ООО «ТестИнТех»

Аттестат аккредитации № RA.RU.312099 от 27.02.2017 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
№ 343288

Действительно до
«11» июля 2020 г.

Средство измерений ***Рейка дорожная универсальная РДУ-АНДОР, Госреестр № 40199-14***

наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер ***4315***

в составе -

номер знака предыдущей поверки -

поверено *в полном объеме*

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с *МРБ МП.1828-2008*

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов *3.6.БПС.0013.2018 (Лента образцовая 24 метра, №03, 2-й разряд); квадрант оптический КО-30 № 813089; линейка измерительная металлическая 0-300 мм № 01, ПГ 0,1 мм*

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: *Температура воздуха: 23°С, Относительная влажность воздуха: 61%*

перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано пригодным к применению

ненужное зачеркнуть

Знак поверки

Генеральный директор — Грабовский Александр Юрьевич

Поверитель — Умбрас Виталий Александрович

Подпись

«12» июля 2019 г.

Универсальный передаточный документ

Статус: 1

1 – счет-фактура и передаточный документ (акт)
2 – передаточный документ (акт)

Приложение № 1 к постановлению Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2011 г. № 1137
(в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 19 августа 2017 г. № 981)

Счет-фактура № БП-64 от 26 июня 2019 г. (1)
Исправление № -- от -- (1а)

Продавец: ДЕЛЬТА-ЭКСПОРТ ООО (2)
Адрес: 454091, Челябинская обл, Челябинск, Маркса , дом № 28, корпус А, офис 43 (2а)
ИНН/КПП продавца: 7453312787/745301001 (2б)
Грузоотправитель и его адрес: он же (3)
Грузополучатель и его адрес: Товарищество с ограниченной ответственностью «Строй-мах»,030000 г. Актобе, пр-т А.Молдагуловой, 46/02, оф. 006 (4)
К платежно-расчетному документу № от (5)
Покупатель: Товарищество с ограниченной ответственностью «Строй-мах» (6)
Адрес: 030000 г. Актобе, пр-т А.Молдагуловой, 46/02, оф. 006 (6а)
ИНН/КПП покупателя: (6б)
Валюта: наименование, код Российский рубль, 643 (7)
Идентификатор государственного контракта, договора (соглашения) (при наличии): (8)

№ п/п	Код товара/ работ, услуг	Наименование товара (описание выполненных работ, оказанных услуг), имущественного права	Код вида товара	Единица измерения		Коли-чество (объем)	Цена (тариф) за единицу измерения	Стоимость товаров (работ, услуг), имущест-венных прав без налога - всего	В том числе сумма акциза	Налоговая ставка	Сумма налога, предъяв-ляемая покупателю	Стоимость товаров (работ, услуг), имущест-венных прав с налогом - всего	Страна происхождения товара		Регистрационный номер таможенной декларации
				код	условное обозна-чение (нацио-нальное)								циф-ровой код	краткое наиме-нование	
А	Б	1	1а	2	2а	3	4	5	6	7	8	9	10	10а	11
1	БП-00003870	Дорожная рейка АНДОР	9031809100	796	шт	1,000	29 000,00	29 000,00	без акциза	0%	0,00	29 000,00	--	--	--
		Всего к оплате						29 000,00		X	0,00	29 000,00			

Документ составлен на 1 листе

Руководитель организации или иное уполномоченное лицо _____ (подпись) Зарубин М. А. (ф.и.о.)

Индивидуальный предприниматель или иное уполномоченное лицо _____ (подпись) _____ (ф.и.о.) _____ (реквизиты свидетельства о государственной регистрации индивидуального предпринимателя)

Главный бухгалтер или иное уполномоченное лицо _____ (подпись) Зарубин М. А. (ф.и.о.)

Основание передачи (сдачи) / получения (приемки) Счет БП-284 от 18.06.2019 [8]
(договор, доверенность и др.)

Данные о транспортировке и грузе [9]
(транспортная накладная, поручение экспедитору, экспедиторская / складская расписка и др. / масса нетто/ брутто груза, если не приведены ссылки на транспортные документы, содержащие эти сведения)

Товар (груз) передал / услуги, результаты работ, права сдал _____ (должность) _____ (подпись) Зарубин М.А. (ф.и.о.) [10]

Дата отгрузки, передачи (сдачи) « 26 » июня 2019 года [11]

Иные сведения об отгрузке, передаче [12]
(ссылки на неотъемлемые приложения, сопутствующие документы, иные документы и т.п.)

Ответственный за правильность оформления факта хозяйственной жизни
Генеральный директор _____ (должность) _____ (подпись) Зарубин М. А. (ф.и.о.) [13]

Наименование экономического субъекта – составителя документа (в т.ч. комиссионера / агента)
ДЕЛЬТА-ЭКСПОРТ ООО, ИНН/КПП 7453312787/745301001 [14]
(может не заполняться при проставлении печати в М.П., может быть указан ИНН / КПП)

М.П.

Товар (груз) получил / услуги, результаты работ, права принял _____ (должность) _____ (подпись) _____ (ф.и.о.) [15]

Дата получения (приемки) « » 07 2019 года [16]

Иные сведения о получении, приемке [17]
(информация о наличии/отсутствии претензии, ссылки на неотъемлемые приложения, и другие документы и т.п.)

Ответственный за правильность оформления факта хозяйственной жизни _____ (должность) _____ (подпись) _____ (ф.и.о.) [18]

Наименование экономического субъекта – составителя документа
Товарищество с ограниченной ответственностью «Строй-мах» [19]
(может не заполняться при проставлении печати в М.П., может быть указан ИНН / КПП)

М.П.

ДОГОВОР ПОСТАВКИ № БП-284
(внешнеэкономический)

г. Челябинск 18.06.2019

Общество с ограниченной ответственностью «ДЕЛЬТА-ЭКСПОРТ», в лице Генерального директора Зарубина М.А. действующего на основании Устава, с одной стороны с одной стороны, далее «Поставщик» и юридическое лицо по законодательству Республики Казахстан именуемое в дальнейшем "Покупатель ТОО «Строй-мах» в лице Директора Муханова М.А., действующий на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые "Стороны", заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Поставщик обязуется поставить, а Покупатель – принять и оплатить товары в порядке и на условиях, предусмотренных настоящим контрактом.
1.2. Наименование, ассортимент, стоимость, количество, сроки и иные необходимые условия поставки товара согласовывается Сторонами в спецификациях, являющихся неотъемлемой частью настоящего контракта, и подписанных уполномоченными представителями Сторон.
1.3. Товаром по настоящему контракту является товар, указанный в спецификации, которая подписывается сторонами и является неотъемлемой частью договора.
1.4. Поставщик направляет Покупателю скан (копию) подписанной и скрепленной печатью спецификации по факсу (электронной почте) в течение 3 рабочих дней с момента получения заявки. При согласии с предложенными условиями Покупатель подписывает и скрепляет печатью принятую спецификацию в течение 5 (пяти) календарных дней и направляет скан (копию) по факсу (электронной почте). Спецификация становится неотъемлемой частью контракта с момента получения Поставщиком подтверждения (подписанной спецификации) по факсу (электронной почте).
1.5. Заявки покупателя принимаются по электронной почте, в устной форме по телефону.

