

ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)

DATUM:

12/2018



Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, 750 02 Přerov



Sweco Hydroprojekt a.s.

Divize Morava
Minská 1337/18, 616 00 Brno
www.sweco.cz

ČÍSLO ZAKÁZKY: 21 7101 0200
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 007101/18/2

ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA	B.1 Souhrnná technická zpráva
Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)	

B.1 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ÚPLNÝ NÁZEV AKCE (PROJEKTU): ČOV PŘEROV – KALOVÁ KONCOVKA		DATUM: 06/2018
PODNÁZEV:		STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)
OBJEDNATEL: Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.		ADRESA: Šířava 482/21, 750 02 Přerov
ZHOTOVITEL: Sweco Hydroprojekt a.s., Divize Morava	ADRESA: Minská 18, 616 00 Brno	GENERÁLNÍ ŘEDITEL: Ing. Milan Moravec, Ph.D.
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Radek Menšík	ŘEDITEL VÝROBNÍHO ÚTVARU: Ing. Vít Černý, Ph.D.	TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Marek Machovec

Společnost **Sweco Hydroprojekt a.s.** je certifikovaná dle norem **ČSN EN ISO 9001:2009**, **ČSN EN ISO 14001:2005** a **ČSN OHSAS 18001:2008**.

© Sweco Hydroprojekt a.s.

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

OBSAH

	strana
A.0 Požadavky.....	4
A.0.1 Požadavky na dodržení platných norem.....	4
A.0.2 Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby.....	4
A.0.3 Požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	5
A.0.4 Podmínky realizace prací v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb.....	15
A.0.5 Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací.....	15
A.0.6 Ochrana životního prostředí při výstavbě	15
A.1 Popis území stavby.....	22
A.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku	22
A.1.2 Údaje o souladu s územním rozhodnutím	24
A.1.3 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací.....	24
A.1.4 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.....	24
A.1.5 Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů v dokumentaci	24
A.1.6 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	24
A.1.7 Ochrana území podle jiných právních předpisů	25
A.1.8 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.....	25
A.1.9 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	25
A.1.10 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	26
A.1.11 Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	26
A.1.12 Územně technické podmínky	27
A.1.13 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	27
A.1.14 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí	27
A.1.15 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.....	29
A.2 Celkový popis stavby	29
A.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	29

A.0 POŽADAVKY

A.0.1 POŽADAVKY NA DODRŽENÍ PLATNÝCH NOREM

Jednotlivé výrobky a dodávky stavební, strojní a elektro části stavby použité při její realizaci, které jsou v textové a výkresové části této PD specifikované platnými ČSN a TNV, musí odpovídat těmto normám nebo normám rovnocenným.

Platným ČSN a TNV uvedeným v PD, nebo normám rovnocenným, musí odpovídat také způsob provádění stavby (např. zemní práce, šířka výkopů, zásypy, hutnění, prostorové uspořádání sítí, montáže atd.).

Stejně tak musí platným ČSN a TNV uvedeným v PD, nebo normám rovnocenným, odpovídat předepsané zkoušky (např. hutnění, vodotěsnosti, tlakové atd.), v případě zkoušek bude v protokolu o výsledku zkoušky vždy uvedena platná norma použitá pro vyhodnocení zkoušky.

A.0.2 POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ DODAVATELSKÉ DOKUMENTACE STAVBY

Předmětem DPS je doplnění stávajícího kalového hospodářství ČOV Přerov o hygienizaci odvodněného kalu sušením.

V rámci realizace navrhované stavby bude vybraným Zhotovitelem stavby zpracovaná následující dokumentace:

- **Povodňový plán stavby** – včetně projednání a schválení povodňového plánu stavby. se správcem toku (Povodí Moravy s.p.) s provozovatelem ČOV Přerov (Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.) a příslušným vodoprávním úřadem, který vedl vodoprávní řízení (Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, Olomouc). Povodňový plán bude vypracován 5x v tištěné verzi a 2x v digitální verzi na CD.
- **Havarijní plán stavby** – včetně projednání a schválení havarijního plánu stavby se správcem toku (Povodí Moravy s.p.), s provozovatelem ČOV Přerov (Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.) a příslušným vodoprávním úřadem, který vedl vodoprávní řízení (Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, Olomouc). Havarijní plán bude vypracován 5x v tištěné verzi a 2x v digitální verzi na CD.
- **Projekt přechodného dopravního značení** – včetně jeho projednání a schválení příslušnými orgány. Projekt přechodného dopravního značení bude vypracován 5x v tištěné verzi a 2x v digitální verzi na CD.
- Realizační dokumentace jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů. Realizační dokumentace bude vypracována 4x v tištěné verzi a 2x v digitální verzi na CD, vč. schválení TDS a AD.

Realizační dokumentace bude obsahovat především:

- vytyčovací výkresy všech SO se zohledněním změn v průběhu realizace stavby
- dokumentaci jednotlivých SO a PS na základě podkladů od vybraného dodavatele stavby (konkrétní výrobky strojního a elektro zařízení), se zohledněním dopadů vybraného strojního zařízení do stavební a elektro části stavby (včetně dopadů do systému MaR a ASRTP provozu sušení kalu (ve vazbě na novou kotelnu a kogeneraci).
- u stavebního objektu SO 02 zohlední RD výsledky diagnostiky provedené vybraným zhotovitelem stavby po demontáži stávající technologie v budově sušení kalu
- armovací výkresy všech železobetonových konstrukcí
- realizační dokumentaci všech provizorních propojení – na základě Harmonogramu stavby odsouhlaseného vybraným Zhotovitelem stavby a provozovatelem ČOV (včetně strojní a elektro části – na základě podkladů vybraného dodavatele stavby.
- realizační dokumentaci provizorního odvodnění kalu, včetně elektročásti

- **Dílenská dokumentace** jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů. Dílenská dokumentace bude vypracována 4x v tištěné verzi a 2x v digitální verzi na CD, vč. schválení TDS a AD.
- **Technologické postupy** jednotlivých činností (bourací práce, vrtání, izolace, betonáž, sanace, atd.) prováděných v rámci dodávky díla. Technologické postupy budou vypracovány 3x v tištěné verzi a 3x v digitální verzi na CD, vč. schválení TDS a AD.
- **Kontrolní a zkušební plán** jednotlivých činností prováděných na stavbě – bude vypracovaný 2x v tištěné verzi a 2x v digitální verzi na CD, vč. schválení TDS a AD.
- **Provozní řád kalového hospodářství ČOV Přerov jako aktualizace celého Provozního řádu ČOV** - bude vypracovaný 6x v tištěné verzi a 6x v digitální verzi na CD, vč. schválení provozovatelem ČOV Přerov (Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.) a příslušným vodoprávním úřadem, který vedl vodoprávní řízení (Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, Olomouc). Po uvedení do zkušebního provozu bude zpracovaný Provozní řád pro zkušební provoz kalového hospodářství a Provozní řád pro zkušební provoz nové kotleny. Před uvedením do trvalého užívání bude zpracovaný Provozní řád celé ČOV a Provozní řád nové kotleny.
- **Geodetické zaměření skutečného provedení stavby** včetně zakreslu tras a objektů - předmětem je zaměření veškerých nadzemních i podzemních objektů, veškerých potrubních vedení a veškerých elektro rozvodů. Dokumentace geometrického zaměření skutečného stavu bude ověřena odpovědným geodetem. Dokumentace bude vyhotovena 6x v tištěné verzi a 2x v digitální verzi na CD. Bude provedeno na podkladu katastrální mapy.
- **Vypracování geometrických plánů pro rozdělení pozemků a geometrických plánů skutečného provedení celé stavby** do katastrální mapy s vyznačením věcných břemen dle požadavků a zásad platné státní legislativy a dle požadavků Katastrálního úřadu. Geometrické plány pro vklad do KN budou vypracovány 6x v tištěné verzi a 2x v digitální verzi na CD. Dokumentace bude ověřena odpovědným geodetem a Katastrálním úřadem.
- **Vypracování dokumentace skutečného provedení** jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů, včetně zakreslení skutečného provedení stavby do originálu ověřené dokumentace na MMO OVP. Dokumentace skutečného provedení bude vypracována 6x v tištěné verzi a 2x v digitální verzi na CD.
- **Fotodokumentace postupu prací** při provádění stavby bude vypracována 2x v tištěné verzi a 6x v digitální verzi na CD.

A.0.3 POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ PLÁNU BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

A.0.3.1 POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Podle zákona č. 309/2006Sb. je povinností zadavatele stavby (stavebníka, investora) posoudit stavbu a písemně určit koordinátora BOZP pro přípravu a pro realizaci stavby, odeslat oznámení o zahájení stavby a zajistit zpracování plánu BOZP na staveništi.

Koordinátorem nemůže být zhotovitel, jeho zaměstnanec, ani fyzická osoba, která odborně vede realizaci stavby.

Protože tato stavba splňuje podmínky stanovené zákonem, musí být koordinátor BOZP určen zadavatelem stavby (stavebníkem, investorem).

Zadavatel stavby (stavebník, investor) je povinen zajistit, aby byl při přípravě stavby zpracován plán podle druhu a velikosti plně vyhovující potřebám zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce, a aby byl při realizaci stavby aktualizován. Plán zpracovává koordinátor. V plánu musí být uvedeny základní informace o stavbě a staveništi, postupy navrhované pro jednotlivé práce a pracovní činnosti

zahrnující konkrétní požadavky pro jejich bezpečné provádění, jejich předpokládané časové trvání a posloupnost nebo souběh; musí být přizpůsobován skutečnému stavu a podstatným změnám stavby během její realizace. Bližší požadavky na obsah a rozsah plánu stanoví nařízení vlády.

viz

[Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů]

Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele, je zadavatel stavby povinen písemně určit jednoho nebo více koordinátorů s přihlédnutím k druhu a velikosti stavby a její náročnosti na koordinaci opatření k zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce na staveništi. Koordinátor podle věty první musí být určen při přípravě stavby od zahájení prací na zpracování projektové dokumentace pro stavební řízení do jejího předání zadavateli stavby a při realizaci stavby od převzetí staveniště prvním zhotovitelem, do převzetí dokončené stavby zadavatelem stavby. Činnosti koordinátora při přípravě stavby a při její realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou. (§ 14 odst. 1)

V případech, kdy při realizaci stavby a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo

b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu,

je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště²³⁾ nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Rozsáhlé stavby mohou být označeny jiným vhodným způsobem, například tabulí s uvedením potřebných údajů. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umístěvané na staveništi nebo stavbě. (§ 15 odst. 1)

A.0.3.2 BOZP NA STAVENIŠTI

Staveniště se nachází ve stávajícím areálu ČOV Přerov, která bude po dobu stavby v provozu.

Stavba má charakter *průmyslové stavby* (budovy), která obsahuje strojní zařízení, silová elektrozařízení a je umístěna uvnitř v uzavřeném oploceném areálu.

Základní požadavky na BOZP po dobu realizace stavby jsou specifikovány v příl. B.5 – Návrh Plánu BOZP.

Plán BOZP stavby zpracuje před zahájením stavby investorem vybraný koordinátor BOZP (§ 14 odst. 2 zákona č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) - na základě § 15 odst. 2 zákona č. 309/2006 Sb.

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Veškeré přímé i související a podrobné požadavky na BOZP ve fázi výstavby, které musí zadavatel a zhotovitelé stavby plnit, jsou stanoveny v platných a aktuálních právních předpisech.

Jedná se především o:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky;

- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby; ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Následující výčet povinností účastníků výstavby z hlediska BOZP ve fázi provádění stavby, převážně zhotovitele, má informativní charakter, není vyčerpávajícím seznamem. To znamená, že nezbavuje jednotlivé subjekty povinnosti dodržovat i další pravidla, zásady nebo povinnosti, které zde nejsou výslovně uvedeny a které plynou z obecně závazných předpisů.

Požadavky BOZP na zadavatele a zhotovitele stavby

Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí

Zaměstnavatel, který provádí stavbu nebo se na jejím provádění podílí jako zhotovitel stavebních montážních, stavebně montážních, bouracích a udržovacích prací bez ohledu na jejich stavebně technické provedení, použité stavební výrobky, materiály a konstrukce, účel jejich využití a dobu jejich trvání (dále jen „zhotovitel“) pro jinou fyzickou osobu, podnikající fyzickou osobu nebo právnickou osobu (dále jen „zadavatel stavby“) na jejím pracovišti vymezeném dočasně k realizaci stavby (dále jen „staveniště“), zajistí v součinnosti se zadavatelem stavby vybavení pro bezpečný a zdraví neohrožující výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je staveniště náležitě zajištěno a vybaveno (§ 3 odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb.)

Z hlediska BOZP stavba bude prováděna pouze kvalifikovanou firmou – zhotovitelem, který má všechna potřebná oprávnění, vnitřní předpisy a postupy a je do funkce zhotovitele ustanoven na základě odpovídajících smluvních vztahů.

