

CZ.1.05/2.1.00/03.0064

Kupní smlouva

č. SML/4214/2014

uzavřená podle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.

I. Smluvní strany

Kupující: Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.
Sídlo/místo podnikání: Líšeňská 2657/33a, 636 00 Brno - Líšeň
IČ: 44994575
DIČ: CZ44994575
Bankovní spojení: KB Brno – město, č. účtu: 100736621 /0100
Jednající osoba: prof. Ing. Karel Pospíšil, Ph.D., MBA, ředitel
Osoba odpovědná za realizaci: Mgr. František Doleček
Telefon: 541 641 759
Email: frantisek.dolecek@cdv.cz
(dále jen **kupující**)

Prodávající: Nitta systems s.r.o.
Sídlo/místo podnikání: Technologická 372/2, Ostrava Pustkovec 708 00
IČ: 27780252
DIČ: CZ27780252
Bankovní spojení: 211053778/0300
Jednající osoba: Dalibor Dohnal
Osoba odpovědná za realizaci: Dalibor Dohnal
Zapsaný v OR: Krajský soud v Ostravě 29491C
Telefon: 606841388
Email: dohnal@nitta-systems.cz

(dále jen **prodávající**)

Preambule

Kupující realizoval veřejnou zakázku malého rozsahu na dodávky „**VR 111: Nákup zařízení pro dopravní průzkum v rámci projektu Dopravní VaV centrum**“ spočívající v dodávce zařízení pro dopravní průzkum v rámci řešení projektu Dopravní VaV centrum dle blíže specifikovaných parametrů uvedených v Příloze č. 1. Na základě posouzení a hodnocení nabídek v rámci výše uvedeného výběrového řízení byla kupujícím nabídkou prodávajícího vybrána jako nejvhodnější.

Kupující má zájem na dodávce zařízení pro dopravní průzkum v rámci řešení projektu Dopravní VaV centrum v rozsahu uvedeném v Článku II a v Příloze 1 této smlouvy, přičemž prodávající si je tohoto zájmu kupujícího plně vědom a je připraven provádět svoji činnost takovým způsobem, aby tento zájem kupujícího byl náležitě uspokojen.

CZ.1.05/2.1.00/03.0064

II. Předmět smlouvy

1. Prodávající se zavazuje dodat a instalovat kupujícímu, za podmínek stanovených touto kupní smlouvou, **zařízení pro dopravní průzkum v rámci řešení projektu Dopravní VaV centrum** dle technické specifikace plnění, která tvoří přílohu č. 1 této smlouvy, a převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto zboží. Prodávající se zavazuje k řádnému dodání zboží, včetně dopravy a instalace do místa plnění, jeho uvedení do provozu a k technickému a aplikačnímu zaškolení v ovládání zařízení (dále jen „předmět plnění“).
2. Současně s dodávkou celého předmětu plnění předá prodávající kupujícímu záruční listy, návody, licence a ostatní dokumenty nutné pro nakládání s předmětem plnění. Návody budou dodány v českém jazyce. Kupující se zavazuje za podmínek stanovených touto kupní smlouvou řádně splněný předmět plnění, včetně průvodních dokladů, převzít a zaplatit za něj prodávajícímu kupní cenu dle článku IV. této kupní smlouvy a způsobem podle článku IV. této kupní smlouvy.

