Investor: Povodí Labe, státní podnik

PLÁN BOZP

Název akce: MVE Labská, modernizace a rekonstrukce
Plán BOZP k projektové dokumentaci

	Jméno	Adresa	Kontakt	Datum
Vypracoval	**Aleš Nadrchal DiS.**	Klíšská 995/133 400 01 Ústí nad Labem	+420 604 283 544 nadrchal.ales@seznam.cz	28. 5. 2018

Archivní číslo	Zakázkové číslo	Číslo přílohy
013/2018	**P 2672/17**	

Tento dokument je považován ve smyslu příslušných ustanovení Obchodního zákoníku v platném znění za obchodní tajemství firmy Aleš Nadrchal

Obsah:

A. Identifikační údaje o stavbě 4
A.1 Údaje o stavbě 4
A.1.a Základní údaje o druhu stavby 4
A.1.b Název stavby 4
A.1.c Místo stavby 4
A.1.d Charakter stavby 4
A.1.e Účel užívání stavby 4
A.1.f Základní předpoklady výstavby 4
A.1.g Vnější vazby stavby včetně jejího vlivu na okolí 4
A.2 Právní rámec vyhotovení Plánu BOZP 5
A.3 Identifikační údaje o účastnících stavby 6
A.3.a Investor 6
A.3.b Zpracovatel projektové dokumentace 6
A.3.c Koordinátor BOZP v přípravě stavby / realizaci stavby 6
A.3.d Příslušný Oblastní inspektorát práce 6
A.3.e Mimořádná událost (úraz, požár, havárie) 6
B. Situační výkres stavby 7
C. Požadavky na obsah Plánu BOZP 7
C.1 Informace o rozhodnutích a podmínkách stanovených ke stavbě a v projektové dokumentaci z hlediska BOZP 7
C.2 Opatření s ohledem na místní podmínky, časový průběh prací 7
C.2.a Zajištění stavby, vstupů a vjezdů na staveniště a skládek materiálu 7
C.2.b Osvětlení staveniště a pracovišť 8
C.2.c Ochranná a kontrolovaná pásma a opatření proti jejich poškození 8
C.2.d Opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru 8
C.2.e Zajištění komunikací na staveništi, prozatímní rozvody el. po staveništi 8
C.2.f Posouzení vnějších vlivů na stavbu - nebezpečí povodně a opatření pro případ krizové situace 9
C.2.g Umístění a řešení zařízení staveniště, včetně situačního výkresu širších vztahů staveniště, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu 9
C.2.h Zajištění bezbariérového řešení na veřejných pozemních komunikacích a plochách, způsob zajištění proti pádu do výkopu osob se zrakovým postižením 10
C.2.i Montážní práce - bezpečnostní opatření montážních operací, pomocné stavební konstrukce, doprava stavebních dílů a jejich upevňování a stabilizace 10
C.2.j Práce ve výšce - zajištění proti pádu, sklouznutí, dopravu materiálu 11
C.2.k Další požadavky na bezpečnost práce - doprava materiálu, skladování, použití strojů 12
C.2.l Specifická opatření vyplývající z podmínek provádění stavebních a dalších prací a činností v objektech za jejich provozu, včetně časového harmonogramu těchto prací a činností 13

Aleš Nadrchal
Klíšská 995/133
400 01 Ústí nad Labem
Česká republika

IČ: 672 49 281
DIČ: CZ7209032897
tel: +420 604 283 544
e-mail: nadrchal.ales@seznam.cz

C.2.m Specifické požadavky na stavbu, například z konzultací s orgány inspekce práce, stavebními úřady, orgány ochrany veřejného zdraví a dalšími orgány podle zvláštních právních předpisů 13

C.2.n Specifické požadavky na práce a činnosti spojené zejména s používáním toxických chemických látek, chemických látek klasifikovaných jako toxické kategorie 3 nebo toxické pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1 podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího klasifikaci, označování a balení látek a směsí[23)], ionizujícího záření a výbušnin a s výskytem azbestu. 13

Aleš Nadrchal
Klíšská 995/133
400 01 Ústí nad Labem
Česká republika

IČ: 672 49 281
DIČ: CZ7209032897
tel: +420 604 283 544
e-mail: nadrchal.ales@seznam.cz

A. Identifikační údaje o stavbě

A.1 Údaje o stavbě

A.1.a Základní údaje o druhu stavby

Jedná se o vodohospodářskou stavbu, která řeší rekonstrukci a modernizaci stávající stavby ve smyslu výměny části strojní a elektro technologie MVE za novou, výkonově stejnou a dále udržovací práce na této technologii.

