

## Zmluva o dielo č. 28/2007/VVÚPS-NOVA

uzatvorená podľa ustanovení § 536 - 565 zákona č. 513/1991 Zb.  
Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov

---

### Čl. I.

#### Zmluvné strany

- 1. Objednávateľ:** **Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja SR**  
Prievozská 2/B, 825 25 Bratislava 26
- Zastúpený :** **Ing. Marian Janušek**  
minister výstavby a regionálneho rozvoja SR  
Tel.: 02/58317253  
IČO: 31751067  
Bankové spojenie: Štátna pokladnica SR  
Výdavkový účet číslo: 7000063409/8180  
Príjmový účet číslo: 7000063396/8180
- Splnomocnenci pre vecné a obchodné rokovania:** Ing. Diana Holíčová, vedúca oddelenia pre vedu a výskum:  
Ing. Milan Kubovský, odbor stavebníctva  
Tel.: 02/59364279, 02/59364 298  
Fax: 02/59364408
- a**
- 2. Zhotoviteľ:** **VVÚPS-NOVA**  
**Výskumno-vývojový ústav pozemných stavieb, s. r. o.**  
820 02 Bratislava, Studená 3
- Obchodný register: Okresný súd Bratislava I  
Oddiel: Sro  
Vložka číslo: 12161/B
- Zastúpený :** **prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD**  
výkonná riaditeľka  
Tel: 49228 220, 49228 557  
Fax: 49228 223  
IČO: 35703148  
DRČ: SK2020341037  
Bankové spojenie: Ľudová banka, a.s. Bratislava  
Číslo účtu: 4000 833 651 / 3100
- Splnomocnenec pre vecné a obchodné rokovania:** prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD
- Splnomocnenec pre vecné rokovania:** Ing. Jana Bendžalová

## **Čl. II. Predmet zmluvy**

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje za podmienok dohodnutých v tejto zmluve zhotoviť pre objednávateľa úlohu výskumu a vývoja  
*„Potenciál energetických úspor v budovách na bývanie a v nebytových nevýrobných budovách“.*
2. Úloha bude vypracovaná v rozsahu, termínoch a nákladoch podľa „Špecifikácie bližšie určujúcej predmet zmluvy“, „Harmonogramu postupu prác s kalkuláciou nákladov na riešenie úlohy výskumu a vývoja“ a „Kalkulácie nákladov na riešenie úlohy (VaV), ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy (príloha č. 1, 2 a 3).
3. Objednávateľ sa zaväzuje za riadne a včas odovzdaný predmet zmluvy zaplatiť cenu v súlade s prílohou č. 2 a č. 3 a podľa čl. IV. zmluvy.

## **Čl. III. Termín splnenia**

Termín splnenia predmetu zmluvy je 15. december 2008.

## **Čl. IV. Cena za predmet zmluvy**

1. Cena za predmet zmluvy sa stanovuje dohodou medzi objednávateľom a zhotoviteľom v súlade so zákonom NR SR č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov v maximálnej výške 1 430 000,- Sk /z toho DPH 228 319 ,- Sk/  
z toho v roku 2007: 440 000,- Sk /z toho DPH 70 252,- Sk/  
z toho v roku 2008: 990 000,- Sk /z toho DPH 158 067,- Sk/

Ceny sú vrátane DPH.

Prostriedky zo štátneho rozpočtu sú vo výške 1 300 000,- Sk /z toho DPH 207 563,- Sk/  
z toho v roku 2007: 400 000 Sk /z toho DPH 63 866,- Sk/  
z toho v roku 2008: 900 000,- Sk /z toho DPH -143 697, ,- Sk/

Ceny sú vrátane DPH.

Prostriedky zhotoviteľa sú vo výške 130 000,- Sk /z toho DPH -20 756,- Sk/  
z toho v roku 2007: 40 000,- Sk /z toho DPH 6 386,- Sk/  
z toho v roku 2008: 90 000,- Sk /z toho DPH 14 370,- Sk/

Ceny sú vrátane DPH.

2. Cena bola dohodnutá s ohľadom na ceny, ktoré sa obvykle platia v čase uzavretia zmluvy za porovnateľné služby. Podkladom pre jej určenie je príloha č. 3 vypracovaná v súlade s § 17 ods. 1 až 4 zákona č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja.
3. Zhotoviteľ berie na vedomie, že finančné prostriedky zo štátneho rozpočtu SR na riešenie predmetnej úlohy na roky 2007 až 2010 môžu byť upravené v priebehu fiškálneho roka na základe rozpočtového opatrenia MF SR a regulácie rozpočtových výdavkov MF SR. Tieto zmeny (úprava finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu SR) je možné vykonať len vo forme písomného dodatku k zmluve, podpísaného zástupcami oboch zmluvných strán.
4. Za každý bežný rok počas riešenia úlohy výskumu a vývoja a za rok po ukončení úlohy vykoná zhotoviteľ finančné vysporiadanie úlohy so štátnym rozpočtom SR v súlade so zákonom č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov a podľa pokynov objednávateľa.

