


| Revize | Popis revize | Datum revize |
|--------|--------------|--------------|
|--------|--------------|--------------|

|   |                      |   |
|---|----------------------|---|
|  |                      | <b>Silniční projekt, spol. s.r.o.</b><br>Projekce dopravních staveb<br>Palackého třída 768/12, 612 00 Brno<br>Tel.: +420 541 426 086<br>E-mail: info@silnicniprojekt.cz |
| Zodpovědný projektant   | Ing. Ondřej Běloušek |   |
| Vypracoval  | Ing. Miroslav Marek  |   |
| Kontroloval   | Ing. Ondřej Běloušek |   |

|  |                       |   |
|--|-----------------------|---|
|  |                       | <b>AQUA PROCON s.r.o.</b><br>Projektová a inženýrská společnost<br>Palackého třída 768/12, 612 00 Brno<br>Tel.: +420 541 426 011<br>E-mail: info@aquaprocon.cz<br>www.aquaprocon.cz |
| Vedoucí projektu   | Ing. Jaroslav Jarolím |   |
| Vedoucí dílčího projektu   |                       |   |

|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| Investor   | Vodovody a kanalizace Břeclav a.s. |
| Objednatel | Vodovody a kanalizace Břeclav a.s. |

|  |      |         |   |        |    |       |               |                 |            |
|--|------|---------|---|--------|----|-------|---------------|-----------------|------------|
| Formát   | 9×A4 | Měřítko | - | Stupeň | ZD | Datum | 10/2024       | Zakázkové číslo | 1647524-18 |
| Projekt<br><br><h2 style="text-align: center;">HUSTOPEČE - INTENZIFIKACE A ZVÝŠENÍ KAPACITY ČOV</h2><br><br><div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>D - Výkresová dokumentace</span> <span></span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>D.1 - Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu</span> <span>Souprava</span> </div> |      |         |   |        |    |       |               |                 |            |
| Příloha  |      |         |   |        |    |       | Číslo přílohy |                 | Revize     |
| TECHNICKÁ ZPRÁVA   |      |         |   |        |    |       | D.1.108.1     |                 | 0          |

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| <b>1.</b>  | <b>Identifikační údaje .....</b>  | <b>3</b> |
| a)         | Identifikační údaje objektu .....   | 3        |
| b)         | Údaje o žadateli .....  | 3        |
| c)         | Projektant nebo zhotovitel projektové dokumentace .....                                 | 3        |
| <b>2.</b>  | <b>Stručný popis navrženého řešení.....</b>   | <b>3</b> |
| <b>3.</b>  | <b>Použité podklady a průzkumy .....</b>  | <b>4</b> |
| a)         | Seznam použitých podkladů a provedených průzkumů .....                                  | 4        |
| b)         | Výsledky a závěry průzkumů a měření .....   | 4        |
| <b>4.</b>  | <b>Vztahy PK k ostatním objektům stavby .....</b>                                       | <b>4</b> |
|            | Stavební objekty .....  | 4        |
|            | Provozní soubory .....  | 5        |
| <b>5.</b>  | <b>Návrh zpevněných ploch .....</b>   | <b>6</b> |
| a)         | Směrové řešení .....  | 6        |
| b)         | Výškové řešení.....   | 6        |
| c)         | Šířkové řešení .....  | 6        |
| d)         | Skladby zpevněných ploch .....  | 7        |
| e)         | Zemní práce .....   | 8        |
| f)         | Inženýrské sítě .....   | 8        |
| g)         | Požadavky na vybavení .....   | 9        |
| h)         | Vytyčení .....  | 9        |
| <b>6.</b>  | <b>Odvodnění.....</b>   | <b>9</b> |
| <b>7.</b>  | <b>Návrh dopravních značek a zařízení .....</b>   | <b>9</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby .....</b>                           | <b>9</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Vazby na případné technologické vybavení.....</b>                                    | <b>9</b> |
| <b>10.</b> | <b>Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....</b> | <b>9</b> |