Ve stávající MVE jsou instalovány 2 turbíny, 1x Kaplanova turbína v majetku První ekologická a.s., a 1x Bánkiho turbína v majetku Povodí Labe, státní podnik. MVE je napojena na hrázovou spodní výpust, přívodní ocelové potrubí DN 1000 je napojeno v kolektoru spodní výpusti mezi provozním šoupátkovým uzávěrem a klapkovým uzávěrem. Z přívodního potrubí na MVE je před strojovnou umístěna odbočka DN 1000 s redukcí na DN 800 na jalovou výpust, ze které je dále odbočka DN 400 na Bánkiho turbínu, která je v majetku Povodí Labe, státní podnik. Rekonstrukce zahrnuje výměnu a úpravu strojně technologického vybavení a elektro technologického vybavení:

Strojní část – ve strojně-technologické části bude provedeno:

- výměna původní turbíny za novou stejného typu a velikosti (hltnost, výkon)
- výměna generátoru

Elektro část – v části elektro bude provedeno:

- výměna automatického systému řízení,
- modernizace elektro části spočívající v zabránění působení zpětných vlivů na síť a vyhovující ČSN EN 50160 – toto znamená osazení příslušných napěťových a frekvenčních ochran, z hlediska fázování pal osazení fázovacích relé, zabezpečujících minimalizaci proudových rázů při fázování. Pro ochranu před účinky atmosférické elektřiny a vnějších vlivů je nezbytné osadit svodiče přepětí,
- oprava a montáž nového elektroměrového rozvaděče.

Obě turbíny jsou umístěny v objektu strojovny MVE v majetku První ekologická, a.s.

A.1.b Název stavby

MVE Labská, modernizace a rekonstrukce

A.1.c Místo stavby

Stavba se nachází v Královéhradeckém kraji, obci Špindlerův Mlýn, na pozemcích stavební parcela č. 204 a 143 v kú Labská a stavební parcela č. 105 a ppč. 619/3 v kú Přední Labská. Stavba je součástí vodní díla Labská na řece Labi. Rekonstruovaná část zařízení, které se dokumentace týká, je situována bezprostředně v podhrází v samostatném objektu strojovny MVE.

A.1.d Charakter stavby

Jedná se modernizaci stávající stavby ve smyslu výměny části strojní a elektro technologie MVE za novou, výkonově stejnou a dále udržovací práce na této technologii.

A.1.e Účel užívání stavby

Rekonstrukce a modernizace stávající MVE za účelem splnění podmínek ERÚ pro přiznání podpory pro rekonstruované MVE, zvýšení spolehlivosti provozu, efektivní využití soustrojí vzhledem ke stávající hydrologickým podmínkám a provozu VD.

A.1.f Základní předpoklady výstavby

Výstavba bude probíhat v jedné etapě s návazností jednotlivých stavebních činností, které se mohou vzájemně překrývat pro urychlení doby výstavby. Stavba je rozdělena na stavební objekty: PS 01 – Část strojně technologická a PS 02 – Část elektro. Předpokládaná lhůta výstavby je 6 týdnů.

A.1.g Vnější vazby stavby včetně jejího vlivu na okolí

- Záměr je v souladu s územními plány dotčeného zájmového území
- Realizací záměru nedojde ke změnám ve stávajícím vodohospodářském řešení. Realizací záměru nedojde k potřebám změny povolení nakládání s vodami a manipulačního řádu VD Labská.

