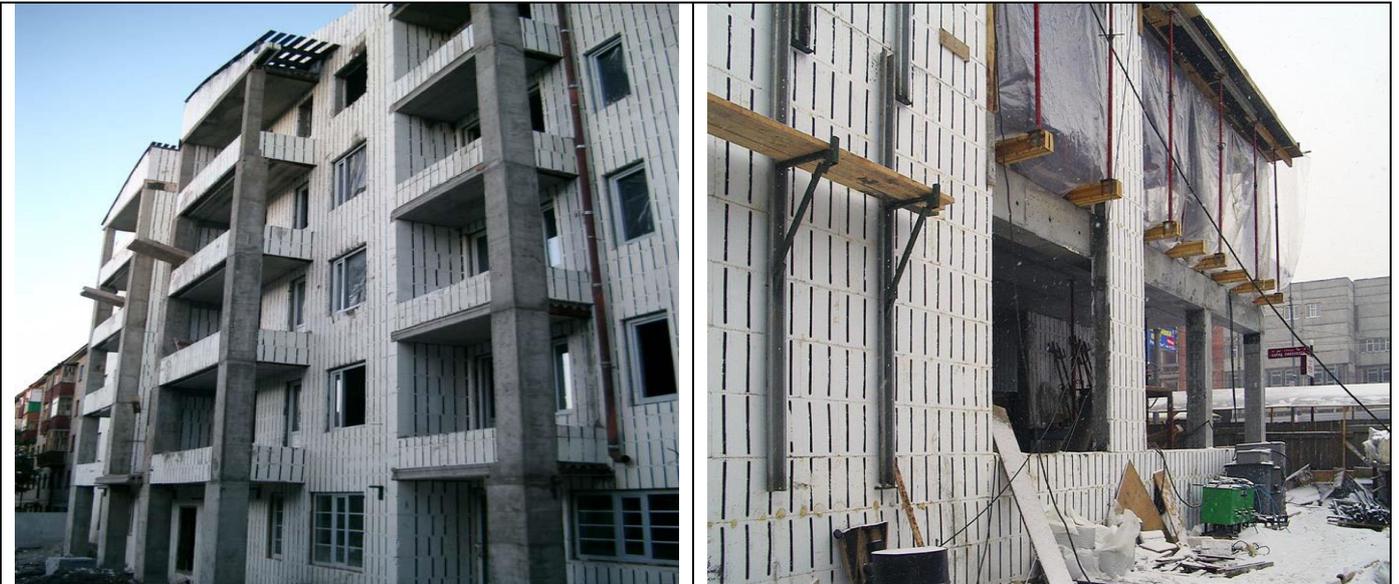
1. Необходимо действующее предприятие, работающее или в сфере производства стройматериалов, или продажа стройматериалов, или строительная компания осуществляющая строительство.
2. Оборот данной компании за последние 12 месяцев должен быть не ниже 7'000'000 рублей в месяц.
3. Данная компания заключает Договор на приобретение завода по производству несъёмной опалубки «Универсалстрой» за стоимость 210'000'000 рублей.
4. Подает заявку в лизинговую компанию (лизинговая компания есть) с указанием необходимости получения лизинга на приобретение данного оборудования с авансовым платежом от 53'000'000 рублей и сроком лизинга 5 лет или 60 месяцев.
Ежемесячный платеж по лизингу составит 3'997'750,00 рублей, (Лизинговая компания SIEMENS FINANS) А ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ ОТ ПРОИЗВОДСТВА СОСТАВИТ: $4'800 \text{ м}^2/\text{мес.} \times (3591-1576) = 9'672'000$ рублей/месяц без учета НДС. При работе в ОДНУ РАБОЧУЮ СМЕНУ! ИТОГО $9'672'000 - 3'997'750 = 5'674'250$ руб./мес. ОСТАЁТСЯ ДОХОДА ЕЖЕМЕСЯЧНО ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИБЫЛИ, ИЗ КОТОРОЙ НЕОБХОДИМО ВЫЧЕСТЬ АВТОРСКОЕ ВОЗНАГРАЖДЕНИЕ – $200 \text{ руб. м}^2 \times 4'871 = 974'200$ рублей в месяц (отражается как затраты и уменьшает налог на прибыль), причем авторское вознаграждение уплачивается в фиксированной сумме не увеличиваясь если производственный комплекс работает в 2 или в 3 смены, то есть 1'000'000 руб./мес. И ВСЁ!
5. После подписания Лизингового Договора и оплаты аванса в лизинговую компанию мы производим поставку производственного комплекса в срок 8-12 месяцев.
6. ВАЖНО: ОПЛАТИВ ЛИЗИНГОВОЙ КОМПАНИИ 53'000'000 ЗАКАЗЧИК ПОЛУЧАЕТ БИЗНЕС, ПРИНОСЯЩИЙ ОТ 4'674'250 РУБЛЕЙ ПРИБЫЛИ ЕЖЕМЕСЯЧНО ПРИ РАБОТЕ ЛИНИИ В ОДНУ РАБОЧУЮ СМЕНУ, А ЕСЛИ ЛИНИЯ БУДЕТ РАБОТАТЬ В ДВЕ РАБОЧИЕ СМЕНЫ ТОГДА ЕЖЕМЕСЯЧНАЯ ПРИБЫЛЬ СОСТАВИТ $9'600 \text{ м}^2/\text{мес.} \times (3591-1576) = 19'344'000 - 3'997'750 - 1'000'000 = 14'346'250$ руб./мес. Или 27% прибыли в месяц на вложенные средства в размере 53'000'000!

