

ZMLUVA O DIELO č. 0202/0015/24

Návrh technológie zhutňovania papierenských kalov

Článok I Zmluvné strany

Zhotoviteľ:

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Strojnícka fakulta, Vazovova 5
812 43 Bratislava 1

Štatutárny zástupca:
Pracovník poverený
zastupovaním štatutára:

Dr. h. c. prof. h. c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík – rektor

Dr.h.c. prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD. – dekan
Strojnícka fakulta STU v Bratislave
Nám. slobody 17, 812 31 Bratislava 1

Poverený zástupca:
v technických veciach:
IČO:
Bankové spojenie:
Číslo účtu:
Variabilný symbol:
(ďalej len „zhotoviteľ“)

Dr.h.c. prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.
00397687
Štátna pokladnica
SK33 8180 0000 0070 0008 5579

Objednávateľ:

SHP Harmanec, a.s.

Harmanec, 976 03 Harmanec

Štatutárny zástupca:

Ing. Richard Žigmund, MBA - predseda predstavenstva
Ing. Jozef Horák - prokurista

Pracovník poverený
zastupovaním štatutára:

Ing. Jozef Horák - prokurista

Poverený zástupca:
v technických veciach:
IČO:

.....– manažér kvality, BOZP,PO, OŽP
00 153 052

Bankové spojenie:
Číslo účtu:

UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s.
6600619015/1111,
IBAN: SK24 1111 0000 0066 0061 9015,
SWIFT: UNCRSKBX

Variabilný symbol:
(ďalej len „objednávateľ“)

Článok II

Predmet zmluvy

Na základe tejto zmluvy sa Strojnícka fakulta Slovenskej technickej univerzity v Bratislave, ďalej len „zhotoviteľ“, zaväzuje pre potreby SHP Harmanec, a.s. , ďalej len „objednávateľ“, za podmienok dojednaných v tejto zmluve navrhnúť a verifikovať spôsob zhutňovania papierenských kalov do peliet za účelom ich ďalšieho materiálového alebo energetického zhodnotenia.

Návrh postupu a verifikácie realizovaných skúšok bude riešený v obrátenom „nelogickom“ technologickom postupe. Teda v prvej etape navrhne a verifikujeme technológiu samotného peletovania kalov, v druhej etape navrhne a odskúšame technológiu dezintegrácie a miešania kalov v požadovanom pomere so zvolenou surovinou. Nakoniec v tretej etape navrhne vhodný spôsob sušenia výslednej kompozitnej zmesi.

Objednávateľ je od začiatku výlučným vlastníkom zhotovovaného diela a jeho know-how, ktoré je spojené s výsledkami predmetných skúšok, a to v každej etape zhotovovania diela, teda sa už od začiatku stáva vlastníkom akéhokoľvek materiálu, technológie, zariadení a iných súčastí diela jeho zapracovaním do diela, bez ohľadu na skutočnosť, či je alebo nie je možné tieto materiály, technológie, zariadenia alebo iné súčasti diela oddeliť bez znehodnotenia diela.

V prípade využitia realizátora skúšok ako tretej osoby zhotoviteľom na vyššie uvedené, zhotoviteľ zodpovedá rovnako, ako by zmluvu plnil sám a prehlasuje, že má formálne vzťahy s realizátorom skúšok upravené takým spôsobom, že sa nedotknú vlastníckeho práva objednávateľa k výsledku skúšok a príslušného know-how výrobného postupu v každej etape zhotovovania diela, ani vlastníckeho práva objednávateľa k akémukoľvek materiálu, technológii, zariadeniam a iným súčastiam diela jeho zapracovaním do diela, bez ohľadu na skutočnosť, či je alebo nie je možné tieto materiály, technológie, zariadenia alebo iné súčasti diela oddeliť bez znehodnotenia diela.

Súhlas objednávateľa s vykonaním diela prostredníctvom realizátora skúšok nezavahuje zhotoviteľa povinnosti a zodpovednosti za všetky práce a činnosti tejto tretej osoby. Zhotoviteľ zodpovedá za konanie, neplnenie, nedbanlivosť, opomenutie povinností alebo potrebného konania riadne a včas zo strany realizátora skúšok tak, ako by išlo o konanie, neplnenie, nedbanlivosť, opomenutie povinností alebo potrebného konania riadne a včas samotného zhotoviteľa.

Práva získané v rámci plnenia tejto Zmluvy o dielo prechádzajú aj na prípadného právneho nástupcu objednávateľa. Prípadná zmena v osobe zhotoviteľa (napr. právne nástupníctvo) nebude mať vplyv na povinnosti zhotoviteľa v zmysle tejto Zmluvy o dielo.

Zmluvné strany sa tiež dohodli, že všetky skutočnosti, ktoré sa v súvislosti s plnením tejto zmluvy navzájom o druhej zmluvnej strane dozvedia sa považujú za obchodné tajomstvo podľa ust. § 17 Obchodného zákonníka. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že obchodné a technické informácie, ktoré boli zhotoviteľovi a realizátorovi skúšok zverené objednávateľom, nesprístupnia žiadnym tretím osobám.

