

## ZMLUVA O DIELO č. B/66/12

uzavretá podľa § 536 a nasl. zákona č.513/1991 Zb. Obchodný zákonník v platnom znení  
na akciu: „Malinec, úpravňa vody – dodávka a montáž ÚV žiariča“ (ďalej len „Zmluva“)

### Článok I. – Zmluvné strany

- 1. Objednávateľ:** Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s.  
Partizánska cesta 5, 974 00 Banská Bystrica  
zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Banská Bystrica, Oddiel: Sa, Vložka  
č.: 705/S  
V mene ktorej konajú: Ing. Vladimír Svrbický, predseda predstavenstva  
a Ing. Marek Žabka, člen predstavenstva a.s.  
Osoby oprávnené konať vo veciach Zmluvy:
- vo veciach zmluvných: JUDr. Emília Gerhátová a ňou určené osoby
  - vo veciach technických s právom dielo prevziať: Ing. Marek Žabka a ním určené osoby
- IČO: 36 056 006 DIČ: 2020095726 IČ DPH: SK 2020095726  
Bankové spojenie: ČSOB a.s. pobočka Banská Bystrica  
Číslo účtu: 25781093/7500  
(ďalej len „Objednávateľ“)
- 2. Zhotoviteľ:** Systém inžinierskych služieb, spol. s r.o.  
Björnsonova 6, 811 05 Bratislava  
zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava, Oddiel: Sro, Vložka  
č.: 769/B  
V mene ktorej koná: Ing. Vladimír Uváček, konateľ spoločnosti  
Osoby oprávnené konať vo veciach Zmluvy:
- vo veciach technických s právom dielo odovzdať: Ing. Juraj Hric
- IČO: 17 317 169 DIČ: 2020295761 IČ DPH: SK 2020295761  
Bankové spojenie: ČSOB a.s.  
Číslo účtu: 302119453/7500  
(ďalej len „Zhotoviteľ“)  
(ďalej Objednávateľ a Zhotoviteľ len „zmluvné strany“)

### Východiskové údaje:

Názov prác: **Malinec, úpravňa vody – dodávka a montáž ÚV žiariča**  
Miesto výkonu prác: úpravňa vody Malinec  
Investor (stavebník): Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Partizánska cesta 5,  
974 00 Banská Bystrica  
Stavebný dozor: Peter Oboňa  
Osoba zodpovedná za vedenie diela zo strany Zhotoviteľa: Ing. Vladimír Uváček, Ing. Juraj Hric

### Článok II. – Predmet Zmluvy

1. Zhotoviteľ, ako odborne spôsobilá osoba sa zaväzuje za podmienok dohodnutých v tejto Zmluve pre Objednávateľa vykonať a odovzdať dielo: „Malinec, úpravňa vody – dodávka a montáž ÚV žiariča“.
2. Rozsah plnenia Zhotoviteľa:
  - a) kompletne zhotovenie diela, v rozsahu a kvalite zodpovedajúcej realizačnej projektovej dokumentácii Objednávateľa, Ponuke Zhotoviteľa a podmienkam dohodnutým v tejto Zmluve:  
**Rozsah prác a dodávok:**
    - technická podpora pri príprave a realizácii diela, najmä výber miesta inštalácie zariadenia Barrier M 2000 a nutných úprav;
    - dodávka a montáž zariadenia Barrier M 2000 priamo v mieste výkonu prác na vybrané miesto (prívodné potrubie) vrátane potrebných úprav potrubí a montážneho materiálu;
    - dodávka a montáž napájacieho kábla vrátane dopyjenia v rozvádzači a vydania správy z OP a OS;
    - zapojenie zariadenia Barrier M 2000 priamo na mieste výkonu prác;
    - nastavenie parametrov celého zariadenia Barrier M 2000;

- komplexné odskúšanie diela, tak aby bola preukázaná jeho prevádzkyschopnosť a účinnosť zariadení;
  - uvedenie diela do prevádzky a preukázanie dosiahnutia Objednávateľom požadovaných a Zhotoviteľom v Ponuke garantovaných požiadaviek zariadenia tvoriace súčasť predmetu plnenia Zhotoviteľa podľa tejto Zmluvy prevádzkou úpravne vody v trvaní minimálne 15 dní nepretržite,
  - zaškolenie obsluhujúcich zamestnancov prevádzkovateľa úpravne vody Málinec,
- b) súčasťou činnosti Zhotoviteľa podľa tejto Zmluvy je kompletná dodávka a montáž všetkých potrebných materiálov a zariadení vrátane potrebných úprav existujúcich potrubí, úspešné odskúšanie diela, zaškolenie obsluhy, likvidácia vzniknutých odpadov, priebežné odstraňovanie nečistoty počas realizácie diela, spätná úprava a ostatné práce spojené s uvedením pracovných plôch do pôvodného stavu;
- c) vypracovanie a aktualizácia harmonogramu postupu prác;
- d) vypracovanie fotodokumentácie (na CD) priebehu prác a to pred ich začatím, počas priebehu a po ich ukončení,
3. Objednávateľ sa zaväzuje poskytnúť Zhotoviteľovi dohodnuté spolupôsobenie, dielo po jeho riadnom vykonaní od Zhotoviteľa prevziať a zaplatiť zaň cenu dohodnutú v Zmluve.
4. Rozsah spolupôsobenia Objednávateľa:
- a) Objednávateľ odovzdal Zhotoviteľovi realizačný projekt vyhotovený spoločnosťou StVS - servicing, s.r.o. Partizánska cesta 5, 974 00 Banská Bystrica,
- b) Objednávateľ odovzdá Zhotoviteľovi pracovisko bez zbytočného odkladu po účinnosti Zmluvy.
- c) Režim vstupu na miesto výkonu prác bude dohodnutý so zástupcom Objednávateľa a prevádzkovateľom úpravne vody Málinec pred začatím prác
5. Poplatky, prípadné pokuty ako i uplatnené nároky na náhradu škody v plnej výške, spôsobené nedodržaním určených alebo dohodnutých podmienok, resp. spôsobené nedodržaním termínov, pre okolnosti na strane Zhotoviteľa, je Zhotoviteľ povinný nahradiť zo svojho. Ak k náhrade takýchto nárokov bude zaviazaný Objednávateľ je oprávnený takéto náklady si odčítať z akejkoľvek fakturovanej čiastky na ktorú má alebo bude mať Zhotoviteľ nárok. O využití tohto práva bude Objednávateľ Zhotoviteľa písomne informovať.
6. Po dobu omeškania Objednávateľa s poskytnutím spolupôsobenia dohodnutého v Zmluve nie je Zhotoviteľ v omeškaní so splnením záväzkov podľa Zmluvy.

### Článok III. – Dodacia lehota, miesto plnenia a splnenia

1. Termíny plnenia:
- začatie realizácie diela: **deň odovzdania pracoviska**
  - ukončenie realizácie diela: **do 3 mesiacov od začatia realizácie diela**
2. Skutočný termín pripravenosti zariadenia k začatiu montáže a k odovzdaniu a prevzatíu diela oznámi Zhotoviteľ Objednávateľovi minimálne 2 pracovné dni vopred.
3. Ak pripraví Zhotoviteľ dielo na odovzdanie pred dohodnutým termínom, zaväzuje sa Objednávateľ riadne vykonané dielo od Objednávateľa prevziať i v skoršie ponúknutom termíne.
4. Miesto plnenia: úpravňa vody Malinec.
5. Miesto splnenia: úpravňa vody Malinec.

