

2020/061

VZ/19/575

Objednatel: Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta
sídlo: Albertov 2038/6, 128 00 Praha 2 – Nové Město,
IČO: 002 16 208,
zastoupený: prof. RNDr. Jiří Zimou, CSc., děkanem fakulty,
(dále jen „objednatel“)

a

Zhotovitel: WTtech.CZ s.r.o.
sídlo: Lhotecká 214, 290 01 Sokoleč
IČO: 285 37 335
bankovní účet: ČSOB, a.s.
č.úctu:
zastoupený: jednatel
(dále jen „zhotovitel“)

objednatel a zhotovitel (dále také společně jako „smluvní strany“) uzavírají tímto ve smyslu ust. § 2586 an. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, tuto

SMLOUVU O DÍLO

(dále jen „smlouva“)

číslo smlouvy zhotovitele 20001/001 číslo smlouvy objednatele¹ 2020/061

I. Účel smlouvy

1. Účelem této smlouvy je zefektivnit záznam, zpracování, přístup a správu dat na pracovišti objednatele - Ústavu hydrogeologie, inženýrské geologie a užitě geofyziky, Albertov 6, 128 00 Praha 2.

II. Předmět plnění

1. Zhotovitel se zavazuje provést pro objednatele, na vlastní nebezpečí a na vlastní zodpovědnost dílo spočívající v **Komplexním řešení automatizovaného záznamu dat**, jak specifikováno v příloze č. 1 této Smlouvy (dále jen „dílo“).

III. Termín plnění

Termín dodání díla je 8 týdnů od účinnosti této smlouvy.

IV. Cena a platební podmínky

1. Smluvní strany sjednaly cenu díla ve výši **797 944,- Kč** bez DPH. Tato sjednaná cena je konečná a neměnná a zahrnuje cenu díla včetně veškerého příslušenství a součástí díla a veškerých nákladů zhotovitele, vynaložených v souvislosti se zhotovením díla, jeho předáním, zaškolením obsluhy a zárukou.
2. Cena je splatná na základě faktury vystavené zhotovitelem, která musí obsahovat náležitosti dle zákona o DPH a dále její přílohou musí být kopie předávacího protokolu podepsaného objednatelem, na faktuře musí být číslo této smlouvy a datum DÚZP, které musí být shodné s datem předání uvedeném na předávacím protokole.
3. Faktura je splatná do 30 dnů od jejího doručení objednateli.
4. V případě, že faktura bude obsahovat nesprávné nebo neúplné náležitosti, je objednatel oprávněn ji do doby její splatnosti vrátit zhotoviteli. Ten ji podle charakteru nedostatků buď opraví, nebo vystaví novou. U této nové nebo opravené faktury běží nová lhůta splatnosti.
5. Objednatel se zavazuje při prodlení se zaplacením faktury zaplatit zhotoviteli úrok z prodlení ve výši stanovené předpisy občanského práva.
6. Zhotoviteli vzniká právo na úhradu odměny až převzetím řádně provedeného díla objednatelem.

¹ Kupující doplní ručně až před podpisem smlouvy

V. Převzetí díla

1. Za účasti zástupců objednatele dále zhotovitel ověří, že dílo a jeho jednotlivé součásti dosahuje parametrů specifikovaných výrobcem a požadovaných objednatelem v této Smlouvě, a to demonstrací provozu díla po jeho řádném uvedení do provozu předepsaným postupem výrobce pro daný přístroj a po kontrole správnosti provozu objednatelem. Bezvadné provedení výše uvedeně demonstrace je podmínkou převzetí díla objednatelem.
2. Při převzetí řádně provedeného díla bude zhotoviteli předán objednatelem vyhotovený předávací protokol, potvrzující splnění veškerých výše uvedených náležitostí.
3. Dílo s vadami je objednatel oprávněn odmítnout. Pokud objednatel převezme dílo s vadami, v předávacím protokole se uvedou tyto vady a stanoví se lhůta pro jejich odstranění.