## 1. Identifikační údaje

### a) Identifikační údaje objektu

Název stavby: HUSTOPEČE – INTENZIFIKACE A ZVÝŠENÍ KAPACITY ČOV  
Stavební objekt: **SO 108 VOZOVKY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY**  
Stupeň dokumentace: ZD  
Místo stavby: Hustopeče  
Kraj: Jihomoravský  
Okres: Břeclav  
Katastrální území: k.ú. Hustopeče (649864)  
Charakter stavby: Rekonstrukce, novostavba

### b) Údaje o žadateli

Investor: Vodovody a kanalizace Břeclav, a.s.

### c) Projektant nebo zhotovitel projektové dokumentace

Zhotovitel dokumentace: SILNIČNÍ PROJEKT s.r.o.  
Palackého třída 12, 612 00 Brno  
IČ: 469 68 822  
Ing. Ondřej Běloušek, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby,  
ČKAIT č. autorizace 1006234

## 2. Stručný popis navrženého řešení

V rámci SO 108 je řešen návrh komunikací a zpevněných ploch, které budou sloužit k dopravní i pěší obsluze jednotlivých objektů v rámci nově navržené části areálu ČOV Hustopeče.

Areál čistírny odpadních vod se bude rozprostírat ve stávajícím oploceném areálu a v novém na druhé straně recipientu Štinkovka, kde se momentálně nachází lesní porost.

Navržena je komunikační větev, která končí ve velké manipulační ploše v jihovýchodní části areálu.

Pojížděné plochy jsou navrženy jako asfaltové, případně betonové. Nepojížděné plochy (chodníky) jsou pak z betonové dlažby.

Celková výměra asfaltových zpevněných ploch v areálu činí: **1557 m<sup>2</sup>**

Celková výměra betonových zpevněných ploch v areálu činí: **112 m<sup>2</sup>**

Celková výměra zpevněných ploch z betonové dlažby v areálu činí: **147 m<sup>2</sup>**

Úprava zpevněných ploch se dotkne i stávajícího areálu ČOV. Zde budou rekonstruovány zpevněné plochy z důvodu překopů pro inženýrské sítě, či z důvodu rekonstrukce a výstavby objektů ČOV.

Celková výměra nových/rekonstruovaných asfaltových zpevněných ploch ve stávajícím areálu činí: **458 m<sup>2</sup>**

Celková výměra nových betonových zpevněných ploch ve stávajícím areálu činí: **48 m<sup>2</sup>**

Celková výměra nových zpevněných ploch z betonové dlažby ve stávajícím areálu činí: **27 m<sup>2</sup>**

### 3. Použité podklady a průzkumy

#### a) Seznam použitých podkladů a provedených průzkumů

- (1) mapové podklady
- (2) geodetické zaměření, katastrální mapa
- (3) podklady o průběhu inženýrských sítí
- (4) inženýrskogeologický průzkum
- (5) místní šetření provedené projektantem
- (6) výsledky a závěry výrobních výborů a jednání se zástupci investora

#### b) Výsledky a závěry průzkumů a měření

##### (3) Inženýrskogeologický průzkum

Projektované objekty leží v údolní nivě na březích potoka Štinkovka. Zemní práce budou prováděny v rozhodujícím objemu v souvrství svrchních, převážně vodou nasycených povodňových hlín. Souvrství obsahuje velmi měkké konzistence, resp. zeminy nízkých geotechnických kvalit. Hlubší objekty lze realizovat v odvodňované pažené stavební jámě.

Hladina podzemní vody byla zaznamenána v hl. 4,00 – 4,60m. Po odpažení se hladina podzemní vody ustálila v mělké úrovni v hl. 1,20 – 2,30 m pod terénem.

Z hlediska platné normy 73 6133 lze celý objem zemních prací řadit do tř. I., kdy je těžba prováděna běžnými výkopovými mechanismy.

