

Zmluva č. 41/2015/OKO o vytvorení a dodávke softvérovej aplikácie uzavretá podľa § 269 ods. 2. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v platnom znení a § 40 a nasl. zákona č. 618/2003 Z. z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom

Článok I
Zmluvné strany

Objednávateľ: Slovenská inovačná a energetická agentúra
Sídlo : Bajkalská 27, 827 99 Bratislava
Štatutárny orgán: JUDr. Svetlana Gavorová, generálna riaditeľka
IČO: 00002801
IČ DPH: SK2020877749
Vecne zodpovedný: Mgr. Eduard Jambor, PhD., riaditeľ odboru komunikácie
Bankové spojenie: Štátna pokladnica
Číslo účtu/IBAN: SK6581800000007000062596
BIC kód: SPSRSKBA
Právna forma: štátna príspevková organizácia zriadená rozhodnutím ministra hospodárstva SR č. 63/1999 s účinnosťou od 1.5.1999 v znení nadväzujúcich rozhodnutí
Kontakt: office@siea.gov.sk

(ďalej len „objednávateľ“)

a

Dodávateľ: APIS spol. s r.o.
Sídlo: Lazovná 12, 974 01 Banská Bystrica
Štatutárny orgán: Ing. Martin Štubian, riaditeľ
IČO: 30222575
IČ DPH: SK2020451807
Bankové spojenie: Sberbank Slovensko, a.s.
Číslo účtu/IBAN: SK563000000004280003406
BIC kód: LUBASKBX
Údaj o zápise v OR/ŽR: OS Banská Bystrica spis.zn. Sro 146/S
Vecne zodpovedný: Ing. Martin Sykora
Kontakt: msykora@apis.sk

(ďalej len „dodávateľ“)

(ďalej spoločne aj ako „zmluvné strany“ a jednotlivو „zmluvná strana“)

Preambula

Táto zmluva je výsledkom použitia procesu verejného obstarávania podľa § 9 ods. 9 zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní obstarávateľom v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“), ktorú vyhlásil objednávateľ pod číslom 2-104/2015/JZ1515 a ponuky dodávateľa.

Článok II **Predmet zmluvy**

1. Predmetom tejto zmluvy je záväzok dodávateľa vytvoriť pre objednávateľa softvérovú aplikáciu – tzv. energetické kalkulačky v rámci projektu „Podpora osvetly a poradenstva v rámci efektívneho využívania energie a využívania OZE, vrátane zvýšenia informovanosti širokej verejnosti“ ďalej len „ŽITĚ ENEGIOU“ na výpočet úspor energie a prínosov využívania obnoviteľných zdrojov energie vhodných najmä pre domácnosti v rodinných a bytových domoch (ďalej len „dielo“).
2. Dodávateľ sa zaväzuje vytvoriť dielo na základe požiadaviek objednávateľa (opis predmetu zákazky v súťažných podkladoch), ktoré tvoria Prílohu č. 1 tejto zmluvy.
3. Objednávateľ sa zaväzuje poskytnúť dodávateľovi potrebné spolupôsobenie, riadne a včas dokončené dielo prevziať a zaplatiť za jeho zhotovenie dohodnutú cenu.

Článok III **Miesto a čas plnenia**

1. Dodávateľ sa zaväzuje zhotoviť a dodať dielo najneskôr do 5. júna 2015.
2. Miestom plnenia je Slovenská inovačná a energetická agentúra, Bajkalská 27, 827 99 Bratislava.

Článok IV **Cena za dielo a platobné podmienky**

1. Cena za dielo je určená dohodou zmluvných strán v súlade so zákonom č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a vyhlášky MF SR č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 18/1996 Z. z. o cenách nasledovne:
Cena bez DPH.....15 500,- Eur
DPH.....%.....3 100,- Eur
Cena spolu s DPH.....18 600,-Eur
2. Cena za dielo podľa bodu 1. tohto článku je cenou konečnou, ktorá zahŕňa všetky náklady a výdavky dodávateľa na zhotovenie diela, vrátane s tým súvisiacich služieb (balné – CD, DVD, USB nosič, doprava, apod.).
3. Zmluvné strany sa dohodli, že objednávateľ zadrží čiastku vo výške 10 % z ceny celkom s DPH uvedenú v bode 1. tohto článku a túto dodávateľovi uhradí až po ukončení skúšobnej prevádzky diela podľa čl. V bod 4. tejto zmluvy, ak je dielo funkčné v zmysle požiadaviek objednávateľa uvedených v Prílohe č. 1 tejto zmluvy.
4. Dodávateľ berie na vedomie, že objednávateľ neposkytuje preddavok ani zálohu na predmet zmluvy.

5. Podkladom pre úhradu ceny diela bude faktúra vystavená dodávateľom do 15 kalendárnych dní po odovzdaní diela objednávateľovi. Faktúra musí byť vystavená v súlade s platnými právnymi predpismi a touto zmluvou a musí mať náležitosti daňového dokladu. Prílohou faktúry musí byť preberací protokol podpísaný oprávnenými zástupcami oboch zmluvných strán a položkový rozpočet. V prípade, že faktúra nebude spĺňať požadované náležitosti, je objednávateľ oprávnený vrátiť ju v lehote splatnosti dodávateľovi a požadovať jej opravu alebo doplnenie. Nová lehota splatnosti začína plynúť až doručením opravenej alebo doplnenej faktúry. Splatnosť faktúry je 30 dní odo dňa jej doručenia objednávateľovi.
6. Cena za dielo sa považuje za uhradenú dňom odpísania príslušnej čiastky z účtu objednávateľa.

Článok V

Práva a povinnosti dodávateľa

1. Dodávateľ je povinný pri zhotovovaní diela postupovať s odbornou starostlivosťou, v kvalite zodpovedajúcej účelu tejto zmluvy a v súlade s príslušnými právnymi predpismi.
2. Dodávateľ má právo na zaplatenie ceny za dielo podľa článku III tejto zmluvy.
3. Dodávateľ je povinný vopred upozorniť objednávateľa na možnú nezhodu softvéru, alebo iných komponentov dodaných mu objednávateľom so softvérom, alebo komponentmi, ktoré použije dodávateľ a ktoré sú potrebné na zhotovenie, dokončenie, alebo úpravu diela. Dodávateľ je povinný urobiť tak vždy, ak by použitie takých komponentov, alebo softvér narušil funkčnosť webovej stránky objednávateľa, alebo úroveň či kvalitu jej vybavenia.
4. Zmluvné strany sa dohodli, že po zhotovení a dodaní diela objednávateľovi, bude dielo v skúšobnej prevádzke po dobu 30 dní, počas ktorej bude objednávateľ testovať funkčnosť a kvalitu dodaného diela. Počas tejto doby je dodávateľ povinný bezodplatne odstrániť prípadné objednávateľom zistené a nahlásené nedostatky a to najneskôr do 3 pracovných dní od doručenia písomného oznámenia (e-mailom) objednávateľa, ak sa obe strany nedohodnú písomne (e-mailom) inak. V prípade, že dielo nebude v kvalite a funkčnosti podľa požiadaviek objednávateľa uvedených v Prílohe č. 1 tejto zmluvy ani po uplynutí dohodnutej doby skúšobnej prevádzky, je objednávateľ oprávnený jednostranným písomným vyhlásením doručeným dodávateľovi predĺžiť jej dobu o ďalších 15 dní a to aj opakovane. Doba skúšobnej prevádzky môže byť ukončená aj pred uplynutím dohodnutej doby na základe písomného vyhlásenia objednávateľa o vyhovujúcej kvalite a funkčnosti dodaného diela doručeného dodávateľovi.
5. V prípade, že dodávateľ nepovažuje zadanie a pokyny objednávateľa za dostatočné, presné a zrozumiteľné, je povinný upozorniť na to objednávateľa a v spolupráci s ním zabezpečiť, aby zadanie a pokyny boli správne, zrozumiteľné a jednoznačné.
6. Dodávateľ nie je oprávnený postúpiť práva a povinnosti vyplývajúce z tejto zmluvy v prospech tretej osoby bez predchádzajúceho písomného súhlasu objednávateľa. Dodávateľ zodpovedá za vady, ktoré vznikli v dôsledku použitia podkladov a/alebo pokynov poskytnutých mu objednávateľom, ibaže na nevhodnosť podkladov a/alebo pokynov objednávateľa upozornil, ale ten na ich použitie písomne trval.

