

Rev: C			
Rev: B			
Rev: A			
Index:	Datum:	Popis změny:	Vypracoval:

Výškový systém: BPV

 <p>PROJEKTOVÁ A INŽENÝRSKÁ A.S.</p>				<p>Sokolovská 16/45A 186 00 Praha 8 – Karlín tel: +420 221 873 111, fax: +420 221 873 247</p>		<p>www.d-plus.cz d-plus@d-plus.cz</p>	
Hlavní inženýr projektu: Ing. Aleš PRAGER		Zodpovědný projektant: Ing. Aleš PRAGER		Vypracoval: Ing. Michaela SVAČINOVÁ / Ing. Jan VELEBNÝ			
MÚ (OÚ): MÚ Praha 6		Kraj: Hlavní město Praha		Datum:		01/2020	
Investor: Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2, 110 01 Praha 1				Stupeň:		DPS	
Zakázka: ÚČOV – DOPLNĚNÍ HRUBÉHO PŘEDČIŠTĚNÍ PŘED HČS Číslo investiční akce 1/2/P31/00				Číslo zakázky:		4053/1/2018	
				Měřítko:			
				Počet formátů A4:		49	Č. kopie:
Obsah: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				Číslo přílohy: B.		Revize:	

B. Souhrnná technická zpráva

TITULNÍ LIST DOKUMENTACE	5
B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	6
a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území	6
b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem.....	6
c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby	7
d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	7
e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	7
f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	9
g) Ochrana území podle jiných právních předpisů	11
h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	12
i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.....	12
j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	12
k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	13
l) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě.....	13
m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	13
n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí	14
o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	15
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	15
a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby	15
b) Účel užívání stavby	15
c) Trvalá nebo dočasná stavba	15
d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby	15
e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	15
f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	15
g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.	15
h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.	17
i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy	17
j) Orientační náklady stavby	18
B.3 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ.....	18
a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení.....	18
b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	18
B.4 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	18
a) Strojně-technologická část	18
b) Elektro-technologická část.....	21
c) MaR	21
d) Stavební část	21
B.5 NOVÝ STAV	22

B. Souhrnná technická zpráva

a) Strojně-technologická část	22
b) Elektro-technologická část.....	22
c) MaR	25
d) Stavební část	25
B.6 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	26
B.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ.....	29
a) Stavební řešení	29
b) Konstrukční a materiálové řešení	31
c) Mechanická odolnost a stabilita.....	31
d) Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	32
e) Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	32
B.8 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA	32
B.9 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ, ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY A DÁLE ZÁSADY ŘEŠENÍ VLIVU STAVBY NA OKOLÍ.....	32
a) Hygienické požadavky na stavbu	32
b) Požadavky na pracovní a komunální prostředí	33
c) Zásady řešení parametrů stavby	33
d) Zásady řešení vlivu stavby na okolí.....	34
B.10 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	35
a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží.....	35
b) Ochrana před bludnými proudy	35
c) Ochrana před technickou seizmicitou	35
d) Ochrana před hlukem.....	35
e) Protipovodňová opatření	35
f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.	36
B.11 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	36
a) Napojovací místa technické infrastruktury	36
b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.....	36
B.12 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	36
a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace	36
b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	36
c) Doprava v klidu	36
d) Pěší a cyklistické stezky	37
B.13 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	37
B.14 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	37
a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	37
b) Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.....	40
c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000.....	40
d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem	41
e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno	41
f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	41
B.15 OCHRANA OBYVATELSTVA.....	41
B.16 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	42
a)Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	42
b)Odvodnění staveniště	42
c)Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	42
d)Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	42

B. Souhrnná technická zpráva

e).....Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin..	43
f).....Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)	44
g).....Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	44
h).....Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	44
i).....Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	45
j).....Ochrana životního prostředí při výstavbě	45
k).....Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	47
l).....Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	47
m).....Zásady pro dopravně inženýrská opatření	47
n).....Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby	48
o).....Zařízení staveniště	48
p).....Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	48

B. Souhrnná technická zpráva

TITULNÍ LIST DOKUMENTACE

Název stavby (akce)	ÚČOV – doplnění hrubého předčištění před HČS
Místo stavby	Městská část Bubeneč
Okres	Praha 6
Kraj	Praha
Katastrální území	Bubeneč [730 106]
Stupeň dokumentace	DPS
Vlastník vodního díla (ÚČOV)	Hlavní město Praha Mariánské náměstí 2, 110 00, Praha 2
Provozovatel objektu	Pražské vodovody a kanalizace a.s. Ke Kablu 971/1, Hostivař, 102 00 Praha 10
Investor	Pražská vodohospodářská společnost a.s. Žatecká 110/2, 110 00 Praha 1
Zadavatel	Pražská vodohospodářská společnost a.s. Žatecká 110/2, 110 00 Praha 1
Zpracovatel	D-plus, a.s. Sokolovská 16, 186 00 Praha 8 - Karlín
Hlavní inženýr projektu	Aleš Prager (D – plus a. s.)
Na projektu dále spolupracovali	Zdeněk Danihelka (D – plus a.s.) Daniel Bečvář (D – plus a.s.) Josef Nekvinda (D – plus a.s.) Jan Velebný (D – plus a.s.) Petr Kuběna (D – plus a.s.) Michaela Svačinová (D – plus a.s.) Zdeněk Fořt (D – plus a.s.) Pavel Kohoutek (D-plus a.s.) Temex s.r.o. - Elektro a MaR Mirko Mazuch - VZT
Zakázkové číslo zhotovitele	4053/1/2018

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Charakteristika území a stavebního pozemku.

Čerpací stanice horního horizontu (ČSHH) se nachází v areálu ústřední čistírny odpadních vod (ÚČOV) v městské části Praha – Bubeneč, severně od centra metropole. ÚČOV je situována na Císařském ostrově, který je obtékán ze severovýchodní strany hlavním korytem řeky Vltavy a ze strany jihozápadní plavebním kanálem Troja - Podbaba. Do areálu ÚČOV je umožněn příjezd z ulice Papírenská po mostě přes plavební kanál.

Pozemky, na kterých se nachází současný areál ÚČOV Praha, byly v rámci tvorby územního plánu určeny pro potřeby čistírny (TVV – technické vybavení, vodní hospodářství). Celá zájmová oblast je vedena v územním plánu jako záplavové území (ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb.- vodní zákon - v platném znění). Území má charakter zastavěného průmyslového areálu.

Zastavěné a nezastavěné území.

Čerpací stanice horního horizontu, u níž je plánovaná přestavba na hrubé předčištění OV, se nachází v současném areálu ÚČOV.

Stávající objekt čerpací stanice horního horizontu se nachází na jednom pozemku s p. č. 1952/6. Nový objekt hrubého předčištění je navržen na stávajícím pozemku ČS (1952/6) a na pozemku s p. č. 1961/1. Oba dotčené pozemky jsou ve vlastnictví Hlavního města Prahy a leží v katastrálním území Praha – Bubeneč (730 106).

Soulad navrhované stavby s charakterem území.

Navrhovaná úprava objektu ČSHH na hrubé předčištění nezmění stávající charakter území. Nadále půjde o zastavěný průmyslový areál.

Dosavadní využití a zastavěnost území.

Dosavadní využití a zastavěnost území se úpravou ČSHH nezmění.

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Pro stavbu bylo dne 26.9.2019 vydáno MHMP – OCP, oddělení vodního hospodářství ve sloučeném řízení ÚR/SP pod č.j. MHMP 1923039/2019. Nabytí právní moci 26. 10. 2019. Tato dokumentace z vydaného SP vychází. Jde o rekonstrukci existujícího objektu. Rekonstrukcí se změní účel objektu, ale objekt zůstává na stávajícím místě.

Stavba se nachází na ploše označené v územním plánu TVV - Technické vybavení vodní hospodářství. Na této ploše je umístěna celá stávající SVL ÚČOV.

Stavba respektuje obecné požadavky na umísťování staveb uvedené ve vyhlášce 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití území se změnami 269/2009 Sb., 22/2010 Sb., 20/2011 Sb., 431/2012 Sb. Obecné požadavky na využití konkrétních ploch jsou stanoveny v dokumentu „Územní plán sídelního útvaru hl. m. Prahy“. A dále stavba respektuje Pražské stavební předpisy.

B. Souhrnná technická zpráva

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Rekonstrukce ČSHH proběhne výhradně v areálu ÚČOV, přesněji řečeno se bude týkat jednoho stávajícího objektu, který bude přebudován na jiné využití v rámci technologického procesu ÚČOV. Stavba není v rozporu s územně plánovací dokumentací.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nejsou vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Stanoviska dotčených orgánů vzešlá z projednávání dokumentace DSP jsou zohledněna v čístopise DSP – D-plus, 08/2019. Tato dokumentace přímo navazuje na čístopis DSP a stanoviska dotčených orgánů v něm zohledněná respektuje:

Stanovisko Magistrát hlavního města Prahy - Odbor bezpečnosti zn. MHMP 822809/2019 ze dne 6.5.2019

Souhlasné stanovisko bez podmínek.

Stanovisko Dopravní podnik hlavního města Prahy zn. 100630/17Z818/807 ze dne 6.5.2019

Souhlasné stanovisko bez podmínek.

Stanovisko Úřad městské části Praha 7 - odbor životního prostředí zn. MČ P7 116234/2019/OŽP/Vag ze dne 20.5.2019

Souhlasné stanovisko bez podmínek

Stanovisko Pražská vodohospodářská společnosti a.s. zn. 01902/19/2/02 ze dne 18.5.2019

Souhlasné stanovisko bez podmínek

Stanovisko Pražská plynárenská distribuce, a.s. zn. 2019/OSDS/03024 ze dne 20.5.2019

Souhlasné stanovisko bez podmínek

Stanovisko Pražské vodovody a kanalizace zn. O19310107000 ze dne 24.5.2019

Souhlasné stanovisko s doporučeními pro realizaci stavby. Vypořádání - společné k připomínkám PVS - provedeno v čístopise DSP (08/2019).

Stanovisko Český rybářský svaz, z.s. ze dne 16.5.2019

Souhlasné stanovisko bez podmínek.

Stanovisko Státní plavební správa – pobočka Praha zn. 3509/PH/19 ze dne 30.5.2019

Souhlasné závazné stanovisko za podmínek, týkajících se vlastní realizace díla

Stanovisko Magistrát hlavního města Prahy – Odbor památkové péče zn. MHMP 1217059/2019 ze dne 20.6.2019

B. Souhrnná technická zpráva

Souhlasné stanovisko bez podmínek.

Stanovisko Povodí Vltavy zn. 29242/2019-263 ze dne 20.6.2019

Souhlasné stanovisko za podmínek týkajících se vlastní realizace díla

Stanovisko Magistrát hlavního města Prahy – Odbor územního rozvoje zn. MHMP 1313766/2019 ze dne 1.7.2019

Souhlasné stanovisko bez podmínek.

Stanovisko Magistrát hlavního města Prahy – Odbor dopravních staveb zn. MHMP 1337929/2019 ze dne 4.7.2019

Souhlasné stanovisko bez podmínek.

Stanovisko Technická správa komunikací hl.m. Prahy, a.s. zn. TSK/15294/19/5110/Ci

Souhlasné stanovisko bez podmínek.

Stanovisko Úřad městské části Praha 6 - Odbor územního rozvoje zn. OUR 420/19 ze dne 15.7.2019

Akceptace záměru s požadavky na architektonické řešení budovy a zelenou střechu

Stanovisko Hygienická stanice hlavního města Prahy zn. HSHMP 25112/2019 ze dne 10.6.2019

Souhlasné stanovisko bez podmínek.

Stanovisko Úřad městské části Praha 6 - Odbor dopravy a životního prostředí zn. MCP6 153900/2019 ze dne 30.5.2019

Nemá námítky k realizaci.

Stanovisko Magistrát hlavního města Prahy – Odbor dopravních agend zn. MHMP-770931/2019/O4/Dů ze dne 25.4.2019

Nemá proti záměru námítky.

Stanovisko Magistrát hlavního města Prahy – Odbor ochrany prostředí zn. MHMP 1202750/2019 ze dne 19.6.2019

Souhlasné stanovisko za podmínky, že po realizaci rekonstrukce části zdroje (přebudování na objekt hrubého předčištění) a před vydáním povolení jeho provozu dle ustanovení § 11 odst. 2 písm. d) zákona o ochraně ovzduší je nezbytné autorizovaným měřením pachových látek emisí ověřit účinnost fotokatalytické jednotky a plnění stanovené technické podmínky provozu dle bodu 1.5. Části II Přílohy č. 8 k vyhlášce MŽP č. 415/2012 Sb.

Vyjádření projektanta:

Zpracováno do projektu.

Stanovisko PREdistribuce, a.s. zn. 300065311 45 19 ze dne 15.5.2019

Nemá zásadní připomínky při dodržení stanovených podmínek. Jde o podmínky obecného charakteru, týkající se prováděcí dokumentace a vlastní realizace stavby.

Stanovisko Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy zn. 6205/19 ze dne 3.6.2019

Souhlasné koncepční vyjádření

Stanovisko ČR – Hasičský záchranný sbor hl. m. Prahy zn. HSAA- 7324-3/2019 ze dne 19.7.2019

B. Souhrnná technická zpráva

Souhlasné závazné stanovisko

Stanovisko Magistrát hlavního města Prahy – Odbor evidence majetku zn. MHMP 1558488/2019 ze dne 2.8.2019

Souhlasné stanovisko za předpokladu splnění veškerých podmínek daných vyjadřujícími se orgány.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Terénní průzkum

V rámci zpracování dokumentace byl proveden terénní průzkum, který poskytl představu o stávajících územně technických podmínkách v místě stavby, o stavu stávajících konstrukcí, o stávající zeleni, o možnostech umístění zařízení staveniště a příjezdů ke stavbě, aj.

Geologický průzkum

Podrobný geologický průzkum nebyl prováděn vzhledem k tomu, že rekonstrukce ČSHH proběhne na existujících objektech a geologické poměry na lokalitě ÚČOV jsou známy z historických průzkumů. Geologické a hydrogeologické poměry lokality jsou známy z průzkumů uskutečněných pro výstavbu nové vodní linky (NVL).

Závěry z IGP provedeného pro NVL jsou následující:

Průzkum byl koncipován jako plošný a ne zaměřený. Z tohoto důvodu jsou i tyto závěry v podstatě obecné, charakterizující v základních rysech jednotlivé základní horninové typy, nacházející se na zájmovém území.

Z hlediska zakládání budou nejproblematictější jemnozrnné aluviální sedimenty, nacházející se ve svrchních částech profilů a to z důvodu jejich variability, neulehlosti a často velice jemnozrnného charakteru, což zvláště v kontextu s relativně vysokou hladinou podzemní vody při jižním okraji zájmového území bude vyvolávat problémy jak s otvíráním stavebních jam a pohybem mechanismů na jejich dně, tak i s vlastním zakládáním. Při hloubení stavebních jam pod úroveň hladiny podzemní vody nelze prakticky uvažovat se svahovanými jámami, neboť by docházelo sesouvání jejich stěn.

