TSMCERAMIC

Сохраняя энергию
для жизни

Российская
Нанотехнологическая
Продукция

# TSMCERAMIC

## ЖИДКИЙ НАНОУТЕПЛИТЕЛЬ КОМПЛЕКСНОГО ДЕЙСТВИЯ

продукция TSMGROUP

2017

TSMCERAMIC

TSMCERAMIC (ТСМКЕРАМИК) – эффективный жидкий теплоизолятор, разработанный современными российскими учеными с применением нанотехнологий.

Материал имеет рекордно низкий коэффициент теплопроводности  за счет включения в его состав керамических вакуумных микросфер.

Эти микроскопичные частицы создают плотный барьер и отталкивают тепловую энергию, а не поглощают её по принципу традиционных теплоизоляционных материалов.

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ ДО 30%

TSMCERAMIC

Консистенция TSMCERAMIC напоминает обычную краску, что позволяет очень легко и быстро наносить материал на поверхность при помощи безвоздушного распылителя, а также шпателя или строительной кисти.

Благодаря жидкой консистенции материал прекрасно применяется на объектах и конструкциях, имеющих нестандартные сложные формы.

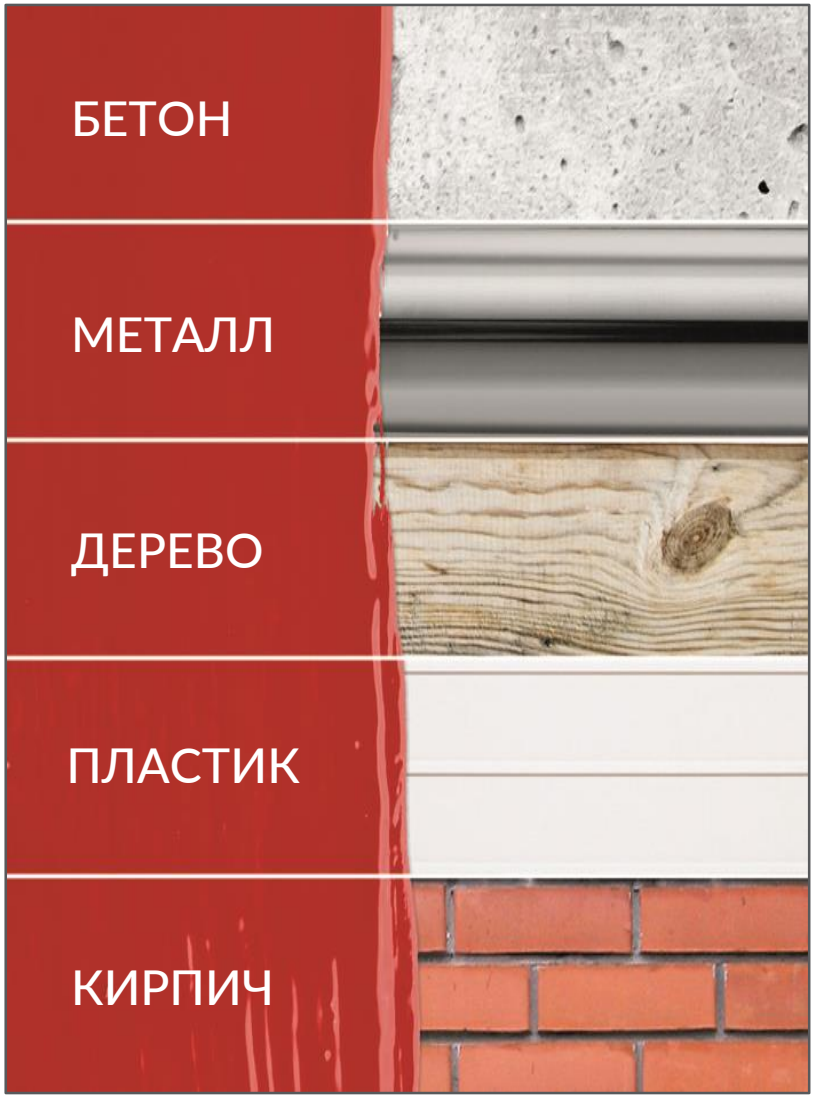
Толщина готового покрытия: 1-3 мм.
Дополнительная нагрузка на поверхность:
не более 0,4кг/м² (слой 1 мм).