III. Doba a místo plnění

1. Prodávající se zavazuje řádně dodat 1 ks funkčního prototypu pro odzkoušení požadovaných vlastností a provedení do 30 dnů ode dne podpisu této smlouvy. Po odsouhlasení prototypu kupujícím dodá prodávající zbývající počet kusů včetně softwaru do 60 dnů ode dne podpisu této smlouvy.
2. Po řádném dodání zboží dle podmínek stanovených touto kupní smlouvou bude vždy vyhotoven zápis o předání a převzetí zboží.
3. Zápis o předání a převzetí zboží podepíší oprávnění zástupci obou smluvních stran, přičemž podpisem obou smluvních dochází k převzetí a předání předmětu smlouvy a ke splnění předmětu dodávky.
4. Nedílnou součástí zápisu o předání a převzetí bude dodací list, který bude obsahovat minimálně seznam všech jednotlivých částí dodávky.
5. Prodávající se zavazuje informovat kupujícího o termínu dodání zboží písemně nejpozději 14 kalendářních dní před dodáním, prostřednictvím odpovědného pracovníka kupujícího (osoby odpovědné za realizaci), který je uveden v čl. I. této smlouvy.
6. Místo plnění: sídlo Centra dopravního výzkumu, v.v.i., Líšeňská 33a, Brno 602 00.

IV. Cena a platební podmínky

1. Kupující se zavazuje zaplatit prodávajícímu vzájemně dohodnutou kupní cenu:

Celková cena bez DPH: 1.885.400,- Kč
Sazba (v %) a výše DPH: 395.934,- Kč (DPH = 21 %)
Cena celkem včetně DPH: 2.281.334,- Kč

CZ.1.05/2.1.00/03.0064

(slovy: Dvamilionydvěštosmdesátjedentisícitřistatřicetčtyři korun českých).

DPH bude účtována ve výši určené podle právních předpisů platných ke dni uskutečnění zdanitelného plnění. Cena je nejvýše přípustná a není možné ji překročit za žádných podmínek s výjimkou změny sazeb DPH. Cena zahrnuje všechny nutné náklady prodávajícího.

2. Faktura bude splňovat náležitosti daňového dokladu dle platných obecně závazných právních předpisů, tj. dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty a bude v ní uvedeno číslo smlouvy objednatele: **SML/4214/2014**
3. Fakturace bude uskutečněna na základě faktury vystavené prodávajícím po dodání celého předmětu smlouvy a jeho protokolárním převzetí. Přílohou faktury bude protokol o předání zboží.
4. Faktura je splatná ve lhůtě 14 kalendářních dnů od jejího doručení kupujícímu za předpokladu, že bude vystavena v souladu s platebními podmínkami a bude splňovat všechny uvedené náležitosti, týkající se vystavené faktury. Pokud faktura nebude vystavena v souladu s platebními podmínkami nebo nebude splňovat požadované náležitosti, je kupující oprávněn fakturu dodavateli vrátit; vrácením pozbývá faktura splatnosti.
5. Pro účel dodržení termínu splatnosti faktury je platba považována za uhrazenou v den, kdy byla odeslána z účtu zadavatele a poukázána ve prospěch účtu dodavatele.
6. Kupující nepřipouští překročení nabídkové ceny vyjma změny sazby DPH.

V. Smluvní pokuty

1. V případě, že prodávající nedodrží dobu plnění, sjednanou v této smlouvě, uhradí kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05% kupní ceny za každý den prodlení.
2. Je-li úhrada faktury kupujícím vázána na obdržení finančních prostředků z dotace udělené z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace, není Kupující povinen úrok z prodlení za nejvýše 90 dnů prodlení, pokud prokáže, že tyto finanční prostředky nemá k dispozici.
3. Kupující je však povinen nejpozději 10 dnů po obdržení těchto prostředků poukázat dlužnou částku na bankovní účet prodávajícího, neučiní-li tak, podléhá povinnosti zaplatit úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý započatý den prodlení ode dne následujícího po dni obdržení finančních prostředků od poskytovatele dotace. Připadá-li tento den na den pracovního klidu, je Kupující povinen příslušné finanční prostředky poukázat na bankovní účet prodávajícího den následující po dni pracovního klidu.
4. Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů od doručení jejího vyúčtování povinné smluvní straně z této smluvní pokuty.