Článok VI

Práva a povinnosti objednávateľa

1. Objednávateľ má právo na kontrolu obsahovej a funkčnej časti diela.
2. Objednávateľ je povinný poskytnúť dodávateľovi včasné spolupôsobenie potrebné pre plnenie tejto zmluvy.
3. Objednávateľ je povinný riadne a včas vykonané dielo prevziať a uhradiť jeho cenu na základe faktúry dodávateľa v súlade s článkom III tejto zmluvy.

Článok VII

Prechod vlastníckeho práva a nebezpečenstva škody

1. Vlastníkom zhotovovaného diela je dodávateľ, ktorý znáša aj nebezpečenstvo škody na ňom.
2. Nebezpečenstvo škody na zhotovovanom diele prechádza na objednávateľa odovzdaním diela, ktoré je potvrdené podpísaním preberacieho protokolu oprávnenými zástupcami oboch zmluvných strán.
3. Vlastnícke právo prechádza na objednávateľa dňom úhrady celkovej ceny za dielo.

Článok VIII

Zodpovednosť za vady, záruka

1. Dodávateľ poskytuje objednávateľovi záručnú dobu na zhotovené dielo v trvaní 24 mesiacov odo dňa jeho protokolárneho prevzatia objednávateľom.
2. Dodávateľ sa zaväzuje, že zhotovené a dodané dielo bude počas záručnej doby spôsobilé na dohodnuté užívanie v súlade s jeho obvyklým určením a zachová si po túto dobu potrebné vlastnosti, vrátane plnej funkčnosti.
3. Ak dodávateľ poruší svoju povinnosť dodať dielo vo vyhotovení, ktoré bolo určené v tejto zmluve, má dielo vady. Za vadu tovaru sa považuje aj dodanie iného diela, než určuje zmluva.
4. Dodávateľ nezodpovedá za vady diela, ktoré preukázateľne vznikli v dôsledku chybnjej obsluhy, úmyselným konaním, v dôsledku nedbanlivosti, neoprávneným zásahom alebo konaním tretej osoby.
5. Objednávateľ sa zaväzuje, že prípadné vady diela, ktoré zistí počas záručnej doby, uplatní u dodávateľa bezodkladne po ich zistení formou písomnej reklamácie.
6. Dodávateľ sa zaväzuje nedostatky a vady diela zistené objednávateľom počas záručnej doby odstrániť bezodplatne a to najneskôr do 3 pracovných dní od doručenia písomného oznámenia (reklamácie) objednávateľa.

Článok IX

Licenčná zmluva

1. Zmluvné strany týmto uzatvárajú Licenčnú zmluvu podľa ustanovenia § 40 a nasl. zákona č. 618/2003 Z. z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom (autorský zákon) v znení neskorších predpisov, ktorej predmetom je dielo ktoré bude zhotovené na základe tejto zmluvy.
2. Dodávateľ týmto udeľuje objednávateľovi výhradnú licenciu v neobmedzenom rozsahu na dobu obmedzenú existenciou výhradných autorských majetkových práv k dielu, v rozsahu oprávnenia používať dielo vykonané dodávateľom podľa tejto zmluvy neobmedzene, spôsobom uvedeným v tejto zmluve, na akomkoľvek nosiči, na území Slovenskej republiky

(ďalej ako „Licencia“). Poskytnutím Licencie udeľuje dodávateľ objednávateľovi súhlas na použitie diela, pričom objednávateľ je oprávnený predovšetkým:

- a) rozmnožovať dielo alebo dať rozmnožovať dielo technickými prostriedkami podľa jeho uváženia,
 - b) rozširovať dielo akýmkoľvek spôsobom (napr. verejným rozširovaním diela, jeho časti alebo jeho rozmnoženiny, nájmom, vypožičiavaním alebo akoukoľvek formou prevodu vlastníckych práv alebo práva držby, verejným vystavením diela alebo jeho rozmnoženiny, verejným vykonaním diela, vysielaním, prípadne jeho káblovou retransmisiou, alebo prenosom iným spôsobom), vysielaním, prípadne jeho káblovou retransmisiou alebo prenosom iným spôsobom, vrátane práva dielo upraviť alebo dať upraviť,
 - c) dielo preložiť alebo dať preložiť,
 - d) adaptovať dielo, usporiadať alebo inak spracovať alebo dať adaptovať, usporiadať alebo inak spracovať,
 - e) použiť a šíriť dielo na akýchkoľvek nosičoch,
 - f) spojiť dielo s iným dielom.
 - g) použiť dielo aj iným spôsobom, ktoré vyplýva z jeho povahy.
3. Zmluvné strany sa dohodli, že dodávateľ udeľuje Licenciu bezodplatne, t. j. že dodávateľovi nevznikne za poskytnutie Licencie nárok na žiadnu osobitnú odplatu okrem tej, ktorá mu prislúcha v zmysle článku III zmluvy.
 4. V prípade, ak bude súčasťou diela aj dielo tretej strany, je dodávateľ povinný bez nároku na ďalšiu odplatu, zabezpečiť pre objednávateľa práva k dielu tretej strany v rozsahu štandardnej licenčnej zmluvy tretej strany, ak taká zmluva nie je uzatvorená, v rozsahu práv totožnom ako pri diele samotnom.
 5. Dodávateľ vyhlasuje, že ako zamestnávateľ je oprávnený vykonávať všetky majetkové práva k dielu svojich zamestnancov ako autorov, ktorí sa na príprave diela budú podieľať. Rovnaké vyhlásenie platí aj ohľadom na prípadné diela subdodávateľov dodávateľa.
 6. Dodávateľ vyhlasuje, že udelenie Licencie vykonáva v mene svojich zamestnancov ako autorov zamestnaneckého diela.
 7. Dodávateľ nie je oprávnený udeliť tretej osobe Licenciu na akékoľvek použitie diela a ďalej je povinný sám sa zdržať použitia diela spôsobom, na ktorý udelil Licenciu.
 8. Objednávateľ je oprávnený poskytnúť tretím osobám sublicenciu, t. j. súhlas s tým, aby tretie osoby použili dielo v rozsahu Licencie. Objednávateľ je ďalej oprávnený postúpiť Licenciu zmluvou na tretie osoby s čím dodávateľ vopred vyslovuje súhlas a zaväzuje sa, že takýto súhlas bude daný aj od prípadných subdodávateľov jednotlivých častí diela.

