

За:	От:	Валентина Василева
БДЖ - Пътнически превози ЕООД	Телефон:	+359 2 4911897
Тел./факс:	Факс:	
Мобилен:	E-mail:	office@simlogic.bg
E-mail:	Исход. №/Дата:	27/08 февруари 2022

Оферта №: 3820.2

Проект: Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на универсално оборудване за измерване натоварването на колелата (по талиги) на пътническите вагони от парка на "БДЖ - Пътнически превози" ЕООД"

Съгласно Ваше запитване за "Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на универсално оборудване за измерване натоварването на колелата (по талиги) на пътническите вагони от парка на "БДЖ - Пътнически превози" ЕООД", изпращаме наша оферта с необходимите Ви компоненти.

Предложените цени са в евро (EUR) без ДДС, като стойността е платима в лева по фиксинга на БНБ в деня на плащането.

Съществуващо положение:

Клиентът желае да изгради в депо в гр. Пловдив измервателен стенд за проверка на натоварване на осите на вагон.

За целта има изготвено техническо задание.

Симлоджик е изграждал подобно съоръжение в депо Надежда в гр. София, където същото функционира безпроблемно няколко години.

Предлагано решение:

За измерване натоварването на всяко колело по отделно и баланса на целия вагон ще бъдат изградени четири отделни измервателни платформи. Всяка платформа ще е обособена като самостоятелна зона, която няма да се влияе от съседните такива. Зоните ще са конструирани и внедрени по начин позволяващ отчитането само на натоварването, което дадено колело оказва, без външни допълнителни сили.

Всяка зона ще е оборудвана със сензор за натиск от тензометричен тип. Този тип сензори позволява много точно отчитане на натоварването в определена посока. В същото време, сензорът е с голяма надеждност и повтаряемост и е подходящ за използване именно в такива приложения. Тензометричните сензори, които ще се внедрят в измервателния стенд са стандартизирани и с висока точност. Предимство на този тип сензори е и липсата на необходимост от обслужване. В реални експлоатационни условия това ще намали обема дейности за поддръжка и ще повиши

SimLogic Ltd

Bank: Eurobank Bulgaria AD
Bank address: 260 Ring Road str.
IBAN: BG48 BPBI 7940 1043 9689 01
BIC: BPBIBGSF

Адрес:
Бул. "Проф. Цветан Лазаров" 33
Офис 8
София, 1592
Телефон: +359 2 4911 897
Факс: +359 2 4911 896

надеждността на цялата система.

Четири зони ще бъдат монтирани в затворено помещение, като част от изграден релсов път.

Стойностите на силата, които ще могат да измерват тензометричните зони ще е съобразена и ще отговаря на реалните нужди.

Цялостното решение за изграждане на стенд за измерване на натоварването на всяко колело на вагона и талигите е базирано на съвременна архитектура за измерване на натоварване, тегло.

На кратко системата ще се състои от сензори отчитащи натоварването на измервателните секции. Сигнала от съответната секция ще се усилва, тъй като значително малките деформации в тензометричния сензор генерират нисък изходен сигнал, и ще се подават към преобразувател. Преобразувателя (АЦП) ще преобразува аналоговата величина в цифрова, за по-нататъшна обработка. Цифровия сигнал се анализира в съответствие с предварително зададена тара и компенсация и се изчислява реалното натоварване.

Сензорите както и усилвателите ще са б проведен мост с компенсация на съпротивлението на кабелите.

Самата измервателна система ще бъде комплектована в шкаф, който ще се монтира на стената в близост до измерващите звена. Ще включва индустриален панел/РС. От панела ще има възможност както да бъдат правени измервания, така и да бъдат задавани настройки на цялата система, като това ще е организирано с нива на достъп.

За всяко измерване ще се съставя автоматично протокол с номера на вагона, измерените параметри и час и дата на измерването. Протоколите ще могат да се преглеждат както електронно, така и да се отпечатват на принтер, включен към системата.

Цялата система ще бъде комплексна единица с необходимата апаратура. За удобство при използване ще се монтира до самия стенд на удобно място. Размера и вида на панела ще бъдат съобразени с наличното място.

Всяко измерване ще бъде отразено в протокол, който ще представлява "Карта за измерване на статично натоварване на колелата на четириосни вагони". В протокола ще бъде записан номера на измервания вагон, дата на измерването и данни за натоварване на колелата.

Номера на вагона ще бъде задаван ръчно от оператор, посредством индустриалния панел/РС.

Протоколите ще се пазят в системата и ще могат да се преглеждат в електронен вид. Също така за нуждите на предприятието ще могат и да се отпечатват.

Натрупаните данни, протоколи от измервания ще се съхраняват в база данни за период от 5 години.

В системата ще има организирана база данни, която ще съхранява отчетените резултати от измервания за всеки вагон преди и след ремонт. Тъй като всеки вагон има индивидуален номер, ще има възможност за проследяване на история на вагона за минали ремонти и периоди.

С подходящи филтри ще може да се избира вида на информацията, която да се показва - минали ремонти на вагон, измервания на вагони за определен период и др.

Цялата информация ще се пази в архив за 5 години, като ще има възможност за експорт и копиране на външен носител по всяко време.

За да работи коректно системата, тя ще има нужда от тарирание. Същото ще се направи на място, като ще се използват еталонни тежести предоставени от Възложителя.