CZ.1.05/2.1.00/03.0064

VI. Odpovědnost za vady

1. Prodávající se zavazuje, že zboží, dodané a předané podle této smlouvy, je ke dni podpisu zápisu o předání a převzetí zboží plně funkční, bezvadné, splňuje technické parametry uvedené v příloze č. 1 této smlouvy a má odpovídající jakost a provedení. Za tento závazek nese prodávající plnou odpovědnost.
2. Prodávající se tak zavazuje k poskytnutí záruky za jakost zboží v trvání 24 měsíců. Záruční doba počíná běžet ode dne předání a převzetí zboží potvrzeném zápisem o předání a převzetí zboží.
3. Uplatněním práv z odpovědnosti za vady není dotčeno právo na náhradu škody.
4. Prodávající se zavazuje přebírat od kupujícího zboží dle této smlouvy do servisu v místě plnění v rámci záručního servisu zdarma a vyřizovat reklamaci v rámci záručního servisu zcela zdarma.
5. Prodávající se zavazuje nejpozději do 48 hodin od uplatnění reklamace kupujícím reklamované vady prověřit a zahájit práce s odstraněním reklamovaných vad. Jestliže nebude prodávající schopen vzniklé závady odstranit do tří týdnů od zjištění rozsahu reklamovaných závad, dodá kupující náhradní adekvátní zařízení, které funkčně nahradí vadnou část systému, a to do doby zprovoznění vadné části zboží, případně celého zboží.
6. Záruční doba neběží po dobu, po kterou kupující nemůže užívat předmět smlouvy pro jeho vady, za které odpovídá prodávající.

VII. Odstoupení od smlouvy

Kupující je oprávněn odstoupit od této smlouvy mimo jiné i v případě, že výdaje, které by kupujícímu na základě smlouvy měly vzniknout, budou ŘO OP VaVpl, případně jiným kontrolním subjektem, označeny za nezpůsobilé.

VIII. Podmínky dodání předmětu plnění

1. Nebezpečí vzniku škody na zboží přechází na Kupujícího okamžikem protokolárního převzetí zboží.
2. Prodávající poskytuje nevýhradní licenci bez licenčních poplatků pro existující SW technologie, vlastněné Prodávajícím, které jsou zapracovány do zboží dodávaného dle této smlouvy.

IX. Závěrečná ustanovení

1. Předmět plnění veřejné zakázky bude financován z projektu Dopravní VaV centrum – CZ.1.05/2.1.00/03.0064 v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpl).

CZ.1.05/2.1.00/03.0064

2. Prodávající je dle § 2 písm. e) zákona č.320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Prodávající je povinen umožnit Řídicímu orgánu OP VaVpl v rámci kontroly přístup k veškeré dokumentaci týkající se této smlouvy a souvisejícího výběrového řízení, a to alespoň do roku 2021. Dokumentací se míní též případné smlouvy a související dokumenty, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. jako obchodní tajemství, utajované skutečnosti) za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. zák. č. 255/2012 Sb., kontrolní řád). Prodávající se zavazuje, že zajistí, aby povinnosti dle tohoto článku vázaly i všechny jeho subdodavatele.
3. Prodávající je povinen umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je dodávka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících splněním zakázky, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty).
4. Prodávající je povinen dodržet požadavky na povinnou publicitu v rámci programů strukturálních fondů stanovené v čl. 9 nařízení Komise (ES) č. 1828/2006 a v Pravidlech pro publicitu v rámci OP VaVpl, a to ve všech relevantních dokumentech týkajících se daného výběrového řízení či postupu, tj. zejména v zadávací dokumentaci a dalších dokumentech vztahující se k zakázce. Prodávající zajistí dodržování výše uvedených pravidel i svými subdodavateli.
5. Vlastnické právo k předmětu plnění přechází na kupujícího v okamžiku jeho řádného dodání, tj. předáním a převzetím potvrzeném podpisem obou smluvních stran v zápise o předání a převzetí.
6. Prodávající se zavazuje během plnění smlouvy i po jejím ukončení zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se dozví od kupujícího v souvislosti s plněním smlouvy.
7. Otázky touto smlouvou neřešené se řídí ustanoveními zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.
8. Smlouva je sepsána ve čtyřech vyhotoveních, z nichž každá smluvní strana si ponechá dvě vyhotovení.
9. Smluvní strany se zavazují řešit případné spory prvotně dohodou. Pro případné soudní spory se zakládá příslušnost soudů ČR, rozhodným právem je právo ČR.
10. Smluvní strany prohlašují, že tato smlouva vyjadřuje jejich svobodnou, vážnou, určitou a srozumitelnou vůli prostou omylu. Smluvní strany smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí, což stvrzují vlastnoručními podpisy.
11. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oprávněných zástupců obou smluvních stran.
12. Tuto smlouvu lze měnit nebo rušit jen vzájemnou dohodou smluvních stran a to pouze formou písemných vzestupně očíslovaných dodatků podepsaných zplnomocněnými představiteli prodávajícího a kupujícího. Smluvní strany svými podpisy stvrzují, že jsou