VI. Záruka

1. Zhotovitel poskytuje na dílo a jeho jednotlivé části záruku v délce 12 měsíců od převzetí díla objednatelem.
2. Zhotovitel se zavazuje veškeré záruční vady odstranit na místě plnění do 4 pracovních dnů od oznámení záruční vady.
3. V případě prodlení zhotovitele s odstraněním vady a/nebo v případě nemožnosti objednatele doručit oznámení o záruční vadě, je objednatel oprávněn sjednat si k odstranění vady třetí odborně způsobilou osobu za cenu v místě a čase obvyklou na náklady objednatele.

VII. Autorská práva

1. Pokud zhotovitelem dodané plnění bude mít znaky autorského díla, poskytuje objednateli licenci ke všem způsobům užití na dobu trvání autorských práv a bez územního omezení. Odměna za licenci je zahrnuta v ceně díla.
2. Zhotovitel se zavazuje, že v rámci licence udělené dle této smlouvy poskytne objednateli bezúplatně k dispozici každou aktualizaci softwarových produktů, kterou výrobce softwarových produktů vydá či zveřejní v době 12 měsíců po převzetí díla objednatelem.

VIII. Opce

1. Předmětem plnění je rovněž opce k pořízení jednotlivých dílčích plnění uvedených v příloze 1, a to podle potřeb objednatele za cenu těchto plnění uvedenou rovněž v příloze č. 1.
2. Celková hodnota opce nepřekročí **120%** ceny díla dle čl. IV. odst. 1. této smlouvy. Tuto opci je objednatel oprávněn využít do **12** měsíců od účinnosti této smlouvy.
3. Opce se vztahuje i na hardware a software, kterými budou nástupci hardware či software, pokud budou mít stejné či lepší vlastnosti než hardware a software uvedené v příloze č. 1 a budou za stejnou či nižší cenu, jak uvedeno v příloze č. 1 případně navýšenou postupem dle této smlouvy.
4. Zhotovitel je oprávněn splnění opce odmítnout na základě písemného zdůvodnění.
5. Na základě písemného dodatku, podepsaného oběma smluvními stranami, lze zvýšit jednotkovou cenu pro plnění opce dle tohoto článku o inflace, které bude odpovídat míře inflace vyjádřené přírůstkem průměrného indexu spotřebitelských cen vyhlášené Českým statistickým úřadem pro časové období uplynulé mezi uzavřením této smlouvy a okamžikem využití opce.

IX. Smluvní pokuty

1. V případě prodlení s úhradou peněžitého závazku sjednaly smluvní strany smluvní úrok z prodlení ve výši 0,1 % z dlužné částky s DPH za každý započatý den prodlení.
2. V případě prodlení s dodáním díla v termínu dle čl. III. odst. 1 této smlouvy sjednaly smluvní strany smluvní pokutu ve výši 0,1% z ceny díla s DPH za každý započatý den prodlení.
3. V případě prodlení s odstraněním nahlášené záruční vady sjednaly smluvní strany smluvní pokutu ve výši 0,3 % z ceny s DPH za každou neodstraněnou záruční vadu a každý započatý den prodlení.
4. V případě nedodání díla s veškerými parametry uvedenými v příloze č. 1 této smlouvy sjednaly smluvní strany pokutu ve výši 15% z ceny díla vč. DPH.

5. V případě prodlení s odstraněním vady uvedené v předávacím protokole sjednaly smluvní strany pokutu ve výši 3000,- Kč za každou vadu a každý započatý den prodlení.

X. Závěrečná ustanovení

1. Zhotovitel z postavení odborníka odpovídá za správnost a úplnost provedení díla.
2. Veškeré změny a doplňky této smlouvy je možné činit písemně, a to formou číslovaných dodatků odsouhlasených oběma smluvními stranami.
3. Tato smlouva je sepsána ve dvou vyhotoveních s platností originálu, z nichž objednatel a zhotovitel obdrží po jednom.
4. Pokud tato smlouva navazuje na výběrové nebo zadávací řízení, pak se tento smluvní vztah řídí i těmito dokumenty se sestupným významem:
 - a) tato smlouva,
 - b) přílohy této smlouvy,
 - c) zadávací dokumentace,
 - d) nabídka prodávajícího.
5. Veškeré právní vztahy touto smlouvou neupravené se řídí ustanoveními občanského zákoníku a ostatních obecně závazných právních předpisů.
6. Tato smlouva nabývá platnosti podpisem obou smluvních stran a účinnosti dnem zveřejnění v Registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv. Zveřejnění této smlouvy v Registru smluv zajistí objednatel.

