

# FAKTÚRA 0728/2012

|   |   |
|---|---|
| <b>Dodávateľ</b><br><b>EKOSERVIS SLOVENSKO s.r.o.</b><br><br>Stredná 126<br>059 91 Veľký Slavkov  | Objednávka TS<br>Dodací list<br><br>Poštová adresa<br><br><b>Obec Zemplínská Teplica</b><br><br>076 64 Zemplínská Teplica |
| Miesto podnikania<br>(prevádzka)  | K.symbol 0308<br>V.symbol 07282012  |
| Identifikačné a registračné údaje<br>IČO 31714030 IČ DPH SK 2020517422<br>DIČ 2020517422<br>Reg. Obch. reg. Okr. súdu Prešov, Sro, vložka č. 2541/P | Odberateľ (0095)<br><br><b>Obec Zemplínská Teplica</b><br><br>076 64 Zemplínská Teplica                                   |
| Bankové spojenie<br>UniCredit Bank Poprad<br>6623300007/1111<br>IBAN SK4211110000006623300007   | IČO 00332194<br>DIČ 2020741294  |
| Dátum vystavenia 05.06.2012 Forma úhrady<br>Dátum splatnosti 19.06.2012 Prevodný príkaz   |   |
| Dátum dodania 31.05.2012  |   |

| Predmet dodávky | Množstvo | M.j. | DPH | J.cena | Cena bez dane |
|-----------------|----------|------|-----|--------|---------------|
|-----------------|----------|------|-----|--------|---------------|

V zmysle ZOD č. 114/2010 fakturujeme Vám za technologický servis ČOV :

|   |      |     |         |         |
|---|------|-----|---------|---------|
| Kontrola parametrov ČOV, protokol č. 5/2012 | 1.00 | 20% | 51.730  | 51.730  |
| Analýza odpadových vôd                      | 1.00 | 20% | 160.380 | 160.380 |
| Doprava                                     | 1.00 | 20% | 49.790  | 49.790  |

|  |                   |         |       |
|--|-------------------|---------|-------|
| Základ dane 20%  | 261.90            | DPH 20% | 52.38 |
| <b>Fakturovaná suma celkom (k úhrade)</b>                    | <b>314.28 EUR</b> |         |       |
| Informatívna cena v SKK (konverzný kurz 1 EUR = 30.1260 SKK) | 9468.00 Sk        |         |       |

|                                       |                              |
|---------------------------------------|------------------------------|
| <b>Obecný úrad Zemplínska Teplica</b> |                              |
| 08. 06. 2012                          |                              |
| Podacie číslo:                        | Číslo spisu:<br>DF-163       |
| Prílohy/listy:                        | Vyhavuje: <i>[Signature]</i> |

**EKOSERVIS SLOVENSKO s.r.o.**



Stredná 126, 059 91 Veľký Slavkov  
 IČO: 31714030, IČ DPH: SK2020517422  
 Tel./fax: 052/7796444, 7795445  
 e-mail: ekoservis@ekoservis.sk PC

Vystavil : Ivana Franková

*[Signature]*

# PROTOKOL Z KONTROLY ČOV Zemplínska Teplica - OcÚ

Dátum kontroly : 15.05.2012

Číslo protokolu : 5/2012

Dátum spracovania protokolu : 31.05.2012

Typ čistiarne : PROX 2 x 650 EO

Meno vykonávajúceho kontrolu : p. Ján Štofik

Meno obsluhy : p. Baksa

Ostatní prítomní : p. Uhaľová - starostka

Právoplatné povolenie: 2011/00015

platnosť do: 31.12.2020

## A./ NAMERANÉ HODNOTY :

Tabuľka č. 1 Základné technologické parametre ČOV:

| MIESTO ODBERU | Sedimentácia<br>(ml.l <sup>-1</sup> ) | Rozpustený kyslík<br>O <sub>2</sub><br>(mg.l <sup>-1</sup> ) | Teplota<br>(°C) |
|---------------|---------------------------------------|--|-----------------|
| Aktivácia     | 500                                   | 2,3  | 13/14           |

Tabuľka č. 2 Technický stav strojného zariadenia:

| TECHNICKÝ STAV<br>STROJNÉHO ZARIADENIA | Počet<br>prevádzkových<br>hodín | Nastavenie<br>chodu<br>CHOD / PAUZA | Technický stav |
|--|---------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| Dúchadlo D1                            | 18 886,10                       | 45'/15'                             | bez porúch     |
| Dúchadlo D2                            | 24 105,29                       | 45'/15'                             | bez porúch     |

Tabuľka č. 3 Množstvo vyčistených odpadových vôd

| PRIETOK | Q <sub>(mesiac)</sub><br>(m <sup>3</sup> .mesiac <sup>-1</sup> ) | Q <sub>okamžitý</sub><br>(m <sup>3</sup> ) | Q <sub>sumár</sub><br>m <sup>3</sup> |
|---------|--|--|--------------------------------------|
|         |  |  | -                                    |

