|  |  |
| --- | --- |
| B.1 SouhrnnÁ technickÁ zprÁva | |
|  | |
| |  | | --- | | **ČOV LIPNÍK NAD BEČVOU**  **– POVODŇOVÁ ČERPACÍ STANICE** | |  | | |
|  | |
| Stupeň projektové dokumentace:  Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS) | Datum:  05/2019 |



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| B.1 Souhrnná technická ZPRÁVA | | | | |
| ÚPLNÝ NÁZEV AKCE (PROJEKTU):  ČOV LIPNÍK NAD BEČVOU – POVODŇOVÁ ČERPACÍ STANICE | | | | Datum:  05/2019 |
| 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

[B.0 Požadavky 4](#_Toc11940744)

[B.0.1 Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby 4](#_Toc11940745)

[B.0.2 Požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi 6](#_Toc11940746)

[B.0.3 Podmínky realizace prací v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb 16](#_Toc11940747)

[B.0.4 Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací 16](#_Toc11940748)

[B.0.5 Ochrana životního prostředí při výstavbě 16](#_Toc11940749)

[B.1 Popis území stavby 21](#_Toc11940750)

[B.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku 21](#_Toc11940751)

[B.1.2 Údaje o souladu s územním rozhodnutím 23](#_Toc11940752)

[B.1.3 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací 23](#_Toc11940753)

[B.1.4 Informace o vydaných rozhodnutích a povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území 23](#_Toc11940754)

[B.1.5 Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů v dokumentaci 23](#_Toc11940755)

[B.1.6 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů 23](#_Toc11940756)

[B.1.7 Ochrana území podle jiných právních předpisů 24](#_Toc11940757)

[B.1.8 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. 24](#_Toc11940758)

[B.1.9 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území 25](#_Toc11940759)

[B.1.10 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin 25](#_Toc11940760)

[B.1.11 Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa 26](#_Toc11940761)

[B.1.12 Územně technické podmínky 26](#_Toc11940762)

[B.1.13 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice 26](#_Toc11940763)

[B.1.14 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí 27](#_Toc11940764)

[B.1.15 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo 27](#_Toc11940765)

[B.2 Celkový popis stavby 28](#_Toc11940766)

[B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání 28](#_Toc11940767)

[B.2.2 Základní charakteristika stavby a jejího užívání 28](#_Toc11940768)

[B.2.3 Nová stavba nebo změna dokončené stavby 36](#_Toc11940769)

[B.2.4 Účel užívání stavby 36](#_Toc11940770)

[B.2.5 Trvalá nebo dočasná stavba 37](#_Toc11940771)

[B.2.6 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby 37](#_Toc11940772)

[B.2.7 Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů v dokumentaci 37](#_Toc11940773)

[B.2.8 Ochrana stavby podle jiných právních předpisů 37](#_Toc11940774)

[B.2.9 Navrhované parametry stavby 37](#_Toc11940775)

[B.2.10 Základní bilance stavby 38](#_Toc11940776)

[B.2.11 Základní předpoklady výstavby 38](#_Toc11940777)

[B.2.12 Orientační náklady stavby 39](#_Toc11940778)



## Požadavky

### Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby

Předmětem DPS je odvádění odpadních vod z kanalizace a čistírny odpadních vod Lipník nad Bečvou za povodní v Bečvě.

V rámci realizace navrhované stavby bude vybraným Zhotovitelem stavby na jeho náklady zpracovaná následující dokumentace nebo zajištěny následující činnosti (v rozpočtu zahrnuto v ostatních a vedlejších nákladech):

* před zahájením stavby zpracuje Zhotovitel na své náklady **Harmonogram celé stavby** – odsouhlasený investorem stavby (Povodí Moravy s.p.) a provozovatelem ČOV Lipník nad Bečvou (Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.).
* **Povodňový plán stavby** – včetně projednání a schválení povodňového plánu stavby. se správcem toku (Povodí Moravy s.p.), s provozovatelem ČOV Lipník nad Bečvou (Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.) a příslušným vodoprávním úřadem, který vedl vodoprávní řízení (Městský  úřad Lipník nad Bečvou, Odbor životního prostředí). 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 Lipník nad Bečvou (Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.) a příslušným vodoprávním úřadem, který vedl vodoprávní řízení (Městský  úřad Lipník nad Bečvou, Odbor životního prostředí). Havarijní plán bude vypracován 5x v tištěné verzi a 2x v digitální verzi na CD.
* **Pasport stávajících komunikací** využívaných pro dopravu v rámci stavby (staveniště, skládky, meziskládky, ZS) a ploch v obvodu staveniště. Tento pasport bude písemně odsouhlasený provozovatelem ČOV Lipník nad Bečvou (Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.) a příslušným odborem Městského  úřadu Lipník nad Bečvou.
* po končení stavby provede Zhotovitel na své náklady **obnovu komunikací využívaných pro dopravu** v rámci stavby (staveniště, skládky, meziskládky, ZS) a ploch v obvodu staveniště tak, aby je předal jejích správcům min. ve stavu, v jakém byly před zahájením stavby. Převzetí komunikací a dotčených ploch bude po dokončení stavby písemně potvrzeno správci komunikací.
* **Pasport nemovitostí sousedících se stavbou** – jedná se zejména o objekt provozní budovy, uskladňovací nádrže a garáže – aby mohl v případě potřeby prokázat, že v průběhu stavby nedošlo k poškození uvedených staveb vlivem stavební činnosti. Výsledky pasportu budou písemně potvrzeny provozovatelem ČOV Lipník nad Bečvou (Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.).
* před zahájením stavby zpracuje Zhotovitel na své náklady na základě provedeného Pasportu nemovitostí **Plán monitoringu** těchto nemovitostí a na své náklady zajistí běhen stavby provádění tohoto Monitoringu po celou dobu stavby. V rámci Monitoringu zajistí Zhotovitel na své náklady účast odpovědného statika a geologa po celou dobu realizace stavby.
* **Projekt přechodného dopravního značení** – včetně jeho projednání a schválení příslušnými orgány (příslušný odbor dopravy a DI PČR). Projekt přechodného dopravního značení bude vypracován 5x v tištěné verzi a 2x v digitální verzi na CD. Na své náklady provede Zhotovitel také **osazení přechodného dopravního značení** podle tohoto schváleného Projektu.
* před zahájením a dokončení stavby zajistí Zhotovitel na své náklady **osazení informačních a pamětních tabulí** podle požadavků specifikovaných v rozpočtu – v kap. ostatní a vedlejší náklady.
* před zahájením stavby zajistí Zhotovitel na své náklady **zřízení zařízení staveniště, skládek a meziskládek, včetně úhrady pronájmů** majitelům dotčených pozemků.
* **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 ASŘTP.

- 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.

- projekt organizace výstavby při realizaci SO a PS v areálu ČOV Lipník nad Bečvou, zpracovaný podle Zhotovitelem navrženého harmonogramu stavby – projekt OV bude před zahájením stavby odsouhlasený provozovatelem ČOV Lipník nad Bečvou (Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.).

* před zahájením stavby zajistí Zhotovitel na své náklady **vytyčení všech stávajících inženýrských sítí** v prostoru staveniště.
* před zahájením stavby zajistí Zhotovitel na své náklady **vytyčení stavby** (osa a obrysy navrhovaných stavebních objektů (v rozpočtu zahrnuto v ostatních a vedlejších nákladech).
* před zahájením stavby bude po vytyčení stavby a stávajících inženýrských sítí provedena pochůzka za účasti stavebního dozoru investora a autorského dozoru a bude ověřena bezkoliznost navrhované stavby a stávajících inženýrských sítí, aby bylo zajištěno, že navrhovaná stavba nebude realizovaná na trase stávajících sítí. V případě kolize je nutné vyvolat jednání se správcem dotknuté sítě a dohodnout další postup, případně úpravu trasy PD nebo přeložku dotčené sítě. Tato dohoda musí být potvrzena stavební dozorem investora stavby, autorským dozorem a správcem dotčené inženýrské sítě.
* po dobu stavby bude Zhotovitel na své náklady zajišťovat **výkon inženýrské činnosti** – komunikaci se správci všech inženýrských sítí a koordinaci stavby s těmito inženýrskými sítěmi tak, aby nedošlo ke kolizi směrových a výškových poloh stávajících sítí s navrhovanou stavbou.
* po dobu stavby zajistí Zhotovitel na své náklady **nutná provizoria a dočasné přeložky** stávajících inženýrských sítí (např. napájecích kabelů), která budou vyplývat ze zvoleného postupu realizace stavby).
* po dobu realizace stavby zajistí Zhotovitel na své náklady **účast zodpovědného geologa**, který se bude účastnit zkoušek hutnění a bude potvrzovat výsledky hutnících zkoušek (převzetí základové spáry apod.).
* **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** ČOV Lipník nad Bečvou jako **aktualizace celého Provozního řádu ČOV** - bude vypracovaný 6x v tištěné verzi a 6x v digitální verzi na CD, vč. schválení provozovatelem ČOV Lipník nad Bečvou (Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.) a příslušným vodoprávním úřadem, který vedl vodoprávní řízení (Městský  úřad Lipník nad Bečvou, Odbor životního prostředí).
* **Geodetické zaměření skutečného provedení stavby** včetně zákresu tras inženýrských sítí a SO - předmětem je zaměření veškerých, v rámci navrhované stavby realizovaných, 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 aktuální 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 ověřená odpovědným geodetem a Katastrálním úřadem.
* **Vypracování dokumentace skutečného provedení** jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů, včetně zakreslení skutečného provedení stavby do originálu ověřené dokumentace. Dokumentace skutečného provedení bude vypracována 6x v tištěné verzi a 2x v digitální verzi na CD.
* **Fotodokumentace postupu prací** při provádění stavby bude vypracovaná 2x v tištěné verzi a 6x v digitální verzi na CD.
* před zahájením, v průběhu nebo po dokončení stavby zajistí Zhotovitel stavby na své náklady další činnosti specifikované v rozpočtu stavby, v kapitole ostatní a vedlejší náklady

### Požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

#### 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 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.

*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 zdraví 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 umisťované na staveništi nebo stavbě. (§ 15 odst. 1)*

#### BOZP na staveništi

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

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

Základní požadavky na BOZP po dobu realizace stavby budou specifikovány v 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.

Plán BOZP po dobu výstavby bude zpracovaný 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 bude 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,
* znečištění vzduchu a půdy,
* nedostatečného zneškodňování odpadních vod, tuhých nebo kapalných odpadů,
* výskytu vlhkosti ve stavebních konstrukcích, na povrhu 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 uzávěry (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 zaškoleni 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 pojízdných 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 (správci) 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 části.

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 seznámí 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, odebírání 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, vysokozdvižných 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 materiálu***

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 rozstřiku 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.

1. 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.
2. Zhotovitel zajistí, aby na všech plochách, které nezaručují, že jsou při zatížení osobami včetně nářadí, 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.).
3. 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.
4. 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 účelné nebo s ohledem na bezpečnost zaměstnance dostatečné.
5. Ochranu proti pádu není nutné provádět

a) 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”),

b) podél volných okrajů otvorů, jejichž půdorysné rozměry alespoň v jednom směru nepřesahují 0,25 m,

c) pokud úroveň terénu nebo podlahy pracoviště uvnitř objektu leží nejméně 0,6 m pod korunou vyzdívané zdi.

1. 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.
2. 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 přerušení prací. Za nepříznivou povětrnostní situaci, která výrazně zvyšuje nebezpečí pádu nebo sklouznutí, se při pracích ve výškách považuje:

a) bouře, déšť, sněžení nebo tvoření námrazy,

b) 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),

c) dohlednost v místě práce menší než 30 m,

d) teplota prostředí během provádění prací nižší než -10 °C.

1. 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 příčlí, z profilů ztužujících příhradovou konstrukci nebo podobných nášlapných ploch, pokud zaměstnanec provádějící tyto práce použije osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu.
2. 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.
3. 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.

1. 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.

1. 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.

1. 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.
2. Školení zaměstnanců při práci ve výškách a nad volnou hloubkou a při montáži a demontáži lešení jsou uvedena v příslušných kapitolách výše.

### Podmínky realizace prací v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb

**Pracovníci Zhotovitele stavby jsou povinní respektovat podmínky pohybu a práce v ochranných a bezpečnostních pásmech stávajících objektů a podzemních i nadzemních inženýrských sítí v areálu ČOV. S těmito podmínkami musí být prokazatelně seznámeni provozovatelem ČOV před zahájením prací na staveništi.**

**Stejně tak jsou pracovníci Zhotovitele stavby povinní respektovat podmínky pohybu a práce v ochranných a bezpečnostních pásmech ostatních inženýrských sítí v dosahu realizovaných navrhovaných objektů. Podmínky práce v těchto ochranných pásmech stanoví provozovatel dotčených IS (např. provozovatel nadzemního vedení VN linky – při realizaci SO 02 – PČS).**

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 potrvzeno 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 Lipník nad Bečvou, 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 Lipník nad Bečvou.**

### 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 Lipník nad Bečvou.

Tyto podmínky zohlední i dohodnutý harmonogram stavby podle postupné realizace jednotlivých SO a PS.

### 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 takovéhoto 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 materiálu.

Tyto negativní vlivy na obyvatelstvo budou dočasné a 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, kropení 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 převážné 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 odvážejících 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 staveništím 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 organizací 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 zatřídění 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 označené 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](http://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 Lipník nad Bečvou 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 | Návrh způsobu nakládání s odpadem  (doporučená zařízení oprávněných osob) |
| 15 01 01 | Papírové a lepenkové obaly | O | Recyklace  Sběrny a výkupny na území města Lipník nad Bečvou |
| 15 01 02 | Plastové obaly | O | Recyklace  Technické služby města Lipník nad Bečvou, příspěvková organizace |
| 17 01 01 | Beton | O | uložení na skládce Aveli Eco s.r.o. Olomouc v Lipníku nad Bečvou |
| 17 01 07 | Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06 | O | uložení na skládce Aveli Eco s.r.o. Olomouc v Lipníku nad Bečvou |
| 17 03 02 | Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 | O | uložení na skládce Aveli Eco s.r.o. Olomouc v Lipníku nad Bečvou |
| 17 04 05 | Železo a ocel | O | Recyklace  Technické služby města Lipník nad Bečvou, příspěvková organizace |
| 17 05 04 | Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 | O | uložení na skládce Aveli Eco s.r.o. Olomouc v Lipníku nad Bečvou |

* 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).
* Papír, papírové a plastové obaly budou vyvezeny např. do sběrny papírových odpadů (vzdálenost do 3 km).
* Materiál z vybouraných stavebních konstrukcí (beton, cihly, asfaltové směsi, přebytečná zemina a kamení) bude předán k uložení na skládku Aveli Eco s.r.o. Olomouc v Lipníku nad Bečvou (vzdálenost do 3 km).

***Vlivy výstavby na vodu***

Areál stávající ČOV se nachází v zastavěném území města Lipník nad Bečvou.

Areál stávající ČOV se nachází v záplavovém území řeky Bečvy, technologické objekty byly při poslední rekonstrukci ČOV výškově situovány tak, aby stěny nádrží s otevřenou hladinou byly nad hladinou Q100 (s výjimkou dosazovacích nádrží a měrného objektu na odtoku z ČOV).

**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 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 záplavovém území) 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 02 (Povodňová čerpací stanice) bude tato voda, pouze po dobu zakládání objektu SO 02, čerpána do odlehčovací stoky. 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 použitá 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. ostatní -> k zavážení vytěžených povrchových dolů, lomů a pískoven).

***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 Lipník nad Bečvou.

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,
* 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.

## Popis území stavby

### Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavba se nachází v zastavěné části města Lipník nad Bečvou - na k.ú. Lipník nad Bečvou [684261], okres Přerov.

Jedná se o areál stávající mechanicko-biologické čistírny odpadních vod pro město Lipník nad Bečvou. Mimo oplocený areál ČOV navrhovaná stavba zasahuje pouze u 2 SO:

SO 01 - Odlehčovací komora OK0A

Ve stávající odlehčovací komoře budou instalované na přepadovou hranu do odlehčovací stoky ručně stírané česle – mříž pro ochranu toku před plovoucími látkami a pro ochranu tabulového uzávěru navrženého v SO 02 (povodňová čerpací stanice). Tyto česle budou instalované pouze přes stávající poklop OK0A a přes odlehčovací stoku. Výkopy pro tento objekt nejsou navrhované.

SO 02 - Povodňová čerpací stanice (PČS)

Tento SO bude založený ve stavební jámě pažené larsenami, rozepřenými ocelovými rámy. Situování tohoto SO je navrženo s ohledem na rozsah ochranného pásma blízkého nadzemního vedení VN a na polohu ostatních objektů ČOV. Velikost stavební jámy vychází z požadavků na bezpečnost práce ve výkopech a požadavků na statické zajištěná výkopů a na bednění realizovaných ŽB konstrukcí. Z těchto důvodů je nutné rozebrání krátkého úseku stávajícího oplocení a provedení výkopu i mimo oplocení areálu ČOV – viz situace.

Čistírna odpadních vod Lipník nad Bečvou byla uvedena do provozu v roce 1978 jako mechanicko-biologická čistírna s aerobní stabilizací kalu. V průběhu dalších let prošla dílčími technickými úpravami a v roce 2007 byla zahájena její rekonstrukce, která byla, včetně zkušebního provozu, ukončena v roce 2009. Kapacita ČOV je 13.733 EO.

