

*Investor:*

***Povodí Ohře st.p. Chomutov,  
Bezručova 4219, 430 03 Chomutov***

**Areál závodu Chomutov –  
hospodaření s dešťovou vodou,  
úprava zeleně**

***Projektová dokumentace stavby (DSP)***

*Dle vyhl. č. 499/2006 Sb.  
a její novelizace č.62/2013 a 405/2017*

***D. 1 Technická zpráva***

## **D. 1 Technická zpráva**

### **Konstrukční a stavebně technické řešení**

#### **1. Výchozí podklady stavby**

- Požadavky investora
- katastrální mapy (internet)
- místní průzkum, projednání s dotčenými majiteli inženýrských sítí
- geodetické zaměření z února 2021 firmou Geodezie LT
- Situace původních sítí, , původní podklady majitele areálu Povodí Ohře st.p.
- podklady správců IS
- Posouzení hydrogeologických poměrů lokality – Areál závodu CV- hospodaření s dešťovou vodou, úprava zeleně (duben 2019) zpracováno firmou Projektová a statická kancelář, Ing. Miloslav Čáp Ph.D
- Zkoušky dešťové kanalizace firmou PATOK (úroveň plnění kanalizace balastní vodou při zaslepení kanalizace – srpen 2021)

#### **2. Stávající stav**

Místo stavby se nachází v k.ú. města Chomutov přímo v areálu závodu Povodí Ohře st.p. Chomutov. V areálu se nachází administrativní budova s plochou střechou, provozní budova s plochou střechou, sklad MTZ se sedlovou střechou a haly 1 a 2 včetně haly údržby dopravních prostředků, kde střechy těchto budov jsou členité s několika svodovými místy. Výškově je areál umístěn v nadm. výšce cca 338,5 až 342,5 m.n.m.(Balt). Celý areál je oplocen s regulovaným vjezdem techniky Povodí Ohře st.p. Plocha areálu je převážně zpevněná živičným krytím a systémově uloženými betonovými panely. Velká část areálu je kryta travním porostem. Celá plocha areálu je mírně spádovaná k původním vpustím.

Hlavní část areálu závodu je využívána pouze pro přesun techniky Povodí Ohře st.p. do garáží a pro stání osobních vozidel zaměstnanců závodu. Nejedná se přímo o odstavné plochy. Sklad MTZ, hala 2 a hala údržby dopravních prostředků slouží k parkování techniky (nákladní vozidla, sekací stroje, pasivní stroje), případně k drobným opravám této techniky. Není předpoklad k možným úkapům ropných látek a k odtoku do dešťové kanalizace. Hala - Údržba dopravních prostředků je opatřena samostatným odlučovačem ropných látek. Západní část areálu je tvořena panelovým krytím s možností odstavného stání.

Pozemky, na kterých je umístěn areál závodu Chomutov a všechny pozemky dotčené navrhovanou stavbou jsou státní pozemky ve vlastnictví ČR s právem hospodaření Povodí Ohře st.p.

Svým charakterem navržená stavba je vodní dílo a je požadováno vodoprávní povolení stavby. Účelem a cílem realizace navržené stavby je využití dešťových vod pro případnou závlahu a přebytečnou vodu řešit vsakem přímo v místě areálu typovým vsakovacím zařízením na základě vypracovaného hydrogeologického posudku z dubna 2019.

Dopravní napojení k místu stavby v areálu Povodí Ohře st.p. závod Chomutov je bezproblémové. Do areálu se lze dostat branou ošetřenou závorou a vrátnicí s kontrolou vstupu z ulice „Spořická“. Jedná se o jediný možný vjezd. Vjezd je použitelný i pro těžší techniku. Jedná

se o zpevněné povrchy asfaltem a betonem. V areálu závodu je povrch vesměs tvořen asfaltovým povrchem.

### **3. Ochranná pásma**

Navržená stavba je umístěna na pozemcích ve vlastnictví ČR s právem hospodaření Povodí Ohře st.p. Dané území areálu není chráněno podle jiných právních předpisů. Stavba se dotýká původních inženýrských sítí, které jsou ve vlastnictví Povodí Ohře st. p. (vodovod, požární vodovod, stávající kanalizace).