#### **Čl. V.**

#### **Financovanie a spôsob platenia**

1. Financovanie úlohy je podielové, a to 90% zo štátneho rozpočtu a 10% z prostriedkov zhotoviteľa.
2. Zhotoviteľ zriadi na financovanie úlohy výskumu a vývoja z vlastného (podnikateľského) podielu finančných prostriedkov osobitný bankový účet.
3. K termínom do 15 dní od podpísania zmluvy a následne k 31.03., 30.06., 30.09. a 10.12. bežného roka preukáže zhotoviteľ vklad vlastných finančných prostriedkov na riešenie úlohy výskumu a vývoja na osobitnom účte, vo finančných čiastkach podľa prílohy č. 2, z ktorého po podpísaní odovzdávacích a preberacích protokolov zástupcami objednávateľa a zhotoviteľa uhradí zhotoviteľ podiel vlastných finančných prostriedkov na riešenie úlohy výskumu a vývoja.
4. Objednávateľ poskytne finančné prostriedky zo štátneho rozpočtu ihneď po preukázaní vyčerpania podielu vlastných finančných prostriedkov zhotoviteľa potvrdením banky o umorení príslušnej finančnej čiastky z účtu zhotoviteľa zriadeného na tento účel.
5. Cenu za predmet zmluvy zhotoviteľovi uhradí objednávateľ na základe faktúr vystavených zhotoviteľom do 15 kalendárnych dní odo dňa doručenia faktúr a odovzdávacích a preberacích protokolov podpísaných zástupcom objednávateľa a zhotoviteľa.
6. Úhrada nákladov za vykonané a dodané práce za bežný rok sa vykoná nasledovne:
  - 90 % z ceny vykonaných a dodaných prác predmetu zmluvy za bežný rok uhradí objednávateľ zhotoviteľovi po ich prerokovaní a odsúhlasení oponentskou radou (v prípade konania vstupnej, priebežnej alebo záverečnej oponentúry),
  - zostávajúcich 10 % z ceny vykonaných a dodaných prác predmetu zmluvy za bežný rok uhradí objednávateľ zhotoviteľovi po ich dopracovaní podľa záverov oponentskej rady (v prípade konania vstupnej, priebežnej alebo záverečnej oponentúry).

Pokiaľ objednávateľ nerozhodne o konaní vstupnej, priebežnej alebo záverečnej oponentúry, cena za vykonané a dodané práce sa uhradí až po vykonaní ich kontroly splnomocnencami objednávateľa pre vecné a obchodné rokovanie na kontrolnom dni.

7. Zhotoviteľ je povinný pravidelne informovať objednávateľa o čerpaní vlastných finančných prostriedkov predkladaním kópií výpisov z osobitného účtu zriadeného na tento účel.
8. Financovanie úlohy výskumu a vývoja sa bude uskutočňovať cez osobitný bankový účet č. 4 000 833 588/3100 zriadený v Ľudovej banke, a.s. zriadený z vlastného podielu finančných prostriedkov ako podúčet podnikateľského účtu zhotoviteľa č. 4 000 833 502/3100.

## **Čl. VI. Miesto plnenia**

Miestom odovzdania predmetu zmluvy je sídlo objednávateľa.

## **Čl. VII. Vlastnícke práva k predmetu zmluvy**

1. Vyriešená úloha alebo jej časti sú spoločným vlastníctvom zmluvných strán. Žiadna zo zmluvných strán nie je oprávnená poskytnúť výsledky riešenia úlohy alebo jej časti tretiemu subjektu, bez predchádzajúceho písomného súhlasu druhej zmluvnej strany.
2. Vlastníctvo k nechráneným výsledkom úlohy sa delí v pomere finančných prostriedkov, preukázateľne vynaložených zmluvnými stranami na riešenie úlohy. Tým nie je dotknuté autorské právo zhotoviteľa k predmetu zmluvy podľa zákona o autorskom práve č. 618/2003 Z.z.
3. Zmluvné strany, ktoré úlohu financovali sú oprávnené použiť výsledok úlohy, ktorý je chránený právom priemyselného alebo iného duševného vlastníctva len na účel vyplývajúci z úlohy. Na iné účely môže byť takýto výsledok použitý len so súhlasom majiteľa práv k priemyselnému a inému duševnému vlastníctvu. Práva pôvodcu (-ov) vynálezov a ďalších predmetov priemyselných práv a duševného vlastníctva vysporiada (-jú) zmluvná (-é) strana (-y), v ktorej pôvodca (-ovia), resp. autor (-i) sú v pracovnom, alebo obdobnom pomere.
4. Zhotoviteľ má nárok na využitie výsledkov úlohy resp. jej častí pre vlastnú výrobnú alebo prevádzkovo – organizačnú činnosť. Zhotoviteľ je oprávnený využívať výsledky predmetu zmluvy pre ďalšiu výskumno-vývojovú činnosť a pre publikačnú, propagačnú a vzdelávaciu činnosť. Využitie výsledkov úlohy, nad rámec cieľov úlohy pre inú podnikateľskú činnosť, je viazané na písomný súhlas objednávateľa. Know-how, vzniknuté pri využití výsledkov úlohy u zhotoviteľa je jeho výlučným vlastníctvom.
5. Zmluvné strany sa zaväzujú zabezpečiť utajenie podkladov, údajov a informácií týkajúcich sa úlohy, vrátane uzavretej zmluvy, ako obchodného tajomstva. Zmluva môže byť poskytnutá k nahliadnutiu, len pri výkone kontroly.