Naopak velmi příznivé vlastnosti vykazují terasové štěrky. Jsou ulehlelé a tvoří tak velice příznivou základovou půdu. V jejich profilech bylo zaznamenáno, na rozdíl od archivních vrtů z oblasti stávající ÚČOV, poměrně velmi málo balvanitých poloh, které by mohly vyvolávat zásadní problémy při beranění. Jediným problémem tak může být jejich proměnlivá mocnost v ploše zájmového území.

Podložní horniny krystalinika jsou ve svrchních partiích navětralé, rychle však přechází do rozpadů štěrkovitěho charakteru a do navětralé skalní horniny. V zásadě je možné konstatovat, že tyto horniny již tvoří únosné, málo stlačitelné nebo resp. nestlačitelné podloží.

Na zájmovém území je nutné počítat s obvykle střední agresivitou podzemních vod vůči betonovým, a vysokou agresivitou vůči ocelovým konstrukcím.

Podrobné údaje z IGP obsahuje samostatná příloha této zprávy B. 2.

Hydrogeologický posudek

S přihlédnutím ke způsobu otevření a zajištění stavební jámy při rekonstrukci ČSHH bylo zadáno vypracování hydrogeologického posudku pro lokalitu objektu ČSHH. Posudek konstatuje:

B. Souhrnná technická zpráva

Za předpokladu prakticky vodotěsného uzavření stěn v písčitoštěrkových uloženinách terasy může nastat určitý přítok podzemní vody do jámy průsakem podložními břidlicemi. Hrubým hydrologickým výpočtem s použitím vstupních hodnot převzatých z obdobných průzkumných akcí se došlo k závěru, že celkové přítoky do jámy lze očekávat v řádu 2,5 až 3 l/s.

Hydrogeologický posudek je přiložen jako příloha B. 3 této zprávy.

Stavebně technický průzkum (STP)

Záměr předpokládá demolici celého objektu ČSHH kvůli změně technologie. Stávající objekt ČSHH bude celý zdemolován vč. venkovních nátokových jímek se šnekovými čerpadly.

Základní korozní průzkum

Základní korozní průzkum byl proveden firmou JEKU s.r.o. v dubnu 2018 pro areál SVL. Závěrečná zpráva uvádí „Dle dosažených výsledků průměrných hodnot jsou hustoty proudu dle ČSN 03 8372 tab1. ve III. stupni korozní agresivity“. Závěry a doporučení jsou následující:

Z výsledků měření provedených v rámci základního korozního průzkumu vyplývá riziko korozního namáhání železobetonové stavby odpovídající stupni ochranných opatření č. 3. V rámci zpracování projektové dokumentace se doporučuje navrhnout adekvátní ochranná opatření snižující působení bludných proudů.

Při návrhu liniových řadů bude důsledně postupováno dle norem řady ČSN (EN) 03 83XX. Budou pečlivě voleny systémy izolací potrubí a uložení potrubí, izolační styky a koordinace s uzemňovací soustavou a ochranou proti blesku.

Při zpracování projektové dokumentace zejména spodní stavby objektu bude projektant stavební části pro návrh ochranných opatření vycházet z platné normy – ČSN EN 50162, příloha NA, resp. technických podmínek TP 124 MD ČR “Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací” (účinnost 1. 1. 2009).

Hlavními zásadami ochrany proti účinkům bludných proudů jsou:

- *na úrovni primárních ochran: Stanovení kvality betonů. Navržený beton bude odpovídat dle ČSN EN 206 a ČSN EN 1992-1-1. Pro řešení spodní stavby se navrhuje vodonepropustné betony s krytím výztuže 50 mm a maximálním průsakem 30 mm. Receptury betonů stanoví statik. Z hlediska řešení ochrany stavby před účinky bludných proudů se nestanovují na úrovni primární ochrany další požadavky.*
- *na úrovni sekundárních ochran: Z hlediska ochrany proti účinkům bludných proudů se nestanovuje požadavek na aplikaci sekundárních ochran. V případě, že budou tyto izolační systémy navrženy, budou využity jako podpora primární ochrany. Použitím sekundární ochrany lze korigovat požadavky na primární ochranu.*
- *na úrovni konstrukčních opatření: Z hlediska ochrany před účinky BP se nestanovuje požadavek na provaření výztuže dle TP 124 (pomocnými bodovými svary). Základním opatřením je návrh zemnicí soustavy základovým zemničem tj. s využitím výztuže provaření spodní stavby (pilot, patek, převázek apod.). Pro uzemnění se využije ustanovení ČSN EN 62305-3 a ČSN 33 2000 5-54 ed.3, uzemnění bude navrženo s využitím provařené výztuže. Odlišně bude postupováno při návrhu vodotěsných systémů izolací viz. TP 124.
*V případě, že by při rekonstrukci (demoličních pracích bylo zjištěno masivní korozní napadení potrubních systémů, bude předchozí ustanovení korigováno na možnost aplikace katodické ochrany pro stavbu jako celek. Postupovat se bude dle norem řady ČSN 03 83xx v kombinaci s TP 124 a případně EN 12696. Pokud takové řešení bude**

B. Souhrnná technická zpráva

relevantní, bude rovněž zohledněna norma EN 14505. Takovém případě by byla posílena buď funkce vodotěsných izolací, nebo by byl doplněn systém provaření výztuže pro nové stavby.

- požadavky pro ostatní specialisty – elektroinstalace, plynové rozvody, vodovodní rozvody, apod. týkající se volby vhodných materiálů zabraňujících zavlékání bludných proudů do konstrukce, ale i tvorby vnitřních mikro - a makroclánků:
 - a) Upřednostňují se nekovové materiály pro liniová vedení před kovovými s izolačními styky.
 - b) V případě vstupu plynovodu do objektu se doporučuje použít materiály HDPE. Žádná část ocelového potrubí nesmí být bez doplňkové sekundární izolace uložena v zemi. Dle tohoto pravidla bude proveden i přechod na vnitřní rozvod.
 - c) Pro vodovod se doporučuje, aby byl použit materiál HDPE, tvárná litina nebo kvivalentní se zesílenou izolací PE. Izolační styk na vstupu do objektu musí být proveden tak, aby nebyl korozně namáhán, tzn. izolační styk samotný a navazující délky liniového potrubí musí být vybaveny izolací.
 - d) Z hlediska elektrických instalací se s výjimkou shora uvedeného požadavku na návrh zemnicí soustavy nestanovují žádné omezující požadavky.
 - e) Studny pro čerpání podzemních vod se nepředpokládají.
 - f) Žádná trvale zabudovaná zařízení pro sledování vlivu bludných proudů se pro tuto stavbu nenavrhují. Kontrolní a měřicí vývody budou zároveň vývody z navržené zemnicí soustavy a pro hromosvod – jiné vývody se nenavrhují.

Zaměření lokality

Zaměření lokality ČSHH provedla geodetická kancelář Kolbinger v lednu 2019. Pro předchozí stupeň PD byl objekt laserově zaměřen firmou Tejkal v březnu 2018. Tyto zaměření spolu s archivními dokumenty byly podkladem pro projekční práce na DSP.

Dendrologický průzkum

S ohledem na charakter stavby (v celém obvodu staveniště se nevyskytují ani stromové ani keřové porosty) nebyl dendrologický průzkum lokality prováděn.

Stavebně historický průzkum

S ohledem na charakter stavby nebyl stavebně historický průzkum prováděn.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Řeka Vltava a její údolní niva jsou významným krajinným prvkem ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. Z hlediska ÚSES se prostor stavby nachází v prostoru osy nefunkčního nadregionálního biokoridoru.

Na území stavby se nenacházejí žádné kulturní památky, podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči. Lokalita se nachází v ochranném pásmu Pražské památkové rezervace. Veškeré historicky cenné nálezy při provádění zemních prací musí být zhotovitelem oznámeny a dále se musí postupovat dle platných zákonů.

Stavba se nachází v záplavovém území ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. (vodní zákon) v platném znění.

Stavba se nachází v ochranném pásmu ÚČOV ve smyslu ČSN 756401.

B. Souhrnná technická zpráva

V navrhovaném metropolitním plánu je areál ÚČOV veden jako Záplavové území určené k ochraně pro úroveň hladiny Q_{100} .

h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Poloha vzhledem k záplavovému území.

Stavba se nachází v záplavovém území Vltavy, v jeho aktivní zóně.

Poloha vzhledem k poddolovanému území.

Stavba se nenachází v poddolovaném území

i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky.

ČSHH leží na Císařském ostrově v areálu ÚČOV. Od nejbližšího okolí je ČSHH oddělena Vltavou a plavebním kanálem. Není tedy v bezprostředním styku s žádnými jinými objekty kromě SVL ÚČOV (směrem na západ) a NVL ÚČOV (směrem na východ). Výškové uspořádání rekonstruovaného objektu hrubého předčištění nenaruší stávající výškové panorama okolních objektů (Nová vodní linka a administrativní budova ÚČOV).

Ochrana okolí.

Stavba během svého užívání bude mít následující vliv na své okolí:

Hluková zátěž. Přestavba nynější ČSHH na objekt hrubého předčištění sníží hlukovou zátěž. Největším zdrojem hluku jsou před přestavbou šneková čerpadla. Ta budou rekonstrukcí definitivně odstraněna. Oproti nim jsou budoucí zařízení v česlovně minimálně hlučná a neobtěžují svým provozem ani obsluhu, ani okolní prostředí.

Pachová zátěž. Z hlediska pachové zátěže se situace oproti stávajícímu stavu zlepší vlivem uskutečnění zakrytí a dezodorizace objektu hrubého předčištění a nátokového žlabu.

Vizuální vliv na okolí zůstane po rekonstrukci obdobný, jako je stávající. Nový objekt hrubého předčištění bude vyšší než původní ČSHH, ale nepřevyší sousední objekty, tj. administrativní budovu ÚČOV ležící směrem na západ a halu NVL ležící východně. Barevné řešení rekonstruovaného objektu je navrženo v souladu s NVL. Shora budou vidět zelené střechy.

Dopravní zátěž. Provozní dopravní zátěž vyvolaná přestavbou ČSHH na hrubé předčištění se očekává vyšší, než je stávající stav. Jelikož dojde k funkční změně, bude třeba odvážet kontejnery se shrabky z česlovn.

Vliv stavby na odtokové poměry

Nový objekt hrubého předčištění je navržen na stávajícím pozemku ČSHH. Zastavěná plocha se nebude nijak zásadně lišit oproti stávajícímu stavu. V tomto projektu nejsou navrženy žádné změny stávajících odtokových poměrů. Odtokové poměry zůstanou stejné jako před rekonstrukcí.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Požadavky na asanace.

Předkládaný projekt neobsahuje žádné požadavky na asanace.

B. Souhrnná technická zpráva

Požadavky na demolice.

Veškeré demolice v rozsahu tohoto projektu se uskuteční v objektu ČSHH a na pozemku ČSHH. Demolice je vyvolána budováním nového objektu hrubého předčištění. Stávající objekt ČSHH bude celý zdemolován vč. venkovních nátokových jímek se šnekovými čerpadly. Demolice bude rozšířena o částečné vybourání stropu přírodního kanálu vč. průvlaků v úrovni terénu v rozsahu půdorysu nového objektu pro kontejnery na shrabky.

Požadavky na kácení dřevin.

V celém obvodu staveniště se nevyskytují ani stromové ani keřové porosty.

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

Požadavky na zábory ZPF.

Záměr si nevyžádá ani dočasné ani trvalé zábory zemědělské půdy.

Požadavky na zábor pozemků určených k plnění funkce lesa.

Záměr si nevyžádá ani dočasné ani trvalé zábory půdy určené k plnění funkce lesa.

l) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu.

Nový objekt hrubého předčištění OV bude napojen na stávající vnitroareálovou komunikaci ÚČOV.

Napojení na stávající technickou infrastrukturu.

- Elektrická energie.

Nový objekt hrubého předčištění OV bude napájen z rozvodny HČS, stejně tak bude napojeno SŘTP.

- Pitná voda

V jihozápadní části objektu bude napojena pitná voda ze stávajícího řadu do místnosti pro odběr vzorků.

- Provozní voda

Provozní voda bude napojena ze stávajícího řadu u váhy.

- Teplá voda

Teplovod bude přiveden z boilerové stanice, která se nachází severozápadním směrem od objektu.

Napojení objektu hrubého předčištění na jinou technickou infrastrukturu se neuvažuje.

Možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Dílo nebude běžně přístupné, vstup bude povolen jen pracovníkům provozovatele. Bezbariérové užívání stavby se nepředpokládá.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Věcné vazby stavby.

B. Souhrnná technická zpráva

Vybudování hrubého předčištění před HČS je nevyhnutelný předpoklad pro řádný a bezporuchový provoz HČS a následných technologických procesů ÚČOV.

Věcné vazby, resp. omezení stavby, jsou následující:

- 1) Omezení prostorové – objekt ČSHH ze všech stran sousedí s jinými objekty (hlavní budovou NVL, ukliďovacím objektem NVL, komunikací a plavebním kanálem.
- 2) Omezení povodňové – dané polohou objektu v aktivní zóně zátopového území. Tím je dáno výškové umístění nové rozvodny.
- 3) Omezení dané existencí množství podzemních sítí v sousedství objektu ČSHH, mj. kabely 2 x 22 kV napájejícími ÚČOV
- 4) Omezení dané provozem ÚČOV a možnostmi stokové sítě:
 - a) na NVL musí být zachován stálý nátok OV. V průběhu celé stavby by měl být zajištěn přítok OV na NVL v množství 7,1 m³/s a na SVL 4,1 m³/s
 - b) omezené možnosti odlehčení manipulací na stokové síti

Podmiňující investice.

Podmiňující investicí je zajištění stálého provozu odběrného místa pro odběr vzorků včetně zajištění napájení a přenosu dat.

Vyvolané investice.

Přestavba ČSHH na hrubé předčištění nevyvolává žádné další investice.

Související investice.

1. Související investicí, která ovlivní zejména dopravní řešení související s rekonstrukcí ČSHH, je výšková úprava mostu přes plavební kanál. Zvýšení mostovky o 1,5 m vyvolá zvýšení přilehlého náspu a bude mít negativní dopad na výškové poměry v bezprostředním okolí ČSHH rekonstruované na česlovnu. Zkomplikuje se příjezd vozidel pro obsluhu česlovny.

2. Související investicí je připravovaná stavba levobřežního nátokového labyrintu ÚČOV. Jedná se o přepojení stoky B a D do kolektoru ACK včetně výstavby šnekové čerpací stanice. Stavba je zajišťována investorem OSI MHMP. Stavba má pravomocné územní rozhodnutí.