V areálu stávající ČOV se nachází stavební a technologické objekty provozované, inženýrské sítě, obslužné komunikace.

Areál je napojený na vodovod, kanalizaci, el. energii a pozemní komunikace.

Areál ČOV se částečně (na severozápadním okraji) nachází v ochranném pásmu nadzemního vedení VN ve správě ČEZ distribuce, a.s.

Areál stávající ČOV se nachází v záplavovém území řeky Bečvy, technologické objekty byly při poslední rekonstrukci ČOV (ukončena 2009) výškově situovány tak, aby stěny nádrží s otevřenou hladinou byly nad hladinou Q100 (s výjimkou dosazovacích nádrží a měrného objektu na odtoku z ČOV).

V rámci předkládané stavby je navrhováno doplnění stávajícího provozu ČOV o povodňovou čerpací stanici a související objekty tak, aby byla za povodní v Bečvě zajištěna ochrana kanalizační sítě města a ČOV Lipník nad Bečvou před vniknutím vody z Bečvy.

Po realizaci stavby v rámci navrhované PPO Lipník nad Bečvou bude zajištěna ochrana kanalizace proti vniknutí Bečvy až do úrovně navrhované PP ochrany města – při Q50 v Bečvě.

V současnosti dochází k úplnému odstavení ČOV z provozu při dosažení hladiny v Bečvě 225,80 (měřeno v OK0A). Přelivná hrana OK0A je na kótě 225,25 – tzn. že při překročení této kóty dochází ke vniknutí Bečvy do kanalizace města a do přítoku na ČOV.

Rozhodující hladinou pro provoz ČOV bude po realizaci stavby dosažení hladiny v Bečvě 225,10 (měřeno v nové měrné šachtě MŠ). Při této hladině bude uzavřený tabulový uzávěr v povodňové čerpací stanici – tím bude zabráněno vniknutí vody z Bečvy do kanalizace a do přítoku na ČOV. Samotná ČOV bude nadále provozovaná na průtok Qmax. = 245 l/s. Větší přítoky (0 - 1.135 l/s) z kanalizace budou v nové PČS přečerpávané do Bečvy – před uzavřený tabulový uzávěr. Odtok z ČOV (245 l/s) bude gravitační.

Po dosažení hladiny v Bečvě 226,20 (měřeno v nové měrné šachtě MŠ) bude provoz ČOV omezený na průtok Qmax = 35 l/s (pouze Q24). Větší přítoky z kanalizace (0 - 1.345 l/s) budou v PČS přečerpávané do Bečvy – před uzavřený tabulový uzávěr. Odtok z ČOV (35 l/s) bude zajištěný čerpáním z nové ČSMO.

Po zpětném poklesu hladiny v Bečvě na 226,05 (měřeno v nové měrné šachtě MŠ) zůstane uzavřený tabulový uzávěr v PČS – tím bude nadále bráněno vniknutí vody z Bečvy do kanalizace a do přítoku na ČOV. Samotná ČOV bude provozovaná na průtok Qmax. = 245 l/s. Větší přítoky (0 - 1.135 l/s) z kanalizace budou v nové PČS přečerpávané do Bečvy – před uzavřený tabulový uzávěr. Odtok z ČOV (245 l/s) bude gravitační.

Po zpětném poklesu hladiny v Bečvě na 225,00 (měřeno v nové měrné šachtě MŠ) a hladině v OK0A ˂ 225,25 se otevře tabulový uzávěr v PČS a bude ukončené čerpání z PČS. Samotná ČOV bude provozovaná na průtok Qmax. = 245 l/s. Větší přítoky (0 - 1.135 l/s) z kanalizace budou do Bečvy odváděny gravitačně stávající odlehčovací stokou. Odtok z ČOV (245 l/s) bude gravitační. Objem akumulačního prostoru PČS bude postupně vyčerpaný osazeným malým ponorným čerpadlem.

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

Realizací stavby nedojde ke změně množství vod vypouštěných do recipientu. Kvalita vypouštěné vody za povodní v Bečvě bude zlepšená proti současnému stavu. V současnosti dochází k odstavení ČOV z provozu při hladině v Bečvě na kótě 225,90 – po realizaci stavby bude ČOV odstavena z provozu až při přelití PP hráze (228,27), resp. pokud by došlo k průsaku vytlačených podzemních vod na terén (226,75) v prostoru stáv. měrného objektu na odtoku z ČOV.

### Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Stavba je navrhovaná v areálu stávající ČOV Lipník nad Bečvou.

Na zpracovanou PD PPO Lipník nad Bečvou je vydané právopltné územní rozhodnutí a stavební povolení. Povodí Moravy s.p., jako investor stavby PPO Lipník n.B., dohodne s povolujícími orgány další postup z hlediska aktualizace územního rozhodnutí a stavebního povolení PPO Lipník n.B.

### Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

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

### Informace o vydaných rozhodnutích a 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.

ČOV Lipník nad Bečvou má do 31. 12. 2022 platné povolení k vypouštění předčištěných odpadních vod z ČOV Lipník nad Bečvou do Bečvy, ř. km 27,05, hydrologické pořadí 4-11-02-054 – vydáno Krajským úřadem Olomouckého kraje, Odborem životního prostředí a zemědělství dne 27.8.2012 pod č.j. KUOK 72583/2012, SpZn. KUOK/66812/2012/OŽPZ/7443.

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

### Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů v dokumentaci

Navrhované řešení bylo v rámci zpracování předložené PD pro provádění stavby konzultováno a odsouhlaseno s provozovatelem ČOV, investorem celé stavby PPO Lipník nad Bečvou (Povodí Moravy s.p.) a vodoprávním úřadem (Městský  úřad Lipník nad Bečvou, Odbor životního prostředí).

### 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. z původní dokumentace pro rekonstrukci ČOV (2007) a bylo doplněno geodetickým doměřením v rámci zpracování této PD.

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 prováděný, pro potřeby dokumentace je využito výsledků předcházejících provedených IG průzkumů:

* Zpráva o IG a HG průzkumu staveniště usazovací nádrže v areálu ČOV Lipník nad Bečvou (Ing. Jaroslav Tylich, Velký Újezd, 2006)
* Geologický průzkum pro protipovodňové hrázky a zídky v Lipníku nad Bečvou (RNDr. František Medřík, Pardubice, 2014)

Oba průzkumy jsou doloženy v příl. B.3. Nejbližší archivní sonda se nachází cca v prostoru stávající usazovací nádrže a je zakreslena v příčných řezech jednotlivých SO.

##### Stavebně historický průzkum:

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

### 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.

### Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Areál stávající ČOV se nachází v záplavovém území řeky Bečvy, technologické objekty byly při poslední rekonstrukci ČOV (ukončena 2009) výškově situovány tak, aby stěny nádrží s otevřenou hladinou byly nad hladinou Q100 (s výjimkou dosazovacích nádrží a měrného objektu na odtoku z ČOV).

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 Lipník nad Bečvou (vodovody a kanalizace Přerov, a.s.).

Nově navrhované objekty jsou výškově navržené podle principu ochrany na stejné úrovni jako navrhovaná PP ochrana města Lipník nad Bečvou – na Q50 s bezpečnostním převýšením.

Vyšší stupeň ochrany není nutný, protože při přelití navrhované hráze dojde k zaplavení chráněného území a tím i vniknutí vody z Bečvy do kanalizace – v tomto případě bude ČOV odstavená z provozu.

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

### 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 Lipník nad Bečvou – 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 ochranném pásmu nadzemního vedení VN - 7 metrů od krajního vodiče.

Do tohoto ochranného pásma zasahuje situování navrhované zpevněné plochy u povodňové čerpací stanice (PČS) a výkop pro založení samotné PČS.

Výkop bude provedený pod ochranou štětovnic dl. 12 m, beranící stroj bude stát mimo ochranné pásmo VN linky. Po dokončení objektu budou štětovnice v rozsahu ochranného pásma VN linky ponechány v terénu – nebudou vytahované.

Zpevněná plocha bude využívána pouze pro montáž, příp. demontáž čerpadel osazených v PČS – jedná se o kalová ponorná čerpadla – montáž a demontáž bude prováděna autojeřábem.

Zarážení štětovnic bude probíhat s maximální opatrností i s ohledem na blízkost stávajících objektů ČOV – provozní budovy, odlehčovací stoky a uskladňovacích nádrží. Z důvodu jejich blízkosti budou v terénu ponechané také larseny pažení výkopu přiléhající ve směru k provozní budově.

S ohledem na základové poměry budou s max. opatrností prováděny také ostatní výkopy pažené pažnicemi Union rozepřenými rámy – objektů SO 03 (Měrná šachta) a SO 05 (Ostatní objekty).

