

## Príloha č. 1: Špecifikácia predmetu Zmluvy

### Špecifikácia predmetu Zmluvy:

Dodávka, montáž a inštalácia strojných stieraných hrablic so špecifikovaným príslušenstvom vrátane implementácie do existujúceho systému ASRTP ( Aplik), demontáž stávajúcich ručne stieraných roštov, vypracovanie projektovej dokumentácie elektročasti a strojnotechnologickej časti vrátane inžinierskej činnosti a realizácia súvisiacich stavebných úprav podľa nasledovnej špecifikácie:

#### A. Technologická časť

##### 1. Hrablice:

- Rozmery (dané stavebnými možnosťami) celková šírka žlabu: 4700mm, šírka žlabu hrablic: 2700mm, celková hĺbka žlabu: 2685mm, hĺbka žlabu hrablic: 1485mm.
- Filtračný rošt hrablic tvorený profilmi z nehrdzavejúcej ocele 1.4307.
- Požadovaná kapacita hrablic je 2800 l/s pri šírke štrbiny 30 mm a prevádzkovej hladine pred hrablicami H = 1485 mm a garantované množstvo vyťažených zhrabkov musí byť minimálne 6 m<sup>3</sup>/hod.
- Reťaz valčeková s pevnými čapmi a kladkami vyhotovená podľa normy DIN 8167 M112 a jej garantované zaťaženie minimálne 112 kN.
- Spodné reťazové kolesá uložené na bez údržbových keramických ložiskách, ktorých výmenu je možné zrealizovať bez demontáže hrablic zo stanoviska.
- Koeficient geometrického tvaru profilov filtračného roštu max. 1.
- Chod hrablic riadený v závislosti od hladiny pred hrablicami, času a snímača polohy vynášacích hrebeňov.
- Hrablice vybavené elektromechanickým systémom ochrany proti preťaženiu.

##### 2. Pásový dopravník:

- dopravná dĺžka: 7500 mm
- sklon: 0°
- pohon: 400V, 50 Hz
- rýchlosť pásu: 0,6 m/s
- reverz: nie
- spodný kryt : áno
- materiál: nehrdzavejúca oceľ, okrem ložiskových domcov a pohonu

##### 3. Nízkoplošinový koľajnicový podvozok otočný s elektropohonom

- rozchod koľajnic: 1250 mm
- nosnosť: 10 t
- pohon: 0,25kW; 400V, 50 Hz
- materiál: oceľ tr.11 + PUR náter
- vyhotovenie: otočné
- príslušenstvo: samonavíjací kábel, svetelná a zvuková signalizácia pohybu, napájacia svorkovnica s konzolou, ovládací panel, koľajnice s koncovými dorazmi

##### 4. Obslužné lávky pre hrablice a pásový dopravník

- materiál nosné profily: pozinkovaná oceľ alebo nehrdzavejúca oceľ,
- materiál zábradlie: pozinkovaná oceľ alebo nehrdzavejúca oceľ,
- materiál pochôdzna plocha: kompozitové alebo pozinkovaná oceľ alebo nehrdzavejúca oceľ.

##### 5. Rozvádzač s riadiacou automatikou

- Ovládanie: automatické na základe hladiny a času, ale aj ručné pomocou prepínačov na prednom paneli rozvádzača.
- Signalizácia: motohodiny, chod, porucha, výška hladiny, preťaženie.
- Komunikácia: modbus TCP client/sever – 10BASE-t/100BASE-TX 1 port alebo Ethernet s nasledujúcim prenosom informácií na vyšší riadiaci systém: chod alebo porucha motorov hrablic a dopravníka, výška hladiny pred hrablicami, preťaženie hrablic.
- Ovládací panel umožňujúci obsluhu meniť riadiace parametre.

## **B. Stavebná časť**

- a) Jednostupňová realizačná projektová dokumentácia pre elektro časť, strojnotechnologickú časť vrátane zamerania východiskového stavu miesta realizácie vzťahujúceho sa na stavebné úpravy a práce,
- b) Demontáž stávajúcich ručne stieraných roštov,
- c) Stavebné úpravy potrebné na osadenie hrablic a príslušenstva (osadenie koľajníc, prívod el. energie atď.),
- d) Strojná a elektro inštalácia hrablic, pásového dopravníka, podvozku, rozvádzača s riadiacou automatikou a obslužnej lávky
- e) Oživenie, funkčné skúšky, revízie, zaškolenie obsluhy, odovzdanie sprievodnej dokumentácie ku technologickým zariadeniam, odovzdanie projektovej dokumentácie skutkového stavu.
- f) implementácia nového zariadenia do systému riadenia ASRTP od firmy Aplik



## 1. Východiskové podklady a informácie

Ponuka je vypracovaná na základe požiadavky zaslanej elektronickou poštou dňa 07.06.2023.