### 4. Vztahy PK k ostatním objektům stavby

|        |   |
|--------|---|
|        | ČOV Hustopeče                                 |
|        | <b>Stavební objekty</b>                       |
| SO 001 | Příprava území pro výstavbu a ZS              |
| SO 002 | ČS a hrubé předčištění                        |
| SO 003 | Dešťová zdrž                                  |
| SO 004 | Provozní objekt a kalové hospodářství         |
| SO 005 | Biologická ČOV                                |
| SO 006 | Dmychárna                                     |
| SO 007 | Příjmová stanice septických vod               |
| SO 008 | Propojovací potrubí a vodohospodářské objekty |
| SO 009 | Vozovky a zpevněné plochy                     |
| SO 010 | Venkovní osvětlení                            |
| SO 011 | Terénní a sadové úpravy, oplocení             |
| SO 012 | Rekultivace ploch ZS                          |
| SO 101 | HTÚ a sadové úpravy                           |
| SO 102 | Nová dešťová zdrž                             |
| SO 103 | Nová provozní budova                          |

|          |  |
|----------|--|
| SO 104   | Nová aktivací nádrž                      |
| SO 105   | Nová dosazovací nádrž                    |
| SO 106   | Nové chemické hospodářství               |
| SO 107   | Trubní rozvody                           |
| SO 108   | Vozovky a zpevněné plochy ČOV            |
| SO 109   | Nové kalové hospodářství                 |
| SO 110   | Nová dmyhárna                            |
| SO 111   | Terciární čištění                        |
| SO 112   | Oplocení                                 |
| SO 113   | Demolice                                 |
| SO 114   | Příjezdová komunikace                    |
| SO 115   | Stavební elektroinstalace                |
| SO 116   | Úpravy stávajících objektů               |
| SO 117   | Rozvody pitné a užitkové vody            |
| SO 118   | Jímka svážených kalů                     |
| SO 119   | Deponie odpadních produktů ČOV           |
| SO 120   | Servisní lávky                           |
| SO 121   | Venkovní kabelové rozvody                |
|          | <b>Provozní soubory</b>                  |
| PS 101   | Mechanické předčištění                   |
| PS 102   | Biologické čištění                       |
| PS 102.1 | Stávající biologické a dosazovací nádrže |
| PS 102.2 | Nová biologická a dosazovací nádrž       |
| PS 103   | Sdružený objekt kalového hospodářství    |
| PS 104   | Úprava stávající dmyhárně                |
| PS 105   | Elektrotechnologická část ČOV            |
| PS 106   | Rekonstrukce trafostanice                |
| PS 107   | Dispečink a radiový přenos               |
| PS 108   | EZS                                      |
| PS 109   | Dešťová zdrž                             |
| PS 109.1 | Úprava stávající dešťové zdrže           |
| PS 109.2 | Nová dešťová zdrž                        |
| PS 110   | Nová dmyhárna                            |
| PS 111   | Třetí stupeň                             |

## 5. Návrh zpevněných ploch

### a) Směrové řešení

#### Větev K1

Přímá větev, která navazuje na příjezdovou komunikaci. Na konec této komunikace navazuje velká manipulační zpevněná plocha. Ve staničení cca km 0,085 00 je z této komunikační větve sveden sjezd k objektu nové dosazovací nádrže (SO 105). Dále na tuto komunikaci navazují nepojížděné zpevněné plochy, chodníky, které spojují stávající a novou část areálu a pak také chodníky navržené v rámci nové části areálu.

Celková délka této komunikace je 149 metrů.

#### Pojížděné zpevněné plochy

Jedná se zejména o velkou manipulační plochu, která umožňuje obsluhu objektů v jihovýchodní části navrženého areálu. Napojují se na ní obě komunikační větve a stejně tak i nepojížděné zpevněné plochy. Celková výměra této plochy je 897 m<sup>2</sup>, z čehož je 112 m<sup>2</sup> tvořené betonovými plochami. Ty jsou v místech, kde pravděpodobně dojde ke kontaktu s agresivní znečištěnou vodou.