CZ.1.05/2.1.00/03.0064

seznámeny s obsahem smlouvy a že smlouvu uzavírají na základě své svobodné a vážné vůle, nikoli v tísní a za nápadně nevýhodných podmínek a na důkaz toho připojují podpisy svých oprávněných zástupců.

13. V souladu s § 147a zákona o veřejných zakázkách kupující jako zadavatel veřejné zakázky uveřejní na profilu zadavatele smlouvu uzavřenou na veřejnou zakázku včetně všech jejích změn a dodatků, výši skutečně uhrazené ceny za plnění veřejné zakázky a seznam subdodavatelů dodavatele veřejné zakázky (prodávajícího). Prodávající jako dodavatel veřejné zakázky je povinen v souladu s ust. § 147a zákona o veřejných zakázkách předložit kupujícímu seznam subdodavatelů, ve kterém uvede subdodavatele, jímž za plnění subdodávky uhradil více než 10 % z celkové ceny veřejné zakázky, nebo z části ceny veřejné zakázky uhrazené kupujícím v jednom kalendářním roce, pokud doba plnění veřejné zakázky přesahuje 1 rok. Prodávající předloží seznam subdodavatelů nejpozději do 60 dnů od splnění smlouvy, nebo 28. února následujícího kalendářního roku v případě, že plnění smlouvy přesahuje 1 rok. Má-li subdodavatel formu akciové společnosti, je přílohou seznamu i seznam vlastníků akcií, jejichž souhrnná jmenovitá hodnota přesahuje 10 % základního kapitálu, vyhotovený ve lhůtě 90 dnů před dnem předložení seznamu subdodavatelů.

14. Ukončit Smlouvu lze dohodou smluvních stran při vzájemném vyrovnání prokazatelných nákladů ke dni zániku smluvního vztahu.

Nedílnou součástí této smlouvy tvoří přílohy:

Příloha č. 1: Technická specifikace plnění


Za prodávajícího:

Za kupujícího:

V Ostravě dne 17.3.2014

V Brně dne 7.3.2014

**NITTA** NITTA Systems s.r.o.
IČ: 27780252
Technologická 372/2, 708 00 Ostrava - Pustkovec
www.nitta-systems.cz info@nitta-systems.cz

Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.
Líšeňská 33a, 636 00 Brno
**GDV**
CENTRUM
DOPRAVNÍHO
VÝZKUMU
cdv@cdv.cz
IČ: 44 99 45 75
DIČ: CZ44994575



Dalibor Dohnal



prof. Ing. Karel Pospíšil, Ph.D., MBA
ředitel

Příloha č.1 ke smlouvě –Technická specifikace

Technická dokumentace k systému AVES pro dopravní průzkum

Technické řešení obecně:

System je navržen jako modulární. Bude se skládat ze dvou základních částí. Z mobilních záznamových jednotek a ze serveru vybaveného softwarem, zajišťujícím analýzu obrazu a následný výpočet požadovaný pro dopravní průzkum.