### Článok IV. – Cena a platobné podmienky

1. Cena za dielo podľa tejto Zmluvy je určená dohodou zmluvných strán podľa zákona o cenách č. 18/1996 Z.z., v znení neskorších predpisov, s jej platnosťou do skutočného termínu ukončenia diela a jeho odovzdania Objednávateľovi vo výške:

<b>Cena bez DPH</b>	<b>39 500,00 Eur</b>
<b>DPH 20%</b>	<b>7 900,00 Eur</b>
<b>Cena vrátane DPH</b>	<b>47 400,00 Eur</b>

2. V dohodnutej cene sú zahrnuté všetky náklady Zhotoviteľa spojené so splnením záväzkov podľa tejto Zmluvy, vrátane nákladov za dodávku zariadení, technológie, dodávku potrebného inštaláčného materiálu, montážne práce vrátane nákladov na úpravu existujúcich potrubí, inštaláčné práce, dopravné náklady, náklady za vypratanie pracoviska a likvidáciu odpadov, náklady na vyhotovenie fotodokumentácie (na CD) o priebehu prác a to pred ich začatím, počas priebehu a po ich ukončení.

3. Objednávateľ umožnil Zhotoviteľovi pred podaním jeho ponuky aj vykonanie prehliadky miesta vykonania diela a pred podpisom tejto Zmluvy z jeho strany aj oboznámenie sa s realizačným projektom. Na tomto základe sa predpokladá, že Zhotoviteľ mal možnosť prehliadnúť a preveriť si pracovisko a jeho okolie, možnosti prístupu na pracovisko a overiť si všetky s tým súvisiace informácie čo do jeho tvaru a charakteristiky, rozsahu a druhu dodávok, prác a materiálov potrebných pre riadne vyhotovenie a ukončenie diela a odstránenie akýchkoľvek jeho väd. Vo všeobecnosti sa preto predpokladá, že v zmysle tu uvedeného mal Zhotoviteľ k dispozícii všetky potrebné informácie čo sa týka rizík, nepredvídaných skutočností a všetkých ďalších okolností, ktoré mohli ovplyvniť jeho cenu diela. Má sa za to, že cena dohodnutá v Zmluve pokrýva všetky náklady Zhotoviteľa spojené so splnením všetkých jeho záväzkov podľa Zmluvy. Žiadny nárok na zmenu dohodnutej ceny jej zvýšením, ktorý vznikne ako dôsledok chýb alebo zanedbania povinnosti Zhotoviteľa pri príprave jeho ponuky nebude Objednávateľom akceptovaný. Položky, ktoré Zhotoviteľ neuviedol v cenovej ponuke, alebo uviedol v menšom ako potrebnom rozsahu nebudú Zhotoviteľovi osobitne uhradené. Má sa za to, že náklady na tieto položky a náklady spojené so splnením ostatných záväzkov Zhotoviteľa podľa tejto Zmluvy sú zahrnuté v iných položkách.
4. Ak na základe dohody zmluvných strán dôjde k zmene v špecifikácii alebo rozsahu predmetu plnenia podľa tejto Zmluvy, budú príslušne ustanovenia Zmluvy upravené a to na základe dohody zmluvných strán dodatkom k Zmluve.
5. Ak počas realizácie diela vznikne potreba vykonania navyše prác, zaväzuje sa Zhotoviteľ takéto práce a dodávky vykonať ako súčasť plnenia podľa Zmluvy. Podmienky realizácie takýchto prác budú dohodnuté v dodatku k Zmluve. Za navyše práce s právom Zhotoviteľa na ich zaplatenie sa však nebudú považovať také práce a dodávky, ktoré Zhotoviteľ, ako odborne spôsobilá osoba pri spracovaní svojej ponuky mal zahrnúť do ceny za dielo. Takéto práce a dodávky je Zhotoviteľ povinný vykonať ako súčasť plnenia podľa Zmluvy na vlastné náklady.
6. Zhotoviteľovi vznikne právo len na úhradu prác a dodávok skutočne vykonaných a písomne potvrđených zástupcom Objednávateľa. Ak Zhotoviteľ vykoná práce chybné nebudú mu uhradené.
7. Práce, materiály a výrobky, ktoré nezodpovedajú Zmluve a požadovaným skúškam, musí Zhotoviteľ na vlastné náklady odstrániť a nahradiť bezchybnými.
8. Podkladom pre zaplatenie ceny za dielo bude faktúra vystavená Zhotoviteľom po prevzatí diela Objednávateľom na základe stavebným dozorcom overených súpisov vykonaných prác a dodávok, v ktorých bude uvedené množstvo merných jednotiek a ich ocenenie v súlade s touto Zmluvou.
9. Zhotoviteľovi vznikne právo na zaplatenie ceny za dielo len ak dielo vykoná riadne a včas a odovzdá ho Objednávateľovi v mieste plnenia Zápisom o odovzdaní a prevzatí diela.
10. Preddavky Objednávateľ neposkytuje a Zhotoviteľ ich ani nebude požadovať.
11. Faktúra ako platobný doklad musí obsahovať všetky náležitosti daňového dokladu podľa zákona č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty v platnom znení.
12. Lehota splatnosti faktúry je 14 dní od jej doručenia. V pochybnostiach sa má za to, že faktúra bola doručená tretí deň od jej odoslania.
13. Ak faktúra bude obsahovať nesprávne alebo neúplné údaje, alebo bude vystavená v rozpore s podmienkami dohodnutými v Zmluve, je Objednávateľ oprávnený faktúru Zhotoviteľovi vrátiť s uvedením vytýkaných nedostatkov faktúry. Zhotoviteľ je povinný faktúru podľa charakteru nedostatku opraviť alebo vystaviť novú. Nová lehota splatnosti faktúry začína plynúť až dňom doručenia opravenej faktúry alebo novej faktúry.
14. Ak pri odovzdaní a prevzatí diela budú zistené vady alebo nedorobky, je Objednávateľ oprávnený zadržat' 10 % z ceny diela až do termínu odstránenia všetkých väd a nedorobkov uvedených v zápise/protokole o odovzdaní a prevzatí diela. Takto zadržanú čiastku je Objednávateľ povinný uvoľniť do 7 dní od preukázateľného odstránenia všetkých väd a nedorobkov uvedených v zápise o odovzdaní a prevzatí diela.
15. Za deň úhrady sa považuje deň odpísania prostriedkov z účtu Objednávateľa.
16. Prijatím faktúry sa vylučujú ďalšie dodatočne uplatňované nároky Zhotoviteľa.
17. Zhotoviteľ nie je oprávnený postúpiť, zriadiť záložné právo a factoring k svojim pohľadávkam voči Objednávateľovi alebo k iným pohľadávkam vzniknutým podľa Zmluvy alebo s ňou súvisiacimi bez predchádzajúceho písomného súhlasu Objednávateľa.

#### Článok V. – Podmienky vykonania diela

1. Zhotoviteľ je povinný vykonať dielo na vlastné náklady a nebezpečenstvo (§ 537 Obchodného zákonníka) v čase dohodnutom v Zmluve.