Z důvodu základových poměrů je také pro stavbu předepsané provedení pasportu stavu stávajících objektů a jejich monitorování po celou dobu realizace stavby.

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

Před předáním stavby bude provedeno její geodetické zaměření.

Navrhovaná stavba slouží k zajištění bezproblémového odvedení odpadních vod z kanalizace města a z ČOV Lipník nad Bečvou za vysokých vodních stavů v Bečvě.

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

### 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 pro umožnění realizace SO 03 – měrná šachta (MŠ) dočasně přemístěna stávající prefabrikovaná garáž umístěná vedle stáv. dešťové zdrže. Před přesunem bude v garáži odpojený stávající rozvaděč stavební elektroinstalace a bude demontovaný, včetně kabelů ze sousedící (ponechané) garáže. Samotná garáž bude demontovaná pomocí jeřábu a přemístěna na dobu stavby v areálu ČOV na zpevněnou plochu (komunikaci) u vstupní čerpací stanice. Přemístěním garáže bude uvolněná trasa pro příjezd techniky zhotovitele stavby k navrženému objektu měrné šachty (SO 03), čerpací stanice ČSMO, trase výtlaku z ČSMO a navýšení šachty Š3 (vše SO 05). **S ohledem na stabilitu stáv. uskladňovací nádrže USN1 bude při realizaci měrné šachty MŠ, výtlaku ČSMO a navýšení šachty Š3 používána pouze lehká technika pro výkopové práce, dovoz a odvoz materiálu.**

Kácení zeleně není v rámci předložené PD navrhováno, při aktualizaci PPO Lipník nad Bečvou bude aktualizovaná inventarizace zeleně v areálu ČOV a přilehlých plochách v rozsahu staveniště, včetně příjezdových tras k zakládání povodňové čerpací stanice (PČS).

Stromy případně určené ke kácení budou vyznačené v aktualizované PD PPO Lipník nad Bečvou. Kácení stromů musí být provedeno mimo vegetační období.

### Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba je navrhována ve stávajícím areálu ČOV Lipník nad Bečvou, tzn. stavba neklade nároky na trvalý ani dočasný zábor zemědělského a lesního půdního fondu.

### Územně technické podmínky

Navrhovaná stavba řeší zabezpečení bezproblémového odvádění odpadních vod z kanalizace a ČOV Lipník nad Bečvou za vysokých vodních stavů v Bečvě.

Stavba je navrhovaná v návaznosti na zpracovanou PD PPO Lipník nad Bečvou.

Provozování ČOV za povodní bude řízeno na základě systému řízení podle hladin v Bečvě – viz kap. B.2 této TZ.

Stavba bude po dokončení součástí celé technologické linky ČOV Lipník nad Bečvou.

Realizací stavby nedojde ke změně množství vod vypouštěných do recipientu. Kvalita vypouštěné vody za povodní v Bečvě bude zlepšená proti současnému stavu. V současnosti dochází k odstavení ČOV z provozu při hladině v Bečvě na kótě 225,90 – po realizaci stavby bude ČOV odstavena z provozu až při přelití PP hráze (228,27), resp. pokud by došlo k průsaku vytlačených podzemních vod na terén (226,75) v prostoru stáv. měrného objektu na odtoku z ČOV.

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

Rozšíření zpevněných ploch 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.

### Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba je navrhovaná jako součást navrhované stavby PPO Lipník nad Bečvou.

Navrhovaná stavba nevyvolává další vyvolané investice.

Pro realizaci stavby nejsou známé jiné podmiňující investice.

Navrhovaná stavba PPO Lipník nad Bečvou není časově koordinována s žádnou další stavbou.

### Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Stavba se nachází v zastavěné části města Lipník nad Bečvou, na katastrálním území Lipník nad Bečvou (684261), 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 dotčené stavbou -** parcelní čísla dotčených pozemků jsou vyznačena v situaci C.2:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **P. č.** | LV | Způsob využití | Druh pozemku | **Vlastník nemovitosti** | Způsob dotčení v rámci stavby |
| **2787/162** | 2727 | jiná  plocha | ostatní plocha | Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, Přerov I-Město, 75002 Přerov | SO 02, SO 03,  SO 04, SO 05 |
| **st. 1733** | 2727 | jiná stavba | zastavěná plocha a nádvoří | Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, Přerov I-Město, 75002 Přerov | SO 05 |

**Pozemky dočasně dotčené stavbou -** parcelní čísla dotčených pozemků jsou vyznačena v situaci C.2:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **P. č.** | LV | Způsob využití | Druh pozemku | **Vlastník nemovitosti** | Způsob dotčení v rámci stavby |
| **2787/143** | 10001 | jiná  plocha | ostatní plocha | Město Lipník nad Bečvou, náměstí T. G. Masaryka 89/11, Lipník nad Bečvou I-Město, 75131 Lipník nad Bečvou | SO 01 – montáž česlí do stáv. OK,  SO 02 – zakládání PČS |
| **2787/162** | 2727 | jiná  plocha | ostatní plocha | Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, Přerov I-Město, 75002 Přerov | zařízení staveniště, meziskládka, příjezd na staveniště |

### 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.:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **P. č.** | LV | Způsob využití | Druh pozemku | **Vlastník nemovitosti** | Způsob dotčení v rámci stavby |
| **2787/162** | 2727 | jiná  plocha | ostatní plocha | Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, Přerov I-Město, 75002 Přerov | SO 02, SO 03,  SO 04, SO 05 |
| **1733** | 2727 | neplodná půda | ostatní plocha | Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, Přerov I-Město, 75002 Přerov | SO 05 |

## Celkový popis stavby

### Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Stavba je členěna na **stavební objekty**:

SO 01 Odlehčovací komora OK0A

SO 02 Povodňová čerpací stanice (PČS)

SO 03 Měrná šachta (MŠ)

SO 04 Zpevněné plochy

SO 05 Ostatní objekty

**Provozní soubory** jsou v rámci této stavby navrhované:

**Strojní část:**

PS 01 Strojní část

**Elektro část:**

PS 02 Elektroinstalace a MaR

### Základní charakteristika stavby a jejího užívání

#### Popis stávajícího stavu

Stávající ČOV Lipník nad Bečvou je napojena na stávající kanalizaci (stoka A – DN 1200). Na této stoce je situovaná stávající odlehčovací komora OK0A s nízkým čelním přepadem – kóta přepadu 225,25. V odlehčovací komoře je před přelivnou hranou osazené ultrazvukové měření hladiny v přítoku do OK0A. Toto měření podle nastavené hladiny uzavírá uzávěr v šachtě Š27.

Splaškové vody jsou z OK0A stokou DN400 odváděny na ČOV – do šachty Š27 a dále na vstupní čerpací stanici osazenou čerpadly 3x35 l/s (výtlak na ČOV) a 1x140 l/s (výtlak do dešťové zdrže ČOV). Do šachty Š27 je kromě přítoku ze stoky A zaústěný výtlak kanalizace z ČS Zelinka. V šachtě Š27 je na odtoku na ČOV osazený uzávěr s elektropohonem pro možnost odstavení ČOV z provozu.

Dešťové přítoky ze stoky A jsou v OK0A odlehčovány do odlehčovací stoky OS0A (DN1400), která slouží současně jako možný obtok ČOV. Tato stoka je dále vedena přes šachty Š2 a Š3. V šachtě Š3 je provedena změna profilu odlehčovací stoky z DN1400 na stoku z Benešových rámů 2000x1500 – v tomto profilu je pak odlehčovací stoka vyústěná do koryta Bečvy, nad hladinu stálého vzdutí jezu Osek (223,15). Kóta vyústění OS0A - 223,95.

Výškově byly při poslední rekonstrukci ČOV (dokončena 2009) osazeny otevřené nádrže (horní hrana nádrží) nad kótu dosaženou při povodních 1997 (228,62). Výjimkou jsou dosazovací nádrže, u kterých je kóta zhlaví 227,52 a měrný objekt na odtoku z ČOV, který má kótu zhlaví 226,75.

Odtok z ČOV (DN500) je zaústěný do odlehčovací stoky OK0A (profilu 2000x1500) cca 59 m před výustním objektem.

Za vyšších stavů hladiny v Bečvě tak v současnosti dochází ke vniknutí vody z Bečvy:

* + do odlehčovací stoky a následně přes přelivnou hranu OK0A do kanalizační sítě města a do přítoku na ČOV
  + do odtoku z ČOV

Ochrana kanalizace města proti vniknutí vody z Bečvy v současné době není možná.

