



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



KUPNÍ SMLOUVA

Kupující:

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
Fakulta elektrotechniky a informatiky (dále také FEI)
se sídlem: 17. listopadu 2172/15, 708 33 Ostrava - Poruba
IČ : 619 89 100
DIČ: CZ61989100
Zastoupená: prof. Ing. Pavlem Brandštetterem, CSc. - děkanem FEI
Bankovní spojení: ČSOB, a.s.
číslo účtu: [REDACTED]
Kontaktní osoba: [REDACTED]

a

Prodávající

Obchodní firma /název/: EGC - EnerGoConsult ČB s.r.o.
Sídlo/místo podnikání/: Čechova 727, 370 01 České Budějovice
IČ: : 251 66 972
DIČ: CZ25166972
Zastoupená: [REDACTED]
Bankovní spojení: Komerční banka pobočka
Číslo účtu: [REDACTED]
zapsaná v: Krajský soud v Českých Budějovicích, C 7352
kontaktní osoba: [REDACTED]
ID datové schránky: 6a925ty

dnešního dne uzavřeli tuto smlouvu v souladu s ustanovením § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „**občanský zákoník**“)

(dále jen „**Smlouva**“)

Kupující uzavírá s prodávajícím tuto smlouvu za účelem realizace projektu „Podpora vzdělávací infrastruktury na VŠB - TU Ostrava“ (reg. č. projektu CZ.02.2.67/0.0/0.0/17_044/0008556), který je spolufinancován z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání. Dotace jsou poskytovány prostřednictvím Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (dále také řídicí orgán OP VVV).

Prodávající bere na vědomí, že předmětem této smlouvy jsou aktivity a výstupy, které budou tvořit součást projektu spolufinancovaného Evropskou unií.

Kupující je veřejnou vysokou školou zřízenou na základě zákona č 111/1998 Sb., o vysokých školách. Předmětem činnosti kupujícího je především vědecko – výzkumná, školící a vzdělávací činnost.

Pro případ, že dojde ke změně kteréhokoli ze shora uvedených údajů, je smluvní strana, u které změna nastala, povinna informovat o této skutečnosti druhou smluvní stranu, a to průkazným způsobem (formou doporučeného dopisu) a bez zbytečného odkladu. V případě, že z důvodu porušení tohoto závazku vznikne druhé smluvní straně škoda, zavazuje se strana, která škodu způsobila, tuto v plné výši nahradit.

Prodávající prohlašuje, že je odborně způsobilý k zajištění předmětu plnění podle této smlouvy.

Článek I

Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je dodávka studentská verze programu DNCalc (dále také „software“ nebo „SW“) pro modelování sítí.
2. Touto smlouvou se prodávající zavazuje dodat za podmínek zde sjednaných kupujícímu software (dále také zboží), jak je uvedeno v bodě I a převést na kupujícího právo na užívání tohoto software.
3. Podkladem pro uzavření této kupní smlouvy je nabídka prodávajícího ze dne 04.06.2018 do soutěže o veřejnou zakázku, vyhlášené kupujícím jako zadavatelem veřejné zakázky.

Článek II.

Předání zboží, vady zboží

1. Prodávající se zavazuje dodat zboží specifikované v článku I smlouvy prostřednictvím instalačního flash disku na adresu kupujícího a zaslání odkazu na ftp prostor pro aktualizace na e-mail kontaktní osoby kupujícího.
2. Kupující se zavazuje předmět plnění převzít a zaplatit sjednanou cenu podle článku IV. této smlouvy.
3. Právo k užívání zboží přechází na kupujícího okamžikem převzetí zboží.
4. Kupující je oprávněn odmítnout převzetí zboží, pokud zboží nebude dodáno řádně v souladu s touto smlouvou a ve sjednané kvalitě, přičemž v takovém případě kupující důvody odmítnutí převzetí zboží písemně prodávajícímu sdělí, a to nejpozději do pěti pracovních dnů od původního termínu předání zboží.

Článek III.

Doba a místo plnění, předání zboží

1. Prodávající se zavazuje dodat zboží ve lhůtě do 30 dnů od nabytí účinnosti smlouvy.
2. Místem plnění je sídlo kupujícího, na adrese:
3. Fakulta elektrotechniky a informatiky, 17. listopadu 2172/15, 708 33 Ostrava - Poruba
4. Konkrétní čas dodání zboží bude předem dohodnut mezi prodávajícím a oprávněným zástupcem kupujícího dohodnutými komunikačními prostředky (e-mail, telefon).

5. Zboží bude dodáno kupujícímu spolu s dodacím listem a fakturou; zboží je prodávající oprávněn fakturovat v souladu s příslušným dodacím listem.
6. Okamžikem převzetí zboží přechází nebezpečí škody na kupujícího.

Článek IV.