- Nátokový labyrint ÚČOV Praha -1a levý břeh, řešení stok B a D a ČS BD č. j. MCP6 078287/2007, ze dne 7. 12. 2007, s nabytím právní moci 8.1.2008.

3. Možnou související investicí je zkapacitnění nátoku na HČS. Tuto investici doporučuje projektant na základě přešetření hydraulických poměrů stávajícího kanálu mezi Hrubým předčištěním a HČS.

4. Související investicí je zřízení chrániček v místě kolize zařízení staveniště pro přestavbu ČSHH na hrubé předčištění a přírodních elektrických kabelů VN a NN pro stavbu čerpací stanice B,D. Jedná se o korugované chráničky v délce 11 m – 4 x DN200.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

POZEMEK P.Č. KN		VLASTNICKÉ PRÁVO	DRUH POZEMKU	ZPŮSOB VYUŽITÍ	VÝMĚRA m ²
1952/6	Bubeneč	Hlavní město Praha (Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1)	zastavěna plocha a nádvoří	-	946
1961/1	Bubeneč	Hlavní město Praha (Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1)	ostatní plocha	jiná plocha	214254

B. Souhrnná technická zpráva

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Doplněním hrubého předčištění před HČS nevznikne žádné nové ochranné nebo bezpečnostní pásmo mimo pozemky na kterých už tato pásma jsou.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Doplnění hrubého předčištění před HČS představuje změnu dokončené stavby. Aby objekt ČSHH mohl plnit novou funkci hrubého předčištění, tj. česlovny a kontejnerovny, bude stávající objekt z větší části zdemolovaný a převážná část stavby bude postavena jako nová. Celkově jde o rekonstrukci - změnu dokončené stavby.

b) Účel užívání stavby

Účel užívání stavby se rekonstrukcí změní. Ze stávající ČSHH vznikne nový objekt hrubého předčištění OV, který ochrání technologické vystrojení hlavní čerpací stanice.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Dílo nebude běžně přístupné, vstup bude povolen jen pracovníkům provozovatele. Bezbariérové užívání stavby se nepředpokládá.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Viz kap. B.1, odst. e)

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nepodléhá ochraně stavby podle jiných právních předpisů (nejedná se o kulturní památku).

g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Celková plocha zájmového území 3620 m²

Zařízení staveniště 185 m²

Předpokládané kapacity provozu a výroby

Návrhové parametry pro rekonstrukci ČSHH na hrubé předčištění před HČS jsou dány budoucími (výhledovými) parametry kmenových stok A,C,K a B,D.

Ve výhledovém stavu je uvažováno s napojením stok B,D na kolektor ACK

Q ₂₄ denní průměr	2,045 m ³ /s
------------------------------	-------------------------

B. Souhrnná technická zpráva

Q_{hmax} hodinové maximum	2,705 m ³ /s
$k_{h,max}$ koeficient hodinové nerovnoměrnosti	1,32
Q_{min} minimální průtok	1,022 m ³ /s
Q_{bal} balastní průtok průtok	0,623 m ³ /s
$Q_{dešť}$ na bezpečnostní přepad ČSHH	20,300 m ³ /s
$Q_{dešť}$ na ČSHH	8,200 m ³ /s

Kmenová stoka B:

Q_{24} denní průměr	0,337 m ³ /s
Q_{hmax} hodinové maximum	0,438 m ³ /s
$k_{h,max}$ koeficient hodinové nerovnoměrnosti	1,30
Q_{min} minimální průtok	0,155 m ³ /s
Q_{bal} balastní průtok průtok	0,082 m ³ /s
$Q_{dešť}$	1,5 m ³ /s

Kmenová stoka D:

Q_{24} denní průměr	0,178 m ³ /s
Q_{hmax} hodinové maximum	0,234 m ³ /s
$k_{h,max}$ koeficient hodinové nerovnoměrnosti	1,30
Q_{min} minimální průtok	0,093 m ³ /s
Q_{bal} balastní průtok průtok	0,084 m ³ /s
$Q_{dešť}$	1,5 m ³ /s

ACK + BD

Q_{24} denní průměr	2,560 m ³ /s
Q_{hmax} hodinové maximum	3,377 m ³ /s
$k_{h,max}$ koeficient hodinové nerovnoměrnosti	1,32
Q_{min} minimální průtok	1,27 m ³ /s
Q_{bal} balastní průtok průtok	0,789 m ³ /s
$Q_{dešť}$ na bezpečnostní přepad ČSHH	23,300 m ³ /s
$Q_{čerp}$ z HČS	8,2 m ³ /s

Data o splaškových vodách vycházejí z tabulek vyhodnocení průtokových parametrů na kmenových stokách za rok 2016 pro stoku ACK (zdroj PVK).

Data o dešťových vodách vycházejí z koncepční fáze Generelu odvodnění hl. m. Prahy (GOHMP – září 2001). V GO HMP byl pro současný stav stanoven v průběhu extrémních dešťových událostí max. nátok na zhlaví ÚČOV 26,3 m³/s (23,3 m³/s pro horní horizont a 3 m³/s z ČS spodního horizontu). Pro kolektor ACK tvoří max. nátok dešťových vod 20,3 m³/s. Přitékající odpadní vody přesahující limit HČS (8,2 m³/s) v důsledku extrémních dešťových událostí je přímo oddělen do recipientu.

Počet funkčních jednotek a jejich velikosti.

Stávající šneková čerpadla (po dokončení NVL jsou odstavená) budou demontována. Na jejich místě se do kanálů šířky 2,4 m instalují 4 strojně stírané česle s celkovou kapacitou 11,2 m³/s

B. Souhrnná technická zpráva

(4 x 2,8 m³/s). Bezdeštný průtok se uvažuje 3,6 m³/s. Za česlemi se OV budou vracet do nátokového kanálu na HČS.

Shrabky z česlí budou transportovány dopravníky do 2 kontejnerů umístěných uvnitř objektu. Celý objekt včetně nátokového žlabu bude maximálně zakrytý a vybavený dezodorizačním zařízením s nucenou ventilací.

h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Potřeby a spotřeby médií a hmot

Provoz hrubého předčištění spotřebovává tyto média a hmoty:

- Topná voda 152,8 GJ/rok
- Provozní voda 1 m³/týden
- Pitná voda 110 l/den
- Elektrická energie 1 638 MWh/rok (předpoklad nepřetržitého provozu)

Hospodaření s dešťovou vodou

Vlastní objekt rekonstruované ČSSH bude odvodňován stejně jako stávající. Odvodnění srážkových vod z manipulačních a obslužných ploch bude řešeno v souladu se stávajícím systémem odvodnění ÚČOV. Podrobnější popis v technické zprávě

- D.1.1.1.1 SO 01 Objekt hrubého předčištění a ve zprávě
- D.1.1.6.1 SO 06 Manipulační a obslužné plochy.

Celkové vyprodukované množství a druhy odpadů a emisí

Odpady.

V novém objektu hrubého předčištění vzniká odpadní produkt, kterým jsou shrabky z česlí. Množství shrabek bude doplněno na základě zkušebního provozu.

Emise.

Provozem hrubého předčištění nevznikají žádné emise. Co se týče pachové zátěže, celý objekt bude zakrytý a dezodorizovaný. Účinnost dezodorizace je až 96%.

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Příprava a zařízení staveniště:	1 měsíc
Obtokový kanál <ul style="list-style-type: none">• pažení• výstavba	2 měsíce
Úpravy v průtočném žlabu	2 měsíce
Pažení a vyhloubení jámy	3 měsíce
Demolice stávajícího objektu	2 měsíce
Výstavba nového objektu <ul style="list-style-type: none">• zakládání• spodní stavba• vrchní stavba	12 měsíců
Instalace nové technologie, elektra a MaR	5 měsíce
Finální činnosti <ul style="list-style-type: none">• Individuální a komplexní zkoušky• Uvádění do provozu• Komunikace a sadové úpravy	3 měsíce

B. Souhrnná technická zpráva

Celkem	30 měsíců
Předpokládaný začátek rekonstrukce:	r. 2020

Během celé doby rekonstrukce musí být zachován průtok OV objektem.

j) Orientační náklady stavby

Náklady stavby jsou vyčísleny pro potřeby investora v Kontrolním rozpočtu, který tvoří přílohu G této dokumentace.

B.3 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Umístění navrhované stavby je dáno umístěním stávající ČSHH, která se nachází na Císařském ostrově v areálu ÚČOV. Objekt přebudovaný na hrubé předčištění bude na stejném místě jako původní ČSHH. Prostorové řešení objektu je dáno požadavky na jeho funkci a rozmístění technologických zařízení s přihlédnutím k vazbám na okolí (možnosti dopravního napojení, značná hustota inženýrských sítí, aj.).

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Určující úlohu v architektonickém řešení sehraávají technologická a funkční hlediska čištění odpadních vod.

Navrhované řešení stavby neovlivní vzhled stávajících objektů a celého areálu ČOV. Naopak je navrženo shodné barevné řešení fasády, jako na sousedním objektu NVL.

B.4 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

a) Strojně-technologická část

Čerpací stanice horního horizontu přečerpává odpadní vody přiváděné shybkou na kolektoru stok A,C,K z levého břehu plavebního kanálu a dále z nové čerpací stanice na stoce F.

Je umístěna východně od mostu přes plavební kanál naproti administrativní budově.

Přívodní žlab OV k čerpací stanici horního horizontu má na svém konci přelivnou hranu, přes kterou mohou v případě nutnosti přepadat OV do Vltavy (obtok přes HČS).

Objekt čerpací stanice je vybaven 8 šnekovými čerpadly – po uvedení do provozu HČS trvale odstavenými, která čerpala OV do společného odtokového žlabu tak, aby ve spolupráci s čerpací stanicí spodního horizontu byla zajištěná plynulá dodávka odpadní vody na první stupeň mechanického předčištění ÚČOV, tj. lapáky šterku a česlovnu SVL. Pro případ povodně je společný odtokový žlab čerpací stanice vybaven stavidlovým uzávěrem s elektrickým pohonem. Každé z čerpadel má svou nátokovou jímku, odstavitelnou v případě potřeby od společné jímky stavidlovým uzávěrem s ručním pohonem. Mazání patních ložisek čerpadel zabezpečují mazací lisy.

K chlazení převodovek velkých šnekových čerpadel je využita voda z rozvodu provozní vody ÚČOV. Tato voda je po průchodu chladicím systémem převodovky zaústěna do výtlačku

B. Souhrnná technická zpráva

šnekového čerpadla. Další čtyři šneková čerpadla (menší) jsou menšího výkonu a bez chlazení převodovek vodou.

Nátokové jímky jsou nezastřešené. Šneky jsou zakryty laminátovými kryty. Horní ložiska šneků, převodovky, elektromotory a mazací lisy čerpadel jsou umístěny ve strojovně, ve které je umístěn také elektrický rozvaděč čerpadel. Strojovna je jednopodlažní budova přístupná z úrovně terénu plechovými vraty. Pro manipulaci s jednotlivými částmi čerpadel uvnitř strojovny je určena vnitřní betonová manipulační plocha a ruční mostový jeřáb o nosnosti 4 800 kg. Manipulace s těžkými břemeny ve venkovní části čerpací stanice se provádí za pomoci ručního mostového jeřábu s dvěma ručními kladkostroji.

Před uvedením do provozu HČS odtékaly přečerpané odpadní vody pravoúhlým podzemním žlabem vedoucím podél administrativní budovy a vyhnívacích nádrží k lapáku šterku SVL. Těsně před ním se do tohoto žlabu připojují odpadní vody z čerpací stanice spodního horizontu.

Po uvedení HČS do provozu a trvalém odstavení šnekových čerpadel protékají OV ze stok ACK přímo na HČS.

Vybavení a kapacita

Maximální kapacita čerpací stanice je 8,0 m³/s.

Soupis základního strojního vybavení celé čerpací stanice:

- **A2.0SC001, A2.0SC002, A2.0SC003, A2.0SC004**

Šnekové čerpadlo

typ SC-1600-2250-2,5

průměr šneku (mm) : 2250

čerpané medium : odpadní voda

parametry čerpání : Q (m³/s) = 1,6

H (m v.sl.) = 3,75

n (ot./ min) = 36

Výrobce : Královopolská strojírna Brno

včetně elektromotoru typ: AG 1164-6

160 kW, 380 / 430 V, 308/230 A, 50 Hz, 989 ot./min

Hmotnost (kg/ks) : 2100

Výrobce : MEZ Drásov

Celkem (ks) : 4

- **A2.0SC005, A2.0SC006, A2.SCE007, A2.0SC008**

Šnekové čerpadlo

typ SC-400-1280-3,75

průměr šneku (mm) : 1280

čerpané medium : odpadní voda

parametry čerpání : Q (m³/s) = 0,4

H (m v.sl.) = 3,75

n (ot./ min) = 47

Výrobce : Královopolská strojírna Brno

včetně elektromotoru typ: 225-M06-02

30 kW, 380 V, 61 A, 50 Hz, n = 975 ot./min

Hmotnost (kg/ks) : 360

Výrobce : MEZ Frenštát

Celkem (ks) : 4

B. Souhrnná technická zpráva

- **A2.0HE040**
Stavidlový uzávěr s elektrickým pohonem
šířka tabule (mm) : 2400
Výrobce : ČKD Blansko
Celkem (ks) : 1

- **A2.0ML011, A2.0ML012, A2.0ML013, A2.0ML014**
Mazací lis patního ložiska
typ : AUTOLUB-M
dopravované médium : mazací tuk
provozní tlak : (bar) 250
včetně elektromotoru typ: 1LA5063-4AB12-Z
0,18 kW, 400/230 V, 0,58/1,01 A, 50 Hz, n = 1305 ot./min
Výrobce : DELIMON Fluhme GmbH (SRN)
Celkem (ks) : 4

- **A2.0ML015, A2.0ML016, A2.0ML017, A2.0ML018**
Mazací lis patního ložiska
typ : AUTOLUB-M
dopravované médium : mazací tuk
provozní tlak : (bar) 250
včetně elektromotoru typ: 1LA2063-4AB12
0,18 kW, 400/230 V, 0,57/0,99 A, 50 Hz, n = 1350 ot./min
Výrobce : DELIMON Fluhme GmbH (SRN)
Celkem (ks) : 4

- **A2.0HR001, A2.0HR002, A2.0HR003, A2.0HR004**
Stavidlový uzávěr s ručním pohonem
šířka tabule (mm) : 2400
Výrobce : ČKD Blansko
Celkem (ks) : 4

- **A2.0HR005, A2.0HR006, A2.0HR007, A2.0HR008**
Stavidlový uzávěr s ručním pohonem
šířka tabule (mm) : 1800
Výrobce : ČKD Blansko
Celkem (ks) : 4

- **A2.0JR001**
Ruční mostový jeřáb
typ : 1R
nosnost (kg) : 4800
rozpětí (m) : 8,1
výška zdvihu (m) : 10
délka jeřábové dráhy (m) : 27,2
Výrobce : Vihorlat š.p., Snina
Celkem (ks) : 1

- **A2.0JR002**
Ruční mostový jeřáb
se dvěma ručními kladkostroji
nosnost (kg) : 2x4800
Výrobce : Vihorlat š.p., Snina

B. Souhrnná technická zpráva

Celkem (ks) : 1

- **A2.0VR011, A2.0VR012, A2.0VR013, A2.0VR014**
Uzavírací ventil 1/2"

Celkem (ks) : 4

b) Elektro-technologická část

Objekt ČSHH je napojen celkem 6x kabelem 1-AYKY 3x240+120 (technologie) a 1x kabelem 1-CYKY 3x50+25 (stavební elektroinstalace) ze stávající trafostanice PTS2.