НАНОСИТСЯ КАК КРАСКА!

TSMCERAMIC обладает высокой степенью адгезии и может применяться на любых типах строительных оснований, начиная от бетона, кирпича и заканчивая деревом, пластиком и др.

Температура нанесения: от +5°C.
Температура эксплуатации: от -60°C до +260°C.
Время высыхания (1 слой): 12ч.
Эксплуатация: свыше 30 лет.
Экологичность: «полный цикл»
(от производства и нанесения до утилизации).

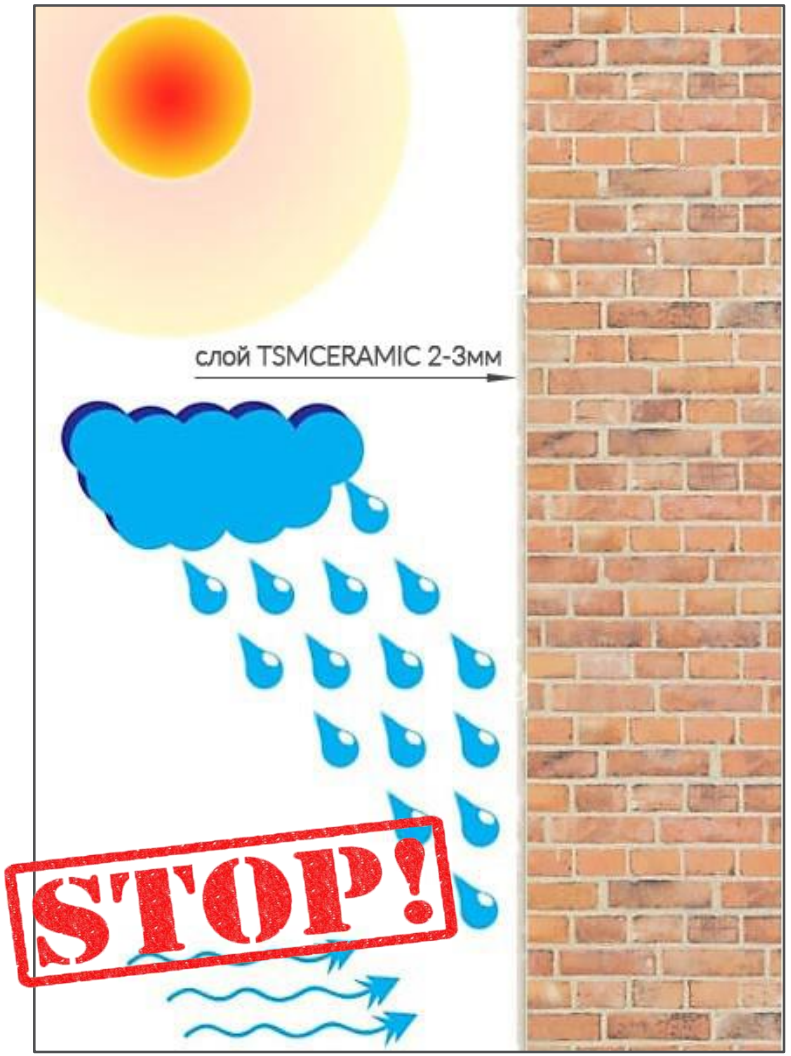
**ВЫСОКАЯ АДГЕЗИЯ!**



TSMCERAMIC

В состав TSMCERAMIC входят оригинальные полимерные и биодобавки, которые не только усиливают теплоизоляционные свойства материала, но и придают ему дополнительный функционал:

- ✓ Теплоизоляция.
- ✓ Гидроизоляция.
- ✓ Защита от коррозии.
- ✓ Шумоизоляция (слой 3мм = 6дБ).
- ✓ Пожаробезопасность (не поддерживает горение).
- ✓ Защита от конденсата.
- ✓ Защита от биопаразитов (предупреждает образование грибка, плесени и др.)
- ✓ Защита от атмосферных воздействий (устойчивость к осадкам, ветру, перепадам температур, УФ).