## 2. Popis predmetu ponuky

Na základe východiskových podkladov a informácií Vám pre **výustný objekt na obtoku ČOV Skalica** ponúkame dodávku a inštaláciu hrebeňových prúťových hrablic **HUBER RakeMax®** s príslušenstvom v nasledujúcom rozsahu:

### A/ Dodávateľská časť – DDP Skalica podľa INCOTERMS 2000

#### A1/ Hrablice RakeMax® 5120 x 2475/ 30 80° s parametrami:

- pracovná šírka hrablic 2475 mm
- výška filtračnej mreže 1 500 mm
- koeficient geometrického tvaru  $\beta = 0,84$   
profilov filtračného roštu
- celková výška hrablic 5 850 mm
- šírka filtračnej štrbiny 30 mm
- kapacita **2800 l/s pri hladine  $H_0 = 1450$  mm a zanesení filtračnej plochy  $b = 40\%$**
- počet vynášacích hrebeňov 4 ks
- pohon 2,2kW; 400V, 50Hz
- materialové vyhotovenie nehrdzavejúca oceľ 1 4307, okrem ložiskových domcov a pohonu
- reťaz valčeková reťaz s pevnými čapmi a kladkami podľa DIN 8167 M112
- materiál kladiek reťaze PA 6G
- kapacita vyťažených zhrabkov 6,26m<sup>3</sup>/hod

#### Technická špecifikácia hrablic:

- Filtračný rošt hrablic je tvorený profilmi z nehrdzavejúcej ocele 1.4307 tvaru slzy s nízkym koeficientom geometrického tvaru  $\beta = 0,84$ , čím je zabezpečená vysoká prietoknosť hrablic s kapacitou 2800 l/s pri šírke filtračnej štrbiny 30 mm, prevádzkovej hladine pred hrablicami  $H = 1450$  mm a zanesení filtračnej plochy hrablic  $b = 40\%$ .
- Garantované zaťaženie reťaze je 112 kN.
- Valčeková reťaz s pevnými čapmi a kladkami vyhotovená podľa normy DIN 8167 M112 zabezpečuje odvaľovanie kontaktných plôch, nedochádza k treniu.
- Spodné reťazové kolesá sú uložené na bezúdržbových keramických ložiskách, ktorých výmenu je možné zrealizovať bez demontáže hrablic zo stanoviska.
- Garantované množstvo vyťažených zhrabkov je 6,26 m<sup>3</sup>/hod.
- Chod hrablic je riadený v závislosti od hladiny pred hrablicami, času a snímača polohy vynášacích hrebeňov.
- Hrablice sú vybavené elektromechanickým systémom ochrany proti preťaženiu

- A2/ Pásový dopravník PD 500 vrátane 2 ks podperných nôh:**
- šírka 500 mm
  - dopravná dĺžka 6000 mm
  - pohon 1,1kW, 400V, 50 Hz
  - rýchlosť pásu 0,6 m/s
  - reverz nie
  - spodný kryt áno
  - materiál nehrdzavejúca oceľ, okrem ložiskových domcov a pohonu
- A3/ Nízkoplošinový koľajnicový podvozok s elektropohonom**
- nosnosť 10 t
  - pohon 0,25kW; 400V, 50 Hz
  - materiál oceľ tr.11 + PUR náter
  - príslušenstvo samonavijací kábel  
svetelná a zvuková signalizácia pohybu  
napájacia svorkovnica s konzolou  
ovládaci panel  
koncové dorazy na koľajnice  
koľajnice  
kotviace svorky, spojovací materiál
- A4/ Obslužné lávky pre hrablice a pásový dopravník - materiál**
- nosná časť pozinkovaná oceľ
  - pochôdzia plocha pozinkovaná oceľ
  - zábradlie, okopové plechy, schody pozinkovaná oceľ
- A5/ Rozvádzač s riadiacou automatikou pre 1 ks hrablice a 1 ks pásový dopravník**
- Ovládanie automatické na základe hladiny a času,  
ručné pomocou prepínačov na prednom paneli rozvádzača.
  - Signalizácia motohodiny, chod, porucha, výška hladiny.
  - Komunikácia modbus TCP client/sever – 10BASE-t/100BASE-TX 1 port alebo Ethernet s nasledujúcim prenosom informácií na vyšší riadiaci systém:
    - chod alebo porucha motorov hrablic a dopravníka,
    - výška hladiny pred hrablicami.
  - Ovládaci panel umožňuje obsluhu meniť riadiace parametre.
- B/ Stavebná časť**
- B1/ Jednostupňová realizačná projektová dokumentácia pre elektro časť, strojnotechnologickú časť vrátane zamerania východiskového stavu miesta realizácie vzťahujúceho sa na stavebné úpravy a práce.
- B2/ Demontáž pôvodných hrablic.
- B3/ Stavebné úpravy potrebné na osadenie hrablic a príslušenstva (osadenie koľajnic, privod el. energie atď.).
- B4/ Strojná a elektro inštalácia hrablic, pásového dopravníka, podvozku, rozvádzača s riadiacou automatikou a obslužnej lávky.