Zhotovitel musí:

- a) dodržovat veškeré relevantní bezpečnostní předpisy,
- b) dbát na bezpečnost všech osob, které se souhlasem zhotovitele mohou pobývat na staveništi,
- c) zajistit, aby na staveništi nebyly zbytečné překážky, a tím zabránit ohrožení těchto osob,
- d) zajistit oplocení, osvětlení, ostrahu a dozor na stavbě až do jejího dokončení a převzetí,
- e) zajišťovat veškeré pomocné práce (včetně cest, stezek, krytů a plotů), které mohou být nezbytné pro realizaci stavby a k užívání a ochraně veřejnosti, vlastníků a nájemců přilehlých pozemků,
- f) nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi doložit, že informoval koordinátora BOZP o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil, o řešení rizik vznikajících při těchto postupech, včetně opatření přijatých k jejich odstranění.

Zhotovitel vždy přijme všechna opatření k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců zhotovitele. Zhotovitel zajistí, aby byl na staveništi a ve všech ubytovacích zařízeních personálu zhotovitele a objednavatele vždy k dispozici alespoň jeden (nebo více podle uvážení zhotovitele) vyškolený zaměstnanec pro poskytování první pomoci – ten pak zavolá v případě nutnosti rychlou záchrannou službu nebo lékaře. Dále musí být k dispozici na určeném a všem známém místě lékárnička, popř. větší počet lékárniček.

Zhotovitel na staveništi zaměstná na plný pracovní úvazek nebo si najme na základě smlouvy bezpečnostního technika, odpovědného za udržení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Tato osoba musí mít odpovídající kvalifikaci a pravomoc vydávat pokyny a přijímat ochranná opatření pro prevenci pracovních úrazů a nehod. Během celé realizace stavby bude zhotovitel poskytovat vše, co bude tato osoba pro výkon své odpovědnosti a pravomoci požadovat.

Zákon 309/2006 Sb. ukládá zadavateli stavby (stavebník = investor = objednatel), za určitých daných podmínek, povinnost písemně určit a najmout koordinátora (případně koordinátory) bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Zároveň je zadavatel povinen „koordinátorovi“ předat veškeré podklady a informace pro jeho činnost a poskytnout mu potřebnou součinnost.

Platné právní úpravy stanovují povinnosti i pro ostatní účastníky výstavby ve vztahu k určenému koordinátorovi a potřebné součinnosti.

V dalších kapitolách jsou popsána důležitá opatření a postupy z hlediska BOZP na staveništi. Tento text ale není úplným výčtem všech povinností a zásad, kterými se zhotovitel musí řídit. Úplný rozsah je vždy dán aktuálním a kompletním zněním relevantních legislativních a obdobných nařízení a norem.

Požadavky BOZP na zajištění staveniště

Zajištění staveniště, které projektuje a realizuje zhotovitel stavby, musí vyhovět následujícím požadavkům:

1. Stavba, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob, při dodržení následujících zásad:
 - a) staveniště musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8m, s ohledem na pozemní komunikace, které musí být řádně vyznačené a osvětlené,
 - b) u liniových staveb lze ohrazení provést zábradlím do výšky 1,1m a/nebo zábranou,
 - c) nelze-li ohrazení ani zábrany provést, musí být bezpečnost provozu a osob zajištěna jiným způsobem, např.
 - řízením provozu nebo
 - ostrahou,
 - d) zakrýt, ohradit nebo zasypat nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná podobná místa.
2. Hranice staveniště musí být zřetelně označena, rovněž na všech přístupových komunikacích a na všech vstupech musí být umístěno bezpečnostní značení „zákaz vstupu nepovolaným osobám“.
3. Pro zrakově a pohybově postižené osoby musí být zajištěno, aby náhradní komunikace a oplocení či ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a komunikacích umožňovalo jejich bezpečný pohyb.
4. Vjezd vozidel na staveniště musí být označen dopravními značkami.
5. Bezpečné provádění prací na ploše, která není dostatečně únosná, musí být zajištěno vhodným technickým zařízením nebo jinými prostředky.
6. Materiály, stroje, dopravní prostředky a manipulace s břemeny nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví osob zdržujících se nebo pracujících na staveništi nebo v jeho bezprostřední blízkosti.
7. Staveniště musí být uspořádáno tak, aby zařízení staveniště, místa pro ukládání a skladování materiálu, pracovní prostory strojů (např. jeřábů apod.) neohrožovaly bezpečnost a zdraví osob zdržujících se nebo pracujících na staveništi nebo v jeho bezprostřední blízkosti.
8. Na stavbě musí být k dispozici lékárnička, musí být přítomny osoby vyškolené pro poskytování první pomoci, kterým je v případě potřeby umožněno zavolat tísňovou linku nebo pohotovostní lékařskou službu. Důležitá telefonní čísla (lékařské pohotovosti, hasičského záchranného sboru, policie) musí být vyvěšena na viditelném místě.

Návrh Plánu BOZP po dobu výstavby (příl. B.6) je v PD doložen jako dokument obsahující údaje, informace a postupy zpracované v podrobnostech nezbytných pro zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce při přípravě stavby dle §15, zák. 309/2006 Sb.

Plán je zpracován z důvodu výskytu prací, vystavující fyzické osoby zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví dle příl. 5, k NV 591/2006 Sb., a to:

V projektu stavby bylo navrženo takové řešení, aby stavba jako celek (nebo její jednotlivé části) nemohla ohrožovat zdraví a životy lidí a zvířat, ani ohrožovat životní prostředí následkem:

- uvolňováním nebezpečných látek,
- uvolňováním emisí nebezpečných záření,
- znečištěním vzduchu a půdy,
- nedostatečného zneškodňování odpadních vod, tuhých nebo kapalných odpadů,
- výskytu vlhkosti ve stavebních konstrukcích, na povrchu nebo uvnitř staveb,
- nedostatečných zvukoizolačních vlastností,

- nedodržení normových hodnot pro vnitřní uspořádání stavby (např. schodiště, zábradlí, rampy, odpočívadla, výtahové, instalační a větrací šachty apod.),
- nedodržení normových hodnot pro technická vybavení budov (např. rozvody elektrické energie, plynu, vody apod.).

Zvolené konstrukční řešení je takové, aby stavba jako celek (i její jednotlivé části) odolávala působení prostředí:

- půdní vlhkosti
- podzemní vody,
- atmosférickým vlivům,
- chemickým vlivům,
- vlivům záření,
- otřesům.

Stavba byla z hlediska BOZP navržena tak, aby nedocházelo k úrazu

- uklouznutím,
- pádem,
- nárazem,
- popálením,
- zásahem elektrickým proudem,
- výbuchem,
- pohybujícím se vozidlem v blízkosti stavby.

Přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace se nepředpokládá.

Příklady dalších možných rizik

Zvláštní pozornost je třeba věnovat:

- z důvodu nebezpečí nahromadění plynů a par (např. CO₂, H₂S, HCN, O₃) – šachtám a komorám pod úrovní okolní podlahy nebo terénu,
- zabránění pádu z výšky a pádu do hloubky (prostupy, lávky, stupadle, přístupy, galerie, schodiště apod.),
- ochraně před úrazem elektrickým proudem (silová elektrozařízení),
- možnosti infekce z odpadních vod a kalů (bakterie a viry v odpadních vodách),
- prostředí s nebezpečím výbuchu - uzavřené prostory nad hladinou surové odpadní vody nebo kalů, riziko nahromadění bioplynu (metanu) a par těkavých organických látek,
- manipulaci s uzavěry (vysoké tlaky v potrubí),
- výpadkům v dodávce elektrického proudu, výpadku osvětlení apod.

Z hlediska BOZP je třeba při provozu stavby věnovat zvýšenou pozornost jednotlivým objektům a provozním souborům, kde je nutné specifikovat možná rizika (provede provozovatel v rámci příslušného interního předpisu).

Četnost a rozsah prováděné údržby na provozovaném zařízení, včetně zajištění bezpečnosti práce při této činnosti vyplývá z platných interních bezpečnostních předpisů provozovatele. Způsob provádění údržby se nezmění – nadále smí udržovat a obsluhovat pouze zaměstnanci pro tuto práci zaškolení a podrobně seznámeni s jeho provozem, v periodických lhůtách pravidelně doškolována.

Zajištění bezpečnosti provozu stavby a jejího užívání je základní nutnou podmínkou provozování zařízení a jedním ze základních technických požadavků na stavby. Proto je nezbytně nutné, aby provozovatel dbal na důsledné dodržování vnitropodnikových směrnic a platných právních předpisů (zákonů, vyhlášek a nařízení vlády), které stanovují postupy pro zajištění bezpečné práce na pracovišti. Veškeré užívané zařízení bude provozováno a montováno dle pokynů výrobce resp. příslušné dokumentace. Pracovníci musí používat předepsané osobní ochranné pracovní prostředky (dále OOPP) dle nařízení vlády č. 21/2003 Sb. a NV č. 495/2001 Sb. Obsluhu a údržbu zařízení smí

provádět pouze vyškolení pracovníci s řádnou profesní kvalifikací. Veškerá místa, kde hrozí nebezpečí ohrožení zdraví pracovníků, musí být viditelně označeny příslušnými bezpečnostními značkami v souladu s 11/2002 Sb. v platném znění.

Požadavky BOZP na zařízení pro rozvod energií na staveništi

Zařízení pro rozvod energií vyžaduje, aby projektová dokumentace zařízení staveniště a následné skutečné provedení zařízení staveniště odpovídalo těmto požadavkům a zásadám:

1. Musí být zajištěna identifikace rozvodů energie existujících před zřízením staveniště, aby mohly být následně zkontrolovány a viditelně označeny.
2. Dočasná zařízení musí být navržena takovým způsobem, aby se nestala zdrojem vzniku požáru nebo výbuchu, tzn., že musí splňovat právní a normové požadavky.
3. Další požadavky
 - a) dočasná elektrická zařízení musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech, které bude muset následně zajišťovat zhotovitel stavby,
 - b) hlavní vypínač elektrického zařízení musí být snadno přístupný, označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci.
4. nelze-li vyloučit provoz dopravních prostředků a pojezdových strojů pod elektrickým vedením, musí být instalovány závěsné zábrany včetně náležitých upozornění.

Požadavky BOZP na zemní práce

Před zahájením zemních prací musí, na základě vyžádání či činnosti zhotovitele, být:

1. Vyznačeny trasy dopravní a technické infrastruktury uvedené v projektové dokumentaci, musí být ověřena jejich aktuálnost a úplnost;
2. Vyznačeny jiné podzemní a nadzemní překážky a překážky na povrchu;
3. Potvrzeno, ověřeno a vytýčeno provozovateli (správcí) inženýrských sítí a jiných překážek jejich směrové a hloubkové uložení;
4. Určeno:
 - a) rozmístění stavebních výkopů a jam,
 - b) způsoby těžení zeminy,
 - c) zajištění stěn výkopů proti sesutí,
 - d) zabezpečení okolních staveb ohrožených zemní prací,
 - e) stanoven způsob a rozsah opatření k zabránění přítoku vody na staveniště

vždy v souladu s projektovou dokumentací a doplněním detailů z hlediska provádění, které náleží zhotoviteli.

Požadavky BOZP na venkovní pracoviště

Před zahájením jednotlivých prací na staveništi musí zhotovitel stanovit a zpracovat mimo jiné především:

1. Návrhy pevných a stabilních pohyblivých nebo pevných pracovišť nacházejících se ve výšce nebo v hloubce.
2. Zajištění nedostatečné stability vhodným a bezpečným ukotvením celého pracoviště nebo jeho částí.
3. Stanovení intervalů odborných prohlídek a jejich dodržování.
4. Zhotovitel musí zajistit přerušení práce na těchto pracovištích v případě ohrožení vlivem
 - a) nepříznivých povětrnostních podmínek,
 - b) nevyhovujícího stavu technických zařízení,
 - c) předem nepředvídatelných okolností.
5. V případě působení vlivů (viz bod 4) musí zhotovitel zajistit nezbytné změny technologických postupů a seznámit s nimi fyzické osoby pracující na těchto pracovištích.

Požadavky BOZP na skladování a manipulaci s materiálem

V souladu s projektovou dokumentací a potřebami realizace jednotlivých stavebních objektů zhotovitel připraví taková řešení skladování a manipulace s materiálem, která zajistí:

1. Bezpečný přísun a odběr materiálu, který musí odpovídat postupu prací na staveništi.
2. Dostupnost zařízení umožňujícího skladování, odebrání nebo doplňování prvků a dílců pro stavbu.
3. Bezpečný přístup k místům určeným k vázání, odvěšování a k manipulaci s materiálem.
4. Kvalitu povrchu skladovacích ploch (tzn. jejich rovnost, pevnost, odvodnitelnost apod.), aby mohly být zajištěny:
 - a) stabilita skladovaného materiálu a nemohlo dojít k jeho poškození,
 - b) zvolený způsob ukládání a odběru sypkých hmot, které budou na staveništi používány (mechanizovaný nebo ruční; při ručním ukládání a odběru mohou být sypké hmoty skladovány max. do výše 2m; pokud jsou skladovány v pytlích, pak max. do výše 1,5 m a jsou-li skladovány na paletách, pak do výše max. 3 m),
 - c) skladování tekutého materiálu v uzavřených nádobách v horizontální poloze a zabezpečení proti rozvalení,
 - d) zabezpečení otevřených nádrží s tekutým materiálem proti pádu osob do nich,
 - e) zamezení sklopení tabulového skla skladovaného v rámech ve vertikální poloze,
 - f) skladování nebezpečných chemických látek a přípravků v originálních obalech a způsobem, který určil jejich výrobce,
 - g) trubky, kulatina apod. proti rozvalení,
 - h) mechanizované ukládání a odběr prvků a dílců pravidelných tvarů do výšky max. 4 m, pokud výrobce nestanovil jinak.