6. Práva a záväzky, vyplývajúce z vlastníctva úlohy prechádzajú v odôvodnených prípadoch na právnych nástupcov zmluvných strán a platia aj po ukončení zmluvy, a to časovo neobmedzene pokiaľ ide o nechránené výsledky úlohy a počas doby platnosti priemyselného práva pokiaľ sa týka chránených výsledkov úlohy.

## Čl. VIII.

### Záväzky zmluvných strán

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje odovzdať predmet zmluvy v tlačenej forme v 3 vyhotoveniach a na diskete pre osobný počítač alebo CD nosiči podľa požiadaviek objednávateľa a odovzdávať a odsúhlasovať časti predmetu zmluvy s objednávateľom do termínu splnenia podľa článku III tejto zmluvy.
2. Objednávateľ je oprávnený skontrolovať predmet zmluvy alebo jeho časť v čase, ktorý zhotoviteľovi vopred oznámi.
3. Kontrolu plnenia zmluvy organizuje a riadi splnomocnenec objednávateľa pre vecné a obchodné rokovanie.
4. Predmet zmluvy bude odovzdávaný a preberaný formou odovzdávacieho a preberacieho protokolu podpísaného obidvoma zmluvnými stranami.
5. Podkladom pre vyhotovenie odovzdávacích a preberacích protokolov budú kontrolné dni alebo oponentúry, na ktorých sa vykoná kontrola plnenia predmetu zmluvy a termínov podľa článku II a III zmluvy. Kontrolné dni alebo oponentúry zvolá splnomocnenec objednávateľa pre vecné a obchodné rokovanie, resp. ním poverené pracovisko.
6. Podľa pokynov objednávateľa odovzdá zhotoviteľ všetkým pozvaným účastníkom kontrolného dňa alebo oponentúry najneskôr 7 dní pred termínom ich konania písomné podklady potrebné k vykonaniu kontroly predmetu zmluvy alebo jeho časti a na požiadanie aj iné informácie, s výnimkou utajovaných. Utajované informácie je zhotoviteľ povinný poskytnúť objednávateľovi.
7. Objednávateľ na základe výsledkov kontrolného dňa, resp. oponentského konania rozhodne:
  - a) o pokračovaní a financovaní úlohy za účasti štátu,
  - b) o návrhu zmluvy pre ďalší fiškálny rok,
  - c) o zastavení riešenia úlohy a vrátení finančných prostriedkov, vrátane zmluvnej pokuty,
  - d) o vecnom a finančnom vysporiadaní úlohy.
8. Zhotoviteľ úlohy vyhotoví o výsledku kontrolného dňa, resp. oponentského konania "Zápis a závery ....", ktoré podpíšu splnomocneneci objednávateľa a zhotoviteľa pre vecné a obchodné rokovanie a odovzdá ho v jednom vyhotovení účastníkom kontrolného dňa, resp. členom oponentskej rady. Ak zhotoviteľ čiastkovej úlohy alebo etapy nesúhlasí so znením zápisu, má právo do zápisu uviesť svoje námietky.
9. Zhotoviteľ zabezpečí podľa pokynov objednávateľa sledovanie a vyhodnocovanie účinnosti výsledkov úlohy výskumu a vývoja (nehmotných a hmotných realizačných výstupov) v priebehu riešenia a po dobu 3 rokov po ukončení riešenia úlohy.

10. Ak zhotoviteľ úlohy zistí, že zmluvu nemôže z rôznych príčin splniť alebo ak realizácia výsledkov úlohy alebo jej príprava sú ohrozené, je povinný o tomto okamžite informovať objednávateľa.
11. Objednávateľ označí, ktoré poskytnuté údaje sú dôverné alebo sú obchodným tajomstvom.

