




Žižkova 427, 664 62 Hrušovany u Brna, ČR  
registrace KS v Brně, oddíl C, vložka 63324

EL-INSTA ENERGO s.r.o.  
IČO:28356861; DIČ:CZ28356861  
Tel.: +420 777 550 189, +420 603 871 608  
[www.el-insta.cz](http://www.el-insta.cz); [el-insta@el-insta.cz](mailto:el-insta@el-insta.cz)

## Cenová nabídka na provedení celkové analýzy sítě – 400V pro trafostanice D1 a D4 VUT Brno Technická 2

číslo nabídky	Vypracováno
9060	19.10.2019

### I. Poptávající

<p><b>Ing. arch. Zdeňka Koňářiková</b> <b>Technicko hospodářský pracovník</b></p> <p>Investiční odbor <b>Rektorát</b> VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ</p> <p>Antonínská 1, Brno, 601 00 T: 541 145 342, M: 731 762 485 <a href="mailto:konarikova@ro.vutbr.cz">konarikova@ro.vutbr.cz</a> <a href="http://www.vutbr.cz">www.vutbr.cz</a></p> 	<p><b>Ing. Petr Marvan</b> vedoucí investičního odboru</p> <p><b>Rektorát</b> VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ Antonínská 548/1, 601 90 Brno T: 541 145 344, M: 724 375 534 <a href="mailto:marvan@ro.vutbr.cz">marvan@ro.vutbr.cz</a> <a href="http://www.vutbr.cz">www.vutbr.cz</a></p> 
--	---

### II.

#### Předmět nabídky

2.1. Předmětem této nabídky je cenový návrh na provedení analýzy sítě zatížení jednotlivých transformátorů v objedku D1 a D4 – trafostanice VUT, dále 2 odběrů ( technologie – pec + dynamometr ):

D1 - trafostanice

T1	1000kVA
T2	1000kVA
T3	1000kVA
T4	1000kVA
T5	1000kVA

D4 - trafostanice

T7	1000kVA
T8	1000kVA
T9	1000kVA
T10	1000kVA
T11	1000kVA
T12	1000kVA
T13	1000kVA
T14	1000kVA

## Ostatní

Spotřebiče	
Středofrekvenční pec	300kW
Dynamometr	???kVA

## Popis měřených míst:

- 15 x měřicí bod po dobu 1 týdne – síť 400V– analýza krátkodobých výpadků a poklesů napětí. měření a analýza bude prováděna analyzátozem ENA330, CHAUVIN ARNOUX nebo EQUIVALENT
- Monitor kvality napětí dle ČSN EN 50160 a měřič blikání (flickr)
- Monitor rychlých dějů (transient recorder)
- Monitor poruchových dějů (disturbance recorder)

## III.

**Cena plnění**

## 3.1. Cenová nabídka - cena je uvedena bez daně z přidané hodnoty

Pol.	Popis	Cena Kč/1ks	ks	Celkem Kč
1.	Analýza sítě 1 týden - záznam + protokol	11 250 Kč	15	168 750 Kč
2.	Cena celkem v CZK ( Kč ) bez DPH			168 750 Kč

## Obsahuje:

- 1) dopravní náklady ( 2 cesty )
- 2) instalace měřících zařízení – přístrojů ( za provozu )
- 3) vypracování protokolu měřených veličin ( výstupní hodnoty ) se závěrem doporučení nápravných opatření – závěrem
- 4) uvažuje se o součinnosti s poptávajícím
- 5) cena platí při

**I.1 Vyhodnocení**

V rámci vyhodnocení bude vypracován protokol o měření pro dané měřené místo.

Pokud budou během měření zjištěny přechodné děje ( nárazové proudy, náhlé a krátkodobé zvýšení harmonických frekvencí, napěťové špičky apod.) budou tyto jevy zdokumentovány podrobně – ve formě osciloskopického záznamu. Z těchto podrobných záznamu je také možné určit, zda se zdroj přechodných jevů vyskytuje v měřené síti, nebo se nachází vně této sítě – přichází z napájecí sítě.

Naměřené hodnoty také budou porovnány s hodnotami podle normy *ČSN EN 50160 ed. 3*

*Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejných distribučních sítí*

**Naměřené hodnoty a přechodné jevy budou vyhodnoceny kromě ČSN EN 50160 ed. 3 také podle kritérií stanovených objednatelem s ohledem na instalované technologie (ať už stávající nebo budoucí). Výsledkem měření bude i zpracování bilanční zátěže jednotlivých transformátorů.**

**I.2 Použité normy**

ČSN EN 61000-4-30 ed. 2 platnost do 27.3.2018, současně již platná ČSN EN 61000-4-30 ed. 3

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-30: Zkušební a měřicí technika - Metody měření kvality energie

ČSN EN 50160 ed. 3 Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejných distribučních sítí

ČSN EN 61000-2-4 ed. 2 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 2-4: Prostředí - Kompatibilní úrovně pro nízkofrekvenční rušení šířené vedením v průmyslových závodech



Žižkova 427, 664 62 Hrušovany u Brna, ČR  
registrace KS v Brně, oddíl C, vložka 63324

EL-INSTA ENERGO s.r.o.  
IČO:28356861; DIČ:CZ28356861  
Tel.: +420 777 550 189, +420 603 871 608  
[www.el-insta.cz](http://www.el-insta.cz); [el-insta@el-insta.cz](mailto:el-insta@el-insta.cz)

PNE 333430 soubor norem (část 1 a 2)Předmětem nabídky je dodávka a transformátoru vn/nn.

#### IV.

##### Čas plnění

4.1. Dodavatel se zavazuje dodat uvedený výrobek v daném termínu do: **2-4 týdnů od objednání**

4.2. Platnost nabídky - **do 30.12.2019**

#### V.

##### Platební podmínky

5.1. Splatnost 30 dní od předání protokolu.

#### VI.

##### Podpisy smluvních stran

V ..... dne .....

V ..... dne .....

.....  
dodavatel ( podpis + razítko)

.....  
odběratel ( podpis + razítko )