2. Zhotoviteľ je povinný práce, pri ktorých bude nutné dočasne prerušiť prevádzku úpravne vody Malinec vykonávať v čase a podľa podmienok vopred dohodnutom so zástupcom Objednávateľa a zástupcom prevádzkovateľa úpravne vody Málinec.
3. Pri vykonávaní diela postupuje Zhotoviteľ samostatne, pri rešpektovaní príslušných právnych predpisov a STN týkajúcich sa predmetu plnenia podľa Zmluvy, ako i predpisov upravujúcich nakladanie s látkami škodiacimi podzemným a povrchovým vodám tak, aby nedošlo k ich ohrozeniu a povinnosti nakladať a likvidovať odpady vzniknuté pri výkone prác podľa platných predpisov o nakladaní s odpadmi..
4. Za bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci osôb a za koordináciu plnenia úloh na pracovisku z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, Nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko a Vyhl. SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach zodpovedá Zhotoviteľ.
5. Zhotoviteľ je povinný na svoje náklady počas realizácie diela, jeho dokončovania a odstraňovania prípadných väd diela zaistiť bezpečnosť všetkých osôb oprávnených byť na pracovisku, udržiavať pracovisko v takom stave, aby sa predišlo ohrozeniu spomínaných osôb.
6. Zhotoviteľ zodpovedá za zabezpečenie protipožiarnej ochrany v zmysle zákona NR SR č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarom v platnom znení a vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z..
7. Zhotoviteľ zodpovedá za to, že pri realizácii diela nepoužije materiál, o ktorom je v čase jeho použitia známe, že je škodlivý. Použité výrobky pri realizácii diela musia spĺňať podmienky a požiadavky, uvedené v zákone NR SR č. 90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch v platnom znení a v zákone NR SR č. 264/1999 Zb. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
8. Ak nastane akákoľvek strata alebo poškodenie diela, alebo akejkoľvek jej časti, materiálov alebo zariadenia počas obdobia, v ktorom je Zhotoviteľ povinný sa o ne starať, a to z akýchkoľvek dôvodov je Zhotoviteľ povinný na vlastné náklady nahradiť takúto stratu a napraviť škodu tak, aby dielo vyhovovalo v každom ohľade ustanoveniam Zmluvy.
9. Ak Zhotoviteľ pri realizácii diela použije k zhotoveniu diela látky v množstve, ktoré by mohli ohroziť životné prostredie, musí s nimi zaobchádzať tak, aby k ohrozeniu životného prostredia nedošlo. Aj napriek tomu musí mať Zhotoviteľ pre takéto prípady pripravený havarijný plán, ktorý je povinný na požiadanie Objednávateľa kedykoľvek predložiť k nahliadnutiu.
10. Zhotoviteľ je povinný na požiadanie zástupcu Objednávateľa mu predložiť v písomnej forme všeobecný popis postupov a metód, ktoré bude používať pri realizácii diela a kópiu všetkých výkresov, technicko-kvalitatívnych podmienok, certifikátov a ďalších dokumentov, ktoré sú nevyhnutné k posúdeniu vhodnosti a primeranosti postupu Zhotoviteľa. Predloženie všeobecných postupov a ostatných dokumentov uvedených v tomto bode Objednávateľovi nezbavuje Zhotoviteľa žiadnych povinností a zodpovednosti podľa Zmluvy.
11. Zhotoviteľ je povinný v súvislosti s vyhotovením a dokončením diela podľa Zmluvy a s odstránením prípadných väd na stavbe zamestnávať:
  - a) len takých technikov, ktorí majú kvalifikáciu a prax vo svojom odbore a takých majstrov a predákov, ktorí sú kompetentní vykonávať odborný dozor pri vykonávaní prác;
  - b) kvalifikovaných, vyučených a nevyučенých robotníkov, ktorí sú potrební pre riadne a včasné splnenie záväzkov Zhotoviteľa podľa Zmluvy.
12. Zhotoviteľ nesmie dielo ako celok odovzdať na zhotovenie inej osobe. Zhotoviteľ zodpovedá za celú činnosť pri vykonávaní diela a za porušenie zodpovednosti alebo zanedbanie povinnosti svojich poddodávateľov pri realizácii časti diela.

## Článok VI. – Ostatné podmienky vykonávania diela

### A. PRACOVISKO:

1. Pred začatím prác, ktoré by mohli ohroziť jednotlivé siete, ako vodovod, kanalizácia, plyn, telekomunikačné zariadenia, elektrické zariadenia, plynové potrubia a pod. je Zhotoviteľ povinný sa oboznámiť s umiestnením všetkých existujúcich sietí na pracovisku.
2. Pred začatím realizácie predmetu Zmluvy a v súvislosti s odovzdaním pracoviska resp. i počas realizácie diela Zhotoviteľ vyhotoví záznam a fotodokumentáciu o pôvodnom stave miesta výkonu prác, ktorý vždy odovzdá aj Objednávateľovi – stavebnému dozorovi. Ak tak Zhotoviteľ neurobí, a následne vzniknú pochybnosti o ich stave pred začatím prác na pracovisku platí za rozhodujúce stanovisko Objednávateľa.

3. Zhotoviteľ je povinný na prevzatom pracovisku a prístupových komunikáciách udržiavať čistotu a priebežne odstraňovať nečistoty vzniknuté výkonom jeho prác.
4. Všetky práce potrebné pre vyhotovenie a dokončenie diela a odstránenie prípadných väd diela musí Zhotoviteľ vykonávať tak, aby nezasahovali v neprimerane alebo nevhodne do:
  - a) prevádzky úpravne vody Malinec;
  - b) vymoženosti/pohodlia zamestnancov prevádzkovateľa Objednávateľa v mieste výkonu prác;
  - c) prístupov, možností užívania a údržby prístupových komunikácií v mieste výkonu práce a v jeho okolí.
5. Škody spôsobené realizáciou predmetného diela nad rozsah pracoviska a vzniknuté na ostatnom majetku Objednávateľa alebo na majetku tretích osôb je Zhotoviteľ povinný odstrániť na vlastné náklady uvedením do pôvodného stavu.
6. Najneskôr k termínu odovzdávania a prevzatia diela je Zhotoviteľ povinný pracovisko vypratať a upraviť ho do pôvodného stavu.