Záznamová jednotka:

Záznamová jednotka se na určitou dobu umístí do potřebných lokalit. Tyto jednotky budou z dané lokality pořizovat záznam provozu. Jednotky jsou mobilní. Záznamová jednotka se bude skládat z e dvou částí:

- z napájecího rozvaděče – základní jednotky, ve kterém bude umístěn akumulátor pro bezproblémový provoz a elektronika zajišťující správnou úroveň napájení. Tato jednotka zajistí zhruba jednodenní provoz systému. Jednotka i s akumulátorem váží do 10 kilo. V této jednotce je použit akumulátor 26 Ah. Zároveň je zde veškerá elektronika pro zabezpečení a vzdálené ovládání přes GSM. K této základní jednotce bude připojena rozšiřující jednotka, ve které budou umístěny dva silnější akumulátory (min 65 Ah). Tato jednotka bude jednoduše kabelem připojitelná k základnímu napájecímu modulu. Tím dojde k navýšení kapacity na požadovaný třídní provoz. Základní jednotka, může být rozšířena o libovolný počet rozšiřujících jednotek s různými kapacitami akumulátorů. Výměna akumulátorů v rozšiřujících jednotkách je možná za provozu. Tímto řešením je zajištěna snadná manipulovatelnost se zařízením – jeden člověk toto bez problému zvládne. Zároveň bude tímto zařízením zajištěna vysoká variabilita a použitelnost systému. Skutečný čas výdrže baterií se může lišit v závislosti na tepelných podmínkách a v závislosti na době, jakou bude svítit IR přísvit, který má mnohonásobně větší odběr, než zbytek zařízení. Požadované tři dny provozu zařízení jsou navrženy pro použití při teplotě nad 13 stupňů celsia. Pod touto teplotou výkonost akumulátorů klesá.
- ze záznamového zařízení, které obsahuje průmyslovou IP kameru umístěnou v kamerovém krytu. Tato kamera bude propojena se zařízením, které bude získaný záznam ukládat na interní HDD. Kamera, i nahrávací zařízení s příslušenstvím budou umístěny v kamerovém krytu. Kamerový kryt bude přichycen k držáku, který bude možno připevnit ke sloupu různých velikostí. Pro noční použití bude volitelně ke krytu připojen IR přísvit. Kryt je vybaven otřesovým čidlem, které má výstup vyveden do napájecí jednotky a připojen k GSM modulu.

Vyhodnocovací jednotka:

- Vyhodnocovací jednotka bude server v rackovém provedení. Tato jednotka disponuje dostatečným výkonem potřebným pro analýzu obrazu z osmi záznamů najednou i pro následný výpočet statistických hodnot. Pro tuto jednotku předpokládáme umístění v serverovně. Práce na ní, bude probíhat vzdáleně. Na této jednotce bude přeinstalován a nastaven Software pro analýzu obrazu a pro výpočet potřebných výsledků.



**Příslušenství systému:**

- Notebook pro okamžitou kontrolu nastavení kamery přímo v terénu. Tento notebook bude vybaven softwarem pro analýzu obrazu. Bude jej možné připojit ke kameře, a na místě ověřit správné nastavení kamery. Notebooky budou dva.
- Nabíječka pro akumulátory – Nabíječka pro větší množství akumulátorů.

Funkční řešení:

Na požadované místa určené k měření budou umístěny záznamové jednotky, na které bude pořízen záznam provozu v dostatečné kvalitě. Popis co je požadovaná kvalita záznamu bude popsán v příloženém manuálu, uživatel bude proškolen o tom, jak zařízení používat.

Po ukončení měření nebo jeho části, budou kamery připojeny do sítě a záznam z nich bude stahován do počítače – vyhodnocovací jednotky - k automatické analýze obrazu. Do systému se zadá topologie, jak byly kamery umístěny a systém z uvedených kamer provede analýzu obrazu. Výsledky uloží do databáze. Následně proběhne dávkově výpočet potřebných statistik. Předpokládáme výpočet pro směrový průzkum, intenzity dopravy v čase, průměrnou rychlost, zjištění četnosti průjezdu konkrétních vozidel. V případě dalších požadavků je možné samozřejmě navrhnout další sestavy.