## B./ ZISTENÝ STAV V TECHNOLOGII PREVÁDZKY :

1. ČOV zabezpečuje biologické čistenie splaškových odpadových vôd z občianskej vybavenosti obce (1300 EO) v dvoch ocelových reaktoroch po rekonštrukcii.
2. Objekty ČOV :
  - a) Odľahčovacia šachta – odľahčenie zabezpečuje stavidlový uzáver.
  - b) Čerpacia stanica – čerpanie odpadových vôd zabezpečuje ponorné čerpadlo. Hrubé predčistenie odpadových vôd je zabezpečené hrablicovým košom. Meranie množstva prečerpaných odpadových vôd do procesu čistenia je zabezpečené indukčným prietokomerom.
  - c) Ocelový reaktor – časti denitrifikačná, nitrifikačná, dosadzovacia. Aktiváciu zabezpečujú prevzdušňovacie elementy, dúchadlo Lutos DT 6 a miešadlo KSB Amamix. Mamutky vratného kalu boli zrekonštruované.
  - d) Odtoková šachta s Thompsonovým prepacom.
  - e) Uskladňovanie kalu nie je doriešené, kal sa musí vyvážať cisternovým vozidlom

## C./ VYKONANÉ PRÁCE :

1. Boli odmerané základné technologické parametre ČOV: kyslík, teplota a množstvo aktivovaného kalu v NTF.
2. Bol vykonaný odber vzoriek na prítoku a odtoku z ČOV (odber vykonaný v zmysle ustanovení Zák. č. 394/2009 Z. z. a vykonávacej vyhlášky č. 315/2004).

Tabuľka č. 4 Rozbor odpadovej vody pri vstupe a na odtoku z ČOV:

| PARAMETER     | pH  | CHSK               | BSK <sub>5</sub>   | NL                 | N-NH <sub>4</sub>  | N-NO <sub>3</sub>  | P-PO <sub>4</sub>  | N <sub>celk.</sub> | P <sub>celk.</sub> |
|---------------|-----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|               |     | mg.l <sup>-1</sup> | mg.l <sup>-1</sup> | mg.l <sup>-1</sup> | mg.l <sup>-1</sup> | mg.l <sup>-1</sup> | mg.l <sup>-1</sup> | mg.l <sup>-1</sup> | mg.l <sup>-1</sup> |
| <b>Prítok</b> | 7,5 | 288,4              | 160                | 33                 | 49,093             | 1,16               | 0,72               | 50,91              | 8,72               |
| <b>Odtok</b>  | 7,6 | 15,4               | 5,02               | <5                 | 1,908              | 22,80              | 6,50               | 24,21              | 7,13               |
| <b>LIMIT</b>  |     | <b>70/100</b>      | <b>20/40</b>       | <b>30/50</b>       |                    |                    |                    |                    |                    |

**Výsledky na odtoku z ČOV sú v súlade s vodohospodárskym rozhodnutím.**

F 24/H5.1

3. Odber vzorky aktivovaného kalu z AN – bodová vzorka (odber vykonaný v zmysle ustanovení Zák. č. 394/2009 Z. z. a vykonávacej vyhlášky č. 315/2004).

Tabuľka č. 5 Výsledky rozboru aktivovaného kalu z AN

| Miesto odberu  | Sedimentácia<br>(ml.l <sup>-1</sup> ) | Rozpustený<br>kyslík O <sub>2</sub><br>(mg.l <sup>-1</sup> ) | Teplota<br>(°C)          | pH  |
|--|---------------------------------------|--|--------------------------|-----|
| Aktivácia  | 500                                   | 2,3  | 13                       | 7,1 |
| Nerozpustené látky - NL                              |                                       |  | 4 184 mg.l <sup>-1</sup> |     |
| Nerozpustené látky → strata žiháním NL <sub>sz</sub> |                                       |  | 856 mg.l <sup>-1</sup>   |     |
| Kalový index ( akt. kal )                            |                                       |  | 119,5 ml.g <sup>-1</sup> |     |

Koncentrácia oživeného kalu v procese čistenia by sa mala pohybovať v rozsahu od 5,0 do 6,0 kg.m<sup>-3</sup>, podľa privádzaného znečistenia. Kalový index by mal byť optimálne KI = 100 ml.g<sup>-1</sup>, to predstavuje objemovú sedimentáciu od 430 do 600 ml.l<sup>-1</sup>.

#### D./ NAVRHNUTÉ OPATRENIA:

1. Je potrebné pokračovať v doterajšom spôsobe prevádzkovania podľa pokynov servisného technika a prevádzkového poriadku.

#### E./ ZÁVER:

1. Ďalší technologický servis spolu s odberom vzorky vody bude vykonaný podľa harmonogramu na rok 2012.
2. Presný termín nasledujúcej návštevy bude dopredu dohodnutý telefonicky.

Vo Veľkom Slavkove, 31.05.2012  
Zodp. technológ : Ing. Eva Petrášiková

EKOSERVIS SLOVENSKO s.r.o.



Stredná 126, 059 91 Veľký Slavkov  
IČO: 31714030, IČ DPH: SK 20205174  
Tel./fax: 052/7796444, 7796445  
e-mail: ekoservis@ekoservis.sk

Ing. Frank Werner  
riadiťel'