Stavba není umístěna v chráněné krajinné oblasti Českého středohoří.

V blízkosti stavby se nevyskytuje lesní porost. V blízkosti stavby není trať ČD.

Stavba se nachází mimo dosah poddolovaného území.

### **4. Popis provedení stavby**

Stavba bude provedena dodavatelsky na základě výběrového řízení zákona č. 134/2016 Sb. Toto je na rozhodnutí a v režimu investora stavby Povodí Ohře st.p.

Postup prací bude dohodnut před zahájením stavebních prací mezi investorem akce a vybraným dodavatelem. Ze strany dodavatele bude předložen harmonogram prací, který bude schválen investorem akce.

Jedná se o přepojení a doplnění stávající dešťové kanalizace o nové stoky a přípojky a realizace nových vsakovacích ploch, kde celkovým cílem stavební činnosti je maximální odklonění a zamezení odtoku dešťových vod z areálu závodu Povodí Ohře st.p. v Chomutov.

Předmětem stavebního povolení a následné realizace je navržená výstavba systémových vsakovacích ploch v uzavřeném areálu závodu Povodí Ohře st.p. Chomutov a realizace napojovacích dešťových přípojek a stok včetně celkového doplnění dešťového systému.

#### **Popis stavby dle jednotlivých prací (postup)**

##### **1. Odklonění střešních svodů (trafostanice) a doplnění příp. výměna košů stávajících uličních vpustí**

V rámci těchto prací bude provedeno jednoduché odklonění střešního svodu stávající trafostanice potrubím PVC DN 125 v délce 6,5 m do stávající požární nádrže. Dále bude v celém areálu provedeno vyčištění stávajících uličních vpustí v počtu cca 20 ks a doplněno cca 5 sběrných košů.

##### **2. Odstranění zpevněných betonových ploch (železobetonových panelů) a realizace vsaku č. 4 a povrchového vsaku č. 5**

V rámci úprav stávajících zpevněných ploch v západní části areálu a v rámci přípravy plochy pro vsak č. 4 bude v pruhu o šířce 3 m (šíře panelu) odstraněno panelové zpevnění a to o velikosti 3x49,5m v ploše 148,5m<sup>2</sup> a dále o šířce cca 6,0m (nespecifikována hrana panelového krytí- provedení řezu v délce cca 60m) v délce 48,5m v celkové ploše 291m<sup>2</sup>. Plochy, kde bude odstraněn železobetonový povrch budou po realizaci vsaku č.4 doplněny zeminou a dále osázeny dle návrhu ozelenění, příloha č. D.24.

Pro potřebu přípravy povrchové vsakovací plochy 5 bude Povodím Ohře st.p. odstraněny plechové garáže a úložiště materiálu. Vybraná stavební firma provede odstranění železobetonových panelů (desek) o předpokládaných velikostech 3x4m. Takto bude řešen pruh o šířce 6 m v délce 17,5m a 16m o celkové ploše 201 m<sup>2</sup>. Pro potřebu pohybu a otáčení nákladních vozidel bude ponechána plocha pro otáčení vozidel – zakresleno v situacích. Uliční vpust bude zrušena (zakresleno v podrobné situaci).

Panely a beton budou odváženy na řízenou skládku Technických služeb Chomutov „Pražská“ vzdálené od areálu cca 5km k recyklaci se zpětným odvozem na zpevnění zasypu vsaku č.2. V případě nemožnosti recyklace bude drcení panelů provedeno na pozemku Povodí Ohře st.p. stavební firmou. Vzhledem k potřebnému využití po recyklaci bude materiál firmou použit ke zpevnění zasypu u vsaku č.2 .