Výsledky mohou být ukládány do souboru CSV, nebo přímo v grafické podobě grafů v podobě PDF.

Vyhodnocovací software:

Software, který slouží k analýze obrazu, uchování dat a následnému zpracování takto získaných dat.

Software pro analýzu obrazu umí zjistit RZ vozidla, směr jejího pohybu. Umí rozpoznat víceřádkové RZ, i více RZ najednou, pokud je v obraze v jednu chvíli více vozidel. Rozpoznávací algoritmus pracuje obvykle rychlostí 10 až 30 snímků za sekundu, což umožní odfiltrovat případné chyby v načtení. Úspěšnost rozpoznávání je 99% při nepoškozených RZ. V Reálném provozu záleží na znečištění nebo poškození RZ. Ze zkušenosti víme, že se reálná úspěšnost v provozu pohybuje mezi 90 až 95%. Další možností software pro analýzu obrazu bude detekce vozidel bez potřeby identifikovat vozidla podle RZ. Software umí vyhodnotit velikost vozidla, pozici a směr pohybu. To lze využít pro počítání vozidel a jejich kategorizaci v jednotlivých pruzích. Analýza kategorií je možná do třech skupin. Malé, střední velké. Zde velice záleží na nastavení záběru kamery. Vše bude samozřejmě popsáno v manuálu, nicméně správné nastavení bude vyžadovat zkušenosti obsluhy. Výhoda je, že v tomto případě kamera může zabírat daleko větší plochu (například celou křižovátku) a software vyhodnotí směr a počty vozidel. Nevýhoda je, že při takto velkém záběru již kamera nedodá dostatečně detailní obraz pro analýzu RZ. Lze do určité míry použít i kombinaci obou metod, a to rozpoznat vozidla i jejich RZ a přiřadit k jednotlivým RZ velikost vozidel. Vzhledem k nastavení záběru kamery, (kamera musí být primárně nastavená na čtení RZ a to zepředu) je ale identifikace velikosti vozidla obtížnější. Důvod je především ten, že velké vozidla se při nastavení čtení RZ nevejdou do záběru. Tudíž tam vozidlo není celé, a následná analýza je obtížnější. Při analýze obrazu se výsledky průběžně ukládají do SQL databáze pro další zpracování. Rychlost projíždějících vozidel je do 200 Km/h

Software pro zpracování a vyhodnocování získaných dat bude pracovat dávkově. To znamená, že po skončení analýzy obrazu si uživatel zvolí jaké výsledky a v jakém formátu chce získat. Po té je nechá zpracovat a systém vypracuje sestavy. Předpokládáme sestavy na počty vozidel a jejich směrový průzkum. Tyto sestavy bychom ještě upřesnili podle přesných požadavků uživatele. V ceně SW je jak licence pro užívání SW, tak i kompletní instalace, úpravy sw podle potřeb a zaškolení.




Komponenty:
Hardware:

| | |
|------------------|---|
| SNC-VB630 | Box IP kamera, Full HD 1080p @ 60fps, (2Mpix) Day/night, CMOS Exmor 1/3", View-DR(90dB), XNDR, Visibility Enhancer, varifokální objektiv, H264/JPEG, PoE, DEPA Advanced - obrazové analytické funkce, Audio, Privacy Masking, automatické ostření, ONVIF S, 3 roky záruka PrimeSupport. |
| YV3,3x15SR4A-SA2 | Objektiv Fujinon 15 – 50 Full HD Auto Iris DC |
| Kryt | Kryt kamery + držák na zeď + na sloup |
| Router | Router + switch |
| Rekorder | Rekorder KNR-1004 |
| HDD | HDD 2T |
| Ventilátor | Ventilátor 12V |
| Držáky | Držák HDD + držák Routeru + mechanická zástavba |
| Konektory | Konektor LAN, Konektor napájecí XLR + mechanická zástavba |
| Vnitřní kabeláž | 3x patch kabel, 3x napájecí kabel |
| Kabel LAN | LAN kabel licna černý se speciálními konektory 10m |
| Kabel napájecí | Napájecí kabel s konektory XLR 10m |
| Zámek | Zámek visací s kódem |
| Nastavení | Router + kamera nastavení |
| Označení | Číslice 10cm samolepící venkovní k označení krytů |

