



ŽELEZNICE SLOVENSKEJ REPUBLIKY, BRATISLAVA

v skrátenej forme "ŽSR"

Klemensova 8, 813 61 Bratislava

Kúpna zmluva podľa § 409 a nasl. Obchodného zákonníka č. 513/1991 Zb. v znení neskorších predpisov	Číslo: 1100083047/2017/5400/034	Predávajúci: PREMIUM Consulting, s.r.o. Palackého 85/5 911 01 Trenčín IČO: 45 602 000 DIČ: 2023048588 IČ DPH: SK2023048588 Bank. spojenie: ČSOB a.s. IBAN: SK677500000004011444801 SWIFT: CEKOSKBX Zápis v Obchodnom registri Okresného súdu Trenčín Oddiel: Sro vložka č.: 23140/R
Kupujúci: Železnice Slovenskej republiky, Bratislava v skrátenej forme "ŽSR" Klemensova 8, 813 61 Bratislava <i>(obchodné meno a sídlo ŽSR pre účely fakturácie)</i>	Faktúru zaslať dvojmo na: Železnice Slovenskej republiky, Bratislava v skrátenej forme "ŽSR" Účtovné centrum, Klemensova 8 813 61 Bratislava	
Konečný príjemca: Železnice Slovenskej republiky, Bratislava v skrátenej forme "ŽSR" Výskumný a vývojový ústav železníc Žilina Hviezdoslavova 31 010 02 Žilina	Miesto dodania: ŽSR – Výskumný a vývojový ústav železníc, SDaM a SEČ Nobelova 50, 831 02 Bratislava.	
Kontaktná osoba: Ing. Tibor Polyák Tel.: +421 2 2029 4294 Mobil: +421 911 994 129 E-mail: polyak.tibor@zsr.sk	Lehota splatnosti faktúr (v dňoch): 30 dní	
Táto zmluva nadobúda platnosť okamihom jej podpísania oprávnenými zástupcami oboch zmluvných strán a účinnosť v zmysle § 47a Občianskeho zákonníka v platnom znení dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia. Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú <i>Všeobecné obchodné podmienky dodania tovaru (ďalej aj „VOPDT“)</i> , s ktorými sú zmluvné strany oboznámené a akceptujú ich v plnom rozsahu.		
Popis: Táto zmluva je vyhotovená v 3 rovnopisoch, z toho objednávateľ obdrží 2 rovnopisy a zhotoviteľ 1 rovnopis. Vo všetkých písomnostiach súvisiacich s touto zmluvou musí byť z dôvodu zabezpečenia presnej identifikácie uvedené číslo tejto zmluvy.		
Špecifikácia tovaru	MJ/ Množstvo	Lehota dodania tovaru
Predmetom tejto zmluvy je dodanie tovaru: „Meradlá“ Súprava ultrazvukových sond pre nedeštruktívne skúšky materiálov Meracia ústredňa 8 kanálová QVANTUM^X MX 840B – HBM (ďalej aj ako „tovar“ alebo „predmet zmluvy“). Bližšia špecifikácia tovaru je uvedená v Prílohe č. 1, ktorá tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto zmluvy. Cena tovaru: 37 481,25 € bez DPH Cena je <i>maximálna</i> . <i>Doba platnosti: 3 mesiace odo dňa účinnosti kúpnej zmluvy.</i>	V zmysle prílohy č. 1	<i>Do 60 dní od doručenia objednávky. Objednávky budú vystavené na základe aktuálnych potrieb objednávateľa.</i>
Kupujúci: Železnice Slovenskej republiky, Bratislava v skrátenej forme "ŽSR" dňa: 06.11.2017 Ing. Branislav Vavrínčík, v. r. riaditeľ ŽSR – Centrum logistiky a obstarávania	Predávajúci: PREMIUM Consulting, s.r.o. dňa: 25.10.2017 Branislav Nacík, v. r. konateľ	