Požadavky BOZP na stroje a technická zařízení

Způsob nasazení a používání strojů a technických zařízení zhotovitelem musí zohlednit obecné podmínky na staveništi, technické řešení, osvědčené postupy výstavby a dále musí být v souladu s v projektové dokumentaci uvedenými údaji o:

1. únosnosti půdy,
2. sklonu svahů a výkopů,
3. uložení podzemních či nadzemních vedení,
4. způsobu zabezpečení okolních staveb ohrožených výkopovými pracemi,
5. způsoby zajištění podzemních vedení technických vybavení v důsledku jejich ohrožení výkopovými pracemi,
6. výšce stavěného objektu

Zhotovitel ve svém plánu (projektu) zařízení staveniště a provádění prací zohlední, uvede a detailně rozpracuje výše uvedené údaje a dále určí a vyznačí:

1. místa určená ke skladování a manipulaci s materiálem,
2. místa určená k instalaci stavebních strojů a zařízení, např. jeřábů, vysokozdvížných plošin, vrátků apod., s cílem zajistit jejich stabilitu,
3. komunikace a místa určená pro pohyb, vykládku, nakládku a parkování vozidel,
4. rozvody elektrické energie a o umístění dočasných elektrických zařízení včetně umístění hlavního vypínače elektrického proudu,
5. a další obdobné relevantní údaje.

Na základě výše uvedených údajů a přípravných prací je zhotovitel povinen:

1. seznámit obsluhu stavebních strojů a zařízení s jejich umístěním, provozními a pracovními podmínkami,
2. zajistit stabilitu používaných stavebních strojů,

3. zajistit bezpečný přístup obsluhy ke stavebním strojům a dostatečný manipulační prostor kolem těchto strojů a zařízení,
4. předem zpracovat technologické postupy pro stroje, při
 - a) jejichž činnosti vznikají vibrace působící škody na blízkých stavbách, podzemním vedení, výkopech apod.,
 - b) pojíždění nebo vykonávání prací na okraji svahů, výkopů nebo pod stěnou nebo svahem,
 - c) použití více strojů na jednom pracovišti, aby nedošlo k vzájemnému ohrožení jejich provozu,
 - d) před zahájením prací skrejprů, aby při jejich pohybu nedošlo k poškození požárních hydrantů, uzávěrů vody, plynu nebo kanalizačních poklopů, apod.,
 - e) používání zařízení pro dopravu betonové směsi, aby nezpůsobila přetížení nebo nadměrné namáhání lešení, bednění, konstrukčních částí stavby apod.,
 - f) používání stavebních strojů za provozu na veřejných komunikacích.

Požadavky BOZP na shazování předmětů a materiálů

Shazovat předměty a materiál na níže položená místa nebo plochy lze jen za předpokladu, že

- a) místo dopadu je zabezpečeno proti vstupu osob (ohrazením, vyloučením provozu, střežením apod.) a jeho okolí je chráněno proti případnému odrazu nebo rozstříku shozeného předmětu nebo materiálu,
- b) materiál je shazován uzavřeným shozem až do místa uložení,
- c) je provedeno opatření, zamezující nadměrné prašnosti, hlučnosti, popřípadě vzniku jiných nežádoucích účinků.

Nelze shazovat předměty a materiál v případě, kdy není možné bezpečně předpokládat místo dopadu, jakož ani předměty a materiál, které by mohly zaměstnance strhnout z výšky.

Požadavky BOZP na práce ve výškách

1. Zhotovitel přijme technická a organizační opatření k zabránění pádu zaměstnanců z výšky nebo do hloubky, propadnutí nebo sklouznutí nebo k jejich bezpečnému zachycení (dále jen "ochrana proti pádu") a zajistí jejich provádění
 - a) na pracovištích a přístupových komunikacích nacházejících se v libovolné výšce nad vodou nebo nad látkami ohrožujícími v případě pádu život nebo zdraví osob například popálením, poleptáním, akutní otravou, zadušením,
 - b) na všech ostatních pracovištích a přístupových komunikacích, pokud leží ve výšce nad 1,5 m nad okolní úrovní, případně pokud pod nimi volná hloubka přesahuje 1,5 m.
2. Zhotovitel zajistí, aby otvory v podlaze a terénní prohlubně, jejichž půdorysné rozměry ve všech směrech přesahují 0,25 m, byly bezprostředně po jejich vzniku zakryty poklopy o odpovídající únosnosti zajištěnými proti posunutí nebo, aby volné okraje otvorů byly zajištěny technickým prostředkem ochrany proti pádu, například zábradlím nebo ohrazením. Zajištěny proti vypadnutí osob nemusí být otvory ve stěnách, jejichž dolní okraj je výše než 1,1 m nad podlahou, a otvory ve stěnách o šířce menší než 0,3 m a výšce menší než 0,75 m.
3. Zhotovitel zajistí, aby na všech plochách, které nezaručují, že jsou při zatížení osobami včetně náradí, pracovních pomůcek a materiálu bezpečné proti prolomení, případně na nichž toto zatížení není vhodně rozloženo technickou konstrukcí (pracovní, popř. přístupová podlaha apod.), bylo provedeno zajištění proti propadnutí. Ke zvyšování místa práce nebo k výstupu není dovoleno používat nestabilní předměty a předměty určené k jinému použití (vědra, sudy, židle, stoly apod.).
4. Ochranu proti pádu zajišťuje zhotovitel přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany, kterými jsou zejména technické konstrukce, například ochranná zábradlí a ohrazení, poklopy, záchytná lešení, ohrazení nebo sítě, a dočasné stavební konstrukce, například lešení nebo pracovní plošiny.
5. Prostředky osobní ochrany, kterými jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu, se použijí v případě, kdy povaha práce vylučuje použití prostředků kolektivní ochrany nebo není-li

použití prostředků kolektivní ochrany s ohledem na povahu, předpokládaný rozsah a dobu trvání práce a počet dotčených zaměstnanců účelně nebo s ohledem na bezpečnost zaměstnance dostatečné.

6. Ochranu proti pádu není nutné provádět

- na souvislé ploše, jejíž sklon od vodorovné roviny nepřesahuje 10 stupňů, pokud pracoviště, popřípadě přístupová komunikace, jsou vymezeny vhodnou ochranou proti pádu, například zábranou umístěnou ve vzdálenosti nejméně 1,5 m od okraje, na němž hrozí nebezpečí pádu (dále jen "volný okraj"),
- podél volných okrajů otvorů, jejichž půdorysné rozměry alespoň v jednom směru nepřesahují 0,25 m,
- pokud úroveň terénu nebo podlahy pracoviště uvnitř objektu leží nejméně 0,6 m pod korunou vyzdívané zdi.

7. Při práci ve výškách a nad volnou hloubkou vykonávané osamoceně nebo samostatně musí být zaměstnanec seznámen s pravidly pro dorozumívání mezi zaměstnanci na pracovišti nebo pro dorozumívání s vedoucím zaměstnancem. Zaměstnanec vykonávající práci uvedenou ve větě první musí být poučen o povinnosti přerušit práci, pokud v ní nemůže pokračovat bezpečným způsobem, a o přerušení práce musí neprodleně informovat vedoucího zaměstnance, popřípadě představitele zhotovitele.

8. Práce ve výškách nesmí být prováděna, jestliže nepříznivá povětrnostní situace, s ohledem na použitou ochranu proti pádu, může ohrozit bezpečnost a zdraví zaměstnanců. Při nepříznivé povětrnostní situaci je Zhotovitel povinen zajistit přerušeni prací. Za nepříznivou povětrnostní situaci, která výrazně zvyšuje nebezpečí pádu nebo sklouznutí, se při pracích ve výškách považuje:

- bouře, déšť, sněžení nebo tvoření námrazy,
- čerstvý vítr o rychlosti nad 8 m.s⁻¹ (síla větru 5 stupňů Bf) při práci na zavěšených pracovních plošinách, pojízdných lešeních, žebřících nad 5 m výšky práce a při použití závěsu na laně u pracovních polohovacích systémů; v ostatních případech silný vítr o rychlosti nad 11 m.s⁻¹ (síla větru 6 stupňů Bf),
- dohlednost v místě práce menší než 30 m,
- teplota prostředí během provádění prací nižší než -10 °C.

9. Při krátkodobých montážních pracích ve výškách nevyhnutelných pro osazení stavebních prvků se mohou stavební prvky osazovat a vzájemně spojovat z konzol, z navařených nebo jiným způsobem upevněných příčlích, z profilů ztužujících příhradovou konstrukci nebo podobných náslapných ploch, pokud zaměstnanec provádějící tyto práce použije osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu.

10. Zhotovitel poskytuje zaměstnancům v dostatečném rozsahu školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci ve výškách a nad volnou hloubkou, zejména pokud jde o práce ve výškách nad 1,5 m, kdy zaměstnanci nemohou pracovat z pevných a bezpečných pracovních podlah, kdy pracují na pohyblivých pracovních plošinách, na žebřících ve výšce nad 5 m, a o používání osobních ochranných pracovních prostředků.

11. Vstupním, periodickým a mimořádným preventivním prohlídkám jsou povinni se podrobovat zaměstnanci pracující ve výšce nad 10 m na strmých stěnách, vysunutých lešeních, provazových žebřících, apod. v intervalu 1x za 3 roky; zaměstnanci mladší 21 let a starší 50 let v intervalu 1x za rok.

Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

Osobní ochranné pracovní prostředky jsou ochranné prostředky, které musí chránit zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví, nesmí bránit při výkonu práce a musí splňovat požadavky stanovené zákoníkem práce a NV č. 495/2001 Sb.

Zásady poskytování OOPP:

1. Zhotovitel je povinen bezplatně poskytovat OOPP svým zaměstnancům pro vykonávání činností, při nichž je nelze chránit technickými či organizačními opatřeními před riziky, která by mohla ohrozit jejich život nebo zdraví při práci nebo v prostředí, v němž obuv či oděv podléhají mimořádnému opotřebení nebo znečištění.
2. Zhotovitel vydává OOPP na základě zhodnocení pracovních rizik s přihlédnutím k povaze práce, konkrétním potřebám a specifickým podmínkám daných pracovních činností.
3. Zhotovitel je povinen kontrolovat jejich používání.

Povinnosti zaměstnanců týkající se OOPP

Zaměstnanci jsou povinni:

1. používat OOPP pouze pro práce, pro které byly určeny, pečovat o ně a řádně s nimi hospodařit,
2. provádět vizuální kontrolu a drobnou denní údržbu OOPP,
3. odkládat OOPP na místech k tomu určených,
4. žádat o výměnu, pokud OOPP ztratily své funkční vlastnosti a v důsledku toho by mohlo dojít k ohrožení života nebo zdraví.

Školení zaměstnanců v oblasti BOZP

Pravidla pro školení zaměstnanců stanovuje zákoník práce (zákon č.262/2006 Sb. § 103, odst. 2 a 3, ve znění pozdějších předpisů):

1. Zhotovitel je povinen zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění BOZP, které
 - doplňují jejich odborné předpoklady a požadavky pro výkon práce,
 - týkají se jimi vykonávané práce,
 - vztahují se k rizikům, s nimiž může přijít zaměstnanec do styku na pracovišti, na kterém je práce vykonávána,
 - a je povinen
 - soustavně je vyžadovat a
 - kontrolovat jejich dodržování.
2. Školení zhotovitel zajistí při nástupu zaměstnance do práce, a dále
 - při změně
 - pracovního zařazení,
 - druhu práce,
 - při zavedení nové technologie nebo změny výrobních a pracovních prostředků nebo změny technologických anebo pracovních postupů,
 - v případech, které mají nebo mohou mít podstatný vliv na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.
3. Zhotovitel určí
 - obsah a četnost školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
 - způsob ověřování znalostí zaměstnanců,
 - vedení dokumentace o provedeném školení.
4. Vyžaduje-li to povaha rizika a jeho závažnost, musí být školení pravidelně opakováno; v případech, které mají nebo mohou mít podstatný vliv na BOZP, musí být školení provedeno bez zbytečného odkladu.
5. Školení zaměstnanců při práci ve výškách a nad volnou hloubkou a při montáži a demontáži lešení jsou uvedena v příslušných kapitolách výše.

Posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Podle zákona č. 309/2006.Sb. je povinností zadavatele stavby (stavebníka, investora) posoudit stavbu a písemně určit koordinátora BOZP pro přípravu a pro realizaci stavby, odeslat oznámení o zahájení stavby a zajistit zpracování plánu BOZP na staveništi.

Koordinátorem nemůže být zhotovitel, jeho zaměstnanec, ani fyzická osoba, která odborně vede realizaci stavby.

Zadavatel stavby (stavebník, investor) je povinen zajistit, aby byl při přípravě stavby zpracován plán podle druhu a velikosti plně vyhovující potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce, a aby byl při realizaci stavby aktualizován. Plán zpracovává koordinátor. V plánu musí být uvedeny základní informace o stavbě a staveništi, postupy navrhované pro jednotlivé práce a pracovní činnosti zahrnující konkrétní požadavky pro jejich bezpečné provádění, jejich předpokládané časové trvání a posloupnost nebo souběh; musí být přizpůsobován skutečnému stavu a podstatným změnám stavby během její realizace. Bližší požadavky na obsah a rozsah plánu stanoví nařízení vlády.