Velká šneková čerpadla M1 až M4 jsou napojena z rozváděče RH22, který je umístěn ve stávající trafostanici PTS2. Malá šneková čerpadla M5 až M8 a ostatní technologie ČSHH (mazací lisy M11 až M18, stavidlo) je napojena z rozváděče RM1, který je umístěn ve stávající NN rozvodně objektu ČSHH. Stavební elektroinstalace (osvětlení, zásuvky apod.) je napojena z rozváděče RS. Ovládací skříně MS jsou umístěny u jednotlivých pohonů. Kabelové trasy v objektu jsou vedeny na povrchu v kabelových žlabech a v elektroinstalačních trubkách.

c) MaR

Ovládání a signalizace šroubových čerpadel a pomocných zařízení je v současné době realizováno pomocí řídicího systému Siemens Simatic S7-400. Ten je soustředěn ve dvou oceloplechových rozváděčích DT1.1/ DT1.2. Tyto rozváděče jsou umístěny ve stávající rozvodně a pomocí operátorského panelu instalovaného na dveřích rozváděče DT1.1 je možné ovládat technologii v ručním režimu. Dalším možným způsobem ovládání je pomocí deblokačních skříněk, umístěných v blízkosti šroubových čerpadel. Stávající řídicí systém umožňuje komunikaci s dalšími objekty na podnikové síti ČOV a zároveň jsou do něj pomocí komunikačního rozhraní zavedeny signály z okolních měření.

d) Stavební část

Čerpací stanice horního horizontu je jednopodlažní objekt s venkovními nátokovými jímkami, které se napojují na přívodní kanál odpadních vod. Uvnitř objektu se nachází strojovna, ve které jsou umístěny motory, převodovky šneků vč. rozváděčů a mostového jeřábu. Objekt je založen na pilotách, na kterých jsou umístěny železobetonové bloky pod šneky a základové pasy zděných obvodových stěn a železobetonových sloupů. Objekt je přístupný ze severu vstupními vraty.

Venkovní část - nátokové jímky jsou osazeny 8 šnekovými čerpadly, které od sebe oddělují masivní žebet. stěny a jsou zakryty laminátovými kryty. Šneky čerpají odpadní vodu do podzemního žlabu osazeného pod bloky motorů.

Přívodní kanál OV připojený k čerpací stanici horního horizontu má na svém konci přelivnou hranu, přes kterou mohou v případě nutnosti přepadat OV do Vltavy (obtok přes HČS). Žlab v místě ČS HH je zastropen. Nad stropem jsou vytvořeny masivní průvlakky na úrovni terénu. Nad terénem se tyčí 5 železobetonových sloupů, které jsou osazeny na východní nosné stěně přívodního kanálu.

Obslužné komunikace

B. Souhrnná technická zpráva

Stávající ČSHH je napojena na areálové komunikace v rámci ÚČOV. Přístupová trasa je vedena přes stávající most přes plavební kanál a dále do ulice Papírenská. Vjezd do areálu ÚČOV je možný pouze přes vstupní bránu a pouze s povolením.

Další možnou přístupovou trasou je komunikace vedoucí po Císařském ostrově (podél pravého břehu plavebního kanálu) a dále do ulice za Elektrárnou.

Stávající areálové komunikace jsou s živičným povrchem a jsou lemovány betonovými obrubami.

B.5 NOVÝ STAV

a) Strojně-technologická část

Stávající čerpací stanice horního horizontu (ČSHH) bude rekonstruována na objekt hrubého předčištění s cílem ochránit technologické vybavení hlavní čerpací stanice. Rekonstrukce z hlediska rozměrových požadavků zachovává stávající prostorové vymezení. Principem je zachovat přírodní kanál a nátokové koridory, zatímco objekt čerpací stanice bude kompletně demolován. Na jeho místě bude vystavěn nový zastřešený objekt, jehož prostory budou odvětrány a znečištěný vzduch čištěn na dezodorizačních jednotkách.

Do stávajících nátokových kanálů přijdou osadit strojně stírané hrubé česle. Pro jejich servis budou před a za česly osazeny stavidlové uzávěry. Přitékající voda bude na těchto česlech zbavena nečistot, které by mohly poškodit technologii HČS. Odpadní voda se bude vracet zpět do odtokového kanálu a pokračovat bude směrem na HČS.

Zachycené shrabky z česlí budou spirálovými dopravníky uvnitř budovy dopravovány do kontejnerů a odváženy.

Prostor kontejnerovny je navržen jako samostatný objekt přidružený k nově budovanému objektu česlovny a je umístěn nad hlavním průtokovým kanálem.

V prostorách česlovny se bude nacházet rozvodna a zřízeno bude nové místo pro analýzu vzorků OV. To je v současném stavu umístěno v kontejneru mimo budovu. Zázemí pro personál se nepředpokládá, pouze sociální zařízení – nebude zde stálá přítomnost personálu provozovatele.

Mimo strojní technologie se počítá s kompletní výměnou elektrických rozvodů a v nutném rozsahu bude doplněn systém ASŘ a přenos dat na dispečink ÚČOV.

Ke stávajícímu průtokovému kanálu je plánována přístavba dešťového odlehčovacího kanálu (samostatná investice), kam bude vyveden obtokový by-pass hrubého předčištění hrazený stavidlovým uzávěrem.

Podrobněji v příloze D.2.1.1.

b) Elektro-technologická část

Kabelová přípojka NN (provizorní)

Jedná se kabelovou přípojku NN pro provizorní objekt kioskové elektrorozvodny, sloužící během rekonstrukce jako zdroj el.energie.

B. Souhrnná technická zpráva

Podrobný popis v příloze D.2.2.1.

D.2.2 PS 02 – Elektrotechnologická část

D.2.2.20 - Technická zpráva - provizoria

Elektroinstalace (provizorní)

Ta část elektroinstalace, která musí být v provozu během rekonstrukce ČSHH bude napájena z nově vybudované provizorní „kioskové“ elektrorozvodny (R0,4kV). Tato elektrorozvodna bude kontejnerového typu o rozměrech 6000x2400x2700mm.

Uvnitř elektrorozvodny budou instalovány „provizorní“ rozvaděče pro:

- Provizorní technologii, která musí být funkční i během rekonstrukce
- Stavební elektroinstalace (staveništní rozvaděče) potřebná během stavby
- Rozvaděč ŘS provizorní technologie a přenos dat na ÚČOV

Provizorní rozvaděč ŘS musí zabezpečovat provoz současné optické sítě a zprostředkovat přenos signálů z měření průtoků a signálů ze vzorkovače do nadřazeného systému ÚČOV.

Stávající kabely technologie, která musí být v provozu i během rekonstrukce se přeloží a zapojí do provizorní elektrorozvodny. V případě, že kabely nebudou dostatečně dlouhé, bude potřeba provést jejich naspojování (spojky pro uložení do země) a budou pokračovat dál v chrániče v zemi dle platné ČSN.

D.2.2 PS 02 – Elektrotechnologická část

D.2.2.20 - Technická zpráva - provizoria

Kabelová přípojka NN (nová)

Kabelová přípojka NN bude určena pro připojení rekonstruované stanice hrubého předčištění.

Napájení ze sítě NN bude provedeno ze stávající elektrorozvodny objektu HČS. Kabelová přípojka bude ukončena v technologickém rozvaděči umístěném v nově vybudované elektrorozvodně objektu hrubého předčištění.

D.2.2 PS 02 – Elektrotechnologická část

D.2.2.1 - Technická zpráva

Odstavení objektu od přívodu el.energie

V případě požáru bude možné odepnout celý objekt od el.energie tlačítkem „TOTAL STOP“ umístěným před vstupem do objektu i v místě obsluhy. Kontakty tlačítka budou integrovány do ovládacích obvodů hlavních jističů (vypínačů) příslušných rozvaděčů. Pod napětím zůstanou pouze kabelové přípojky NN z ÚČOV.

Bude využito prosklených požárních tlačítek/hlásičů. Předpoklad: kabelová trasa se střednědobou funkční integritou- P30-R.

Stavební elektroinstalace

Elektroinstalace stavební části bude napájena z nově dodaného rozvaděče umístěného v nově vybudované elektrorozvodně objektu hrubého předčištění. Napájení tohoto rozvaděče bude řešeno kabelem z technologického rozvaděče hrubého předčištění.

D.2.2 PS 02 – Elektrotechnologická část

B. Souhrnná technická zpráva

D.2.2.1 - Technická zpráva

Elektroinstalace světelná

Bude proveden výpočet osvětlení dle ČSN EN 12464-1, část 1.

Osvětlení rekonstruovaného objektu hrubého předčištění:

- **Hlavní osvětlení** objektu bude provedeno **zářivkovými svítidly** spínanými spínači u vstupních dveří do jednotlivých místností
- **Nouzové osvětlení** objektu bude provedeno svítidly vybavenými vlastními zdroji el.energie (akumulátory). Nouzová svítidla mohou být osazena i jako kombinovaná (součástí hlavního osvětlení)
- **Venkovní osvětlení** bude provedeno LED svítidly osazenými na objektu

D.2.2 PS 02 – Elektrotechnologická část

D.2.2.1 - Technická zpráva

Elektroinstalace zásuvková

V jednotlivých prostorech objektu hrubého předčištění budou osazeny zásuvkové okruhy 230VAC a 400VAC, popř. zásuvkové kombinace (zásuvkové skříně) a to dle požadavků technologie. Všechny zásuvkové okruhy budou doplněny chrániči s vybavovacím proudem 30mA.

Hlavní doplňkové pospojování objektu

V celém prostoru bude proveden rozvod „centrálního“ uzemnění vodičem 16mm². Vodič bude protažen přes uzemňovací krabice, ze kterých bude poté provedeno pospojování ocelových konstrukcí a vodivých krytů el.zařízení.

Uzemnění objektu

Pro objekt hrubého předčištění bude při výstavbě zřízena nová uzemňovací soustava pomocí pásku FeZn 30/4. Uzemňovací soustava bude zřízena v železobetonovém základu objektu.

V místech přechodu ze země nebo v místech se zvýšeným rizikem proti korozi bude nutné využívat nerezovou ocel. Rozpojitelná spojení v zemi musejí být chráněna proti korozi (např. plastové antikorozní ochranné pásy).

Elektroinstalace technologické části objektu hrubého předčištění

Celá tato část bude napojena z nově dodaného technologického rozvaděče umístěného v nově vybudované elektrorozvodně objektu hrubého předčištění, který navíc bude obsahovat jistící prvky pro rozvaděč stavební elektroinstalace.

D.2.2 PS 02 – Elektrotechnologická část

D.2.2.1 - Technická zpráva

Technologický rozvaděč

Bude oceloplechový skříňového typu o rozměrech pole 2200x1000x500mm tvořen několika poli.

V rozvaděči budou umístěny všechny elektroinstalační prvky pro napájení nové technologie. Rozvaděč bude vybaven regulací teploty, servisním svítidlem, servisní zásuvkou a monitoringem napájecí sítě (výpadek napětí, sled fází, atd.).

Motorická elektroinstalace

B. Souhrnná technická zpráva

Bude se skládat s obvodu ovládací logiky pro spouštění jednotlivých pohonů technologie a z vlastních silových vývodů jednotlivých zařízení a spotřebičů.

Každé zařízení bude možné ovládat ručně z místní ovl.skříně (dále jen LCB) umístěné v blízkosti pohonu – určeno pro servisní účely.

Automatické ovládání je určeno pro trvalý provoz a bude realizováno pomocí nově dodané HW konfigurace řídicího systému. Automatický provoz bude pracovat dle nastavených parametrů, měřených veličin a aktuálních provozních stavů technologických prvků.

Ochranné uzemnění, ochranné pospojování

Uzemnění ochranného vodiče bude řešit projekt přípojky NN. Na uzemnění bude připojená hlavní ochranná přípojnice (dále jen HOP) a sběrna PE technologického rozvaděče.

Na svorkovnici HOP bude provedeno vodičem 6mm² ochranné pospojování. Toto pospojování vzájemně propojí kovová potrubí vstupující a vystupující z objektu a významné kovové konstrukční části (např.zábradlí, podpěrné kovové konstrukce, atd.).

Kabelové trasy, kabeláž

Budou použity celoplastové CU-kabely odpovídajícího průřezu. Kabelové trasy budou realizovány pomocí drátěných žlabů a trubek žárově zinkovaným. Kabely silnoproudého rozvodu budou od kabelů MaR a ŘS prostorově odděleny (10cm).

Podrobnější popis elektročásti v přílohách :

D.2.2 PS 02 – Elektrotechnologická část

D.2.2.1 - Technická zpráva

D.2.2.20 - Technická zpráva - provizoria

c) MaR

Nová technologie objektu hrubého předčištění bude řízena samostatným řídicím systémem (dále jen ŘS) s úplnou vizualizací technologických procesů s možností volit určité provozní proměnné (hodnoty, časy, atd.).

Nový řídicí systém bude předávat hlášení poruch a data o provozu do nadřazeného systému řízení na ÚČOV. Pro komunikaci s nadřazeným systémem ÚČOV bude využito nově vybudovaného optického datového propoje mezi objektem hrubého předčištění a ÚČOV. Optický kabel bude položen v samostatné ochranné trubce v zemi společně s nově budovanou kabelovou přípojkou NN.

Celá technologie bude pro sběr dat o provozu a aktuálních stavech zařízení osazena příslušnou polní instrumentací s napojením do nově dodaného ŘS.

Podrobnější popis v přílohách :

D.2.3 PS 03 – MaR

D.2.3.1 - Technická zpráva

d) Stavební část

Objekt nového hrubého předčištění bude třípodlažní o rozměrech 27,7x16,5m.

V 2.PP budou umístěny 4 průtokové kanály vč. česlí a stavidel. Tyto kanály budou vybetonovány až do výše 3m, tzn. celý suterén 2.PP bude proveden z výplňového betonu,

B. Souhrnná technická zpráva

který vytvoří trasy kanálů. Nad nimi bude mezipatro 1.PP s nosnými sloupy a přístupovým schodištěm.

