

KÚPNA ZMLUVA

č. kupujúceho 7-101-2014

uzatvorená podľa ustanovení § 409 a nasl. Obchodného zákonníka (zákon č. 513/1991 Zb. v platnom znení) na kúpu tovaru

Článok 1 Zmluvné strany

1. Predávajúci:

ECM Systems, spol. s r. o.
Sídlo: Partizánska Ľupča 552, 032 15 Partizánska Ľupča, Slovensko
Zastúpený: Ing. Peter Smitek
IČO: 36415367
DRČ: SK2021772258

Bankové spojenie: Slovenská sporiteľňa, a. s., Bratislava
Číslo účtu: 5028890028/0900
IBAN: SK32 0900 0000 0050 2889 0028
Číslo telefónu / faxu/ e-mail: +421-44-5570-803 / +421-44-5570-804 / ecmsystems@ecmsystems.sk
Právna forma: Spoločnosť s ručením obmedzeným, zapísaná OR OS Žilina, oddiel Sro, vložka číslo 14605/L
(ďalej len „predávajúci“)

2. Kupujúci:

Žilinská univerzita v Žiline
Sídlo: Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina
Zastúpený: Dr.h.c. prof. Ing. Tatiana Čorejová, PhD., rektorka
IČO: 00397 563
DRČ: SK 2020677824
Bankové spojenie: Štátna pokladňa
Číslo účtu: 7000357474/8180
Číslo telefónu
Číslo faxu:
Právna forma: verejnoprávna inštitúcia zriadená zák. č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách ako verejná vysoká škola
(ďalej len „kupujúci“)

Článok 2 Úvodné ustanovenia a právne predpisy

1. Výklad pojmov:

- a) **Kohézny fond** - finančný nástroj Európskeho spoločenstva (ďalej len „ES“) určený pre členské krajiny, ktorých hodnota HDP na obyvateľa meraná paritou kúpnej sily a vypočítaná na základe údajov ES v priemere za posledné tri kalendárne roky je menšia ako 90 % priemeru EÚ 25, a ktorý podporuje projekty dopravnej infraštruktúry a životného prostredia,
- b) **Nenávratný finančný príspevok** (alebo aj „NFP“) - prostriedky EÚ a prostriedky štátneho rozpočtu SR určené na financovanie operačných programov Slovenskej republiky a Európskej únie; nenávratný finančný príspevok je poskytovaný Prijímateľovi za splnenia podmienok uvedených v Zmluve o NFP,
- c) **Systém finančného riadenia** štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 - 2013 – dokument upravujúci finančné riadenie štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu schválený vládou SR,

- d) **Systém riadenia** štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013 - dokument upravujúci riadenie štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu schválený vládou SR,
 - e) **Štrukturálne fondy** (alebo aj „ŠF“) - nástroje štrukturálnej politiky ES využívané na dosiahnutie cieľov politiky ES. K štrukturálnym fondom patria Európsky fond regionálneho rozvoja a Európsky sociálny fond,
 - f) **Poskytovateľ NFP** – Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR, Stromová 1, 813 30 Bratislava v zastúpení Agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy EÚ, Hanulova 5/B, 841 01 Bratislava,
 - g) **Prijímateľ NFP** – Žilinská univerzita v Žiline Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina **Zmluva o poskytnutí nenávratného finančného príspevku** (ďalej aj „Zmluva o NFP“ – dvostranný právny úkon stanovujúci zmluvné podmienky, práva a povinnosti prijímateľa a riadiaceho orgánu ako poskytovateľa pri poskytnutí NFP zo strany poskytovateľa prijímateľovi na realizáciu aktivít projektu, ktorý je predmetom schválenej žiadosti o NFP,
 - h) **Operačný program Výskum a vývoj** (ďalej aj „OPVaV“) - dokument predložený členským štátom a prijatý Európskou komisiou, ktorý určuje stratégiu rozvoja pomocou jednotného súboru prioritných osí, ktorá sa má realizovať s pomocou ŠF.
2. Vzájomné vzťahy obidvoch zmluvných strán sa riadia príslušnými ustanoveniami zákona číslo 513/1991 Zb. v znení neskorších predpisov – Obchodný zákonník, zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a vyhláškou č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov, systémom riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho Fondu na programové obdobie 2007-2013 v aktuálnom znení, systémom finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho Fondu na programové obdobie 2007-2013 v aktuálnom znení, príručkou pre prijímateľa NFP OPVaV v aktuálnom znení, všeobecnými zmluvnými podmienkami k Zmluve o NFP v aktuálnom znení.
 3. Predmet zmluvy je z časti financovaný z vlastných zdrojov a z časti je financovaný zo štrukturálnych fondov EÚ (ďalej aj ŠF EÚ)