A.0.4 PODMÍNKY REALIZACE PRACÍ V OCHRANNÝCH NEBO BEZPEČNOSTNÍCH PÁSMECH JINÝCH STAVEB

Pracovníci Zhotovitele stavby jsou povinni respektovat podmínky pohybu a práce v ochranných a bezpečnostních pásmech stávajících objektů ČOV (např. vyhnívacích nádrží, plynojemu atd.). S těmito podmínkami musí být prokazatelně seznámeni provozovatelem ČOV před zahájením prací na staveništi.

Před realizací prací ve stávajících provozech ČOV, ve kterých bude demontováno stávající strojní nebo elektro zařízení, musí být toto zařízení prokazatelně (min. zápisem ve stavebním deníku) vypnuto a odpojeno od napájení – toto bude provedeno provozovatelem ČOV a potvrzeno písemně (min. zápisem ve stavebním deníku).

Pracovníkům Zhotovitele stavby ani jeho subdodavatelům není v žádném případě dovoleno zasahovat do chodu stávajících strojních a elektro zařízení v celém areálu stávající ČOV Přerov, ani do stavebních objektů mimo rozsah navrhované stavby !!!!

Pohyb pracovníků Zhotovitele stavby a jeho subdodavatelů je povolený pouze v rozsahu staveniště, případně na plochách dohodnutých s provozovatelem ČOV Přerov.

A.0.5 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA ORGANIZACI STAVENIŠTĚ A PROVÁDĚNÍ PRACÍ

Podmínky pro provádění stavby a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací budou před zahájením stavby dohodnuty písemně mezi vybraným Zhotovitelem stavby a provozovatelem stávající ČOV Přerov. Tyto podmínky zohlední i dohodnutý harmonogram stavby a postupnou realizaci jednotlivých SO a PS.

A.0.6 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Zhotovitel učiní veškerá aktivní opatření pro splnění všech předpisů a pravidel pro ochranu životního prostředí. Ve vztahu k přírodě bude zhotovitel postupovat dle Zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb.

Základním předpokladem omezení dopadů výstavby na životní prostředí je šetrný postup výstavby, vylučující zásahy mimo nezbytný prostor staveniště.

Zásadně je třeba i minimalizovat plochu zařízení staveniště a učinit nezbytná opatření pro snížení nepříznivého vlivu vlastního provozu stavby a dopravy spojené s provozem stavby.

V rámci zadávacích podmínek při výběrovém řízení na zhotovitele stavby by mělo být dále stanoveno - jako jedno ze srovnávacích měřítek - i specifikování garancí na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a minimalizaci délky výstavby.

Stejně tak by měly být stanoveny pro zhotovitele požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím k životnímu prostředí šetrných technologií - méně hlučných, s nižšími emisemi).

Nebude přípustné žádné znečištění v prostoru staveniště, v pracovním prostoru, nebo komunikací. Budou zavedena nezbytná bezpečnostní opatření na prevenci takového znečištění a jejich plnění bude beze zbytku vyžadováno.

Terén a narušené travní porosty budou obnoveny do původního stavu.

Vlivy výstavby na obyvatelstvo

Při realizaci záměru bude z hygienického hlediska docházet dočasně k negativním vlivům, spojeným se stavební činností. Bude se jednat o zvýšenou prašnost, hluk a zplodiny ze stavebních strojů a nákladních automobilů, které budou zajišťovat dopravu materiálů.

Tyto negativní vlivy na obyvatelstvo budou dočasné a bude je možné dále omezit vhodnými opatřeními.

Možná ochranná opatření:

- organizační zajištění celého procesu výstavby, včetně dopravy stavebního materiálu a technologie na stavbu tak, aby byla maximálně omezena možnost narušení faktorů pohody (nepovolování hlučné stavební činnosti zejména v době od 22:00 do 06:00 hod a ve dnech pracovního klidu),
- zajištění podmínek pro takový průběh výstavby, který by svými účinky - zejména exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním a zastíněním - nepůsobil na okolí nad přípustnou míru (nelze-li účinky na okolí omezit nad přípustnou míru, je možno tato zařízení provozovat jen ve vymezené době).

Vlivy výstavby na ovzduší

Stavba jako plošný, stacionární zdroj znečištění

Ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, je stavbu možno chápat jako potenciální stacionární, plošný zdroj znečištění, jehož nepříznivé působení lze minimalizovat vhodnými opatřeními na přijatelnou míru.

Množství emitovaného prachu při výstavbě nelze odhadnout, závisí především na technologii výstavby a disciplinovanosti pracovníků provádějící organizace. Pravidla pro jednotlivé činnosti (manipulace se stavebními hmotami, případné deponie zemin, klopení ploch apod.) budou zakotvena v technologickém a pracovním postupu prací zhotovitelské organizace.

Pro minimalizaci ovlivnění dopravního provozu na komunikacích je třeba v rámci POV podrobně řešit přístupy na staveniště a minimalizovat potřebné manipulační pruhy pro výstavbu a mezideponie výkopku – vše tak, aby nezbytná dopravní omezení byla v maximální míře omezena.

Mobilní zdroje znečištění

Určitým zdrojem znečištění ovzduší oxidy dusíku a uhlíku budou v průběhu výstavby motory mechanizačních a dopravních prostředků.

Liniový zdroj znečištění ovzduší v době výstavby bude představovat přeprava odtěžené zeminy a demoličního materiálu ze stavby a stavebního materiálu na stavbu.

Základní přepravní trasa je vymezena i s ohledem na minimalizaci přírůstku znečištění ovzduší v exponovaných úsecích.

V porovnání se stávajícím zatížením převážně většiny dotčených úseků komunikací se nebude jednat o zásadní přírůstek zatížení. Vliv na znečištění ovzduší (prašností a výfukovými plyny – oxidy dusíku) podél dopravních tras tedy nebude zcela zásadní.

Možná ochranná opatření:

- v rámci přípravy výstavby dále jednat o možnostech využití výkopku s cílem zkrácení přepravní trasy a jejího směřování mimo obytnou zástavbu,
- zajistit schválení přepravních tras pro odvoz odpadů (výkopku) příslušnými správními úřady,
- prověřit možnost maximalizace kapacity přepravních prostředků odvázejících odpady pro snížení intenzity zatížení komunikací,
- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, udržovat v dokonalém technickém stavu,
- zajistit, aby staveništní zařízení svými účinky - exhalacemi, prašností a zápachem - nepůsobilo na okolí nad přípustnou míru,
- podle okamžitých podmínek provádět kropení při pracích, u kterých dochází k víření prachu, při bouracích pracích, omezit skladování a deponování prašných materiálů na staveništi,
- kontrolovat zhotovitele staveb při zajišťování řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových cest ke stavenišťům po celou dobu výstavby a zajistit účinnou techniku pro čištění vozidel před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci,
- dbát na ohleduplný způsob jízdy dopravních vozidel zhotovitele (především v obcích), v době výstavby je třeba její správnou organizaci minimalizovat pojezdy mechanismů a těžké techniky po veřejných komunikacích.

Vlivy výstavby na hlukovou situaci

V době výstavby je možno v blízkosti staveniště očekávat dočasné zhoršení hlukové situace hlukovými emisemi stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu.

Ochranná opatření při výstavbě:

- hlučná zařízení na staveništi (např. kompresory) je třeba stínit mobilními akustickými zástěnami (nutná průběžná kontrola ze strany investora).

Zásady řešení odpadového hospodářství z výstavby

Nakládání s odpady, které vzniknou v průběhu výstavby, bude řešeno původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. (o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Zákon o odpadech“), který dále stanovuje zařazení odpadu podle charakteru materiálu a způsob nakládání s odpadem.

Původce odpadů (zhotovitel stavby) je povinen jednat podle zákona č. 185/2001 Sb. Odpad vznikající při stavební činnosti musí být původcem zařazen podle § 5 a § 6 a dále musí být postupováno zejména podle § 16 Zákona o odpadech. Původce odpadů zařadí odpad podle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o katalogu odpadů. Nakládání s odpady pak bude prováděno v souladu s předpisy platnými na úseku odpadového hospodářství.

Odpady musí být shromažďovány odděleně podle § 5 vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů a nakládáno s nimi odpovídajícím způsobem. Za nakládání s odpady je zodpovědný zhotovitel díla – původce odpadů.

Původce odpadů je povinen uvedený seznam odpadů upravovat podle konkrétních použitých materiálů a technologických postupů. Využití a odstranění případných nebezpečných odpadů (N) musí být provedeno odbornou oprávněnou organizací podle § 12, § 14 a § 17 zákona č. 185/2001 Sb.

Odpady znečištěné škodlivými látkami budou označeny jako nebezpečné a bude s nimi podle toho nakládáno. Odpady budou předány oprávněné osobě podle §12 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, to je do zařízení, které je k tomu určeno. Zařízení, které je oprávněno odstraňovat odpady, musí být oprávněno na základě souhlasu příslušného krajského úřadu podle §14 odst. 1 zákona o odpadech.

Informace o schválených zařízeních („seznam oprávněných osob“) k nakládání s odpady lze zjistit na internetových portálech krajských úřadů.

Ohlášení produkce a nakládání s odpady za kalendářní rok je třeba provést v integrovaném systému ohlašovacích povinností www.ispop.cz.

Při provozu zařízení staveniště vybraného zhotovitele stavby nesmí být zneužíván systém nakládání s komunálními odpady dotčených měst a obcí (včetně nádob na tříděné odpady). Využití zapojení do systému nakládání s komunálními odpady města Přerova lze pouze na základě písemné smlouvy s městem (§17 odst. 4 zákona Zákona o odpadech, ve znění pozdějších předpisů).

Seznam možných odpadů vzniklých při výstavbě – dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Množství	Návrh způsobu nakládání s odpadem (doporučená zařízení oprávněných osob)
02 01 07	Odpady z lesnictví (pokácené dřeviny)	O	10 m ³	Štěpkování, předání na kompostárnu Kompostárna Ing. Filip Hlavinka, Polkovice nebo SUEZ Využití zdrojů a.s. Hradčany
13 01 11	Syntetické hydraulické oleje	N	100 l	Biopas, spol. s r.o. Kroměříž
13 02 06	Syntetické motorové, převodové a mazací oleje	N	270 l	Biopas, spol. s r.o. Kroměříž
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	170 l	Biopas, spol. s r.o. Kroměříž
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	430 kg	Recyklace Sběrny a výkupny na území města Přerova nebo Technické služby města Přerova, s.r.o.
15 01 02	Plastové obaly	O	115 kg	Recyklace Technické služby města Přerova, s.r.o.
15 01 06	Směsné obaly	O	485 kg	Technické služby města Přerova, s.r.o. nebo SUEZ Využití zdrojů a.s. Hradčany
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	N	250 kg	Biopas, spol. s r.o., Kroměříž
17 01 01	Beton	O	285 t	Recyklace Resta Dakon s.r.o., Přerov-Lověšice
17 01 02	Cihly	O	15 t	Recyklace Resta Dakon s.r.o., Přerov-Lověšice
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	2 t	Recyklace Resta Dakon s.r.o., Přerov-Lověšice
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	45 t	Recyklace Resta Dakon s.r.o., Přerov-Lověšice
17 02 01	Dřevo	O	20 m ³	SUEZ Využití zdrojů a.s. Hradčany Nebo Technické služby města Přerova, s.r.o.
17 02 02	Sklo	O	0,5 t	Recyklace Technické služby města Přerova, s.r.o.
17 02 03	Plasty	O	450 kg	Recyklace Technické služby města Přerova, s.r.o.
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	145 t	Recyklace Resta Dakon s.r.o., Přerov-Lověšice
17 04 05	Železo a ocel	O	106 600kg	Recyklace Sběrny a výkupny kovového odpadu na území města Přerova

17 04 07	Litínové potrubí	O	3 t	Recyklace Sběrny a výkupny kovového odpadu na území města Přerova
17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N	4000 kg	MODIT, spol. s r.o. – provozovna Přerov
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	O	390 kg	MODIT, spol. s r.o. – provozovna Přerov
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	905 m ³	Recyklace Resta Dakon s.r.o., Přerov-Lověšice
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	2 t	Technické služby města Přerova, s.r.o. nebo SUEZ Využití zdrojů a.s., Hradčany (skládky)
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01	O	6 t	SUEZ Využití zdrojů, a.s. , Hradčany (skládky)
17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N	25 t	SUEZ Využití zdrojů, a.s. , Hradčany (skládky)
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	2 t	Kompostárna Ing. Filip Hlavinka, Polkovice nebo SUEZ Využití zdrojů a.s. Hradčany

V tabulce uvádíme přehled možných odpadů. Je ale pravděpodobné, že především ve skupině 13 se bude jednat spíše o výjimečné případy, které mohou nastat při demontáži stávajících strojů a zařízení. Po identifikaci typu oleje či mazadla dodavatel rozhodne o způsobu jeho likvidace.

Uvedené množství odpadů jsou uváděny pouze orientačně, přesnější množství odpadů je uvedeno v rozpočtové části stavby.