**КОМПЛЕКСНАЯ БАРЬЕРНАЯ ЗАЩИТА!**

TSMCERAMIC

Ровная, однородная, плотная текстура TSMCERAMIC позволяет использовать материал в качестве идеального финишного покрытия, а возможность колеровки в любой цвет (палитра RAL) создает безграничные возможности для художественного оформления фасадов.

Материал прекрасно подходит для опознавательной окраски оборудования инженерных сетей, трубопроводов и др.

## ДЕКОРАТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ

TSMCERAMIC

Материал включен в стандарт **РОСТЕХЭКСПЕРТИЗЫ**.

Пригодность применения TSMCERAMIC в строительстве подтверждена Техническим свидетельством **МИНСТРОЙ РФ**.

TSMCERAMIC сертифицирован ведущей международной экспертной организацией ТЮФ ЗЮД **(TÜV SÜD)**.

TSMCERAMIC признан нанотехнологической продукцией, согласно сертификату соответствия **РОСНАНО**.

РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ТЕХНОГЕННЫХ ОБЪЕКТОВ ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ

РОСТЕХЭКСПЕРТИЗА

Серия 03

Нормативные документы межотраслевого применения по вопросам промышленной безопасности и охраны недр

РОСТЕХЭКСПЕРТИЗА

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО-СА-03-002-2009

Правила проектирования, изготовления и монтажа вертикальных цилиндрических стальных резервуаров для нефти и нефтепродуктов

2009

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНСТРОЙ РОССИИ)

г. Москва, ул.Садовая-Спасская, д.10/23, стр.1

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ НОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИЙ, ТРЕБОВАНИЯ К КОТОРЫМ НЕ РЕГЛАМЕНТИРОВАНЫ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ ПОЛНОСТЬЮ ИЛИ ЧАСТИЧНО И ОТ КОТОРЫХ ЗАВИСЯТ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ 5216-17

г. Москва

Выдано "12" июля 2017 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность для применения в строительстве новой продукции указанного наименования.

Техническое свидетельство подготовлено с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, промышленных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством.

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО "Научный центр "СТК"
Россия, 127018, г. Москва, ул. Сущевский вал, д. 16, стр.4
Тел. (499) 301 01 22, e-mail: info@tsm-g.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО "НПК "РосНаноПром"
Россия, 308032, г. Белгород, ул. Привольная, д. 7А

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ Жидкое полимерное покрытие с керамическими вакуумированными микросферами "TSM Ceramic"

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ - полимерное покрытие "TSM Ceramic" представляет собой однокомпонентную суспензию на основе акриловых полимеров и синтетического каучука, вакуумированных керамических микросфер, пигментов, ингибирующих и иных добавок.

НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - для покрытия наружных поверхностей трубопроводов и воздуховодов в промышленном и гражданском строительстве, а также поверхностей фасадов зданий и сооружений из бетона, кирпича и ячеистого бетона. Покрытие может применяться во всех климатических районах (по СП 131.13330.2012) в следующих условиях окружающей среды: зона влажности (по СП 50.13330.2012) - сухая, нормальная, влажная; степень агрессивности наружной среды (по СП 28.13330.2012) - неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная.

ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ - физико-механические характеристики при испытаниях: массовая доля нелетучих веществ (по ГОСТ 17537-72) - не менее 53%; время высыхания до степени 3 (по ГОСТ 19007-73) - не более 24 ч; водопоглощение (по ГОСТ 11529-2016) - не более 0,03 г/см²; адгезия к стали

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА В СФЕРЕ НАНОИНДУСТРИИ» (АНО «НАНОСЕРТИФИКА»)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

НАНОСЕРТИФИКА

N - 0000018

№ РОСС RU.И750.НЖ02.000210 Срок действия с 31.03.2016 по 30.03.2019

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ПРОДУКЦИИ «НАНОСЕРТИФИКА» РОСС RU.И750.11НЖ02
117036, г. Москва, пр-т 60-летия Октября, д. 10А, тел: +7 (495) 988-42-56, info@nanocertifica.ru

ПРОДУКЦИЯ НАНОИНДУСТРИИ

Покрытие керамическое жидкое теплоизоляционное TSMCERAMIC
Наносодержащая продукция – категория «Б»
Классификация на обороте сертификата. Код ОКП: 57 6700. Серийное производство

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

ТУ 5767-001-95648941-2006 «Покрытие керамическое жидкое теплоизоляционное TSM Ceramic» (с изм. № 3)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «НПК «РосНаноПром» (ООО «НПК «РосНаноПром»)
ОГРН 1063123147251, Адрес производства: 308036, Белгородская область, г. Белгород, б-р Юности, 23, оф. 1.
Тел: +7 (472) 231-47-49

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Обществу с ограниченной ответственностью Научный центр «СТК» (ООО НЦ «СТК») на основании договора поставки № 45 с ООО «НПК «РосНаноПром» от 01.06.2015 г.
ОГРН 1157746362817, Юридический адрес: 127018, г. Москва, ул. Сущевский вал, дом 16, стр. 4.
Тел: +7 (499) 301-01-22, +7 (495) 970-60-70, e-mail: info@tsm-g.com

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 72/2016 от 15.03.2016 ООО «НПК «РосНаноПром»;
Протокола измерений № СМА-05/2016 от 02.03.2016 Лаборатории применения ООО «Системы для микроскопии и анализа» (№ РОСС RU.И750.НЖ01.21ИЛ10);
Заключения ФБУЗ ФЦ/ЦЗ Роспотребнадзора № 16ОИ07-4ФЦ/497-10 от 21.03.2016 по результатам классифицирования продукции наноиндустрии и технологии ее производства по степени потенциальной опасности;
Акта о результатах анализа состояния производства № СП-Ан-10/2016 от 10.03.2016;
Акта идентификации продукции наноиндустрии № СП-Ан-10/2016 от 21.03.2016.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Маркирование знаком соответствия производится на основании «Порядка применения знака соответствия Системы добровольной сертификации продукции наноиндустрии «НАНОСЕРТИФИКА».
Серия сертификации: 3а.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОРГАНА Волков С.Ю.

CERTIFICATE

Number: C – 792392 Dated: Budapest, 12/7/2016

Name and identification data of the product: TSM Ceramic thermal insulation coating material

Manufacturer / origin Thermogát Kft.

Principal: Thermogát Kft. H-1122 Budapest, Városmajor u. 43/c fsz. 2.

The ÉMI - TÜV SÜD Kft. determines, based on the result of the examination performed under the registration number R-792392 and the documentation submitted by the applicant, that the above mentioned product complies with the following standards, and the technical parameters.

Classification of the product: capillary water permeability: 0.16 kgm⁻²h⁻¹ ⁰⁺ / W₂, moderately permeable. Water vapor permeability: 17.1 gm²/d, sd:1.17 m, adhesion on concrete surface: 0.46 MPa, on steel surface: 0.47 MPa. Fire hazard class of the product (with an organic substance content of max. 9%rv/m): "A1".

Applied legal norms, regulations, standards:

305/2011/EU, MSZ EN 15824:2009 Outdoor and indoor plasters with organic binding material content, MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010

Validity: 12/07/2019

Sövegesné Váradi Gabriella
Head of Department
ÉMI TÜV SÜD Kft.

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

TSMGROUP
ГРУППА КОМПАНИЙ

TSMGROUP - Группа российских компаний, реализующих на международном уровне инновационные энергосберегающие решения для строительной сферы.

Стратегические направления деятельности компаний Группы связаны с разработкой, производством, внедрением и дистрибуцией инновационных энергосберегающих материалов под торговой маркой TSMCERAMIC в сегментах промышленного, инфраструктурного и гражданского строительства.

TSMGROUP. Сохраняя энергию для жизни

# ПРОЕКТНЫЕ ИСТОРИИ

# НЕФТЕГАЗОВАЯ ОТРАСЛЬ

РОСНЕФТЬ

Нефтеперерабатывающие заводы
(Ачинск, Сызрань, Самара)

2007-2010
Теплоизоляция газгольдеров, ёмкостей хранения технической воды и ГСМ, емкостей для сбора конденсата, ёмкостей для сушки воздуха КИП, трубопроводов ГВС, ёмкостей дизтоплива и бензина.

**РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ:**

- ✓ ГАЗПРОМ.
- ✓ ТРАНСНЕФТЬ.
- ✓ ТАТНЕФТЬ.
- ✓ ЛУКОЙЛ.
- ✓ SHELL.

Новокузнецкий Металлургический Комбинат

2006

Теплозащита энергетического оборудования и воздуховодов.

**РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ:**

- ✓ «РУСАЛ».
- ✓ «САЯНАЛ».
- ✓ «Норильский никель».
- ✓ «Хакасский алюминиевый завод».
- ✓ «Мариупольский металлургический комбинат им. Ильича».

# МАШИНОСТРОЕНИЕ

Российские железные дороги

2007-2017

Утепление кабин и вагонов подвижного состава.

Mercedes-Benz

2008

Внутреннее утепление кузова миневэна.

# ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

2007

Защита от конденсата и теплоизоляция пивных танков, резервуаров и заводского оборудования.

**РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ:**

- ✓ Coca-Cola (Новосибирск, Красноярск).
- ✓ «Балтика» (СПб, Красноярск («Пикра»), Новосибирск).
- ✓ «Молочный комбинат «Милко» (Красноярск).
- ✓ «Красота. Сила. Молодость» (соки «Красота СМ», Томск).
- ✓ Красноярский хладокомбинат.
- ✓ Фабрика мороженого «Славица» (Красноярск).

МОСВОДОКАНАЛ

# ВОДОКАНАЛЫ

2010-2013

Устранение конденсата и теплоизоляция трубопроводов, устранение промерзания труб, утепление коллекторов, внешних и внутренних стен, потолков и кровли зданий.

**РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ:**

- ✓ «Росводоканал».
- ✓ «Водоканал Санкт-Петербурга».
- ✓ «Водоканал Набережных Челнов».
- ✓ «Краском» (Красноярский водоканал).
- ✓ «Красногорский водоканал».

ЭНЕРГЕТИКА

ТЭЦ-20, ТЭЦ-23, ТЭЦ-26

2010-2015
Защита и теплоизоляция трубопроводов теплосети, дымовых труб, емкостей технической воды и градирен.

**РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ:**

- ✓ Серовская ГРЭС.
- ✓ Череповецкая ГРЭС.
- ✓ Нижнетуринская ГРЭС.
- ✓ Красноярская ГРЭС.
- ✓ «Красноярская теплоэнергетическая компания».
- ✓ Московская объединенная энергетическая компания (МОЭК).
- ✓ Саяно-Шушенская ГЭС.

СУДОРЕМОНТНЫЙ ЗАВОД
МОРЯК
РОСТОВ-НА-ДОНУ

# СУДОСТРОЕНИЕ

2014

Защита и теплоизоляция резервуаров ГСМ и корпуса нефтеналивного танкера.

**РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ:**

- ✓ «ОСК».
- ✓ Красноярский судостроительный завод.
- ✓ Красноярский судоремонтный завод.
- ✓ Красноярское речное пароходство.
- ✓ Рыболовная компания NOVOFISH (Хабаровск).