Zhotoviteľ nie je oprávnený postúpiť akékoľvek pohľadávky (práva) vyplývajúce z tejto zmluvy na tretiu osobu alebo sa dohodnúť s treťou osobou na prevzatí jeho záväzkov

(povinností) vyplývajúcich z tejto zmluvy bez predchádzajúceho písomného súhlasu objednávateľa.

1. Etapa: Zhutňovanie kompozitnej zmesi

Experimentálne skúšky

- Návrh vhodnej doplnkovej suroviny (piliny, slama, obilné otruby, ...)
- Návrh optimálneho pomeru miešania kalu s doplnkovou surovinou
- Zhutňovanie kompozitnej suroviny na laboratórnom peletovacom lise
- Meranie výslednej vlhkosti a výhrevnosti

Prevádzkové skúšky

- Nákup novej matrice na peletovací lis Mechanica
- Montáž novej matrice na stroj
- Analýza vlhkosti a frakcie dodanej vzorky papierenského kalu (cca 1 tona)
- Úprava vstupných parametrov papierenského kalu (sušenie, drvenie)
- Miešanie kalu s navrhnutou surovinou v požadovanom rozsahu (%,)
- Kontrolne meranie vlhkosti kompozitnej zmesi
- Peletovanie výslednej kompozitnej zmesi.

Výstupom prvej etapy

Vyrobené pelety z navrhutej kompozitnej zmesi. Vyrobená prevádzková vzorka peliet (cca 500-1000 kg) bude vykazovať stálu navrhovanú kvalitu. Táto kvalita bude charakterizovaná základnou súdržnosťou, stálosťou tvaru, vlhkosťou a výhrevnosťou.

Požadované náklady na prvú etapu

Nákup peletovacej matrice	2400,-
Laboratórne skúšky	3000,-
Prevádzkové skúšky	3000,-
Réžia (preprava, doplnkové náklady)	1000,-
Náklady na prvú etapu	9400,-

2. Etapa: Dezintegrácia a miešanie kompozitnej zmesi

Experimentálne skúšky

- Meranie a úprava frakcie a vlhkosti (papierenského kalu, prídavnej suroviny)
- Úprava frakcie a vlhkosti zmiešavaných vzoriek
- Návrh strojov a poradia radenia jednotlivých technologických krokov (drvička, miešanie) tak aby sme dosiahli optimálnu zmes kompozitnej suroviny

Prevádzkové skúšky

- Montáž a úprava strojov v technologickej linke
- Skúšky miešania / dezintegrácie v navrhnutom technologickom slede

Výstupom druhej etapy

Kompozitná zmes požadovanej frakcie. Výsledná kompozitná zmes z technologickej časti linky musí vykazovať požadovanú a kontinuálnu kvalitu. Vyrobená prevádzková vzorka (cca 500-1000 kg) bude vykazovať stálu navrhovanú kvalitu. Táto kvalita bude charakterizovaná požadovanou veľkosťou frakcie a kvalitou premiešanej zmesi.

Požadované náklady na druhú etapu

Laboratórne skúšky	2000,-
Prevádzkové skúšky	3000,-
Réžia (preprava, doplnkové náklady)	1000,-
Náklady na druhú etapu	6000,-

3. Etapa: Sušenie kompozitnej zmesi

Experimentálne skúšky

- Meranie vlhkosti výslednej kompozitnej zmesi (skúška lepivosti, zhukovania...)
- Úprava vlhkosti kompozitnej zmesi (papierenského kalu, prídavnej suroviny)
- Návrh vhodného procesu sušenia

Prevádzkové skúšky

- Montáž a úprava sušiarne v technologickej linke
- Skúšky sušenia v kontinuálnom procese v technologickej linke
- Definovanie konečného výkonu sušenia

Výstupom tretej etapy

Kompozitná zmes požadovanej vlhkosti. Výsledná kompozitná zmes (cca 500-1000 kg) z technologickej časti linky musí vykazovať požadovanú a kontinuálnu kvalitu. Táto kvalita bude charakterizovaná požadovanou veľkosťou premiešanej zmesi.

Požadované náklady na tretiu etapu

Laboratórne skúšky	2000,-
Prevádzkové skúšky	3000,-
Réžia (preprava, doplnkové náklady)	1000,-
Náklady na tretiu etapu	6000,-

Článok III

Vykonanie diela

1. Zhotoviteľ splní svoju povinnosť vykonať objednané etapy ich riadnym ukončením a odovzdaním objednávateľovi odo dňa doručenia objednávky. Po každej etape sa uskutoční oponentúra a po úspešnej oponentúre fakturovanie sumy za danú etapu.
2. Zhotoviteľ sa na základe tejto zmluvy zaväzuje odovzdať objednávateľovi objednané etapy diela v lehotách uvedených v tabuľke 1.
3. Predmetom tejto expertízy nie sú certifikáty na navrhnuté, vyrobené a testované výrobky.