Seznam příloh této smlouvy:

- 1) Specifikace technických parametrů díla a položkový rozpis jeho součástí.

V Praze, dne 21-02-2020

V Sokolči, dne 18.2.2020



o.
14
EČ
35
35

Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta
prof. RNDr. Jiří Zima, CSc., děkan

jedenatel

UNIVERZITA KARLOVA
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA
Albertov 6, 128 43 Praha 2
IČO: 00216208, DIČ: CZ00216208
UČ-2

VÝBĚR HW, SW A TYPŮ SNÍMAČŮ STANOVISŤ



Dokument:	WTtech_vlastni_specifikace.odt			
Projekt:	20001_001			
Datum:	17. ledna 2020	Revize:	0	

Obsah posouzení

1 Úvod.....	4
2 Hardware.....	4
2.1 Měřicí počítače.....	4
2.2 Přístupový počítač.....	4
2.3 Síť.....	4
2.4 Snímače.....	5
3 Software.....	10
4 Závěr.....	10

Dokument:	WTtech_vlastni_specifikace.odt			
Projekt:	20001_001			
Datum:	17. ledna 2020	Revize:	0	

Seznam obrázků

Obr. 1: Dell Vostro 3671.....	5
Obr. 2: Dell PLEX 3070.....	6
Obr. 3: Dell P2419H.....	7
Obr. 4: UPS.....	7
Obr. 5: Switch Dell Networking X1026.....	8
Obr. 6: PCI-8430/4.....	8
Obr. 7: NI-9205.....	9
Obr. 8: cDAQ-9185.....	9
Obr. 9: NI-9237.....	10

Seznam použitých zkratk

HW	Hardware
SW	Software

Dokument:	WTtech_vlastni_specifikace.odt			
Projekt:	20001_001			
Datum:	17. ledna 2020	Revize:	0	

1 Úvod

V této zprávě je níže vyspecifikován výběr HW a SW vybraný pro řešení automatizovaného záznamu dat.

2 Hardware

2.1 Měřicí počítače

- PC: Dell Vostro 3671
 - Procesor: Intel Core i5-9400 (2,9GHz, Turbo 4,1GHz, 9MB, 6jádrový)
 - Paměť: 8GB (1x8GB) 2666MHz DDR4
 - SSD disk: 256GB PCIe M.2
 - Grafická karta: Intel UHD 630
 - Mechanika: DVD+/-RW
 - Wi-Fi: Dell Wireless 1707 + Bluetooth 4.0
 - Zdroj: 290 W
 - OS: Windows 10 Pro 64-bit
- Monitor: Dell P2419H Professional 23,8"
- UPS: APC Back-UPS 700VA (390W)

2.2 Přístupový počítač

- PC: Dell OptiPlex 3070 Micro MFF
 - Procesor: Intel Core i3-9100T (3,1GHz, 6MB cache, 4jádrový)
 - Paměť: 4GB (1x4GB) 2666MHz DDR4
 - SSD disk: 128GB
 - Grafická karta: Intel UHD 630
 - Wi-Fi: Qualcomm QCA9377 Dual Band Wireless+Bluetooth
 - Zdroj 65W
- Monitor: Dell P2419H Professional 23,8"
- UPS: APC Back-UPS 700VA (390W)

2.3 Síť

- Switch: Dell Networking X1026
 - Porty: 24 x RJ-45 10/100/1000Mb + 2 x SFP 100/1000Mb