#### Nepojížděné zpevněné plochy

Tyto plochy slouží k pěší obsluze jednotlivých objektů v nově navrženém areálu ČOV. Navrženy jsou ale i dva chodníky spojující, mimo jiné i pomocí lávky, stávající a nově navrženou část areálu ČOV.

Celková výměra těchto ploch, s konstrukcí z betonové dlažby, je 147 m<sup>2</sup>.

#### Plochy ve stávajícím areálu ČOV

Úprava zpevněných ploch se dotkne i stávajícího areálu ČOV. Zde budou rekonstruovány zpevněné plochy z důvodu překopů pro inženýrské sítě, či z důvodu rekonstrukce a výstavby objektů ČOV.

Celková výměra nových/rekonstruovaných asfaltových zpevněných ploch ve stávajícím areálu činí: **458 m<sup>2</sup>**

Celková výměra nových betonových zpevněných ploch ve stávajícím areálu činí: **48 m<sup>2</sup>**

Celková výměra nových zpevněných ploch z betonové dlažby ve stávajícím areálu činí: **27 m<sup>2</sup>**

### b) Výškové řešení

Výškové řešení komunikací a ploch se odvíjí od výškového osazení jednotlivých objektů v areálu ČOV a také od spádování zemního tělesa, na kterém je areál navržen.

### c) Šířkové řešení

#### Větev K1

Při vjezdu do areálu odpovídá šířka větve K1 šířkovému řešení příjezdové komunikace, tedy 5,50 metru, od staničení cca km 0,035 00 je pak zúžena na 4,0 m. Jedná se o obousměrnou, jednopruhovou komunikaci.

V celé délce je lemována obrubníky. Po levé straně ve směru staničení jsou obrubníky zapuštěné tak, aby bylo umožněno odtoku vody do okolní zeleně. Po pravé straně jsou pak navrženy silniční obrubníky 100/15/25 o převýšení 12 centimetrů.

V celé délce komunikace je navržen jednostranný příčný sklon o hodnotě 2,0 %. Ten je směřován tak, aby bylo umožněno odtoku vody z komunikace přes zapuštěné obrubníky do okolní zeleně.

V celé délce je lemována obrubníky. Po pravé straně ve směru staničení jsou obrubníky zapuštěné tak, aby bylo umožněno odtoku vody do okolní zeleně. Po levé straně jsou pak navrženy silniční obrubníky 100/15/25 o převýšení 12 centimetrů.

#### Pojížděné zpevněné plochy

Zpevněné plochy jsou lemovány betonovými obrubníky. V místech, kde nehrozí odtok vody ze zpevněných ploch, či v místech, kde je tomu zabráněno, jsou navrženy silniční betonové obrubníky 100/15/25 o převýšení 12 cm. V místech, kde má být odtok vody z plochy umožněn, je pak navržený zapuštěný betonový obrubník 100/10/25.

Sklon těchto ploch je navržen tak, aby byl umožněn pohodlný odtok vody. V místech, kde hrozí únik znečištěných vod je sklon navržen tak, aby tyto látky směřovaly do navržených uličních vpustí, či liniových žlabů.

#### Nepojížděné zpevněné plochy

Nepojížděné plochy jsou lemovány betonovými zapuštěnými obrubníky. Příčný sklon je navržen tak, aby byl umožněn odtok vody přes obrubníky do okolní zeleně.

#### d) Skladby zpevněných ploch

##### Konstrukce 1 – asfaltová vozovka

|                                      |                 |                        |               |
|--------------------------------------|-----------------|------------------------|---------------|
| Asfaltový beton pro obrusné vrstvy   | ACO 11+         | 40 mm                  | ČSN 73 6121   |
| Spojovací postřík                    | PS-C            | 0,35 kg/m <sup>2</sup> | ČSN 73 6129   |
| Asfaltový beton pro podkladní vrstvy | ACO 16+         | 70 mm                  | ČSN 73 6121   |
| Infiltrační postřík                  | PI-C            | 1,0 kg/m <sup>2</sup>  | ČSN 73 6129   |
| Štěrkodrt' fr. 0/32                  | ŠD <sub>A</sub> | 150 mm                 | ČSN 73 6126-1 |
| Štěrkodrt' fr. 0/63                  | ŠD <sub>A</sub> | min. 200 mm            | ČSN 73 6126-1 |
| <b>CELKEM</b>                        |                 | <b>min. 460 mm</b>     |               |
| Výměna podloží                       |                 | 500 mm                 |               |

Zhutněná pláň na  $E_{def,2} = 45\text{Mpa}$ ; na horní vrstvě ŠD min 85 MPa.

##### Konstrukce 1\* – asfaltová odstavná plocha

|   |                 |                        |               |
|---|-----------------|------------------------|---------------|
| Asfaltový beton pro obrusné vrstvy                            | ACO 11+         | 40 mm                  | ČSN 73 6121   |
| Spojovací postřík   | PS-C            | 0,35 kg/m <sup>2</sup> | ČSN 73 6129   |
| Asfaltový beton pro podkladní vrstvy                          | ACO 16+         | 70 mm                  | ČSN 73 6121   |
| Infiltrační postřík   | PI-C            | 1,0 kg/m <sup>2</sup>  | ČSN 73 6129   |
| Štěrkodrt' fr. 0/32   | ŠD <sub>A</sub> | 150-200 mm             | ČSN 73 6126-1 |
| <b>CELKEM</b>   |                 | <b>min. 260-310 mm</b> |               |
| <i>Konstrukce bude pokládána na stávající betonový povrch</i> |                 |                        |               |

##### Konstrukce 2 – nepojížděné zpevněné plochy – betonová dlažba

|                             |                 |                    |               |
|-----------------------------|-----------------|--------------------|---------------|
| Betonová dlažba 20x20, šedá | DL              | 60 mm              | ČSN 73 6131   |
| Ložní vrstva fr. 4/8        | L               | 40 mm              | ČSN 73 6126-1 |
| Štěrkodrt' fr. 0/63         | ŠD <sub>A</sub> | min. 150 mm        | ČSN 73 6126-1 |
| <b>CELKEM</b>               |                 | <b>min. 250 mm</b> |               |

Zhutněná pláň na  $E_{def,2} = 30\text{Mpa}$ ; na vrstvě ŠD min 45 MPa

##### Konstrukce 3 – betonové zpevněné plochy

|                      |        |                    |               |
|----------------------|--------|--------------------|---------------|
| Cementobetonový kryt | CB III | 160 mm             | ČSN 73 6123-1 |
| Štěrkodrt' fr. 0/63  | ŠDA    | min. 200 mm        | ČSN 73 6126-1 |
| <b>CELKEM</b>        |        | <b>min. 360 mm</b> |               |

POZN.: 1) CB kryt bude opatřen postříkem proti vysychání, nebo je chráněna folií

2) CB kryt bude zdrsňen kartáčováním, nebo vlečenou jutou

Zhutněná pláň na  $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ ; na vrstvě ŠD min 65 MPa.

### **Beton**

CB kryt se provede v kvalitativní třídě „CB III“ dle ČSN 736123-1. Minimální značka betonu je C 30/37 – XA3.