Telefón 02/2029 2988 Fax 02/2029 7131

E-mail skopekova.zuzana@zsr.sk

Číslo účtu: 4700012/0200
SWIFT/BIC: SUBASKBX
IBAN: SK11 0200 0000 3500 0470

IČO: 0031364501
DIČ: 2020480121
IČ DPH: SK20204801210012

Železnice Slovenskej republiky, Bratislava v skrátenej forme "ŽSR", právna forma: Iná právnická osoba
zapísané v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, oddiel Po, vložka číslo 312/B

Všeobecné obchodné podmienky dodania tovaru

(ďalej len „VOPDT“)

I. Predmet zmluvy

1. Predávajúci sa zaväzuje dodať kupujúcemu tovar špecifikovaný v Prílohe č. 1 tejto zmluvy. Kupujúci sa zaväzuje za riadne dodaný tovar zaplatiť dohodnutú cenu. Tovar sa považuje za riadne dodaný až po overení množstva, kvality a úplnosti sprievodných dokladov potrebných na prevzatie a užívanie tovaru (v slovenskom jazyku) k nemu vystavených. V prípade ich nesúlady s podmienkami stanovenými touto zmluvou má kupujúci právo tovar odmietnuť. Predávajúci prehlasuje, že ním dodávaný tovar nie je zaťažený právami tretích osôb.
2. V prípade, že sa zmluvné strany dohodli, že táto kúpna zmluva má povahu rámcovej kúpnej zmluvy, t.j. že dodávky tovaru v zmysle tejto kúpnej zmluvy sa budú vykonávať výhradne na základe písomných objednávok vystavených kupujúcim, zmluvné strany sa dohodli, že kupujúci je oprávnený vystavovať objednávky podľa tejto zmluvy najdlhšie do termínu uvedeného na prvej strane tejto kúpnej zmluvy (v jej formulárovej časti).
3. Predávajúci podpisom tejto kúpnej zmluvy berie na vedomie, že kupujúci vystavuje písomné objednávky v zmysle tejto kúpnej zmluvy len na základe svojich potrieb a v nadväznosti na výšku svojich finančných zdrojov.

II. Cena

1. Cena tovaru je dohodnutá v súlade so zákonom č.18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov. Dohodnutá cena uvedená v tejto zmluve je bez DPH a je stanovená pre každú položku samostatne. Ku kúpnej cene bude účtovaná DPH v zmysle platných právnych predpisov.
2. V prípade, že kupujúci zistí, že došlo k poklesu cien porovnateľných tovarov na relevantnom trhu, t.j. ceny za daný tovar (položku) na trhu sú nižšie, než ceny určené touto zmluvou, predávajúci sa zaväzuje, odo dňa doručenia oznámenia o zistenom poklese ceny tovaru od kupujúceho, dodávať tovar za cenu najviac v sume priemeru medzi tromi najnižšími cenami daného tovaru zistenými na trhu. Takto určená nová, znížená cena tovaru bude uvedená v oznámení o zistenom poklese ceny tovaru. Kupujúci bude porovnávať ceny daného tovaru prvýkrát najskôr po uplynutí šiestich mesiacov odo dňa účinnosti tejto zmluvy, následne každý kalendárny polrok. Porovnávaným obdobím bude obdobie šiestich mesiacov bezprostredne predchádzajúcich vykonávanému porovnávaniu cien a následnému určovaniu cien podľa tohto bodu, pričom kupujúci vezme do úvahy aspoň tri cenové ponuky na identické alebo zastupiteľné tovary rovnakých kvalitatívnych parametrov, ak v čase ich zisťovania existujú. Kupujúci vždy oznámi predávajúcemu zistenie o poklese ceny tovaru, ak k takémuto zisteniu dospeje, ešte pred vystavením objednávky na tento tovar. Spolu s týmto oznámením zašle kupujúci predávajúcemu i rozbor porovnania cien daného tovaru, ktorým pokles ceny a určenie novej, zníženej ceny deklaruje. Po oznámení o poklese ceny tovaru a doručení objednávky bude predávajúci fakturovať tovar už v nových cenách.