Kupní cena a platební podmínky

1. Celková nabídková cena je stanovena ve výši:

Celková cena bez DPH: 149.000,- Kč

DPH 21% 31.290,- Kč

Celková cena s DPH: 180.290,- Kč

Slovy: sto osmdesát tisíc dvě stě devadesát Kč s DPH

2. Tato sjednaná kupní cena je konečná a zahrnuje veškeré náklady spojené s prodejem a koupí zboží, včetně dopravy a ostatních nákladů.
3. Cena bude zaplacená na základě faktury vystavené prodávajícím. Faktura vystavená prodávajícím musí obsahovat náležitosti stanovené právními předpisy s tím, že zvláště budou ve faktuře vyčísleny ceny zboží bez DPH, zvláště DPH a celková cena zboží s DPH.
4. Pro splnění podmínek projektu musí faktura kromě zákonem stanovených náležitostí pro daňový doklad dále obsahovat:
 - a) číslo a datum vystavení faktury,
 - b) číslo smlouvy (objednávky) a datum jejího uzavření, název veřejné zakázky
 - c) předmět plnění a jeho přesnou specifikaci ve slovním vyjádření (nestačí pouze odkaz na číslo uzavřené smlouvy),
 - d) název projektu a jeho registrační číslo - projekt „Podpora vzdělávací infrastruktury na VŠB - TU Ostrava“, reg. č. projektu CZ.02.2.67/0.0/0.0/17_044/0008556, který je financován z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání.
 - e) označení banky a čísla účtu, na který musí být zaplacen,
 - f) lhůtu splatnosti faktury,
 - g) název, sídlo, IČ a DIČ kupujícího a prodávajícího,
 - h) označení pracoviště uvedené na dílčí objednávce,
 - i) jméno a vlastnoruční podpis osoby, která fakturu vystavila, včetně kontaktního telefonu.
5. Lhůta splatnosti faktury je 21 dnů ode dne doručení faktury kupujícímu. Nebude-li faktura dodána spolu se zbožím, má se v případě pochybností za to, že dnem doručení faktury se rozumí třetí den ode dne jejího odeslání.
6. Kupní cena se považuje za uhrazenou okamžikem připsání fakturované kupní ceny na účet prodávajícího. Kupující nebude poskytovat prodávajícímu jakékoliv zálohy na úhradu ceny zboží nebo jeho části.
7. Kupující je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti faktury vrátit bez zaplacení fakturu, která neobsahuje náležitosti stanovené touto smlouvou nebo budou-li tyto údaje uvedeny chybně. Proávající je povinen fakturu nově vyhotovit. V takovém případě není kupující v prodlení se zaplacením ceny zboží. Okamžikem doručení náležitě doplněné či opravené faktury začne běžet nová lhůta splatnosti faktury v délce 21 dnů.

8. Veškeré platby dle této Smlouvy budou Kupujícím placeny na účet Prodávajícího uvedený v záhlaví této smlouvy. Prodávající prohlašuje, že jeho bankovní účet uvedený v této smlouvě nebo ve faktuře je jeho účtem, který je správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup v souladu s ust. § 96 zákona o DPH. Prodávající je povinen uvádět ve faktuře pouze účet, který je správcem daně zveřejněn v souladu se zákonem o DPH. Dojde-li během trvání této Smlouvy ke změně identifikace zveřejněného účtu, zavazuje se Prodávající bez zbytečného odkladu písemně informovat Kupujícího o takové změně. Vzhledem k tomu, že dle ust. § 109 odst. 2 písm. c) zákona o DPH ručí příjemce zdanitelného plnění za nezaplacenou daň z tohoto plnění, pokud je úplata za toto plnění poskytnuta zcela nebo zčásti bezhotovostním převodem na jiný účet než účet poskytovatele zdanitelného plnění, který je správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup, provede Kupující úhradu ceny Plnění pouze na účet, který je účtem zveřejněným ve smyslu ust. § 96 zákona o DPH. Pokud se kdykoliv ukáže, že účet Prodávajícího, na který Prodávající požaduje provést úhradu ceny Plnění, není zveřejněným účtem, není Kupující povinen úhradu ceny Plnění na takový účet provést; v takovém případě se nejedná o prodlení se zaplacením ceny Plnění na straně Kupujícího.

Článek V.

Záruka za jakost, odpovědnost za vady

1. Všechny záruky ze strany výrobce software jsou formulovány v licenčních podmínkách a licenční smlouvě, které jsou přílohou č. 2.
2. Zboží má vady, jestliže nebylo dodáno v souladu s touto smlouvou, tedy pokud nebylo dodáno ve shodě s požadavky kupujícího.
3. Vady zjevné při dodání zboží je kupující povinen sdělit prodávajícímu při převzetí zboží, vady skryté je kupující povinen sdělit prodávajícímu bez zbytečného odkladu.
4. Prodávající v rámci odpovědnosti za vady odpovídá za vady, které má zboží v okamžiku jeho převzetí, i když se vada stane zjevnou až v průběhu užívání jednotlivých druhů či kusů dodaného zboží.
5. Veškeré vady je kupující povinen uplatnit u prodávajícího písemně bez zbytečného odkladu poté, kdy vadu zjistil (za písemné uplatnění se považuje i nahlášení faxem nebo e-mailem), obsahujícím co nejpodrobnější specifikaci zjištěné vady. Kupující bude vady oznamovat na:



Kontaktní osobou za kupujícího je:



Jakmile kupující odešle toto oznámení, bude se mít za to, že požaduje bezplatné odstranění vady, neuvede-li v oznámení jinak.