V přízemí je navržena hlavní hala česlovny s jeřábovou dráhou tvořená železobetonovými sloupy a průvlaky. Mezi sloupy budou vyžděny obvodové stěny vč. kontaktního zateplení. Vstup do haly bude možný jak dveřmi, tak sekčními vraty ze severu. Na halu bude navazovat menší zděný dvoupodlažní přístavek o rozměrech 7,5x7,7m, ve kterém bude umístěno sociální zázemí obsluhy vč. skladu a místnosti odběru vzorků.

V 2.NP bude dále umístěna rozvodna. Přístup do rozvodny bude po ocelovém schodišti z česlovny. Do zázemí obsluhy jak z haly, tak i z exteriéru vstupními dveřmi. Odběr vzorků bude mít přístup pouze z exteriéru dvoukřídlovými vraty. Nad stávajícím přítokovým kanálem bude dále vyžděna kontejnerovna o rozměrech 7,9x18,8m s 2 sekčními vraty. Výška haly bude 11,5m, přístavku s rozvodnou 8,7m a kontejnerovnu 6,9m.

Podrobnější popis viz příloha D. 1.1.1.1.

Manipulační a obslužné plochy

V rámci stavebních úprav objektu hrubého předčištění v ÚČOV dojde k návrhu nových zpevněných ploch kolem objektu hrubého předčištění. Zpevněné plochy zahrnují návrh zpevněných ploch pro provoz a parkování vozidel a návrh manipulačních ploch pro pohyb pěších.

Podrobnější popis viz příloha D. 1.1.6.1.

B.6 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Celá projektová dokumentace byla zpracována takovým způsobem, aby provoz stavby po jejím dokončení plně vyhovoval všem požadavkům legislativních předpisů v aktuálním znění platným v době zpracování projektu. Dále takovým způsobem, aby rizika možného ohrožení života a zdraví zaměstnanců provozovatele stavby při výkonu práce, která by mohla být způsobena technickým návrhem, byla minimalizována.

Stavba svým charakterem a určením vylučuje přístup veřejnosti.

Po jejím dokončení musí být provozována a spravována provozovatelem, který má potřebné odborné znalosti, vybavení a všechna potřebná oprávnění.

Pohyb osob třetích stran v prostorách stavby po jejím dokončení je možný pouze ve výjimečných případech, za podmínek stanovených provozovatelem a obvykle za doprovodu určeným zaměstnancem provozovatele. Provozovatel musí mít vypracovány a schváleny vnitřní dokumenty (postupy) BOZP, kterými se musí řídit všichni zaměstnanci i všechny jiné osoby, které budou vpuštěny (řízeným, definovaným způsobem) do prostor stavby.

Funguje-li v jednom objektu (tj. stavbě po jejím dokončení) 2 a více firem, je vlastník nebo provozovatel stavby povinen provádět opatření k ochraně bezpečnosti a zdraví osob, které se budou pohybovat ve společných prostorách objektu, spolupracovat s představiteli firem provozujících své činnosti v tomto objektu a vyžadovat, aby každý z nich písemně informoval jeho i ostatní zaměstnavatele v objektu o rizicích spojených s prováděnými činnostmi a o přijatých opatřeních s cílem tyto činnosti provádět a koordinovat tak, aby všechny osoby v objektu byly chráněny před jejich působením.

B. Souhrnná technická zpráva

Pro stavbu, po jejím dokončení a uvedení do zkušebního a později trvalého provozu, musí být zpracován „Havarijní plán“, „Povodňový plán“ a „Provozní řád“, ve kterých musí být zohledněny všechny relevantní požadavky BOZP.

Provozovatel je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce.

Péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci uložená provozovateli (zaměstnavateli) příslušnými právními předpisy je nedílnou a rovnocennou součástí pracovních povinností vedoucích zaměstnanců na všech stupních řízení v rozsahu pracovních míst, která zastávají. Povinnost provozovatele zajišťovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci se vztahuje na všechny fyzické osoby, které se s jeho vědomím zdržují na jeho pracovištích.

Náklady spojené se zajišťováním bezpečnosti a ochrany zdraví při práci bude hradit každý provozovatel v daném objektu pro své zaměstnance.

Provozovatel je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům.

Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření provozovatele (zaměstnavatele), která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

V projektu byla prevenci rizik věnována adekvátní pozornost, která se promítla do vlastního projektového řešení. Přesto, vzhledem k charakteru provozu, nebylo možné všechna rizika zcela vyloučit.

Provozovatel je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje a zařadit všechny provozované činnosti do jedné ze 4 kategorií. Na základě nejen tohoto zjištění, ale i rozhodnutím příslušné hygienické stanice provádět taková opatření, aby v důsledku příznivějších pracovních podmínek a úrovně rozhodujících faktorů práce, dosud klasifikovaných jako rizikové, mohly být zařazeny do kategorie nižší. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť, úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržovat metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů.

Nebude-li možné rizika odstranit, bude provozovatel povinen je vyhodnotit a přijmout opatření k omezení jejich působení tak, aby ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců bylo minimalizováno. Přijatá opatření budou nedílnou a rovnocennou součástí všech činností provozovatele na všech stupních řízení. O vyhledávání a vyhodnocování rizik a o přijatých opatřeních povede zaměstnavatel dokumentaci.

Při přijímání a provádění technických, organizačních a jiných opatření k prevenci rizik bude provozovatel (zaměstnavatel) vycházet ze všeobecných preventivních zásad, kterými se rozumí:

- omezování vzniku rizik,
- odstraňování rizik u zdroje jejich původu (v reálné možné míře již uplatněno při zpracování projektu),
- přizpůsobování pracovních podmínek potřebám zaměstnanců s cílem omezení působení negativních vlivů práce na jejich zdraví,

B. Souhrnná technická zpráva

- nahrazování fyzicky namáhavých prací novými technologickými a pracovními postupy (v reálné možné míře již uplatněno při zpracování projektu),
- plánování při provádění prevence rizik s využitím techniky, organizace práce, pracovních podmínek, sociálních vztahů a vlivu pracovního prostředí,
- přednostní uplatňování prostředků kolektivní ochrany před riziky oproti prostředkům individuální ochrany (v reálné možné míře již uplatněno při zpracování projektu),
- udílení vhodných pokynů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Provozovatel přijme opatření pro případ zdolávání mimořádných událostí, jako jsou havárie, požáry a povodně, jiná vážná nebezpečí a evakuace zaměstnanců včetně pokynů k zastavení práce a k okamžitému opuštění pracoviště a odchodu do bezpečí; při poskytování první pomoci spolupracuje s poskytovatelem pracovně lékařských služeb.

Provozovatel (zaměstnavatel) je povinen zajistit a určit podle druhu činnosti a velikosti pracoviště potřebný počet zaměstnanců, kteří budou organizovat poskytnutí první pomoci, zajišťovat přivolání zejména zdravotnické záchranné služby, Hasičského záchranného sboru České republiky a Policie České republiky a organizovat evakuaci zaměstnanců.

Provozovatel (zaměstnavatel) ve spolupráci s poskytovatelem pracovně lékařských služeb zajistí jejich vyškolení a vybavení v rozsahu odpovídajícím rizikům vyskytujícím se na pracovišti.

Provozovatel (zaměstnavatel) bude povinen přizpůsobovat opatření měnícím se skutečnostem, kontrolovat jejich účinnost a dodržování a zajišťovat zlepšování stavu pracovního prostředí a pracovních podmínek.

Provozovatel (zaměstnavatel) je povinen zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které doplňují jejich odborné předpoklady a požadavky pro výkon práce, které se týkají jimi vykonávané práce a vztahují se k rizikům, s nimiž může přijít zaměstnanec do styku na pracovišti, na kterém je práce vykonávána, a soustavně vyžadovat a kontrolovat jejich dodržování.

Není-li možné rizika odstranit nebo dostatečně omezit prostředky kolektivní ochrany nebo opatřeními v oblasti organizace práce, bude provozovatel (zaměstnavatel) povinen poskytovat zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky, pracovní oděvy a obuv, mycí, čisticí a dezinfekční prostředky a ochranné nápoje v souladu s platnými předpisy a podmínkami, ve kterých je práce vykonávána, a kontrolovat jejich používání.

Charakteristika stavby z hlediska BOZP

Stavba, má charakter průmyslové vodohospodářské stavby, která obsahuje technologická zařízení.

Projekt stavby byl zpracován tak, aby stavba jako celek, nebo její jednotlivé části, po svém dokončení a uvedení do provozu neměla (nebo byly minimalizovány) negativní vlivy na životní prostředí (viz kapitoly: Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana) a aby nebyly překročeny limity ohrožující zdraví osob (např. škodlivé exhalace, hluk, ořesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování vod).

Zařízení a prostory pro nakládání s odpady byly navrženy v souladu s požadavky na ochranu veřejného zdraví a životního prostředí.

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:

B. Souhrnná technická zpráva

- uvolňování nebezpečných látek,
- znečištění vzduchu a půdy,
- 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:

- půdní vlhkosti
- podzemní vody,
- atmosférických vlivů,
- chemických vlivů,
- bludných proudů
- otřesů

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

- uklouznutím,
- pádem,
- nárazem,
- popálením,
- pohybujičím se vozidlem v blízkosti stavby.

Přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace se nepředpokládá.

Příklady dalších možných rizik

Zvláštní pozornost je třeba věnovat:

- nádržím s otevřenou hladinou, kde hrozí nebezpečí utonutí,
- zabránění pádu z výšky a pádu do hloubky (prostupy, lávky, stupadle, přístupy, galerie, schodiště apod.).
- ochraně před úrazem elektrickým proudem (silová elektrozařízení),

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

Zvláštní pozornost je nutné věnovat především následujícím SO a PS:

Otevřené nádrže a žlaby – zvýšená opatrnost při pohybu osob

B.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

Stavba se skládá z následujících objektů:

- SO 01 - OBJEKT HRUBÉHO PŘEDČIŠTĚNÍ
- SO 02 – PAŽENÍ
- SO 03 – SPOJOVACÍ POTRUBÍ
- SO 04 – AREÁLOVÉ ROZVODY – SOUČÁSTÍ PS 02
- SO 05 – TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY
- SO 06 – MANIPULAČNÍ A OBSLUŽNÉ PLOCHY
- SO 07 – DEMOLICE

a) Stavební řešení

B. Souhrnná technická zpráva

SO 01 - OBJEKT HRUBÉHO PŘEDČIŠTĚNÍ

Stávající objekt ČSHH bude celý zdemolován vč. venkovních nátokových jímek se šnekovými čerpadly a na jeho místo je navržen nový objekt česlovny. Z původního objektu bude ponechán pouze přírodní kanál, u kterého dojde k částečnému vybourání stropu vč. průvlaků v úrovni terénu v rozsahu půdorysu nového objektu pro kontejnery.

V přírodním kanále bude vybudována nová přelivná hrana, která bude mít výšku 1,5m a bude respektovat šikmé uložení dle stávajícího půdorysu pouze k úrovni 5. pilíře, na který se kolmo napojí. V přelivné hraně budou osazeny nově 2 stavidla. Aby se tato celá operace dala provést, je nutno částečně vybourat stávající strop nad tímto kanálem tak, aby bylo možno dopravit bednění a další prvky na dno kanálu.

Objekt nového hrubého předčištění bude třípodlažní objekt o rozměrech 27,7x16,5m. V 2.PP budou umístěny 4 průtokové kanály vč. česlí a stavidel. Tyto kanály budou vybetonovány až do výše 3m, tzn. celý suterén 2.PP bude proveden z výplňového betonu, který vytvoří trasy kanálů. Nad nimi bude mezipatro 1.PP s nosnými sloupy a přístupovým schodištěm. V přízemí je navržena hlavní hala česlovny s jeřábovou dráhou tvořená železobetonovými sloupy a průvlaků. Mezi sloupy budou vyžděny obvodové stěny vč. kontaktního zateplení. Vstup do haly bude možný jak dveřmi, tak sekčními vraty ze severu.

Na halu bude navazovat menší zděný dvoupodlažní přístavek o rozměrech 7,5x7,7m, ve kterém bude umístěno sociální zázemí obsluhy vč. skladu a odběru vzorků a v 2.NP bude dále umístěna rozvodna. Přístup do rozvodny bude po ocelovém schodišti z česlovny. Do zázemí obsluhy jak z haly, tak i z exteriéru vstupními dveřmi. Odběr vzorků bude mít přístup pouze z exteriéru dvoukřídlovými vraty. Nad stávajícím přítokovým kanálem bude dále vyžděna kontejnerovna o rozměrech 7,9x18,8m s 2 sekčními vraty. Výška haly bude 11,5m, přístavku s rozvodnou 8,7m a kontejnerovny 6,9m.

Podrobnější popis SO 01 viz příloha D. 1.1.1.1.- Technická zpráva

SO 02 – PAŽENÍ

Demolicí převážného objemu stávajícího objektu ČSHH vznikne otevřená stavební jáma. Stísněné poměry lokality stavby hrubého předčištění s množstvím inženýrských sítí v bezprostřední blízkosti stavby si vynucují zřízení pažení pro ochranu stavební jámy.

Popis SO 02 viz příloha D. 1.1.2.1. – Technická zpráva

SO 03 – SPOJOVACÍ POTRUBÍ

V souvislosti s rekonstrukcí ČSHH a změnou jejího využití na hrubé předčištění budou realizovány nové trubní rozvody. Jedná se o přírodní potrubí pitné a provozní vody. Dále o teplovodní potrubí.

Popis SO 03 viz příloha D. 1.1.3.1. – Technická zpráva

SO 04 – AREÁLOVÉ ROZVODY – je součástí PS 02 Elektrotechnologická část

Popis viz příloha D. 2.2.1. – Technická zpráva

SO 05 – TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY

B. Souhrnná technická zpráva

Rekonstrukce ČSHH na objekt hrubého předčištění OV proběhne na stávajícím zastavěném pozemku a nedojde k žádnému zásahu do okolní vegetace. Terénní úpravy spočívají v uvedení území dotčeného stavbou do původního stavu

Popis SO 05 viz příloha D. 1.1.5.1. – Technická zpráva

SO 06 – MANIPULAČNÍ A OBSLUŽNÉ PLOCHY

V rámci stavebních úprav objektu hrubého předčištění v ÚČOV dojde k vybudování nových zpevněných ploch kolem objektu hrubého předčištění. Zpevněné plochy zahrnují plochy pro provoz a parkování vozidel a návrh manipulačních ploch pro pohyb pěších.

Popis SO 06 viz příloha D. 1.1.6.1. – Technická zpráva

SO 07 – DEMOLICE

Objekt zahrnuje demolované části stávajícího objektu ČSHH.