## B. KONTROLA DIELA

1. Objednávateľ je oprávnený kontrolovať vykonávanie diela Zhotoviteľom. Ak zistí, že Zhotoviteľ vykonáva dielo v rozpore s dohodnutými podmienkami alebo určenými technologickými postupmi, je oprávnený požadovať ich odstránenie. Ak Zhotoviteľ tak neurobí ani v primeranej lehote, ktorú mu Objednávateľ na odstránenie nedostatkov poskytne alebo takýto postup je nepochybne podstatným porušením podmienok dohodnutých v Zmluve alebo podľa Zmluvy, je Objednávateľ oprávnený od Zmluvy odstúpiť. Právo Objednávateľa na náhradu škody v plnej výške a zmluvnú pokutu tým nie je dotknuté. Nevykonanie kontroly vykonávania diela zo strany Objednávateľa nezavahuje Zhotoviteľa zodpovednosti za vady diela.
2. Žiadna časť diela nesmie byť zakrytá alebo uvedená mimo dohľad bez súhlasu stavebného dozora. Zhotoviteľ musí umožniť stavebnému dozorovi skontrolovať a preveriť akúkoľvek časť diela, ktorá má byť zakrytá alebo sa stane neprístupná.
3. Zhotoviteľ je povinný aj zápisom v denníku vyzvať Objednávateľa na kontrolu prác, ktoré budú ďalším postupom zakryté, alebo sa stanú neprístupnými a to minimálne dva pracovné dni vopred. Súčasne je povinný dohodnúť so stavebným dozorom Objednávateľa podmienky kontroly zakrytia takýchto prác. Ak Zhotoviteľ nedodrží takto dohodnutý postup, je povinný umožniť Objednávateľovi vykonanie dodatočnej kontroly prác a niešť náklady s tým spojené. Ak sa Objednávateľ bez predchádzajúcej dohody so Zhotoviteľom nedostaví ku kontrole, je Zhotoviteľ oprávnený pokračovať vo vykonávaní diela. Ak bude Objednávateľ trvať na dodatočnom odkrytí prác, znáša náklady s tým spojené. To však neplatí, ak sa pri dodatočnom odkrytí zistí porušenie kvalitatívnych podmienok výkonu práce Zhotoviteľa, ako ani v prípadoch, keď Zhotoviteľ nedodrží podmienky podľa prvej a druhej vety tohto bodu. Nevykonanie kontroly prác Objednávateľom vplyv na zodpovednosť Zhotoviteľa za vady diela nemá.

## C. MONTÁŽNY DENNÍK

1. Zhotoviteľ je povinný viesť pri realizácii diela montážny denník od dňa odovzdania pracoviska do prevzatia diela Objednávateľom.
2. Denník sa musí nachádzať na mieste výkonu prác a musí byť na pracovisku trvale prístupný. Zápisy do neho robí Zhotoviteľ v deň, kedy boli práce vykonané alebo nastali okolnosti, ktoré je potrebné riešiť.
3. V denníku budú zapísané najmä tieto údaje:
  - 3.1. **Denný zápis:**
    - dátum (mesiac, rok, názov dňa);
    - údaje o pracovnej dobe, jej začiatok a koniec, smennosť;
    - pracovníci a ich počty;
    - mechanizmy a ich počty;
    - časový postup prác;
    - rozpis prác v rozsahu:
      - zapísaním všetky práce, ktoré sa na pracovisku v ten deň vykonali;
      - zapísaním údajov o všetkých materiáloch, ktoré boli v ten deň na stavbe zabudované (druh, kusy, dĺžka).
  - 3.2. **Ostatné údaje, napr.:**
    - vyjadrenie stavebného dozora Objednávateľa k zápisom Zhotoviteľa v denníku a naopak;

- požiadavky Zhotoviteľa na Objednávateľa a naopak;
  - prerušenie stavebných prác s odôvodnením;
  - záznam o okolnostiach, ktoré majú vplyv na postup prác;
  - zápisy o vykonaných skúškach;
  - odsúhlasené zmeny a odchýlky vykonávaných prác od projektovej dokumentácie;
  - zápisy o dohodách Zhotoviteľa s Objednávateľom a prevádzkovateľom Objednávateľa;
  - požiadavky stavebného dozora Objednávateľa na odstránenie nedostatkov v priebehu vykonávania diela;
  - škody na diele;
  - zoznam príloh a dokladov denníka.
4. Okrem zástupcov Zhotoviteľa, Objednávateľa a prevádzkovateľa Objednávateľa môžu do denníka vykonávať záznamy poverení zástupcovia príslušných orgánov štátnej správy.
  5. Objednávateľ je oprávnený sledovať obsah denníka a k zápisom pripájať svoje stanoviská.
  6. Ak dielovedúci Zhotoviteľa alebo dozor Objednávateľa s obsahom záznamov nesúhlasia, sú povinní osobitným záznamom zapísať svoje stanovisko, inak sa má za to, že s obsahom záznamu súhlasia. Vzniknuté rozpory sú tieto osoby povinné bez zbytočného odkladu predložiť na riešenie osobám uvedeným v čl. I. Zmluvy.

#### D. STAVEBNÝ DOZOR A DIELOVEDÚCI

1. Objednávateľ poveruje výkonom občasného stavebného dozora diela: **Peter Oboňa**
2. Zhotoviteľ poveruje výkonom dielovedúceho: **Ing. Juraj Hric**
3. Zmeny v osobách stavebného dozora a dielovedúceho sú si zmluvné strany povinné oznámiť písomne a zapísať do stavebno-montážneho denníka.
4. Zhotoviteľ je povinný umožniť stavebnému dozoru Objednávateľa, najmä:
  - oboznámiť sa s podkladmi Zhotoviteľa, podľa ktorých dielo realizuje;
  - vykonávať kontrolu vecnej a cenovej správnosti a úplnosti oceňovacích podkladov a platobných dokladov, ich súlad s podmienkami Zmluvy;
  - vykonávať kontrolu tých častí diela, ktoré budú v ďalšom postupe zakryté alebo sa stanú neprístupnými;
  - vykonávať kontrolu dokladov Zhotoviteľa, ktoré preukazujú kvalitu vykonaných prác a dodávok (certifikáty výrobkov a materiálov, atesty, protokoly a pod.) pred ich zabudovaním;
  - vykonávať kontrolu riadneho uskladnenia materiálov, strojov, zariadení a konštrukcií;
  - vykonávať kontrolu odstraňovania väd a nedorobkov;
  - vykonávať ostatné oprávnenia za Objednávateľa uvedené v ostatných ustanoveniach Zmluvy.
5. Stavebný dozor je okrem oprávnení uvedených v iných ustanoveniach Zmluvy oprávnený vydať Zhotoviteľovi príkaz na:
  - a) odstránenie akýchkoľvek materiálov z miesta výkonu prác, ktoré nie je dodané podľa podmienok dohodnutých v Zmluve;
  - b) výmenu materiálov a ich nahradenie správnymi a vhodnými;
  - c) odstránenia a nové vykonanie prác, bez ohľadu na výsledky predchádzajúcich skúšok, alebo realizovaných platieb za hociktoré vykonané práce, ktoré vzhľadom na materiály, technologické alebo odborné postupy sú v súlade so Zmluvou.
6. Skutočnosť, že Objednávateľ skontroloval výkresy, dodávky, vzorky a vykonané práce nezbuva Zhotoviteľa povinnosti vykonávanie potrebných kontrol tak, aby bolo zaručené riadne splnenie predmetu diela podľa Zmluvy a zodpovednosti za prípadné vady diela.

#### Článok VII. – Podmienky odovzdania a prevzatia diela

1. Pripravenosť diela na odovzdanie a prevzatie Zhotoviteľ Objednávateľovi oznámi písomne.
2. Na základe doručeného oznámenia vypíše Objednávateľ termín odovzdávacieho a preberacieho konania.
3. Dielo, ktoré nebude zodpovedať podmienkam dohodnutým v tejto Zmluve, bude nekompletné, nefunkčné alebo poškodené, nie je Objednávateľ povinný prevziať. Nepodpísanie preberacieho Protokolu Objednávateľom sa v tomto prípade nepovažuje za porušenie Zmluvy zo strany Objednávateľa. Zhotoviteľ je v tomto prípade povinný bezodkladne zabezpečiť dodávku predmetu plnenia, ktorý bude zodpovedať podmienkam dohodnutým v tejto Zmluve a opakovane vyzvať Objednávateľa k prevzatiu diela.