Това предложение може да съдържа техническа и/или търговска информация, която е извършена в резултат на инженерингова дейност и положени усилия от страна на Симлоджик ЕООД. В тази връзка тази информация, както и конкретиката на предлаганото техническо решение, използвани компоненти и елементи, както и начин на функциониране, представляват интелектуална собственост на Симлоджик ЕООД и като такава не бива да бъде разпространявана под никаква форма към трети лица без изричното писмено съгласие на Симлоджик ЕООД. В противен случай Симлоджик ЕООД си запазва правото да изисква компенсация от Клиента или от негови представители във всички предвидени в закона начини.

За начина и последователността на дейностите по тариране ще бъде предадена Инструкция за тариране, заедно със системата. В нея ясно ще са упоменати начините на закрепване на еталонните тежести, последователността от стъпки и дейности за постигане на коректни измерени стойности.

След внедряването на системата за измерване на натоварване ще бъде организирано обучение на специалисти на Възложителя за работа с нея. Програмата, по която ще бъде извършено обучението, както и времето за същото ще бъдат предварително съгласувани.

Обучението ще включва всички аспекти за работа, настройка, поддръжка и профилактика на системата.

След завършване на обучението ще бъдат издадени и съответните сертификати за успешно завършено обучение.

Доставката на апаратурата ще е придружена с пълна техническа документация. В това число електрически схеми, връзки между компонентите, кабели и клемни журналы, друга необходима за експлоатация и поддръжка документация.

Системата ще бъде съпроводена с паспорт и гаранционна карта.

Въпреки, че цялата система ще е изградена на базата на стандартна архитектура, тя ще има и своите особености. По тази причина ще бъде изготвена инструкция за работа, на български език. В инструкцията ще бъдат описани подробно възможностите и начините за опериране със системата. Ще бъдат описани екранните менюта с полета за настройки, нива за достъп, стандартни стойности за настройка и др.

Инструкцията ще обхване целия обем от възможности и съответни действия за осъществяване на измерване, съхранение и отпечатване на данни за същото, проследяване на история, архивиране и др.

Тъй като измервателните звена ще се поставят на изградено трасе в закрит цех, ще бъде направено предварително съгласуване за тяхното разположение. След анализ на наличното място и особености на трасето, ще се предложи вариант за монтажа на звената. Ще бъдат изготвени чертежи с отстояния от входните врати на цеха, странични стени и съществуващо оборудване. Съответните механични чертежи за закрепване също ще са част от придружаващата документация.

Общи условия на офертата:

Срок на доставка:

Място на доставка: **гр. Пловдив**

Обща цена: **67835.00 EUR без ДДС, валидна до 2022-04-11**

Условия на плащане: **по договаряне**

Гаранция: **12 месеца**

Надяваме се, че офертата отговаря на Вашите очаквания и включва всичко, което желаете.

С приятелски поздрав,
Валентина Василева

Това предложение може да съдържа техническа и/или търговска информация, която е извършена в резултат на инженерингова дейност и положени усилия от страна на Симлоджик ЕООД. В тази връзка тази информация, както и конкретиката на предлаганото техническо решение, използвани компоненти и елементи, както и начин на функциониране, представляват интелектуална собственост на Симлоджик ЕООД и като такава не бива да бъде разпространявана под никаква форма към трети лица без изричното писмено съгласие на Симлоджик ЕООД. В противен случай Симлоджик ЕООД си запазва правото да изисква компенсация от Клиента или от негови представители във всички предвидени в закона начини.

Обхват на доставките:

Поз.	Описание	Ед. цена, EUR	Кол.	Обща цена, EUR
1	Доставка на оборудване комплект.	52805.00	1	52805.00
2	Монтаж на мястоВидове СМР I. Строителна част Изрязване на бетонова настилка Къртене бетон - механизирано Изрязване арматура - ръчно Изрязване и демонтаж релси Къртене бетон за ниво - ръчно Доставка и монтаж на арматура с инжекционна смола Хилти за усилване на прекъснати стоманобетонери греди под релси Кофраж за бетонова стена и основа Доставка и полагане на бетон за настилка и стени Доставка и монтаж на тръби за окабеляване сензори до табло Товарене и извозване на строителни отпадъци II. Технологично оборудване Монтаж на сензорна клетка Подливане с несвиваем разтвор Изработка и монтаж на капак за ревизонни пространства около клеки, комплект с носеща конструкция Доставка и монтаж на крепежни елементи за усилване на релси с планки зона прекъсване Монтаж на релса върху горна плоча, изпилване за ниво	15030.00	1	15030.00
Обща цена, EUR без ДДС:				67835.00

Това предложение може да съдържа техническа и/или търговска информация, която е извършена в резултат на инженерингова дейност и положени усилия от страна на Симлоджик ЕООД. В тази връзка тази информация, както и конкретиката на предлаганото техническо решение, използвани компоненти и елементи, както и начин на функциониране, представляват интелектуална собственост на Симлоджик ЕООД и като такава не бива да бъде разпространявана под никаква форма към трети лица без изричното писмено съгласие на Симлоджик ЕООД. В противен случай Симлоджик ЕООД си запазва правото да изисква компенсация от Клиента или от негови представители във всички предвидени в закона начини.