### **Konstrukce 4 – odstavná plocha – zatravněovací dlažba**

|   |     |                    |               |
|---|-----|--------------------|---------------|
| Betonová zatravněovací dlažba<br>Výplň tráva+kamenivo | DL  | 80 mm              | ČSN 73 6131   |
| Vyrovnávací vrstva fr. 4/8                            | L   | 20 mm              | ČSN 73 6126-1 |
| Drcené kamenivo fr. 5/32                              | DK  | 150 mm             | ČSN 73 6126-1 |
| Štěrkodrt' fr. 0/32                                   | ŠDA | min. 200 mm        | ČSN 73 6126-1 |
| <b>CELKEM</b>   |     | <b>min. 450 mm</b> |               |

Zhutněná pláň na  $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ ; na vrstvě ŠD min 65 MPa

### **e) Zemní práce**

V celé mocnosti aktivní zóny (ve smyslu ČSN 73 6133) musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100% Proctor standard. Na zemní pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu  $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$  stanoveného dle ČSN 72 1006. Pro provádění zemních prací musí být zhotovitelem předepsán technologický postup a tyto se musí budovat pod dohledem odborného dozoru.

Při návrhu, realizaci, kontrole a přebírání násypu je nutno dodržet ČSN 73 6133 (2010) "Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací". Během realizace násypu je nutné provádět pravidelné zkoušky ve smyslu ČSN 72 1006 "Kontrola zhutnění zemin a sypanin".

Případnou výměnu podloží a násypu je třeba provést z dostatečně kvalitního, nenamrzavého a zhutnitelného materiálu. V rozpočtu je udávána kubatura hotové vrstvy. Na výměnu se počítá i s využitím materiálu z vybourané konstrukce vozovky. V rámci položky nákup vhodného materiálu je třeba započítat i jeho dopravu na staveniště.

Pro dosypávky prostoru za obrubou v místě zatravněných ploch, bude použita vhodná zemina z tohoto prostoru vytěžená, popř. zemina z výkopů pro vodovod.

### **f) Inženýrské sítě**

Průběhy inženýrských sítí byly pro potřebu zpracování návrhu zakresleny do situace dle podkladů u správců.

#### **Zákres polohy těchto sítí v PD je pouze informativní!**

**Ihned po předání staveniště ještě před zahájením zemních prací je nutné situování inženýrských sítí ověřit vytyčením jejich správcí přímo v terénu, případně ručně kopanými sondami, protože aktuální stav sítí před zahájením prací nemusí odpovídat stavu v projektu. Vytyčené sítě budou po vytyčení viditelně označeny. Bez tohoto vytyčení nelze provést zahájení stavby.**

V průběhu stavebních prací je třeba respektovat **ochranná pásma inženýrských sítí**. V jejich rozsahu je **nutné dodržovat** veškeré podmínky a omezení pro provádění prací stanovené zákonem a správcí jednotlivých sítí.



**g) Požadavky na vybavení**

Nejsou.

**h) Vytyčení**

Polohové vytyčení bude provedeno z vytyčovacího polygonu, který bude osazen před zahájením stavebních prací. Veškeré údaje a hodnoty jsou uvedeny v souřadnicovém systému JTSK, výškové v systému Balt po vyrovnání.

**6. Odvodnění**

Odvodnění komunikací a zpevněných ploch bude zajištěno jejich spádováním.

Komunikační větve a chodníky v rámci areálu budou odvodněny do okolní zeleně. Voda z manipulační zpevněné plochy v jihovýchodní části areálu bude pak odvedena do systému uličních a liniových vpustí. Znečištěná voda bude svedena do vpustí tak, aby nedošlo k jejímu kontaktu s asfaltovými zpevněnými plochami.

Celkem jsou navrženy čtyři uliční a šest liniových vpustí. V místě přístřešku bude obnovena stávající uliční vpust'.

Zemní plán pod plochami je navržena ve spádu min. 3,0 %. Příprava zemní pláně bude prováděna bezprostředně před prováděním komunikací a zpevněných ploch, aby nedošlo k jejímu znehodnocení vlivem nepříznivých klimatických podmínek a pojezdem stavební mechanizace. Odvodnění pláně a podkladních vrstev bude zajištěno vsakovací drenáží.

**7. Návrh dopravních značek a zařízení**

Nejsou.

**8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby**

Nejsou.

**9. Vazby na případné technologické vybavení**

Nejsou.

**10. Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.