4. Zhotoviteľ je povinný k odovzdávaciemu a preberaciemu konaniu pripraviť na odovzdanie všetky doklady osvedčujúce akosť a kompletnosť diela, najmä:
- projekt so zakreslením zmien podľa skutočného vyhotovenia podpísaný a opatrený pečiatkou Zhotoviteľa;
  - pisomná správa vyhodnotenia uvedenia diela do prevádzky, s vyjadrením prevádzkovateľa úpravne vody Málinec k vyhodnoteniu prevádzky diela;
  - montážny denník;
  - zoznam dodávok a zariadení, ktoré sú súčasťou odovzdávaného diela a pre všetky dodávky a zariadenia: osvedčenie o akosti a kompletnosti, atesty platné na území SR, návody na montáž, obsluhu a údržbu v jazyku slovenskom;
  - správy o vykonaní odborných prehliadok a odborných skúšok, ak sa na diele mali vykonať (bez závad);
  - výsledky meraní a skúšok a pod. – všetky platné ku dňu odovzdania diela, paspory, revízne knihy alebo iné dokumenty vyhradených technických zariadení – ak sa na diele mali vykonať;
  - doklady o preukázaní zhody výrobkov s technickými špecifikáciami;
  - osvedčenia o vykonaných skúškach použitých materiálov a výrobkov;
  - doklad o úspešnom komplexnom odskúšaní diela;
  - zápisnice o preverení prác a konštrukcií, ktoré boli v priebehu prác zakryté alebo sa stali neprístupnými;
  - doklad o spôsobe likvidácie odpadov;
  - vypracovanú fotodokumentáciu (na CD) priebehu stavebných prác a to pred ich začatím, počas priebehu a po ich ukončení.

Ak Zhotoviteľ nebude mať uvedené doklady pripravené na odovzdanie prevzatie, nepovažuje sa dielo za riadne pripravené k prevzatiu

5. O výsledku preberacieho konania bude spísaná zápisnica/protokol.
6. Ak pri odovzdaní a prevzatí diela budú zistené vady alebo nedorobky, ako i v prípade, ak Zhotoviteľ nebude mať pripravené na odovzdanie všetky doklady osvedčujúce akosť a kompletnosť diela v zmysle bodu 3 nepovažuje sa dielo za riadne vykonané a záväzok Zhotoviteľa za riadne a včas splnený. Objednávateľ je oprávnený takto ponúknuté dielo neprevziať.
7. Ak Objednávateľ posúdi, že ide o ojedinelé drobné vady alebo nedorobky, ktoré samy o sebe ani v spojitosti s inými nebránia bezporuchovému a bezpečnému užívaniu diela a rozhodne sa dielo prevziať budú v zápisnici spísané vady a nedorobky s termínmi ich odstránenia. V súlade s kogentným ustanovením § 324 ods. 3 Obchodného zákonníka sa v tomto prípade považuje záväzok Zhotoviteľa splnený riadne až dňom odstránením všetkých väd a nedorobkov uvedených v zápisnici o odovzdaní a prebratí diela.
8. Dňom podpísania zápisnice prechádza na Objednávateľa vlastníctvo k zhotovenému dielu a nebezpečenstvo vzniku škôd na diele. Ustanovenie bodu 6 tohto článku Zmluvy tým nie je dotknuté.
9. Zhotoviteľ zodpovedá za súlad medzi vyfakturovanými skutočne vykonanými prácami a dodávkami, zápsmi v stavebnom denníku a skutkovým zameraním diela. V prípade, akýchkoľvek nejasností, nie je Objednávateľ povinný dielo prevziať a to až do ich odstránenia.

#### Článok VIII. – Zodpovednosť za vady diela a záruka

- Zhotoviteľ zodpovedá za to, že dielo bude zhotovené podľa podmienok Zmluvy, podľa platných predpisov a technických noriem, a že počas záručnej doby bude mať vlastnosti dohodnuté v Zmluve.
- Záručná doba je dohodnutá na 24 mesiacov, s výnimkou záručnej doby na UV lampy, na ktoré je dohodnutá záruka na 12 mesiacov.
- Záručná doba začína plynúť dňom odovzdania a prevzatia diela.
- V prípade oprávnenej vady diela dohodli zmluvné strany právo Objednávateľa požadovať a povinnosť Zhotoviteľa vadu, pokiaľ spadá do záruky, odstrániť bezplatnou opravou. Ak pôjde o vadu neodstrániteľnú, alebo o vadu, ktorá sa opakovane prejaví je Zhotoviteľ povinný poskytnúť nové bezchybné plnenie. Záručná doba sa predlžuje o dobu od uplatnenia reklamácie do doby odstránenia vady.
- Zhotoviteľ nezodpovedá za vady diela, ktoré boli spôsobené neodborným zásahom Objednávateľa alebo v dôsledku neodborného užívania prevádzkovateľom Objednávateľom.
- Záruka nezahŕňa prevádzkový servis diela v zmysle návodov na obsluhu a údržbu materiálov a zariadení odovzdaných Zhotoviteľom Objednávateľovi pri odovzdávaní a prevzatí diela. Uvedený

prevádzkový servis vykonáva na svoje náklady prevádzkovateľ diela alebo na základe objednávky prevádzkovateľa a technik Zhotoviteľa za úhradu.

7. Prípadnú reklamáciu vady je Objednávateľ povinný uplatniť u Zhotoviteľa v písomnej forme – i faxom alebo e-mailom, s následným doručením originálu poštou alebo osobne. V reklamácií Objednávateľ označí vadu, uvedie ako sa vada prejavuje a navrhne spôsob jej odstránenia. Reklamácia je považovaná za uplatnenú dňom jej doručenia Zhotoviteľovi. O odstránení vady bude vždy spísaný záznam, v ktorom sa uvedie i spôsob odstránenia vady a termín jej odstránenia.
8. Všetky úkony potrebné k odstráneniu vady, jej príčin a následkov zabezpečuje a náklady s tým spojené znáša Zhotoviteľ zo svojho. V prípade oprávnenej reklamácie, ak Objednávateľovi vzniknú náklady na odstránenie vady (najmä náklady na poskytnutie služieb stavebného dozora), je Objednávateľ oprávnený vyfakturovať náklady na odstránenie vady Zhotoviteľovi a Zhotoviteľ je povinný ich uhradiť Objednávateľovi do 14 dní od doručenia faktúry. V pochybnostiach sa má za to, že faktúra bola doručená tretí deň od jej odoslania.
9. Zhotoviteľ sa zaväzuje začať s odstraňovaním prípadných väd diela bezodkladne a vady odstrániť v čo najkratšom technicky možnom čase.
10. Ak Zhotoviteľ neodstráni vady a nedorobky uvedené v protokole o odovzdaní a prevzatí diela v dohodnutej lehote, má právo ich odstrániť Objednávateľ a náklady s tým spojené si odčítať z čiastky, zadržanej podľa Zmluvy. Túto skutočnosť Objednávateľ Zhotoviteľovi oznámi písomne.