Článok X

Trvanie a skončenie zmluvy

1. Táto zmluva sa uzatvára na dobu určitú a to do vysporiadania vzájomných záväzkov zmluvných strán vyplývajúcich z tejto zmluvy.
2. Túto zmluvu je možné ukončiť:
 - a) písomnou dohodou zmluvných strán,
 - b) výpoveďou,

- c) odstúpením od zmluvy.
3. Ktorákoľvek zo zmluvných strán je oprávnená túto zmluvu vypovedať aj bez udania dôvodu. Vypovedná doba je 10 dní a začína plynúť dňom nasledujúcim po doručení písomnej výpovede druhej zmluvnej strane.
 4. Dodávateľ je oprávnený odstúpiť od tejto zmluvy ak:
 - a) objednávateľ aj napriek predchádzajúcej písomnej výzve neposkytol dodávateľovi potrebné spolupôsobenie,
 - b) objednávateľ mu neuhradil dohodnutú cenu za dielo ani v lehote 60 dní odo dňa doručenia faktúry dodávateľa.
 5. Objednávateľ je oprávnený odstúpiť od zmluvy, ak:
 - a) dodávateľ riadne neodovzdal dielo v lehote podľa článku III tejto zmluvy,
 - b) dodávateľ napriek predchádzajúcej písomnej výzve objednávateľa porušuje ustanovenia tejto zmluvy.

Článok XI

Sankcie

1. V prípade omeškania objednávateľa s úhradou faktúry má dodávateľ nárok požadovať od objednávateľa úrok z omeškania vo výške 0,03% z dlžnej sumy za každý aj začatý deň omeškania.
2. V prípade omeškania dodávateľa s odovzdaním diela má objednávateľ nárok požadovať od dodávateľa zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 0,03 % z celkovej ceny diela za každý aj začatý deň omeškania. Tým nie je dotknutý nárok objednávateľa na náhradu škody, ktorá prevyšuje výšku dohodnutej zmluvnej pokuty.

Článok XII

Ostatné ustanovenia

1. Dodávateľ je povinný strpieť výkon kontroly, auditu a overovania oprávnenými orgánmi a inštitúciami, ktoré budú súvisieť s dodávaným dielom a je povinný tiež poskytnúť oprávneným osobám všetku potrebnú súčinnosť.
2. Písomnosti podľa tejto zmluvy je možné doručovať poštou, kuriérom, faxom alebo elektronickými prostriedkami. Elektronickými prostriedkami a faxom nie je možné zasielať faktúry, odstúpenie od tejto zmluvy a výpoveď zmluvy. Pokiaľ sú písomnosti doručované elektronickými prostriedkami alebo faxom, vyžaduje sa potvrdenie druhej zmluvnej strany o prijatí písomnosti (elektronickými prostriedkami alebo faxom).
3. Písomnosti doručované poštou sa považujú za doručené prevzatím alebo odmietnutím prevzatia zásielky, a ak ich zmluvná strana neprevezme na adrese uvedenej v tejto zmluve alebo na korešpondenčnej adrese písomne oznámenej zmluvnej strane, považujú sa písomnosti za doručené tretím dňom od uloženia zásielky na pošte. V prípade, ak zásielku nemožno na adrese podľa tohto bodu doručiť z dôvodu „Adresát neznámy“, považuje sa zásielka za doručenú dňom jej vrátenia odosielateľovi.

Článok XIII

Záverečné ustanovenia

1. Právne vzťahy neupravené touto zmluvou sa riadia príslušnými ustanoveniami zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v platnom znení, zákonom č. 618/2003 Z. z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom a ostatnými právnymi predpismi platnými na území Slovenskej republiky.
2. Zmeniť túto zmluvu je možné len formou písomného dodatku podpísaného oboma zmluvnými stranami.
3. Zmluvné strany sa zaväzujú urovnať všetky spory vzniknuté v súvislosti s touto zmluvou predovšetkým dohodou. Pokiaľ sa zmluvné strany na riešení sporu nedohodnú, je ktorákoľvek zo zmluvných strán oprávnená obrátiť sa s návrhom na riešenie sporu na vecne a miestne príslušný súd v Slovenskej republike.
4. Ak by niektoré ustanovenie tejto zmluvy bolo alebo sa stalo neplatným, nebudú tým dotknuté ostatné ustanovenia tejto zmluvy. Zmluvné strany sú povinné bezodkladne neplatné ustanovenie nahradiť novým, zodpovedajúcim hospodárskemu účelu tejto zmluvy, ktorý zmluvné strany sledovali v čase jej podpisu.
5. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom podpisu obomi zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia objednávateľom v Centrálnom registri zmlúv vedenom Úradom vlády SR.
6. Táto zmluva bola vyhotovená v troch exemplároch s platnosťou originálu, pričom dodávateľ obdrží jedno vyhotovenie a objednávateľ obdrží dve vyhotovenia.
7. Zmluvné strany vyhlasujú, že si túto zmluvu prečítali a že táto, tak ako bola vyhotovená, zodpovedá ich skutočnej vôli, ktorú si vzájomne vážne, zrozumiteľne a úplne slobodne prejavili, na dôkaz čoho pripájajú svoje podpisy.

V Bratislave, dňa: 6. mája 2015

V, dňa:

Objednávateľ:

Dodávateľ:

.....

.....

Slovenská inovačná a energetická agentúra
JUDr. Svetlana Gavorová
generálna riaditeľka

APIS spol. s r.o.
Ing. Martin Štubian
riaditeľ

Prílohy:

- Príloha č. 1 Špecifikácia požiadaviek objednávateľa na dielo
- Príloha č. 2 Podrobná špecifikácia ceny predmetu tejto zmluvy
- Príloha č. 3 Výpis z obchodného/živnostenského registra dodávateľa

POŽIADAVKY NA GRAFICKÉ SPRACOVANIE:

Grafické náležitosti pri príprave energetických kalkulačiek budú riešené výhradne v spolupráci s verejným obstarávateľom. Grafika použitá pri energetických kalkulačkách musí byť v súlade s autorskými právami, licenčné podmienky budú ďalej upravené v zmluve o dielo. Spracovanie musí zohľadniť požadovanú kvalitu na reprezentatívnu, efektívnu a účelnú prezentáciu projektu „ŽIŤ ENERGIU“ a SIEA, s dôrazom na efektívne využívanie energie a tiež udržateľné využívanie obnoviteľných zdrojov energie. Verejný obstarávateľ musí grafické spracovanie odsúhlasiť. Grafické spracovanie musí rovnako zohľadniť použitie existujúcej grafiky používanej v rámci projektu „ŽIŤ ENERGIU.“

V rámci všetkých energetických kalkulačiek budú vpravo dole zobrazené všetky povinné logá, ktoré tvoria prílohu tejto výzvy (ŽIŤ ENERGIU, SIEA, vlajky Európskej únie a Operačného programu Konkurencieschopnosť a hospodársky rast).

Verejný obstarávateľ požaduje od dodávateľa predloženie návrhu grafického spracovania energetických kalkulačiek. Ten musí byť súčasťou predloženej cenovej ponuky. Poskytovateľ sa zaväzuje akceptovať pripomienky, návrhy, ako aj prípadné výhrady objednávateľa a zapracovať ich následne do grafického návrhu energetických kalkulačiek.

- **Dve energetické témy, ktoré tvoria predmet zákazky budú mať názvy:**

- A) solárna kalkulačka;

- B) kalkulačka na určenie nákladov na palivo (a správa číselníka palív a zdrojov tepla).

Pôjde tak o vytvorenie dvoch špecifických ENERGETICKÝCH KALKULAČIEK.

Tieto softvérové aplikácie budú slúžiť na výpočet modelov, pričom metodika a výsledky výpočtov musia zodpovedať fyzikálnym zákonom, rovniciam zachovania energie, metodikám používaným v energetike, teórii odovzdávania a šírenia tepla, prenosu elektriny, ako aj normalizovaným výpočtom a stanoveným postupom podľa platných vyhlášok, noriem a inej slovenskej a európskej legislatívy, ako aj zvyklostiam ekonomiky a posudzovania návratnosti investície.