Tabuľka 1 - Lehoty na odovzdanie objednaných častí diela zhotoviteľom odo dňa doručenia objednávky zhotoviteľovi

Etapa	Názov etapy	Vyhotovenie v dňoch
1.	Zhutňovanie kompozitnej zmesi	60 pracovných dní od podpisu zmluvy
2.	Dezintegrácia a miešanie kompozitnej zmesi	30 pracovných dní od ukončenia I. etapy
3.	Sušenie kompozitnej zmesi	30 pracovných dní od ukončenia II. etapy

Článok IV

Cena za dielo

1. Objednávateľ je povinný uhradiť zhotoviteľovi dohodnutú cenu za objednané etapy vo výške uvedenej v tabuľke 2.

Tabuľka 2 – Cena za etapy

Etapa	Názov etapy	Cena v EUR bez DPH
1.	Zhutňovanie kompozitnej zmesi	9 400,-
2.	Dezintegrácia a miešanie kompozitnej zmesi	6 000,-
3.	Sušenie kompozitnej zmesi	6 000,-

**Cena môže byť upravená so súhlasom objednávateľa podľa aktuálnej a obojstranne odsúhlasenej dohody*

Cena za dielo 21 400,-

K cene diela bude pripočítaná DPH v zmysle platnej legislatívy.

Článok V

Platobné podmienky

1. Cena za jednotlivé etapy je stanovená v zmysle čl. II. tejto zmluvy bude uhradená objednávateľom na základe fakturácie zhotoviteľa v lehote najviac 30 dní po úspešnej

oponentúre danej etapy. Faktúra sa považuje za uhradenú dňom pripísania príslušnej sumy na bankový účet zhotoviteľa.

2. Predmetná faktúra musí obsahovať všetky náležitosti stanovené zákonom č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty v platnom znení (ďalej len „zákon o DPH“). V prípade, že faktúra zhotoviteľa nespĺňa náležitosti podľa zákona o DPH je objednávateľ oprávnený odoprieť zaplatenie ceny za objednanú a vykonanú etapu a požiadať o vystavenie novej faktúry vystavenej v súlade so zákonom o DPH.

Článok VI

Zmluvné pokuty

1. Objednávateľ môže uplatniť zmluvnú pokutu v prípade, ak je zhotoviteľ v omeškaní s riadnym ukončením jednotlivých objednaných častí diela o viac ako 15 dní. Výška zmluvnej pokuty je v tomto prípade 0,05 % za kalendárny deň z ceny objednanej časti diela (bez DPH), ktorá je v omeškaní, maximálne však do výšky 5% z celkovej hodnoty danej etapy podľa cenníka v čl. IV.
2. Zhotoviteľ môže u objednávateľa uplatniť zmluvnú pokutu za neuhradenie faktúr v lehote splatnosti vo výške 0,05 % z dlžnej čiastky za každý kalendárny deň omeškania, najskôr však od 16 dňa po termíne splatnosti a maximálne do výšky 5% z hodnoty neuhradenej faktúry.

Článok VII

Záväzky zmluvných strán

1. Objednávateľ sa zaväzuje spolupracovať so zhotoviteľom v priebehu zhotovovania objednaných etáp a poskytovať mu všetky jemu dostupné informácie.
2. Zhotoviteľ sa zaväzuje informovať objednávateľa o možnostiach optimalizácie objednaných etáp s cieľom dosiahnutia maximálnej efektívnosti.

Článok VIII

Osobitné zjednanie

1. Pre právne vzťahy neupravené touto zmluvou platia primerane príslušné ustanovenia Obchodného zákonníka a súvisiacich, všeobecne záväzných právnych predpisov v platnom znení. Práva a povinnosti vyplývajúce z tejto zmluvy sa riadia slovenským právom.
2. Všetky spory vyplývajúce z tejto zmluvy budú zmluvné strany riešiť predovšetkým dohodou.
3. Táto zmluva je vyhotovená v štyroch origináloch, pričom objednávateľ obdrží dva a zhotoviteľ dva. Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania oprávnenými zástupcami oboch zmluvných strán a účinnosť deň po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv pri Úrade vlády.
4. V prípade, že jedno alebo viacej ustanovení obsiahnutých v tejto zmluve bude považované za neplatné, nezákonné alebo nevykonateľné v akejkoľvek súvislosti, taká neplatnosť, nezákonnosť alebo nevykonateľnosť nebude mať žiaden vplyv na ostatné ustanovenia tejto zmluvy. V takom prípade vynaložia zmluvné strany všetko potrebné úsilie na to, aby takéto neplatné, nezákonné alebo nevykonateľné ustanovenie tejto zmluvy nahradili platným,

zákonným alebo vykonateľnými ustanovením, ktoré bude mať rovnaký alebo podobný ekonomický charakter ako ustanovenie nahradené.

V Bratislave

.....

Zhotoviteľ

Objednávateľ

Dr.h.c. prof. Ing. Ľubomír Šooš, PhD.,
dekan
SjF STU v Bratislave

Ing. Jozef Horák, prokurista
SHP Harmanec, a.s.

Ing. Richard Žigmund, MBA,
predseda predstavenstva