### **3. Realizace navržených vsaků včetně přítokových potrubí k jednotlivým vsakům v daném pořadí od vsaku č. 1, 3, 4, 6, 7 a 2, realizace odlučovače u vsaku č. 4**

#### **Přítoková potrubí u vsaku č.1**

Vsak č.1 je umístěn v nezpevněné zatravněné ploše naproti skladu MTZ a budou do něj svedeny dešťové vody z poloviny střechy skladu MTZ a více jak z poloviny střechy Administrativní budovy včetně zpevněných ploch kolem skladu MTZ. Pro potřebu přepojení dešťových svodů a vpustí je navržen nový odtokový systém. Bude se jednat o stoku vsaku 1 v délce 32 m z PVC DN 200 a dále ze 4 přípojek a to P1 z PVC DN 125 v délce 10m, P2 z PVC DN 125 v délce 11m, P3 z PVC DN 125 v délce 7m a z P4 z PVC DN 200 v délce 64m. Doplnění systému bude řešeno přepojením z PVC DN 125 v celkové délce 29m (4m+4m+4m+6m-P4 a 11m-stoka). Celková délka stoky a přípojek je z PVC DN 200 – 96m + PVC DN 125 – 57m. V trase na potrubí bude osazeno 5 plastových šachet DN400.

#### **Přítoková potrubí u vsaku č.2**

Vsak č.2 je umístěn v nezpevněné zatravněné ploše nově zajištěné pro tyto účely p.č. 4073/1 a 4073/23. Návrh umístění vsaku č.2 vycházel ze stávajících podzemních a nadzemních sítí. Umístění bude provedeno min. 7m od stávajícího páteřního vodovodu DN 300 v provozu SČVK a.s. Zároveň bude umístěno min. 8m od podzemních kabelů. Nad vsakovacím zařízením je stávající nadzemní vedení VV. Při realizaci je toto nutné respektovat. Pro přístup mechanizace k ploše vsaku č. 2 budou využity zpevněné plochy u skladu MTZ s odstraněním dvou polí oplocení a zpevnění příjezdu šotolinou ve vrstvě cca 30 cm v ploše 70 m<sup>2</sup> (zakresleno v podrobné situaci D.2). Pro potřebu přepojení dešťové kanalizace areálu a je navržen nový odtokový systém. Bude se jednat o stoku vsaku 2 z PVC DN 300 SN12 v délce 65 m s vybudováním z PVC DN 300 včetně 4 klasických kanalizačních šachet z betonových skruží tl.stěny 12cm. Vyústění do volného prostoru vsaku č.2 bude zpevněno nasucho uloženým kamenem o velikosti min. 30cm. V místě úseku mezi Š4 a DŠ4 bude provedena kanalizace ve zpevněné ploše (asfalt d. 6,5m). Pro odvedení dešťových vod ze střechy skladu MTZ budou vybudovány přípojky střešních svodů z PVC DN 125 v délce 25 m a z PVC DN 150 v délce 7 m. Součástí je 1 plastová revizní šachta DN 400. Pro podchycení vpustí bude zbudována přípojka z PVC DN 125 v délce 19 m.

#### **Přítoková potrubí u vsaku č.3**

Vsak č.3 je umístěn v nezpevněné zatravněné ploše naproti hale 2 a budou do něj svedeny dešťové vody z poloviny střechy haly 2 a z vrátnice. Pro potřebu přepojení dešťových svodů je navržen nový odtokový systém. Bude se jednat o přípojku z PVC DN 200 v délce 21m s jednou revizní plastovou šachtou DN400. Po přepojení nové přípojky bude odtoková kanalizace ve stávající napojovací šachtě zaslepena (zajištění plast. hrdlovou zátkou dle průměru odtokového potrubí).

#### **Přítoková potrubí u vsaku č.4**

Vsak č.4 je umístěn při západním kraji závodu v ploše s odstraněným železobetonovým krytem. Před nátokem dešťových vod ze zpevněných betonových ploch areálu bude umístěno typové zařízení-odlučovač lehkých kapalin pro plochu cca 2000m<sup>2</sup> k zamezení nátoky případné kontaminované dešťové vody ropnými látkami do vsaku vzhledem k využití ploch pro stání

kamionů. K odvodnění stávajících betonových ploch jsou navrženy dvě dešťové vpusti s koši s novou realizací dvou připojení a to P1 z PVC DN 200 v délce 23m a dále P2 z PVC DN 200 v délce 33m. Původní vpusti budou zrušeny a odtoková potrubí zaslepeny plastovou zátkou, případně betonem. U odlučovače bude realizována klasická betonová napojovací šachta ze skruží DN 1000.