- Konečné množství a přesné druhy odpadů, vzniklých při výstavbě bude upřesněno při stavbě. Zhotovitel stavby je povinen vést evidenci odpadů vzniklých při stavbě a způsobu jejich nakládání (doklad o předání oprávněné osobě).
- Kal z odstaveného stávajícího zařízení na odvodnění kalu bude před demontáží provozovatelem tohoto zařízení vyvezený na skládku v areálu ČOV, odkud bude odvezen k likvidaci na základě platných odběratelských smluv.
- Před zahájením stavebních prací na rekonstruovaných objektech (SO 02, SO 06, SO 07) bude demontované stávající strojní a elektrotechnologické zařízení (včetně napájecích kabelů) v rozsahu podle této PD. Demontáž technologie bude provedena vybraným dodavatelem realizace technologické části stavby.
- Pro demontované zařízení včetně příslušenství bude jako meziskládka využita plocha 1 pole skládky kalu (SO 1019). Demontované technologické zařízení smí být ukládáno pouze na zpevněnou plochu tohoto kalového pole a bude postupně předáno oprávněné osobě nebo předáno investorovi stavby. **Před demontáží technologických zařízení a jejich uložením na meziskládku musí být zajištěno, aby z uložených zařízení nedošlo k úkapům nebo vytékání olejů, maziv apod.**
- Demontované zařízení bude před uložením na meziskládku očištěno, roztrženo a rozmontováno na kusy umožňující snadnější manipulaci s odpadem. Následně bude odpad předán oprávněné osobě – sběrny a výkupny na území města (viz tabulka seznamu vzniklých odpadů, sloupec návrhu způsobů nakládání s odpady, doporučená zařízení)
- Přesný rozsah zařízení, které bude předáno investorovi, bude investorem upřesněn před zahájením bouracích prací – předpokládá se min. poklopy, šoupátka, čerpadla, potrubí všech demontovaných výtlačků vody, kalu a vzduchu (včetně osazených montážních vložek, armatur,

přechodových kusů, přírub atd.), zpětné klapky, patková kolena, veškeré přístupné ocelové nosníky atd.

- Demontáž a manipulace s demontovaným zařízením, které bude předáno investorovi (provozovateli ČOV), musí být prováděna tak, aby nedošlo k poškození těchto zařízení.
- Papír, papírové a lepenkové obaly budou vyvezeny např. do sběrný papírových odpadů (vzdálenost do 5 km).
- Sklo, plastové a směsné obaly budou vyvezeny např. do sběrného dvora Technických služeb města Přerova (sběrný dvůr Želatovská - vzdálenost do 8 km).
- Demontovaná strojní zařízení a litinová potrubí, která nebudou předána investorovi budou odevzdána ke druhotnému zpracování – např. do sběrný kovových odpadů (vzdálenost do 5 km).
- Oleje, maziva apod. vypuštěné z demontovaných technologických zařízení, budou předány oprávněné osobě – Biopas spol. s r.o. v Chropyni (vzdálenost do 15 km).
- Elektrotechnologické zařízení ČS (rozvaděče, kabely atd.) a stavební elektroinstalace budou demontované a předány oprávněné osobě do sběrný kovového odpad – MODIT spol. s r.o. ul. Tovačovská (vzdálenost do 5 km).
- Materiál z vybouraných stavebních konstrukcí (beton, cihly, asfaltové směsi, přebytečná zemina a kamení) bude předán do recyklačního zařízení stavebních odpadů - Resta Dakon Lověšice (vzdálenost do 8 km).
- Ostatní stavební materiály budou předány na skládku SUEZ Využití zdrojů, a.s. Hradčany (vzdálenost do 15 km).
- Štěpka a biologicky rozložitelný odpad budou předány do kompostárny Ing. Filip Hlavinka, Polkovice (vzdálenost do 15 km).

Vlivy výstavby na vodu

Areál stávající ČOV se nachází v ochranném pásmu II B zdroje přírodních minerálních vod Horní Moštěnice, které bylo stanoveno MZ ČR – Český inspektorát lázní a zřidel dne 25.11.1993 pod č.j. ČIL-441-24.11.1993. Na jeho území je nutno dodržovat podmínky a omezení stanovená v citovaném usnesení a dále pak i omezení a podmínky dané zákonem č. 164/2001 Sb. (lázeňský zákon) a vyhláškou č. 423/2001 Sb. (vyhláška o zdrojích a lázních).

Areál stávající ČOV se nachází v záplavovém území řeky Bečvy, technologické objekty byly při poslední rekonstrukci ČOV (ukončená 2001) výškově situovány tak, aby stěny nádrží s otevřenou hladinou a podlahy technologických objektů byly nad hladinou Q_{100} .

Plochy využívané v areálu stávající ČOV jsou zpevněné a odkanalizované do přítoku na ČOV. Nezpevněné plochy v areálu ČOV nesmí být využívány pro odstavení vozidel zhotovitele stavby.

Samozřejmě se předpokládá dodržování preventivních opatření k vyloučení možnosti vzniku ekologické havárie v důsledku úniku ropných látek z mechanizačních a dopravních prostředků stavby do prostředí.

Důsledně je třeba realizovat odlučovače ropných látek ze zpevněných ploch a komunikací v zájmu eliminace nebezpečí kontaminace povrchové vody.

Parkovací a čerpací plochy a sklady PHM zhotovitele stavby musí být situovány mimo oblasti ochrany vod a mimo záplavové území nebo území jinak choulostivá.

Možná ochranná opatření:

- všechny mechanismy na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytná bude kontrola zejména z hlediska možných úkapů ropných látek (vany); je třeba zajistit stavební plochy (mít k dispozici balený vapex a splachy z ploch pro stání vozidel sbírat s předčištěním lapolem) a

- rovněž zajistit odběry vzorků a odpovídající likvidaci případných odpadních a znečištěných vod; ve stavebních mechanizmech se doporučuje přednostně používat ekologicky šetrná mazadla a oleje,
- pro stavbu je třeba vypracovat plán havarijních opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám podle zákona o vodách, s jehož obsahem budou seznámeni všichni pracovníci stavby;
 - v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v havarijním plánu (zařízení staveniště musí být vybaveno dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek, v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na lokalitě určené k těmto účelům);
 - v plánu organizace výstavby je třeba v odůvodněném případě (Staveniště se nachází v oblasti aktivní inundace) připravit řešení evakuace a zajištění stavby v případě povodně,
 - před realizací stavby zhotovitel vypracuje, projedná a nechá schválit povodňový plán stavby předepisující opatření pro jednotlivé stupně povodňové aktivity (především řešení evakuace a zajištění staveniště pro případ povodně) podle zákona o vodách, s jehož obsahem budou seznámeni všichni pracovníci stavby; v případě povodně bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v povodňovém plánu stavby a podle pokynů povodňové komise provozovatele ČOV.

Ovlivnění hydrogeologických poměrů se nepředpokládá. V případě výskytu podzemní vody při zakládání SO 01 – Budova odvodnění kalu (bunkr) bude tato voda, pouze po dobu zakládání objektu SO 01, čerpána do odtoku z ČOV. Po založení tohoto objektu bude čerpání podzemní vody ukončeno, uložená drenáž zaslepená a čerpací studna zrušená.

Vlivy výstavby na půdu

V rámci přípravných prací dojde před realizací jednotlivých navrhovaných objektů k sejmutí zeminy v tl. 0,2 m a jejímu uložení na meziskládku. Po dokončení výstavby bude tato zemina použita v areálu ČOV na malé terénní úpravy a oseta travním semenem.

V rámci přípravy stavby zhotovitel zajistí nakládání s přebytečnými vytěženými zeminami - projedná a smluvně zajistí budoucí odbyt vytěžených zemin a zpracuje optimalizaci dopravy vytěžených zemin do míst jejich uložení.

Vlivy výstavby na horninové prostředí

O negativních vlivech lze vzhledem k charakteru území, uvažovat prakticky jen v souvislosti s potenciálními riziky souvisejícími se všemi stavebními aktivitami prováděnými těžkou mechanizací, tj. s úniky ropných látek a olejů ze zemních a dopravních strojů. To je však otázkou důsledné kontroly a dodržování obecných zásad.

Při provádění výkopových prací je třeba monitorovat a hodnotit těžené materiály nejen z hlediska jednotlivých horninových typů, ale i z hlediska obsahu možných kontaminantů a rozhodovat o následném nakládání s těmito zeminami (odvoz k dalšímu využití nebo na skládku odpadu nebo úprava zemin na místě pro možnost jejich překvalifikování do nižší kategorie odpadu (např. nebezpečný -> ostatní, nebo ostatní -> k zavážení vytěžených povrchových dolů, lomů a pískoven).

Ovlivnění hydrogeologických poměrů se nepředpokládá. V případě výskytu podzemní vody při zakládání SO 01 – Budova odvodnění kalu (bunkr) bude tato voda, pouze po dobu zakládání objektu SO 01, čerpána do odtoku z ČOV. Po založení tohoto objektu bude čerpání podzemní vody ukončeno, uložená drenáž zaslepená a čerpací studna zrušená.

Vlivy výstavby na floru a faunu

Vzhledem ke skutečnosti, že v prostoru výstavby není zaznamenán výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, nelze kvalifikovat vliv stavby jako významný. Jedná se o areál stávající ČOV Přerov.

Pouze v relativně krátkém období výstavby dojde k mírnému zhoršení lokálních podmínek pro některé druhy živočichů. Jedná se o nepříznivý vliv krátkodobý, který je možno navrženými organizačními i technickými opatřeními minimalizovat.

Možná ochranná opatření:

- kácení dřevin realizovat v mimovegetačním období,
- postupovat dle normy ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích,
- s ohledem na charakter a hodnotu území výstavby (VKP, ÚSES) je třeba zvýšenou pozornost věnovat zajištění důsledné rekultivace všech ploch, zajistit okamžitou revitalizaci ploch dotčených výstavbou a navržené i stávající zeleně ihned po ukončení stavby, tak aby byla omezena invaze neofyt a zajištěna výsadba kompenzačních druhů v rámci prevence šíření ruderních druhů do volné krajiny,
- po ukončení stavby je nutno snižovat jakýmkoliv způsobem možné synergické působení negativních vlivů na přírodní prostředí a odstranit všechna zařízení stavenišť i jiná navazující zařízení a stavbou dotčené plochy obratem rekultivovat alespoň osetím (travní porosty),
- zajistit pěstební péči o dřeviny a systém údržby zatravněných ploch.

A.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

A.1.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

Stavba se nachází v mimo zastavěnou část Přerova – na k.ú. Dluhonice (626708), okres Přerov a k.ú. Henčlov (638277), okres Přerov.

Jedná se o areál stávající mechanicko-biologické čistírny odpadních vod pro město Přerov. Mimo tento areál navrhovaná stavba nezasahuje.

Čistírna odpadních vod Přerov byla uvedena do provozu v roce 1969. Od té doby prošla několika rekonstrukcemi, z nichž největší byla zahájena v r. 1998 a dokončena v r. 2001. Jejím základním cílem bylo zvýšení kapacity a účinnosti čištění odpadních vod, v souladu se současnými i výhledovými požadavky ochrany životního prostředí a zároveň i ochrana areálu a zařízení ČOV před účinky povodní. Je vybavena vysoce účinnou technologií čištění i strojně technologickým zařízením na úrovni odpovídající současným trendům. Vysoká účinnost čištění přispívá významně ke zlepšení kvality vody v řece Bečvě a Moravě. Na ČOV jsou dále přiváděny odpadní vody z městských částí Henčlov, Lověšice, Popovice, Předmostí, Újezdec, Vinary a dále z obcí Horní Moštěnice, Rokytnice a z části Prosenic. Na ČOV jsou k dalšímu zpracování přiváženy rovněž kaly z jiných ČOV provozovaných společností Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.

V areálu stávající ČOV se nachází stavební a technologické objekty provozované, inženýrské sítě, obslužné komunikace. Areál je napojený na vodovod, kanalizaci, plyn, el. energii a pozemní komunikace.

Areál stávající ČOV se nachází v ochranném pásmu II B zdroje přírodních minerálních vod Horní Moštěnice, které bylo stanoveno MZ ČR – Český inspektorát lázní a zříděl dne 25.11.1993 pod č.j. ČIL-441-24.11.1993. Na jeho území je nutno dodržovat podmínky a omezení stanovená v citovaném usnesení a dále pak i omezení a podmínky dané zákonem č. 164/2001 Sb. (lázeňský zákon) a vyhláškou č. 423/2001 Sb. (vyhláška o zdrojích a lázních). Viz. obr. 1.

Areál stávající ČOV se nachází v záplavovém území řeky Bečvy, technologické objekty byly při poslední rekonstrukci ČOV (ukončená 2001) výškově situovány tak, aby stěny nádrží s otevřenou hladinou a podlahy technologických objektů byly nad hladinou Q_{100} .