Popis SO 07 viz příloha D. 1.1.7.1. – Technická zpráva

b) Konstrukční a materiálové řešení

Hlavní česlovna je navržena jako třípodlažní objekt, kde 2 suterénní podlaží budou z vodostavebního železobetonu. Nadzemní část pak bude tvořena montovanými prefabrikovanými sloupy a vazníky, na kterých budou položeny prefa panely ve spádu. Mezi sloupy budou provedeny vyzdívky z keramického zdiva a obálka budovy bude tvořit zateplovací systém ETICS. Střecha bude plochá vegetační.

Přístavek bude zděný s monolitickým stropem a střešní konstrukcí z prefa panelů, střešní souvrství vegetační.

Kontejnerovna také zděná se střešní konstrukcí z prefa panelů, souvrství vegetační.

Zastropení stávajícího nátokového žlabu bude provedeno pomocí panelů filigrán (souvrství vegetační), resp. u nátokového objektu ze sklolaminátových kopulovitých segmentů.

Veškeré materiály použité při stavbě musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. v platném znění a navazujícími předpisy (Nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, atd.) v platném znění. Výrobky musí být vyráběny dle platných evropských, případně českých norem a musí být certifikovány pro Českou republiku.

Podmínkou pro uvolnění materiálu pro jeho zabudování do Díla bude doložení dokladu o posouzení shody výrobku.

Podrobnější popis viz příloha D. 1.2.1

c) Mechanická odolnost a stabilita

Veškeré konstrukce jsou navrženy v souladu s platnými zákony, normami a technologickými předpisy.

B. Souhrnná technická zpráva

d) Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Popis technických a technologických zařízení obsahuje samostatné přílohy:

D.2.1 PS 01 – Strojně technologická část

D.2.1.1 - Technická zpráva

D.2.1.2 - Technická a specifikace

D.2.2 PS 02 – Elektro-technologická část

D.2.2.1 - Technická zpráva

D.2.2.2 - Technická a specifikace

D.2.3 PS 036 - MaR

D.2.3.1 - Technická zpráva

D.2.3.2 - Technická a specifikace

e) Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení stavby obsahuje samostatná příloha D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

B.8 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Byl proveden návrh tepelně-izolačních vlastností nadzemní části objektu a byla stanovena minimální teplota tak, aby:

- v prostoru, kde se nachází obsluha, byl zajištěn příslušný tepelný komfort obsluhy
- v místnostech, kde se nachází technologické vybavení, dochází v zimním období k teplotě objektu (opatření proti zamrzání)

b) energetická náročnost stavby

- | | | |
|----------------------|---------------------------|------------------------------------|
| • Tepelná energie | 295,3 GJ/rok (82 MWh/rok) | |
| • Provozní voda | 1 m ³ /týden | |
| • Pitná voda | 110 l/den | |
| • Elektrická energie | 1 638 MWh/rok | (předpoklad nepřetržitého provozu) |

B.9 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ, ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY A DÁLE ZÁSADY ŘEŠENÍ VLIVU STAVBY NA OKOLÍ

a) Hygienické požadavky na stavbu

Objekt hrubého předčištění bude provozován bez stálé obsluhy (v objektu nebude zřízeno trvalé pracoviště). Celý provoz hrubého předčištění bude kompletně zakryt a vybaven dezodorizačními jednotkami s nucenou ventilací.

B. Souhrnná technická zpráva

Z hlediska hlukové zátěže za provozu jsou nejbližší chráněnou zástavbou objekty v Jednořadě ulic č. 4 a ve Struhách č. 14. Vážená stavební vzduchová neprůzvučnost obvodových stavebních konstrukcí bude mít $R'w \geq 42$ dB. Provoz stacionárních zdrojů bude trvalý, provoz z vyvolané dopravy jen v denní době. Okna budou při provozu zavřená, vrata se budou otvírat jen při výměně kontejnerů.

Vypočtené ekvivalentní hladiny hluku ze stacionárních zdrojů hrubého předčištění a z vyvolané dopravy se v reprezentativních referenčních bodech chráněného venkovního prostoru pohybují v rozmezí 24,4 – 25,2 dB.

Byly vypočteny špičkové příspěvky koncentrací pachových látek (studie fy. TROGON pro DSP) s tím, že vliv pachových látek na zájmové území je velmi malý. Provoz nebude zdrojem emisí jiných znečišťujících látek.

b) Požadavky na pracovní a komunální prostředí

Objekt hrubého předčištění bude provozován bez stálé obsluhy (v objektu nebude zřízeno trvalé pracoviště). Provoz hrubého předčištění je svým charakterem průmyslový provoz, kde se musí respektovat všechny normy a předpisy tomuto charakteru odpovídající.

c) Zásady řešení parametrů stavby

Zdravotně technické instalace

Podrobný popis ZTI je uveden v příloze

D.1.4.1 - ZTI

D.1.4.1.1 - Technická zpráva a technická specifikace

VZT - Větrání a dezodorizace

Podrobný popis VZT je uveden v příloze

D.1.4.2 - VZT

D.1.4.2.1 - Technická zpráva a technická specifikace

Vytápění

Podrobný popis vytápění je uveden v příloze

D.1.4.3 - Vytápění

D.1.4.3.1 - Technická zpráva a technická specifikace

Osvětlení

Všechny nadzemní prostory budou řádně osvětleny, v souladu s příslušnými předpisy.

Osvětlení vnitřních prostor objektu bude pomocí průmyslových svítidel s krytím IP65 s intenzitou osvětlení v souladu s ČSN EN 12464-1 (36 0450). Svítidla budou zavěšená nebo přisazená na strop (popř. stěnu). Ovládání svítidel bude lokální - vypínači (popř. tlačítka) od vstupu.

Orientační osvětlení bude navrženo kompaktními svítidly s vlastním zdrojem (akumulátorem), s autonomní dobou svícení min. 1 hod.

Venkovní osvětlení bude řešeno LED reflektory s krytím IP65 umístěnými na fasádě. Jejich spínání bude pomocí vypínače u vstupních dveří do objektu.

B. Souhrnná technická zpráva

Odpady

Odpady vznikající za provozu.

Látky zachycené v provozu hrubého předčištění (shrabky) budou odváženy, v souladu se současným provozem ÚČOV, na vhodně zabezpečenou skládku. Dešťové vody budou svedeny, v souladu se stávajícím stavem, na terén nebo do areálové dešťové kanalizace ústící do čerpací stanice spodního horizontu.

Odpady vznikající za stavby.

Stavební odpady budou uloženy podle druhu a kategorie odpadů a na základě jejich skutečných vlastností (třída vyluhovatelnosti odpadů vodou, vzájemná mísitelnost, obsah škodlivin v sušině atd.) na schválené úložiště (skládku inertního materiálu, skládka ostatního odpadu, skládka nezabezpečeného odpadu, terénní úpravy, rekultivace apod.), odpady využitelné jako druhotné suroviny budou nabídnuty k využití.

Na nakládání se zeminami a jinými přírodními materiály vytěženými během stavebních činností, pokud vlastník prokáže, že budou využity v přirozeném stavu v místě stavby a že jejich použití nepoškodí nebo neohrozí životní prostředí nebo lidské zdraví, se zákon o odpadech nevztahuje.

V průběhu prací bude vedena dodavatelem díla evidence odpadů podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění a vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb. tak, aby byla kdykoli přístupná kontrolním orgánům a to včetně dokladů. Doklady o nezávadném zneškodnění všech při stavbě vzniklých odpadů budou přiloženy k žádosti o vydání kolaudačního souhlasu, příp. k závěrečné kontrolní prohlídce.

Jiné odpady vzniklé z provozu se nepředpokládají. Pokud ano, budou likvidovány podle interních směrnic provozovatele.

Přebytečný materiál, nezužitkovaný během stavby, bude tříděn podle druhu a kategorií uvedených katalogem odpadů. S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 223/2015 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími, tj. odpady budou využity nebo předány k využití jinému (§ 11 odst. 1 citovaného zákona o odpadech a o změně některých dalších zákonů). V případě, že odpady nebudou využity, bude zajištěno jejich odstranění v souladu s citovanými právními předpisy. Jedná se o odpady ze stavební činnosti a z prostoru zařízení staveniště (vytěžená zemina, demolice, směsný stavební odpad, odstraněná zeleň, odpadní vody ZS, atd.). Za nakládání s odpady zodpovídá původce odpadu, tj. dodavatel stavby.

Při závěrečné kontrolní prohlídce (respektive před vydáním kolaudačního souhlasu) bude nutné předložit doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití nebylo možné, a evidenci odpadů ze stavby (přehled druhů a množství odpadů, vč. způsobu naložení s těmito odpady).

d) Zásady řešení vlivu stavby na okolí

Vibrace

Provoz stavby nevyžaduje opatření na ochranu proti vibracím. Navržená technologická zařízení neovlivní negativně okolí stavby.

Hluk

Hluk za provozu.

Hlučnost v okolí areálu ÚČOV Praha v centru města Prahy je tvořena stávající komunální dopravou jako dominantním zdrojem hluku. Oproti současnému stavu musí dojít po realizaci

B. Souhrnná technická zpráva

přestavby ČSHH na hrubé předčištění ke snížení technologického hluku a očekávaný vliv je přínosný, projeví se během celého dne (ve dne i v noční době).
Pro období po uvedení do provozu nebude zatížení hlukem v denní době překračovat $La_{ek}=50\text{dB}$, resp. $La_{ek}=40\text{dB}$ pro noční období.

Hluk za stavby.

Je zřejmé, že v průběhu výstavby bude docházet ke zvýšenému zatížení okolí vlivem hlukové zátěže, nicméně je nutné splnit denní limit $La_{ek}=55\text{dB}$.

Prašnost

Prašnost za provozu.

Při provozu navržených zařízení nedojde ke zhoršení současného stavu.

Prašnost za stavby.

Výstavba přinese krátkodobý negativní účinek v podobě vyššího dopravního zatížení, hluku a prašnosti od provozu stavebních strojů a nákladních vozidel, apod., Toto zhoršení vlivu na okolí však nebude dlouhodobé a po skončení stavby úplně pomine.

Při stavebních pracích a při manipulaci s prašným materiálem je nutné aplikovat účinná opatření k minimalizaci zatěžování okolí prachem. Především je třeba po celou dobu stavební činnosti klást důraz na šetrnou manipulaci s veškerým prašným materiálem. Při výjezdu vozidel ze stavby je nutné jejich čištění a požadujeme odvoz sypkého odpadu na zaplachtovaných korbách.

B.10 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Přítomnost radonu nebyla prokázána.

b) Ochrana před bludnými proudy

Ohrožení stavby bludnými proudy nelze vyloučit. Samostatný korozní průzkum pro tuto stavbu nebyl proveden. Pro účely zpracování této PD lze využít korozní průzkum provedený firmou JEKU v roce 2018 pro záměr rekonstrukce staré vodní linky.

Závěry jsou následující: V rámci návrhu projektové dokumentace, resp. ochranných opatření před účinky bludných proudů bude postupováno dle stupně ochranných opatření č. 3, dle TP 124 (2009). Podrobněji viz též kapitola B.1 f) této zprávy.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

S ohledem na umístění nehrozí stavbě nebezpečí sesuvu půdy, poddolování ani seizmicity.

d) Ochrana před hlukem

Jedná se o objekt průmyslový. Z toho důvodu není potřeba uvažovat o ochraně proti hluku z vnějšího prostředí.

e) Protipovodňová opatření

B. Souhrnná technická zpráva

ČSSH se nachází v záplavovém území vodního toku. Vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu vodohospodářskou, je tato stavba navržena s odolností proti účinkům zvýšených průtoků. Pro výstavbu i provoz hrubého předčištění musí být zpracován povodňový plán.

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Žádné další účinky na stavbu nejsou známy.

B.11 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

- Elektrická energie a sdělovací kabel – napájecí kabel bude přiveden z HČS
- Voda pitná – napojení pitné vody bude ze stávajícího řadu v jiho-západní části od objektu
- Voda provozní – napojení na stávající řad severo-západně od objektu
- Kanalizace – splaškové vody z objektu nového hrubého předčištění budou odváděny kanalizačním potrubím do nátokového žlabu
- Teplovod – teplovodní potrubí je přivedeno z objektu z boilerové stanice viz příloha C.3 Koordinační situace
- Plyn, ani jiné další zdroje energie nejsou uvažovány

V průběhu výstavby se uvažuje s řadou provizorních propojů:

- provizorní čerpání OV do nátokového žlabu na SVL
- provizorní připojení potrubí OV a pitné vody pro stanici analýzy vzorků
- ostatní blíže nespecifikovaná provizorní propojení

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

- pitná voda – PE DN50
- užitková voda – PE DN80
- kanalizace – PVC DN300

B.12 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Jedná o uzavřený areál čistírny odpadních vod, kde se pohybují pouze zaměstnanci. Tito nemohou být osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Z tohoto důvodu není součástí projektové dokumentace řešení pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt ČSSH už je na dopravní infrastrukturu napojen v rámci vnitroareálových komunikací ÚČOV. Na tomto stavu se rekonstrukcí nic podstatného nezmění. Hlavní příjezd do areálu ÚČOV je z jižního směru z ulice Papírenská hlavní vjezdovou bránou ÚČOV přes přemostění plavebního kanálu směrem na Císařský ostrov. Další možná trasa je přes přemostění plavebního kanálu z ulice Za Elektrárnou směrem na Císařský ostrov. Samotné zpevněné plochy, které jsou předmětem stavebního objektu SO 06 jsou napojeny na stávající zpevněné plochy v rámci areálu ÚČOV.

c) Doprava v klidu

B. Souhrnná technická zpráva

V rámci stavby jsou navržena parkovací stání ve východní části řešeného území. Je navrženo celkem 10 parkovacích stání. Stání jsou navržena jako kolmá s délkou 5,00 m a základní šířkou 2,50 m (s rozšířením krajního stání na 2,75 m). Stání jsou napojena na stávající vozovku v rámci areálu ÚČOV. Povrch parkovacích stání je z betonové dlažby tl. 80 mm.

d) Pěší a cyklistické stezky

Projekt neobsahuje.

B.13 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Rekonstrukce ČSHH na objekt hrubého předčištění OV proběhne na stávajícím zastavěném pozemku a nedojde k žádnému zásahu do okolní vegetace. Terénní úpravy spočívají v uvedení území dotčeného stavbou do původního stavu.

B.14 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Základním předpokladem omezení dopadů výstavby na životní prostředí je šetrný postup výstavby, vylučující zásahy mimo nezbytný prostor staveniště. Podmínky by měl mimo jiné stanovit souhrn dopravních a inženýrských opatření pro fázi výstavby, který by měl být v rámci přípravy stavby zpracován. 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 dodavatele 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 dodavatele požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím k životnímu prostředí šetrných technologií - méně hlučných, s nižšími emisemi)

Možné negativní účinky provozu dokončené stavby jsou do jisté míry eliminovány (minimalizovány) již koncipováním technického návrhu, jednak vlastním návrhem (lokalizace, dispozice objektů vůči zástavbě a okolí, provozní systém apod.) a dále v něm zahrnutými technickými a organizačními opatřeními.