Článok 3 Predmet zmluvy

1. Predmetom tejto zmluvy je záväzok predávajúceho dodať kupujúcemu tovar podľa bodu 3 tohto článku a záväzok kupujúceho zaplatiť predávajúcemu kúpnu cenu.
2. Predávajúci sa zaväzuje dodať uvedený tovar na základe písomnej objednávky kupujúceho, doručený na adresu predávajúceho.
3. Popis tovaru:

Položka číslo	Názov položky z rozpočtu	m.j.	Množstvo
01	1.1.1.2 Prachový analyzátor (MP101M)	ks	1
02	1.1.1.3 Zariadenie pre meranie drsnosti asfaltov – šmýkač (CRT - PENDULUM)	ks	1
03	1.1.1.4 Aerosolový neutralizátor (3087)	ks	1
04	2.C.4.7. Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. materiál a pomôcky pre vedecké účely, náhradné súčiastky na zariadenie obstarané a využívané počas doby realizácie projektu, ...) (Verifikačná a servisná sada)	Zostava/ projekt	1

Článok 4 Lehota a miesto plnenia

1. Zmluva nadobúda platnosť dňom podpísania oboma zmluvnými stranami a uzatvára sa na dobu určitú, platnú štyri mesiace po nadobudnutí účinnosti zmluvy.
2. Rozsah predmetu plnenia v jednotlivých časových obdobiach bude spresnený samostatnými objednávkami kupujúceho v súlade s harmonogramom vyššie uvedených projektov

3. Dodanie tovaru bude do **60 pracovných dní** po doručení písomnej objednávky.
4. Miesto dodania tovaru:
Žilinská univerzita v Žiline, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina.
5. Dodávku tovaru preberie kontaktná osoba kupujúceho, ktorej meno bude uvedené na objednávke.

Článok 5.

Kúpna cena a platobné podmienky

1. Kúpna cena za dodanie predmetu zmluvy, vrátane cla, dovoznej prirážky, poistenia a dopravy na miesto určenia, inštalácie a zaškolenia obsluhy v rozsahu uvedenom v čl. 3. tejto zmluvy je stanovená dohodou zmluvných strán v zmysle § 3 zákona NR SR č. 18/1996 Z.z. o cenách v znení doplňujúcich predpisov ako cena maximálna, platná do konca zmluvného obdobia uvedeného v čl. 4, bod 1. Zvýšenie ceny resp. zníženie je možné len v prípade zmeny DPH.
2. Celková cena za dodanie tovaru je:
Cena celkom bez DPH: 73.082,00- EUR, slovom sedemdesiattritisícosemdesiatdva euro
Cena celkom vrátane DPH: 87.698,40- EUR, slovom osemdesiatsedemtisícšesťstodevätidesiatosem euro a štyridsať centov
Výška DPH: 14.616,40- EUR, slovom štrnásťtisícšesťstošestnásť euro a štyridsať centov
Cena zahŕňa všetky náležitosti vrátane dopravy na miesta určenia uvedené v čl. 4 bode 3 tejto zmluvy.
3. Právo na zaplatenie kúpnej ceny vzniká predávajúcemu riadnym a včasným splnením jeho záväzku.
4. Platba bude uskutočnená na základe vyúčtovania predávajúceho formou faktúry, ako daňového dokladu. Faktúra bude obsahovať minimálne:
 - a) obchodné meno a sídlo, IČO, DRČ predávajúceho
 - b) meno, sídlo, IČO kupujúceho
 - c) číslo zmluvy
 - d) číslo faktúry
 - e) deň odoslania a deň splatnosti faktúry
 - f) označenie finančného ústavu a číslo účtu, na ktorý sa má platiť
 - g) názov a množstvo tovaru
 - h) výšku ceny bez dane, sadzbu dane
 - i) fakturovanú sumu celkom vrátane DPH
 - j) pečiatka a podpis oprávnenej osoby
 - k) k faktúre musí byť priložený dodací list
5. Lehota splatnosti faktúry je 60 dní odo dňa jej doručenia kupujúcemu.
6. V prípade, že faktúra nebude obsahovať náležitosti uvedené v tejto zmluve, kupujúci je oprávnený ju vrátiť predávajúcemu na doplnenie. V takom prípade sa preruší plynutie lehoty splatnosti a nová lehota začne plynúť doručením opravenej faktúry kupujúcemu.