#### **Čl. IX.**

#### **Chyby riešenia, odstúpenie od zmluvy**

1. Ak zhotoviteľ neodovzdá predmet zmluvy alebo jeho časť ani v primeranej dodatočne poskytnutej lehote, alebo ak má úloha závažné chyby, alebo také, že čas potrebný na ich odstránenie by úlohu do značnej miery znehodnotil môže objednávateľ od zmluvy odstúpiť.
2. V prípade ak je použiteľná iba časť diela a objednávateľ odstúpi alebo zruší zmluvu uhradí zhotoviteľovi náklady vzniknuté zhotoviteľovi v súvislosti s predmetom zmluvy do dňa doručenia oznámenia o odstúpení alebo zrušení zmluvy zo strany objednávateľa, ktoré preukáže zhotoviteľ osobitnou kalkuláciou potvrdenou obidvoma zmluvnými stranami.
3. Objednávateľ je oprávnený odstúpiť od zmluvy v závislosti od pridelenia finančných prostriedkov na riešenie úloh výskumu a vývoja do rozpočtovej kapitoly na bežný rok. Tým však nie sú dotknuté povinnosti objednávateľa uhradiť náklady vzniknuté zhotoviteľovi v súvislosti s odstúpením objednávateľa od zmluvy v zmysle článku IX. ods. 2.

#### **Čl. X.**

#### **Sankcie**

1. Zhotoviteľ úlohy v prípade neúčelného vynaloženia finančných prostriedkov vráti príslušnú čiastku vrátane pokuty do štátneho rozpočtu SR, t. j. na príjmový účet objednávateľa (uvedený v Čl. I. tejto zmluvy).
2. Za každý i začatý mesiac oneskorene odovzdaného riešenia úlohy ako aj v prípade oneskoreného odstránenia chýb v riešení úlohy (uvedené v Čl. IX. tejto zmluvy), uhradí zhotoviteľ úlohy objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 1,5 % zmluvne dohodnutej ceny za predmet zmluvy alebo jeho príslušnej časti, najviac však do výšky 50 % z ceny predmetu zmluvy.
3. Ak objednávateľ odôvodnene odstúpi od zmluvy alebo odmietne riešenie úlohy pre chyby zhotoviteľa (uvedené v Čl. IX. tejto zmluvy), zaplatí zhotoviteľ úlohy objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 3 % zmluvne dohodnutej ceny za predmet zmluvy spolu s príslušenstvom pohľadávky.
4. Za každý aj začatý deň oneskorenia platby objednávateľa zhotoviteľovi, uhradí objednávateľ zhotoviteľovi úlohy zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % zmluvne dohodnutej ceny za riešenie príslušnej časti úlohy.

## Čl. XI Osobitné dojednania

1. V zmysle § 10 ods. 2 písm. d) zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, sprístupnenie informácií o poskytnutí prostriedkov na riešenie úlohy výskumu a vývoja nie je porušením alebo ohrozením obchodného tajomstva riešenej úlohy. V nadväznosti na § 10 ods. 1 citovaného zákona a Čl. VII. ods. 5 tejto zmluvy, informácie o riešení úlohy nebudú sprístupnené.
2. Po ukončení riešenia úlohy je zhotoviteľ povinný podľa pokynov objednávateľa prezentovať výsledky riešenej úlohy na odborných konferenciách a seminároch, publikovať ich v odborných publikáciách, karentovaných časopisoch a pod.

## Čl. XII. Záverečné ustanovenia

1. Právne vzťahy a podmienky výslovne neupravené touto zmluvou sa budú riešiť podľa Obchodného zákonníka a ustanovení ostatných všeobecne záväzných právnych predpisov.
2. Akékoľvek zmeny a doplnky tejto zmluvy sa môžu robiť len formou písomných dodatkov k zmluve, na ktorých sa dohodnú zmluvné strany .
3. Táto zmluva je vyhotovená v 6 rovnopisoch, z ktorých objednávateľ dostane 4 a zhotoviteľ 2 exempláre rovnopisov.
4. Táto zmluva nadobúda platnosť a účinnosť dňom podpísania obidvoma zmluvnými stranami.
5. Spory, ktoré vzniknú medzi zmluvnými stranami vo veciach vlastníctva úlohy, budú zmluvné strany riešiť cestou zmiernu.

10-10-2007

V Bratislave, dňa .....

Za objednávateľa:  
Ing. Marián Janušek  
minister výstavby a regionálneho rozvoja SR



V Bratislave, dňa 1. 10. 2007 .....

Za zhotoviteľa:  
prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD.  
výkonná riaditeľka

**VVÚPS-NOVA**  
výskumno-vývojový ústav  
pozemných stavieb s.r.o.  
P.O.Box č. 44  
Studená 3, 820 02 Bratislava 22

**Špecifikácia bližšie určujúca predmet zmluvy**  
úlohy výskumu a vývoja (VaV) s názvom:

**„Potenciál energetických úspor v budovách na bývanie  
a v nevýrobných budovách“**

**I. Súhrnné informácie o úlohe výskumu a vývoja**

**Charakteristika úlohy výskumu a vývoja**

Pre proces preukazovania energetických vlastností platia podmienky vymedzené právnym rámcom:

1. preukázanie splnenia požadovaných vlastností podľa Stavebného zákona a § 21 vyhlášky MŽP č. 532/2002 Z.z., ktoré by mal vykonať autorizovaný inžinier – projektant v rámci projektovej dokumentácie na stavebné povolenie (napr. tepelnotechnický posudok);
2. preukázanie splnenia minimálnych požiadaviek podľa zákona č. 555/2005 Z.z. a zaradenie budovy do energetickej triedy a spracovanie energetického certifikátu (prípadne energetického štítku), ktoré má vykonať odborne spôsobilá osoba (povinnosť po 1.1.2008).