Ochrana ČOV proti vniknutí vody z Bečvy je v současnosti řízena podle Provozního řádu ČOV následujícím způsobem:

* + přítok na ČOV je v šachtě Š27 automaticky uzavřený (tabulový uzávěr s elektropohonem) při dosažení měřené hladiny vody v OK0A (kóta 225,80). Toto měření zohledňuje hladinu v přítokové stoce A. Může však docházet ke stavu, že kanalizací z města přitékají pouze splašky a hladina Bečvy překročí kótu přelivné hrany (225,25) – tzn. na ČOV jsou do odstavení z provozu přečerpávané splašky spolu s vodou z Bečvy. Toto řeší obsluha vizuální kontrolou hladin v OK0A a ručním odstavením ČOV z provozu (uzavřením uzávěru v Š27).
  + odtok z ČOV je v šachtě Š41 automaticky uzavřený (tabulový uzávěr s elektropohonem) při dosažení měřené hladiny vody v OK0A (kóta 225,90). Toto měření zohledňuje hladinu v přítokové stoce A. Při této hladině v OK0A dochází k ovlivnění měření ve stáv. měrném objektu (dno Parshallova žlabu – 225,76), nedochází ale ke vzdutí až do odtokových žlabů dosazovacích nádrží (dno žlabů – 226,48 / kóta přelivné hrany DN – 226,94).

#### Navrhovaná protipovodňová ochrana města Lipník nad Bečvou

Navrhovaná PD PPO Lipník nad Bečvou řeší ochranu města Lipník nad Bečvou při povodních do úrovně Q50. Hladina Bečvy v profilu ČOV Lipník je uvažovaná na kótě 227,97, koruna navrhované PP hráze je v profilu ČOV 228,27 – toto převýšení zajišťuje PP ochranu Lipníka až téměř do Q100 – v profilu ČOV Lipník podle navrhované PP ochrany na kótě 228,31.

Při případném přelití koruny navrhované PP hráze tak dojde k zatopení dosazovacích nádrží a měrného objektu a ČOV musí být odstavená z provozu. Do této doby však může být provozovaná na základě nově navržených objektů čerpacích stanic v rámci PPO Lipník nad Bečvou.

#### Popis navrhovaného stavu po realizaci PPO

Základním objektem navrhované stavby je měrná šachta MŠ (SO 03) na stávajícím odtoku z ČOV. V této šachtě bude měřena hladina úrovně hladiny v Bečvě – jedná se o princip spojených nádob – hladina Bečvy nastupuje současně do odlehčovací stoky a do odtoku z ČOV.

V měrné šachtě bude hladina vody v šachtě měřena novou ultrazvukovou sondou. Spodní hrana měření (225,00) bude nastavena nad úrovní max. odtoku z ČOV při „prázdné Bečvě“. Údaje o naměřených hodnotách hladiny Bečvy budou přenášeny do řídícího systému ČOV (PS 02). V šachtě bude pro vizuální kontrolu osazena vodočetná lať s vyznačením absolutních nadmořských výšek.

V rámci navrhované stavby budou realizované tyto objekty:

**SO 01 Odlehčovací komora OK0A**

* + doplnění hrubých česlí ručně stíraných ve stávající OK0A (SO 01) – tyto česle budou sloužit k ochraně toku a nového objektu PČS před plovoucími látkami a současně k ochraně tabulového uzávěru v novém objektu PČS před poškozením těžkými předměty.

**SO 02 Povodňová čerpací stanice (PČS)**

* + povodňová čerpací stanice PČS (SO 02) na stáv. odlehčovací stoce, která bude sloužit pro přečerpávání odlehčovaných odpadních vod za vysokých vodních stavů v Bečvě. Provoz PČS bude vázaný na uzavření instalovaného tabulového uzávěru DN1400 se signalizací polohy – ovládání uzávěru automaticky podle hladiny v MŠ (povely z řídícího systému ČOV) nebo ručně. V PČS budou v rámci PS 01 pro čerpání odlehčovaných vod osazena čerpadla s frekvenčním měničem v sestavě 3+1 rezerva (každé o výkonu 470 l/s) - montáž a demontáž čerpadel autojeřábem ustaveným na nové přilehlé zpevněné ploše (SO 04). Výtlaky z čerpadel budou vyústěny nad hladinu návrhové hladiny Q50 v Bečvě – v prostoru před tabulovým uzávěrem. Pro dočerpání objemu akumulačního prostoru PČS po opětovném otevření tabulového uzávěru bude v PČS osazeno 1 kalové ponorné čerpadlo o výkonu 10 l/s – montáž a demontáž přenosným jeřábkem umístěným na ČSMO (SO 05). Spínání a vypínání všech osazených čerpadel podle hladiny v akumulačním prostoru PČS – měřeno v PČS novým ultrazvukem (PS 02). Údaje o naměřených hodnotách hladiny v PČS budou přenášeny do řídícího systému ČOV (PS 02). Pro napájení PČS bude vedle stávající trafostanice postavený mobilní motorgenerátor a provedeny nové kabelové trasy (vše PS 02) – na zpevněné ploše (SO 04).

**SO 03 Měrná šachta (MŠ)**

* + jedná se o nový objekt na stávajícím odtoku z ČOV, který bude sloužit pro měření hladiny v Bečvě, která bude nastupovat až do tohoto objektu. V měrné šachtě bude osazená ultrazvuková sonda pro měření hladiny (dodávka PS 02) a vodočetná lať pro vizuální kontrolu úrovně hladiny (SO 03) – tato bude v provedení kompozit kotvená na stěnu objektu – podrobnosti viz výkresová část. Údaje o naměřených hodnotách hladiny v MŠ budou přenášeny do řídícího systému ČOV (PS 02).

**SO 04 Zpevněné plochy**

* + v rámci stavby budou v rámci SO 04 zřízeny zpevněné plochy pro postavení motorgenerátoru (u stáv. trafostanice) a pro montáž a demontáž čerpadel u PČS a chodníky k měrné šachtě MŠ a čerpací stanici ČSMO.

Zpevněné plochy jsou navržené:

- k SO 02 (PČS) – pro příjezd pro montáž a demontáž čerpadel

- ke stávající trafostanici – pro možnost postavení motorgenerátoru

Chodníky jsou navržené:

- k SO 02 (PČS) – pro přístup k objektu PČS

- k SO 03 (MŠ) – pro přístup k objektu MŠ

- k SO 05 – pro přístup k objektu ČS u MO

**SO 05 Ostatní objekty**

* jedná se o následující nové objekty:
  + **05.1 - stávající objekt garáže** – po realizaci MŠ a ČSMO bude obnovena ŽB základová deska pro uložení prefabrikované garáže – rozměry shodné jako stávající zákl. deska, která bude před realizací nové desky vybouraná v tl. 0,15m (bez základových pasů).
  + **05.2 - výšková úprava poklopu stávající šachty Š2** na odlehčovací stoce – z důvodu ochrany území ČOV před hladinou nastoupané Bečvy bude navýšený i vstupní komín a poklop stáv. šachty Š2 (SO 05). Obrysy šachty nejsou měněny.
  + **05.3 - výšková úprava poklopu stávající šachty Š3** na odlehčovací stoce – obrysy šachty nejsou měněny, V rámci této úpravy budou provedeny drobné terénní úpravy (obsyp šachty)
  + **05.4 - nový objekt čerpací stanice u stáv. měrného objektu (ČSMO)** – zastavěná plocha 3,8 m2. Čerpací stanice ČSMO u stáv. měrného objektu (SO 05) bude sloužit k přečerpávání omezeného průtoku ČOV (35 l/s) po dosažení nastavené hladiny v MŠ. V ČSMO bude v rámci PS 01 pro čerpání vyčištěných odp. vod osazeno 1 čerpadlo s frekvenčním měničem o výkonu 35 l/s - montáž a demontáž přenosným jeřábkem. Spínání čerpadla podle hladiny v měrném objektu (nová ultrazvuková sonda v rámci PS02). Vypínání čerpadla podle jeho plovákového spínače (PS 02). Údaje o nově měřených hodnotách hladin v měrném objektu budou přenášeny do řídícího systému ČOV (PS 02). Pro napájení bude přivedený nový napájecí kabel (PS 02).
  + **05.5 - nový výtlak z ČSMO** – DN200, délka výtlaku 40,9 m. Výtlak DN200 z nově navržené ČSMO bude v rámci navrhované stavby zaústěný do navýšené stáv. šachty Š3 (SO 05). Šachta je navyšovaná z důvodu zaústění výtlaku nad hladinu návrhové hladiny Q50 v Bečvě. Poklop navýšené šachty je současně navržený nad úrovní nové PP hráze.

Obnova povrchů ve výkopech je součástí jednotlivých SO.