| | |
|-----------------|---|
| Velký+malý kryt | Velký kryt na 2x 65Ah akumulátor, malý kryt na 24Ah akumulátor, odpojovací elektronika, signalizace, držáky na sloup, konektory IP67, silikonový kabel |
| GSM GUARD | Zabezpečovací GSM ústředna, 4 (8) ATZ vyvážených zón, dva podsystémy, jedna ovládací vstupní zóna, 8 uživatelských kódů, dva programovatelné výstupy s relé 250VAC/6A, jeden výstup na běžnou nebo zálohovanou sířenu s bezpečnostním monitorováním, GSM modul SIEMENS, ovládání a řízení pomocí mobilního GSM telefonu službou SMS nebo prozvoněním, možnost ovládat pomocí kontaktu. Přenášení zpráv o stavu a poplachu pomocí SMS a zavolání, ovládání výstupů pomocí SMS nebo prozvoněním, signalizace všech poruch v systému pomocí SMS, napájení 16VAC, možnost napájení ze solárních článků, velmi nízká vlastní spotřeba 50mA, zdroj 1A, zálohování pomocí zálohovacího akumulátoru s dobíjením a periodickou kontrolou stavu, ochrana výstupu zdroje vratnou proudovou pojistkou, programování pomocí SW z PC přes RS232, velikost PCB desky 146x101mm, váha 150g, provozní teplota -20 až 50°C. |
| VIBRO | Otřesový detektor, regulace citlivosti, paměť poplachu |
| AO-AGSM-36S | GSM anténa pro střešní montáž, SMA konektor |
| TP12260 | Akumulátor 12V 26Ah |
| TP12650 | Akumulátor 12V/65Ah |



**Podrobný popis server**

| | |
|-----------|--------------------|
| Provedení | 3U Rack mount |
| CPU | Xeon E5-2650 |
| GPU | Nvidia GTX770 |
| RAM | 32GB DDR3 2133 Mhz |
| HDD | 24 TB |

Podrobný popis příslušenství

| | |
|------------------|--|
| Notebook | intel i5, 4GB RAM DDR3, min 500 GB HDD |
| Nabíjecí stanice | Nabíjecí stanice pro akumulátory |

Na celý systém bude poskytnutá záruka 24 měsíců. Na software bude poskytnutá podpora v trvání nejméně 48 měsíců. Na kamery bude poskytnutá záruka 36 měsíců .





Splnění požadavků podle přílohy v zadávací dokumentaci:

VR 111: Nákup zařízení pro dopravní průzkum v rámci projektu Dopravní VaV centrum

Příloha č. 1 – Technická specifikace

| Požadavky na počet zařízení pro dopravní průzkum | Počet |
|---|-------|
| Popis | |
| Záznamové zařízení (kamera, napájecí zdroj, systém kontroly napájení a zabezpečení, záznamová jednotka) | 20 Ks |
| IR přísvit | 20 Ks |
| Zařízení pro kontrolu náhledu (notebook) | 2 Ks |
| Vyhodnocovací zařízení | 1Ks |
| Vyhodnocovací software | 1 Ks |

Splněno – nabídnuto a naceněno v požadovaném množství

Obecné požadavky na zařízení pro dopravní průzkum

Zařízení pro dopravní průzkum primárně slouží k provádění směrového průzkumu. Směrový průzkum chceme provádět na základě rozpoznávání RZ, jakožto jednoznačného identifikátoru vozidel. Zařízení proto musí umožňovat záznam, rozpoznávání a ukládání informací o RZ vozidel z videozáznamu. Při využití videozáznamu pro zjišťování intenzity vozidel v křižovatce musí být rovněž možno vyhodnotit trajektorie pohybu vozidel a na jejich základě vyhodnotit intenzity jednotlivých dopravních proudů s rozdělením na základní kategorizaci vozidel (minimálně 3 kategorie vozidel) a směr jízdy. Vyhodnocení takto získaných záznamů bude prováděno v reálném čase nebo po vlastním ukončení záznamu.