Obecně je zásadní zajišťování provozu a provádění údržby všech zařízení v souladu s jejich schváleným provozním a manipulačním řádem.

Při navrhování technologií musí být nepominutelným kritériem využití moderních a přitom v praxi ověřených řešení, omezujících možnost negativního ovlivnění životního prostředí (ovlivnění recipientu, kvality ovzduší, hlučnost, rizika havárií).

V rámci provozu je nezbytné vést pečlivou evidenci o způsobech likvidace odpadů a další související činnosti – to vše ve smyslu příslušných prováděcích předpisů.

U realizované stavby je třeba zajišťovat důslednou kontrolu a postprojektovou analýzu vlivů na životní prostředí (hygienu pracovního prostředí, přírodu a ovzduší).

Vliv stavby na ovzduší a klima

B. Souhrnná technická zpráva

Realizací záměru bude ovzduší ovlivněno pouze krátkodobě po dobu výstavby, vlivem provozu stavebních mechanismů a dopravy materiálu na stavbu a odvozu zeminy a odpadů ze stavby.

Pro zamezení negativních vlivů při realizaci stavby na ovzduší budou realizována minimalizační opatření:

- směřování přepravních tras mimo obytnou zástavbu
- maximalizace kapacity a vytížení přepravních prostředků pro snížení intenzity zatížení komunikací
- udržování všech dopravních prostředků v dobrém technickém stavu
- kropení a čištění komunikací za účelem snížení prašnosti

Vliv stavby na hlukovou situaci

Pro zamezení negativních vlivů na hlukovou situaci v průběhu stavby budou realizována minimalizační opatření:

- udržování všech dopravních prostředků v dobrém technickém stavu
- důsledná údržba technologického zařízení stavby, vybavení objektů dostupnými ochrannými prvky
- omezení provozu objektů s vysokými hlukovými emisemi na vymezenou dobu
- v odůvodněných případech zajišťování kontrolních měření akustických hladin

Vliv stavby na povrchové vody

Oproti stávajícímu stavu nedojde k zásadním změnám.

Vliv na odtokové poměry

Rekonstrukcí ČSHH se nezmění stávající odtokové poměry.

Vliv na jakost vody

Rekonstrukce ČSHH neovlivní jakost vody.

Vlivy na podzemní vody

K ovlivnění hydrogeologických poměrů v širším zájmovém území, úrovně hladiny podzemní vody a vydatnosti případných zdrojů podzemních vod v důsledku stavby nedojde.

Podrobnější informace jsou uvedeny v samostatné příloze B.2 této zprávy.

Půda

Rekonstrukcí ČSHH nedojde ke změně stávajících poměrů.

Odpady

Fáze přípravy a výstavby

Přehled odpadů, které mohou vznikat v průběhu přípravné fáze záměru – rekonstrukce ČSHH - je uveden v následující tabulce. Záleží na organizaci práce a postupech. Původci odpadů budou dodavatelé stavby.

Předpokládané druhy odpadů vznikající ve fázi přípravy záměru a výstavby

B. Souhrnná technická zpráva

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
13 01 12	Snadno biologicky rozložitelné hydraulické oleje	N
13 02 07	Snadno biologicky rozložitelné motorové, převodové a mazací oleje	N
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	O
16 01 17	Železné kovy	O
16 01 18	Neželezné kovy	O
17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Fáze provozu

V průběhu provozu budou vznikat odpady z technologie čištění odpadních vod. Dále budou vznikat odpady z údržby objektu a technologie (např. hydraulické oleje, převodové oleje a mazací tuky), jejichž množství nebude velké, a odpady charakteru komunálního odpadu. Kaly budou zpracovávány v kalovém hospodářství ÚČOV.

Předpokládané hlavní druhy odpadů vznikající ve fázi provozu záměru

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
13 01 12	Snadno biologicky rozložitelné hydraulické oleje	N
13 02 07	Snadno biologicky rozložitelné motorové, převodové a mazací oleje	N
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	O
16 01 17	Železné kovy	O
16 01 18	Neželezné kovy	O
17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
19 08 01	Shrabky z česlí	
19 08 02	Písky a štěrky	

Provozovna (společná s ostatními provozovny ÚČOV) musí být zapojena do městského systému sběru komunálního odpadu. Původci, kteří produkují odpad zařazený podle katalogu odpadů jako odpad podobný komunálnímu z činnosti právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání, mohou na základě smlouvy s městem využít systému zavedeného městem pro nakládání s komunálním odpadem. Smlouva musí být písemná a musí obsahovat vždy výši sjednané ceny za tuto službu.

B. Souhrnná technická zpráva

Nakládání s odpady bude prováděno v souladu s platnými právními předpisy a nařízeními. Bude vedena evidence odpadů a plněny další povinnosti (viz § 38, 39, 40 zákona č. 223/2015 Sb., o odpadech v platném znění). Odpady budou v provozovně shromažďovány a skladovány odděleně podle druhů.

Před zahájením provozu požádá provozovatel příslušný orgán státní správy o udělení souhlasu k nakládání s nebezpečnými odpady, pokud takové vzniknou.

b) Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Lokalita stávající ÚČOV na Císařském ostrově je dotčena částí územního systému ekologické stability (ÚSES) v rámci území Prahy – je začleněna do ochranného pásma nadregionálního biokoridoru vlhké řady N 4/4, jdoucího severně podle a v toku řeky Vltavy (zbývající – zazeleněná - severní část Císařského ostrova je do něj vzhledem k parkové vegetaci administrativně přímo včleněna). Lokalita ÚČOV Císařský ostrov je také formálně součástí ochranného pásma NR biokoridoru - 2 km od osy nadregionálního biokoridoru - která v daném místě vede řekou severně od ÚČOV).

V rámci nadregionálního biokoridoru N4/4 jsou v blízkosti lokality ÚČOV na Císařském ostrově tři nefunkční lokální biocentra, které nejsou přímo v zájmovém území tohoto projektu:

- L2/160 přímo na Císařském ostrově – v ploše mezi bývalou zahrádkářskou kolonií, vltavským břehem a areálem psího cvičiště (reprezentuje zbytky fragmentů lužního lesa, v současnosti pak spíše trosky porostů s dosázenou mezivýsadbou nových přirozených druhů dřevin). Podle stávajícího návrhu úpravy severního břehu ostrova bude převážná část plochy tohoto LBC dotčena stavební činností 1. Biocentrum bude také nepřímo ovlivněno stavební činností na sousedních plochách (prašné úlety, plynné emise, hluk), jedná se však o biocentrum nefunkční, proto budou vlivy spíše okrajové a nejdůležitější tak bude revitalizace plochy biocentra v závěrečné fázi stavby.
- L2/162 slepé rameno Vltavy Malá Říčka na okraji parku Stromovka – jedná se o biotop stojatých říčních vod, souvisí s mokřadní povahou biokoridoru a rameno tak funguje jako proložené biocentrum v nadregionálním biokoridoru. Biocentrum nebude stavbou nijak ohroženo nebo narušeno, finální podoba biocentra bude realizována pravděpodobně v delším časovém horizontu, nezávisle na přestavbě ÚČOV.
- L2/158 na pravém břehu Vltavy přímo naproti ÚČOV - doplňkový břehový porost zčásti nepůvodních dřevin, dočasně devastovaný povodní 2002 (nebude stavbou ovlivněn). Na levém břehu Vltavy v oblasti Baba se nachází funkční interakční prvek I5/401

Stavební činností nebudou ohroženy ani existující funkční prvky ÚSES, lokality Natura 2000, ani zvláště chráněná území přírody. Následným provozem hrubého předčištění by neměla být biota v okolí více narušena, protože jde převážně o tradičně dlouhodobě průmyslově využívané plochy a stávající vegetace je nepůvodní.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

NATURA 2000 (ve smyslu části čtvrté, zákona č. 460/2004 Sb. – o ochraně přírody a krajiny) Zájmové území výstavby nezasahuje do ptačích území ani do navržených lokalit Národního seznamu Evropského systému ochrany přírody a krajiny NATURA 2000. V mapování biotopů

B. Souhrnná technická zpráva

Natura 2000 nejsou v blízkém okolí zájmového území vymapovány ani jinak uvedeny lokality jako významné ani v nich nejsou zaznamenány prioritní a další biotopy.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Není relevantní.

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Technologie čištění odpadních vod nespadá do režimu zákona o integrované prevenci. Zvolená technologie je na úrovni nejlepší dostupné technologie v oblasti zneškodňování odpadních vod.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavbou budou dotčena následující ochranná pásma uvnitř areálu ÚČOV:

• Vodovod	1,5 m
• Kanalizace	1,5 m
• Sdělovací kabel	2 m
• El. vedení podzemní do 110 kV	1 m
• Elektrická stanice zděná	2 m

Realizací navrhované stavby vzniknou nová ochranná pásma uvnitř areálu:

• Vodovod	1,5 m
• Kanalizace	1,5 m
• Sdělovací kabel	2 m
• El. vedení podzemní do 110 kV	1 m

Žádná ochranná pásma vně areálu nebudou stavbou dotčena.

B.15 OCHRANA OBYVATELSTVA

Vzhledem ke svému charakteru není stavba určena k užívání veřejností. Objekt ČSHH se nachází uvnitř střeženého areálu ÚČOV.

V souvislosti s realizací stavby není očekáván negativní vliv na základní ukazatele zdravotního stavu obyvatelstva zájmové lokality. Rekonstrukce ČSHH je součástí realizace rozšíření ÚČOV Praha, která ve svém důsledku zlepší stávající stav v čištění odpadních vod.

Příspěvek předkládaného záměru ke stávající hlukové situaci je minimální a současný stav změní spíše kladně – dojde ke snížení hlučnosti oproti stávajícímu stavu. Samotná výstavba bude v případě potřeby probíhat pouze v předem určených hodinách.

Co se týče obtěžování okolí zápachem, nový objekt hrubého předčištění OV bude kompletně zakryt a dezodorizován stejně jako nátokový objekt. Vzduch nuceně odtahovaný zevnitř těchto objektů bude procházet přes 2 filtrační fotokatalytické jednotky s účinností filtrace 96%. Z obou

B. Souhrnná technická zpráva

jednotek půjde vzduch do jednoho odtahového komína zakončeného cca 1 m nad úrovní nové střechy. Přefiltrovaný vzduch se bude rozptylovat v kuželu směrem vzhůru.

B.16 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Předpokládá se použití běžných stavebních mechanismů. Zajištění médií a hmot pro výstavbu obstará zhotovitel.

Hygienické potřeby pracovníků stavby budou zajištěny mobilními WC a umývárny.

b) Odvodnění staveniště

Staveniště bude odvodněno do plavebního kanálu. Pro zachyt sedimentů bude navržena sedimentační nádrž.

Vodní tok Vltava a jeho niva je významným krajinným prvkem (VKP). Proto je nutné během výstavby zabránit nadměrnému poškozování a omezování funkčnosti tohoto VKP. Zvláštní pozornost je třeba věnovat ochraně vod a prevenci úniku ropných látek ze stavební mechanizace.

Odvodnění staveniště bude zajištěno tak, aby nedocházelo k podmáčení okolních pozemků a znečištění povrchových a podzemních vod. Při stavbě nebude ohrožena kvalita povrchových a podzemních vod závadnými látkami. Stavební mechanismy budou zajištěny tak, aby nedocházelo ke znečištění území ropnými látkami.

Při vyčerpávání spodní vody prosáklé do stavební jámy bude použita sedimentační jímka, aby se do toku nedostávaly usazené pevné částice. Sedimentační jímka je umístěna v jihozápadní části staveniště – viz koordinační situace C.3. Jímka navržena na základě zkušeností o rozměrech 5 m délka, 1,5 m hloubka a 3 m šířka. Jímka bude opatřena nornou stěnou.

Práce nesmí blokovat navrženému systému odvodnění. Dočasné uložení stavebních materiálů nesmí bránit volnému odtoku srážkových vod z území staveniště. Odvodnění srážkových vod ze zpevněných ploch bude provedeno tak, aby nedocházelo k poškození stávajícího opevnění.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pro realizaci stavby bude využita stávající dopravní infrastruktura. Příjezd na staveniště je přes plavební kanál. V projektu je uvažováno s časovým souběhem rekonstrukce ČSHH s úpravou (zdviháním) mostů přes plavební kanál – projekt jiného investora. Příjezd je proto uvažován po provizorním přemostění. Provizorní přemostění není v kolizi se staveništěm rekonstrukce ČSHH ani se zařízením staveniště – viz koordinační situace C.3.

Dalším možným příjezdem na staveniště je přemostění plavebního kanálu z ulice Za Elektrárnou. Tato trasa má omezení pro automobily do 32 t.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

V průběhu stavebních prací dojde dočasně ke zvýšené prašnosti, hlučnosti a zvýšení dopravy. Toto zhoršení však nebude dlouhodobé a po skončení stavby úplně pomine.

B. Souhrnná technická zpráva

Při stavebních pracích a při manipulaci s prašným materiálem je nutné aplikovat účinná opatření k minimalizaci zatěžování okolí prachem. Především je třeba po celou dobu stavební činnosti klást důraz na šetrnou manipulaci s veškerým prašným materiálem. Dále je nutné čištění vozidel při výjezdu ze stavby a požadujeme odvoz sypkého odpadu na zaplachtovaných korbách. U jednotlivých výjezdů ze staveniště budou v případě potřeby zřízeny oklepové a mycí rampy.

Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat okolí nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň.

Po dokončení stavby budou lokalita, objekty staveniště a trasy dotčených komunikací uvedeny do původního stavu. Od zhotovitele se vyžaduje vstřícnost při řešení nepředvídatelných problémů a ohleduplnost při dopravě materiálu a staveništním provozu.

V průběhu provádění bude zhotovitel dbát na to, aby neúměrně neznečišťoval veřejné komunikace a přilehlé plochy. Vozidla vyjíždějící ze stavby musí být čištěna. U jednotlivých výjezdů ze staveniště budou v případě potřeby zřízeny oklepové a mycí rampy.