#### Článok IX. – Zmluvné pokuty

1. V prípade omeškania Zhotoviteľa s dokončením diela v dohodnutom termíne má Objednávateľ právo na zmluvnú pokutu vo výške 0,1% z ceny diela za každý začatý deň omeškania.
2. V prípade omeškania Objednávateľa s poskytnutím spolupôsobenia dohodnutého v Zmluve v termínoch dohodnutých v Zmluve, má Zhotoviteľ právo na zmluvnú pokutu vo výške 16,60 Eur za každý začatý deň omeškania a spolupôsobenie zvlášť.
3. V prípade omeškania Objednávateľa s úhradou faktúry má Zhotoviteľ právo na úrok z omeškania vo výške určenej podľa § 369 Obchodného zákonníka.
4. Za omeškanie s odstránením väd alebo nedorobkov zistených pri odovzdaní a prevzatí diela a za omeškanie s odovzdaním chýbajúcej dokumentácie, zaplatí Zhotoviteľ Objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 16,60 Eur za každý začatý deň omeškania.
5. Za meškanie s vypratáním pracoviska v termíne dohodnutom v zápisnici z odovzdávacieho a preberacieho konania zaplatí Zhotoviteľ Objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 16,60 Eur za každý začatý deň omeškania.
6. Za vady diela podľa každej oprávnenej reklamácie zaplatí Zhotoviteľ Objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,1% z ceny diela. Túto pokutu Zhotoviteľ neplatí, ak v lehote do 7 dní (kalendárnych) od uplatnenia reklamácie vadu odstráni alebo v tejto lehote dohodne s Objednávateľom primeraný termín jej odstránenia a takto dohodnutý termín odstránenia vady aj dodrží. Za meškanie s odstránením vady v takto dohodnutom termíne zaplatí Zhotoviteľ Objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 16,60 Eur za každý začatý deň omeškania. Právo Objednávateľa na zmluvnú pokutu za vadné plnenie podľa prvej vety tohto bodu tým nie je dotknuté.
7. Zmluvné strany sa dohodli na písomnej forme vyúčtovania zmluvných pokút, úrokov z omeškania a náhrady škody. Dlžník je povinný vyúčtovanú zmluvnú pokutu, úrok z omeškania a náhradu škody zaplatiť do 7 dní od doručenia vyúčtovania.
8. Zaplatením zmluvnej pokuty a úroku z omeškania v zmysle Zmluvy nie je dotknuté právo zmluvných strán na náhradu škody v plnej výške.

#### Článok X. – Odstúpenie od Zmluvy

1. Objednávateľ je oprávnený s okamžitou platnosťou od Zmluvy odstúpiť ak:
  - a) Zhotoviteľ bude vykonávať dielo v rozpore s dohodnutými podmienkami alebo určenými technologickými postupmi a vytýkané nedostatky neodstráni ani v primeranej dobe, ktorú mu Objednávateľ na ich odstránenie poskytne;
  - b) Zhotoviteľ bude v omeškaní s vykonávaním diela a toto omeškanie bude trvať viac ako 14 dní,
  - c) Zhotoviteľ bude v omeškaní s odstránením reklamovanej vady a toto omeškanie bude trvať viac ako 14 dní od uplatnenia reklamácie alebo od dohodnutého termínu odstránenia vady,
  - d) sa na diele realizovanom podľa tejto Zmluvy opakovane prejavia tie isté vady.
2. Zhotoviteľ je oprávnený s okamžitou platnosťou od Zmluvy odstúpiť ak:



- a) mu Objednávateľ neposkytne dohodnuté spolupôsobenie ani v dodatočnej primeranej lehote, ktorú mu Zhotoviteľ poskytne a toto neposkytnutie spolupôsobenia zmaří Zhotoviteľovi možnosť vykonania diela;
  - b) Objednávateľ bude v omeškaní so zaplatením faktúry a toto omeškanie bude trvať viac ako 30 dní po lehote splatnosti faktúry.
4. Odstúpenie od Zmluvy oprávnená zmluvná strana oznámi druhému účastníkovi Zmluvy písomne. Účinky odstúpenia od Zmluvy nastávajú dňom doručenia oznámenia o odstúpení od Zmluvy druhému účastníkovi Zmluvy. Ustanovenia Zmluvy týkajúce sa väd predmetu Zmluvy, záručnej doby, zádržného, nárokov Objednávateľa na náhradu škody, zaplatenie zmluvnej pokuty, iných nárokov Objednávateľa ostávajú v platnosti aj v prípade odstúpenia od Zmluvy ktoroukoľvek zmluvnou stranou.
  5. Ak dôjde k odstúpeniu od Zmluvy zo strany Objednávateľa, Objednávateľ súčasne vyzve Zhotoviteľa na prevzatie dodaných zariadení a vrátenie zaplatenej ceny diela. Zhotoviteľ je povinný si zariadenie prevziať a vrátiť Objednávateľovi cenu diela, všetko do 7 dní od doručenia oznámenia o odstúpení od Zmluvy. Po dobu omeškania Zhotoviteľa so splnením povinnosti vrátiť Objednávateľovi o zaplatenú cenu diela nie je Objednávateľ v omeškaní s odovzdaním zariadenia Zhotoviteľovi. O prevzatí zariadení Zhotoviteľom bude spísaný Protokol.
  6. Ak dôjde k odstúpeniu od Zmluvy zo strany Zhotoviteľa, Zhotoviteľ súčasne oznámi Objednávateľovi termín kedy si zariadenia prevezme. Zhotoviteľ je súčasne povinný v tomto istom termíne vrátiť Objednávateľovi zaplatenú cenu diela. Po dobu omeškania Zhotoviteľa so splnením povinnosti vrátiť Objednávateľovi zaplatenú cenu diela nie je Objednávateľ v omeškaní s vrátením zariadení Zhotoviteľovi. O prevzatí zariadení Zhotoviteľom bude spísaný Protokol.