Hodnotenie potreby energie v súčasnosti nadväzuje na požiadavky súvisiace s požiadavky Smernice č. 2002/91/ES, ktorá bola implementovaná do právnych predpisov v SR prijatím zákona č. 555/2005 Z.z., ktorý platí od 1.1.2006 a má účinnosť od 1.1.2008. Na základe vykonania významnej obnovy je možné predpokladať zníženie potreby a skutočnej spotreby celkovej dodanej a primárnej energie, ako aj zníženie emisií CO<sub>2</sub>.

Nie je známy skutočný potenciál úspor súvisiaci s reálnym uplatnením predpokladaného využitia opatrení v oblasti stavebných konštrukcií a technického zariadenia budov a využitia obnoviteľných zdrojov. Je potrebné stanoviť balíčky opatrení vedúce k racionálnym úsporám vo všetkých oblastiach spotreby, t.j. na vykurovanie, prípravu teplej vody, chladenia, vetrania, osvetlenia.

Pri stanovení možného potenciálu sa bude vychádzať z databázy VVÚPS-NOVA bytových domov (805 tis. bytov) a nebytových nevýrobných budov rôznych kategórií (15 tis. budov) a informácií o skutočnej spotrebe za obdobie 1994 – 2003.

**Ciele riešenia**

Zameranie bude na rozbor vplyvu rôznych opatrení vedúcich k úsporám energie pri užívaní budov na bývanie a nebytových nevýrobných budov:

- Analýza skutočnej spotreby tepla na vykurovanie surčnením významných parametrov vplyvu
- Analýza možností uplatnenia opatrení rôznej účinnosti v oblasti zmeny tepelnej ochrany budov v závislosti na kategórii budov a na ich pôvodnej tepelnotechnickej kvalite a podiele jednotlivých stavebných konštrukcií na celkovej teplovýmennej ploche a s tým súvisiace zníženie potreby tepla na vykurovanie ovplyvnené lokalitou a klimatickými podmienkami.



- Analýza potreby chladenia v budovách v letnom období a možnosti zníženia potreby energie na chladenie budov v letnom období.
- Návrh opatrení a predpoklady zníženia potreby energie na prípravu teplej vody.
- Vplyv vetrania na tepelné straty a potrebu energie. Možnosti zabezpečenia potrebného zásobovania čerstvým vzduchom a určenie možnosti zníženia potreby energie na vetranie.
- Analýza možnosti zníženia potreby energie na osvetlenie nebytových nevýrobných budov.
- Určenie podielu jednotlivých miest spotreby energie na celkovom potenciáli úspor celkovej dodanej energie, primárnej energie a zníženia emisií CO<sub>2</sub>.
- Určenie potreby vybraných stavebných materiálov, konštrukcií a prvkov technického zariadenia budov na zabezpečenie predpokladaných úspor energie.

### **Očakávané prínosy**

Objektivizácia úspor a zníženia potreby energie pri užívaní budov na bývanie a nebytových nevýrobných budov, objektivizácia vplyvu jednotlivých opatrení na zníženie potreby energie a objektivizácia potreby vybraných stavebných materiálov, konštrukcií a prvkov technického zariadenia budov na zabezpečenie predpokladaného zníženia potreby energie. Ovplyvnenie užívateľského vedomia obyvateľstva.

## **II. Podrobnejšie definovanie obsahu úlohy výskumu a vývoja**

### *a) úvodná štúdia k úlohe výskumu a vývoja*

#### **E 01 Úvodná štúdia**

- E 01.1 Stanovenie rozsahu a podmienok analýz skutočnej spotreby tepla na vykurovanie a ostatných miest spotreby energie s vymedzením významných parametrov vplyvu v budovách na bývanie
- E 01.2 Stanovenie rozsahu a podmienok analýz skutočnej spotreby tepla na vykurovanie a ostatných miest spotreby energie s vymedzením významných parametrov vplyvu v nebytových nevýrobných budovách

### *b) vlastná úloha výskumu a vývoja*


#### **E 02 Podiel zmeny tepelnotechnických vlastností stavebných konštrukcií a budov vrátane vykurovacích systémov v budovách na potenciáli energetických úspor (bytové a nebytové nevýrobné budovy).**

- E 02.1 Analýza možnosti uplatnenia opatrení rôznej účinnosti v oblasti zmeny tepelnej ochrany budov v závislosti na kategórii budov a na ich pôvodnej tepelnotechnickej kvalite a podielu jednotlivých stavebných konštrukcií na celkovej teplotýmennej ploche a s tým súvisiace zníženie potreby tepla na vykurovanie ovplyvnené lokalitou a klimatickými podmienkami.
- E 02.2 Návrh opatrení a predpoklady zníženia potreby tepla a potreby energie na vykurovanie
- E 02.3 Vyhodnotenie podielu stavebných konštrukcií a budov a určenie potenciálu úspor vyplývajúcich z návrhu opatrení