2. ЦЕНА И ПОРЯДОК ОПЛАТЫ

2.1. Поставляемые Товары по качеству и комплектности должны соответствовать сертификату (либо декларации) качества, а также требованиям, установленными в спецификации. Тара и упаковка должны отвечать требованиям для данного вида товаров.
2.2. В случае выявления некачественного товара Поставщик несет ответственность за недостатки товара в течение гарантийного срока, установленного изготовителем.
2.3. Гарантия не распространяется на детали и комплектующие, подвергающиеся естественному износу, согласно гарантийному талону.
2.4. Гарантийное обслуживание может быть прекращено, а Покупателю отказано в гарантийном ремонте в том случае, если в ходе проведения экспертизы о причинах поломки товара будет установлено, что Покупателем нарушены требования по использованию и эксплуатации товара, установленные изготовителем, а также производилось постороннее, несанкционированное вмешательство. В данном случае Покупатель обязуется возместить расходы Поставщика по проведению экспертизы о причинах поломки.
2.4. Обязанность по гарантийному обслуживанию Оборудования возникает у Поставщика только при условии соблюдения Покупателем сроков планового гарантийного обслуживания товара и при условии, что эксплуатация, монтаж и пусконаладочные работы проводятся квалифицированным персоналом.

3. ЦЕНА ТОВАРА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

3.1. Поставка Товара Покупателю осуществляется на условиях EXW Incoterms 2010.
3.2. Покупатель обязан оплатить в установленные налоги и в течение 45 календарных дней с момента передачи товара обязан за свой счет предоставить Поставщику документы, необходимые для возмещения НДС в соответствии с законодательством Российской Федерации:
- контракт на поставку товаров (оригинал, экземпляр Поставщика);
- товарная накладная (экземпляр Поставщика);
- международная товарно-транспортная накладная (CMR) экземпляр Поставщика;
- заявление о ввозе товаров и уплате косвенных налогов, составленное по форме приложения 1 к Протоколу об обмене информацией в электронном виде между налоговыми органами государств - членов таможенного союза об уплаченных суммах косвенных налогов, с отметкой налогового органа Республики Казахстана об уплате косвенных налогов (освобождении или ином порядке исполнения налоговых обязательств) на бумажном носителе.
3.3. Передача товара Поставщиком осуществляется после исполнения Покупателем обязанности по оплате товара.
3.4. Срок поставки, вид транспорта согласовывается Сторонами в спецификации.

4.УПАКОВКА И МАРКИРОВКА ТОВАРА

4.1. Если покупатель в установленный срок не перечислил Поставщику предоплату за товар, Поставщик вправе не исполнять свою обязанность по передаче товара и потребовать возместить убытки. Если покупатель перечислил предоплату не в полном объеме, Поставщик может отказаться передавать товар в соответствующей неоплаченной части.
4.2. Обязательство Покупателя по оплате считается исполненным в момент зачисления денежных средств на расчетный счет Поставщика.

4. КАЧЕСТВО ТОВАРА И ПОРЯДОК ПРИЁМКИ

5.1. Приемка Товара осуществляется Покупателем в сроки, установленные спецификацией, на основании осмотра и документов, установленных настоящим договором.
5.2. Если в течение 5 календарных дней с момента получения товара Поставщику не поступило уведомление Покупателя о выявленных недостатках товара, то условия договора, касающиеся качества, количества и комплектности товара, считаются надлежаще выполненными Поставщиком, а товар принятым Покупателем без замечаний.
5.3. При осуществлении приемки Товара Покупатель обязан осмотреть, проверить количество и комплектность, совершить другие необходимые действия, обеспечивающие принятие Товара.
5.4. В случае установления нарушения качества или комплектности товара, либо недостачи товара, Покупатель приостанавливает приемку и составляет акт, в котором указываются все выявленные недостатки товара. Одновременно с составлением акта Покупатель обязан вызвать (посредством факсимильной, электронной или телеграфной, телефонной связи) представителя Поставщика для продолжения приемки товара и составления двустороннего акта приемки.
5.5. В случае если по истечении трех рабочих дней от даты извещения Поставщика о необходимости прибытия его представителя на приемку товара, Поставщик не направит своего представителя, Покупатель вправе продолжить приемку Товара в одностороннем порядке.
5.6. В случае, если по прибытии представителя Поставщика на приемку товара, будет установлено соответствие товара качественным показателям, установленным техническим паспортом на эту продукцию, либо будет установлено, что некомплектность, недостача Товара возникла по вине перевозчика, Покупатель обязан возместить Поставщику расходы, связанные с прибытием его представителя на приемку Товара.
5.7. В случае, если Поставщик оспаривает факт поставки Товара, ненадлежащего качества, стороны привлекают для выявления недостатков Товара независимого эксперта. Оплата услуг эксперта осуществляется за счет Покупателя, а в случае, если экспертиза подтверждает, что ненадлежащее качество товара возникло по вине Поставщика, то расходы по оплате услуг эксперта должны быть возмещены Поставщиком.
5.8. В случае необоснованного отказа Покупателя от принятия поставленного Поставщиком товара, Покупатель обязан выплатить Поставщику расходы по доставке и перевозке товара, а также штраф в размере 10% от стоимости Товара, при этом Поставщик возвращает Покупателю оплаченные денежные средства за вычетом удержанного штрафа в течение 10 (десяти) банковских дней.

6. ПЕРЕХОД ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ И РИСКОВ

6.1. Товар переходит в собственность Покупателя в момент исполнения Поставщиком обязанности по поставке (передаче) товара. Покупатель несет соответствующие риски повреждения или потери товара на условиях EXW (Incoterms 2010).

7. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

7.1. Конфиденциальной считается информация, содержащаяся в сопроводительных документах на товар и являющаяся коммерческой тайной.
7.2. Каждая из сторон предпримет все необходимые и разумные меры с тем, чтобы предохранить полученную ей конфиденциальную информацию от разглашения.
7.3. Передача указанной информации третьим лицам, опубликованные или иное разглашение такой информации, в том числе и в течение трех лет после прекращения действия настоящего Договора, могут осуществляться только с согласия стороны, к которой относится эта информация, независимо от причин прекращения Договора.
7.4. Бремя доказательства нарушений положений настоящей статьи возлагается на сторону, заявляющую о таком нарушении.