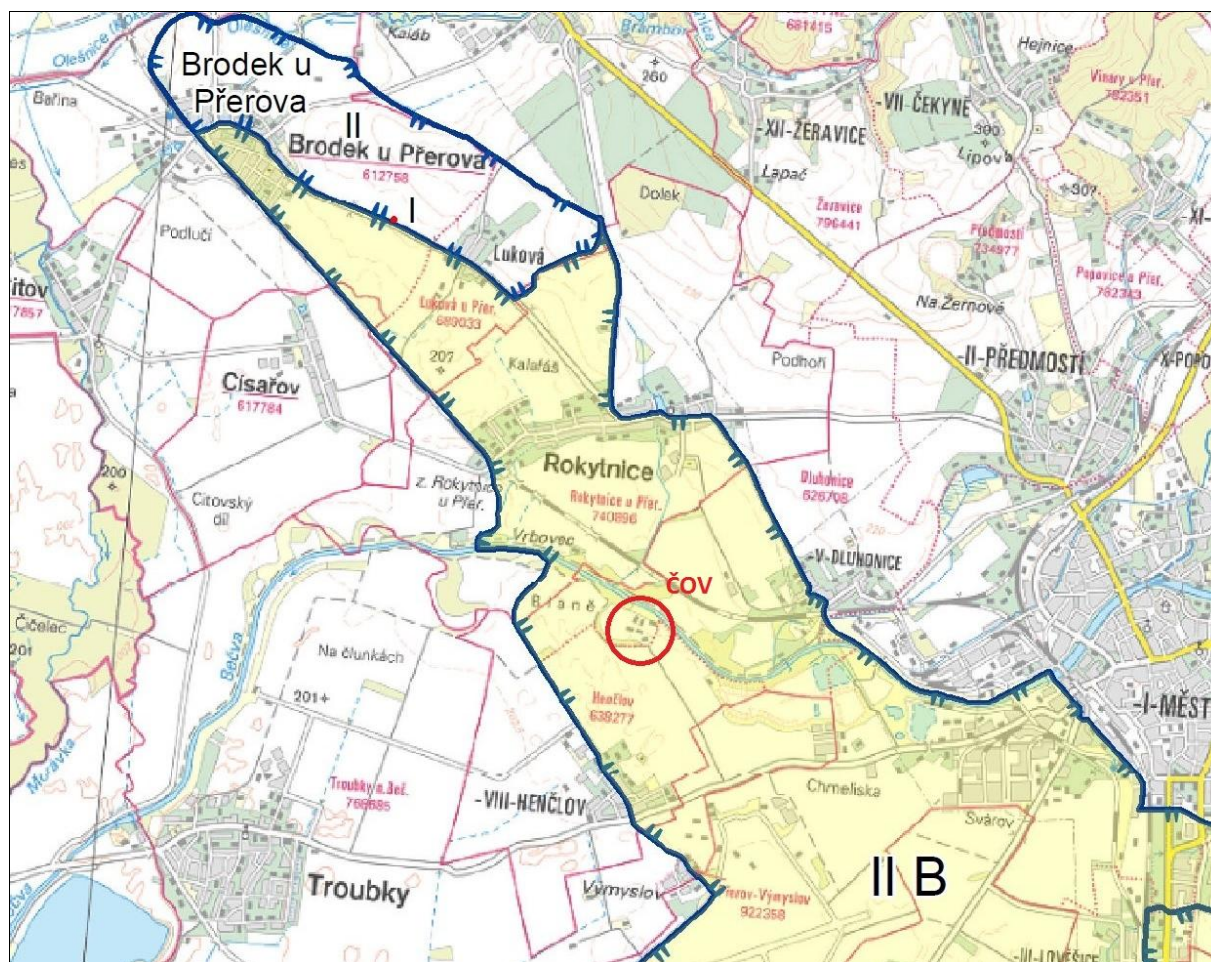
V rámci předkládané stavby je navrhováno doplnění stávajícího kalového hospodářství ČOV o hygienizaci odvodněného kalu sušením. Produkovaný kal bude po realizaci navrhované stavby hygienizovaný v souladu s Vyhláškou 437/2016 Sb. - Vyhláška o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a změně vyhlášky č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady). Tato Vyhláška nabývá účinnosti 1.1.2020.

Při provozu navržené stavby bude dosaženo stupně hygienizace dle výše uvedené Vyhlášky.

Produkce kalu na ČOV Přerov zůstává zachována, nově budou do ČOV přiváženy odvodněné kaly, produkované na ČOV Hranice, ČOV Lipník a ČOV Kojetín. Stávající kalové hospodářství bude doplněno o novou technologii odvodnění kalu a sušárnu, ve které budou dále zpracovávány odvodněné kaly ze všech ČOV v působnosti Vak Přerov, a.s.

Navrhovaná stavba je v souladu s charakterem území a jeho dosavadním využitím.

Realizací stavby nedojde ke změně kvality vod vypouštěných do recipientu.



Obr. 1 ochranné pásmo II B zdroje přírodních minerálních vod Horní Moštěnice

A.1.2 ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM

Navrhovaná stavba je v souladu s PD pro společné povolení, které bylo vydáno Krajským úřadem Olomouckého kraje, odborem životního prostředí a zemědělství, Olomouc, dne 4.9.2018 pod č.j. KUOK 92029/2018, SpZn KÚOK/83742/2018/OŽP/7443 a nabylo právní moci 21.9.2018.

A.1.3 ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Navrhovaná stavba je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací – platným Územním plánem města Přerova. Stavba je navrhovaná v areálu stávající ČOV.

A.1.4 INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ

Navrhovaná stavba se nachází v areálu stávající ČOV, na kterou bylo vydáno několik právoplatných stavebních povolení – na původní stavbu a další rekonstrukce.

Původní zřízení ČOV bylo povoleno rozhodnutím OkÚ Přerov, ref. ŽP vydaným dne 20.8.1996 pod zn. ŽP 4013/5274/96/235/1-Ha a rozhodnutím vydaným dne 22.10.1998 pod zn. č.j. ŽP 4287/4889/98.

Uvedení do trvalého provozu dokončené stavby „Rekonstrukce a rozšíření ČOV - 2. stavba“ bylo povoleno 11.12.2002 pod č.j. 7333/8018/02-R a nabylo právní moci 30.12.2002.

ČOV Přerov má do 31. 12. 2022 platné povolení k vypouštění předčištěných odpadních vod z ČOV Přerov do Bečvy, ř. km7,6, hydrologické pořadí 4-11-02-072 – vydáno Krajským úřadem Olomouckého kraje, Odborem životního prostředí a zemědělství dne 27.8.2012 pod č.j. KUOK 72491/2012, SpZn. KUOK/66815/2012/OŽPZ/7443.

V dotčené lokalitě nejsou registrována žádná rozhodnutí o povolení výjimek z obecných požadavků na využívání území.

A.1.5 INFORMACE O ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ V DOKUMENTACI

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů k PD pro společné povolení byly zohledněny a jsou již zapracovány v předkládané dokumentaci pro provádění stavby.

A.1.6 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ

Geodetické zaměření:

Geodetické zaměření areálu stávající ČOV bylo převzato od Objednatele PD – Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.

Výškový systém geodetického zaměření Balt po vyrovnání.

Souřadnicový systém geodetického zaměření S-JTSK.

Inženýrské sítě:

Podklady o všech inženýrských sítích byly zjištěny u Objednatele PD a provozovatele ČOV – Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.

Inženýrsko-geologický průzkum:

Nebyl v této PD prováděn, pro potřeby dokumentace je využito výsledků IG průzkumu provedeného v rámci rekonstrukce ČOV (Chemoprojekta a.s. Praha, divize 2 Písek, 08/1996) – viz příloha B.3 předkládané DPS.

Z výsledků tohoto IG průzkumu vyplývá, že podzemní voda na staveništi je středně až silně agresivní na betonové konstrukce a vysoce agresivní na ocelové konstrukce. Pod hladinu podzemní vody však zasahuje pouze ŽB dno nově navrhovaného objektu SO 01 – Budova odvodnění kalu. Podzemní sítě jsou navrhované převážně z plastů a budou ukládané nad hladinou podzemní vody.

Předpokládaná tř. těžitelnosti 3-4.

Stavebně historický průzkum:

Nebyl v rámci zpracování PD prováděn – jedná se o rekonstrukci stávajících stavebních objektů ČOV a výstavbu nových stavebních objektů v areálu stávající ČOV. Výkopové práce budou prováděny v místech stávajících objektů – archeologické nálezy se nepředpokládají.

A.1.7 OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Území není zahrnuto mezi území se stupněm ochrany podle jiných právních předpisů (např. podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů nebo podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů).

A.1.8 POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Stavba se nachází v záplavovém území. Areál stávající ČOV se nachází v záplavovém území řeky Bečvy, technologické objekty byly při poslední rekonstrukci ČOV (ukončená 2001) výškově situovány tak, aby stěny nádrží s otevřenou hladinou a podlahy technologických objektů byly nad hladinou Q_{100} .

Nově navrhované objekty jsou výškově navrženy podle stejného principu – podlahy technologických objektů budou nad úrovní Q_{100} .

S ohledem na tuto skutečnost je vybraný Zhotovitel stavby povinen zpracovat před zahájením stavby Povodňový plán stavby, který odsouhlasí se správcem toku (Povodí Moravy s.p.) a provozovatelem ČOV Přerov (vodovody a kanalizace Přerov, a.s.).

Areál stávající ČOV se nachází v ochranném pásmu II B zdroje přírodních minerálních vod Horní Moštěnice, které bylo stanoveno MZ ČR – Český inspektorát lázní a zříděl dne 25.11.1993 pod č.j. ČIL-441-24.11.1993. Na jeho území je nutno dodržovat podmínky a omezení stanovená v citovaném usnesení a dále pak i omezení a podmínky dané zákonem č. 164/2001 Sb. (lázeňský zákon) a vyhláškou č. 423/2001 Sb. (vyhláška o zdrojích a lázních). Viz. obr. 1.

Stavba se nenachází v seizmicky aktivní oblasti ani v území s nebezpečím poddolování. V dané oblasti nejsou registrovány sesuvy půdy.

A.1.9 VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Stavba bude prováděna v uzavřeném areálu stávající čistírny odpadních vod Přerov – ve zpevněných i nezpevněných plochách areálu ČOV, tzn. nemá vliv na okolní stavby a pozemky.

Stavba neklade nároky na zábor zemědělského a lesního půdního fondu.

Část navrhované stavby se nachází v pásmu do 50 metrů od okraje lesních pozemků p.č. 918/2 a příp. 918/1 vše v k.ú. Dluhonice. Toto pásmo zasahuje do oploceného areálu stávající ČOV, ve kterém je stavba navrhovaná. Z navrhovaných objektů stavby je v tomto pásmu navrhovaný pouze SO 09 - potrubí zemního plynu - větev ZP2 vedená v těsném souběhu (0,6m) se stávajícím rozvodem zemního plynu. Jedná se o trasu podzemního potrubí zemního plynu ze stávající regulační stanice plynu k ostatním stávajícím i navrhovaným objektům ČOV – vše v oploceném areálu stávající ČOV. V ochranném pásmu lesa (50m od okraje lesních pozemků) se nachází toto potrubí v délce 33 m – z jeho celkové délky 111 m. Navrhovaná trasa potrubí zemního plynu zasahuje do ochranného pásma lesa max. 6 m od jeho hranice. Jiné vedení trasy navrhovaného potrubí zemního plynu není možné vzhledem k situačnímu uspořádání stávajících objektů v areálu ČOV.

Umístění stavby je dobře patrné z přílohy C.3 – Koordinační situace a příl. C.2 – Katastrální situace se zákresem stavby.

Před předáním stavby bude provedeno její geodetické zaměření.

Odtokové poměry z dotčeného území nebudou stavbou dotčeny, navrhovaná stavba slouží k hygienizaci odvodněného kalu.

Navrhovanou stavbou nebude změněno množství ani kvalita vody vypouštěné do recipientu.

A.1.10 POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

V rámci stavby bude pouze v trase navrhovaných nebo překládaných podzemních inženýrských sítí vybouraná konstrukce stávající vozovky a chodníků.

V rámci stavby bude demontováno stávající technologické vstrojení budovy odvodnění kalu (stávající SO 1040) a v tomto objektu dojde ke stavebním úpravám – vybourání zděných příček a částečné bourání podlahy. Tento objekt bude po dokončení stavby využíván jako SO 02 – Budova sušení kalu.

V rámci stavby bude dále vyklizený stávající objekt SO 1034 – Sklad. V tomto objektu dojde ke stavebním úpravám – vybourání zděných příček a částečné bourání podlahy. Tento objekt bude rekonstruovaný na objekt SO 06 – Kotelna.

V rámci stavby bude vyměněna kogenerační jednotka ve stávajícím objektu SO 1013 – Kotelna, V tomto objektu dojde ke stavebním úpravám – vybourání zděných příček a částečné bourání podlahy.

Kácení zeleně je navrhováno v minimálním rozsahu – pouze v místech nově navrhovaných objektů. Jako podklad pro návrh kácení byla zpracována inventarizace zeleně, která byla doložena v dokumentaci pro společné povolení. Stromy určené ke kácení jsou v DPS vyznačeny v příloze C.3 – Koordinační situace. Kácení a náhradní výsadba jsou součástí SO 13 – Terénní a sadové úpravy.

Kácení stromů musí být provedeno mimo vegetační období.

A.1.11 POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Stavba je navrhována ve stávajícím areálu ČOV Přerov, tzn. stavba neklade nároky na zábor zemědělského a lesního půdního fondu.

A.1.12 ÚZEMNÉ TECHNICKÉ PODMÍNKY

Navrhovaná stavba řeší doplnění stávajícího kalového hospodářství ČOV o hygienizaci odvodněného kalu sušením.