Článek VI.

Smluvní pokuty, náhrada škody a odstoupení od smlouvy

1. Nedodá-li prodávající kupujícímu zboží ve lhůtě dle bodu III. 1, zaplatí kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,5% z celkové nabídkové ceny bez DPH za každý započatý den prodlení.
2. Bude-li kupující v prodlení s úhradou faktury, je povinen zaplatit prodávajícímu úrok z prodlení ve výši dle platného předpisu.
3. Smluvní pokuta a úrok z prodlení jsou splatné do třiceti kalendářních dní od data, kdy byla povinné straně doručena písemná výzva k jejich zaplacení oprávněnou stranou, a to na účet oprávněné strany uvedený v písemné výzvě.
4. Uhrazení smluvní pokuty nemá vliv na náhradu škody vzniklé kterékoliv ze smluvních stran.
5. Odstoupení od smlouvy se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
6. Kupující je oprávněn odstoupit od smlouvy, jestliže bylo s prodávajícím zahájeno insolvenční řízení.

Článek VII.

Ostatní ujednání

1. Prodávající není bez předchozího písemného souhlasu kupujícího oprávněn postoupit práva a povinnosti z této smlouvy na třetí osobu.
2. Otázky touto smlouvou neupravené se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
3. Prodávající bere na vědomí povinnosti kupujícího zveřejnit údaje uvedené v této Smlouvě v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, se zákonem č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, se zákonem č. 340/2015 Sb., o registru smluv a jinými obecně závaznými normami, a to způsobem, jenž vyplývá z uvedených předpisů či o němž rozhodne kupující.
Smluvní strany se zavazují udržovat v tajnosti a nepřístupnit třetím osobám diskrétní informace – zachovat mlčenlivost – jak jsou vymezeny níže:
 - veškeré informace poskytnuté zhotoviteli ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů,
 - informace, na které se vztahuje zákonem uložená povinnost mlčenlivosti (např. osobní údaje, utajované skutečnosti)
 - obchodní tajemství prodávajícího či případně jiný údaj chráněný dle zvláštních právních předpisů s odůvodněním takového zařazení, a to písemně před podpisem této smlouvy. Prodávající bere na vědomí, že tento postup nelze uplatnit ve vztahu k výši skutečně uhrazené ceny za plnění této Smlouvy a k seznamu poddodavatelů prodávajícího a dále u informací, jejichž sdělení se vyžaduje ze zákona.
4. Prodávající je povinen umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektů, z jejichž prostředků je dodávka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním 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).

5. Prodávající je povinen uchovávat všechny doklady a účetní záznamy související s dodávkou předmětu plnění do roku 2028, pokud český právní řád nestanovuje lhůtu delší. Tyto dokumenty a účetní záznamy budou uchovávány způsobem stanoveným platnými právními předpisy.

Článek VIII.

Povinnosti vyplývající z podmínek OP VVV

1. Předmět této smlouvy je financován z OP VVV.
2. Prodávající se zavazuje v případě plnění předmětu této smlouvy v rámci OP VVV:
 - umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektů, z jejichž prostředků je zboží hrazeno, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zadávacího řízení, 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),
 - uchovávat všechny doklady a účetní záznamy související s plněním zadávacího řízení a této smlouvy minimálně do konce roku 2028, pokud český právní řád nestanovuje lhůtu delší. Tyto dokumenty a účetní záznamy budou uchovávány způsobem stanoveným platnými právními předpisy,

Článek XIX.

Závěrečná ustanovení

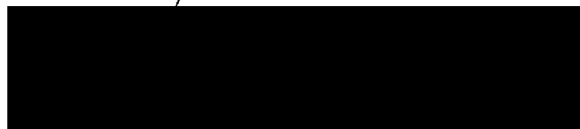
1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami. Účinnosti nabývá tato smlouva okamžikem registrace smlouvy v registru smluv dle následujícího odstavce tohoto článku smlouvy.
2. Registraci této smlouvy dle ustanovení § 5 zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv provede na základě dohody smluvních stran kupující, a to tak, aby potvrzení o provedení registrace smlouvy bylo zasláno oběma smluvním stranám.
3. Případné spory obou smluvních stran budou řešeny přednostně dohodou. Nedojde-li k dohodě, budou spory řešeny příslušným soudem, nikoliv rozhodcem.
4. Veškerá korespondence mezi smluvními stranami, včetně jejich prohlášení, je ve vztahu k této smlouvě irelevantní, není-li ve smlouvě stanoveno jinak.
5. Tato smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech, z nichž dva obdrží kupující a jeden prodávající.
6. Každá ze smluvních stran prohlašuje, že tuto smlouvu uzavírá svobodně a vážně, že považuje obsah této smlouvy za určitý a srozumitelný a že jsou jí známy veškeré skutečnosti, jež jsou pro uzavření této smlouvy rozhodující, na důkaz čehož připojují smluvní strany k této smlouvě své podpisy.