III. Lehota dodania tovaru

Predávajúci je povinný dodať tovar v termíne uvedenom v tejto zmluve. V prípade že má táto kúpna zmluva povahu rámcovej kúpnej zmluvy, t.j. dodávky tovaru v zmysle tejto kúpnej zmluvy sa budú vykonávať výhradne na základe písomných objednávok vystavených kupujúcim, predávajúci je povinný dodať tovar v termíne 60 dní. Kupujúci preberá tovar len v pracovných dňoch, a to v čase od 6.30 do 14.30 hodiny, v inom čase len po predošlej písomnej dohode s kupujúcim.

IV. Dodacie podmienky

Dodacie podmienky a prepravné dispozície sú uvedené v tejto zmluve. V prípade ak dodacia podmienka nie je v tejto zmluve uvedená, platí štandardná dodacia podmienka DDP sklad ŽSR v závislosti na adrese vnútornej organizačnej zložky objednávajúcej tovar podľa INCOTERMS 2010. Vlastnícke právo k tovaru a nebezpečenstvo škody na ňom prechádza na kupujúceho jeho prevzatím v súlade s dojednanou dodacou podmienkou.

V. Balenie a obal tovaru

Kupujúci a predávajúci sa budú riadiť príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka a platnými technickými normami.

VI. Platobné podmienky, zmluvné pokuty a náhrada škody

1. Štandardná lehota splatnosti faktúr je 30 dní odo dňa doručenia faktúry kupujúcemu. Kupujúci neposkytuje zálohy ani preddávky na cenu tovaru.
2. Predávajúci je oprávnený fakturovať najskôr v deň dodania tovaru, ale najneskôr do 15 pracovných dní po jeho riadnom dodaní.
3. Faktúra musí obsahovať všetky náležitosti v zmysle platných právnych predpisov ako aj jednotný kód výrobkov podľa klasifikácie produkcie. Okrem toho musí faktúra obsahovať aj číslo tejto zmluvy. Súčasťou faktúry, ako jej prílohy, budú aj fotokópia objednávky kupujúceho a doklad, ktorý potvrdzuje dodanie a prevzatie tovaru.
4. V prípade, že faktúra nebude obsahovať požadované náležitosti a/alebo požadované prílohy, kupujúci je oprávnený faktúru vrátiť predávajúcemu na prepracovanie a/alebo doplnenie s tým, že nová lehota splatnosti začne plynúť dňom doručenia opravenej a/alebo doplnenej faktúry kupujúcemu.
5. Ak bude predávajúci zverejnený v Zozname platiteľov DPH, u ktorých nastali dôvody na zrušenie registrácie v zmysle zákona č. 222/2004 Z. z. o DPH v znení neskorších predpisov, kupujúci neuhradí predávajúcemu sumu DPH uvedenú na faktúre. Sumu DPH uhradí kupujúci predávajúcemu na základe preukázania úhrady DPH daňovému úradu za príslušné obdobie čestným vyhlásením, že DPH uvedená na faktúre pre kupujúceho bola v lehote splatnosti uhradená daňovému úradu, fotokópiou daňového priznania a fotokópiou výpisu o zaplatení DPH.
6. Za nedodržanie lehoty splatnosti faktúry je predávajúci oprávnený požadovať úrok z omeškania v zmysle príslušných ustanovení Obchodného zákonníka.
7. Za nedodržanie lehoty dodania tovaru je predávajúci povinný uhradiť kupujúcemu zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z kúpnej ceny nedodaného tovaru vrátane DPH za každý aj začatý deň omeškania. Právo kupujúceho na náhradu škody tým nie je dotknuté.
8. Predávajúci sa zaväzuje, že svoje pohľadávky voči kupujúcemu nepostúpi (ani s nimi nebude inak obchodovať) tretej strane bez písomného súhlasu predávajúceho. V prípade porušenia tohto dojednania je predávajúci povinný uhradiť kupujúcemu zmluvnú pokutu vo výške 20 % z hodnoty pohľadávky, ktorú postúpil. Pre vylúčenie akýchkoľvek pochybností týmto nie je dotknutá neplatnosť takéhoto úkonu. Právo kupujúceho na náhradu škody tým nie je dotknuté.