- Využití území se stavbou nemění a stavba nemá vliv na okolní stavby a pozemky ani na odtokové poměry území. Odtokové poměry území se stavbou nemění
- Realizací záměru nedojde ke změně vlivu na životní prostředí. Realizací záměru lze očekávat zvýšení spolehlivosti technologie i ve smyslu závad a havárií a tím tedy minimalizaci rizik negativního ovlivnění životního prostředí při provozu.
- Veškeré prováděné práce musí zohledňovat bezpečnostní, provozní a hygienické požadavky tak, aby nedocházelo ke znečištění toku zejména ropnými produkty.
- Během provádění se předpokládá z důvodu přístupu mechanizace ke strojovně vypuštění vývaru pod VD na cca 1 týden. Veškeré prováděné práce budou zohledňovat bezpečnostní, provozní a hygienické požadavky tak, aby nedocházelo ke znečištění toku zejména ropnými produkty.
- Pro transport těžkých a objemných zařízení do a ze strojovny je přepokládáno vypuštění vývaru v podhrází a příjezd autojeřábu ke strojovně. Vypuštění a opětovné napuštění vývaru bude zajištěno z provozního střediska služeb v Hradci Králové. Předpokládaná doba vypuštění vývaru je 5 pracovních dní.
- Před úplným vypuštěním vývaru bude proveden odlov a transfer všech jedinců přítomných druhů ryb odborně způsobilou osobou.
- Montáž nové turbíny a demontáž stávající turbíny bude prováděn pod ochranou uzavřeného klapkového uzávěru před Bánkiho turbínou s namontovanou zaslepovací přírubou s těsněním na přírubu této klapky. Montáž a demontáž přívodního potrubí k Bánkiho turbíně a zaslepovací příruby na klapku před turbínou bude prováděn pod ochranou dvou uzavřených uzávěrů, tj. bude uzavřen provozní šoupátkový uzávěr hrázové spodní výpusti a klapka na přítokovém potrubí k Bánki turbíně. V obdobích odstávky hrázové spodní výpusti a MVE bude odtok (min. minimální zůstatkový průtok) z vodního díla převáděn spodní výpustí v obtoku.

A.2 Právní rámec vyhotovení Plánu BOZP

Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, stejně jako v případech podle odstavce 1, zadavatel stavby zajistí, aby byl při přípravě stavby zpracován plán podle druhu a velikosti plně vyhovující potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce, a aby byl při realizaci stavby aktualizován. Plán zpracovává koordinátor. V plánu musí být uvedeny základní informace o stavbě a staveništi, postupy navrhované pro jednotlivé práce a pracovní činnosti zahrnující konkrétní požadavky pro jejich bezpečné provádění, jejich předpokládané časové trvání a posloupnost nebo souběh; musí být přizpůsobován skutečnému stavu a podstatným změnám stavby během její realizace. Vláda stanoví nařízením bližší požadavky na obsah a rozsah plánu. (Zákon č. 309/2006 Sb.)

Z projektové dokumentace byla zjištěna zvýšená rizika podle Nařízení vlády č. 591/ 2006 Sb., přílohy č. 5:

Číslo činnosti	**Popis**
4.	Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí
6.	Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení
11.	Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb

K vypracování Plánu BOZP byla použitá projektová dokumentace ve stupni DOS/DSP, DZS, která obsahovala:

A Průvodní zpráva
B Souhrnná technická zpráva
C Situační výkresy
C.1 Situace širších vztahů 1:10 000
C.2, C3 Koordinační situace na podkladu katastrální mapy 1:1 000
D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení / Technické podmínky vymezující předmět veřejné zakázky
D.1.1 Část všeobecná
D.1.2 Místně provozní bezpečnostní předpis pro MVE Labská
PS 01 Strojně-technologická část
D.2.1.1 Technická zpráva

D.2.1.2 MVE Bánki – řez 1:50
D.2.1.3 MVE Bánki – půdorys 1:30
D.2.1.4 Orientační výpočet hydraulických ztrát
D.2.1.5 Situace MVE 1:100
PS 02 Část elektro
D.2.2.1 Technická zpráva
D.2.2.2 Jednopólové schéma
D.2.2.3 Zapojení R-MVE a QRC
D.2.2.4 Kabelová listina