Dokument:	WTtech_vlastni_specifikace.odt			
Projekt:	20001_001			
Datum:	17. ledna 2020	Revize:	0	

- Paměť: 16k MAC adres, buffer 1 MB
- Propustnost: sběrnice 52 Gbps, provozně 38,7 Mpps
- Provedení: rackmount 1U
- Napájení: interní zdroj 40 W

2.4 Snímače

- Karta do PC: PCI-8430/4
- Šasi modulů: NI-9205
- vstupní modul: cDAQ-9185
- Výstupní modul: NI-9237



Obr. 1: Dell Vostro 3671

Dokument:	WTtech_vlastni_specifikace.odt			
Projekt:	20001_001			
Datum:	17. ledna 2020	Revize:	0	



Obr. 2: Dell PLEX 3070

Dokument:	WTtech_vlastni_specifikace.odt			
Projekt:	20001_001			
Datum:	17. ledna 2020	Revize:	0	

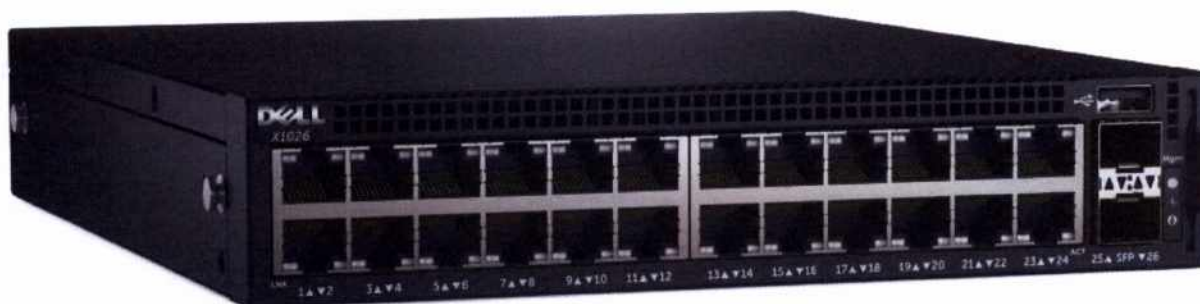


Obr. 3: Dell P2419H



Obr. 4: UPS

Dokument:	WTtech_vlastni_specifikace.odt			
Projekt:	20001_001			
Datum:	17. ledna 2020	Revize:	0	



Obr. 5: Switch Dell Networking X1026

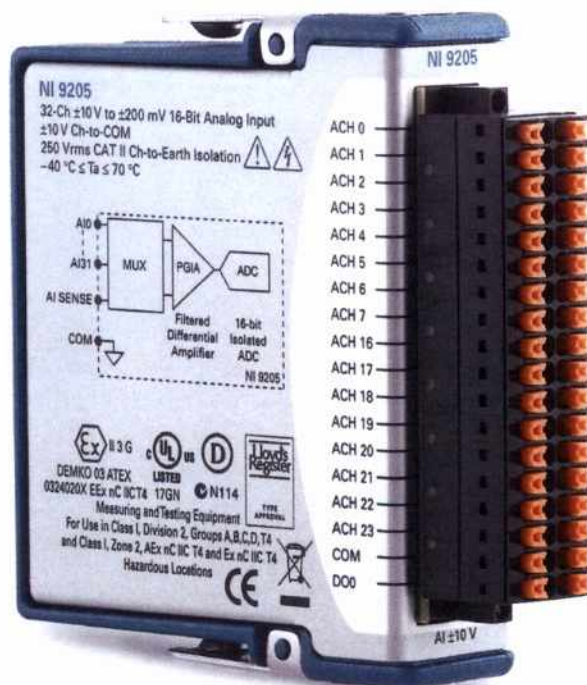


Obr. 6: PCI-8430/4

Dokument:	WTtech_vlastni_specifikace.odt			 WTTECHCZ
Projekt:	20001_001			
Datum:	17. ledna 2020	Revize:	0	



Obr. 7: NI-9205



Obr. 8: cDAQ-9185

Položkový rozpis cen

k veřejné zakázce malého rozsahu

Komplexní řešení automatizovaného záznamu dat

Zadavatel: Univerzita Karlova v Praze
Přírodovědecká fakulta
Albertov 6, 128 00 Praha 2 – Nové Město

Dodavatel: WTtech.CZ s.r.o.
Lhotecká 214
290 01 Sokoleč

Nabídka zahrnuje:

1. Software – vývojové prostředí LabVIEW, trvalá licence
2. Hardware na bázi technologie PC + cDAQ pro stanoviště typu „TRIAX“
3. Hardware pro stanoviště typu „EDO“
4. Hardware pro počítačovou síť
5. Instalaci veškerého hardware
6. Vývoj software a integrace do měřicího řetězce pro pracoviště „TRIAX“
7. Vývoj software a integrace do měřicího řetězce pro pracoviště „EDO“
8. Zprovoznění jednoho pracoviště „TRIAX“ na místě včetně dopravy
9. Zprovoznění jednoho pracoviště „EDO“ na místě včetně dopravy
10. Zprovoznění nezávislé počítačové sítě a přístupového počítače
11. On-line podpora po dobu jednoho roku

1. Software – vývojové prostředí LabVIEW, trvalá licence

Cena: 68 400,- Kč bez DPH

2. Hardware na bázi technologie PC + cDAQ pro stanoviště typu „TRIAX“

Konfigurace jednoho pracoviště:

Název	Počet kusů	Cena bez DPH / 1ks	Cena bez DPH
PC (DELL Vostro 3671/ i5-9400/ 8GB/ 256GB SSD/ DVDRW/ Wifi/ W10Pro/ 3Y Basic on-site)			
DELL P2419H Professional/ 24" LED/ 16:9/ 1920x1080/ 1000:1/ 5ms/ Full HD/ 3H IPS/ 4x USB/ DP/ HDMI/ VGA/ 3YNBD on-site			
APC Back-UPS 700VA (390W)/ AVR/ 230V/ IEC zásuvky			
Serial RS232 PCI 8430/4 – <i>pro měření posunu</i>			
Case cDAQ-9185 ETH 4 porty			
Karta na měření sil (mŕstky) NI-9237 4 kanály - <i>síly</i>			
Analogové vstupy NI 9205 32single endit/16 dif, 16bit 250ks/s - <i>tlak</i>			
Příslušenství			
Celkem bez DPH:			143861

Celkově cena 143 861,- Kč bez DPH za hardware na jedno pracoviště.

Výše uvedená cena platí za předpoklady, že všechny snímače na pracovišti mají analogový výstup a nebude nutné kupovat žádný další hardware.

3. Hardware pro stanoviště typu „EDO“

Konfigurace jednoho pracoviště:

Název	Počet kusů	Cena bez DPH / 1ks	Cena bez DPH
PC (DELL Vostro 3671/ i5-9400/ 8GB/ 256GB SSD/ DVDRW/ Wifi/ W10Pro/ 3Y Basic on-site)			
DELL P2419H Professional/ 24" LED/ 16:9/ 1920x1080/ 1000:1/ 5ms/ Full HD/ 3H IPS/ 4x USB/ DP/ HDMI/ VGA/ 3YNBD on-site			
APC Back-UPS 700VA (390W)/ AVR/ 230V/ IEC zásuvky			
Serial RS232 PCI 8430/4 – <i>měření posunu</i>			
Příslušenství			
Celkem bez DPH:			41818

Celkově cena 36 970,- Kč bez DPH za hardware na jedno pracoviště.