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС НЕ «ПРИВЯЗАН» К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПЛОЩАДЯМ – ОН МОБИЛЬНЫЙ, БЫСТРОРАЗВЕРТЫАЕМЫЙ, РАСПОЛАГАЕТСЯ В 15 20-футовых КОНТЕЙНЕРАХ, В МЕСТАХ С ЖАРКИМ КЛИМАТОМ КОМПЛЕКС МОЖЕТ СОСТОЯТЬ ИЗ 5 20-футовых КОНТЕЙНЕРОВ, ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ ПРОИЗВОДИТЬ СВЕРХБЫСТРУЮ ПЕРЕБРОСКУ КОМПЛЕКСА В ЛЮБУЮ ТОЧКУ ПЛАНЕТЫ, ПРОИЗВОДСТВО МОЖЕТ НАХОДИТСЯ ПРЯМО НА СТРОЙПЛОЩАДКЕ, ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА (Ш x В x Д) 7,5м X 2,6м X 30,5м

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС ЗАЙМЕТ ВСЕГО 230м² ПЛОЩАДИ НА СТРОЙПЛОЩАДКЕ И БУДЕТ ВЫПУСКАТЬ ОТ 4800м² ОПАЛУБКИ ПРИ РАБОТЕ ВСЕГО В ОДНУ РАБОЧУЮ СМЕНУ И ПРИНОСИТЬ ПРИБЫЛЬ УЖЕ С ПЕРВОГО МЕСЯЦА ПОСЛЕ ПОСТАВКИ ОТ 4'674'250 руб./мес., что составляет 8,8% на вложенные средства в месяц при работе в одну рабочую смену!

Вот несколько фотографий с объектов, построенных в несъёмной опалубке из пенополистирола в РФ – Это ARXX (Канада), которая имеет сертификат и техническое свидетельство Госстроя на производство в ней **НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ**:







ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИГОДНОСТИ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(Основание: Постановление Правительства Российской Федерации
от 27 декабря 1997 г. № 1636)

№ ТС-07- 0738-03/2

Зарегистрировано
03 марта 2004 г.

Действительно до
14 июля 2005 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность продукции указанного наименования для применения в строительстве на территории Российской Федерации в соответствии с областью применения и при условии соблюдения требований, приведенных в технической оценке ФЦС (Федеральный научно-технический центр сертификации в строительстве).

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ Строительная система "ARXX"

НАЗНАЧЕНИЕ Несъемная опалубка для возведения несущих стен зданий и сооружений различного назначения

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЗАО "XXI Век Строительные Технологии"
РАЗРАБОТЧИК: ООО "КАНСтрой Групп" - Россия, 105066, г. Москва, ул. Старая Басманная, д. 16/16, стр. 6

ЗАЯВИТЕЛЬ ЗАО "XXI Век Строительные Технологии"
Россия, 143620, М.О., Волоколамский р-н, пос. Привокзальный, тел. (095) 231-12-42, факс 231-12-44

Соответствие фактически поставляемой продукции указанного наименования требованиям технической оценки ФЦС подтверждается сертификатом соответствия или декларацией о соответствии или документом о качестве.

Техническое свидетельство подготовлено ФЦС на основании представленных ЗАО "XXI Век Строительные Технологии" документов и материалов, перечень которых приведен в приложении к технической оценке

Приложение (обязательное): Техническая оценка ФЦС ТО-0738-03/2

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ
ГОССТРОЯ РОССИИ


Л.С.БАРИНОВА



Пользователю технического свидетельства рекомендуется удостовериться в его действительности обращением в ФЦС
(119991, ГСП, г. Москва, ул. Строителей, д. 8, корп. 2, тел/факс: 991-30-91, 930-64-69)

092/10



ТЕХНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

ПРИГОДНОСТИ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

№ 369502

№ ТО- 0738-03/2

Зарегистрировано
03 марта 2004 г.

Действительно до
14 июля 2005 г.

Настоящая техническая оценка устанавливает область и условия применения в строительстве продукции указанного наименования при условии соблюдения требований, приведенных в настоящем документе.

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ Строительная система "ARXX"

НАЗНАЧЕНИЕ Несъемная опалубка для возведения несущих стен зданий и сооружений различного назначения

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЗАО "XXI Век Строительные Технологии"

РАЗРАБОТЧИК: ООО "КАНСтрой Групп" - Россия, 105066, г.Москва, ул.Старая Басманная, д.16/16, стр.6

ЗАЯВИТЕЛЬ ЗАО "XXI Век Строительные Технологии"

Россия, 143620, М.О., Волоколамский р-н, пос.Привокзальный, тел.(095) 231-12-42, факс 231-12-44

Соответствие фактически поставляемой продукции указанного наименования подтверждается сертификатом соответствия или декларацией о соответствии или документом о качестве.

Техническая оценка проведена ФЦС на основании представленных ЗАО "XXI Век Строительные Технологии" документов и материалов, перечень которых приведен в приложении к настоящей технической оценке

Настоящий документ содержит 13 л., заверенных печатью ФЦС.

Директор ФЦС
Госстроя России

Т.И.Мамедов



Согласовано:
Начальник Управления технор-
мирования Госстроя России

В.В.Тищенко

По настоящему документу рекомендуется удостовериться в его действительности обращением в ФЦС (119991, ГСП, г.Москва, ул.Строителей, д.8, корп.2, тел/факс: 991-30-91, 930-64-69)

Будем строить вместе!
В.В. Подсевалов