Aplikácia má za cieľ maximalizovať pohodlie užívateľa („user friendly“). Pre vykonanie výpočtu tak bude požadovať minimálny počet vstupov. Nároky budú kladené na variabilitu vstupov, kde musia byť umožnené ich viaceré kombinácie.

- výpočet môže prebiehať v niektorých vetvách aj obrátene, t.j. musí byť vytvorená možnosť dopočítavania chýbajúcich hodnôt;
- ak sa použijú iteračné metódy na získanie prvotných odhadov pre zadanie chýbajúcich veličín a okrajových podmienok, ktoré užívateľ nedokáže dostatočne presne definovať, musia byť výsledky prednastavené tak, aby riešený príklad zodpovedal v praxi obvyklým hodnotám týchto parametrov;
- výsledok musí zodpovedať limitom zisteným praxou a zhrňať obvyklé straty;
- užívateľ si zvolí jednu z 2 tém, kde vecne a číselne definuje príklad, ktorý modeluje. Následne obdrží číselný, tabuľkový alebo grafický výsledok, pričom môže vstupujúce hodnoty priebežne meniť, čo mu dá obraz o správaní sa modelu;

- cieľom je aj podpora takého prístupu, kde užívateľ môže postupne zvyšovať úroveň obtiažnosti pri používaní kalkulačiek. Znamená to možnosť postupného prechodu od zadávania základných, tzv. najnutnejších údajov, až po zasahovanie do zložitejších súvislostí a konštánt, ktorých zmysel užívateľ pozná, najmä ak je odborník v danej problematike;
- odborne spracovaná nápoveda k aplikácii (pomoc – help), ktorá musí byť súčasťou aplikácií, mu pomôže postupne tieto súvislosti pochopiť;
- súčasťou predmetu zákazky sú aj zdrojové kódy a know-how k celému systému;
- dodávateľ musí pri tvorbe kalkulačných vzorcov pre jednotlivé kalkulačky predložiť a dať tieto vzorce na odsúhlasenie poverenému pracovníkovi verejného obstarávateľa.

• **APLIKÁCIA OBSAHUJE TRI ZÁKLADNÉ ČASTI:**

- FRONT_END, t.j. časť aplikácie verejne prístupnú užívateľom. Pre každú tému, so svojim špecifickým dizajnom zodpovedajúcim problematike a v nadväznosti na existujúci web obstarávateľa;
- BACK_END, t.j. časť aplikácie určená pre administráciu databázových tabuliek, systémových konštánt a textov pokrývajúca všetky spravované témy (tzv. „redakčný systém“);
- SYSTEM, t.j. aplikačný server, naprogramovaná logika výpočtov a databázový server.

• **SÚČASŤOU DODANIA APLIKÁCIE BUDÚ NASLEDUJÚCE PRÁCE:**

1. Analýza projektového zadania;
2. Návrh serverového, aplikačného a databázového riešenia;
3. Analýza a stanovenie výpočtového postupu pre danú tému;
4. Overenie výpočtovej metodiky a výsledkov modelu na fyzikálne zákony a príklady z praxe, doladenie konštánt (Odsúhlasenie výsledkov energetickým audítorom podľa zákona č. 476/2008 Z.z.);
5. Overenie metodiky na platnú legislatívu a limity dané technickými normami, ak existujú;
6. Vizuálny návrh užívateľských rozhraní;
7. Grafické práce a optimalizácia grafiky;
8. Príprava textových a iných negrafických dát;
9. Programovanie časti SYSTEM, vytvorenie databázy;
10. Príprava a zadanie konštánt, naplnenie číselníkov v databáze;
11. Programovanie časti FRONT_END;
12. Vytvorenie odbornej nápovedy s kontextovým vyhľadávaním;
13. Wireframing aplikácií a konzultácie ich spracovania a ovládania;
14. Programovanie časti BACK_END;
15. Zaškolenie poverených pracovníkov verejného obstarávateľa (maximálny počet školených pracovníkov je osem);
16. Testovanie aplikácie; (uni test priebežne, user test podľa dohody oboch strán) bude prebiehať na serveri dodávateľa, ak sa obe strany nedohodnú písomne (postačuje formou e-mailu) inak. Až po úspešnom otestovaní (akceptačný protokol zo strany odborného pracovníka verejného obstarávateľa a kladné vyjadrenie odborníka –

certifikovaného projektanta alebo energetického audítora) môže byť aplikácia nasadená na verejne dostupný server.

17. Nasadenie aplikácie na web/server podľa určenia verejného obstarávateľa;
18. Doručenie aplikácie (jej zdrojových kódov) verejnému obstarávateľovi na príslušnom nosiči dať;
19. Udržiavanie aplikácie a jej priebežný update a prípadný upgrade počas 2 rokov od nasadenia na web;

• **JAZYKOVÉ MUTÁCIE SYSTÉMU APLIKÁCIÍ**

Aplikácie budú vyhotovené v jednej jazykovej mutácii, a to v jazyku slovenskom.

• **TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA**

Technická špecifikácia aplikácií – časť FRONT_END musí obsahovať:

- členenie na jednotlivé užívateľské aplikácie, vždy jedna pre jednu energetickú tému (tzv. jedna „kalkulačka“),
- každá kalkulačka bude obsahovať preddefinované formuláre, tabuľky, zobrazovať vypočítané hodnoty, grafy, akcie a iné,
- interaktívna kontextová nápoveda, ucelený návod,
- prednastavené doporučené hodnoty,
- užívateľom zadané parametre, kontrola na povolené rozsahy hodnôt,
- exporty do CSV, MS EXCEL, PDF,
- platforma HTML5, CSS, javascript, asynchrónne odovzdávanie údajov pomocou AJAX,
- overenie a garantovanie funkčnosti pre internetové prehliadače: IE, Mozilla, Safari, Opera, Google Chrome.,
- responzívny dizajn aplikácie zabezpečujúci správne fungovanie a zobrazovanie na všetkých typoch používaných zariadení.

Zmena platformy ak by bola vynútená novými podmienkami webového prostredia a používania štandardnými užívateľmi, nie je záručnou úpravou, ale je predmetom novej zmluvy.

Všeobecné požiadavky na časť FRONT_END:

- logika výpočtov bude prebiehať na serveri, t.j. vzorce a know-how bude chránené a neprístupné pre bežných užívateľov, všetky užívateľsky meniteľné parametre vstupujúce do výpočtov musia byť systémom kontrolované na povolené hodnoty,
- výsledky sa musia zobrazovať interaktívne t.j. okamžite po zmene vstupných hodnôt (on-line v reálnom čase),
- grafické výstupy sa priebežne aktualizujú podľa zadávaných a vypočítaných hodnôt,
- systém musí byť odolný voči zneužitiu a kompromitácii, XSS (cross site scripting) a musí byť zabezpečený proti známym hrozbám,
- užívateľské rozhranie má byť user-friendly, zrozumiteľné, logicky štruktúrované a prehľadné,

- kontextová nápoveda musí byť dostupná ku každému vstupnému parametru, vhodne aktivovaná, aby nepôsobila rušivo,
- atraktívny dizajn, konfigurovateľný s pomocou CSS, t.j. oddelený dizajn od obsahu,
- kompatibilita s webovou stránkou objednávateľa,
- tlačové zostavy budú obsahovať užívateľom zadané parametre, predvolené systémové parametre, tabuľky vypočítaných hodnôt, grafy,
- finálna grafická úprava podľa požiadaviek objednávateľa,
- export výsledkov do XLS, výsledný súbor bude obsahovať parametre a vypočítané hodnoty, ale nesmie obsahovať použité vzorce a funkcie,
- systém musí poskytovať spätnú väzbu a informovať užívateľa o prípadných chybách a zle nastavených parametroch.