4. Hardware pro počítačovou síť

Název	Počet kusů	Cena bez DPH / 1ks	Cena bez DPH
Solarix konektor RJ45 CAT5E UTP 8p8c nestíněný neskládaný na drát KRJ45/5SLD, 100ks v balení			
APC Back-UPS 700VA (390W)/ AVR/ 230V/ IEC zásuvky			
PC (DELL OptiPlex 3070 Micro MFF/ i3-9100T/ 4GB/ 128GB SSD/ Wifi/ W10Pro/ Micro MFF PC/ 3Y Basic on-site)			
DELL Networking X1026 gigabit switch/24x 10/100/1000 port/ 2x SFP 1Gb/ Web smart management/ NBD on-site			
DATAKOM kabel drát C5E UTP LS0H 305m box šedý			
DELL P2419H Professional/ 24" LED/ 16:9/ 1920x1080/ 1000:1/ 5ms/ Full HD/ 3H IPS/ 4x USB/ DP/ HDMI/ VGA/ 3YNBD on-site			
VALUELINE napájecí prodlužovací kabel/ konektor IEC-320-C14/ konektor IEC-320-C13/ černý/ 2m			
i-tec USB 3.0 Gigabit Ethernet adaptér METAL (RJ45)/ šedý			
Celkem bez DPH:			23589

Celková cena 23 589,- Kč bez DPH za hardware pro počítačovou síť

5. Instalace veškerého hardware

- nastavení, oživení hardware v prostorách WTtech.CZ

Cena: Kč bez DPH za jedno pracoviště

6. Vývoj software a integrace do měřicího řetězce pro pracoviště typu „TRIAx“

- vývoj měřicího software pro na základě požadavků zákazníka (záznam každého úchylkoměru bude možné obsluhovat nezávisle na ostatních (vypnout/zapnout záznam, měnit frekvenci odečtů, záznam do vlastního souboru).
- předání zdrojových kódů v programu LabVIEW
- přeložení do EXE verze a nastavení pro provoz v runtime licenci LabVIEW

Cena: Kč bez DPH za první pracoviště, Kč bez DPH za každé další pracoviště

7. Vývoj software a integrace do měřicího řetězce pro pracoviště typu „EDO“

- vývoj měřicího software pro na základě požadavků zákazníka (záznam každého úchylkoměru bude možné obsluhovat nezávisle na ostatních (vypnout/zapnout záznam, měnit frekvenci odečtů, záznam do vlastního souboru).
- předání zdrojových kódů v programu LabVIEW
- přeložení do EXE verze a nastavení pro provoz v runtime licenci LabVIEW

Cena: Kč bez DPH

8. Zprovoznění jednoho pracoviště typu „TRIAX“ na místě včetně dopravy

Cena: Kč bez DPH za první pracoviště, Kč bez DPH za každé další pracoviště.

9. Zprovoznění jednoho pracoviště typu „EDO“ na místě včetně dopravy

Cena: Kč bez DPH za první pracoviště, Kč bez DPH za každé další pracoviště.

10. Zprovoznění nezávislé počítačové sítě a přístupového počítače

- instalace a oživení HW na pracovišti

Cena: Kč bez DPH

11. On-line podpora po dobu jednoho roku

- podpora online (např. Úprava software, školení, atd.)

Cena: Kč bez DPH

Souhrn:

Položka	Název	Počet kusů	Cena bez DPH / 1ks	Cena bez DPH
1	Software – vývojové prostředí LabVIEW, trvalá licence			
2	Hardware na bázi technologie PC + cDAQ pro stanoviště typu „TRIAx“			
3	Hardware pro stanoviště „EDO“			
4	Hardware pro počítačovou síť			
5	Instalace veškerého hardware			
6	Vývoj software a integrace do měřicího řetězce pro pracoviště typu „TRIAx“			
7	Vývoj software a integrace do měřicího řetězce pro pracoviště typu „EDO“			
8	Zprovoznění jednoho pracoviště typu „TRIAx“ na místě včetně dopravy			
9	Zprovoznění jednoho pracoviště typu „EDO“ na místě včetně dopravy			
10	Zprovoznění nezávislé počítačové sítě a přístupového počítače			
11	On-line podpora po dobu jednoho roku			
Cena celkem bez DPH:				797944

Cena celkem bez DPH: 797 944,00 Kč

DPH 21%: 167 568,24 Kč

Cena celkem s DPH: 965 512,24 Kč



D.
14
35
35

jednatel, WTtech.CZ s.r.o.