#### **Přítoková potrubí u vsaku č.6**

Vsak č.6 je umístěn při západní straně provozní budovy v zatravněné ploše a budou do něj svedeny dešťové vody z poloviny střechy provozní budovy. Pro potřebu přepojení dešťových svodů je navržen nový odtokový systém. Bude se jednat o tři napojení z PVC DN 125 v celkové délce 30,5m (16+7+7,5m).

#### **Přítoková potrubí u vsaku č.7**

Vsak č.7 je umístěn při východní straně provozní budovy v zatravněné ploše a budou do něj svedeny dešťové vody z poloviny střechy provozní budovy. Pro potřebu přepojení dešťových svodů je navržen nový odtokový systém. Bude se jednat o tři napojení z PVC DN 125 v celkové délce 24,0m (10+4+10m).

Realizace stok a dešťových přípojek bude provedena dle podrobné situace D.2. Před zahájením výkopových prací bude provedeno vytyčení veškerých podzemních zařízení. Dotčené asfaltové povrchy bude naříznuty v dané šířce výkopu (u vsaku č.1 přípojka P1,P2,P3 a dále u stoky vsaku č.2 a č.3). Kanalizační potrubí dešťové kanalizace a přípojek bude uloženo v pískovém podsypu frakce max. 11 mm s provedeným obsypem a zásypem šterkopískem frakce do 40 mm. Konečný zásyp bude proveden původní zeminou bez ostrých kamenů a jiného materiálu. Vždy hutnit cca po 30cm. Konečná úprava dotčeného terénu bude dle potřeby, předpoklad rostlý terén, beton, asfaltový povrch.

U všech přepojených svodů bude provedeno jednoduché zaslepení původních odtoků plastovými zátkami patřičné dimenze. Přepojení bude provedeno plastovou tvarovkou dle průměru potrubí.

#### **Vsak č.1, 3, 4, 6 a 7 –vsakovací bloky**

Objekty budou provedeny jednoduchým výkopovým způsobem. Pro potřebu vsakování je navržena skladba průmyslově vyráběných vsakovacích bloků z recyklovaného plastu o rozměrech 120 x 60 x 60 cm (Stormbox II) postupně poskládaných na urovnané dno stavební jámy opatřené 15 cm vrstvou šterku frakce 8 – 16mm s přesahem na každou stranu výkopu. Na tento šterk bude položena geotextilie. Doporučuji použít tkanou geotextilii s menším rizikem pozdějšího zašlemování. Následně v celé ploše v jedné vrstvě budou poskládány voštinové bloky s potřebným konečným obalením geotextilií včetně zakrytí v celé ploše (200g/m<sup>2</sup>) a následným obsypem šterkem fr. 8 – 16mm do horní úrovně bloků.. Následně bude provedeno zavezení zeminou a patřičné urovnání. Povrch bude zatravněn. Přebytková zemina bude odvážena na pozemky vsaku č. 2, kde bude touto zeminou řešen nízký zemní val. Tato zemina bude rozhrnuta na pozemku č. 4073/1 a 4073/23, případně použita na ostatní pozemky (dle požadavku Povodí Ohře st.p.). Zemina nebude odvážena na skládku!

Velikostně a v řezech jsou vsaky řešeny ve výkresové části.