VII. Zodpovednosť za vady - záručná doba

1. Predávajúci poskytuje na dodaný tovar záruku v dĺžke najmenej 24 mesiacov odo dňa prevzatia tovaru Kupujúcim. U tovarov, pri ktorých predávajúci či výrobca deklaruje dlhšiu dobu záruky, platí takto deklarovaná záručná doba.
2. Ak sa počas záručnej doby vyskytnú vady na dodanom tovare, na ktoré sa vzťahuje záruka, kupujúci je povinný ich písomne reklamovať v lehote do 14 dní odo dňa ich zistenia. Písomne vyhotovená reklamácia musí obsahovať tieto základné údaje – číslo zmluvy, dátum dodania, číslo dokladu o prevzatí, číslo faktúry, druh dodaného tovaru a reklamované množstvo a voľbu nároku podľa bodu 4. tohto článku.

3. Záruka sa nevzťahuje na vady tovaru spôsobené:
 - nesprávnou manipuláciou alebo skladovaním zo strany kupujúceho
 - vonkajšími udalosťami, ak ich nespôsobil predávajúci alebo osoby, s ktorých pomocou predávajúci plnil svoj záväzok.
4. Kupujúci je (podľa vlastného uváženia) oprávnený si uplatniť, v prípade vadného plnenia, niektorý z nasledujúcich nárokov, resp. ich kombináciu:
 - 4.1. výmena vadného tovaru za tovar bez väd,
 - 4.2. odstránenie väd opravou tovaru (ak sú opraviteľné) predávajúcim, resp. na jeho náklady,
 - 4.3. dodanie chýbajúceho tovaru,
 - 4.4. zníženie kúpnej ceny o zľavu z kúpnej ceny, ktorá zodpovedá zníženiu hodnoty tovaru v dôsledku kvalitatívnych väd, minimálne však o 10% z kúpnej ceny.

Záručná doba na tovar sa predlžuje o dobu, počas ktorej nebol tovar spôsobilý k užívaniu.

5. **Prevzatie tovaru môže byť objednávateľom odmietnuté pre vady a to až do ich odstránenia.**

VIII. Odstúpenie od zmluvy a trvanie zmluvného vzťahu

1. Od tejto zmluvy je možné odstúpiť, okrem prípadov, ktoré stanovuje § 344 a nasl. Obchodného zákonníka ,aj v prípade ak :
 - 1.1. sa predávajúci alebo kupujúci dostane do omeškania s plnením svojich záväzkov o viac ako 30 dní,
 - 1.2. dodaný tovar nebude spĺňať dohodnuté kvalitatívne parametre, pričom nárok kupujúceho na zmluvnú pokutu a náhradu škody tým nie sú dotknuté,
 - 1.3. bude predávajúci zverejnený v Zozname platiteľov DPH, u ktorých nastali dôvody na zrušenie registrácie v zmysle zákona č. 222/2004 Z. z. o DPH v znení neskorších predpisov.
2. Odstúpenie od zmluvy musí byť druhej strane oznámené písomne.
3. Účinky odstúpenia nastávajú momentom doručenia písomného oznámenia druhej zmluvnej strane.
4. Pokiaľ má táto zmluva povahu rámcovej zmluvy, je každá zo zmluvných strán oprávnená ju vypovedať aj bez uvedenia dôvodu. Vypovedná lehota 3 mesiace začína plynúť prvým dňom mesiaca nasledujúceho po doručení výpovede druhej zmluvnej strane.