Technická špecifikácia aplikácií – časť BACK_END

- platforma sa nepredpisuje, je otvorená,
- vykonáva konfiguráciu systému,
- konfigurácia užívateľských oprávnení a prístupov oprávnených osôb SIEA.

Všeobecné požiadavky na časť BACK_END

- vykonáva správu tabuliek a číselníkov (aktualizácia cien energií, druhy palív, typy spotrebičov, klimatické údaje lokalít, stavebné konštrukcie, atď. – redakčný systém),
- možnosť zmeniť/upraviť/doplniť a spravovať texty a obsah nápovede pre FRONT_END aj po odovzdaní,
- overenie a garantovanie funkčnosti pre prehliadače: IE, Mozilla, Safari, Opera, Google Chrome,
- správa užívateľov a prístupov,
- evidencia prihlásení oprávnených osôb, zoznam zmien hodnôt a nastavení,
- záloha a obnova systému,
- pripúšťa možnosť pridať novú tému, t.j. môže byť v budúcnosti rozširovaný o správu pre ďalšie kalkulačky,
- správa *back_endu* je realizovaná oprávnenou osobou verejného obstarávateľa.

Technická špecifikácia aplikácie – časť SYSTÉM

- systém postavený na otvorených štandardoch, t.j. zdrojové kódy sú súčasťou dodávky,
- preferovaná platforma PHP5, APACHE2, HTML5,
- databázový server MySQL,
- google analytics code pre sledovanie návštevnosti jednotlivých kalkulačiek,
- lokalita užívateľa a identita prihláseného užívateľa,
- aktualizácie celej aplikácie, vzhľadom na potreby riešiť zmeny vznikajúce aktualizáciami prostredia, kontrolovaná a garantovaná kompatibilita na novšie verzie prehliadačov uvedených v časti FRONT_END počas 2 rokov od dňa odovzdania.

Modelované energetické témy (jednotlivé kalkulačky):

1) Solárna kalkulačka

- solárna kalkulačka je určená pre návrh, výpočet parametrov a zároveň vyhodnotenie užívania a účinnosti solárneho systému na ohrev teplej úžitkovej vody (TÚV) pre rodinné domy (RD), ako aj bytové domy (BD),
- kalkulačka na základe zadania sama navrhne vhodný solárny systém a následne vypočíta jeho hodnoty,
- v tom je unikátna oproti jestvujúcim špecializovaným aplikáciám na trhu, ktoré vyžadujú technické definovanie solárneho systému vopred,
- cieľom je poskytnúť aj začínajúcemu užívateľovi prvotné riešenie, ktoré je primerané z hľadiska počtu panelov, ich plochy, ako aj doporučenej veľkosti akumuláčnej nádoby pre rodinný dom resp. bytový dom definovaný čo najmenším počtom parametrov popisujúcich správanie sa jeho obyvateľov,
- predpokladá sa, že užívateľ kalkulačky v prvom kroku vie čo požaduje, ale nevie aký solárny systém to splní.

Zadanie je obmedzené len na dva základné údaje:

- ročná spotreba teplej vody v objekte v m³/rok,
- druh paliva použitý na doohrev TÚV.

Ak užívateľ nie je schopný zadať ani ročnú spotrebu teplej vody, musí použiť pomocné zadanie počtu osôb, z ktorého sa na základe priemernej ročnej spotreby TÚV na obyvateľa RD na Slovensku alebo priemernej ročnej spotreby TÚV na obyvateľa BD, táto spotreba spätne určí. Predpokladaným základom v prvom kroku je návrh solárneho systému pre RD.

Pre prípad bytového domu musí užívateľ zmeniť vstupný parameter, vďaka čomu získa v druhom kroku iný návrh vhodný pre bytový dom.

- Teritórium Slovenska bude rovnomerne rozdelené na 4 oblasti (solárne klimatické pásma – KP) podľa slnečnej radiácie dopadajúcej na ideálne orientovanú plochu solárneho panelu. Toto bude aj graficky zobrazené na mape, aby užívateľ vedel sám ľahko posúdiť, v ktorej časti územia sa nachádza.
- K voľbe KP sa budú všetky ostatné pre výpočet potrebné klimatické údaje viazať, ako priemerné hodnoty pre danú oblasť. Kalkulačka v prvom návrhu použije 2. klimatické pásmo, čo zodpovedá druhej štvrtine najvhodnejších klimatických podmienok na území Slovenska. Ďalšie predpoklady pre správne nadimenzovanie veľkosti a iných parametrov solárneho systému vychádzajú z praxe a optimalizácie ekonomiky.
- Cieľom je navrhnuť taký solárny systém, ktorý maximálne využije svoj potenciál. Znamená to, aby sa jeho predimenzovaním nepredlžovala doba návratnosti investovaných prostriedkov. Nebude uvažovať s prikurovaním, či ohrevom bazénu a v prvom kroku predpokladá ideálne smerové umiestnenie panelov pre jednu pevnú celoročnú polohu.

K základným vlastnostiam návrhu patrí, že systém bude napojený na aktuálne, priemerné ceny palív, pričom obsahuje minimálne údaje o týchto porovnávacích palivách:

- drevo, rastlinné pelety, drevné pelety, drevné brikety, čierne uhlie, hnedé uhlie, koks, zemný plyn v tarife D3, zemný plyn v tarife M4, propán bután, elektrina v tarife D4,

elektrina v tarife D5, priemerná cena tepla pri dodávke z centrálného zdroja (CZT), tepelné čerpadlo s $COP = 3,0$ v tarife elektriny D6.

V druhom kroku, po návrhu solárneho systému, bude vykonaný výpočet energetického a ekonomického prínosu nasadenia systému nadimenzovaného v prvom kroku.

- Aplikácia určí náklady na ohrev TÚV pri použití porovnávacieho paliva na základe potreby tepla na jej prípravu, účinnosti zdroja tepla podľa prílohy č. 2 vyhlášky č. 364/2012 Z.z. o energetickej hospodárnosti budov resp. normatívnych ukazovateľov podľa vyhlášky č. 328/2005 Z.z. príloha č. 2, ak ide o BD a potrebu tepla v kWh/rok.
- Ďalej určí prínos navrhnutého solárneho systému v kWh/rok tepelnej energie a usporené palivo, ako aj v eurách za nespotrebované palivo.
- Aplikácia vypočíta ročné solárne pokrytie potreby prípravy teplej vody v percentách a prebytok tepla v letných mesiacoch, ak k nemu dochádza pri modelových klimatických podmienkach a zvolenom odberovom diagrame.
- Aplikácia vypočíta a zobrazí graficky i číselne priebeh predpokladanej výroby tepla solárnym systémom po jednotlivých mesiacoch v priebehu roka.
- Ďalej vypočíta a zobrazí graficky i číselne priebeh solárneho pokrytia výroby TÚV po mesiacoch. Pri zásahu do akéhokoľvek základného vstupného parametra alebo parametra pre pokročilých užívateľov, aplikácia automaticky opakuje výpočet a aktualizuje aj jeho grafický výstup.
- Ďalej vypočíta energetický zisk v kWh navrhnutého systému na 1 m^2 apertúrnej plochy kolektorov za rok prevádzky. Výstupom pre užívateľa bude aj veľkosť navrhovaného zásobníka TÚV, ktorý bude optimalizovaný vzhľadom na spotrebu TÚV.
- Pre pokročilého užívateľa, ktorý má isté vedomosti a dokáže výpočet spresniť, ponúkne kalkulačka možnosť modifikovať systém zadávaním ďalších parametrov, ktoré ovplyvňujú prvotný návrh až si napokon bude môcť namodelovať vlastný solárny systém.
- Zmenou vstupných parametrov sa užívateľ dozvie základné trendy a sám postupne pochopí citlivosť jednotlivých zmien, čo mu môže významne pomôcť pri rozhodovaní (napr. zistí aký predpokladaný prínos má zámena plochého kolektoru za trubicový). V konečnom dôsledku sa pokročilý užívateľ naučí sám usúdiť za čo má zmysel si priplatiť pri kúpe solárneho systému a za čo už nie.