Zelené plochy dotčené stavebními pracemi budou po ukončení prací zpětně ozeleněny.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Ochrana okolí staveniště

Ve fázi výstavby bude s ohledem na zdraví osob zajištěno staveniště dle konkrétních podmínek a charakteru prováděných prací. Stavební jámy a výkopy budou oploceny nebo zabezpečeny mobilními zábranami s vyznačením zákazu vstupu. Prostor zařízení staveniště bude oplocen. Celé staveniště bude osvětleno. Zabezpečení bude zřizováno zejména po skončení pracovní doby a opuštění staveniště. Další opatření k ochraně okolí staveniště budou následující:

- Spodní vody ze stavební jámy budou čerpány do sedimentačních jímek a teprve po jejich odsazení vypouštěny do řeky
- Sypké materiály ze stavby budou převáženy na zaplachtovaných korbách
- Zhotovitel bude dbát na šetrnou manipulaci s prašnými materiály na staveništi
- Automobily a stavební mechanizmy budou před výjezdem ze staveniště čištěny tlakovou vodou na speciálních mycích rampách se zachytem a čištěním použité vody
- Bez ohledu na předchozí bod budou komunikace v okolí staveniště průběžně čištěny kropicími vozy
- Zhotovitel stavby musí provést opatření pro zamezení úniku ropných látek ze stavební činnosti do Vltavy.
- Deponie materiálu budou zřizovány mimo prostor stavby, resp. mimo záplavové území
- Stavební materiál bude skladován v místě stavby jen po nezbytně nutnou dobu z důvodu nebezpečí odplavení povodní

Asanace a demolice

Hlavním předmětem stavby je přestavba stávající ČSHH na objekt hrubého předčištění. Pro uskutečnění záměru dojde k demolici stávajícího objektu ČSHH včetně venkovních nátokových jímek se šnekovými čerpadly. Demolice bude rozšířena o částečné vybourání

B. Souhrnná technická zpráva

stropu přívodního kanálu vč. průvlaků v úrovni terénu v rozsahu půdorysu nového objektu pro kontejnery.

Materiál z demolic, provedených během stavby, bude tříděn podle druhu a kategorií uvedených katalogem odpadů a jeho skladování a likvidace bude provedena v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech.

Kácení a ochrana dřevin

Na staveništi se nenacházejí žádné dřeviny.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

V době realizace dojde k dočasnému záboru pro staveniště a pro zařízení staveniště. Dočasný zábor staveniště činí 3 620 m². Zařízení staveniště činí dočasný zábor 185 m² a nachází se na druhé straně břehu plavebního kanálu než objekt stávající ČSHH. Výstavbou nových objektů nebude vyvolán trvalý zábor zemědělské ani lesní půdy. Trvalý zábor představuje pouze nový objekt hrubého předčištění.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Požadavky na bezbariérové obchozí trasy nejsou navrženy. Stavbou nebudou dotčeny žádné stavby pro bezbariérové užívání.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

S veškerými odpady, které budou v průběhu stavby vznikat, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění, a souvisejícími právními předpisy.

Přehled odpadů, které mohou vznikat v průběhu přestavby ČSHH na hrubé předčištění je uveden v následující tabulce. Záleží na organizaci práce a postupech. Původci odpadů budou dodavatelé stavby.

Předpokládané druhy odpadů vznikající ve fázi přípravy záměru

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek (obaly od nátěrových hmot apod.)	N
17 01 01	Beton	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod č. 17 01 06	O
17 02 01	Dřevo	O
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod č. 17 04 01	O
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod č. 17 06 01 a 17 06 03 (minerální vata)	O
20 01 01	Papír a lepenky (sběrový papír)	O

B. Souhrnná technická zpráva

20 03 01	Směsný komunální odpad	O
17 03 02	Kryty a podklady stmelené asfaltem	O

Odpady budou zejména důsledně tříděny dle jednotlivých druhů a kategorií a budou přednostně využívány. Odpady budou předávány pouze oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo k výkupu určeného odpadu, přičemž každý původce odpadů je povinen zjistit, zda osoba, které odpady předává, je k jejich převzetí oprávněna.

O vzniku a způsobu nakládání s odpady bude vedena průběžná evidence odpadů. Způsob vedení evidence stanoví vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Pokud zhotovitel během zemních prací zjistí přítomnost odpadu, znečištěného nebezpečnými látkami, stanoví jeho zařazení a zařídí separaci a likvidaci v souladu s platnou legislativou. Může se jednat o materiály, označené „N“ ve vyhlášce MŽP č. 381/2001 Sb.:

16 02 14 Odpady z elektrického a elektronického zařízení
17 Stavební a demoliční odpady (vč. vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)
17 01 Beton, cihly, tašky a keramika
17 01 01 Beton
17 01 02 Cihly
17 02 Dřevo, sklo a plasty
17 03 Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu
17 03 01 N Asfaltové směsi obsahující dehet
17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 04 Kovy (včetně jejich slitin)

Po ukončení stavebních prací předloží zhotovitel stavby odboru životního prostředí MČ Praha 6 doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti.

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Pro realizaci přestavby bude provedena celková demolice ČSHH vč. venkovních nátokových jímek se šnekovými čerpadly. Stavební suť z demolic bude odvezena na trvalou skládku včetně ekologické likvidace. Případně bude její část použita na zpětný zásyp – pokud pro tento účel vyhoví.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

V průběhu stavebních prací dojde dočasně k zvýšené prašnosti, hlučnosti a zvýšení dopravy. Toto zhoršení bude však krátkodobé a po skončení stavby úplně pomine.

Při stavebních pracích a při manipulaci s prašným materiálem je nutné aplikovat účinná opatření k minimalizaci zatěžování okolí prachem. Pro zabránění roznosu materiálu do okolí je třeba oplotit jednotlivé stavební objekty. Oplocení provést z plných stěn, které ochrání staveništní plochy před účinky větru a zároveň ochrání okolí před zvířeným prachem ze staveniště. Především je třeba po celou dobu stavební činnosti klást důraz na šetrnou manipulaci s veškerým prašným materiálem. Izolovat nakládání s vytěženou zeminou od okolního prostředí pomocí folií či tkanin a zamezit případnému úniku prašnosti do okolního prostředí. Nutné je také čištění vozidel při výjezdu ze stavby. Sypké materiály budou odváženy na zaplachtovaných korbách nebo při zachování alespoň 61 cm volného vertikálního prostoru mezi horní hranou nákladu a horní hranou korby. U jednotlivých výjezdů ze staveniště budou v případě potřeby zřízeny oklepové a mycí rampy. Pokud dojde ke znečištění komunikací, je třeba je ihned očistit. Čištění komunikací provádět zásadně za mokra.

B. Souhrnná technická zpráva

V případě poškození přilehlých komunikací od staveništní dopravy zajistí zhotovitel jejich opravu na své náklady

Při přepravě materiálů budou minimalizovány délky přepravních tras, optimalizován počet vozidel a trasy dopravy, aby nedocházelo k přetěžování komunikací.

Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat okolí nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň a vodní tok.

Realizace stavby bude probíhat tak, aby negativní vliv na vodní tok byl minimalizován.

Výkopek ani stavební materiál nesmí být skladován a ukládán tak, aby mohlo dojít k jeho splavení do koryta vodního toku. Výkopek bude odvážen mimo záplavové území. V případě mimořádné události, splavení, koryto vodního toku ihned vyčistit.

Při provádění veškerých stavebních prací v okolí stávajících dřevin je nutné postupovat v rámci obecné platnosti ve smyslu ustanovení ZOPK a v souladu s ochrannými podmínkami definovanými v oborové normě ČSN 83 9061 (technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích)

Po dokončení stavby budou lokalita, objekty stavenišť a trasy dotčených komunikací uvedeny do původního stavu.

Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto předpisem. Při provádění stavebních prací nesmí být překročena ekvivalentní hladina akustického tlaku A

- $L_{Aeq,s}$ 65 dB v době od 7:00 do 21:00 hodin
- $L_{Aeq,s}$ 60 dB v době od 6:00 do 7:00 hodin a v době od 21:00 do 22:00 hodin
- $L_{Aeq,s}$ 45 dB v době od 22:00 do 6:00 hodin

Je třeba důsledně dodržovat použití vymezených ploch pro tuto stavbu a po jejím ukončení ji předat jejím uživatelům, resp. provozovatelům či majitelům. V případě zásahu do cizích zařízení musí zhotovitel jejich majitele o tomto informovat a vždy učinit o tomto zásahu písemnou zprávu nebo dohodu. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést tyto do původního stavu.

V případě čerpání prosáklých podzemních vod ze stavební jámy po dobu výstavby a jejich následné vypouštění do vod povrchových, musí být dodrženo maximální povolené množství. Čerpání vody musí být přerušeno v době zvýšených srážek, či v případě havarijního stavu na toku. Nesmí dojít k erozivní činnosti na korytě toku vlivem odvádění vod do koryta vodního toku. Případné nánosy v toku musí být odstraňovány firmou provádějící čerpání vody. Je nutné, aby bylo zabráněno průniku ropných látek či jiných látek závadným vodám do čerpaných vod. Nesmí dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod. Čerpáním podzemní vody nesmí dojít k ovlivnění okolních zdrojů podzemních vod. Vypouštěná voda do koryta vodního toku musí být zbavena pevných částí v dostatečně kapacitním usazovacím objektu. Nutno provádět měření vypouštěných podzemních vod do vod povrchových. Investor stavby nebo jeho právní zástupce zodpovídá za škody vzniklé na korytě vodního toku. Staveniště bude odvodněno do plavebního kanálu. Čerpání průsakových vod ze stavební jámy a jejich odvádění do vodního toku nepovažuje vodoprávní úřad za nakládání s vodami, které by vyžadovalo povolení podle ust. § 8 vodního zákona.

B. Souhrnná technická zpráva

Pro případné čerpání podzemní vody za účelem snižování její hladiny bude vydáno vodoprávním úřadem povolení k nakládání s podzemními vodami dle § 8 odst. 1 písm. b) bod 3 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách.

Obecné podmínky ochrany ŽP v okolí staveniště:

- Stavební činnost bude probíhat podle schváleného harmonogramu prací s cílem zkrácení celkové lhůty výstavby vhodnou koordinací jednotlivých činností a optimalizovaným nasazením stavební a dopravní techniky. Optimální navržení souběhu prací zajistí minimalizaci časových prodlev a prostoje stavebních strojů.
- V rámci přípravy stavby musí být vhodně zvoleno a projednáno umístění dočasných objektů zařízení staveniště, skladovacích a manipulačních ploch a přepravních tras.
- Pracovníci dodavatele stavby musí být před zahájením stavby řádně poučeni o zásadách ochrany životního prostředí. Na dodržování příslušných opatření na ochranu ŽP budou dohlížet odpovědní pracovníci.
- V okolí stavby nesmí být překročeny limitní hodnoty hluku stanovené nařízením vlády NV 272/2011 Sb. v platném znění. V maximální možné míře budou využity mechanismy s nízkou hlučností.
- Dodavatel musí disponovat odpovídajícími stavebními a dopravními mechanismy, udržovanými v řádném technickém stavu, aby nedocházelo k úniku kapalin (paliva, maziva, hydraulické oleje atd.) a k zatěžování okolí stavby nadměrným hlukem a emisemi.
- Provoz stavebních a dopravních mechanismů bude podřízen požadavku minimalizace časových prodlev a běhu naprázdno. Nečinné stroje nebudou mít spuštěné motory. Činnosti se zvýšenou hladinou hluku je nutno provádět pouze ve vymezené době.
- Dodavatel musí zamezit znečišťování veřejných komunikací v okolí stavby. Vozidla musí být před výjezdem ze staveniště zbavena nečistot. Pokud dojde vlivem stavební činnosti ke znečištění komunikací, je třeba nečistoty neprodleně odstranit.
- V případě zvýšené prašnosti v suchém období budou komunikace používané stavbou kropeny, případně bude též vlhčen prostor výkopových prací. Ke snížení prašnosti přispěje též omezení rychlosti v přilehlých komunikacích.
- Vyskytují-li se v okolí staveniště vodní zdroje, musí být zabráněno jejich kontaminaci a znehodnocení.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi a posouzení potřeby koordinátora jsou uvedeny v příloze B.1. Plán BOZP.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Úpravy pro bezbariérové užívání nejsou navrženy. Stavbou nebudou dotčeny žádné stavby pro bezbariérové užívání.

m) Zásady pro dopravně inženýrská opatření

Zhotovitel stavby bude při navážení materiálu, stavebních hmot, zařízení, konstrukcí technologických prvků a potřebných mechanismů plně respektovat stávající dopravní režim ÚČOV. Příjezd přes plavební kanál z ulice Papírenská je hlavním přístupem do celé ÚČOV. Tato komunikace musí zůstat po celou dobu stavby průjezdná. Druhá trasa na staveniště přes most vedoucí z ulice Za Elektrárnou na Císařský ostrov je možná pouze pro automobily do 32 t.

B. Souhrnná technická zpráva

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Stavba bude prováděna za provozu, na hlavní čerpací stanici musí být zachován stálý nátok odpadních vod.

Je nutné počítat s odčerpáváním podzemních vod proniklých do stavební jámy. Čerpání průsakových vod ze stavebních jímek a jejich odvádění do vodního toku nepovažuje vodoprávní úřad za nakládání s vodami, které by vyžadovalo povolení podle ust. § 8 vodního zákona.

V případě čerpání podzemních vod po dobu výstavby a jejich následné vypouštění do vod povrchových, musí být dodrženo povolené množství. Zaústěné vody nesmí mít charakter vod odpadních. Čerpání vody musí být přerušeno v době zvýšených srážek, či v případě havarijního stavu na toku. Nesmí dojít k erozivní činnosti na korytě toku vlivem odvádění vod do koryta drobného vodního toku. Případné nánosy v toku musí být odstraňovány firmou provádějící čerpání vody. Požadujeme, aby bylo zabráněno průniku ropných látek či jiných látek závadným vodám do čerpaných vod. Nesmí dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod. Čerpáním podzemní vody nesmí dojít k ovlivnění okolních zdrojů podzemních vod. Vypouštěná voda do koryta vodního toku musí být zbavena pevných částí v dostatečně kapacitním usazovacím objektu. Nutno provádět měření vypouštěných podzemních vod do vod povrchových.

K případnému čerpání podzemní vody za účelem snižování její hladiny bude vydáno vodoprávním úřadem povolení k nakládání s podzemními vodami dle § 8 odst. 1 písm. b) bod 3 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách.

Zhotovitel bude minimalizovat počet buněk ve svém ZS kvůli potřebě jejich rychlého odstranění při nebezpečí povodně.

o) Zařízení staveniště

Zařízení staveniště se předpokládá zřídit na levém břehu plavebního kanálu, poblíž lapáku šterku – viz situace C.3. Vybavení ZS bude podle zvyklostí zhotovitele, nicméně je nutno počítat s minimálním počtem stavebních buněk a dalšího zařízení vzhledem k umístění ZS v záplavové zóně. Při nástupu povodně bude muset být zařízení staveniště urychleně vyklizeno.

p) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Rekonstrukce ČSHH bude prováděna za provozu. Za tohoto stavu je navržen předpokládaný postup prací a etapizace výstavby viz přílohy

- D.2.1.1. – Technická zpráva a výkresy
- D.2.1.6 až D.2.1.12 – Etapizace výstavby – etapy I až VII.

Předpokládané zahájení stavby: r. 2020

Předpokládaná lhůta výstavby: 29 - 30 měsíců

Přílohy :

B. Souhrnná technická zpráva

- B.1 Plán BOZP
- B.2 Geologické a hydrogeologické poměry
- B.3 Hydrogeologický posudek