IX. Záverečné ustanovenia

1. Zmeny a doplnky zmluvy je možné robiť len formou číslovaných písomných dodatkov podpísaných oprávnenými zástupcami oboch zmluvných strán.
2. Ustanovenia zmluvy majú prednosť pred ustanoveniami týchto VOPDT.
3. Práva a povinnosti zmluvných strán neupravené zmluvou alebo týmito VOPDT ako aj vzťahy z nich vyplývajúce sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka, subsidiárne ustanoveniami Občianskeho zákonníka a všeobecne záväznými právnymi predpismi.
4. Tieto VOPDT sú neoddeliteľnou súčasťou zmluvy.

Príloha č. 1 – špecifikácia tovaru /jednotkové ceny

Príloha č. 1 – Špecifikácia tovaru /jednotkové ceny

Názov materiálu	MJ	Množstvo	cena v EUR bez DPH
Súprava ultrazvukových sond pre nedeštruktívne skúšky materiálov	sada	1	8 795,60
Meracia ústredňa 8 kanálová QVANTUM MX 840-A-P / 1ks	ks	1	28 685,65

Súprava ultrazvukových sond pre nedeštruktívne skúšky materiálov:

- Phased Array uhlová sonda 5L64-A2 + 60° predsádka,
- Phased Array sonda 3,5L128-NW3,
- Phased Array sonda 5L128-NW3,
- Phased Array uhlová sonda 10L32-A1 + 60° predsádka

Meracia ústredňa 8 kanálová QVANTUM MX 840-A-P – HBM:

- Meracia ústredňa MX840A 1 ks
- Napájací zdroj 1-NTX001 1 ks
- Konektory 1-SUBHD15-MALE 8 ks
- Ethernetový kábel 1 ks
- Catman®AP 1 ks

Dve čelné **ultrazvukové sondy** systému „Phased Array“ s frekvenciami 3,5 a 5 MHz na kolmé sektorové skenovacie techniky ultrazvukových meraní a dve uhlové ultrazvukové sondy systému „Phased Array“ s frekvenciami 5 a 10 MHz s 60° uhlovými predsádkami na sektorové skenovacie techniky v rôznom uhlovom rozsahu.

materiálov / 1sada

Meracia ústredňa 8 kanálová QVANTUM^X MX 840B BM je elektronický prístroj na meranie pomerného pretvorenia a napätí v materiáloch na tenzometrickom princípe. Meracia veličina je $\eta\text{m/m}$.

Stručný opis stavby z hľadiska účelu a funkcie:

Súprava špeciálnych ultrazvukových sond systému „Phased Array“ k modulárnemu prístroju OLYMPUS OMNISCAN MX PA na meranie a vyhodnocovanie necelistvostí, chýb a iných nehomogenít v materiáloch koľajníc, výhybiiek, mostov a komponentov železničných koľajových vozidiel pomocou vysoko presných špeciálnych skenovacích techník a vizualizácie nameraných výsledkov v reálnom čase (veľmi podobné ako sonografia v zdravotníctve).

Merac materiálov / 1sada

Meracia ústredňa 8 kanálová QVANTUM^X MX 840B – HBM umožňuje meranie tenzometrických pretvorení a technických stavov na sledovaných zariadení v bezdrôtovom zapojení s prenosom dát s rozhraním Wi-Fi, čo umožňuje meranie a testovanie pohybujúcich sa zariadení počas zaťažovacích skúšok.