#### **E 03 Podiel zmeny systémov prípravy teplej vody na potenciáli energetických úspor (bytové a nebytové nevýrobné budovy).**

- E 03.1 Návrh opatrení a predpoklady zníženia potreby energie na prípravu teplej vody
- E 03.2 Vyhodnotenie podielu systémov prípravy teplej a určenie potenciálu úspor vyplývajúcich z návrhu opatrení

- E 04 Podiel zmeny systémov vetrania a chladenia budov na potenciáli energetických úspor** (bytové a nebytové nevýrobné budovy).
- E 04.1 Návrh opatrení a predpoklady zníženia potreby energie na vetranie a chladenie budov
  - E 04.2 Vyhodnotenie podielu systémov vetrania a chladenia budov a určenie potenciálu úspor vyplývajúcich z návrhu opatrení
- E 05 Podiel zmeny systémov osvetlenia v budovách na potenciáli energetických úspor** (bytové a nebytové nevýrobné budovy).
- E 05.1 Návrh opatrení a predpoklady zníženia potreby energie na osvetlenie budov
  - E 05.2 Vyhodnotenie podielu systémov osvetlenia budov a určenie potenciálu úspor vyplývajúcich z návrhu opatrení
- E 06 Koordinácia riešenia**
- E 06.1 Priebežná koordinácia riešenia
  - E 06.2 Priebežná koordinácia riešenia, záverečná správa a uskutočnenie oponentského konania

  
**VVÚPS-NOVA**  
výskumno-vývojový ústav  
pozemných stavieb s.r.o.  
P.O. Box č. 44  
Studená 3, 820 02 Bratislava 22


**Harmonogram postupu prác s kalkuláciou nákladov na riešenie úlohy výskumu a vývoja (VaV)  
Názov úlohy: „Potenciál energetických úspor v budovách na bývanie a v nevýrobných budovách“**

**Tab. č. 1: Popis obsahu jednotlivých etáp úlohy, náklady na realizáciu jednotlivých etáp s rozlíšením vlastných zdrojov (VZ) a prostriedkov zo štátneho rozpočtu (ŠR)**

Názov etapy /úlohy/ V a V	Riešiteľ úlohy, etapy	Termín realizácie	Náklady na spracovanie a riešenie úlohy (tis. Sk) s DPH					
			r. 2007		r. 2008		ŠR	VZ
			celkom	VZ	ŠR	celkom		
<b>1. etapa: Úvodná štúdia</b>	VVÚPS-NOVA	03 2008	160	20	140	60	60	
<b>E 01.1</b> Stanovenie rozsahu a podmienok analýz skutočnej spotreby tepla na vykurovanie a ostatných miest spotreby energie s vymedzením významných parametrov vplyvu v budovách na bývanie	VVÚPS-NOVA	03 2008	80	10	70	30	30	
<b>E 01.2</b> Stanovenie rozsahu a podmienok analýz skutočnej spotreby tepla na vykurovanie a ostatných miest spotreby energie s vymedzením významných parametrov vplyvu v nebytových nevýrobných budovách	VVÚPS-NOVA	03 2008	80	10	70	30	30	
<b>2. etapa: Podiel zmeny tepelnotechnických vlastností stavebných konštrukcií a budov vrátane vykurovacích systémov v budovách na potenciáli energetických úspor (bytové a nebytové nevýrobné budovy).</b>	VVÚPS-NOVA	11 2008	70	10	60	550	30	520