Příloha č. 1 - Specifikace předmětu veřejné zakázky

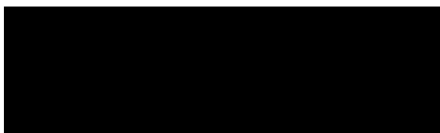
Příloha č. 2 - Licenční podmínky/Licenční smlouva – specifikuje dodavatel

V Ostravě, dne: 19.06.2018

Za kupujícího:

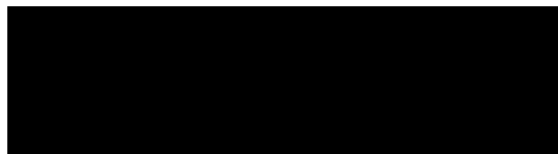


děkan



V Českých Budějovicích, dne 04.06.2018

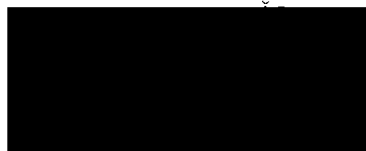
Za prodávajícího:



Funkce: jednatel společnosti



Funkce: jednatel společnosti





EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Technická specifikace

Balík programů pro analýzu a vědu, Software pro projektování sítí

Výrobce přístroje: EGC - EnerGoConsult ČB s.r.o.

Přesné typové označení: DNCalc

Počet kusů: studijní multilicence pro VŠB

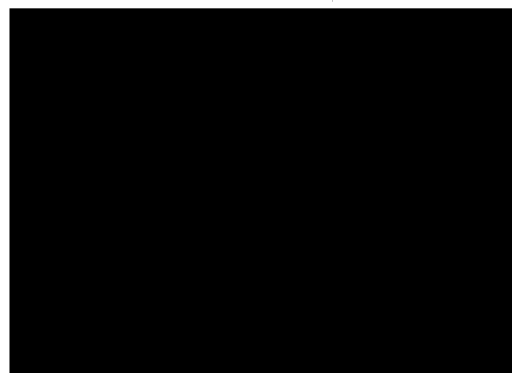
CPV kód: 48461000-7

Přístroj musí splňovat následující kritéria:

Základní technické parametry	Minimální požadované hodnoty – musí být splněno!	Hodnota nabízeného přístroje doplní dodavatel
Výpočetní metody aplikované v požadovaném programu musejí splňovat normu:	PPDS - Pravidla provozování distribučních soustav, ČSN EN 50160	PPDS, ČSN EN 60909-0, -1, -3, ČSN IEC 1000-2-2, ČSN EN 61000-3-2, -3, -4, ČSN EN 61000-4-30, ČSN EN 50160, PNE 33 3430 a dalších
Možnost využití modelů programu E Vlivy. Knihovna prvků OZE.	Integrace OZE min. FVE, VTE, akumulace	FVE, VTE, kogenerace, mikrokogenerace, akumulace
Základní modul – studentská multilicence	11 licencí	Multilicence
Standardní modelování a výpočty ustáleného chodu a poruchových stavů v elektrizační soustavě a specializovaný nástroj pro modelování vlivu připojovaných zařízení na úroveň a změnu sledovaných charakteristik kvality elektřiny v sítích nn, vn a vvn.	Minimálně 20 uzlů, 20 větví	50 prvků, možnost krátkodobého navýšení i na 100 a více prvků, např. pro potřeby zpracování DP
Modul – připojitelnost, posouzení připojitelnosti zařízení k DS	Výpočet napěťové změny v místě připojení	Výpočet napěťové změny v souladu s Přílohou 4 PPDS ve všech uzlech modelované sítě
Modul – kvalita elektřiny, nástroje a metody pro posuzování úrovně zpětných vlivů a úrovně kvality elektřiny v distribučních sítích	Výpočet vlivu rušivého odběru na napěťové poměry	Vliv rušivého odběru na napěťové poměry, výpočet napěťové změny,

		flikr (modelovaný, měřený), harmonického, vliv na signál HDO
Modul – třífázové výpočty, plnohodnotné trojfázové modelování a výpočty elektrizační soustavy	Napět'ové poměry v jednotlivých fázích	Komplexní popis poměrů v modelované síti – napět'ové, proudové, výkonové poměry, analýzy regulací apod.
Modul – Smart Grids	Výpočet topologie, rozpojovací skříň	Výpočet topologie, rozpojovací skříň, časový vývoj napět'ových poměrů, implementace charakteristik Q(U), P(U), OLTC transformátor
Modul – GIS & Maps	Možnost zobrazení schématu sítě nad mapou	Možnost zobrazení schématu sítě nad mapou, vzájemná lokalizace
Modul – Spolehlivost	Úsekový spínač, parametry spolehlivosti četnost přerušení a střední doba trvání, SAIDI, SAIFI	Úsekový spínač, recloser, vývodový vypínač, parametry spolehlivosti četnost přerušení a střední doba trvání, SAIDI, SAIFI, nedodaná energie
Modul – 4-vodičové výpočty – analýzy v nulovém vodiči	Proud nulového vodiče	Kompletní poměry v nulovém vodiči – napětí, proudy, jejich úhly

Údaje doplní dodavatel v souladu s technickými údaji nabízeného výrobku.