B5/ Oživenie, funkčné skúšky, revízie, zaškolenie obsluhy, odovzdanie sprievodnej dokumentácie ku technologickým zariadeniam, odovzdanie projektovej dokumentácie skutkového stavu, implementácia nového zariadenia do systému riadenia AS RTP od firmy Aplik.

### 3. Cenová špecifikácia

<b>A/</b>	<b>Technologická časť – DDP Skalica podľa INCOTERMS 2000</b>	
A1/	Hrebeňové hrablice <b>RakeMax® 5120 x 2475/ 30 80°</b>	95 700 ,,-EUR
A2/	Pásový dopravník <b>PD-500-7500</b>	14 275 ,,-EUR
A3/	Nizkoplošinový koľajnicový podvozok	19 400 ,,-EUR
A4/	Obslužné lávky pre hrablice a dopravník	28 130 ,,-EUR
A5/	Rozvádzač s riadiacou automatikou	5 615 ,,-EUR
<b>B/</b>	<b>Stavebná časť</b>	
B1/	Spracovanie projektovej dokumentácie	6 450 ,,-EUR
B2/	Demontáž pôvodných mechanických hrablic	5 030 ,,-EUR
B3/	Stavebné úpravy potrebné na osadenie hrablic a príslušenstva	1 870 ,,-EUR
B4/	Inštalácia hrablic s príslušenstvom	13 460 ,,-EUR
B5/	Spustenie do prevádzky a odovzdanie diela	3 370 ,,-EUR
<b>SPOLU</b>		<b>193 300 ,,-EUR</b>

Uvedené ceny sú bez DPH.

### 4. Platobné podmienky

V zmysle návrhu zmluvy o dielo, ktorá je súčasťou súťažných podmienok.

### 5. Termín realizácie

V zmysle návrhu zmluvy o dielo, ktorá je súčasťou súťažných podmienok.

### 6. Záruky

V zmysle návrhu zmluvy o dielo, ktorá je súčasťou súťažných podmienok.

### 7. Záručný a pozáručný servis

Na území SR je zabezpečený.

V prípade záujmu Vám ochotne poskytneme podrobnejšie informácie.

S pozdravom

Ing. Marián Hatala  
konateľ

**Príloha č. 3 – Zoznam priamych subdodávateľov/ Vyhlásenie, že Zhotoviteľ nebude pri realizácii predmetu zákazky/Zmluvy využívať kapacity tretej osoby vo forme subdodávok**

Priamym subdodávateľom na účely tejto Zmluvy je právnická osoba alebo fyzická osoba (živnostník), s ktorou uchádzač plánuje uzavrieť/uzavrel písomnú zmluvu o plnení určitej časti hlavnej zákazky.

Zhotoviteľ **čestne vyhlasuje**, že pri realizácii predmetu zákazky/Zmluvy\*:

nebude využívať kapacity tretej osoby vo forme subdodávok

sa budú podieľať nasledovní subdodávatelia:

P.č.	Meno a priezvisko / Obchodné meno alebo názov	Adresa pobytu alebo sídlo	Identifikačné číslo alebo dátum narodenia (ak nebolo pridelené identifikačné číslo)	Predmet subdodávky	Podiel plnenia (v %)	
1.	APLIK, s.r.o.	Na Šajbách 1, 831 06 Bratislava		Elektroinštalácia	5%	
2.	BIDOR, s.r.o.	Pod záhradami 14 841 01 Bratislava		Stavebné úpravy, strojná inštalácia	7%	

\* Uchádzač označí jednu z možností.

V Blatnici dňa 20.5.2023

AB Project, s.r.o. Blatnica 490, 038 15 Blatnica  
Ing. Marián Hatala, konateľ