Názov etapy /úlohy/ V a V	Riešiteľ úlohy, etapy	Termín realizácie	Náklady na spracovanie a riešenie úlohy (tis. Sk) s DPH					
			r. 2007		r. 2008		ŠR	VZ
			celkom	VZ	ŠR	celkom		
<b>E 02.1</b> Analýza možnosti uplatnenia opatrení rôznej účinnosti v oblasti zmeny tepelnej ochrany budov v závislosti na kategórii budov a na ich pôvodnej tepelnotechnickej kvalite a podielu jednotlivých stavebných konštrukcií na celkovej teplovýmennej ploche a s tým súvisiace zníženie potreby tepla na vykurovanie ovplyvnené lokalitou a klimatickými podmienkami.	VVÚPS-NOVA	05 2008	60	10	50	230	10	220
<b>E 02.2</b> Návrh opatrení a predpoklady zníženia potreby tepla a potreby energie na vykurovanie	VVÚPS-NOVA	09 2008	10		10	200	10	190
<b>E 02.3</b> Vyhodnotenie podielu stavebných konštrukcií a budov a určenie potenciálu úspor vyplývajúcich z návrhu opatrení	VVÚPS-NOVA	11 2008				120	10	110
<b>3. etapa: Podiel zmeny systémov prípravy teplej vody na potenciáli energetických úspor (bytové a nebytové nevýrobné budovy).</b>	VVÚPS-NOVA	10 2008	50	0	50	90	10	80
<b>E 03.1</b> Návrh opatrení a predpoklady zníženia potreby energie na prípravu teplej vody	VVÚPS-NOVA spolupr. VALCON prof. Valášek	03 2008	40		40	30		30
<b>E 03.2</b> Vyhodnotenie podielu systémov prípravy teplej a určenie potenciálu úspor vyplývajúcich z návrhu opatrení	VVÚPS-NOVA spolupr. VALCON prof. Valášek	10 2008	10		10	60	10	50
<b>4. etapa: Podiel zmeny systémov vetrania a chladenia budov na potenciáli energetických úspor (bytové a nebytové nevýrobné budovy).</b>	VVÚPS-NOVA	10 2008	50	0	50	90	10	80
<b>E 04.1</b> Návrh opatrení a predpoklady zníženia potreby energie na vetranie a chladenie budov	VVÚPS-NOVA spolupr. doc. Széknyová	03 2008	40		40	40		40
<b>E 04.2</b> Vyhodnotenie podielu systémov vetrania a chladenia budov a určenie potenciálu úspor vyplývajúcich z návrhu opatrení	VVÚPS-NOVA spolupr. doc. Széknyová	10 2008	10		10	50	10	40

Názov etapy /úlohy/ V a V	Riešiteľ úlohy, etapy	Termín realizácie	Náklady na spracovanie a riešenie úlohy (tis. Sk) s DPH					
			r. 2007			r. 2008		
			celkom	VZ	ŠR	celkom	VZ	ŠR
<b>5. etapa: Podiel zmeny systémov osvetlenia v budovách na potenciáli energetických úspor (bytové a nebytové nevýrobné budovy).</b>	<b>VVÚPS-NOVA</b>	<b>10 2008</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>110</b>	<b>20</b>	<b>90</b>
<b>E 05.1</b> Návrh opatrení a predpoklady zníženia potreby energie na osvetlenie budov	VVÚPS-NOVA spolupr. prof. Smola, doc. Gašparovský	03 2008	60		60	40		40
<b>E 05.2</b> Vyhodnotenie podielu systémov osvetlenia budov a určenie potenciálu úspor vyplývajúcich z návrhu opatrení	VVÚPS-NOVA spolupr. prof. Smola, doc. Gašparovský	03 2008	30		30	70	20	50
<b>6. etapa: Koordinácia riešenia</b>	<b>VVÚPS-NOVA</b>	<b>12 2008</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>70</b>	<b>20</b>	<b>50</b>
<b>E 06.1</b> Pribežná koordinácia riešenia	VVÚPS	11 2007	20	10	10			
<b>E 06.2</b> Pribežná koordinácia riešenia, záverečná správa a uskutočnenie oponentského konania	VVÚPS	12 2008				70	20	50
<b>Náklady na úlohu v jednotlivých rokoch (tis. SK) s DPH</b>			<b>440</b>	<b>40</b>	<b>400</b>	<b>990</b>	<b>90</b>	<b>900</b>
<b>Náklady na úlohu celkom (tis. Sk) s DPH</b>	100 %				<b>1 430</b>			
<b>Prostriedky zo štátneho rozpočtu celkom (tis. SK) s DPH</b>	90 %				<b>1 300</b>			
<b>Vlastné zdroje celkom (tis. Sk) s DPH</b>	10 %				<b>130</b>			


**VVÚPS-NOVA**  
 výskumno-vývojový ústav  
 pozemných stavieb s.r.o.  
 P.O.Box č. 44  
 Studená 3, 820 02 Bratislava 22

**Tab. č. 2 : Rozdelenie nákladov na jednotlivé etapy s DPH a bez DPH**

Názov etapy /úlohy/ V a V	Termín realizácie	Náklady na spracovanie a riešenie úlohy (Sk)					
		r. 2007			r. 2008		
		celkom s DPH	DPH	bez DPH	celkom s DPH	DPH	bez DPH
<b>1. etapa:</b> Úvodná štúdia	03 2008	160 000	25 546	134 454	60 000	9 580	50 420
<b>2. etapa:</b> Podiel zmeny tepelnotechnických vlastností stavebných konštrukcií a budov vrátane vykurovacích systémov v budovách na potenciáli energetických úspor (bytové a nebytové nevýrobné budovy).	11 2008	70 000	11 176	58 824	550 000	87 815	462 185
<b>3. etapa:</b> Podiel zmeny systémov prípravy teplej vody na potenciáli energetických úspor (bytové a nebytové nevýrobné budovy).	10 2008	50 000	7 983	42 017	90 000	14 370	75 630
<b>4. etapa:</b> Podiel zmeny systémov vetrania a chladenia budov na potenciáli energetických úspor (bytové a nebytové nevýrobné budovy).	10 2008	50 000	7 983	42 017	90 000	14 370	75 630
<b>5. etapa:</b> Podiel zmeny systémov osvetlenia v budovách na potenciáli energetických úspor (bytové a nebytové nevýrobné budovy).	10 2008	90 000	14 370	75 630	110 000	17 563	92 437
<b>6. etapa:</b> Koordínácia riešenia	12 2008	20 000	3 193	16 807	70 000	11 176	58 824
<b>Náklady na úlohu v jednotlivých rokoch</b>		440 000	70 252	369 748	990 000	158 067	831 933
<b>Náklady na úlohu celkom (tis. Sk s DPH)</b>		<b>1 430 000</b>					
<b>DPH celkom (tis.Sk)</b>		<b>228 319</b>					
<b>Náklady na úlohu celkom (tis. Sk bez DPH)</b>		<b>1 201 681</b>					