Oddělení silnoproudých zařízení a kvality elektřiny

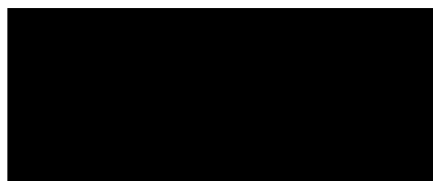
Čechova 727, České Budějovice, 370 01

tel.: +420 387 002 826, fax: +420 387 312 896

LICENČNÍ PODMÍNKY
Fakulta elektrotechniky a informatiky VŠB-TUO
Výpočetní software DNCalc 2.0

Odpovědný pracovník

Zpracovali:



Obsah

1	PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI	3
2	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DODAVATELE	4
3	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEDNATELE	4
4	POPIS SOFTWARE DN CALC 2.0	5
5	PŘEDMĚT DODÁNÍ	6
5.1	INTEGRACE LEGISLATIVNÍCH DOKUMENTŮ	6
5.2	MOŽNOST VYUŽITÍ MODELŮ E-VLIVY, KNIHOVNA PRVKŮ OZE	6
5.3	ZÁKLADNÍ MODUL – STUDENTSKÁ VERZE – 11 LICENCÍ.....	6
5.4	STANDARDNÍ MODELOVÁNÍ A VÝPOČTY USTÁLENÉHO CHODU A PORUCHOVÝCH STAVŮ.....	6
5.5	PŘIPOJITELNOST	6
5.6	KVALITA ELEKTŘINY	6
5.7	TŘIFÁZOVÉ VÝPOČTY	7
5.8	SMART GRIDS	7
5.9	GIS&MAPS	7
5.10	SPOLEHLIVOST.....	8
5.11	4–VODIČOVÉ VÝPOČTY	8
6	LICENČNÍ PODMÍNKY	8
6.1	STUDIJNÍ MULTILICENCE.....	8
6.2	SERVISNÍ SMLOUVA	8
7	UDĚLENÍ SOUHLASU	9
8	OSTATNÍ PODMÍNKY	9

1 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

Společnost EGC - EnerGoConsult ČB s.r.o. byla založena v září 1997 po reorganizaci tehdejšího českobudějovického pracoviště EGÚ Brno, a.s. Praktickou činnost zahájila počátkem následujícího roku po přechodu většiny odborných pracovníků původních oddělení stanic, HDO, dispečerského řízení a chránění a automatizace distribučních soustav do nové společnosti. Vedoucí pracovníci společnosti mají dlouholeté zkušenosti z energetického výzkumu, zaměřeného především na praktické využívání nové techniky v provozech energetických distribučních společností. Z portfolia činnosti vybíráme:

- Posudková a expertizní činnost v oblasti dimenzování silnoproudých zařízení a jejich chránění, způsobu provozu uzlu sítě vn
- Studie připojení odběrů a zdrojů do distribučních sítí z hlediska zpětných vlivů
- Analýzy dopadu rozvoje obnovitelných zdrojů do distribučních sítí
- Smart řízení U/Q s využitím rozptýlené výroby a akumulace
- Analýzy pro zavádění konceptu Smart Grids do praktického provozu DS
- Studie dynamických jevů zařízení provozovaných paralelně s distribuční soustavou
- Měření a hodnocení kvality elektřiny v odběrných místech a předávacích místech zdrojů rozptýlené výroby
- Měření a hodnocení zpětných vlivů odběratelů a zdrojů na napájecí sítě rozvodných společností
- Měření parametrů vedení vn a vvn, uzemnění a dotykových napětí
- Normalizační práce v oblasti uzemnění, kvality elektřiny a připojování zdrojů rozptýlené výroby
- Výroba speciálních jisticích transformátorů proudu (rozebíratelné součtové transformátory proudu pro kabely vn, pro kostrové ochrany transformátorů)
- **DNCalc (E-Vlivy)** software pro výpočet a simulaci zpětných vlivů odběratelů a zdrojů v distribučních sítích
- **DAM** systém pro archivaci a hodnocení měření v distribučních sítích (Datová Analýza Měření)
- Automatizace v distribučních sítích, Smart Grids
- Výpočty šíření signálu HDO
- Výpočty a měření vlivu generátorů a zařízení odběratelů na signál a zařízení HDO
- Měření impedancí sítí na frekvencích HDO, výpočty parametrů vazebních členů HDO, výpočty parametrů a dodávky hradicích členů 110 kV, vn a nn
- Dodávky mobilních vysílačů HDO a revize vysílačů HDO
- Sací členy a podpůrné impedance vn a nn pro HDO, výpočty, dodávky
- Synchronizace vysílačů HDO systémem GPS, měření a dodávky
- Normotvorná činnost v oblasti HDO a harmonických síťové frekvence
- Zpětné vlivy zařízení energetiky a odběratelů na signál HDO a realizace opatření v případech jeho příliš nízké nebo příliš vysoké úrovně
- Rušení způsobená signálem HDO, měření a realizace opatření
- Realizace kondenzátorových baterií vn a vvn
- Dodávky proudových a napěťových balančních ochranných pro kondenzátorové baterie vysílačů HDO
- Komplexní činnosti včetně dodávky potřebných zařízení v oblasti kompenzace/dekompenzace účinniku odběru/dodávky průmyslových podniků, zdrojů rozptýlené výroby apod..
- Výroba měřicí a registrační techniky pro monitorování signálu HDO s možností dálkového přenosu dat, software pro plošná zpracování dat monitorovacích systémů HDO
- Systémy pro monitorování a regulace odběru el. energie, vody a plynu u velkoobjemových odběratelů
- Opatření proti atmosférickému a spínacímu přepětí a rušení v sítích nn
- Dodávky a realizace vn RC členů a kompletních přepětových ochranných pro generátory a motory vn vypínané vakuovými vypínači
- Řídící SCADA systémy Reliance firmy GEOVAP spol. s r.o.
- Řízení malých stanic a úsečnicků
- TAFT - terminál automatizačních funkcí transformátoru 110 kV/vn
- Instalace a údržba sítí LAN-WAN, napojení sítí kancelářských PC a ekonomických systémů na SCADA systémy
- Programátorské práce na zakázku
- Generace databází ASDŘ a tvorba obrázků - schémat stanic a sítí
- Komunikační programy pro různé protokoly podle specifikace zákazníka
- Odborné překlady z/do angličtiny a němčiny