Stručný opis stavby z hľadiska účelu a funkcie:

Súprava špeciálnych ultrazvukových sond systému „Phased Array“ k modulárnemu prístroju OLYMPUS OMNISCAN MX PA na meranie a vyhodnocovanie necelistvostí, chýb a iných nehomogenít v materiáloch koľajníc, výhybiiek, mostov a komponentov železničných koľajových vozidiel pomocou vysoko presných špeciálnych skenovacích techník a vizualizácie nameraných výsledkov v reálnom čase (veľmi podobné ako sonografia v zdravotníctve).

Meracia ústredňa 8 kanálová QVANTUM MX 840-A-P umožňuje meranie tenzometrických pretvorení a technických stavov na sledovaných zariadení v bezdrôtovom zapojení s prenosom dát s rozhraním Wi-Fi, čo umožňuje meranie a testovanie pohybujúcich sa zariadení počas zaťažovacích skúšok.

Množstvo a rozsah:

Súprava ultrazvukových sond pre nedeštruktívne skúšky materiálov / 1sada

Meracia ústredňa 8 kanálová QVANTUM^X MX 840B – HBM / 1ks

Investičné zadanie

A. Sprievodná správa

1. Identifikačné údaje

1.1 Stavba

Názov stavby: **SZNR - Nákup meracej techniky pre potreby VVÚŽ - D13011**

UZ MERADLÁ pre potreby VVÚŽ:

- **Súprava ultrazvukových sond pre nedeštruktívne skúšky materiálov**
- **Meracia ústredňa 8 kanálová QVANTUM^X MX 840B - HBM**

Miesto stavby: ŽSR, Výskumný a vývojový ústav železníc, SOČ,
(miesto dodávky) Nobelova 50, 831 02 Bratislava

Zodpovedná osoba: Ing. Tibor Polyák
Kontakt: polyak.tibor@zsr.sk, 920-4294, 0911 994 129

Okres: Bratislava
Kraj: Bratislavský
Katastrálne územie: Bratislava – Nové Mesto
Odvetvie: Doprava
Charakter stavby: Strojné zariadenie

1.2 Stavebník

Názov stavebníka: ŽSR - Generálne riaditeľstvo, Odbor investorský (O220),
Klemensova 8, 813 61 Bratislava

Nadriadený orgán: Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR
Nám. Slobody 6, 810 05 Bratislava

1.3 Termíny

Termín predloženia zadania stavby:

Požadované obdobie trvania zmluvného vzťahu do : v zmysle Podmienok súťaže

Požadovaný termín dodávky:

1.4. Projektant

Generálny projektant :

Zodpovedný projektant stavby : Na základe verejného obstarávania
Stupeň PD:

1.5 Správca objektu (majetku):

Správca: ŽSR - Výskumný a vývojový ústav železníc Žilina,
Hviezdoslavova 31, 010 02 Žilina

2. Prehľad použitých podkladov

3. Zdôvodnenie stavby a jej cieľov

Obstaranie uvedenej **súpravy ultrazvukových sond** je potrebné pre efektívne využitie špeciálnej meracej a diagnostickej techniky pre nedeštruktívne skúšky materiálov komponentov železničnej infraštruktúry ultrazvukom. Sonden budú využívané pre meranie a vyhodnocovanie defektoskopických chýb koľajníc, komponentov výhybiek, mostov a častí železničných koľajových vozidiel pre zabezpečenie

bezpečnosti železničnej prevádzky a riešenie nevyhnutných stavov ohrozujúcich bezpečnosť dráhy a dopravy na dráhe. Expertízne a špecializované merania pre posúdenie aktuálneho stavu subsystémov dopravnej cesty. Zabezpečenie plynulosti železničnej dopravy a bezporuchovosti dopravnej cesty.