A.3 Identifikační údaje o účastnících stavby

A.3.a Investor

Společnost	**IČO**	**telefon/fax/e-mail**
Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951/8 500 03 Hradec Králové	708 90 005	+420 495 088 111 labe@pla.cz
Technický dozor investora: ----------		

A.3.b Zpracovatel projektové dokumentace

Společnost		**IČO**	**telefon/fax/e-mail**
VODNÍ DÍLA – TBD a.s. Hybernská 1617/40 110 00 Praha 1		492 41 648	+420 222 241 362 +420 224 212 803 praha@vdtbd.cz
Osoba s autorizací:	Ing. Tomáš Klemša – autorizovaný inženýr pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, č. autorizace 0009170		
Projektant:	Ing. Tomáš Rudolf, tel: +420 725 957 101, e-mail: rudolf@vdtbd.cz		
Zpracovatel části D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení			
ELZACO, spol. s.r.o. Boženy Němcové 727/10 78701 Šumperk		190 13 108	+420 583 213 394 +420 583 217 393 kubicek.relzaco.cz
Osoba s autorizací:	Jiří Vénos – autorizovaný inženýr pro technika prostředí staveb a elektrotechnická zařízení, č. autorizace 1200740		
Projektant:	Radek Matys, tel: +420 604 724 386, e-mail: matys.relzaco.cz		

A.3.c Koordinátor BOZP v přípravě stavby / realizaci stavby

Společnost		**IČO**	**telefon/fax/e-mail**
Aleš Nadrchal Klíšská 995/133 400 01 Ústí nad Labem		672 49 281	+420 604 283 544 nadrchal.ales@seznam.cz
Odborná způsobilost:	Aleš Nadrchal DiS., osvědčení č. SGS/001/KOO/2014		

A.3.d Příslušný Oblastní inspektorát práce

Společnost	**IČO**	**telefon/fax/e-mail**
Oblastní inspektorát práce pro Královéhradecký kraj a Pardubický kraj se sídlem v Hradci Králové Říční 1195 501 01 Hradec Králové	750 46 962	+420 950 179 800 +420 739 327 170 +420 950 179 899 hradec@suip.cz

A.3.e Mimořádná událost (úraz, požár, havárie)

Telefonní seznam pro dorozumívání při mimořádných událostech	
Integrovaný záchranný systém	
Jednotné evropské číslo tísňového volání	112
Hasičský záchranný sbor ČR	150

Zdravotnická záchranná služba	155
Policie ČR	158
Městská policie Špindlerův Mlýn	+420 702 088 527 e-mail: mestskapolicie@mestospindleruvmlyn.cz

B. Situační výkres stavby

V projektové dokumentaci jsou zpracovány výkresy: C.1 – Situace širších vztahů 1:10 000 a C.2, C.3 – Koordinační situace na podkladu katastrální mapy 1:1 000

C. Požadavky na obsah Plánu BOZP

C.1 Informace o rozhodnutích a podmínkách stanovených ke stavbě a v projektové dokumentaci z hlediska BOZP

- Turbína je umístěna v objektu strojovny MVE v majetku První ekologická, a.s., kde je umístěna i turbína v majetku První ekologická, a.s.
- Vzhledem k tomu, že celý objekt MVE je ve vlastnictví První ekologická a.s. je nutné dodržet interní předpis. U zástupce vedení První Ekologické a.s. je nutné zajistit proškolení všech osob vstupujících do objektu MVE z Interního předpisu č.2016/01.
- Při demontáži stávajícího soustrojí a montáží nového je nutné dodržet bezpečnost práce s ohledem na malý manipulační a obtížný přístupový prostor. Při těchto pracích nesmí v žádném případě dojít k poškození ostatní technologie umístěné v objektu MVE strojovny.
- Umístění strojně-technologické části MVE (soustrojí, potrubí, armatury) vyžaduje, aby při demontážních a montážních pracích bylo postupováno se zvýšenou opatrností a tyto práce provádělo dostatečné množství kvalifikovaných montérů při dodržení ustanovení bezpečnosti práce.
- Před vstupem do objektu MVE se musí všichni pracovníci zhotovitele proškolit z Interního předpisu č.2016/01 vydaného majitelem objektu První ekologická a.s. Tento předpis je závazný jak pro pohyb, tak i pro práci v tomto objektu.