Článok 6

Dodacie podmienky

1. Predávajúci dodá predmet zmluvy vo vlastnom mene bez akýchkoľvek práv tretích osôb a na vlastnú zodpovednosť.
2. Predávajúci dodá predmet zmluvy s dodacími listami na miesto určenia uvedené v čl. 4 bod 4.
3. Predávajúci zabezpečí inštaláciu zariadenia na mieste určenia.
4. Predávajúci zabezpečí zaškolenie obsluhy zariadenia v slovenskom alebo českom jazyku na mieste určenia uvedené v čl. 4 bod 4.
5. Kupujúci sa stáva vlastníkom plnenia predmetu zmluvy fyzickým prevzatím tovaru.

Článok 7

Majetkové sankcie

Zmluvné strany sa dohodli, že

1. Kupujúci je oprávnený účtovať predávajúcemu zmluvnú pokutu vo výške 0,05% z ceny predmetu zmluvy podľa článku 5 bod 2 tejto zmluvy, za každý kalendárny deň omeškania odovzdania predmetu zmluvy kupujúcemu.
2. Predávajúci je oprávnený účtovať kupujúcemu úrok z omeškania vo výške 0,05% za každý deň omeškania s úhradou faktúry kupujúcemu až do zaplatenia.

Článok 8

Záručná doba

1. Predávajúci zodpovedá za kvalitu a akosť predmetu dodávky po stránke jeho úplnosti, prevádzkovej spôsobilosti a poskytuje v tomto smere záruku v lehote 24 mesiacov.
2. Kupujúci prípadné reklamácie vady predmetu plnenia oznámi predávajúcemu bezodkladne po jej zistení.
3. Predávajúci zabezpečí záručný servis zariadenia.
4. V prípade potreby vykonania servisného zásahu v servisnom stredisku predávajúceho, náklady na dopravu zariadenia do a zo záručného servisu počas trvania záručnej lehoty budú na ťarchu dodávateľa.
5. Predávajúci garantuje dobu dodania náhradných dielov minimálne 5 rokov od zakúpenia zariadenia kupujúcim.

Článok 9

Zodpovednosť za vady

1. Zodpovednosť za vady sa spravuje ustanoveniami § 422 a násl. Obchodného zákonníka.
2. Vady plnenia predmetu zmluvy (dodávky tovaru) bude kupujúci reklamovať písomne u predávajúceho, ihneď po zistení vady, resp. v záručnej dobe.
3. Predávajúci sa zaväzuje, že počas trvania záruky náklady na prepravu tovaru do a zo záručného servisu a všetky ostatné náklady súvisiace s odstránením záručných závad idú na jeho ťarchu.

Článok 10

Záväzky zmluvných strán

1. Predávajúci je povinný strpieť výkon kontroly (auditu) overovania súvisiaceho s dodávanými tovarmi kedykoľvek počas platnosti a účinnosti príslušnej Zmluvy o NFP. Vyššie uvedená kontrola bude vykonávaná Agentúrou Ministerstva školstva, vedy výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy EÚ, Hanulova 5/B Bratislava alebo oprávnenými osobami v zmysle príslušných článkov v tejto kúpnej zmluve. Ďalej je predávajúci povinný poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.
2. V prípade, že v dôsledku takto vykonanej kontroly u predávajúceho Agentúrou ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy EÚ, Hanulova 5/B Bratislava alebo oprávneným orgánom dôjde k uznaniu časti alebo celého plnenia predmetu zmluvy ako neoprávnený výdavok, t.j. výdavok, ktorý nezodpovedá cenám bežným na trhu v čase ich vzniku a v mieste ich vzniku, a ak k tomuto dôjde v dôsledku zavinenia predávajúceho, bude ho znášať predávajúci.
3. Pokiaľ niektorú časť predmetu zmluvy predávajúci zabezpečuje subdodávateľským spôsobom, zodpovedá za splnenie podmienok dohodnutých v tejto zmluve v celom rozsahu tak, ako keby všetky práce plnil on sám, pretože kupujúci má uzavretú zmluvu len s predávajúcim a nie s jeho subdodávateľmi. Zmluvným partnerom pre kupujúceho na predmet zmluvy v zmysle čl. 3 v kúpnej zmluve je predávajúci, a preto je predávajúci povinný vo svojej kúpnej zmluve so subdodávateľmi dohodnúť právo kontroly a povinnosť strpieť kontrolu týmto oprávneným orgánom a to všetkých obchodných dokumentov u týchto subdodávateľov, ktoré súvisia s realizáciou Projektov v rovnakom rozsahu tak, ako je dohodnuté s ním v kúpnej zmluve.
4. To isté platí aj v prípade, že v dôsledku takto vykonanej kontroly u subdodávateľa oprávneným orgánom podľa príslušných ustanovení v kúpnej zmluve, dôjde k uznaniu časti alebo celého plnenia predmetu zmluvy ako neoprávnený výdavok, t.j. výdavok, ktorý nezodpovedá cenám bežným na trhu v čase ich vzniku a v mieste ich vzniku, a k tomuto dôjde v dôsledku zavinenia subdodávateľa, ktorý nedodrжал ustanovenia v kúpnej zmluve, s ktorou bol predávajúcim riadne oboznámený a ďalej so všeobecne záväznými právnymi predpismi SR a ES, bude ho znášať predávajúci.

Článok 11

Ostatné dojednania

1. Predávajúci sa zaväzuje, že pri dodávke predmetu zmluvy pre kupujúceho bude dodržiavať príkazy kupujúceho.

2. Medzi zmluvnými stranami bolo dohodnuté, že predávajúci sa týmto zaväzuje v súvislosti s realizáciou projektov umožniť kontrolu obchodných dokumentov a vecnú kontrolu dodávok uvedených v predmete zmluvy treťou osobou, t.j. oprávneným kontrolným zamestnancom verejných inštitúcií SR a Európskej komisie poskytujúcich nenávratný finančný príspevok z fondov EÚ a poskytne im všetku potrebnú súčinnosť.
3. Predávajúci je zodpovedný po celý čas plnenia za nebezpečenstvo škody na predmete zmluvy až do odovzdania predmetu zmluvy kupujúcemu. Kupujúci prehlasuje, že je vlastníkom priestorov určených na umiestnenie predmetu zmluvy.
4. Kupujúci a predávajúci sa zaväzujú uznávať v prípade sporu o hodnotení dosiahnutej akosti spôsobilých kvalifikovaných špecialistov alebo posudok súdneho znalca.
5. Kupujúci – osoby ním splnomocnené, sú oprávnené priebežne kontrolovať skutočnú akosť dodávky. Predávajúci je povinný poskytovať potrebnú súčinnosť pri priebežnom zisťovaní objektívneho stavu predmetu plnenia.
6. O odovzdaní a prevzatí predmetu plnenia napíše predávajúci dodací list alebo preberací protokol. V prípade, že dodávka bude mať zjavné vady, ktoré svojou povahou bránia riadnemu užívaniu, je kupujúci oprávnený prevziať dodávku až po úplnom odstránení predmetných väd.
7. Zmluvné strany sa dohodli, že za okolnosti vylučujúce zodpovednosť zmluvných strán podľa zmluvy sa považuje pôsobenie „Vyššej moci“. Definícia „Vyššej moci“ sa bude riadiť publikáciou MOK „Vyššia moc a sťažené plnenie“ vydanou Medzinárodnou obchodnou komorou – ICC pod číslom 421, pričom za takúto sa považuje požiar, zemetrasenie, havária, povodeň, štrajk, embargo, administratívne opatrenie štátu a iné také udalosti a teda prekážky, ktoré nastali nezávisle od vôle zmluvných strán a bránia im v splnení ich povinností, ak nemožno rozumne predpokladať, že by zmluvné strany takúto prekážku alebo jej následky mohli odvrátiť alebo prekonať, ani ju v dobe vzniku záväzku predvídať a ktorým nemohli pri použití obvyklých prostriedkov a opatrení zabrániť. Účinky vylučujúce zodpovednosť sú obmedzené iba na dobu dokiaľ trvá prekážka, s ktorou sú tieto účinky spojené.
8. O začatí ako aj o pominutí pôsobenia „Vyššej moci“ sú zmluvné strany povinné sa vzájomne bez meškania písomne informovať. Oslobodenie od zodpovednosti za neplnenie predmetu zmluvy trvá po dobu pôsobenia „Vyššej moci“. Po uplynutí tejto doby sa zmluvné strany dohodnú na ďalšom postupe a prípadne na vzájomnom odstúpení od tejto zmluvy.
9. Zmluvné strany sa dohodli, že akékoľvek dôverné informácie získané počas trvania tejto dohody sú obchodným tajomstvom a nebudú takéto informácie poskytovať tretím osobám bez predchádzajúceho súhlasu druhej zmluvnej strany, alebo iným spôsobom využívať pre iné účely, ako pre plnenie tejto dohody s výnimkou aplikácie príslušných ustanovení zák. č. 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov alebo ak ide o inú zákonom uloženú oznamovaciu povinnosť alebo o podozrenie z páchanie trestného činu.

Článok 12

Záverečné ustanovenia

1. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu štatutárnymi orgánmi oboch zmluvných strán, prípadne ich splnomocnenými zástupcami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia.
2. Zmluvné strany berú na vedomie, že táto zmluva podlieha zverejneniu v Centrálnom registri zmlúv v zmysle §5a/ zák. č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení noviel.
3. Akékoľvek zmeny a doplnky v zmluve je možné vykonať len formou číslovaných dodatkov k tejto zmluve, podpísaných štatutárnymi orgánmi oboch zmluvných strán.
4. Práva a povinnosti predávajúceho a kupujúceho, pokiaľ nie sú stanovené zmluvou, sa riadia príslušnými právnymi predpismi uvedenými v úvode tejto dohody a ďalšími súvisiacimi právnymi predpismi.
5. Zmluvné strany zhodne prehlasujú, že si túto dohodu pred jej podpisom prečítali, jej obsahu porozumeli, že bola uzavretá po vzájomnom prerokovaní, podľa ich pravej a slobodnej vôle, určite, vážne a zrozumiteľne, bez omylu, nie v tiesni a za nápadne nevýhodných podmienok, na znak súhlasu s jej obsahom ju dobrovoľne vlastnoručne podpísali.
6. Zmluvné strany prehlasujú, že sú spôsobilé k právnym úkonom a ich zmluvná voľnosť nie je ničím obmedzená.
7. Všetky spory vyplývajúce z tejto zmluvy, alebo v súvislosti s ňou vzniknuté sa zaväzujú zmluvné strany prednostne riešiť rokovaním na úrovni štatutárných zástupcov s cieľom

dosiahnuť dohodu o sporných otázkach. Pokiaľ sa toto aj napriek vynaloženému úsiliu nepodariť, rozhodne o sporných otázkach príslušný súd.

8. Táto kúpna zmluva a prípadné dodatky k nej sa vyhotovujú v piatich exemplároch, z ktorých kupujúci obdrží tri exempláre a predávajúci dva exempláre. Každý exemplár má hodnotu originálu.

V Partizánskej Ľupči dňa 28.10.2014

Predávajúci 

Zastúpený:
Ing. Peter Smitek
Konateľ

V Žiline dňa 29-10-2014

Kupujúci 

Zastúpený:
Dr.h.c. prof. Ing. Tatiana Čorejová, PhD.
rektorka Žilinskej univerzity v Žiline



ECM Systems, s.r.o.
Partizánska Ľupča 552
032 15 Partizánska Ľupča
IČO:36415367 IČ DPH:SK2021772258



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
Univerzitná 8215/1
010 26 ŽILINA
-I-

Príloha č. 1 – Technická špecifikácia ponúkaného tovaru

Položka č.1 – Prachový analyzátor – MP101M

Štandardný analyzátor s Beta žiaričom merajúci podľa metódy ISO10473:2000 so špecifickým optickým CPM pre kontinuálne meranie prachových častíc. Analyzátor spĺňa štandardy EN12341 a US EPA (40CFR časť 53) pre frakcie PM10 a EN14907 pre frakcie PM2.5 pre kontinuálny monitoring. Analyzátor má tieto vlastnosti a špecifikácie:

- Kontinuálne meranie frakcií PM10, PM2.5 a PM1 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) cez jeden vstup, sonda spĺňa normu EN14907
- Čítač častíc (nb/L)
- Klasifikácia častíc v siedmych rozsahoch (od 1 do 35 μm)
- Optické meranie častíc v reálnom čase
- Analyzátor obsahuje precízny C14 zdroj Beta žiarenia so životnosťou prevyšujúcou životnosť prístroja
- Riadenie prietoku vzorky (3 tlakové a teplotné snímače), automatická korekcia
- Automatická kalibrácia modulu CPM (optický čítač častíc)
- Kalibrácia prietoku možná počas merania
- Referenčný zdroj pre potreby kalibrácie
- Vzorkovacia páska zo sklenených vlákien zaručuje meranie počas 3 rokov (1200cyklov)
- Industriálne prevedenie a pre použitie v exteriéri, necitlivý na vibrácie a zmenu vlhkosti
- Meracie rozsahy nastaviteľné užívateľom, rozsah až 10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (merané v jednotkách $\mu\text{g}/\text{m}^3$ alebo mg/m^3)
- Dolný detekčný limit 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (24 hod. priemer)
- Perióda cyklov 0,5, 1, 2, 3, 6, 12, 24 h, možnosť nastaviť až do hodnoty 96 hodín
- Perióda vzorkovania ¼, ½, 1, 2, 3h, ... užívateľom nastaviteľné
- Čítacia doba od 10 do 300sekúmd, užívateľom nastaviteľné
- Zdroj Beta žiarenia: zapuzdrený C14 (1,67MBq $\pm$ 10%)
- Detektor Geiger-Müllerov čítač
- Vzorkovací prietok 1m³/h
- Filter je tvorený páskou zo sklenených vlákien (35mmx30m), kapacita až 1200 meraní
- Napájanie 230Vac/50Hz
- Prevedenie 19"rack / 6U
- Rozmery 483 x 324 x 266mm (dĺžka x šírka x výška)
- Váha 15kg
- Použiteľnosť pri teplotách +10 až +40°C
- Komunikačné rozhranie RS232/RS422, Ethernet, USB
- Prístroj obsahuje vnútornú pamäť pre ukladanie dát a denníkov udalostí
- Zobrazenie nameraných dát na farebnom displeji

Špecifikácia modulu CPM

- Technológia rozptylu svetla
- Max hustota častíc: 200.000/cm³

- Zdroj svetla: červené diódy vyžarujúce vo viditeľnom spektre
- Detektor: fotodióda
- Presnosť $\pm 5\%$ (v porovnaní s referenčnou metódou s 24hod. priemerom)
- Rozmery 280 x 66 x 130 mm (šírka x hĺbka x výška)

Dodávka obsahuje priechodku a komunikačný modul/konvertor typu ERAN.