8. ФОРС-МАЖОР

8.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если это неисполнение явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, возникающих после заключения настоящего контракта, которые стороны не могли ни предвидеть, ни предотвратить. К таким обстоятельствам чрезвычайного характера относятся: землетрясения, наводнения или иные явления природы, а также война, военные

действия, пожар вследствие подобных явлений или действия государственных органов и любые другие обстоятельства, находящиеся вне разумного контроля сторон.
8.2. При наступлении вышеуказанных обстоятельств, сторона должны в трехдневный срок известить о них в письменной форме другую сторону. По прекращении действий чрезвычайных обстоятельств сторона обязана в трехдневный срок известить об этом другую сторону.
8.3. При наступлении указанных обстоятельств Стороны имеют право отложить выполнение настоящего контракта, пересмотреть его условия или расторгнуть контракт.

9. СРОК ДЕЙСТВИЯ, ПОРЯДОК ИЗМЕНЕНИЯ И РАСТОРЖЕНИЯ КОНТРАКТА

9.1. Контракт действует со дня его подписания и до исполнения Сторонами своих обязательств в полном объеме.
9.2. Изменения и дополнения к настоящему контракту имеют силу только в том случае, если они оформлены письменно и подписаны Сторонами контракта.
9.3. Досрочное расторжение контракта возможно по соглашению сторон и в других случаях, предусмотренных законодательством РФ.

10. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

10.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего контракта, стороны будут стремиться разрешить путем переговоров, в досудебном (претензионном) порядке.
10.2. Сторона, право которой нарушено, до обращения в арбитражный суд обязана предъявить другой стороне претензию с изложением своих требований.
10.3. Претензия направляется по электронной почте и одновременно высылается по почте заказным письмом с уведомлением о вручении. Датой получения претензии считается день ее передачи по электронной почте. Срок для ответа на претензию устанавливается 14 календарных дней со дня ее получения.
Ответ на претензию направляется по электронной почте и одновременно высылается по почте заказным письмом с уведомлением о вручении. В случае если в указанный в претензии срок претензионные требования не будут удовлетворены (полностью или частично), сторона, право которой нарушено, вправе обратиться с исковым заявлением в арбитражный суд.
10.4. Споры сторон, не урегулированные в претензионном порядке, разрешаются в соответствии с законодательством РФ в Арбитражном суде Челябинской области.
10.5. В случае несвоевременной поставки товара, либо несвоевременной оплаты поставленного товара, виновная сторона по письменному требованию выплачивает другой стороне неустойку в размере 0,1% от суммы недопоставленного Товара, либо от суммы просроченного платежа за каждый день просрочки, но не более 30% стоимости несвоевременно поставленного, либо несвоевременно оплаченного Товара.
10.6. В случае невыполнения Покупателем обязанностей, установленных п. 3.2 настоящего контракта, Покупатель обязан оплатить Поставщику штраф в размере 20% стоимости поставленных товаров в течение 3 (трех) рабочих дней с момента истечении срока, установленного в п. 3.2 настоящего контракта.
10.7. В случае уплаты пени Поставщик и Покупатель не освобождаются от надлежащего выполнения своих обязательств по Договору.
10.8. Применимым правом к своим отношениям Стороны определяют право Российской Федерации.

11. ИНЫЕ УСЛОВИЯ

11.1. Стороны установили, что лица, подписывающие настоящий контракт, а также лица, подписывающие от имени Сторон первичные учетные документы, спецификации и другие необходимые документы наделены надлежащими полномочиями в соответствии с требованиями закона и локальных распорядительных документов. Ответственность за подписание настоящего договора, спецификаций, первичных учетных документов и других необходимых документов неуполномоченными лицами Стороны несут самостоятельно и не вправе ссылаться на данный факт в случае возникновения споров и разногласий.
Если подпись неразборчива или проставлена неуполномоченным лицом, то печати покупателя достаточно для подтверждения получения товара.
11.2. В связи с исполнением принятых обязательств по настоящему контракту, Стороны допускают использование факсимильных, электронных копий документов, которые до обмена подлинниками будут обладать юридической силой оригиналов.
Скан-копия документа, подписанного уполномоченным лицом и скреплённого печатью, выполненная в цветном виде, и переданная другой стороне посредством электронной почты также имеет юридическую силу.
Сторона, отправившая факсимильный, электронный документ, обязана в течение 2 (двух) рабочих дней направить оригинал данного документа почтой или нарочным. Сторона, получившая оригинал документа, требующего согласования, обязана в течение 2 (двух) рабочих дней подписать его и отправить почтой или нарочным.
11.3. По всем вопросам, не предусмотренным настоящим контрактом, стороны руководствуются действующим законодательством РФ.
11.4. Все приложения, изменения и дополнения к настоящему контракту являются его неотъемлемыми частями.

11.5. Все приложения, изменения и дополнения к настоящему контракту действительны только в том случае, если они совершенны в письменной форме и подписаны уполномоченными представителями обеих Сторон.
11.6. Настоящий контракт, в том числе приложения к нему, заменяют все предшествующие переговоры и договоренности между сторонами, проведенные в письменной и устной форме.
11.7. Ни одна из сторон не вправе передавать свои права и обязанности по настоящему контракту третьей стороне без письменного согласия другой стороны.
11.8. Настоящий контракт составлен в двух идентичных экземплярах на русском языке, имеющих равную юридическую силу. У каждой из сторон находится один экземпляр настоящего договора.
11.9. Реквизиты Сторон, указанные в разделе 12 настоящего договора, являются достоверными и подлежащими применению при осуществлении необходимого документооборота. При возникновении спора Стороны не вправе заявлять о недостоверности указанных реквизитов.
11.10. Все условия настоящего контракта, если не оговорено иное, толкуются и применяются в соответствии с Incoterms-2010.

12. АДРЕСА, БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

ПОСТАВЩИК:
ООО «ДЕЛЬТА-ЭКСПОРТ»
ИНН 7453312787
КПП 745301001
ОГРН 1157453008900
ОКВЭД 46.90
Банк Филиал Точка Публичного акционерного общества Банка «Финансовая Корпорация Открытие»
БИК 044525999 в ГУ банка России по ЦФО
Корр. Счет 30101810600000000999
Расчетный счет 40702810605500001903
Тел/Факс: 8 (800) 200-66-15

Генеральный директор _____ Зарубин М.А

ПОКУПАТЕЛЬ:
ТОО «Строй-мах»
030000 г. Актобе, пр-т А.Молдагуловой, 46/02, оф. 006
БИН 0407 4000 6962
РНН 0618 0023 3156
ИИК KZ65 6010 1210 0003 4521
БИК HSBKKZKX
АО «Народный Банк Казахстана»
КБЕ 17
e-mail: stroy-max_aktobe@mail.ru

Директор _____ Муханов М.А.

Спецификация №1

ДОГОВОР ПОСТАВКИ № БП-284 от 18.06.2019

г. Челябинск 18.06.2019

ПОСТАВЩИК:
ООО «ДЕЛЬТА-ЭКСПОРТ»
ИНН 7453312787
КПП 745301001
ОГРН 1157453008900
ОКВЭД 46.90
Банк Филиал Точка Публичного акционерного общества Банка «Финансовая Корпорация Открытие»
БИК 044525999 в ГУ банка России по ЦФО
Корр. Счет 30101810600000000999
Расчетный счет 40702810605500001903
Тел/Факс: 8 (800) 200-66-15

ПОКУПАТЕЛЬ:
ТОО «Строй-мах»
030000 г. Актобе, пр-т А.Молдагуловой, 46/02, оф. 006
БИН 0407 4000 6962
РНН 0618 0023 3156
ИИК KZ65 6010 1210 0003 4521
БИК HSBKKZKX
АО «Народный Банк Казахстана»
КБЕ 17
e-mail: stroy-max_aktobe@mail.ru

Наименование товара	**Количество**	**Цена за ед. (в руб)**	**Сумма (в руб)**	**Итог**
Дорожная рейка АНДОР	1	29 000,00	29 000,00	29 000,00
			Итого:	29 000,00
			В том числе НДС:	-
			Всего к оплате:	29 000,00

Общая сумма поставки товара по договору: **Двадцать девять тысяч рублей 00 копеек**
Порядок оплаты: Предоплата 100%

Срок изготовления:
- Срок изготовления **в наличии на складе г. Екатеринбург.**
- Доставка ТК за счет покупателя.

ПОСТАВЩИК

ООО «ДЕЛЬТА-ЭКСПОРТ»

_____ **/Зарубин М.А.**

ПОКУПАТЕЛЬ

ТОО «Строй-мах»

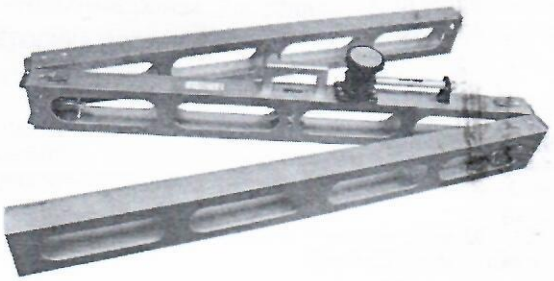
_____ **/ Муханов М.А.**

АНТОК

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЧАСТНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

РЕЙКА ДОРОЖНАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ

РДУ – АНДОР



ПАСПОРТ

ТУ BY 190480943.001-2008
Внесен в Государственный реестр СИ РБ
под № РБ 03 01 3857 08

Внесен в Государственный реестр СИ РК
под № KZ.02.03.03054-2009

BY.C.27.999.A № 34826
Внесен в Государственный реестр
СИ РФ под № 40199-08

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Научно-производственное частное унитарное предприятие "Антек" (УП «АНТОК»)

Юрид. адрес: 220141, г. Минск, ул. Акад. Купревича, д. 5, корп. 3, ком. 25

Почтовый адрес: 220053, г. Минск, ул. Новаторская, д. 2 "А", ком. 214

Тел./факс: +375-17-2889093,
+375-17-3349199,
GSM: +375-29-3145694

Email: Antok@list.ru
http://www.antok.by

Официальное представительство в России: Общество с ограниченной ответственностью «АСВ56» (ООО «АСВ56»)
Сервисный центр (гарантия, ремонт), склад, отдел продаж

117246, г. Москва, Научный проезд, 8с1.
Тел/факс: +7(499)755-65-83

contact@asv-pro.ru
www.asv-pro.ru

Ваш региональный представитель:

_____
_____
_____
_____
_____
_____

СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ..... 4
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ..... 4
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ..... 5
4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ..... 6
5 ПОДГОТОВКА РЕЙКИ К ИЗМЕРЕНИЯМ..... 8
6 ТРЕБОВАНИЯ К ИЗМЕРЯЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ..... 8
7 ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ..... 8
8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ..... 9
9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА..... 9
10 МЕТОДИКА ПОВЕРКИ..... 10
11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ..... 23

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Рейка дорожная универсальная РДУ-АНДОР предназначена для измерений:

– неровностей поверхностей оснований и покрытий автомобильных дорог и аэродромов (по ГОСТ 30412-96);

– уклонов проезжей части и обочин дорог и покрытий аэродромов;

– крутизны откосов и насыпей при строительстве и ремонте автомобильных дорог и аэродромов;

– толщины покрытий;

– для контроля отклонений от прямолинейности, уклонов и неровностей поверхностей строительной продукции (рам, дверей, ворот из дерева, полихлорвинила, стали, алюминия и других материалов, оснований, фундаментов и стен зданий и других сооружений из железобетона и других материалов) в соответствии с ГОСТ 26433.1.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Краткие технические и метрологические характеристики рейки представлены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Значение
1	2
Длина (в рабочем состоянии), мм	3000 ± 2
Масса, не более, кг	10
Цена деления лимба измерительной головки, ‰	2
Диапазон измерений уклонов измерительной головкой, ‰	от 0 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уклонов, ‰	± 3
Значения крутизны откосов (номинальное значение угла наклона)	1:3 (18°26´), 1:2 (26°34´), 1:1,5 (33°41´), 1:1 (45°)

Окончание таблицы 1

1	2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения крутизны откосов	±2°30´
Отклонение от плоскостности рабочей поверхности рейки, мм	0,2
Диапазон измерений просветов под рейкой клиновым промерником, мм	от 0,5 до 15
Цена деления шкалы измерения просветов, мм	1
Диапазон измерений толщины покрытий клиновым промерником, см	от 0 до 15
Цена деления шкалы измерения толщины покрытий, см	0,5
Рабочие условия эксплуатации: - температура, °С - относительная влажность, %, при 35 °С	 от минус 50 до плюс 50; до 98
Условия транспортирования и хранения: - температура, °С - относительная влажность, %, при 35 °С	 от минус 60 до плюс 50; до 100

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Комплектность поставки представлена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
Рейка в сборе	1
Промерник клиновой	1
Чехол	1
Паспорт	1

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Рейка представляет собой складную трехсекционную конструкцию (Рисунок 1).

Секции корпуса рейки изготовлены из легкого металла (алюминия или алюминиевых сплавов) и представляют собой полый брусок прямоугольного сечения. Секции корпуса соединены между собой шарнирами, а в рабочем состоянии фиксируются стопорными винтами, расположенными внутри центральной секции корпуса.

На боковой поверхности рейки нанесены штрихи (риски), указывающие места для измерений просветов.

На центральной секции рейки установлен измеритель уклонов, состоящий из измерительной головки, и сочлененного с ней уровня.

Измерительная головка представляет собой механизм с вращающимся лимбом имеющим шкалу. Лимб жестко соединен с валом, который находится внутри корпуса головки и имеет винтовую канавку. Один конец уровня закреплен на оси, позволяющей осуществлять качающие движения, второй конец уровня установлен на винтовую канавку вала измерительной головки и прижимается к ней с помощью пружины. При вращении лимба головки второй конец уровня перемещается в вертикальном направлении, позволяя тем самым установить воздушный пузырек ампулы уровня в среднее (нулевое) положение и таким образом производить измерения уклонов, отсчитывая их значения по лимбу.

Во внутренней полости центральной секции вмонтирован эклиметр, предназначенный для измерений уклонов и крутизны откосов. Эклиметр представляет собой диск (сектор) с противовесом и с нанесенной на нем шкалой крутизны в обе стороны. Эклиметр свободно вращается на оси. Шкала эклиметра закрыта прозрачным стеклом с нанесенным на нем штрихом, по которому ведется измерение крутизны.

Для измерений неровностей поверхностей в комплект поставки входит клиновой промерник, представляющий собой клин с определенным углом уклона и, нанесенными на одной грани, шкалами: одна шкала предназначена для измерений просветов, другая – для измерений толщины слоев покрытий.

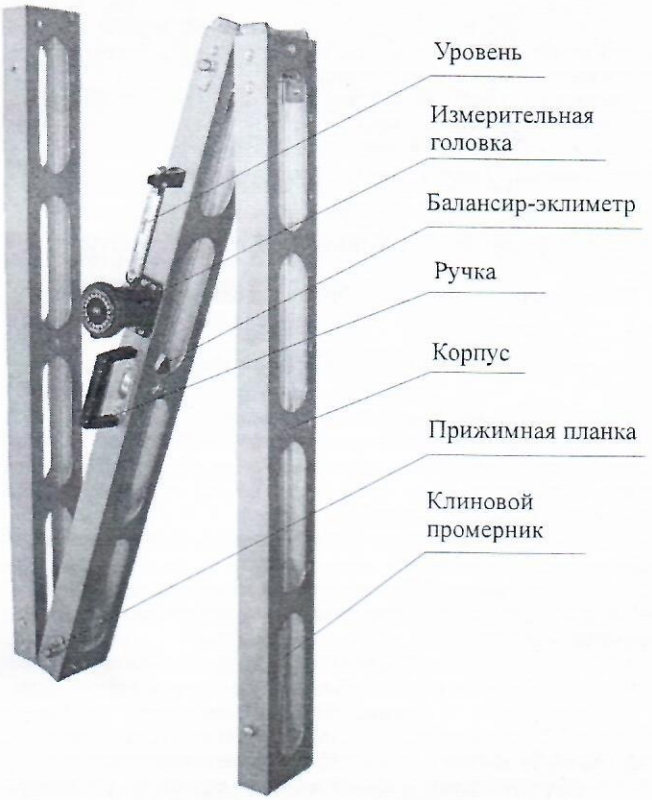


Рисунок 1. Рейка дорожная универсальная РДУ-АНДОР

5 ПОДГОТОВКА РЕЙКИ К ИЗМЕРЕНИЯМ

Рейку вынимают из чехла, устанавливают на ровную поверхность и скрепляют винтами – стяжками. Проверяют работу измерительной головки и уровня, поворачивая лимб вправо и влево. Ампула уровня должна качаться, соответственно должен перемещаться воздушный пузырек ампулы.

Наклоняя корпус рейки влево и вправо, проверяют работу эклиметра. Он должен свободно качаться. Рейка готова к проведению измерений. Если в головке или эклиметре происходят заедания, рейка подлежит ремонту с последующей поверкой

6 ТРЕБОВАНИЯ К ИЗМЕРЯЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Поверхность, подлежащая контролю, должна быть чистой.

7 ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

7.1 Измерение неровностей поверхности.

7.1.1 Определяют участок для проведения измерений.

7.1.2 Определяют места приложения рейки. Места приложения должны быть равномерно расположены по длине и ширине контролируемых участка или поверхности.

7.1.3 Рейку прикладывают рабочей поверхностью к контролируемой поверхности.

7.1.4 При каждом приложении рейки измеряют величину просветов под рейкой в местах, соответствующих меткам на боковой поверхности рейки.

7.1.5 Число измерений просветов следует выбирать в зависимости от требований к контролируемому участку или поверхности.

7.1.6 Обработку и предоставление результатов измерений осуществляют в соответствии с требованиями, установленными СНиП 32-03-96 и СНиП 3.06.03-85 и требованиями, установленными в конструкторской документации на строительную продукцию.

7.2 Измерение продольных и поперечных уклонов поверхностей

7.2.1 Рейку прикладывают к контролируемой поверхности в сторону измеряемого уклона.

7.2.2 Вращением колеса с лимбом измерительной головки приводят пузырек ампулы уровня в среднее (нулевое) положение.

7.2.3 По указателю и шкале лимба измерительной головки определяют величину уклона.

7.3 Измерение крутизны откосов и насыпей.

7.3.1 Рейку устанавливают рабочей поверхностью непосредственно на контролируемый откос, перпендикулярно полотну дороги.

7.3.2 По шкале эклиметра определяют крутизну.

7.4 Измерение толщины покрытий осуществляют клиновым промерником. Контролируемый слой прошивают острием до основания перпендикулярно поверхности и по шкале для измерений толщины покрытий считывают значение.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Условия транспортирования реек:

- в части воздействия климатических факторов – условия хранения 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150;
- в части воздействия механических факторов – группа исполнения N2 по ГОСТ 12997.

8.2 При транспортировании, погрузке, перегрузке и выгрузке реек должна обеспечиваться защита их от повреждения, сохранность качества реек и внешнего вида потребительской тары (чехла), соблюдаться меры предосторожности, указанные в виде предупредительных надписей на транспортной таре.

8.3 Рейки должны храниться на складах в упакованном виде в условиях хранения 1 (Л) по ГОСТ 15150.

9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие рейки дорожной универсальной РДУ-АНДОР требованиям ТУ BY 190480943.001-2008 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи.

Гарантийный срок хранения – 18 месяцев со дня даты изготовления.

Средний срок службы – 5 лет.

10 МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

Настоящая методика распространяется на рейки дорожные универсальные РДУ-АНДОР (далее – рейки) и устанавливает порядок и методику их первичной и периодической поверок.

Рейки изготавливаются в двух исполнениях: РДУ-АНДОР и РДУ-АНДОР-Э.

Рейки предназначены для измерений неровностей поверхностей оснований и покрытий автомобильных дорог и аэродромов по ГОСТ 30412, измерений продольных и поперечных уклонов проезжей части и обочин дорог, измерений крутизны откосов и насыпей, измерений толщины покрытий, а также рейки могут применять для контроля отклонений от прямолинейности, уклонов и неровностей поверхностей строительной продукции (рам, дверей, ворот из дерева, полихлорвинила, стали, алюминия и других материалов, оснований, фундаментов и стен зданий и других сооружений из железобетона и других материалов) по ГОСТ 26433.1, ГОСТ 26433.2 и другим действующим ТНПА и методикам, если удовлетворяют предъявляемым требованиям точности.

Рейки выпускают в соответствии с требованиями технических условий ТУ BY 190480943.001-2008.

Настоящая методика разработана в соответствии с СТБ 8003.

Межповерочный интервал - не более 12 месяцев.

1 Операции и средства поверки

При проведении поверки должны быть выполнены следующие операции и применены средства поверки с характеристиками, указанными в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Наименование эталонного СИ и вспомогательного средства поверки, технические характеристики	Обязательность проведения операций при поверке	
			первичной	периодич.
1	2	3	4	5
Внешний осмотр	4.1	-	да	да
Опробование	4.2	-	да	да
Определение метрологических характеристик:	4.3			
- проверка общей длины рейки	4.3.1	Рулетка измерительная металлическая класс точности 3 по ГОСТ 7502	да	нет
- определение прогиба рейки от собственного веса	4.3.2	Меры длины концевые плоскопараллельные набор №2 класс точности 3 по ГОСТ 9038 Линейка поверочная ШМ-2-3000-Ш по ГОСТ 8026	да	да
- определение отклонения от плоскостности рабочей поверхности рейки	4.3.3	Линейка поверочная ШМ-2-3000-Ш по ГОСТ 8026 Набор щупов №2 по действующим ТНПА, класс точности 2	да	да
- определение отклонения от прямолинейности боковой поверхности рейки	4.3.4	Нить капроновая. Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427 диапазон измерений 0...150 мм	да	нет
- проверка нулевого положения измерительного устройства рейки	4.3.5	Линейка поверочная ШМ-2-3000-Ш по ГОСТ 8026	да	да
-проверка диапазона измерения уклонов	4.3.6	Линейка поверочная ШМ-2-3000-Ш по ГОСТ 8026; Штангенрейсмас ШР-400-0,05 по ГОСТ 164	да	нет

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
-определение абсолютной погрешности измерения уклонов	4.3.7	Меры длины концевые плоскопараллельные набор №2 класс точности 3 по ГОСТ 9038 Линейка поверочная ШМ-2-3000-Ш по ГОСТ 8026 Штангенрейсмас ШР-400-0,05 по ГОСТ 164	да	да
- проверка углов наклона при измерениях крутизны откосов и определение абсолютной погрешности измерения крутизны откосов	4.3.8	Квадрант оптический КО-30 по ГОСТ 14967	да	да
Проверка параметров клинового промерника:	4.3.9			
- определение отклонений от плоскостности рабочих граней	4.3.9.1	Линейка поверочная ШМ-2-3000-Ш по ГОСТ 8026 Набор щупов №2 по действующим ТНПА класс точности 2	да	да
- определение угла между рабочими гранями	4.3.9.2	Линейка поверочная ШМ-2-3000-Ш по ГОСТ 8026 Квадрант оптический КО-30 по ГОСТ 14967	да	да
- определение отклонения от номинального значения длины шкалы и расстояния между любым штрихом и началом шкалы	4.3.9.3	Микроскоп инструментальный БМИ-1Ц ГОСТ 8074-82	да	нет

Примечания

1 Допускается применять другие средства измерений и испытательное оборудование, обеспечивающие требуемую точность измерений.

2 Все средства измерений и испытательное оборудование должны иметь действующие свидетельства о поверке, калибровке или метрологической аттестации в органах государственной метрологической службы.

2 Условия проведения поверки

При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия окружающей среды:

- температура окружающего воздуха, °С - 20 ± 4;
- относительная влажность воздуха, % - не более 80;
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) - от 84 до 103,7 (630 … 800).

3 Подготовка к поверке

3.1 Перед проведением поверки должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

3.1.1 Подготовить к работе средства измерений и поверки в соответствии с указаниями в их эксплуатационной документации.

3.1.2 Поверочную линейку выставить по горизонтали с погрешностью не более 0,1 мм/м.

3.1.3 Рейки должны быть выдержаны в условиях по пункту 2 в течение не менее 2 ч.

3.1.4 Рейки должны быть чистые, промытые обезжиривающим средством, не оставляющим следов на поверхности, и протерты сухой салфеткой.

4 Порядок проведения поверки

4.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре проверяют комплектность, маркировку.

Проверяют соответствие внешнего вида следующим требованиям:

- не должно быть механических повреждений и других дефектов, влияющих на эксплуатационные качества рейки;
- штрихи шкалы на корпусе рейки должны быть различимы;
- отсутствие повреждений ампулы уровня (только для РДУ-АНДОР);
- штрихи шкал на лимбе измерительной головки, эклиметре должны быть различимы (только для РДУ-АНДОР);
- стекло на эклиметре должно быть прозрачным и не иметь царапин и трещин (только для РДУ-АНДОР);
- электронное устройство для измерений углов наклона не должно иметь механических повреждений и других дефектов, влияющих на его эксплуатационные качества (только для РДУ-АНДОР-Э).

На рабочих гранях клинового промерника не должно быть вмятин, забоин, влияющих на эксплуатационные качества. Штрихи и цифры на шкалах клинового промерника должны быть различимы, отсутствие штрихов и цифр не допускается.

4.2 Опробование

При опробовании проверяют взаимодействие узлов рейки и устанавливают соответствие следующим требованиям:

- соединения элементов корпуса рейки должны быть плотными, без люфтов и качаний.

- эклиметр должен свободно и плавно вращаться на оси (только для РДУ-АНДОР);

- лимб измерительной головки должен вращаться плавно, без рывков и заеданий, пузырек ампулы уровня должен перемещаться плавно, уровень должен фиксироваться в измерительной головке (только для РДУ-АНДОР);

- электронное устройство должно жестко крепиться на корпусе рейки и работать в каждом режиме согласно руководства по эксплуатации (только для РДУ-АНДОР-Э).

4.3 Определение метрологических характеристик

4.3.1 Проверка общей длины рейки

Длину рейки в рабочем состоянии контролируют с помощью рулетки. Длина рейки должна быть (3000 ± 2) мм.