Stavba bude po dokončení součástí celé technologické linky ČOV Přerov, která je již v současnosti napojena na vodovod, kanalizaci, plyn, el. energii a pozemní komunikaci.

Produkovaný kal bude po realizaci navrhované stavby hygienizovaný v souladu s Vyhláškou 437/2016 Sb. *Vyhláška o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a změně vyhlášky č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady)*. Tato Vyhláška nabývá účinnosti 1.1.2020.

Při provozu navržené stavby bude dosaženo stupně hygienizace dle výše uvedené Vyhlášky.

Produkce kalu na ČOV Přerov zůstává zachována, nově budou do ČOV přiváženy odvodněné kaly, produkované na ČOV Hranice, ČOV Lipník a ČOV Kojetín. Stávající kalové hospodářství bude doplněno o novou technologii odvodnění kalu a sušárnu, ve které budou dále zpracovávány odvodněné kaly ze všech ČOV v působnosti Vak Přerov, a.s.

Realizací stavby nedojde ke změně množství ani kvality vod vypouštěných do recipientu.

Návrh stavby odpovídá projektové dokumentaci pro společné povolení (Sweco Hydroprojekt a.s., divize Morava, 06/2018)

Nové inženýrské sítě nebo přeložky stávajících inženýrských sítí, navrhované v rámci předkládané stavby, budou napojeny na stávající areálové rozvody dotčených inženýrských sítí.

Rozšíření obslužné komunikace navazuje na stávající obslužnou komunikaci v areálu ČOV.

Vzhledem k charakteru stavby (čistírna odpadních vod provozovaná oprávněným subjektem) není bezbariérový přístup do jednotlivých objektů ČOV navrhovaný.

A.1.13 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Navrhovaná stavba nevyvolává další vyvolané ani související investice.

Pro realizaci stavby nejsou známy jiné podmiňující investice.

Realizací navrhované stavby bude zajištěna hygienizace kalu v souladu s Vyhláškou 437/2016 Sb., která vstoupí v platnost 1.1.2020.

Navrhovaná stavba není časově koordinována s žádnou další stavbou.

A.1.14 SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA PROVÁDÍ

Stavba se nachází v nezastavěné části města Přerov, na katastrálním území Dluhonice (626708), okres Přerov a k.ú. Henčlov (638277), okres Přerov.

Rozsah stavby je zakreslený v situaci C.3.

Čísla popisná a parcelní čísla dotčených pozemků jsou vyznačena v situaci C.2 a jsou uvedena dále.

Pozemky trvale dotčenými stavbou jsou (Dluhonice - 626708):

P. č.	LV	Způsob využití	Druh pozemku	Vlastník nemovitosti
908/73	783	stavba technického vybavení	zastavěná plocha a nádvoří	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, Přerov I-Město, 75002 Přerov
908/15	783	stavba technického vybavení	zastavěná plocha a nádvoří	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, Přerov I-Město, 75002 Přerov
908/14	783	stavba technického vybavení	zastavěná plocha a nádvoří	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, Přerov I-Město, 75002 Přerov
908/22	783	stavba technického vybavení	zastavěná plocha a nádvoří	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, Přerov I-Město, 75002 Přerov
908/1	783	manipulační plocha	ostatní plocha	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, Přerov I-Město, 75002 Přerov
908/29	783	stavba technického vybavení	zastavěná plocha a nádvoří	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, Přerov I-Město, 75002 Přerov
908/82	783	jiná plocha	ostatní plocha	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, Přerov I-Město, 75002 Přerov
908/12	783	jiná plocha	ostatní plocha	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, Přerov I-Město, 75002 Přerov
908/70	783	jiná plocha	ostatní plocha	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, Přerov I-Město, 75002 Přerov
908/84	783	manipulační plocha	ostatní plocha	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, Přerov I-Město, 75002 Přerov

Pozemky trvale dotčenými stavbou jsou (Henčlov (638277):

P. č.	LV	Způsob využití	Druh pozemku	Vlastník nemovitosti
1284/4		manipulační plocha	ostatní plocha	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, Přerov I-Město, 75002 Přerov

Ostatní pozemky jsou pozemky sousední.

Pozemky dočasně dotčené zařízením staveniště a skládkou materiálu se nachází v areálu ČOV- k.ú. Dluhonice (626708) a jsou vyznačeny v situaci C.4.

P. č.	LV	Způsob využití	Druh pozemku	Vlastník nemovitosti
908/1	783	manipulační plocha	ostatní plocha	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, Přerov I-Město, 75002 Přerov

Pozemky dočasně dotčené meziskládkou zeminy se nachází vedle areálu ČOV- k.ú. Henčlov (638277) a jsou vyznačeny v situaci C.4.

P. č.	LV	Způsob využití	Druh pozemku	Vlastník nemovitosti
-------	----	----------------	--------------	----------------------

1279	394	manipulační plocha	ostatní plocha	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, Přerov I-Město, 75002 Přerov
1286	394	manipulační plocha	ostatní plocha	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, Přerov I-Město, 75002 Přerov

A.1.15 SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Pozemky dotčené ochranným pásmem nově navržených nebo přeložených inženýrských sítí jsou vyznačeny v situaci C.2, C.3. Jedná se o pozemky v majetku Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.:

908/1	783	manipulační plocha	ostatní plocha	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, Přerov I-Město, 75002 Přerov
--------------	-----	--------------------	----------------	---

A.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

A.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

Stavba je členěna na **stavební objekty**:

SO 01	Budova odvodnění kalu
SO 02	Budova sušení kalu
SO 03	Plochy pro kontejnery
SO 04	Plocha pro Pyreg - neobsazeno
SO 05	Biofiltr
SO 06	Kotelna
SO 07	Kogenerace
SO 08	Inženýrské sítě
SO 09	Rozvody plynu a bioplynu
SO 10	Veřejné osvětlení
SO 11	Zpevněné plochy
SO 12	Zastřešení stávající skládky kalu
SO 13	Terénní a sadové úpravy

Provozní soubory jsou v rámci této stavby navrhované:

Strojní část:

PS 01	Odvodnění kalu
PS 02	Sušení kalu
PS 03	Kogenerace
PS 04	Strojovna plynojemů
PS 05	Homogenizace uskladňovací nádrže

Elektro část:

PS 10	Provozní rozvod silnoproudu
PS 11	Měření a regulace
PS 12	ASŘTP

A.2.1.1 NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

Navrhovaná stavba je změnou dokončené stavby - doplněním stávajícího kalového hospodářství ČOV Přerov o hygienizaci odvodněného kalu sušením. Produkovaný kal bude po realizaci navrhované stavby hygienizovaný v souladu s Vyhláškou 437/2016 Sb. Tato Vyhláška nabývá účinnosti 1.1.2020.

Při provozu navržené stavby bude dosaženo stupně hygienizace dle výše uvedené Vyhlášky.

A.2.1.2 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba bude realizovaná ve stávajícím areálu ČOV, který slouží k čištění odpadních vod z kanalizace města Přerov.

Navrhovaná stavba nesouvisí s řešením vodního hospodářství v pravém slova smyslu.

Hlavním cílem navrhované stavby v areálu stávající ČOV Přerov je vyřešit ekologické a ekonomicky přijatelné nakládání s čistírenskými kaly. Projektová dokumentace navazuje na Bilanční studii využití kalu na ČOV Přerov – 3. varianta - zpracování kalu z ČOV Přerov + dovážené kaly z ČOV v působnosti VaK Přerov. Dle uvedené studie je navrhováno doplnění stávajícího kalového hospodářství ČOV o hygienizaci odvodněného kalu sušením. Produkovaný kal bude po realizaci navrhované stavby hygienizovaný v souladu s Vyhláškou 437/2016 Sb. - Vyhláška o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a změně vyhlášky č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady). Tato Vyhláška nabývá účinnosti 1.1.2020.

Projektová dokumentace pro provádění stavby navazuje na zpracovanou dokumentaci pro společné povolení „ČOV Přerov, kalová koncovka“.

Produkce kalu na ČOV Přerov zůstává zachována, nově budou do ČOV přiváženy odvodněné kaly, produkované na ČOV Hranice, ČOV Lipník a ČOV Kojetín. Stávající kalové hospodářství bude doplněno o novou technologii odvodnění kalu a sušárnu, ve které budou dále zpracovávány odvodněné kaly ze všech ČOV v působnosti VaK Přerov, a.s.

Pyrolýza sušeného kalu původně navrhovaná ve studii nebude v rámci této stavby realizována, Investor (provozovatel) zajišťuje smluvní odběr sušeného kalu s Veolia Energie ČR, a.s., závod Teplárna Přerov, která kal energeticky dále využije. Pro pozdější možnou realizaci pyrolýzy je v areálu stávající ČOV Přerov ponechána územní rezerva.

Doplnění technologie sušením je navrhováno následujícím způsobem:

Pro sušení kalu bude využitý stávající objekt SO 1040 – budova, která nyní slouží pro strojní odvodnění kalu se zastaralými komorovými kalolisy, které jsou za hranicí své životnosti, navíc při ostřiku vzniká vysoká vlhkost, která působí negativně na stavbu, z toho důvodu je v současnosti nezbytné stavbu rekonstruovat. Po demontáži všech zařízení kromě mostového jeřábu bude podle předkládané PD provedena rekonstrukce této budovy a tím bude umožněna montáž nového zařízení sušení kalu.

K provozu sušení kalu, které bude umístěné v tomto objektu, je potřeba zbudovat vedle objektu sušení kalu zásobník kalu na dovážené kaly, dále biologický filtr, který doplňuje chemické čištění odpadního vzduchu a přístřešek pro kontejnery na usušený kal. Kontejnery na usušený kal budou plněny plně automaticky systémem šnekových dopravníků. Zrušené stávající odvodnění kalu v SO 1040 je nutné nahradit novým, energeticky i prostorově úsporným odvodněním kalu 2 šnekovými lisami, které budou umístěny v nové budově v 1. patře nad zásobníkem kalu. Odvodněný kal ze šnekových lisů bude dopravován přímo do sušárny, nebo alternativně do zásobníku kalu, případně na venkovní kontejner a

převezen dočasně na stávající krytou skládku kalu. Na stávající skládku kalu mohou být dočasně uskladněny dovážené kaly, protože technologie sušení kalu je úsporně navrhována na průměrnou roční produkci a dočasně zvýšenou produkci kalu v daném ročním období je potřeba akumulovat. To se děje jednak v uskladňovací nádrži, potom v zásobníku kalu, a pokud to nestačí, tak je nutné kal uskladnit na stávající kryté skládce kalu. Z důvodu zrušení ocelových homogenizačních nádrží ve stávajícím odvodnění kalu je potřeba zvýšit intenzitu míchání uskladňovací nádrže, pro lepší homogenizaci před odvodněním kalu. To bude provedeno výměnou stávajícího míchadla za 2 nové.

Sušárna vyžaduje pro svůj provoz topnou vodu a tu zajišťují 2 zdroje. Jednak kogenerační jednotka, která dodává přebytky tepla, které nevyužije stávající provoz ČOV a nová kotelna. Nová kotelna je vybavena 3 kotli, každý s výkonem **510 kW**, 2 provozní na zemní plyn a 1 rezervní zemní plyn / bioplyn. Bioplyn je náhradní palivo, které je jinak spotřebované v kogenerační jednotce. Bioplyn je náhradní palivo pro rezervní kotel a tento kotel bude provozován pouze na bioplyn.

Stávající kogenerační jednotku je potřeba vyměnit - nová jednotka musí mít přizpůsobený tepelný systém na tepelný spád 90/80 °C (proto je nutná výměna), aby ji bylo možné připojit do okruhu s kotli na novou sušárnu.

Linka sušení kalu je dimenzována na množství odvodněného kalu **9 565 tun / rok** s provozem 8000 h / rok (průměrný obsah sušiny 23%). Množství usušeného kalu je **2 588 tun / rok, tj. 2 588 m³ / rok (obsah sušiny 85%, možné nastavení je 80 – 90% s garancí 90% sušiny v usušeném kalu)**. Je to maximální možná produkce kalu. Reálná produkce může být v daném období nižší, potom linka sušení kalu bude provozována periodicky. Zařízení bude v provozu 24 h za den, jakmile bude spotřebována zásoba kalu v uskladňovací nádrži, případně kal z kryté skládky, bude provoz linky sušení kalu přerušen.

Linka odvodnění kalu, která zpracovává kal pouze z ČOV Přerov, poběží současně s provozem linky sušení kalu. Provoz technologie odvodnění a sušení kalu probíhá automaticky s občasným dozorem obsluhy.

A.2.1.3 TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Jedná se o stavbu trvalou.

A.2.1.4 INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Pro navrhovanou stavbu nejsou navrhovány výjimky z technických požadavků na stavby.

Stavba svým charakterem a účelem nevyžaduje žádná zvláštní opatření týkající se přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

A.2.1.5 INFORMACE O ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ V DOKUMENTACI

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů k PD pro společné povolení byly zohledněny a jsou již zapracovány v předkládané dokumentaci pro provádění stavby.

A.2.1.6 OCHRANA STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Stavba nevyžaduje ochranu podle jiných právních předpisů (např. podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů nebo podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů).