Položka č.2 – Zariadenie pre meranie drsnosti asfaltov – šmýkač - CRT PENDULUM

Tento prístroj meria trecí odpor medzi gumeným posuvníkom namontovaným na konci ramena prístroja a testovacím povrchu. Prístroj meria trecí odpor/koefficient najmä na rovných, vydutých, vykľutých, gradientných a vzopätých asfaltových povrchoch. Prístroj umožňuje meranie mokrych aj suchých vzoriek v laboratóriu alebo priamo v teréne. Prístroj pracuje na Izodovom princípe, merací rozsah 0 až 150. Prístroj umožňuje PSV testovanie. Prístroj spĺňa nasledujúce princípy EN1097-8:2009, BS812 Pt. 114, AS/NZS 4586:1999, BS6077 Pt1, BS7044, BS7188, BS8204, BS7976, EN1436:1997, EN13036-4:2003, ASTM E303:93. Rozmery prístroja sú 700 x 300 x 700mm (šírka x hĺbka x výška), váha 30kg. Prístroj je možné kombinovať s viacerými typmi posuvníkov (1,25" PSV, 3,00" TRL(50), 3,00" Four S(96), 3,00" CEN). K príslušenstvu prístroja patrí: základná doska, pätky, servisná sada a prenosný kufrík. Prístroj zahŕňa kalibráciu.

Položka č.3 – Aerosólový neutralizátor - 3087

Špecifikácia prístroja:

- Nerádioaktívny zdroj pre neutralizáciu častíc, odchýlka od tradičných rádioaktívnych neutralizátorov častíc maximálne 5%
- Neutralizátor negeneruje žiadne dodatočné častice (menej ako 0,01 častíc /cm³)
- Kompatibilný s prístrojmi SMPS model 3936, 3034 a ECM model 3080
- Jednoduchá obsluha, príprava prístroja do 7s
- Efektívna neutralizácia do koncentrácie 10⁷ častíc /cm³
- Nízkoenergetický zdroj menej ako 9,5keV pre generovanie bipolárnych iónov
- Životnosť približne 8760 hodín (jeden rok kontinuálneho používania), indikácia poklesu výkonu
- Prietok 0,3 až 5l/min
- Aerosólové médium vzduch alebo N₂
- Prevádzkové podmienky: teplota od 0 do 33°C, relatívna vlhkosť 0 až 85% nekondenzujúce, nadmorská výška do 4000m n. m.
- Maximálny pracovný tlak 108kPa
- Minimálny pracovný tlak 61,7 kPa
- Napájanie 230 VAC, 50 Hz, výkon 11W
- Váha: riadenie 0,45kg, hlava 1,25kg, dokopy vrátane káblov 2kg
- Rozmery: riadenie 15,2x12,7x3,8cm, hlava 35,6x8,9x10,2cm
- Pripojenie cez ¼" hadičku
- Aerosólová cesta je vyrobená z nehrdzavejúcej ocele
- Prístroj spĺňa normy US FDA a CDRH

Položka č.4 - Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. materiál a pomôcky pre vedecké účely, náhradné súčiastky na zariadenie obstarané a využívané počas doby realizácie projektu, ...) – Servisná a Verifikačná sada

Sada obsahuje:

1. Sada spotrebného materiálu pre SO₂ analyser **ENVIRONNEMENT S.A MODEL AF22M** na obdobie 1 roka.
 - 2 pcs. of Zero filter SO₂ : 2 kusy „zero“ filter SO₂
 - On line activ. charcoal filter : Filter aktívneho uhlia
 - Maintenance kit for pump : Sada pre údržbu pumpy
 - 25 pcs. of 5 µ PTFE Filter dia 47 : 25 PTFE filtrov priemeru 47 mm
2. Sada spotrebného materiálu pre NO_x analyser **ENVIRONNEMENT S.A MODEL AC32M** na obdobie 1 roka.
 - On line pump protect. Filter : ochranný filter pre online pumpu
 - Active / vacuum cleaned Vegetal coal : aktívne, vákuovo čistené rastlinné uhlie
 - O ring diam 35 cord 2 : káblový O-krúžok priemeru 35 mm
 - 25 pcs. of 5 µ PTFE Filter dia 47 : 25 PTFE filtrov priemeru 47 mm
 - 2 pcs. of O ring 10.82 x 1.7 viton : 2 O-krúžky 10,82 x 1,7 mm Viton
 - 2 pcs. of "O" ring 8 x3 viton : 2 O-krúžky 8 x 3 mm Viton
 - Set of 2 Stainless steel valves : Sada 2 nerezových ventilov
 - Set of PTFE diaphragm : sada PTFE membrán
 - Head pump set : Sada pre čerpadlo
 - Blue polyurethane Tube o4xo6 : Modrá polyuretánová trubka o4xo6
3. Sada spotrebného materiálu pre CO analyser **ENVIRONNEMENT S.A MODEL CO12M** na obdobie 1 roka.
 - Internal zero filter : Vnútorňý „zero“ filter
 - 10 pcs. of Internal fan dust filter : 10 kusov vnútorného prachového filtra ventilátora
 - 25 pcs. of 5 µ PTFE Filter dia 47 : 25 PTFE filtrov priemeru 47 mm
 - Maintenance kit for pump : Sada pre údržbu pumpy
4. Sada spotrebného materiálu pre ozónový analyser **ENVIRONNEMENT S.A MODEL O342M** na obdobie 1 roka.
 - Ozone selective filter : Ozónový selektívny filter
 - 2 pcs. of On line pump protect. Filter : 2 kusy ochranného filtra pre pumpu
 - Maintenance kit for pump : Sada pre údržbu pumpy
 - 25 pcs. of 5 µ PTFE Filter dia 47 : 25 PTFE filtrov priemeru 47 mm
5. Sada spotrebného materiálu pre prachový analyser **ENVIRONNEMENT S.A, MODEL MP101M** na obdobie 1 roka.
 - 4 pcs. of Roll of filter paper RF100 : 4 kusy (rolky) filtračného papiera RF1000

- Maintenance kit for KNF pump : sada údržby pre KNF pumpu
- 2 pcs. of FPM V-ring (VS type) : 2 kusy FPM V- krúžku

6. Sada kalibračných plynov:

a) 10 l tlaková fľaša, tlak vo fľaši 150 bar,

zloženie: 26 ppm v NO (V/V)

zvyšok N₂ 5.0 (presnosť 2 %)

záruka stability 24 mesiacov.

b) 10 l tlaková fľaša, tlak vo fľaši 150 bar,

zloženie: 26 ppm v SO₂ (V/V)

zvyšok N₂ 5.0 (presnosť 2 %)

záruka stability 24 mesiacov.

c) 10 l tlaková fľaša, tlak vo fľaši 150 bar,

zloženie: 1000 ppm v CO (V/V)

Zvyšok N₂ 5.0 (presnosť 2 %), stabilita 36 mesiacov.

Certifikát v súlade s požiadavkami normy STN ISO 6141 pre každý kalibračný plyn, s údajom o nadväznosti plynu.

Max. nepresnosť stanovenia plynov 2 %. Koncentrácia uvedená na certifikátoch budú uvedené v ppm vol./vol.

Redukčné ventily pre kalibračné plyny:

Pre každú tlakovú fľašu : Redukčný ventil pre kalibračné plyny, výstupný tlak 0-1,5 bar. Výstupný fitting 1/8".

7. Ventilový systém pre riadenie kalibrácie v meracej stanici:

Elektromagnetické trojcestné ventily (1 ventil pre každý analyzátor), prevedenie Viton/nehrdzavejúca oceľ,

fitting 6,3 mm