Ďalšie požadované vlastnosti riešenia a matematického modelu vyplývajú aj z nasledovných požiadaviek:

- Na úrovni FRONT_END v časti týkajúcej sa parametrov pre pokročilých aplikovať inteligentné prepíňanie vybraných konštánt, ktoré neskôr vstúpia do výpočtu, ale sú vzájomne závislé (napr. voľbou BD namiesto RD zmeniť predvolený odberový diagram atď.)

Koeficienty, ktoré sú prednastavené a systém dovoľuje pokročilému užívateľovi ich modifikáciu, systém kontroluje na dovoľené rozsahy a zaručuje tak stabilitu výpočtu. Pri dizajne treba predpokladať také zoradenie parametrov, kedy užívateľ môže čo najjednoduchšie postupovať smerom zhora nadol. Ak prepíše závislú hodnotu, nemal by sa

vracať k zmene tej, na základe ktorej táto vznikla. Musí však existovať možnosť vrátiť sa v rámci zadávania vždy najmenej o jeden krok späť, a to až do počiatočného stavu tlačítkom UNDO, alebo BACK .

- Základné hodnoty sa prenesú na FRONT_END klienta aj s ich logikou, pričom sa požaduje možnosť príležitostne ich administrovať zo strany obstarávateľa pomocou BACK_END časti aplikácie (napr. spresniť ich na základe skúseností s modelom).
- Možnosť administrovať konštanty sa týka aj iných veličín, ktoré vstupujú do matematického výpočtu iba na serverovej strane SYSTÉMU.
- Systém dovolí vyberať či sa jedná o návrh pre RD alebo BD.
- Systém dovolí vyberať alebo definovať, najmä pre pokročilého užívateľa, z viacerých odberových diagramov TÚV počas dňa. Predvolený bude typický odberový diagram pre RD s obyvateľmi pracujúcimi v 1. pracovnej zmene, t.j. doobedňajší útlm odberu.
- Systém dovolí definovať vlastnú apertúrnú plochu jedného kolektora alebo trubice.
- Systém vykonáva návrh pre ploché aj trubicové resp. vysokoteplotné kolektory. Predvolený je, ale plochý kolektor.
- Systém dovoľuje definovať iné ako predvolené vlastnosti typického plochého alebo trubicového kolektora. Výpočet zohľadní optickú účinnosť kolektora, lineárny koeficient účinnosti a kvadratický koeficient účinnosti v zmysle metodiky SOLAR KEYMARK.
- Systém zohľadní klimatický vplyv lokality výberom zo 4 insolačných klimatických pásiem.
- Systém rieši hydraulické zapojenie s akumulácnou nádobou ako aj s cirkuláciou TÚV.
- Systém umožňuje meniť požadovanú teplotu teplej vody.
- Systém zohľadňuje rôznu účinnosť dodávky TÚV pre rôzne odberové diagramy a dovoľuje koeficienty nastaviť v dovolenom rozsahu.
- Systém dovoľuje použiť vlastnú priemernú spotrebu vody na obyvateľa.
- Systém dovolí zadať solárnu iradiáciu v lokalite v kWh/m² na ideálne orientovanú plochu, ak užívateľ chce upresniť zvolené klimatické pásmo a túto hodnotu pozná.
- Systém dovolí zadať priemernú ročnú teplotu v lokalite, ak užívateľ chce upresniť zvolené klimatické pásmo
- Systém zohľadní neideálny smer umiestnenia kolektorov, ak užívateľ zadá vlastný sklon a azimut panelov. Toto sa prejaví novým prepočtom navrhovanej plochy kolektorov pri zohľadnení zhoršenej insolácie panelov. Systém vypočíta aj minimálnu plochu solárneho systému, aby užívateľ mohol posúdiť rozdiel, ktorý stráca neideálnou orientáciou.
- Systém dovolí zadať (vnútiť) počet solárnych panelov, čím sa kalkulačka stáva výpočtovým modelom na konkrétne zadaný systém aj za predpokladu, že nebudú splnené optimálne návrhové predpoklady použité v prvom kroku pri automatickom dimenzovaní.
- Ak výpočet potrvá dlhšie, systém bude informovať užívateľa o prebiehajúcich udalostiach, resp. poskytovať mu primeranú spätnú väzbu.
- User-friendly dizajn – informácie musia byť prehľadné, grafy umiestnené viditeľne a prehľadne. Zároveň je cieľom zobrazovať aj zadané vstupné hodnoty, aby bolo zrejmé, ktoré výsledky im prináležia.

- Tlačové zostavy. Generovacím funkčným tlačítkom „Tlačiť do PDF“ sa vytvorí tlačová zostava, ktorá sa zobrazí v novom aktívnom okne prehliadača. Súčasťou tlačovej zostavy budú grafické prvky indikujúce aplikáciu a prevádzkovateľa aplikácie, t.j. zadávateľa.
- Generovacie funkčné tlačítko „Export do XLS“. Štandardný dialóg na uloženie súboru v XLS formáte na disk. Cieľom je poskytnúť užívateľovi možnosť stanovené a vypočítané hodnoty jednoducho preniesť do požadovaného prostredia. Export hodnôt neobsahuje vzorce.
- Kontextová nápoveda (pomoc – help) bude dvojakého charakteru. Systémová nápoveda k obsluhu kalkulačky a odborná nápoveda k solárnym systémom.
- Systém môže dovoliť skladať ľubovoľné schémy hydraulického zapojenia.

2) *Určenie nákladov na palivo (a správa číselníka palív a zdrojov tepla)*

Táto kalkulačka je určená na výpočet potrebného množstva paliva a príslušných ročných nákladov na vykurovanie budovy. Výpočet nie je závislý na type budovy, nakoľko vstupným parametrom je jej konečná potreba tepla na vykurovanie v kWh/rok.

Táto kalkulačka je úzko prepojená s číselníkmi cien palív a s ich fyzikálnymi vlastnosťami. Na základe konkrétne zadaného zdroja a výberom z možností z číselníka zdrojov tepla, sa predvolia parametre zdroj, ako napríklad jeho obvyklá účinnosť a iné. Na základe údajov z číselníka palív sa vyplnia základné hodnoty fyzikálnych vlastností paliva, ako je jeho výhrevnosť, cena a iné.

Podporný číselník palív, ktorý bude možné administrovať pomocou BACK_END časti aplikácie bude obsahovať údaje pre tieto konkrétne druhy palív:

- Drevo suché 20%
- Drevo vlhké 40%
- Rastlinné pelety
- Drevné pelety
- Čierne uhlie
- Hnedé uhlie
- Koks
- Zemný plyn
- LPG (propán-bután)
- Elektrina tarifa DD5
- Elektrina tarifa DD6 pre tepelné čerpadlá
- Elektrina tarifa DD8 pre akumulčný ohrev
- Iné palivo bez parametrov (s užívateľom zadanými fyzikálnymi vlastnosťami vo FRONT_END)
- Možnosť pridať palivo správcom systému (neobmedzený počet druhov – postačuje vytvoriť priestor do 100 záznamov)

Pozn.: Tento číselník budú zdieľať aj iné kalkulačky, čím sa zabezpečí jednotná cena a používanie rovnakých konštánt palív pre všetky výpočty/kalkulačky.