Z dat získaných touto analýzou obrazu budou následně vyhodnoceny dopravní statistiky:

- Směr pohybu a intenzitu vozidel projíždějících křižovatkou
- směrový průzkum,
- úsekové rychlosti analyzovaných vozidel.

Splněno viz popis výše.

Minimální požadavky na mechanické provedení

- Zařízení musí být v mobilním provedení
- Konstrukce pro umístění zařízení na sloup VO či svislého dopravní značení
- Odolnost proti povětrnostním podmínkám (kryt kamery a napájecího zařízení)
- Zabezpečení proti krádeži či násilné demontáži - otřesové čidlo, GSM modul (online ochrana)
- Adekvátní kapacita úložiště dat pro minimálně 3 denní kontinuální záznam
- Adekvátní kapacita napájecího zdroje zařízení pro 3 ti denní kontinuální záznam
- Montáž zařízení na sloup VO či DZ musí zvládnout 1 osoba (hmotnostní limit pro manipulaci max. 50 kg)
- Variabilita natočení zařízení ve vertikální a horizontální ose min 180° pro snadné a správné nasměrování/zaostření
- Možnost měření 24h denně, tj. kamerový systém s přísvitkem při snížené viditelnosti

Splněno



HW požadavky na záznamové zařízení IP kamera - Minimálně 2 MPix

- Pořizování záznamu v rozlišení Full HD
- Možnost zapojení IR přísvitu

- Možnost automatického i manuálního doostření
- Možnost náhledu snímaného prostoru před spuštěním měření (kontrola natočení videokamery pomocí notebooku)
- Systém zajišťující kontrolu napájení včetně oznámení o nutnosti výměny baterií (online)
- Schopnost spuštění zařízení na dálku přes GSM síť
- Systém informující o neoprávněné manipulaci - otřesové čidlo, GSM modul (online)
- Pro rychlosti projíždějících vozidel do rychlosti max. 180 km/h

Splněno

HW požadavky na vyhodnocovací zařízení

- Dostatečný pracovní výkon pro vyhodnocení záznamů (minimálně procesor s 8 jádry)
- Provedení pracovní stanice pro uložení do serverového pole šířky 19 palců
- Zajištění vzdáleného přístupu k pracovní stanici bez nutnosti fyzického propojení záznamových jednotek s pracovní stanicí
- Možnost zpracování min. 8 videozáznamů najednou
- Dostatečné uložení pro vyhodnocená data v závislosti na počtu záznamových zařízení (minimálně 8TB HDD)

Splněno

SW požadavky na zpracování záznamů

- Rozpoznání RZ vozidel (vč. rozpoznání zahraničních RZ, dvouřádkové RZ)
- Schopnost rozpoznávat současně i více RZ
- Rozpoznání a vyhodnocení směru pohybu vozidel, jejich pozici a velikost
- Možnost vyhodnocení směrového průzkumu dle námi zadaných požadavků na počet zpracovávaných vjezdů
- Grafický výstup směrového průzkumu
- Zpracování minimálně 8 videozáznamů najednou

Splněno

Záruka

- Záruka na HW po dobu 24 měsíců a minimálně 48 měsíců poskytování SW podpory.

Splněno

Dodavatel:

NITTA NITTA Systems s.r.o.
IČ: 27780252
Technologická 2/2, 708 00 Ostrava - Pustkovec
www.nitta-systems.cz info@nitta-systems.cz

Odběratel:

