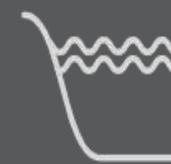


ИННОБЕТОН 21[®]



БЕТОННОЕ ПОЛОТНО

Опыт применения бетонного полотна
ИННОБЕТОН 21[®] в строительстве
мостов и дорог.





О КОМПАНИИ

Компания **ИННОБЕТОН 21®** - это российский производитель бетонного полотна: **высокотехнологичного продукта для сверхбыстрой, качественной и эффективной укладки бетонных покрытий**

- ❑ Технология была разработана в Бельгии и привезена в Россию
- ❑ Производство расположено в Московской области

ИННОБЕТОН21®





ФОРМАТЫ

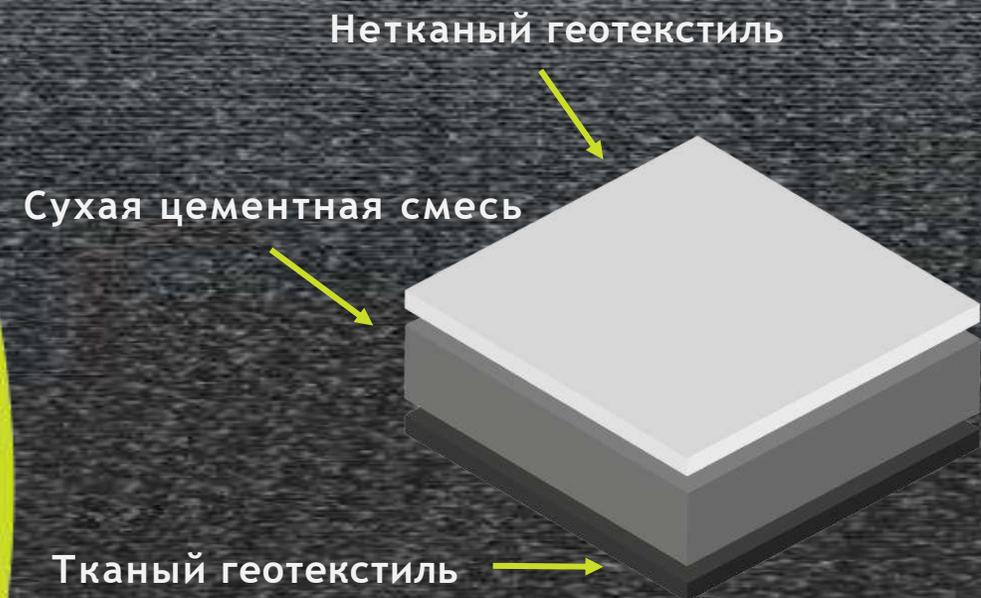
ИННОБЕТОН 21® выпускается в рулонах трех стандартных типов с разницей по толщине

5 мм

8 мм

11 мм

Формат	Толщина (мм)	Ширина (м)	Длина (м)	Вес рулона (кг)	Вместимость 40-футового контейнера	
					шт	шт
IB 5	5	1	120	840	20	20
IB 8	8	1	100	1100	20	20
IB 11	11	1	80	1200	20	20



Скрепление слоев производится иглопробивным способом



ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ



Скорость монтажа

Бригада из 4-6 человек за одну рабочую смену монтирует от 400 до 1200 кв.м бетонного полотна



Низкая потребность в технике и МТР

Из техники, для монтажа бетонного полотна требуется лишь кран с минимальной грузоподъемностью и машина с водой



Удобство логистики

В 40-футовый контейнер или еврофуру входит 2000 кв.м (20 рулонов бетонного полотна)



Высокий срок эксплуатации

Благодаря стойкости к агрессивным средам и отрицательным температурам, срок службы варьируется до 25 лет, в зависимости от эксплуатационных условий



Экологичность

Низкое содержание щелочи, использование до 95% меньше материалов, в сравнении с обычным бетоном



МОНТАЖ



1. Подготовка поверхности



2. Размотка и укладка



3. Крепление полотна



4. Фиксация полотен между собой



5. Гидратация



6. Набор прочности



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



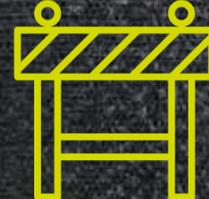
Железные
дороги



Нефтехимическая
промышленность



Угольная
индустрия



Дорожное
строительство



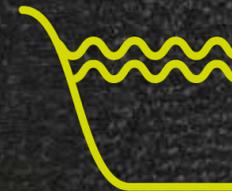
Строительство
инфраструктурных
объектов



Жилищно-коммунальное
хозяйство



Сельское
хозяйство



Гидротехническое
направление



ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ

- ❑ Строительство водоотводных траншей, быстротоков
- ❑ Защита склонов, откосов и берегов водоемов от водной и ветровой эрозии
- ❑ Инженерная защита: обваловка нефтехранилищ, каре резервуаров
- ❑ Возведение оградительных искусственных сооружений, в т.ч. дамб, защита от распространения
пламени
- ❑ Ремонт и защита бетонных сооружений
- ❑ Возведение вентиляционных перемычек в шахтах
- ❑ Защита трубопроводов от механических повреждений, в т.ч. эксплуатирующихся под водой
- ❑ Строительство искусственных лагун и шламохранилищ



ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ



УКРЕПЛЕНИЕ ОГОЛОВКА ВОДОПРОПУСКНОЙ ТРУБЫ





СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДООТВОДНЫХ КАНАЛОВ





СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДООТВОДНЫХ ЛОТКОВ НА ТРАССЕ М-12 МОСКВА-КАЗАНЬ





РЕМОНТ МОСТОВОГО КОНУСА





РЕМОНТ ВОДОПРОПУСКНОЙ ТРУБЫ



ДО



РЕМОНТ ВОДОПРОПУСКНОЙ ТРУБЫ



ПОСЛЕ



РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



УСТРОЙСТВО ВОДООТВОДНОГО ЛОТКА, УКРЕПЛЕНИЕ КОНУСА МОСТА



ДО



УСТРОЙСТВО ВОДООТВОДНОГО ЛОТКА, УКРЕПЛЕНИЕ КОНУСА МОСТА



ПОСЛЕ



УСТРОЙСТВО ВОДОСБРОСНЫХ ЛОТКОВ С МОСТОВОГО СООРУЖЕНИЯ



ДО



ПОСЛЕ



УКРЕПЛЕНИЕ КОНУСА ПЕШЕХОДНОГО МОСТА С ПЕРЕХОДОМ В ВОДООТВODНУЮ ТРАНШЕЮ





УКРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ С ПЕРЕХОДОМ В ВОДООТВОДНОЙ ЛОТОК





УКРЕПЛЕНИЕ РУСЛА РУЧЬЯ СО ШЛАМОВЫМ РАСТВОРОМ





ВОССТАНОВЛЕНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛОВ, ВДОЛЬ ТРАССОВЫХ КЮВЕТОВ





ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА



ЭТАП 1
СОСТАВЛЕНИЕ КОММЕРЧЕСКОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ



ЭТАП 2
РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ ПРОЕКТА



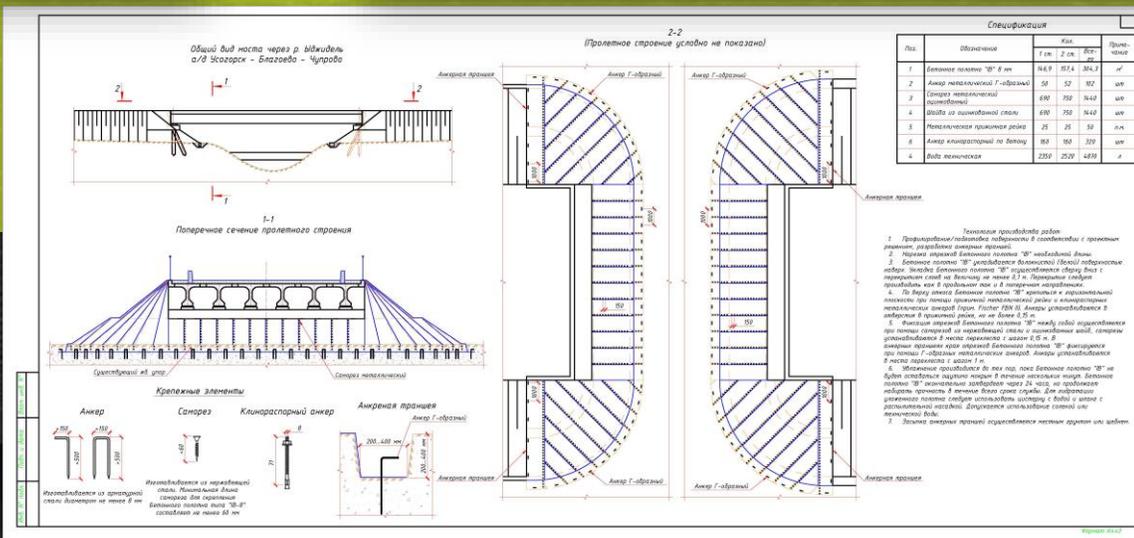
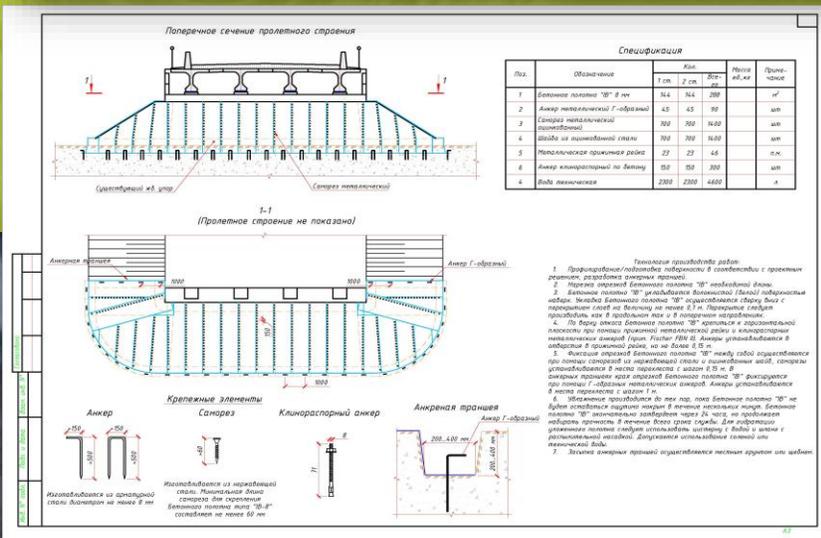
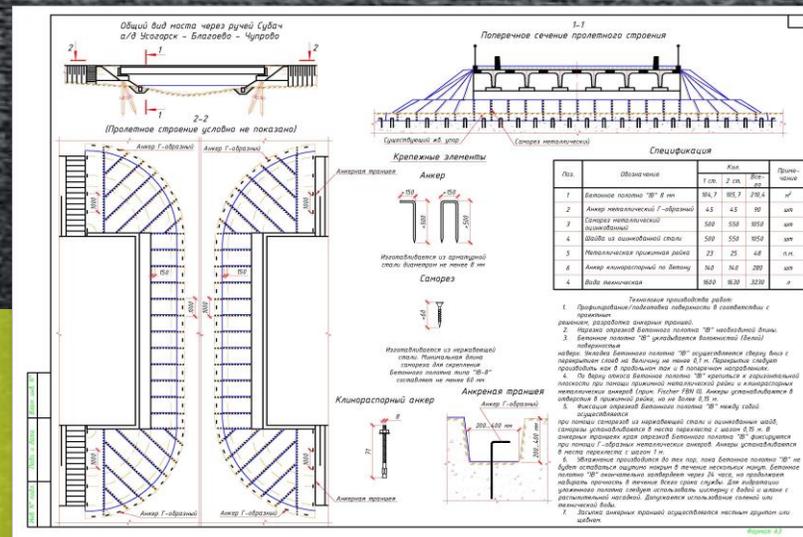
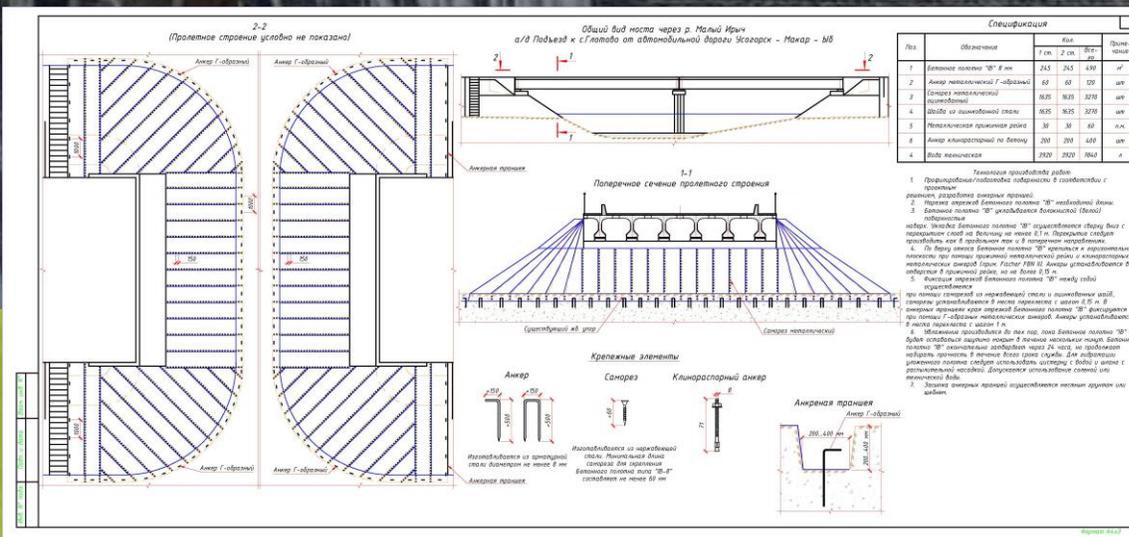
ЭТАП 3
СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ



ЭТАП 4
ВЫЕЗД НА ШЕФ-МОНТАЖ

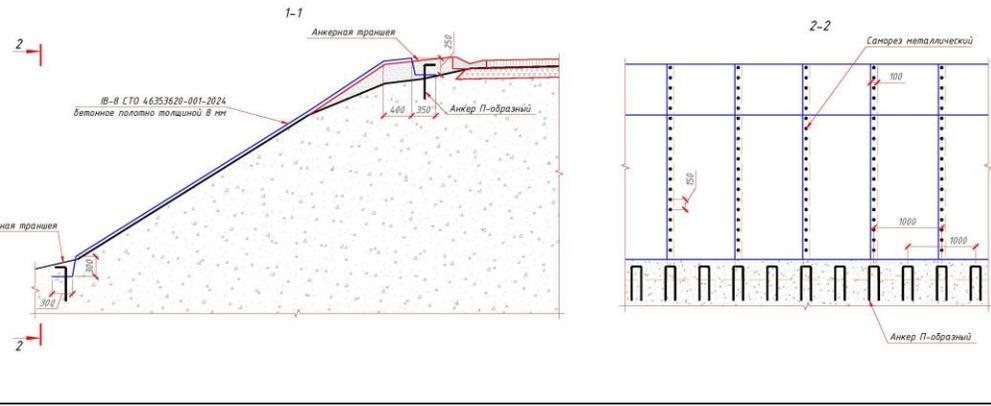
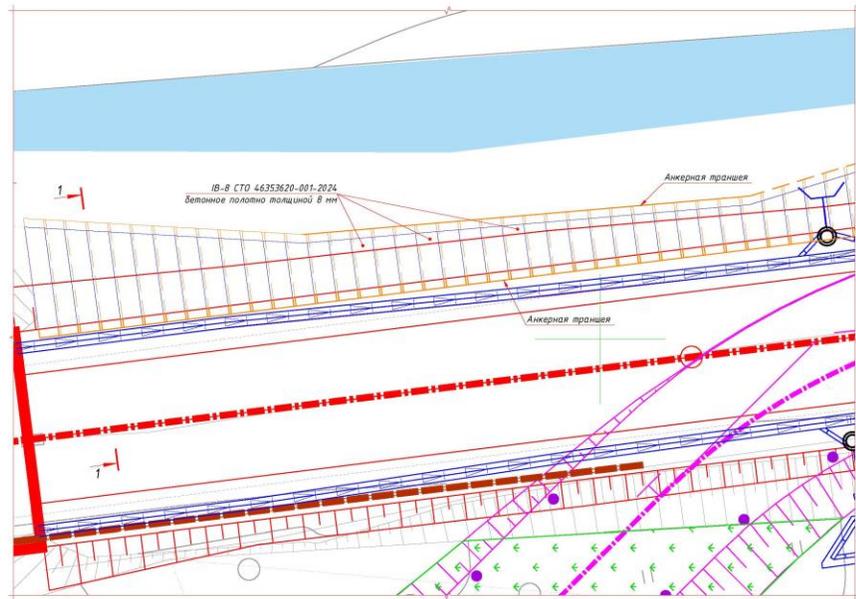