**VVÚPS-NOVA**  
 výskumno-vývojový ústav  
 pozemných stavieb s.r.o.  
 P.O.Box č. 44  
 Studená 3, 820 02 Bratislava 22

Príloha č. 3 k zmluve o dielo  
 Ev. č. objednávateľa: Zák. č 188/2007-Z-28/2007  
 Ev. č. zhotoviteľa:

### Kalkulácia nákladov na riešenie úlohy(VaV)

Špecifikácia ceny úlohy výskumu a vývoja (V a V)

Názov úlohy: „Potenciál energetických úspor v budovách na bývanie a v nevýrobných budovách“

Názov etapy úlohy výskumu a vývoja	Cena vedecko-technickej služby (tis. Sk) s DPH		
	Prostriedky zhotoviteľa VZ (vlastné zdroje)	Prostriedky zo štátneho rozpočtu SR	Spolu
<b>1. etapa:</b>			
Úvodná štúdia	20	200	220
<b>2. etapa:</b>			
Podiel zmeny tepelnotechnických vlastností stavebných konštrukcií a budov vrátane vykurovacích systémov v budovách na potenciáli energetických úspor (bytové a nebytové nevýrobné budovy).	40	580	620
<b>3. etapa:</b>			
Podiel zmeny systémov prípravy teplej vody na potenciáli energetických úspor (bytové a nebytové nevýrobné budovy).	10	130	140
<b>4. etapa:</b>			
Podiel zmeny systémov vetrania a chladenia budov na potenciáli energetických úspor (bytové a nebytové nevýrobné budovy).	10	130	140
<b>5. etapa:</b>			
Podiel zmeny systémov osvetlenia v budovách na potenciáli energetických úspor (bytové a nebytové nevýrobné budovy).	20	180	200
<b>6. etapa:</b>			
Koordinácia riešenia	30	60	90
<b>Spolu:</b>	<b>130</b>	<b>1 300</b>	<b>1 430</b>

Do ceny za úlohu výskumu a vývoja budú zahrnuté len ekonomicky oprávnené náklady v súlade s § 17 zákona č. 172/2005 Z. z. „o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja“.

**Špecifikácia ceny :**

Cena za predmet zmluvy s DPH: 1 430 000.- Sk

Z toho DPH: 228 319.- Sk

Cena za predmet zmluvy bez DPH: 1 201 861.- Sk

Náklady na úlohu celkom: 1 430 000.- Sk


Z toho :

Vlastné zdroje (10 %) : 130 000.- Sk

Prostriedky zo štátneho rozpočtu (90 %) : 1 300 000.- Sk

**Rozdelenie nákladov na spracovanie a obstaranie úlohy v jednotlivých rokoch riešenia**

Por.č.	Náklady na spracovanie a riešenie úlohy (Sk)	Rok 2007	Rok 2008	Spolu
1.	Celkom s DPH	440 000	990 000	1 430 000
2.	DPH	70 252	158 067	228 319
3.	Bez DPH	369 748	831 933	1 201 681

  
**VVÚPS NOVA**  
výskumno-vývojový ústav  
pozemných stavieb s.r.o.  
P.O.Box č. 44  
Studená 3, 820 02 Bratislava 22



**Príloha č. 4  
k zmluve o dielo č. 28/2007/VVÚPS-NOVA**

**Spolufinancovanie riešenia úlohy výskumu a vývoja (VaV)**

**„Potenciál energetických úspor v budovách na bývanie a v nevýrobných budovách“**

Dolupodpísaná prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD., výkonná riaditeľka VVÚPS-NOVA, výskumno-vývojového ústavu pozemných stavieb, s.r.o., Bratislava týmto prehlasujem, že zabezpečíme spolufinancovanie riešenia úlohy z vlastných zdrojov vo výške 10 % z ceny zákazky (predpoklad 130 000.- Sk; slovom: jednosta tridsať tisíc slovenských korún).



prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD.  
výkonná riaditeľka VVÚPS-NOVA, s.r.o.

**VVÚPS-NOVA**  
výskumno-vývojový ústav  
pozemných stavieb s.r.o.  
P.O.Box č. 44  
Studená 3, 820 02 Bratislava 22