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

**PS 01 Strojní část**

* + povodňová čerpací stanice PČS (SO 02) na stáv. odlehčovací stoce, která bude sloužit pro přečerpávání odlehčovaných odpadních vod za vysokých vodních stavů v Bečvě. Provoz PČS bude vázaný na uzavření instalovaného tabulového uzávěru DN1400 (Položka 01.1) se signalizací polohy – ovládání uzávěru automaticky podle hladiny v MŠ (povely z řídícího systému ČOV) nebo ručně. V PČS budou v rámci PS 01 pro čerpání odlehčovaných vod osazena ponorná kalová čerpadla sestavě 3 + 1 (Pol. 01.1). Čerpadla budou s parametry:Q = 470 l/s, H = 4,75 m, U = 400 V; P = 37 kW. Jednotlivá ponorná čerpadla (Pol. 01.1) budou spouštěna podle příslušných zapínacích a vypínacích hladin v sacím bazénu ČS. Čerpadla budou řízena za pomoci frekvenčních měničů. Montáž a demontáž čerpadel bude vzhledem k jejich velké hmotnosti prováděna autojeřábem ustaveným na nové přilehlé zpevněné ploše (SO 04). Výtlaky z čerpadel DN 500 budou vyústěny nad hladinu návrhové hladiny Q50 v Bečvě – v prostoru před tabulovým uzávěrem DN 1400 (Pol. 01.1). Pro dočerpání objemu akumulačního prostoru PČS po skončení čerpání povodňových čerpadel (Pol. 01.2) a opětovném otevření tabulového uzávěru DN 1400 (Pol. 01.1) bude v PČS osazeno 1ks ponorného kalového čerpadlo o výkonu 10 l/s (Pol. 01.3). Jeho montáž a demontáž bude v případě potřeby prováděna přenosným jeřábkem o nosnosti 150kg (Pol. 01.5) umístěným na ČSMO (SO 05). Na stropě povodňové ČS tak bude trvale osazena jenom kotevní patka tohoto jeřábku. Spínání a vypínání všech osazených čerpadel podle hladiny v akumulačním prostoru PČS bude měřeno v PČS novým ultrazvukem (PS 02). Údaje o naměřených hodnotách hladiny v PČS budou přenášeny do řídícího systému ČOV (PS 02). Pro nouzové napájení PČS bude vedle stávající trafostanice postavený mobilní motorgenerátor a provedeny nové kabelové trasy (vše PS 02) – na zpevněné ploše (SO 04).
  + čerpací stanice ČSMO u stáv. měrného objektu (SO 05) bude sloužit k přečerpávání omezeného průtoku ČOV (35 l/s) po dosažení nastavené hladiny v MŠ. V ČSMO bude v rámci PS 01 pro čerpání vyčištěných odp. vod osazeno 1 ponorné kalové čerpadlo (Pol. 01.4) s frekvenčním měničem o výkonu 35 l/s - montáž a demontáž přenosným jeřábkem o nosnosti 150kg (Pol. 01.5). Spínání čerpadla bude podle hladiny v měrném objektu (nová ultrazvuková sonda v rámci PS02). Vypínání čerpadla podle jeho plovákového spínače (PS 02). Údaje o nově měřených hodnotách hladin v měrném objektu budou přenášeny do řídícího systému ČOV (PS 02). Pro napájení bude přivedený nový napájecí kabel (PS 02).

**PS 02 Elektroinstalace a MaR**

**Povodňová čerpací stanice**

V nové povodňová čerpací stanici PČS (SO 02) budou instalovány 4ks ponorných čerpadel pro čerpání odlehčovaných vod (M8.1 až M8.4) o výkonu 37kW, s frekvenčním měničem v sestavě 3+1 rezerva. Jejich napájení, spouštění a regulace otáček frekvenčními měniči bude prováděna z nově dodaného rozvaděče RM8, osazeném v nn rozvodně trafostanice.

Dále bude v PČS instalován tabulový uzávěr M8.6 se signalizací polohy – ovládání uzávěru automaticky podle hladiny v MŠ (povely z řídícího systému ČOV) nebo ručně.

Provoz ponorných čerpadel bude vázaný na uzavření tohoto tabulového uzávěru

Pro dočerpání objemu akumulačního prostoru PČS po opětovném otevření tabulového uzávěru bude v PČS osazeno 1 kalové ponorné čerpadlo (M8.5) o výkonu 10 l/s, napájené stykačovým vývodem z RM

Spínání a vypínání všech osazených čerpadel bude prováděno podle hladiny v akumulačním prostoru PČS. Měření bude prováděno v PČS novým ultrazvukovým snímačem výšky hladiny (PS 02). Údaje o naměřených hodnotách hladiny v PČS budou přenášeny do řídícího systému ČOV (PS 02).

Spínání a vypínání kalového čerpadla M8.5 bude prováděno pomocí nerezových ponorné sondy a elektrodového spínače v RM8.

Čerpadla budou, dle přání zadavatele, na povel z řídícího systému automaticky jednou za měsíc po dobu 2 sekund spouštěna, aby nedocházelo k jejich zatuhnutí. Délku a frekvenci spouštění je nutné odsouhlasit s dodavatelem čerpadel.

**Čerpací stanice u měrného objektu**

Čerpací stanice ČSMO u stáv. měrného objektu (SO 05) bude sloužit k přečerpávání omezeného průtoku ČOV po dosažení nastavené hladiny v měrné šachtě (MŠ). V ČSMO bude v rámci PS 01 pro čerpání vyčištěných odpadních vod osazeno jedno čerpadlo regulované frekvenčním měničem o výkonu 3,1kW. Spínání čerpadla bude prováděno podle hladiny v měrném objektu, kde bude pro tyto účely instalována nová ultrazvuková sonda v rámci (PS02). Vypínání čerpadla bude prováděno signálem od plovákového spínače instalovaného u čerpadla (PS 02). Údaje o nově měřených hodnotách hladin v měrném objektu budou přenášeny do řídícího systému ČOV (PS 02). Pro napájení bude přivedený nový napájecí kabel (PS 02).

**Náhradní zdroj elektrické energie (motorgenerátor)**

Pro napájení PČS bude vedle stávající trafostanice ČOV instalován nový motorgenerátor a provedeny nové kabelové trasy do rozvaděče RM8 (vše PS 02) – na zpevněné ploše (SO 04). Součástí dodávky motorgenerátoru bude i rozvaděč automatického přepínání náhradního zdroje a sítě, záchytná vana a rozšířené palivové hospodářství pro dlouhotrvající provoz.

Rozvaděč ATS bude k síti připojen z motorového rozvaděče RM1 osazeném v rozvodně trafostanice, ve kterém bude pro tento účel doplněn pojistkový odpínač nožových pojistek. Napájecí kabel CYKY-J 3X185+95 bude veden částečně stávajícím kolektorem a částečně pod zpevněnou plochou pro motorgenerátor.

Pro řízení motorgenerátoru a přenos jeho dat do řídicího systému bude využito sériového rozhraní řídicího panelu motorgenerátoru, přes který bude pomocí kabelu Profibus DP připojen do PLC v DT1.

**Měření a regulace**

Pro spínání a řízení čerpadel budou instalována následující zařízení měření a regulace zařízení.

LIC41 Výška hladiny v měrné šachtě

LIC42 Výška hladiny v čerpacím bazéně PČS

LA43 Hladina v jímce dočerpávacího čerpadla PČS - elektrodový spínač

LIC44 Výška hladiny v měrném objektu pro ČSMO

LA45 - Výška hladiny v čerpací stanici u měrného objektu

Demontáž měření výšky hladiny v odlehčovací komoře

**Rozvaděč DT1 a DT2**

V těchto stávajících rozvaděčích ASŘ a MaR, budou osazeny přístroje pro napájení měřicích okruhů výšky hladiny. Současně budou správcem ASŘ upraveny řídicí systémy v těchto rozvaděčích pro připojení a příjem signálů z těchto měření.

**Doplnění software automatizovaného systému řízení (ASŘ)**

Podle popisu řízení ve strojní části projektu bude následně zhotoven software pro řídicí systém (PLC), pro vizualizační aplikaci na dispečinku a vedoucího ČOV. Tyto práce budou dodány správcem řídicího systému jako subdodávka hlavního dodavatele.

Vzhledem k velkému výkonu čerpadel při špičkovém provozu povodňové čerpací stanice (až 151kW současného výkonu) bude nutno upravit stávající software tak, aby bylo možno odepnout pohony ČOV při chodu povodňové čerpací stanice.

**Kabelové rozvody**

Pro nové napájecí a ovládací rozvody budou použity celoplastové kabely s měděným jádrem, a PVC izolací a pláštěm typu CYKY. Pro ovládací okruhy a okruhy MaR budou použity stíněné kabely TCEKFE, které jsou vhodné i pro uložení v zemi a v kabelových chráničkách.

Obecně budou kabely uloženy v hlavních trasách volně v kabelových chráničkách ve stávajících kabelových kolektorech vedených po areálu čistírny. K novým objektům bude nutno provést výkopy od nejbližších protahovacích šachet soustavy kabelového kolektoru. Do nových objektů budou kabely zavedeny vrtaným zatěsněným kabelovým prostupem. Vrtání i prostupy jsou součástí dodávky elektročásti.