ОЛИМПСТРОЙ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ

# ЖИЛЫЕ ПОСЕЛКИ

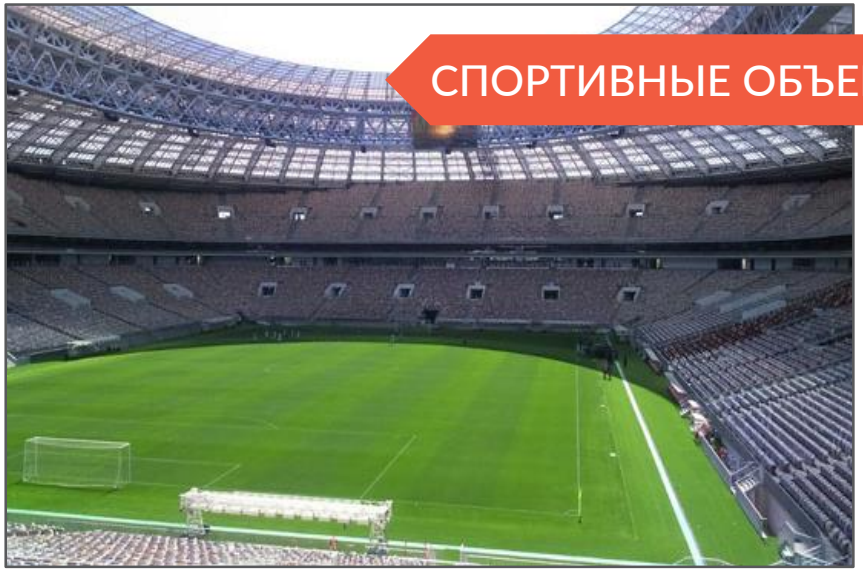
**ПРИБРЕЖНАЯ ДЕРЕВНЯ «УСАДЬБА»**
(«Олимпийская деревня -2014»)
2013, Сочи
Теплоизоляция фасада, перекрытий, балконов и лоджий комплекса зданий и сооружений для проживания и подготовки олимпийских спортсменов.

ФКУ УПРДОР «ЧЕРНОМОРЬЕ»
УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ «ЧЕРНОМОРЬЕ» ФЕДЕРАЛЬНОГО ДОРОЖНОГО АГЕНТСТВА

**ЖИЛОЙ ПОСЕЛОК «ВЕСЕЛОЕ-ПСОУ»**
2012, Сочи
Теплоизоляция фасадов домов для граждан, попавших под олимпийское переселение при строительстве олимпийского объекта «Федеральная дорога М27 Джубга-Сочи».

ПРАВИТЕЛЬСТВО
МОСКВЫ

# СПОРТИВНЫЕ ОБЪЕКТЫ



**СТАДИОН «ЛУЖНИКИ»**

2016-2017

Теплоизоляция примыканий пол/стена, балок, стен, перекрытий в рамках реконструкции стадиона к ЧМ по футболу.

АДМИНИСТРАЦИЯ
ГОРОДА КРАСНОЯРСКА

**«ЛЕДОВЫЙ ДВОРЕЦ»**

2010

Теплоизоляция внутренних и внешних стен, трубопроводов.

ПРАВИТЕЛЬСТВО
МОСКВЫ

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

**«ПРОГИМНАЗИЯ 1882»**

2009

Ремонт и теплоизоляция фасада, устранение конденсата и теплоизоляция труб.

**«ШКОЛА №709»**

2015

Ремонт и теплоизоляция фасада.

Постоянное представительство
Республики Саха (Якутия) при
Президенте РФ

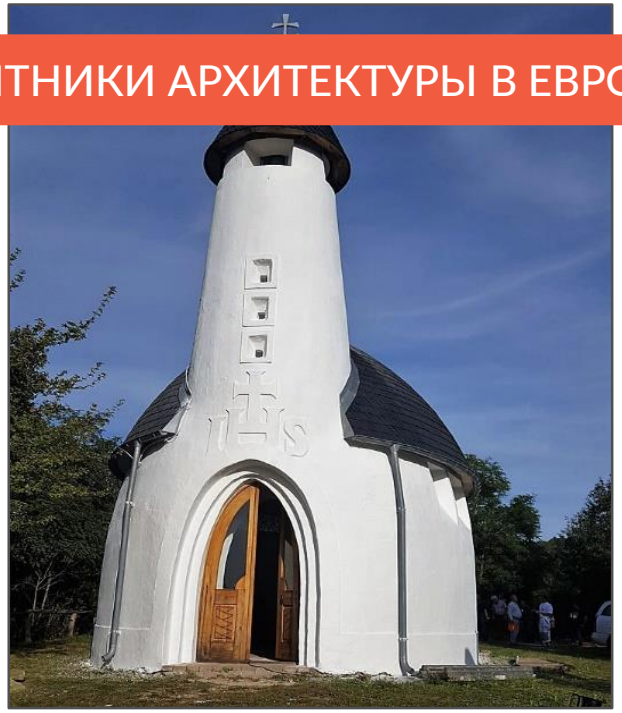
# ПАМЯТНИКИ ИСТОРИИ И АРХИТЕКТУРЫ

«ДОХОДНЫЙ ДОМ М.М. ЛЕВИНА, 1910 г.,
АРХИТЕКТОР С.К. ГОТМАН»
2017, Москва
Теплоизоляция и ремонтно-реставрационные работы на фасаде здания.

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА
ВЛАДИВОСТОК

«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»
2012
Реконструкция и теплоизоляция фасада.

ПАМЯТНИКИ АРХИТЕКТУРЫ В ЕВРОПЕ



ЧАСОВНЯ

г. Эстергом, Венгрия, 2013

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ

г. Будапешт, Венгрия, 2015

Теплоизоляция фасадов и кровли.

АДМИНИСТРАЦИЯ
г. ЮЖНО-САХАЛИНСКА

# МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА

2009-2010
г. Южно-Сахалинск, ул. Ленина, ул. Пуркаева, ул. Чехова
Теплоизоляция, реставрация и декор фасадов жилых домов (63 дома).

**РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ:**

- ✓ «Мортон» (Москва).
- ✓ «Монолитстрой».
- ✓ «Енисейлесстрой» (Красноярск).
- ✓ «Культбытстрой» (Красноярск).

TSMCERAMIC

# ЧАСТНОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ

Теплоизоляция фасадов, кровли, внутреннее утепление стен, балконов, лоджий, инженерных коммуникаций, внешний декор.

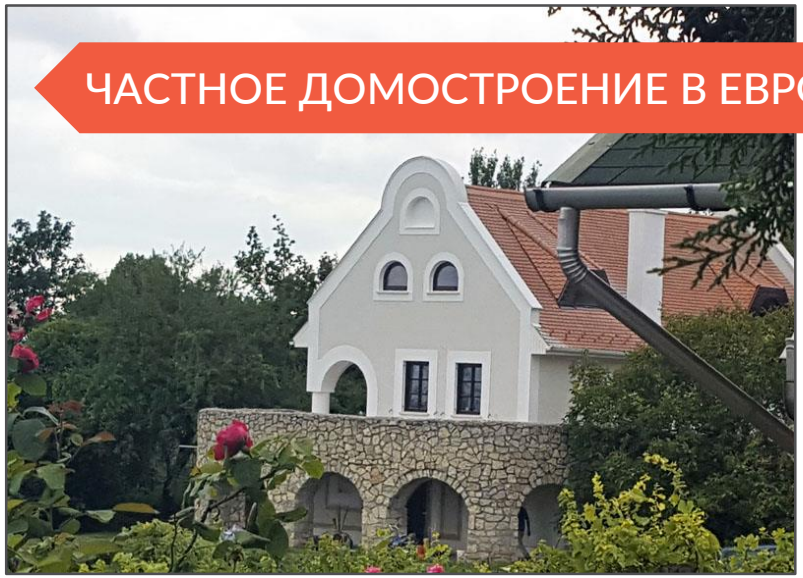
Подмосковье, 2015

Красноярск, 2010

Красноярск, 2008

# ЧАСТНОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ В ЕВРОПЕ

Теплоизоляция фасадов, кровли, внутреннее утепление стен, лоджий, внешний декор.



Беловар, Хорватия, 2012

оз. Балатон, Венгрия, 2015

Будапешт, Венгрия, 2013

ПРАВИТЕЛЬСТВО
МОСКОВСКОЙ
ОБЛАСТИ

# ФАСАДНАЯ РОСПИСЬ

2015-2016

«Красивое Подмосковье» - программа по восстановлению, утеплению и декорированию фасадов 54 жилых домов в гг. Раменское, Сергиев Посад, Щелково, Реутов.

TSMGROUP
ГРУППА КОМПАНИЙ

# Сохраняя энергию для жизни

www.tsm-g.com

127018, Россия, Москва,
Сущевский вал,16/4, под.2

+7-499-301-01-22