#### Článok XI. – Záverečné ustanovenia

1. Zmluvné strany sa dohodli, že všetky skutočnosti obchodnej, výrobnjej alebo technickej povahy súvisiace so zmluvnými stranami, ktoré majú skutočnú alebo aspoň potenciálnu materiálnu alebo nemateriálnu hodnotu, nie sú v príslušných obchodných kruhoch bežne dostupné, alebo skutočnosti, ktoré si zmluvné strany pri rokovaní o uzavretí Zmluvy a počas jej platnosti navzájom poskytli, sa považujú za dôverné a zmluvná strana, ktorej sa takéto informácie poskytli, ich nesmie prezradiť tretej osobe, a ani ich použiť v rozpore s ich účelom pre svoje potreby do doby, kým sa takéto skutočnosti nestanú všeobecne známymi, za predpokladu, že sa tak nestalo porušením povinnosti zakotvenej v tomto bode.
2. V prípade porušenia povinnosti uvedenej v bode 1. tohto článku, je zmluvná strana, ktorá porušila uvedenú povinnosť povinná zaplatiť poškodenej zmluvnej strane zmluvnú pokutu vo výške 1000 Eur a to za každé porušenie uvedenej povinnosti zvlášť. Nárok poškodenej zmluvnej strany na náhradu škody v plnej výške spôsobenú porušením povinnosti, na ktorú sa vzťahuje zmluvná pokuta v tomto bode týmto nie je dotknutý.
3. Pre potreby doručovania akejkoľvek písomnosti bude miestom jej doručenia sídlo zmluvnej strany zapísané v príslušnom registri. Zmluvné strany súhlasia s tým, že písomnosti doručené do ich sídla budú považované za doručené priamo do vlastných rúk, a to aj v prípade, ak budú vrátené ako neprevzaté. Ak nebude možné ktorejkoľvek zmluvnej strane písomnosť doručiť na adresu jej sídla, považuje sa písomnosť za doručenú tretím dňom odo dňa jej odoslania.
4. Na právne vzťahy osobitne neupravené Zmluvou sa primerane vzťahujú príslušné ustanovenia Obchodného zákonníka a podporne Občianskeho zákonníka.
5. Zmeny alebo doplnky Zmluvy je možné vykonať len na základe dohody zmluvných strán písomnými dodatkami k Zmluve. Zmeny Zmluvy vykonané ináč ako formou písomných dodatkov sú neplatné.
6. Neoddeliteľnú súčasť Zmluvy tvoria dodatky k Zmluve a prílohy Zmluvy.
7. V prípade akejkoľvek zmeny údajov uvedených v Zmluve je zmluvná strana, na ktorej strane došlo k zmene údajov povinná oznámiť ich písomne druhej zmluvnej strane bez zbytočného odkladu, tak aby boli zachované lehoty v zmysle Zmluvy.
8. V prípade ak sa niektoré ustanovenie Zmluvy stane neplatným, nespôsobuje to neplatnosť celej Zmluvy a zmluvné strany sa zaväzujú neplatné ustanovenia odstrániť písomným dodatkom k Zmluve na základe vzájomnej dohody.
9. Zmluva nadobudne platnosť dňom podpisu druhou zmluvnou stranou a účinnosť nadobudne za predpokladu splnenia podmienok stanovených platnými právnymi predpismi.
10. Zmluva je uzatvorená na základe vôle zmluvných strán, ktorá bola prejavovaná slobodne, vážne, určite, zrozumiteľne a rešpektuje všeobecne uznávané požiadavky vzťahujúce sa na obchodovanie. Zmluvné strany svojím vlastnoručným podpisom na znak súhlasu potvrdzujú, že si Zmluvu prečítali, jej obsah porozumeli a bez výhrad s ňou súhlasia.

11. Zmluva je vyhotovená v piatich vyhotoveniach, z ktorých každé vyhotovenie má platnosť originálu s určením tri vyhotovenia pre Objednávateľa a dve vyhotovenia pre Zhotoviteľa.

V Banskej Bystrici, dňa ....24. SEP. 2012

V Bratislave, dňa 28.09.2012

Za Objednávateľa:

Za Zhotoviteľa:

Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s.  
Partizánska cesta 5, 974 00 Banská Bystrica

Systém inžinierskych služieb, spol. s r.o.  
Björnsonova 6, 811 05 Bratislava

.....  
**Ing. Vladimír Svrbický**  
predseda predstavenstva a.s.

.....  
**Ing. Vladimír Uváček**  
konateľ spoločnosti

.....  
**Ing. Marek Žabka**  
člen predstavenstva a.s.



**STREDOSLOVENSKÁ  
VODÁRENSKÁ SPOLOČNOSŤ**  
akciová spoločnosť  
Partizánska cesta 5  
974 00 BANSKÁ BYSTRICA  
- 9 -

# Systém Inžinierskych služieb

**Stredoslovenská vodárenská  
spoločnosť, a.s.  
Partizánska cesta 5  
974 01 Banská Bystrica**

Ponuka č. : 017.3 / 2012  
Vypracoval : Ing. Vladimír Uváček  
Kontakt : 0905 723 363  
                  uvacek@sisba.sk  
Dátum : 27.03.2012

## Vec: Modernizácia dezinfekcie vody na ÚV Málnec UV-zariadením

### I. Vstupné podklady:

- dezinfekcia vody UV –žiaréním
- max. prietok 140 l/s
- transmisia vody T10= 90%
- miesto inštalácie - do prívodného potrubia

### II. Návrh riešenia:

Na zabezpečenie bezchlórovej dezinfekcie vody navrhujeme inštalovať najmodernejšie UV - zariadenia z produkcie **SIEMENS Wallace & Tieman**.

Pre daný výkon úpravne vody a predpokladanú kvalitu vody sme vybrali dve vhodné zariadenia :

#### 1.typ UV Barrier M 2000

#### 2.typ UV Barrier M 1400



**Konštrukčne a technicky sú zariadenia rovnaké, len sa líšia počtom inštalovaných UV - lúčov:**

UV Barrier M 2000 obsahuje tri výbojky  
UV Barrier M 1400 obsahuje dve výbojky

# **Systém inžinierskych služieb**

## **III. Základný technický popis a princíp činnosti :**

UV zariadenie pozostáva z nerezového telesa s prírubami DN 350, v ktorom sú tri (dve) vysokovýkonné strednotlaké výbojky, ktoré generujú UV - žiarenie s polychromatickým spektrom. Jedná sa o najmodernejší a najúčinnnejší spôsob využitia UV - žiarenia pri úprave a dezinfekcii vody.

Intenzita žiarenia je neustále monitorovaná vstavaným UV -senzorom, od tejto nameranej hodnoty sa automaticky plynulo reguluje výkon UV - lúčov tak, aby bola vždy zabezpečená požadovaná dávka ožiarenia. Dávka ožiarenia sa dá nastavovať a naprogramovať ( pre pitnú vodu sa odporúča 400J/m<sup>2</sup> ).

Zariadenie je ďalej vybavené snímačom teploty vody a zariadením na pinoautomatické čistenie trubíc. Automatika čistenia sa dá naprogramovať v závislosti od UV - Intenzity alebo v zvolených časových intervaloch.

Súčasťou dodávky je nástenný rozvádzač s ovládacím a riadiacim panelom ako i špeciálne káble medzi rozvádzačom a UV -zariadením. Silová časť rozvádzača je vybavená najmodernejšou technológiou SIEMENS, umožňujúcou plynulú reguláciu UV - žiarenia podľa nastavených parametrov. Na čelnej stene rozvádzača je ovládací panel s displejom a sústavou LED - kontroliek, ktoré neustále monitorujú všetky prevádzkové parametre a stavy. Pomocou displeja s textovými hláseniami a klávesnice sa dajú skontrolovať všetky prevádzkové nastavenia a parametre. V menu sa dajú kontrolovať všetky potrebné údaje ( počet odpracovaných hodín, počet čistiacich cyklov, počet zapnutí a vypnutí, okamžitý výkon, intenzita, teplota a p.)

Zariadenie samo neustále monitoruje a vyhodnocuje všetky dôležité prevádzkové parametre, v prípade odchýlok všetky stavy signalizuje (miestne na paneli rozvádzača ako i formou reléových výstupov).

Celé zariadenie pracuje pinoautomaticky bez nárokov na obsluhu.

## **IV. Výber zariadenia – zdôvodnenie :**

Odporúčaná dávka pre účinnú dezinfekciu pitných vôd je 400J/m<sup>2</sup>, v niektorých aplikáciách je vhodné ju prestaviť na vyššiu úroveň 600-800 J/m<sup>2</sup>. Obe zariadenia toto umožňujú. Veľmi dôležitý je i fakt, že pri viacerých trubiciach sa vnútorný priestor komory rozdeľí prirodzene na viaceré segmenty, ktoré sa dajú rovnomerne ožiariť pri menšej mernéj spotrebe elektrickej energie.

Výhoda menšieho UV zariadenia typ UV Barrier M 1400 je v nižšej nadobúdacej cene a menších prevádzkových nákladoch ( spotreba el. energie a výmena výbojok).