Pro kabelová vedení v měrné šachtě, v povodňoví čerpací stanici a čerpací stanici u měrného objetu budou použit drátěné kabelové rošty, případně kabelové trubky, instalované na vnitřních stěnách těchto podzemních objektů. Pro kabelové vedení uložené na povrchu zákrytové desky PČS bude použit nerezový kabelový žlab s víkem, zabraňující škodlivým účinkům ultrafialového záření na kabely.

Kabelové trasy budou detailně řešeny během realizace v závislosti na stavebním a strojním řešení.

**Zemnění a pospojování**

Při stavbě povodňové čerpací stanice a čerpací stanice u měrného objektu bude zřízena základová uzemňovací soustava. Ta bude zhotovena z pozinkovaného pásku FeZn 30x4mm, který bude použit jako strojený základový zemnič. K uzemňovacímu pásku budou připojeny pomocí svorek i ocelové konstrukce a armovací výztuže základů.

Z uzemňovacího pásku budou vyvedeny uzemňovací přívody dovnitř objektů v místě umístění hlavní uzemňovací přípojnice - HOP.

Pro uzemňovací přívody bude použít uzemňovací pozinkovaný (FeZn) drát průměr 10mm s plastovou izolací, který bude vyveden minimálně 60 cm nad budoucí úroveň podlahy budovy. Po dobu stavby budou uzemňovací vodiče a jejich izolace chráněna proti poškození.

Přeložka stávající zemnící sítě

V plánovaném umístění měřící šachty výšky hladiny v Bečvě, je veden zemnící pozinkovaný drát, propojující uzemňovací soustavu uskladňovací nádrže a uzávěrné šachty na odtoku. Při výkopových pracích a zakládání objektu měřící šachty bude drát připojen na armování měřící šachty za užití křížových svorek. Současně bude drát opětovně propojen pomocí drátu a dvojice pozinkovaných svorek na každé straně jeho přerušení.

Uzemnění pro motorgenerátor

Pro uzemnění motorgenerátoru bude ve výkopu pod zpevněnou plochou uložen zemnící pásek, spojený se zemnícím páskem budovy trafostanice. V místě zemnícího bodu motorgenerátoru bude vyveden uzemňovací přívod a ukončen v hlavní ochranné přpojnici osazené na zdi trafostanice v instalační krabici. Z ní bude měďným vodičem připojena kostra a rozvaděč motorgenerátoru.

#### Popis řízení chodu čerpadel a ovládání uzávěrů

**OVLÁDACÍ HLADINY UZÁVĚRŮ – MĚŘENO V NOVÉ MĚRNÉ ŠACHTĚ (MŠ):**

**Tabulový uzávěr (DN 1400) v povodňové ČS (PČS):**

- uzavření při dosažení kóty 225,10 a víc

- otevření při poklesu na kótu 225,00 a níž (podmíněno předchozím uzavřením tohoto uzávěru + současně podmíněno hladinou měřenou v OK0A ˂ 225,25). Pokud bude hladina měřená v OK0A ˃ 225,25, zůstane tabulový uzávěr uzavřený do doby jejího poklesu pod tuto kótu.

*Pozn. pro možnost měření hladiny i při výpadku napájení celé ČOV bude v měrné šachtě osazena vodočetná lať. Na základě dosažených hladin je možné v případě potřeby ovládání uzávěrů v PČS a Š41 i na ruční pohon. Ověření hladin na této vodočetné lati umožní také případnou korekci nastavení uvedených ovládacích hladin.*

**Tabulový uzávěr v šachtě Š27 (DN 400) na přítoku do ČOV:**

*- dnes uzavření uzávěru na kótě 225,80 – otevření uzávěru na kótě 225,46 (měřeno v OK 0A)*

- v rámci stavby přenastavit řídící systém ČOV tak, aby při dosažení kóty 226,20 a víc (měřeno v MŠ) zůstalo ve vstupní ČS v provozu max. 1 stáv. čerpadlo (Prerostal-Qmax.=35 l/s). Uzávěr ve stávající šachtě Š27 zůstane otevřený. Současně bude při dosažení hladiny 226,20 v MŠ blokované sepnutí čerpadla (umístěno ve vstupní ČS) do dešťové zdrže. Přítoky na ČOV ˃ 35 l/s budou v OK 0A odlehčeny do PČS.

- v rámci stavby přenastavit řídící systém ČOV tak, aby při poklesu na kótu 226,05 a níž (měřeno v MŠ) byla ve vstupní ČS v provozu v provozu všechna instalovaná čerpadla. Uzávěr ve stávající šachtě Š27 zůstane otevřený.

**Tabulový uzávěr v uzávěrné šachtě Š41 (DN 500) na odtoku z ČOV:**

*- dnes uzavření uzávěru na kótě 225,90 – otevření uzávěru na kótě 225,46 (měřeno v OK 0A)*

- v rámci stavby přenastavit řídící systém ČOV tak, aby při kótě 226,20 (měřeno v MŠ) došlo k uzavření uzávěru ve stávající šachtě Š41.

- v rámci stavby přenastavit řídící systém ČOV tak, aby při kótě 226,05 (měřeno v MŠ) došlo k otevření uzávěru ve stávající šachtě Š41 (podmíněno předchozím uzavřením tohoto uzávěru). Současně dojde k odblokování sepnutí čerpadla (umístěno ve vstupní ČS) do dešťové zdrže

(Poznámka: měření průtoku v Pashallově žlabu stáv. měrného objektu nebude při překročení kóty cca 225,60 v MŠ věrohodné, odtok z ČOV ale bude možný gravitačně až do kóty 226,20 (uzavření uzávěru ve stáv. šachtě Š41).

**Odtok z ČOV za povodní:**

*- dnes je ČOV vyřazena z provozu při dosažení kóty 225,80 – uvedena do provozu při poklesu na kótu 225,46 (měřeno v OK0A)*

- po realizaci stavby bude za povodní (při dosažení kóty 226,20 a víc v MŠ) ponechaný průtok přes ČOV jen Q=35 l/s. Přítoky na ČOV ˃ 35 l/s budou v OK 0A odlehčeny do PČS.

- gravitačně bude možný odtok z ČOV až do kóty 226,20 (měřeno v MŠ), kdy dojde k uzavření uzávěru ve stáv. šachtě Š41).

- už před uzavřením uzávěru ve stáv. šachtě Š41 dojde k přepadu odtékající vody z ČOV ze stáv. měrného objektu do nové čerpací stanice ČSMO – dno přepadového potrubí DN 400 – 225,40. V ČSMO bude trvale osazeno kalové ponorné čerpadlo v sestavě 1+0. Zapínací hladina čerpadla v nové ČSMO je 226,40 (měřeno novým ultrazvukem ve stáv. měrném objektu, sepnutí bude podmíněné uzavřením uzávěru v Š41). Vypínací hladina tohoto čerpadla je 225,00 (měřeno plovákem u tohoto čerpadla – dodávka elektro). Pro případ poruchy plovákového spínače bude v řídícím systému (ŘS) nastavena časová prodleva 2 minuty (parametr) od dosažení hladiny v MO 225,40, po uplynutí které se čerpadlo vypne.

**Čerpání odpadních vod za povodní:**

*- dnes se Bečva vzdouvá do kanalizace a přítoku na ČOV. Hladina Bečvy je dnes měřená v OK 0A. Dnes je ČOV vyřazena z provozu při dosažení kóty 225,80 – uvedena do provozu při poklesu na kótu 225,46 (měřeno v OK0A). Přelivná hrana v OK 0A je na kótě 225,25. Hladina Bečvy nekontrolovaně nastupuje do kanalizační sítě města Lipník nad Bečvou, přes kanalizační přípojky dochází k zatápění suterénů odkanalizovaných nemovitostí a dále i terénu města.*

- v rámci realizace PPO Lipník nad Bečvou bude realizovaná nová povodňová čerpací stanice (PČS) na odlehčovací stoce OS0A. V této PČS bude osazený tabulový uzávěr na odlehčovací stoce OS 0A. Tento uzávěr bude uzavřený při dosažení kóty 225,10 v nové MŠ (tzn. nebude překročená kóta přelivné hrany v OK 0A). Voda z Bečvy se tak nebude vzdouvat do kanalizace města.

- kapacita vstupní čerpací stanice ČOV Lipník nad Bečvou je podle aktuálního Provozního řádu ČOV Lipník nad Bečvou = 3 x 35 l/s na ČOV + 140 l/s do průtočné dešťové zdrže, tzn. celkem 245 l/s.