4.3.2 Определение прогиба рейки от собственного веса

Рейку (в рабочем состоянии L = 3000 мм) устанавливают рабочей поверхностью на рабочую поверхность поверочной линейки. Под концы рейки с двух сторон (на расстоянии 50 мм от торцов) подкладывают концевые меры одинаковой длины (L, мм). В середине пролета рейки измеряют расстояние между рабочими поверхностями рейки и поверочной линейки с помощью плоскопараллельных концевых мер длины.

Величину прогиба (ℓ, мм) рассчитывают по формуле:

$$\ell = L - c, \qquad (1)$$

где L – размер плоскопараллельных концевых мер, на которых установлена рейка, мм;

c – расстояние между рабочими поверхностями рейки и поверочной линейки, мм.

Величина прогиба не должна превышать 0,4 мм.

4.3.3 Определение отклонения от плоскостности рабочей поверхности рейки

Рейку устанавливают рабочей поверхностью на рабочую поверхность поверочной линейки. При помощи щупов измеряют наибольший просвет между рабочей поверхностью рейки и рабочей поверхностью поверочной линейки. Отклонение от плоскостности равно размеру щупа, прошедшему в просвет, и не должно превышать 0,2 мм.

4.3.4 Определение отклонения от прямолинейности боковой поверхности рейки

Рейку устанавливают рабочей поверхностью на рабочую поверхность поверочной линейки, натягивают капроновую (или шелковую) нить вдоль боковой поверхности рейки и прижимают ее к торцам рейки. Измерительную металлическую линейку располагают перпендикулярно к боковой поверхности рейки и измеряют наибольшее расстояние от боковой поверхности рейки до нити по всей длине рейки.

Отклонение от прямолинейности боковой поверхности рейки равно наибольшему измеренному расстоянию и не должно превышать 10 мм.

4.3.5 Проверка нулевого положения измерительного устройства рейки.

Рейку устанавливают рабочей поверхностью на рабочую поверхность поверочной линейки (предварительно выставленную по горизонтали):

- для рейки РДУ-АНДОР устанавливают по шкале измерительной головки «0» и снимают отсчет по шкале ампулы по одному из концов пузырька;

- для рейки РДУ-АНДОР-Э показания электронного устройства устанавливают равными «0» в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на него.

Рейку поворачивают в горизонтальной плоскости на 180°:

- для рейки РДУ-АНДОР отклонение воздушного пузырька ампулы уровня от среднего положения не должно превышать ¼ деления шкалы уровня ;

- для рейки РДУ-АНДОР-Э отклонение от нуля не должно превышать: ± 0,3 %.

4.3.6 Проверка диапазона измерения уклонов

Рейку устанавливают рабочей поверхностью на рабочую поверхность поверочной линейки (предварительно выставленную по горизонтали). Правый конец рейки (на расстоянии не более 10 мм от торца) устанавливают на измерительную ножку штангенрей-

смаса, с номинальным установленным значением высоты H=300 мм (соответствующей уклону 100 ‰=10 %).

- для рейки РДУ-АНДОР вращая лимб измерительной головки по часовой стрелке, приводят пузырек ампулы уровня в нулевое положение и снимают соответствующие показания по шкале лимба;

- для рейки РДУ-АНДОР-Э снимают соответствующие показания по электронному устройству.

Аналогичным образом проверяют возможность измерения уклона для левой стороны (для рейки РДУ-АНДОР лимб измерительной головки вращать против часовой стрелки). Диапазон измерения уклонов должен быть в пределах от 0 до 100 ‰ (от 0 до 10 %).

4.3.7. Определение абсолютной погрешности измерения уклонов.

Рейку устанавливают рабочей поверхностью на рабочую поверхность поверочной линейки (предварительно выставленную по горизонтали). Последовательно, устанавливая под правый конец рейки (на расстоянии не более 10 мм от торца) концевые меры с номинальными значениями (H), указанными в таблице 2:

- для рейки РДУ-АНДОР вращая лимб измерительной головки по часовой стрелке, приводят пузырек ампулы уровня в нулевое положение и снимают соответствующие показания по шкале лимба измерительной головки ($h_{изм}$);

- для рейки РДУ-АНДОР-Э снимают соответствующие показания по электронному устройству ($h_{изм}$).

Абсолютную погрешность (Δ_y) рассчитывают по формуле:

$$\Delta_y = h_{изм} - h_{ном} \qquad (2)$$

где $h_{ном}$ – номинальное значение уклона по таблице 2.

Аналогичные измерения производят для уклонов в другую сторону путем подъема левого конца рейки.

Таблица 2

Номинальное значение уклона ($h_{ном}$),	‰	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	%	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номинальное значение меры (H), мм		0	30	60	90	120	150	180	210	240	269	398,5
Значение высоты штангенрейсмаса ($H_{шр}$), мм		-	-	60-$a_{шр}$	90-$a_{шр}$	120-$a_{шр}$	150-$a_{шр}$	180-$a_{шр}$	210-$a_{шр}$	240-$a_{шр}$	269-$a_{шр}$	298,5-$a_{шр}$

Абсолютная погрешность измерения уклонов не должна превышать:

- для рейки РДУ-АНДОР – ± 3 ‰;

- для рейки РДУ-АНДОР-Э – ± 0,3 %.

Примечание – При H ≥ 60 мм допускается применять штангенрейсмас ШР-400-0,05. При этом предварительно определяют поправку отсчета по шкале штангенрейсмаса $a_{шр}$. На рабочую поверхность поверочной линейки устанавливают штангенрейсмас и концевую меру с номинальным значением H=60 мм. Измерительную ножку штангенрейсмаса крепят сверху на ножку рамки с нониусом и измеряют высоту концевой меры. Разность между номинальным (H = 60 мм) и измеренным значениями концевой меры ($H_{шр}$) является поправкой отсчета при установке значений высоты по шкале штангенрейсмаса

$$a_{шр} = H - H_{шр}, \qquad (3)$$

С учетом поправки ($a_{шр}$) рассчитываем значения высоты ножки рамки по шкале штангенрейсмаса ($H_{шр}$) которые соответствуют заданным уклонам приведенным в таблице 2.

После этого рейку устанавливают рабочей поверхностью на рабочую поверхность поверочной линейки и производят измерения согласно требованиям настоящего пункта.

4.3.8 Проверка углов наклона при измерениях крутизны откосов и определение абсолютной погрешности измерения крутизны откосов.

Последовательно, поднимая правый конец рейки и фиксируя его на опоре, устанавливают (визуально) значение крутизны:

- для рейки РДУ-АНДОР по шкале эклиметра согласно таблице 3;

- для рейки РДУ-АНДОР-Э по электронному устройству согласно таблице 3.

На корпус рейки устанавливают оптический квадрант и измеряют им действительные углы наклонов рейки в градусах. Аналогичные измерения производят для левого конца рейки.

Таблица 3

Номинальное значение крутизны		Номинальное значение угла наклона рейки	Допускаемое отклонение угла наклона рейки
по эклиметру	по электронному устройству		
1:3	18,4°	18°26′	± 2°30′
1:2	26,6°	26°34′	± 2°30′
1:1,5	33,7°	33°41′	± 2°30′
1:1	45,0°	45°	± 2°30′

Измеренные значения углов наклона рейки не должны превышать допустимых отклонений, приведенных в таблице 3.

4.3.9 Проверка параметров клинового промерника.

4.3.9.1 Определение отклонений от плоскостности рабочих граней

Для определения отклонения от плоскостности рабочих граней клинового промерника, устанавливают клиновой промерник каждой из граней на рабочую поверхность поверочной линейки. С помощью щупов измеряют наибольший просвет между рабочей гранью клинового промерника и рабочей поверхностью поверочной линейки.

Отклонение от плоскостности равно размеру щупа, прошедшему в просвет, и не должно превышать 0,2 мм.

4.3.9.2 Определение угла между рабочими гранями

Для определения угла между рабочими гранями клиновой промерник опорной гранью устанавливают на поверочную линейку (выставленную предварительно по горизонтали). На вторую грань клинового промерника устанавливают оптический квадрант и измеряют им угол наклона.

Угол между рабочими гранями должен быть 5°45′± 5′.

4.3.9.3 Определение отклонения от номинального значения длины шкалы и расстояния между любым штрихом и началом шкалы

Оцифровку шкал проверяют визуально. Расстояния между любым штрихом и началом шкалы измеряют с помощью микроскопа инструментального.

Отклонение от номинальных значений расстояний между любым штрихом и началом шкалы не должно превышать ±0,1 мм для шкалы измерений просветов и ± 0,2 мм для шкалы измерений толщины покрытий.

Для проверки шкалы, предназначенной для измерений величины просвета, с помощью инструментального микроскопа измеряют расстояние между рабочими гранями клинового промерника на оцифрованной риске «5», перпендикулярно опорной поверхности. Это расстояние должно быть (5 ± 0,1) мм.

5 Оформление результатов поверки

5.1 По результатам проверки оформляют протокол. Рекомендуемая форма протокола приведена в приложении Б.

5.2 При положительных результатах поверки:

- делают отметку в паспорте на рейку – при первичной поверке;

- оформляют и выдают свидетельство о поверке (Приложение В СТБ 8003) и/или наносят знак поверки;

5.3 При отрицательных результатах поверки:

- рейки к выпуску в обращение и к применению не допускают;

- свидетельство о предыдущей поверке аннулируют, знак поверки гасят;

- выдают извещение о непригодности с указанием причин несоответствия (Приложение Г СТБ 8003).

Приложение А
(справочное)

Технические нормативные правовые акты:

СТБ 8003-93 СОЕИ. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения

ГОСТ 164-90 Штангенрейсмасы. Технические условия

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические Технические условия

ГОСТ 8026-92 Линейки поверочные. Технические условия

ГОСТ 8074-82 Микроскопы инструментальные. Типы, основные параметры и размеры. Технические требования

ГОСТ 9038-90 Меры длины концевые плоскопараллельные. Технические условия

ГОСТ 14967-80 Квадранты оптические. Типы, основные параметры и размеры. Технические требования

ГОСТ 26433.1-89 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления

ГОСТ 26433.2-94 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений

ГОСТ 30412-96 Дороги автомобильные и аэродромы. Методы измерений неровностей
оснований и покрытий

Приложение Б

(рекомендуемое)
Форма протокола оформления результатов поверки реек
РДУ-АНДОР и РДУ-АНДОР-Э

ПРОТОКОЛ № _____ от «___»_____20___г.
поверки рейки дорожной универсальной
Тип _____ , № _____
Принадлежащей _____
Поверка проведена по методике МРБ МП.1828-2008 "Рейки дорожные универсальные РДУ-АНДОР".

Б.1 Условия поверки:
- температура окружающей среды, °С - _____;
- относительная влажность, % - _____;

Б.2 Средства измерений, применяемые при поверке:
Таблица Б.1

Наименование и тип СИ	№ СИ	Основные метрологические характеристики СИ	Дата поверки

Б.3 Внешний осмотр - _____.
Б.4 Опробование - _____.
Б.5 Результаты поверки:
Б.5.1 Общая длина рейки, мм _____;
Б.5.2 Прогиб рейки, мм _____;
Б.5.3 Отклонение от плоскостности рабочей поверхности рейки, мм ____;
Б.5.4 Отклонение от прямолинейности боковой поверхности рейки, мм __;
Б.5.5 Нулевое положение рейки _____;
Б.5.6 Диапазон измерения уклонов, _____;
Б.5.7 Абсолютная погрешность измерения уклонов, _____
Таблица Б.2

Номинальное значение уклона, ‰ (%)	Угол наклона правого конца рейки, ‰ (%)		Угол наклона правого конца рейки, ‰ (%)		Допускаемая абсолютная погрешность, ‰ (%)
	Измеренное значение	Отклонение	Измеренное значение	Отклонение	
1	4	5	6	7	8

Б.5.8 Диапазон измерения крутизны откосов и абсолютная погрешность измерения крутизны откосов

Таблица Б.3

Номинальное значение крутизны		Наименьшее допустимое значение угла наклона	Измеренное значение угла наклона рейки		Абсолютная погрешность		Допускаемая абсолютная погрешность
по эклиметру	по электронному устройству		влево	вправо	влево	вправо	
1:3	18,4°	18°26'					±2'30'
1:2	26,6°	26°34'					
1:1,5	33,7°	33°41'					
1:1	45,0°	45°00'					

Б.5.9 Параметры клинового промерника

Таблица Б.4

Угол между рабочими гранями		Отклонения от плоскостности рабочих граней, мм		
Номинальный	Измеренный	Допустимое	Измеренное	
			Верхняя грань	Нижняя грань
5°45'±5'		0,2		

Отклонения от номинальных значений длины и расстояний между соседними штрихами:

- шкала измерений величины просветов, мм - _____ допуске
- шкала измерений толщины покрытий, мм - _____ допуске

Расстояние между рабочими гранями (шкала измерений величины просветов) на оцифрованном штрихе «5» должно быть (5 ± 0,1) мм.

Действительное значение _____ мм.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Рейка_____ МРБ МП.1828-2008.
соответствует/не соответствует

Место проведения поверки _____

Свидетельство №_____

Поверку провел _____
подпись, инициалы, фамилия

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Рейка дорожная универсальная РДУ-АНДОР заводской № 4315 соответствует ТУ BY 190480943.001-2008 и признана годной для эксплуатации.

Дата выпуска 07.12.18

М.П.

Представитель ОТК _____
(подпись)

Дата продажи _____

М.П.

Продавец _____
(подпись)