Areál stávající ČOV se nachází v ochranném pásmu II B zdroje přírodních minerálních vod Horní Moštěnice, které bylo stanoveno MZ ČR – Český inspektorát lázní a zřidel dne 25.11.1993 pod č.j. ČIL-441-24.11.1993. Na jeho území je nutno dodržovat podmínky a omezení stanovená v citovaném usnesení a dále pak i omezení a podmínky dané zákonem č. 164/2001 Sb. (lázeňský zákon) a vyhláškou č. 423/2001 Sb. (vyhláška o zdrojích a lázních).

Realizací ani provozováním navrhované stavby nedojde k ovlivnění podzemních vod. Navrhovaná stavba řeší hygienizaci odvodněného kalu sušením.

Produkce kalu na ČOV Přerov zůstává zachována, nově budou do ČOV přiváženy odvodněné kaly, produkované na ČOV Hranice, ČOV Lipník a ČOV Kojetín. Stávající kalové hospodářství bude doplněno o novou technologii odvodnění kalu a sušárnu, ve které budou dále zpracovávány odvodněné kaly ze všech ČOV v působnosti Vak Přerov, a.s.

Realizací stavby nedojde ke změně kvality vod vypouštěných do recipientu.

Součástí stavby jsou i nové nebo překládané podzemní inženýrské sítě – tyto budou provedeny jako vodotěsné – provedení bude ověřeno zkouškou vodotěsnosti před kolaudací stavby a uvedením do provozu. Stejně tak bude provedena zkouška vodotěsnosti u podzemního objektu – bunkru na kal (SO 01 – Budova odvodnění kalu). Částečně pod zem bude zapuštěný také SO 05 – Biofiltr – v tomto případě se však jedná o nádrž (navržena z vodonepropustného železobetonu), jejíž náplň tvoří dubová kůra pro filtraci vzduchu ze sušárny kalu.

A.2.1.7 NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY

Zastavěná plocha jednotlivých stavebních objektů je následující:

SO 01 Budova odvodnění kalu

- jedná se o nový objekt – zastavěná plocha 137 m²

SO 02 Budova sušení kalu

- jedná se o rekonstrukci stávající budovy odvodnění kalu (SO 1040), zastavěná plocha se nemění

SO 03 Plochy pro kontejnery

- jedná se o nové objekty: zastřešená plocha pro kontejnery – zastavěná plocha 162,8 m², nezastřešená plocha pro kontejner – zastavěná plocha 37,3 m²

SO 04 Plocha pro Pyreg – neobsazeno

- není součástí předkládané PD, pro výhledovou realizaci je pouze ponechána územní rezerva ve stávajícím areálu ČOV.

SO 05 Biofiltr

- jedná se o nový objekt – zastavěná plocha 161,1 m²

SO 06 Kotelna

- jedná se o rekonstrukci stávající budovy skladu (SO 1034), zastavěná plocha se nemění

SO 07 Kogenerace

- jedná se o výměnu kogenerační jednotky ve stávající budově kalového hospodářství (SO 1013), zastavěná plocha se nemění

SO 08 Inženýrské sítě

- jedná se o přeložky a nové trasy inženýrských sítí v areálu stávající ČOV. Rozsah podrobněji viz část PD – D.1.1.9.

SO 09 Rozvody plynu a bioplynu

- jedná se o přeložky a nové trasy potrubí zemního plynu a bioplynu v areálu stávající ČOV. Rozsah podrobněji viz část PD – D.1.1.9.

SO 10 Veřejné osvětlení

- jedná se o přeložky a nové trasy kabelů VO a 4 ks stožárů VO v areálu stávající ČOV. Rozsah podrobněji viz část PD – D.1.1.11.

SO 11 Zpevněné plochy

- jedná se o rozšíření stávajících komunikací v areálu ČOV, vyvolané požadavky na dovoz kalu do navrhovaných objektů. Celková plocha rozšíření stávajících komunikací je 515 m².
- stávající komunikace zasažená výkopy pro nové inženýrské sítě a přeložky IS bude po dokončení těchto IS v celé skladbě obnovena v ploše 860 m².
- stávající chodníky budou doplněny novým chodníkem – celková plocha 194 m².

SO 12 Zastřešení stávající skládky kalu

- jedná se pouze o zastřešení části stávající skládky kalu (SO 1019), zastavěná plocha se nemění

SO 13 Terénní a sadové úpravy

- jedná se o náhradní výsadbu místo stromů kácených pro potřeby realizace nových SO. Součástí tohoto SO je i rozproštění ornice a osetí ploch dotčených realizací navrhovaných stavebních objektů – celková plocha ohumusování a osetí je 550 m². Rozsah podrobněji viz část PD – D.1.1.14.

Obestavěný prostor a užitná plocha nových a rekonstruovaných SO jsou patrné z jednotlivých příloh této PD k jednotlivým navrhovaným SO.

A.2.1.8 ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY

Produkované množství kalu:

Navrhovaná stavba řeší doplnění stávajícího kalového hospodářství ČOV o hygienizaci odvodněného kalu sušením.

Stavba bude po dokončení součástí celé technologické linky ČOV Přerov, která je již v současnosti napojena na vodovod, kanalizaci, plyn, el. energii a pozemní komunikaci.

Produkovaný kal bude po realizaci navrhované stavby hygienizovaný v souladu s Vyhláškou 437/2016 Sb. *Vyhláška o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a změně vyhlášky č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady)*. Tato Vyhláška nabývá účinnosti 1.1.2020.

Při provozu navržené stavby bude dosaženo stupně hygienizace dle výše uvedené Vyhlášky.

Linka sušení kalu je dimenzována na množství odvodněného kalu **9 565 tun / rok** s provozem 8000 h / rok (průměrný obsah sušiny 23%). Množství usušeného kalu je **2 588 tun / rok, tj. 2 588 m³ / rok (obsah sušiny 85%, možné nastavení je 80 – 90% s garancí 90% sušiny v usušeném kalu)**. Je to maximální možná produkce kalu. Reálná produkce může být v daném období nižší, potom linka sušení kalu bude provozována periodicky. Zařízení bude v provozu 24 h za den, jakmile bude

spotřebována zásoba kalu v uskladňovací nádrži, případně kal z kryté skládky, bude provoz linky sušení kalu přerušen.

Produkce kalu na ČOV Přerov zůstává zachována, nově budou do ČOV přiváženy odvodněné kaly, produkované na ČOV Hranice, ČOV Lipník a ČOV Kojetín. Stávající kalové hospodářství bude doplněno o novou technologii odvodnění kalu a sušárnu, ve které budou dále zpracovávány odvodněné kaly ze všech ČOV v působnosti Vak Přerov, a.s.

Realizací stavby nedojde ke změně množství ani kvality vod vypouštěných do recipientu.

Energetická bilance:

Instalovaný výkon technologie :	Pi = 454kW
Instalovaný výkon silnoproudé elektrotechniky staveb:	Pi = 22kW
Součinitel současnosti :	b = 0,9
Výpočtový současný příkon technologie :	Pp = 408,6 kW
Max.současný příkon stavební elektroinstalace:	Pp = 19,8 kW
Celkový instalovaný příkon	Pi = 476 kW
Celkový maximální soudobý příkon	Pp = 428,4 kW
Celkový maximální výpočtový proud	Ip = 650A
Uvažovaný předřazený jistič pro sušení kalu	In = 1000A, nastavitelný

Stávající špičkový příkon čistírny je 430kW. Při nárůstu o dalších 428kW to bude celkem 858kW, přičemž však dojde ke snížení celkového příkonu, díky demontáži stávající kalové odstředivky, její hydrauliky a míchadel v jímkách - celkem 46kW současného výkonu. Dále bude odběr snížen o technologii v budově kalového hospodářství - odvodnění kalů, které bude kompletně demontováno a budova využita pro sušárnu kalů. Odběr budovy odvodnění kalů činí 124kW.

Celkový výpočtový odebíraný technologický výkon ČOV v závislosti na jejím zatížení bude činit:

$$858-46-124 = \mathbf{688 \text{ kW}}$$

Čistírna je napájena vždy jedním ze dvojice instalovaných transformátorů 1000kVA, který má tedy cca 30% rezervu a nedojde k jeho přetížení, či snižování jeho sekundárního napětí.

Internetová přípojka

Pro internetové připojení PLC v technologickém rozvaděči sušárny bude položen nový optický kabel, který bude napojen do rozvaděče DT5 v nové kotelně. Optický kabel bude zakončen v rozvaděči DT5 v optickým převodníkem a v rozvaděči DT7 optickým převodníkem, a dalšími prostředky pro připojení do PLC. Internetové připojení bude provedeno jako samostatná linka, provozovaná na jiných kanálech než internetové linky provozní, s vyšším zabezpečením, které zajistí provider investora.

Způsob dálkového dohledu technologie ze strany dodavatel je nutno zkonzultovat s provozovatelem VAK Přerov s ohledem na větší množství mechanismů v místní síti které se pro vzdálený dohled používají a je předběžně možné **trvalé pásmo 50kB/s.**

Technologický rozvaděč sušárny nabízí možnost využití dálkového přístupu servisní organizace k programovatelnému automatu sušárny pomocí internetu a webového rozhraní. To lze využít především servisní organizací pro odstraňování poruch a dálkové seřizování chodu sušárny dle ročních období. na dispečinku bude instalována vizualizace technologických celků sušárny.

Instalované potřeby plynu v areálu ČOV:

Potřeby plynů jsou následující:

- Stávající malá kotelna (provozní budovy) ZP= 18,0m³/hod
- Stávající velká kotelna (kalové hospodářství) ZP= 29,1 (1x 29,1)m³/hod; kalový bioplyn BP= 87,2 (2x 43,6)m³/hod; (instalovaný 1x kotel kombinovaný ZP/BP a 1x kotel pouze na BP)
- Kogenerace (nová instalace) ZP= 54,0m³/hod; BP= 78,4m³/hod
- Nová kotelna ZP= 120,0m³/hod (2x 60,0+ 1x záloha 60,0); BP= 88,7m³/hod; (instalovaný 2x kotel na ZP - 510kW a 1x kombinovaný kotel na ZP/BP – 510kW, zapojené v sestavě 2+1)

Celkový instalovaný max. hodinový odběr ZP= 18,0+29,1+54,0+120,0 = 221,10 m³/hod

Předpokládaný maximální hodinový odběr ZP= 136,0 m³/hod

Celková max. potřeba BP= 87,2+78,4 = 165,60 m³/hod (nová kotelna bude v provozu na BP pouze v případě výpadku/opravy stáv. kotelny nebo kogenerace v SO 1013). Náhradní kotel v nové kotelně (SO 06) bude v provozu na bioplyn.

Výstupní tlak z RS VTL je uvažovaný ve výpočtu STL plynovodu 180kPa, tlak stávajícího nízkotlakého plynovodu bioplynu je 2,0kPa, tlak bioplynu bude zvýšen pomocí osazení posilovacího ventilátoru ve strojovně plynojemů na vstupní tlak cca 3,5 kPa.

Stávající VTL přípojka zemního plynu je kapacitně postačující i pro jeho zvýšený odběr a dodavatel zemního plynu potvrdil možnost zvýšení odběru.

Hospodaření s dešťovou vodou:

Dešťová voda z nově navrhovaných objektů SO 01 - Budova odvodnění kalu, SO 02 - Budova sušení kalu a SO 03 - Plochy pro kontejnery bude zaústěna do areálové kanalizace, která odvádí vodu do přítoku na ČOV. Dešťové vody z těchto objektů není možné pouštět na terén, protože kolem těchto objektů budou realizovány zpevněné plochy, na kterých by v zimním období hrozilo uklouznutí. SO 06 – Kotelna a SO 07 – Kogenerace jsou stávající objekty, které budou uvnitř částečně rekonstruovány – systém odvádění dešťových vod se proti současnému stavu nemění (do areálové kanalizace). Dešťové vody z navrhovaného SO 12- Zastřešení stávající skládky kalu budou odváděny na terén – směrem k oplacení ČOV.

Realizací stavby nedojde ke změně množství ani kvality vod vypouštěných do recipientu.

Třída energetické náročnosti budov:

Ve všech případech dotčených pozemních stavebních objektů, ať již rekonstruovaných nebo nově budovaných, se jedná o budovy výhradně pro technologické zařízení pro odvodnění kalů a sušení kalů, které nejsou určeny k trvalému pobytu osob. Budovy nejsou vytápěny, ale výhradně jen temperovány na teplotu 5-10°C z technologických důvodů. V tomto smyslu je jejich celková konstrukce navržena v souladu ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov, Část 2: Požadavky.

Z těchto důvodů se energetická náročnost stavby neposuzuje, průkaz energetické náročnosti budov se nepracovává.

A.2.1.9 ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY

Doba realizace stavby závisí na dostupnosti finančních prostředků investora.

Navrhovaná stavba není členěna na etapy její realizace.

Realizace této stavby není podmíněna jinými investicemi ani nevyvolává nutnost jiných investic.

Postup výstavby je podrobněji popsán v příl. B.4 – Postup organizace výstavby.

Situace organizace výstavby je doložena jako příl. C.4.

A.2.1.10 ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

Předpokládané investiční náklady jsou uvedeny v příl. F.1 (pouze paré 1, 2).

V Brně, 12/2018

vypracoval:

Ing. Radek Menšík a kol.