- přítok do OK 0A je podle zpracované studie „Lipník nad Bečvou - posouzení optimalizace funkce kanalizace pro město Lipník nad Bečvou“ (Sweco Hydroprojekt a.s., Praha, 2017) – 1.380 l/s

- v případě dešťových srážek v Lipníku nad Bečvou budou přitékající odpadní vody odváděny následovně:

Hladina v Bečvě (měřeno v MŠ) ˂ 225,10

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| přítok stokou A + výtlak z ČS Zelinka | přítok na ČOV | gravitační odtok  z ČOV | čerpání odtoku  z ČOV | odlehčení gravitačně | odlehčení čerpáním |
| ≤ 245 l/s | ≤ 245 l/s | ≤ 245 l/s | 0 | 0 | 0 |
| ˃ 245 l/s | ≤ 245 l/s | ≤ 245 l/s | 0 | 0 - 1.135 l/s | 0 |

Hladina v Bečvě (měřeno v MŠ) ˃ 225,10 a současně ˂ 226,20

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ≤ 245 l/s | ≤ 245 l/s | ≤ 245 l/s | 0 | 0 | 0 |
| ˃ 245 l/s | ≤ 245 l/s | ≤ 245 l/s | 0 | 0 | 0 - 1.135 l/s |

Hladina v Bečvě (měřeno v MŠ) ˃ 226,20

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ≤ 245 l/s | ≤ 35 l/s | 0 | 35 l/s | 0 | 0 - 1.345 l/s |
| ˃ 245 l/s | ≤ 35 l/s | 0 | 35 l/s | 0 | 0 - 1.345 l/s |

Hladina v Bečvě (měřeno v MŠ) při zpětném poklesu na ˂ 226,05 až do poklesu hladiny v Bečvě na 225,00

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ≤ 245 l/s | ≤ 245 l/s | ≤ 245 l/s | 0 | 0 | 0 |
| ˃ 245 l/s | ≤ 245 l/s | ≤ 245 l/s | 0 | 0 | 0 - 1.135 l/s |

Hladina v Bečvě (měřeno v MŠ) při zpětném poklesu na ˂ 225,00

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ≤ 245 l/s | ≤ 245 l/s | ≤ 245 l/s | 0 | 0 | 0 |
| ˃ 245 l/s | ≤ 245 l/s | ≤ 245 l/s | 0 | 0 - 1.135 l/s | 0 |

**Provoz povodňové čerpací stanice PČS:**

* v PČS budou trvale osazena 4 ponorná kalová čerpadla v sestavě 3+1 namontovaná rezerva
* v PČS bude trvale osazeno 1 ponorné kalové čerpadlo na dočerpání objemu ČS po vypnutí velkých kalových čerpadel
* přepadová hrana na OS (225,15) je stanovena tak, aby při gravitačním odlehčování do Bečvy nedocházelo k přepadu odlehčovaných dešťových vod do prostoru čerpadel (hladina při 1.135 l/s je na kótě 225,00)
* současně při nastoupání Bečvy na kótu 225,10 (uzavření tabulového uzávěru) nedojde přes tuto hranu k přelití vody z Bečvy do prostoru čerpadel
* spínání a vypínání všech čerpadel bude řízeno podle hladin v PČS snímaných ultrazvukovou sondou
* spínací hladiny všech čerpadel jsou nastaveny tak, aby byl zajištěný dokonalý přepad na všech přepadových hranách, tzn. aby nedosahovaly kóty přelivné hrany v OK 0A

**Všechny uvedené hladiny je nutné nastavovat jako měnitelný parametr.**

### Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Navrhovaná stavba je změnou dokončené stavby - doplněním stávajícího provozu ČOV Lipník nad Bečvou o povodňovou čerpací stanici a související objekty.

Po realizaci stavby bude zabráněno vniknutí vody z Bečvy za vysokých vodních stavů do kanalizace a následně do přítoku ČOV. Současně bude zajištěno čištění odpadních vod do průtoku 35 l/s i při povodních – do přelití navrhovaných PPO hrází.

### Účel užívání stavby

Po realizaci stavby bude zabráněno vniknutí vody z Bečvy za vysokých vodních stavů do kanalizace a následně do přítoku ČOV. Současně bude zajištěno čištění odpadních vod do průtoku 35 l/s i při povodních – do přelití navrhovaných PPO hrází (˃ Q50 v Bečvě).

Projektová dokumentace pro provádění stavby navazuje na zpracovanou dokumentaci PPO Lipník nad Bečvou.

Předložená PD je variantním řešením zajištění ochrany kanalizace a ČOV před vniknutím vody z Bečvy, které bylo zpracováno v uvedené PPO Lipník nad Bečvou.

### Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

### 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.

### Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů v dokumentaci

Na zpracovanou PD PPO Lipník nad Bečvou je vydané právoplatné územní rozhodnutí a stavební povolení. Povodí Moravy s.p., jako investor stavby PPO Lipník n.B., dohodne s povolujícími orgány další postup z hlediska aktualizace územního rozhodnutí a stavebního povolení PPO Lipník n.B.

### 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 podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Realizací ani provozováním navrhované stavby nedojde k ovlivnění podzemních vod.

### Navrhované parametry stavby

Zastavěná plocha jednotlivých stavebních objektů je následující:

**SO 01 Odlehčovací komora OK0A**

* jedná se o stávající objekt – zastavěná plocha se stavbou nemění

**SO 02 Povodňová čerpací stanice (PČS)**

* jedná se o nový objekt – zastavěná plocha 77,7 m2

**SO 03 Měrná šachta (MŠ)**

* jedná se o nový objekt – zastavěná plocha 3,8 m2

**SO 04 Zpevněné plochy**

* jedná se o rozšíření stávajících zpevněných ploch a chodníků v areálu ČOV, vyvolané požadavky na provoz navrhovaných objektů.
* celková plocha rozšíření stávajících zpevněných ploch je 175,7 m2.
* v rámci rozšíření zpevněné plochy u trafostanice bude provedena výšková úprava poklopu stávající kabelové šachty EL7
* stávající komunikace zasažená výkopy pro nové inženýrské sítě a přeložky IS bude po dokončení těchto IS v celé skladbě obnovena v ploše 4,3 m2.
* stávající chodníky zasažené výkopy pro nové inženýrské sítě a přeložky IS budou po dokončení těchto IS v celé skladbě obnoveny v ploše 2,5 m2.
* stávající chodníky budou doplněny novým chodníkem – celková plocha 37,7 m2.

**SO 05 Ostatní objekty**

* jedná se o následující objekty
* stávající objekt garáže – po realizaci MŠ a ČSMO bude obnovena ŽB základová deska pro uložení prefabrikované garáže – rozměry shodné jako stávající zákl. deska.
* výšková úprava poklopu stávající šachty Š2 na odlehčovací stoce – obrysy šachty nejsou měněny
* výšková úprava poklopu stávající šachty Š3 na odlehčovací stoce – obrysy šachty nejsou měněny, V rámci této úpravy budou provedeny drobné terénní úpravy (obsyp šachty)
* nový objekt čerpací stanice u stáv. měrného objektu (ČSMO) – zastavěná plocha 3,8 m2.
* nová trasa výtlaku z ČSMO – DN200, délka výtlaku 40,9 m.

Obnova povrchů ve výkopech je součástí jednotlivých SO.

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

### Základní bilance stavby

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

**Energetická bilance ČOV nebude stavbou měněná.**

**Hospodaření s dešťovou vodou:**

v areálu ČOV se navrhovanou stavbou nemění.

Navrhovaná stavba má vliv pouze na hospodaření s dešťovou odpadní vodou přiváděnou kanalizací města Lipník nad Bečvou, kdy je podle hladiny Bečvy tato dešťová voda z kanalizace odváděna do Bečvy gravitačně nebo čerpáním. Navrhovaná stavba brání především nátoku vody z Bečvy do kanalizace a přítoku na ČOV.

Realizací stavby nedojde ke změně množství vod vypouštěných do recipientu. Kvalita vypouštěné vody za povodní v Bečvě bude zlepšená proti současnému stavu. V současnosti dochází k odstavení ČOV z provozu při hladině v Bečvě na kótě 225,90 – po realizaci stavby bude ČOV odstavena z provozu až při přelití PP hráze (228,27), resp. pokud by došlo k průsaku vytlačených podzemních vod na terén (226,75) v prostoru stáv. měrného objektu na odtoku z ČOV.

### Základní předpoklady výstavby

Doba realizace stavby závisí na dostupnosti finančních prostředků investora.

Navrhovaná stavba není členěna na etapy její realizace.

Stavba je navrhovaná jako součást připravované stavby protipovodňové ochrany města Lipník nad Bečvou.

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

Situace organizace výstavby je doložena jako příl. C.5.

### Orientační náklady stavby

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

V Brně, 05/2019

vypracoval:

Ing. Radek Menšík a kol.