2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DODAVATELE

položka	údaje vyplněné nabízejícím
společnost – název dle obchodního rejstříku	EGC - EnerGoConsult ČB, s.r.o.
se sídlem:	Čechova 727, 370 01 České Budějovice
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u	Spis. zn. C7352 v OR u KS v Českých Budějovicích
IČ:	251 66 972
DIČ:	CZ 25166972
statutární zástupce:	
jméno osoby odpovědné za zpracování nabídky	
pevná linka	
mobilní telefon	
fax	
e-mail	

3 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEDNATELE

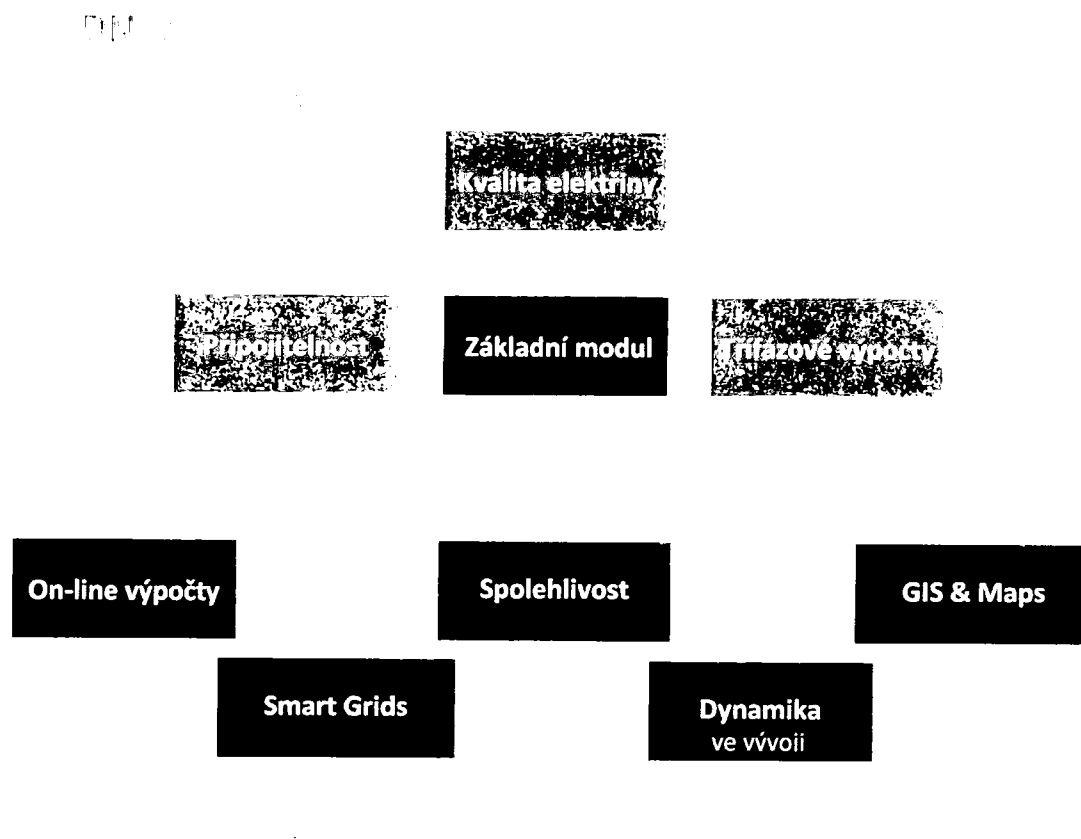
položka	údaje vyplněné nabízejícím
společnost – název dle obchodního rejstříku	Fakulta elektrotechniky a informatiky VŠB-TUO
se sídlem:	17. listopadu 15/2172, 708 33 Ostrava - Poruba
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u	
IČO:	61989100
DIČ:	CZ-61989100
Zástupce pro sml. jednání	
zástupce pro tech. jednání	
pevná linka	
mobilní telefon	
fax	
e-mail	

4 POPIS SOFTWARE DNCALC 2.0

Obecná charakteristika softwaru DNCalc:

- Kromě standardního modelování a výpočtů chodu a poruchových stavů v ES je specializovaným prostředkem pro modelování vlivu připojovaných zařízení na úroveň a změnu sledovaných charakteristik kvality elektřiny v sítích nn, vn a vv. Výpočetní metody aplikované v programu E Vlivy 3 vycházejí z Pravidel provozování distribučních soustav a z technických norem jako např. ČSN IEC 1000-2-2, ČSN EN 61000-3-2, ČSN EN 61000-3-3, ČSN IEC 61000-3-4, ČSN EN 61000-4-30, ČSN EN 60909-1, ČSN EN 50160, PNE 33 3430 a dalších.
- je novou generací úspěšného programu E Vlivy v. 2. Zachovává výpočetní rozsah a umožňuje využití modelů předchozí verze, nově umožňuje plnohodnotné trojfázové modelování a výpočty ES. Knihovna prvků byla rozšířena o vybrané OZE a prvky Smart Grid. V programu jsou nově implementovány výrazně rozšířené grafické nástroje správy sítě, přepracované zadávání parametrů prvků, výpisy vypočtených hodnot se zpracovanými aktuálními požadavky na efektivní posuzování zpětných vlivů zařízení připojovaných k DS.
- poskytuje uživateli řadu nástrojů a speciálních metod pro posuzování úrovně zpětných vlivů v distribučních sítích a posouzení připojitelnosti zařízení k DS, úrovně kvality elektřiny a dalších provozních parametrů nezbytných pro návrh rozvoje DS, i ověření provozních problémů.

Základní bloková struktura programu DNCalc 2.0 je uvedena na následujícím obrázku:



5 PŘEDMĚT DODÁNÍ

Výpočetní software DNCalc multilicence v rámci Fakulta elektrotechniky a informatiky VŠB-TUO

5.1 Integrace legislativních dokumentů

PPDS – Pravidla provozování distribučních soustav, ČSN EN 50160

5.2 Možnost využití modelů E-Vlivy, knihovna prvků OZE

Možnost importu modelů zpracovaných v sw E-Vlivy. Zpracovaná knihovna prvků DS včetně OZE (FVE, VTE, akumulace)

5.3 Základní modul – studentská verze – 11 licencí

Stručná charakteristika nástrojů a funkcí

- Grafické rozhraní pro tvorbu schématu
- Podpora pravoúhlých schémat
- Databáze prvků
- Zadávání prvků schématu
- Prezentace výsledků výpočtu
- Kontrolní nástroje
- Prvky schématu sítě (asynchronní a synchronní stroje, zátěže apod.)
- Import sítě z předchozích verzí
- Chod sítě
- Výpočet ztrát

5.4 Standardní modelování a výpočty ustáleného chodu a poruchových stavů

Standardní modelování a výpočty ustáleného chodu a poruchových stavů v elektrizační soustavě a specializovaný nástroj pro modelování vlivu připojovaných zařízení na úroveň a změnu sledovaných charakteristik kvality elektřiny v sítích nn, vn a vvn, to vše pro 25 uzlů a 25 větví.

5.5 Připojitelnost

Stručná charakteristika nástrojů a funkcí

- Fotovoltaická elektrárna
- Asynchronní a synchronní větrná elektrárna
- Reaktor
- Chod sítě – uzlová napětí, Gauss-Seidel
- Profil napěťové změny
- Zkratové poměry
- Poměry při zemních poruchách
- Výpočet napěťové změny
- Tvorba protokolu o připojení
- Kontrola definovaného pásma účinníku

5.6 Kvalita elektřiny

Stručná charakteristika nástrojů a funkcí

- Flikrová zátěž
- Nesymetrická zátěž
- Zdroj proudu
- Harmonické parametry pro prvky sítě
- Hradicí člen
- Tlumivka
- Útlum signálu HDO
- Šíření harmonických napětí
- Frekvenční charakteristika uzlu
- Vnitřní impedance sítě
- Napěťový profil

- Flickr
- Nesymetrie

5.7 Třífázové výpočty

Stručná charakteristika nástrojů a funkcí

- Úprava rozhraní pro zadání prvků
- Upravená rozhraní pro prezentaci výpočtů
- Výpočetní modul pro modelování po fázích
- Chod sítě
- Zkratové výpočty
- Napěťová změna
- výpočty pro nesymetrické prvky
- Šíření harmonických proudů, úrovně harmonických napětí

5.8 Smart Grids

Stručná charakteristika nástrojů a funkcí

- **Akumulace** – zavedení nového typu prvku.
- **Mikrokogenerace** – zavedení nového typu prvku
- **Regulační transformátor VN/NN** – funkce prvku využitelná v základních analýzách i v analýze časového rozvoje. Grafické odlišení od klasického distribučního transformátoru. Možnost definování počtu odboček, jejich kroku a pásma necitlivosti pro přepnutí odbočky
- **Parametry prvků pro časový rozvoj** – možnost zadání časového profilu odebíraného či dodávaného výkonu v maximální délce 24 hod.
- **Rozpojovací skříň nn** – zavedení nového typu prvku, možnost rozpojování sítí nn
- **Rozpočet zatížení VN sítí podél vývodu** – funkce pro rozpočet měřeného zatížení na transformátoru podél výkonu v poměru instalovaných výkonů DTS či velikosti odběrů.
- **Topologie dle příslušnosti ke zdroji** – barevné odlišení oblastí DS napájených z různých typů zdrojů, možnost definování barev napájecích oblastí
- **Časový vývoj napěťové změny** – posouzení profilu napětí v časovém okně max. 24 hod. s respektováním časově proměnného výkonu odebíraného resp. dodávaného vybranými zátěžemi resp. zdroji
- **Charakteristiky Q(U) a P(U) pro fotovoltaické zdroje** – implementace charakteristik Q(U), P(U) pro fotovoltaické zdroje, možnost uživatelského nastavení charakteristiky, zobrazení pracovního bodu v chodu sítě.