#### **Vsak č. 2**

Pro zajištění plochy vsaku č. 2 bude před těžbou zeminy sejmuta ornice s uložením na deponii v místě na pozemku č. 4073/1 a následně bude odtěžena zemina dle vzorového řezu D.10 s mírným spádováním a urovnáním dna do centra plochy vsakovacího pole. Povrch vsakovacího pole č.2 bude upraven šterkovou vrstvou fr.16 –32mm případně vrstvou betonové drti (recyklátu) v tloušce cca 20cm. Důvodem je zpevnění pro případný pojezd technikou od firmy ČEZ při

udržovacích prací na kabelech elektro. Konečný povrch bude opatřen vrstvou ornice v tl. 10cm a zatravněn. V případě zaplnění prostoru vsaku č.2 srážkovou vodou dojde k možnému přelivu vody na terén do prostoru před novým zemním valem, plocha na kótě 338,0. Koruna zemního valu bude na kótě 339,00.

### **Sorpční vpusti**

Pro zabezpečení parkovacích ploch před Administrativní budovou a manipulačních ploch u Haly 1 (sklad) v areálu závodu budou odtoky ze stávajících zpevněných ploch opatřeny čtyřmi typovými sorpčními vpustmi s použitím mříže pro 40t. Velikost odvodňované plochy pro jednotlivou vpust odpovídá velikosti 50 až 300 m<sup>2</sup>. U všech navržených umístění dojde pouze k výměně původních vpustí za sorpční vpusti. Každá vpust bude celkově obetonována s uložením na základovou desku tl. 10 cm. Předpokládaná velikost sorpční vpusti bude 0,9 x 0,6 x 1,0 m.

### **Parametry – kvalita vody na výstupu 0,5 mg ropných látek (NEL) v lt. vody**

Sorpční vpusti budou realizovány v místě původních vpustí. Vpust bude realizována na základě doporučení vybraného výrobce.

## **4. Vystrojení čerpací šachty Š4**

Pro potřebu odčerpání zbytkové vody z kanalizačního systému a dosažení úrovně spodní vody po proběhlém dešti bude šachta Š4 na stoce vsaku č.2 realizovaná z klasických kanalizačních skruží DN1000 s tl. stěny 120mm s plastovým poklopem DN 1000 osazena jedním kalovým čerpadlem s řezacím zařízením na vodících tyčích s jednoduchým ovládáním s ručním sepnutím čerpadla a s následným automatickým vypnutím čerpadla pomocí plováku při dosažení spodní určené úrovně v kanalizačním systému. Provozem čerpadla dojde i k pročištění kanalizace od předpokládaných usazenin. Výtlak od čerpadla bude řešen v souběhu stoky vsaku č.2 z potrubí HDPE DN 40 v délce cca 12bm v hloubce min. 0,8m s podsypem a obsypem pískem fr. do 11 mm. Na výtlaku v čerpací šachtě bude osazena zpětná klapka a uzávěr. Čerpadlo bude použito kalové s řezákem o výkonu motoru 1kW s dopravní výškou min. 15 m. Čerpadlo bude umístěno standardně na vodících tyčích. Pro zapojení čerpadla na zdroj elektrické energie bude v souběhu s realizací stoky vsaku 2 položen kabel Cyky 5x2,5 v délce 65 bm v plastové chráničce v délce 58 m. Napojení ve vnitřních prostorách skladu MTZ.

Spínání čerpadla bude řešeno na základě jednoduchého provozního řádu dešťové kanalizace a vsaků. Provozní řád bude vypracován na základě následného zkušebního provozu.

## **6. Realizace výsadby zeleně**

Pro určené části areálu byla navržena nová výsadba stromů a keřů se zajištěním přímé závlahy zavlažovací technikou pro tuto novou výsadbu. Bude řešeno na základě smlouvy se zahradní firmou. Podrobně je řešeno v části D.24

## **7. Zaslepení dešťové kanalizace**

Po výstavbě kompletních vsakovacích ploch a po výstavbě napojovacích kanalizací bude šachta původní dešťové kanalizace značená na podrobné situaci jako DŠ2 zaslepena. Bude provedena zálivka šachty betonovou směsí po zaslepení přítoku a odtoku plastovou hrdlovou zátkou dle průměru (500) a dřevěnými deskami ukotvenými do spodní části šachty (zajištění proti vyplavení). Pro zaslepení bude zalito pouze těleso šachty.