FRONT_END tejto kalkulačky bude pre užívateľa zobrazovaný takto:

- Ako tabuľka, kde sú po riadkoch zobrazované jednotlivé kombinácie paliva a zdroja tepla. Tabuľka bude pri prvom spustení kalkulačky zobrazovať pre každý zdroj tepla v číselníku zdrojov tepla, ktorý je označený parametrom ako základný zdroj, jeden riadok. Pre každý takýto zdroj tepla bude definované práve jedno základné palivo.

Pozn.: dvoj a viac palivové kotly budú mať viac záznamov v číselníku. Zdroj tepla bude mať predvolené aj poradie koľký od vrchu sa má v tabuľke zobrazovať, resp. priority (ak nejaký nebude požadovaný na zobrazenie zo strany užívateľa).

- Ak si užívateľ chce zobrazovať a vypočítať aj iné, ako základné kombinácie, kalkulačka mu dovoľí pridať nový riadok. T.j. ak má zobrazené napr. palivo zemný plyn – zdroj tepla kondenzačný kotol, môže si pridať riadok, kde zvolí napr. nízkoteplotný plynový kotol. Rovnako môže v každom zobrazenom riadku zmeniť zdroj tepla, čím sa mu predvolí iné základné palivo očakávané pre daný zdroj tepla. Palivo môže modifikovať len z predvoleného zoznamu prislúchajúceho danému zdroju tepla.
- V spolupráci s verejným obstarávateľom je potrebné zabezpečiť ochranu užívateľa pred zadávaním nezmyselných kombinácií. Z tabuľky bude možné odstrániť riadky, ktoré si užívateľ neželá zobrazovať.

FRONT_END aplikácia tejto kalkulačky dovoľí užívateľovi meniť fyzikálne vlastnosti paliva, vrátane jeho ceny. Je to pre prípad, že pozná presnejšie parametre, ako sú predvolené vyplývajúce z číselníka palív. V tabuľke ich bude môcť jednoducho prepísať. Rozsah dovolených hodnôt/úprav musí byť ošetrovaný tak, aby nebolo možné zadať rádovo chybné údaje. Druhou možnosťou bude použitie voľby s označením „Iné palivo“ kde si užívateľ sám navolí všetky hodnoty. Pozn.: Do číselníka palív užívateľ kalkulačky nemôže zasahovať.

Podporný číselník zdrojov tepla, ktorý bude možné administrovať pomocou BACK_END časti aplikácie bude obsahovať údaje pre tieto základné zdroje tepla:

- Plynový kotol štandardný – starý
- Plynový kotol štandardný – nový
- Plynový kotol nízkoteplotný
- Plynový kotol kondenzačný
- Kotol na tuhé palivo – drevo, uhlie, hnedé uhlie, koks
- Kotol na biomasu – pelety
- Kotol na biomasu – brikety
- Kotol na biomasu – štiepka
- Kotol na biomasu so splyňovaním
- Elektrické vykurovanie priamo-výhrevné
- Elektrické vykurovanie akumulčné
- Tepelné čerpadlo elektrické vzduch voda

- Tepelné čerpadlo elektrické zem voda
- Tepelné čerpadlo elektrické voda voda
- Diaľkové vykurovanie CZT
- Kotel na vykurovací olej – štandardný nový
- Kotel na vykurovací olej – štandardný starý
- Kotel na vykurovací olej – nízkoteplotný nový
- Kotel na vykurovací olej – nízkoteplotný starý
- Kotel na LPG – štandardný nový
- Kotel na LPG – nízkoteplotný
- Kotel na LPG – kondenzačný
- Kombinovaná výroba – motor na zemný plyn
- Splyňovací kotel na báze pyrolýzy
- Krb bez vložky
- Krb s vložkou na ohrev vzduchu
- Krb s vložkou na ohrev vody
- Iný zdroj tepla bez parametrov (s užívateľom zadanými parametrami vo FRONT_END)
- Možnosť pridať palivo správcom systému (neobmedzený počet druhov – postačuje do 1000 záznamov)

Takto vzniká do budúcnosti možnosť naplniť kalkulačku aj zdrojmi tepla podľa presných typov kotlov a parametrov konkrétnych výrobkov. Nielen typických, či „priemerných“ zástupcov danej skupiny zdrojov tepla. Postupné naplnenie je možné priamo správcom pomocou administrácie databázových tabuliek cez tzv. „redakčný systém“ – viď. požiadavky na BACK_END.

Tabuľka s výpočtom nákladov na vykurovanie ďalej zobrazí a vypočíta nasledujúce údaje:

- Účinnosť spaľovacieho zariadenia
- Ročná potrebu paliva na vykurovanie a na prípravu TUV v merných jednotkách podľa paliva (kg, kWh ...)
- Jednotková cena paliva v merných jednotkách podľa paliva (€/kg, €/kWh ...)
- Ročné náklady na vykurovanie a na prípravu TUV v eurách

Výstupom bude grafické zobrazenie nákladov v stĺpcovom grafe pre všetky zvolené kombinácie zdrojov a palív, ktoré sú zobrazené v tabuľke. Graf bude mať automatickú mierku, aby zobrazenie bolo primerané najdrahšiemu zdroju (najvyššej hodnote).

Ďalšie štandardné požiadavky na kalkulačku:

- Tlačová zostava. Funkčným tlačítkom „Tlačiť do PDF“ sa vytvorí tlačová zostava, ktorá sa zobrazí v novom aktívnom okne prehliadača, všetky údaje zobrazí prehľadne (vytvorí sa tabuľka s grafom). Súčasťou tlačovej zostavy budú grafické prvky indikujúce aplikáciu a prevádzkovateľa aplikácie, t.j. zadávateľa.

- Funkčné tlačítko na „Export do XLS“. Štandardný dialóg na uloženie súboru na disk. Cieľom je poskytnúť užívateľovi možnosť preniesť stanovené a vypočítané hodnoty do ľubovoľného prostredia. Export hodnôt neobsahuje vzorce.
- Kontextová nápoveda (pomoc – help) bude dvojakého charakteru. Systémová nápoveda k obsluhu kalkulačky a odborná nápoveda k zdrojom tepla a palívám. Odborná nápoveda reprezentuje do istej miery aj informačný text na vysvetlenie zvyklostí vo vykurovacej technike a palivách.

Minimálne systémové požiadavky:

- pre používanie energetických kalkulačiek musí mať užívateľ PC s operačným systémom Windows a pripojením na internet. Programované by mali byť v programovacom jazyku HTML5;
- energetické kalkulačky musia byť optimalizované pre všetky podporované internetové prehliadače;
- prístup k energetickým kalkulačkám musí byť zabezpečený tak, aby počet individuálnych používateľov nebol limitovaný.

V priebehu user testov si verejný obstarávateľ vyhradzuje právo na kontrolu celého finálneho produktu certifikovaným projektantom, s referenciami v danej problematike zo Slovenskej komory stavebných inžinierov alebo energetickým audítorom.

Energetické kalkulačky budú umiestnené, nainštalované a odskúšané dodávateľom ako claudové riešenie na webserveri, ktorý si prenajme verejný obstarávateľ na základe technických požiadaviek, ktoré mu poskytne dodávateľ. Dodávateľ poskytne špecifikáciu týchto požiadaviek bezodkladne, t.j. keď budú z rozpracovaného riešenia už technicky zrejmé. Uchádzač musí zahrnúť do maximálnej celkovej ceny zabezpečovanej služby, všetky služby a všetky práce, vykonávané v rámci predmetu zákazky a všetky činnosti súvisiace s jednotlivými časťami predmetu zákazky a ich správnym fungovaním v prostredí Internetu (t.j. aj prevádzku a údržbu).