Výhoda väčšieho UV zariadenia typ UV Barrier M 2000 spočíva v tom, že i pri najhorších prevádzkových podmienkach máme dostatočnú výkonnostnú rezervu. Dávku totiž okrem prietoku najviac ovplyvňuje transmisia vody. Tá sa môže meniť v závislosti od ročných období a vonkajších faktorov.

## **System Inžinierskych služieb**

### **V. Technické parametre:**

<b>UV zariadenie</b>		
typ	Barrier M 2000	Barrier M 1400
výrobca	SIEMENS Wallace & Tieman	
počet lúčov / typ	3 / WTL 3500	2 / WTL 3500
typ lampy	strednotlaká s polychromatickým spektrom	
stredná doba životnosti	8000 h	
umiestnenie lúčov	prične na smer prúdenia	
výkon zariadenia pri T10=90%	709 m3/h ( 197 l/s )	500 m3/h ( 139l/s )
výkon zariadenia pri T10=92%	843 m3/h ( 234 l/s )	587m3/h ( 163l/s )
výkon zariadenia pri T10=96%	1200 m3/h ( 333 l/s )	875m3/h ( 243 l/s )
materiál telesa	nerez AISI SS 316L	
prírubové pripojenie	DN 350 (DIN2578)	
krytie	IP 54	
prevádzkový tlak	10bar	
teplota vody	0 – 45°C	
hmotnosť	160kg	
rozmery A x H x L	600 x 580 x 1000mm	
príestor na servis K / M	350 / 600 mm	
UV senzor	áno	
kontrola dezinfekcie	áno	
snímač teploty	áno	
automatické čistenie trubic	áno	
<b>Rozvádzač</b>		
vyhotovenie	nástené	
rozmery	1125 x 800 x 400 mm	
hmotnosť	120kg	
napájanie	3 x 230/400V, 50Hz	
max. príkon	7 267 W	4 893 W
krytie	IP 54	
ovládaci a komunikačný panel	áno	
LED signalizácia	áno	
kontrola teploty	áno	
vstavaný ventilátor	áno	
diaľkové ovládanie	áno	
analogový výstup	1 x 4-20mA	
digitálny výstup	8 x relé	
<b>Káble</b>		
špeciálne káble rozvádzač – UV zariadenie	10m	

# System inžnierskych služieb

## VI. Vecná a cenová špecifikácia:

### Alternatíva VI.1

### UV zariadenie Barrier M 2000

<b>UV zariadenie</b>	<b>1ks</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- počet lampa 3</li><li>- typ lampy WTL 3500</li><li>- spektrum polychromatické</li><li>- materiál nerez (1.4404)</li><li>- montáž horizontálne i vertikálne</li><li>- pripojenie DN350 (DIN2576)</li><li>- prevádzkový tlak max.10bar</li><li>- teplota vody 0-45°C</li><li>- hmotnosť 160kg</li><li>- rozmery 600x590x1000mm</li><li>- snímač teploty vody PT100</li><li>- kontrola dezinfekcie UV-senzor 1000W/m2</li></ul>	
<b>Rozvádzač</b>	<b>1ks</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- materiál oceľ RAL7535</li><li>- napájanie 3x230/400V, 50Hz,</li><li>- príkon 7,267kW</li><li>- krytie IP 54</li><li>- hmotnosť 120kg</li><li>- rozmery 800x1125x400mm</li><li>- montáž na stenu</li></ul>	
<b>Príslušenstvo</b>	<b>1ks</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- automatické čistenie trubíc UV zariadenia</li><li>- káble rozvádzač - UV komora</li></ul>	1ks dĺ.10m
<b>Montáž a uvedenie do prevádzky</b>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- technická podpora pri príprave a realizácii projektu (optimalizácia výberu zariadení, výber miesta inštalácie a nutných úprav)</li><li>- montáž zariadenia priamo v objekte na vybrané miesto (prívodné potrubie)</li><li>- vrátane potrebných úprav potrubí a montážneho materiálu</li><li>- dodávka a montáž napájacieho kábla vrátane dopojenia v rozvádzači a vydanie správy z OP a OS</li><li>- zapojenie zariadení priamo na mieste</li><li>- nastavenie parametrov celého zariadenia</li><li>- odeskúšanie zariadenia</li><li>- uvedenie zariadenia do prevádzky</li><li>- zaškolenie obsluhy</li></ul>	

**cena za dielo celkom ( dodávka + montáž ) bez DPH**

**EUR 39 500,-**

# **System inžinierskych služieb**

**Alternatíva VI.2.**

**UV zariadenie Barrier M 1400**

**UV zariadenie** 1ks

- počet lampa 2
- typ lampy WTL 3500
- spektrum polychromatické
- materiál nerez (1.4404)
- montáž horizontálne i vertikálne
- pripojenie DN350 (DIN2576)
- prevádzkový tlak max.10bar
- teplota vody 0-45°C
- hmotnosť 160kg
- rozmery 800x590x1000mm
- snímač teploty vody PT100
- kontrola dezinfekcie UV-senzor 1000W/m2

**Rozvádzač** 1ks

- materiál oceľ RAL7535
- napájanie 3x230/400V, 50Hz,
- príkon 4 893 W
- krytie IP 54
- hmotnosť 120kg
- rozmery 800x1125x400mm
- montáž na stenu

**Príslušenstvo** 1ks

- automatické čistenie trubíc UV zariadenia 1ks
- káble rozvádzač - UV komora dl.10m

**Montáž a uvedenie do prevádzky** 1

- technická podpora pri príprave a realizácii projektu (optimalizácia výberu zariadení, výber miesta inštalácie a nutných úprav)
- montáž zariadenia priamo v objekte na vybrané miesto (prírodné potrubie) vrátane potrebných úprav potrubí a montážneho materiálu
- dodávka a montáž napájacieho kábla vrátane dopojenia v rozvádzači a vydania správy z OP a OS
- zapojenie zariadení priamo na mieste
- nastavenie parametrov celého zariadenia
- odskúšanie zariadenia
- uvedenie zariadenia do prevádzky
- zaškolenie obsluhy

**cena za dielo celkom ( dodávka + montáž ) bez DPH**

**EUR 38 900,-**

## **System inžinierskych služieb**

### **VII. Všeobecné dodacie podmienky:**

Výrobca	: SIEMENS Wallace & Tieman (SRN)
Dodávateľ	: Systém inžinierskych služieb, spol. s r.o.
Miesto dodania	: STVPS - ÚV Málinec
Spolupôsobenie	: výber a odsúhlasenie miesta montáže výber miesta elektrického pripojenia
Dodacie lehoty	: do 2 mesiacov od objednania
Cena	: všetky ceny sú uvedené bez DPH cena je pevná počas lehoty platnosti ponuky
Platobné podmienky	: podľa vzájomnej dohody
Záruka	: 24 mesiacov na zariadenie 12 mesiacov na UV - lampy
Servis	: záručný a pozáručný servis je zabezpečený technikmi dodávateľa sklad ND priamo v Bratislave
Referencie	: VDJ Lieskovec – UV Barrier M525 ÚV Brezovica – UV Barrier M525 ČS Čačín – UV Barrier M80
Platnosť ponuky	: rok 2012

*Ďakujeme za dopyt a zostávame so srdečným pozdravom*

*Ing. Vladimír Uváček  
riaditeľ*

**Prílohy:**

**Prospekt UV – zariadení SIEMENS Wallace & Tieman**