### Ostatní

V případě evidentního poškození stávajících povrchů areálu dvora realizační firmou je nutné toto poškození opravit a vzešlé náklady půjdou na vrub realizační firmy ! Doprava materiálu na určené místo (zásypový materiál, beton, jiné) bude prováděna patřičnou mechanizací s cílem co nejméně poškodit stávající povrchy. Použití mechanizace do 5 tun.

Vybouraný materiál získaný při demolici části původní zpevněné plochy bude odvážen na řízenou skládku (předpoklad skládka do vzdálenosti cca 5 km) k recyklaci a se zpětným použitím pro zpevnění povrchu u vsaku č. 2. Bude se jednat převážně o panely a zbytky vybouraného železobetonu.

#### Postup vlastních stavebních prací

**"Před zahájením stavebních a výkopových prací vybraná stavební firma zajistí vytýčení veškerých stávajících podzemních zařízení dle důležitosti a potřeby !" Toto bude provedeno v součinnosti s investorem stavby ! Investor zajistí vytýčení zařízení v jeho správě.**

Postup realizačních prací je věcí vybrané stavební firmy. Navržený postup prací realizační firmou bude písemně schválen ve stavebním deníku objednatelem a autorským dozorem.

Při znečištění komunikací stavební technikou dodavatel zajistí odklizení a následné očištění vozovek! Při stavbě vybraná firma musí respektovat požadavky investora Povodí Ohře st.p. a města Chomutov.

Nezpevněné povrchy budou uvedeny do původního stavu.

Řešení mezideponií, uložení stavebního materiálu, případně parkování strojů (zařízení stavenišť) bude pro potřebu stavební firmy řešeno na pozemku č. 4073/3 v areálu závodu Povodí Ohře st.p. Chomutov. Návrhově zakresleno v podrobné situaci D.2.

## **5. Doporučený postup prováděných prací**

**Před zahájením stavebních prací vybraná stavební firma předloží harmonogram prací, který bude následně schválen investorem stavby a stavebním dozorem !**

### **A. Příprava staveniště**

Pro potřebu stavby budou využity pouze pozemky ve vlastnictví ČR s právem hospodaření Povodí Ohře st.p. V rámci přípravy staveniště si stavební firma zajistí převozní TOI zařízení (mobilní WC) a stavební buňku pro zázemí dělníků a techniků potřebných na stavbě.

Řešení mezideponií, uložení stavebního materiálu, případně parkování strojů bude pro potřebu stavební firmy řešeno na pozemku č. 4073/3. Tato technika bude řádně zabezpečena proti úkapům provozních náplní.

Vybraná stavební firma bude postupovat dle uvedených pokynů v této PD, dle patřičných vyjádření, dle uvedených norem a zákonů a dle dohod uzavřených s investorem stavby Povodí Ohře st.p.

### **B. Zajištění elektro a vody a přístupu na stavbu**

V rámci stavby se nepředpokládá zajištění elektropřipojení a napojení na pitnou vodu.

Pro stavbu se nepředpokládá zvláštní užívání komunikací vzhledem k tomu, že se bude jednat o běžný přesun techniky po místních komunikacích a případně odvoz odtěženého materiálu na skládku – běžný silniční provoz. Konkrétní přesun techniky bude upřesněn před zahájením vlastních stavebních prací.

### C. Závěrečné práce a ostatní

Postup realizačních prací je věcí vybrané stavební firmy. Navržené postupy prací v bodě 4 jsou pouze návrhové a budou realizační firmou před zahájením stavby upřesněny, následně písemně schváleny ve stavebním deníku objednatelem a autorským dozorem.

Při znečištění komunikací stavební technikou dodavatel zajistí odklizení a následné očištění vozovky! Při stavbě vybraná firma musí respektovat požadavky investora Povodí Ohře st.p.

Nezpevněné povrchy poškozené technikou dodavatele budou uvedeny do původního stavu, ohumusovány a osety travou.

Předpokládaný časový harmonogram prací je uveden v Průvodní a souhrnné technické zprávě. Doba výstavby 5 až 6 měsíců.