5.9 GIS&MAPS

Stručná charakteristika nástrojů a funkcí

- nástroje pro zobrazení on-line mapových podkladů ČR
- nové symboly prvků nad mapovými podklady
- vazba schématu elektrických sítí na mapové podklady
- připravenost pro import dat z GIS
- přebírání barevného zobrazení topologie
- možnost vzájemné lokalizace mapaschéma, schéma-mapa
- možnost přenesení lokalizace do

- funkce pro úpravu schématu nad mapovými podklady
- mapových podkladů obecných prohlížečů pro zobrazení v režimu streetview

5.10 Spolehlivost

Stručná charakteristika nástrojů a funkcí

- rozšíření parametrů jednotlivých prvků o spolehlivostní ukazatele
- nové vypínací prvky – dálkově ovládaný úsečník, rescloser
- automatické převedení elektrického schématu na spolehlivostní
- výpočty SAIDI, SAIFI
- výpočet radiální i kruhové topologie zapojení sítě
- možnost modelovat základní kategorie přerušení (zkratové poruchy, zemní spojení a plánovaná přerušení). Plánovaná přerušení je možné dále parametrizovat o tzv. koordinaci prací.
- respektování funkce ochrany a manipulační postupy pro lokalizaci poruchy včetně zohlednění manipulačních časů pro různé typy spínacích prvků v DS.

5.11 4–vodičové výpočty

Analýza poměrů v nulovém vodiči – napětové a proudové poměry.

6 LICENČNÍ PODMÍNKY

6.1 Studijní multilicence

Výpočetní sw DNCalc 2.0 je poskytnut jako studijní multilicence. Součástí poskytnuté multilicence je i školení pracovníků Fakulta elektrotechniky a informatiky VŠB-TUO v rozsahu 8 hodin v místě sídla společnosti Fakulta elektrotechniky a informatiky VŠB-TUO a telefonické nebo e-mailové konzultace řešení problémů při používání programu. Součástí podpory není provádění vlastních analýz. Podpora je poskytována po dobu 6 měsíců po dodání programu.

Součástí dodávky není servisní smlouva na program DNCalc 2.0 zajišťující aktualizace s ohledem na změny legislativních a normativních předpisů, telefonickou a e-mailovou podporu spojenou s užíváním programu DNCalc 2.0, apod..

Poskytnutá studijní multilicence **neopravňuje** Fakultu elektrotechniky a informatiky VŠB-TUO **k jejímu komerčnímu využití**. Využití sw je možné pouze pro studijní účely.

6.2 Servisní smlouva

Servisní smlouva (podmínky podpory) je samostatnou smlouvou, uzavíranou po ukončení 6 měsíční podpory vyplývající z pořízení licence či multilicence sw DNCalc 2.0.

Servisní smlouva ke studijní multilicenci:

- Telefonické a e-mailové poskytování podpory po uplynutí záruční lhůty ve věci funkčnosti sw DNCalc 2.0
- aktualizace v souvislosti se změnami vyhlášek, PPDS a technických norem

Servisní smlouva není standardní součástí dodávky výpočetního sw a je uzavírána vždy samostatně.

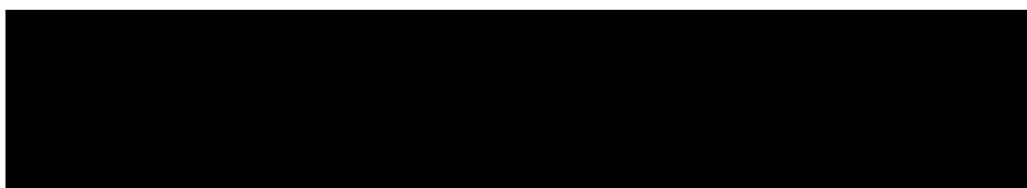
7 UDĚLENÍ SOUHLASU

Souhlasíme s tím, že licence dle této nabídky je oprávněn užívat objednatel, tedy Fakulta elektrotechniky a informatiky VŠB-TUO ke studijním účelům.

8 OSTATNÍ PODMÍNKY

Licence DNCalc 2.0 jsou vázány na objednatele. V případě využívání programu DNCalc 2.0 jiným právnickým subjektem mimo objednatele (viz. bod 8 této nabídky) je nutné zakoupit novou multilicenci, případně odpovídající počet licencí.

V... Českých Budějovicích..... dne...04.06.2018.



Jméno a popis statutárního orgánu nabízejícího

IC0 251 66 972 DIČ CZ25166972