VÝPIS Z OBCHODNÉHO REGISTRA
Okresného súdu Banská Bystrica

Oddiel: Sro
Vložka číslo: 146/S

I. Obchodné meno

APIS spol. s r.o.

II. Sídlo

Názov ulice (iného verejného priestranstva) a orientačné číslo (príp. súpisné číslo):

Lazovná 12

Názov obce: Banská Bystrica

PSČ: 974 01

Štát: Slovenská republika

III. IČO: 30 222 575

IV. Deň zápisu: 03.09.1991

V. Právna forma: Spoločnosť s ručením obmedzeným

VI. Predmet podnikania (činnosti)

1. - automatizované spracovanie dát
2. - zabezpečovanie tvorby softwaru, projektov a analýz v oblasti spracovania údajov
3. - zabezpečenie kompletácie a inštalácie počítačových systémov
4. - zabezpečenie školiacej a poradenskej činnosti v oblasti výpočtovej techniky
5. - leasingové služby
6. - obchodná a sprotredkovateľská činnosť mimo riadnej predajne so všetkými druhmi tovarov, okrem tých na ktoré je potrebné osobitné povolenie
7. organizovanie kurzov a školení v rozsahu voľnej živnosti
8. školiaca a lektorská činnosť v oblasti softvéru
9. prevádzkovanie technickej služby - vývoj, výroba, predaj, projektovanie, montáž, údržba, revízie a oprava zabezpečovacích systémov a poplašných systémov a systémov a zariadení umožňujúcich sledovanie pohybu a konania osoby v chránenom objekte, na chránenom mieste alebo v ich okolí

VII. Štatutárny orgán: konateľ

Meno a priezvisko: Ing. Marian Klubert

Bydlisko:

Názov ulice (iného verejného priestranstva) a orientačné číslo (príp. súpisné číslo):

Nemčianska cesta 69/64

Názov obce: Nemce

PSČ: 974 01

Štát: Slovenská republika

Dátum narodenia:

Rodné číslo:

Vznik funkcie: 21.01.2005

Meno a priezvisko: Ing. Martin Sýkora

Bydlisko:

Názov ulice (iného verejného priestranstva) a orientačné číslo (príp. súpisné číslo):

Sadová 14

Názov obce: Slovenská Ľupča

PSČ: 976 13

Štát: Slovenská republika

Dátum narodenia:

Rodné číslo:

Vznik funkcie: 21.01.2005

Meno a priezvisko: Ing. Martin Štubian

Bydlisko:

Názov ulice (iného verejného priestranstva) a orientačné číslo (príp. súpisné číslo):

Mosadzná 14202/14

Názov obce: Banská Bystrica

PSČ: 974 05

Štát: Slovenská republika

Dátum narodenia:

Rodné číslo:

Vznik funkcie: 01.04.2009

Spôsob konania štatutárneho orgánu v mene spoločnosti s ručením obmedzeným:

Štatutárnym orgánom spoločnosti sú konatelia, ktorí sú oprávnení konať v mene spoločnosti a to každý samostatne.

VIII. Spoločníci

Meno a priezvisko: Ing. Marian Klubert

Bydlisko:

Názov ulice (iného verejného priestranstva) a orientačné číslo (príp. súpisné číslo):

Nemčianska cesta 69/64

Názov obce: Nemce

PSČ: 974 01

Štát: Slovenská republika

Rodné číslo:

Výška vkladu: 17 162,000000 EUR
Rozsah splatenia: 17 162,000000 EUR

Meno a priezvisko: Ing. Martin Sýkora
Bydlisko:

Názov ulice (iného verejného priestranstva) a orientačné číslo (príp. súpisné číslo):
Sadová 14

Názov obce: Slovenská Ľupča

Štát: Slovenská republika

Rodné číslo: 80001

Výška vkladu: 17 162,000000 EUR
Rozsah splatenia: 17 162,000000 EUR

Meno a priezvisko: Ing. Martin Štubian
Bydlisko:

Názov ulice (iného verejného priestranstva) a orientačné číslo (príp. súpisné číslo):
Mosadzná 14/14202

Názov obce: Banská Bystrica

PSČ: 974 05

Štát: Slovenská republika

Výška vkladu: 17 162,000000 EUR
Rozsah splatenia: 17 162,000000 EUR

IX. Výška základného imania

51 486,000000 EUR

X. Rozsah splatenia základného imania

51 486,000000 EUR

Ďalšie právne skutočnosti

XI. Iné ďalšie právne skutočnosti

1. Spoločnosť s ručením obmedzeným bola založená spoločenskou zmluvou zo dňa 19.8.1991 v zmysle § 106n zák. č. 103/90 Zb. ktorým sa mení a dopĺňa HZ.

Starý spis: S.r.o. 523

2. Na zasadnutí valného zhromaždenia konanom dňa 15.1.1993 bol schválený Dodatok č. 1, ktorým sa upravuje spoločenská zmluva v zmysle zák. č. 513/91 Zb. .

Starý spis: S.r.o. 523

3. Na valnom zhromaždení konanom dňa 3.11.1997 bol schválený Dodatok č. 2 k spoločenskej zmluve

4. Valné zhromaždenie spoločnosti dňa 17.2.1998 prijalo zmenu spoločenskej zmluvy v časti sídlo spoločnosti.

5. Na Valnom zhromaždení konanom dňa 17.06.1998, bol schválený Dodatok č. 4, ktorým sa upravuje Spoločenská zmluva v zmysle zák. č. 11/98 Z.z.

6. Na zasadnutí valného zhromaždenia spoločnosti dňa 30.10. 2000 bol schválený Dodatok č. 5 k spoločenskej zmluve.

7. .

Zapisuje sa úplné znenie spoločenskej zmluvy vyhotovené dňa 02.12.2002.

Banská Bystrica , 07.05.2015

Správnosť výpisu sa potvrdzuje

Za správnosť výpisu: Mgr. Katarína Straková

.....
(podpis oprávnenej osoby)

.....
(odtlačok úradnej pečiatky)

Špecifikácia ceny za predmet zákazky

Obchodné meno uchádzača:	APIS spol. s r.o.
Sídlo/miesto podnikania uchádzača:	Lazovná 12, 974 01 Banská Bystrica
IČO:	30222575
DIČ:	2020451807
IČ DPH:	SK2020451807
Zapísaný v:	OS Banská Bystrica spis.zn. Sro 145/S
Telefón:	+421484712614
e-mail:	mstubian@apis.sk
Platiteľ DPH:	JE platiteľom DPH

DRUH	Počet kusov	Jednotková cena bez DPH	Cena spolu bez DPH v EUR	Sadzba DPH v %	Výška DPH v EUR	Cena s DPH v EUR
1. Solárna kalkulačka	1,00	9000,00	9 000,00	20	1800	10 800,00
2. Určenie nákladov na palivo (a správa číselníka palív a zdrojov tepla)	1,00	6500,00	6 500,00	20	1300	7 800,00
Cena spolu			15 500,00			18 600,00

Cena za dodanie služby musí obsahovať všetky náklady uchádzača.

Poznámka:

- > uchádzač vyznačí, či po uzavretí zmluvy s verejným obstarávateľom bude alebo nebude platiteľom DPH,
- > dátum musí byť aktuálny vo vzťahu ku dňu uplynutia lehoty na predkladanie ponúk,
- > podpis uchádzača alebo osoby oprávnenej konať za uchádzača (v prípade skupiny dodávateľov podpis každého člena skupiny dodávateľov alebo osoby oprávnenej konať za každého člena skupiny dodávateľov).

Uchádzač zaokrúhli svoje návrhy v zmysle matematických pravidiel na dve desatinné miesta.

V Banskej Bystrici, dňa 10.3.2015



.....
Martin Štubian, riaditeľ