Meracia ústredňa Quantum má svoj hardware založený na bezdrôtovom zapojení, s prenosom dát rozhraním Wi-Fi. To umožňuje realizovať merania na pohybujúcich sa objektoch (dráhové vozidlá) počas zaťažovacích skúšok. Jazdná, nárazová, brzdná a odvesovacia skúška so svojim dynamickým priebehom, pri ktorých bude umožnené sledovanie priebehov zaťaženia v kvalitatívne vyššej úrovni vyhodnocovania v rámci. Ďalšie použitie meracej ústredne je možné v ťažko dostupných miestach pri skúškach mostov a mostom podobných konštrukciách, defektoskopických skúškach, záťažových a výkonových skúškach. Pri akreditovaným skúškam SL VVÚŽ a ostatných poverených činnostiach bude umožnené sledovanie priebehov meraní v kvalitatívne vyššej úrovni vyhodnocovania.

4. Súvisiace stavby

5. Členenie stavby

Stavebné objekty:

Prevádzkové súbory:

B. Súhrnné riešenie stavby

1. Technicko - ekonomické hodnotenie

1.1. Východiskový a cieľový stav vrátane širších súvislostí stavby

Súprava ultrazvukových sond pre nedeštruktívne skúšky materiálov:

Phased Array uhlová sonda 5L64-A2 + 60° predsádka,

Phased Array sonda 3,5L128-NW3,

Phased Array sonda 5L128-NW3,

Phased Array uhlová sonda 10L32-A1 + 60° predsádka

Meracia ústredňa 8 kanálová QVANTUM^X MX 840B – HBM:

- Meracia ústredňa 1-MX840B

- napájací zdroj 1-NTX001

- konektory 1-SUBHD15-MALE

- ethernetový kábel

- Catman@AP

1.2. Hodnotenie technicko - ekonomickej úrovne stavby

1.3. Analýza rizík a neistôt

1. Súhrnná technická správa.

2.1 Základné údaje o stavbe:

Súprava ultrazvukových sond pre nedeštruktívne skúšky materiálov:

Phased Array uhlová sonda 5L64-A2 + 60° predsádka,

Phased Array sonda 3,5L128-NW3,

Phased Array sonda 5L128-NW3,

Phased Array uhlová sonda 10L32-A1 + 60° predsádka

Meracia ústredňa 8 kanálová QVANTUM^X MX 840B – HBM

- meracia ústredňa 1-MX840B

1 ks

- napájací zdroj 1-NTX001

1 ks

- konektor 1-SUBHD15-MALE

8 ks

- ethernetový kábel

1 ks

- Catman@AP

1 ks

2.1.1 Charakter stavby:

Dve čelné ultrazvukové sondy systému „Phased Array“ s frekvenciami 3,5 a 5 MHz na kolmé sektorové skenovacie techniky ultrazvukových meraní a dve uhlové ultrazvukové sondy systému „Phased Array“ s frekvenciami 5 a 10 MHz s 60° uhlovými predsádkami na sektorové skenovacie techniky v rôznom uhlovom rozsahu.

Meracia ústredňa 8 kanálová QVANTUM^x MX 840B – HBM je elektronický prístroj na meranie pomerného pretvorenia a napätí v materiáloch na tenzometrickom princípe. Meracia veličina je $\eta\text{m/m}$.

2.1.2 Stručný opis stavby z hľadiska účelu a funkcie.

Súprava špeciálnych ultrazvukových sond systému „Phased Array“ k modulárnemu prístroju OLYMPUS OMNISCAN MX PA na meranie a vyhodnocovanie necelistvostí, chýb a iných nehomogenít v materiáloch koľajníc, výhybiek, mostov a komponentov železničných koľajových vozidiel pomocou vysoko presných špeciálnych skenovacích techník a vizualizácie nameraných výsledkov v reálnom čase (veľmi podobné ako sonografia v zdravotníctve).

Meracia ústredňa 8 kanálová QVANTUM^x MX 840B – HBM umožňuje meranie tenzometrických pretvorení a technických stavov na sledovaných zariadení v bezdrôtovom zapojení s prenosom dát s rozhraním Wi-Fi, čo umožňuje meranie a testovanie pohybujúcich sa zariadení počas zaťažovacích skúšok.