ЭТАПЫ 2 и 3. РАЗРАБОТКА ТЕХ.РЕШЕНИЙ И ПОМОЩЬ В СОСТАВЛЕНИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ





План
Потенциальная схема укладки бетонного полотна в рулонах ИНОБЕТОН21



Спецификация

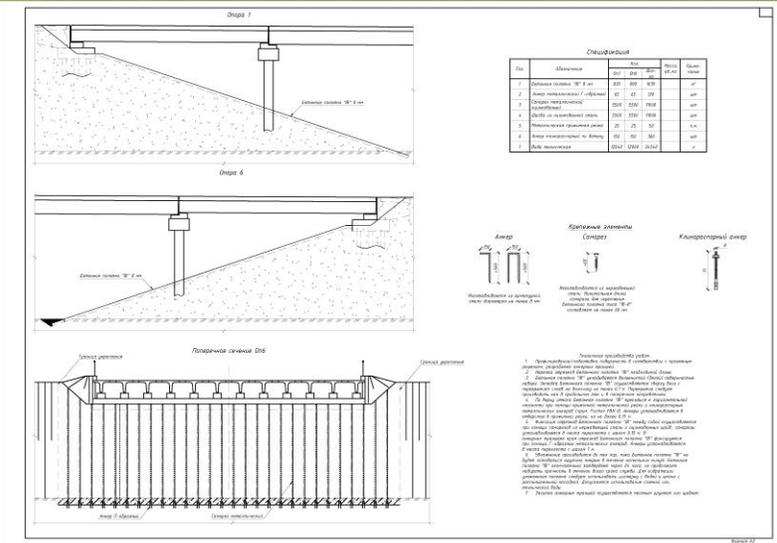
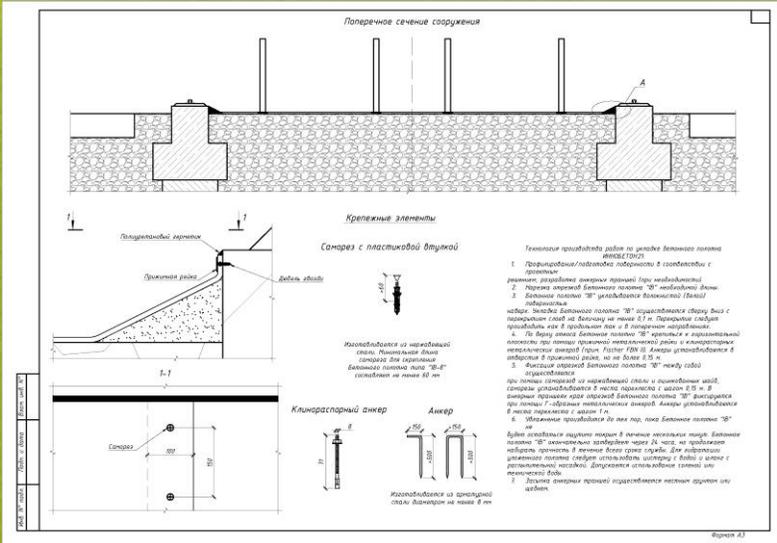
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Примечание
1	IB-8 СТО 46353620-001-2024 бетонное полотно толщиной 8 мм	362		шт
2	Анкер металлический П-образный	200		шт
3	Санорез металлический оцинкованный	2400		шт
4	Шайба из оцинкованной стали	2400		шт
5	Вода техническая	6240		л

* - в связи с неровностью уклона рекомендуется к закупке 500 метров (5 рулонов IB-8 СТО 46353620-001-2024)

Крепежные элементы



- Технология производства работ:
1. Профилирование/подготовка поверхности в соответствии с проектными решениями, разбивка анкеров трещины.
 2. Нарезка отрезков Бетонного полотна "IB" необходимой длины.
 3. Бетонное полотно "IB" укладывается волнообразно (вдоль) по поверхности настила. Укладка Бетонного полотна "IB" осуществляется сверху вниз с перекрытием слоев на величину не менее 0,1 м. Перекрытие следует производить как в продольном так и в поперечном направлении.
 4. По краю отката Бетонное полотно "IB" крепится к горизонтальной поверхности при помощи прижимной металлической рейки и клиновидных металлических анкеров (прим. Fischer FBN II). Анкеры устанавливаются в отступлении от прижимной рейки, но не более 0,15 м.
 5. Фиксация верхней Бетонного полотна "IB" между собой осуществляется при помощи санорезов из нержавеющей стали и оцинкованных шайб, санорезы устанавливаются в места перегиба с шагом 0,15 м. В анкерных трещинах края отрезков Бетонного полотна "IB" фиксируются при помощи Г-образных металлических анкеров. Анкеры устанавливаются в места перегиба с шагом 1 м.
 6. Увлажнение производится до тех пор, пока Бетонное полотно "IB" не будет оставаться влажным минимум в течение нескольких минут. Бетонное полотно "IB" окончательно затвердеет через 24 часа, на протяжении набирать прочность в течение всего срока службы. Для гидратации увлажненного полотна следует использовать щитерку с водой и шланг с распылительной насадкой. Допускается использование солевой или технической воды.
 7. Затка анкерных трещин осуществляется несанкционированным шпатель или щеткой.



Формат А2

Формат А3

Формат А3



ЭТАП 4. ВЫЕЗД НА ШЕФ-МОНТАЖ





СЕРТИФИКАЦИЯ

- ❑ Патент на изобретение
- ❑ Сертификат ИСО 9001
- ❑ Экологический сертификат
- ❑ Утверждены государственные сметные нормативы на применение бетонного полотна
- ❑ Технические условия
- ❑ Сертификат Соответствия ГОСТ Р
- ❑ Пожарный сертификат («Регистр Пожтест»)
- ❑ Гигиенический (Эпидемиологический) сертификат
- ❑ Альбом типовых технических решений
- ❑ Регламент на монтаж (Инструкция по укладке)





**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
(РОСАВТОДОР)**

ЗАМЕСТИТЕЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ

Бочкова ул., д. 4, Москва, 129085
Телефон: (495) 870-99-40, факс: (495) 870-97-13
E-mail: rad@flda.gov.ru, https://rosavtdor.gov.ru

21.01.2025 № 01-29/1700
На № _____ от _____

О согласовании СТО 46353620-001-2024 «Материал цементно-полимерно-тканевый гибкий многослойный армированный полимерным фиброволокном «INNO BETON 21» («ИННО БЕТОН 21»). Технические условия»

Уважаемая Елена Евгеньевна!

Федеральное дорожное агентство рассмотрело стандарт организации СТО 46353620-001-2024 «Материал цементно-полимерно-тканевый гибкий многослойный армированный полимерным фиброволокном «INNO BETON 21» («ИННО БЕТОН 21»). Технические условия» (далее – СТО), представленный письмом ООО «ИННО БЕТОН 21» от 20.01.2025 № 06/01/25, а также материалы, полученные в рабочем порядке, и, с учетом положительного заключения Технического комитета по стандартизации № 418 «Дорожное хозяйство» от 19.12.2024 № ТК 418/СТО-24/24, согласовывает СТО в представленной редакции в части касающейся применения на автомобильных дорогах общего пользования федерального значения, находящихся в ведении Росавтодора.

Дополнительно сообщаем, что срок действия согласования СТО – 3 года.

При этом текст СТО будет размещен на официальном сайте Федерального дорожного агентства www.rosavtdor.gov.ru во вкладке «Управление научно-технических исследований и информационных технологий – Перечень СТО, согласованных Росавтодором».

Также обращаем внимание, что в соответствии с пунктом 9.10 ОДМ 218.1.002-2020 «Рекомендации по организации и проведению работ по стандартизации в сфере дорожного хозяйства» (далее – ОДМ 218.1.002-2020), разработчику согласованного СТО рекомендуется обеспечить проведение мониторинга применения объекта стандартизации на объектах Федерального дорожного агентства и предоставлять не реже 1 раза в год соответствующие отчеты по применению объекта стандартизации в Федеральное дорожное агентство.

Генеральному директору
ООО «ИННО БЕТОН 21»

Е.Е. Гудилиной



ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ
«РОССИЙСКИЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «АВТОДОР»)

Страстной б-р, д. 9, Москва, 127006
тел.: (495) 727-11-95, факс: (495) 249-07-72
e-mail: info@ruhw.ru
www.ruhw.ru

04.02.2025 № 2173-ТП

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ИННО БЕТОН 21»

Е.Е. Гудилиной

143421, Московская область, Красногорск,
Новорижское шоссе 26 км,
Бизнес Центр «Рига Ленд», строение 6

Уважаемая Елена Евгеньевна!

Рассмотрев материалы, представленные письмом от 13.01.2025 № 04/01/25, согласовываем стандарт организации ООО «ИННО БЕТОН 21» СТО 46353620-001-2024 «Материал цементно-полимерно-тканевый гибкий многослойный армированный полимерным фиброволокном «INNO BETON 21» («ИННО БЕТОН 21»). Технические условия» для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на один год с даты настоящего согласования.

По истечению указанного срока в наш адрес необходимо направить аналитический отчет:

- с результатами мониторинга и оценкой применения материалов в соответствии с требованиями согласованного стандарта на объектах Государственной компании и прочих объектах;

- по взаимодействию с ФАУ «РОСДОРНИИ» о включении продукции по СТО 46353620-001-2024 в Реестр новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения (в случае соответствия критериям включения).

Контактное лицо: заместитель директора Департамента проектирования, технической политики и инновационных технологий Ильин Сергей Владимирович, тел. (495) 727-11-95, доб. 33-07, e-mail: S.IIyn@russianhighways.ru.

Заместитель председателя правления
по технической политике

В.А. Ермилов

Каменева Виктория Андреевна
(495) 727-11-95 (31-44)



УТВЕРЖДЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ (ГЭСН 01-02-053)



МИНИСТЕРСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНСТРОЙ РОССИИ)

ПРИКАЗ

от «16» февраля 2024 г.

№ 202/пф

Москва

**О внесении изменений в приказ Министерства
строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации от 30 декабря 2021 г. № 1046/пф
«Об утверждении сметных нормативов»**

В соответствии с частями 3 и 5 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации, подпунктами 5.4.23(1) и 5.4.23(2) Положения о Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1038, **п р и к а з ы в а ю:**

1. Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2021 г. № 1046/пф «Об утверждении сметных нормативов», с изменениями, внесенными приказами Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 18 мая 2022 г. № 378/пф, от 26 августа 2022 г. № 703/пф, от 26 октября 2022 г. № 905/пф, от 27 декабря 2022 г. № 1133/пф, от 10 февраля 2023 г. № 84/пф, от 11 мая 2023 г. № 335/пф, от 2 августа 2023 г. № 551/пф, от 14 ноября 2023 г. № 817/пф.

2. Включить сведения о настоящем приказе в федеральный реестр сметных нормативов.

3. Изменения, утвержденные настоящим приказом, применяются с 25 февраля 2024 года.

Заместитель Министра

 С.Г. Музыченко

Коды КСР/ФСБЦ :

05.2.02.24-1041

Полотно бетонное гибкое наполненное сухой цементной смесью с армирующим полимерным волокном, верхний слой из нетканого геополотна, нижний слой из полипропиленового тканого геополотна, плотность в сухом состоянии 1500 кг/м³, толщина 5 мм

05.2.02.24-1042

Полотно бетонное гибкое наполненное сухой цементной смесью с армирующим полимерным волокном, верхний слой из нетканого геополотна, нижний слой из полипропиленового тканого геополотна, плотность в сухом состоянии 1500 кг/м³ толщина 8 мм

05.2.02.24-1043

Полотно бетонное гибкое наполненное сухой цементной смесью с армирующим полимерным волокном, верхний слой из нетканого геополотна, нижний слой из полипропиленового тканого геополотна, плотность в сухом состоянии 1500 кг/м³, толщина 11 мм



СМЕТНЫЕ ЦЕНЫ НА БЕТОННОЕ ПОЛОТНО (ФГИС ЦС)

← ↻ 🔒 <https://fgiscs.minstroyrf.ru/prices> 🔊 ☆ 📄 ☆ 🏠 🌱 ⋮

🔗 Импорт избранного | Для быстрого доступа поместите избранные элементы на панель "Избранное". [Управление избранным](#)



База знаний | Статистика | Новости | Помощник | 🔍

👤 Личный кабинет | 📄 Регистрация

Федеральный реестр сметных нормативов

Классификатор строительных ресурсов

Мониторинг цен строительных ресурсов

Сметные цены и индексы изменения сметной стоимости строительства

Выбрать субъект Российской Федерации

Московская область ▾

Выбрать ценовую зону

Московская область ▾

Выбрать квартал

2 квартал 2024 г. ▾

Выбрать отраслевую организацию

Выбрать отраслевую организацию ▾

Сметные цены строительных ресурсов

Индексы к группам однородных строительных ресурсов

Сметные цены услуг на перевозку и погрузочно-разгрузочные работы

Сметные цены на затраты труда работников в строительстве

Письмо Минстроя России от 23.05.2024 № 29044-ИФ/09 «О расчете индексов изменения сметной стоимости строительства по группам однородных строительных ресурсов на II квартал 2024 года, предназначенных для определения сметной стоимости строительства ресурсно-индексным методом»

📄 Скачать индексы к группам однородных строительных ресурсов

📄 Скачать сплит-форму

Информация о применении ресурсно-индексного метода!

05.2.02.24-1041 🔍

Поиск

Индексы к группам однородных строительных ресурсов

Номер группы однородных строительных ресурсов	Наименование группы однородных строительных ресурсов	Код ресурса	Наименование строительного ресурса	Единица измерения	Сметная цена в уровне цен по состоянию на 01.01.2022, руб.	Индекс изменения сметной стоимости к группе однородных



СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-01-2020 Сборник 1. Земляные работы

ГЭСН 81-02-46-2020 Сборник 46. Работы при реконструкции зданий и сооружений

Коды ГЭСН:

Таблица 01-02-053

Укладка гибкого многослойного цементно-полимерно-тканевого материала армированного полимерным фиброволокном по грунтовому основанию

ГЭСН 01.02.053-01

Укладка гибкого многослойного цементно-полимерно-тканевого материала армированного полимерным фиброволокном по грунтовому основанию: на поверхности откосов, выемок, насыпных сооружений, конусов мостов и путепроводов

ГЭСН 01.02.053-02

Укладка гибкого многослойного цементно-полимерно-тканевого материала армированного полимерным фиброволокном по грунтовому основанию: горизонтальных поверхностей

Таблица 46-01-017

Укладка гибкого многослойного цементно-полимерно-тканевого материала армированного полимерным фиброволокном по бетонному основанию

ГЭСН 46-01-017-01

Укладка гибкого многослойного цементно-полимерно-тканевого материала армированного полимерным фиброволокном по бетонному основанию: на поверхности откосов, выемок, насыпных сооружений, конусов мостов и путепроводов

ГЭСН 46-01-017-02

Укладка гибкого многослойного цементно-полимерно-тканевого материала армированного полимерным фиброволокном по бетонному основанию: горизонтальных поверхностей



МИНИСТЕРСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНИСТРОЙ РОССИИ)

ПРИКАЗ

от «16» февраля 2024 г.

№ 102/пф

Москва

О внесении изменений в приказ Министерства
строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации от 30 декабря 2021 г. № 1046/пф
«Об утверждении сметных нормативов»

В соответствии с частями 3 и 5 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации, подпунктами 5.4.23(1) и 5.4.23(2) Положения о Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1038, **п р и к а з ы в а ю:**

1. Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2021 г. № 1046/пф «Об утверждении сметных нормативов», с изменениями, внесенными приказами Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 18 мая 2022 г. № 378/пф, от 26 августа 2022 г. № 703/пф, от 26 октября 2022 г. № 905/пф, от 27 декабря 2022 г. № 1133/пф, от 10 февраля 2023 г. № 84/пф, от 11 мая 2023 г. № 335/пф, от 2 августа 2023 г. № 551/пф, от 14 ноября 2023 г. № 817/пф.

2. Включить сведения о настоящем приказе в федеральный реестр сметных нормативов.

3. Изменения, утвержденные настоящим приказом, применяются с 25 февраля 2024 года.

Заместитель Министра

 С.Г. Музыченко



Контакты:

143421, Московская область, Красногорск,
Новорижское шоссе 26 км,
Бизнес Центр «Рига Ленд», строение 6

E-mail: info@innobeton.ru
+7 495 0030313



Сайт: www.innobeton.ru

СДЕЛАНО В РОССИИ