C.2 Opatření s ohledem na místní podmínky, časový průběh prací

- Před započetím prací zhotovitel vypracuje a předloží ke schválení harmonogram prací
- Termín zahájení bude záviset na výběru zhotovitele a vhodných klimatických podmínkách. Doba trvání stavby se předpokládá 6 týdnů
- Výstavba bude probíhat v jedné etapě s návazností jednotlivých stavebních činností, které se mohou vzájemně překrývat pro urychlení doby výstavby
- Stavba je rozdělena na stavební objekty: PS 01 – Část strojně technologická a PS 02 – Část elektro

C.2.a Zajištění stavby, vstupů a vjezdů na staveniště a skládek materiálu

- Stavba se nachází v prostoru VD Labská, na pozemcích stavební parcela č. 204 a 143 v kú Labská a stavební parcela č. 105 a ppč. 619/3 v kú Přední Labská. Rekonstruovaná část zařízení, které se dokumentace týká, je situována bezprostředně v podhrází v samostatném objektu strojovny MVE.
  - Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob
  - Staveniště bude na jeho hranici ohrazeno výstražnou páskou červenobíle barvy – jedná se o prostor VD Labská, který není neveřejně přístupný
  - Zhotovitel zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou

- Přístup na stavbu bude po místních komunikacích ve vlastnictví obce a následně po pozemcích stavební parcela č. 143 a ppč. 278/53 v kú Labská a stavební parcela č. 105 a ppč. 813/3 v kú Přední Labská ve správě investora.
- Během provádění se předpokládá z důvodu přístupu mechanizace ke strojovně vypuštění vývaru pod VD na cca 1 týden. Po dokončení manipulačních prací je nutné vjezd do vývaru uvést do původního stavu.
  - Vjezdy na staveniště pro vozidla musí být označeny dopravními značkami, provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.

- Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit.

- Na stavbě se neuvažuje se zřizováním skládek a deponií. K případnému krátkodobému skladování montovaného technologického zařízení může sloužit uzamčená strojovna MVE v rámci dodržení interního předpisu MVE Labská a stanovených manipulačních a bezpečnostních zón ve strojovně. Výjimečně je možné po předchozí domluvě s vedoucím hrázným materiál či menší zařízení dočasně skladovat ve štolách (vstupní objekt do hráze). Odpady budou v průběhu stavby přímo nakládány a odváženy.
  - Všechny nebezpečné odpady je třeba skladovat a likvidovat v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění vyhlášky č. 41/2005 Sb. a vyhlášky č. 294/2005 Sb. Odpad charakteru „N“ bude v průběhu stavby shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených uzavřených nádob z nepropustných materiálů, které budou chráněny proti odcizení, neodborné manipulaci a úniku nebezpečné látky do okolního prostředí. Nebezpečné odpady budou likvidovány osobami oprávněnými k nakládání s těmito látkami.
  - Přepravní prostředky při přepravě stavebního odpadu musí být zcela uzavřeny nebo musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou, bránící úniku tohoto odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen neprodleně znečištění odstranit.

- Zhotovitel díla bude povinen během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanizmů, aby bylo zabráněno úniku ropných produktů do okolí.
  - Pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebezpečného odpadu nebo do spalovny. V případě úniku ropných látek je zhotovitel povinen neprodleně informovat dotčené orgány stání správy.

C.2.b Osvětlení staveniště a pracovišť

- Práce a pohyb ve venkovním prostředí bude probíhat ve dne. Práce, které probíhají v objektu strojovny MVE budou využívat stávající osvětlení objektu. Při nedostatečném osvětlení jednotlivých pracoviště, musí být pracoviště doplněno mobilním osvětlením o dostatečném světelném výkonu, aby práce probíhala bezpečně a nedošlo k porušení BOZP z důvodu špatné viditelnosti.
  - Při pracích za snížené viditelnosti je zhotovitel povinen vybudovat osvětlení, tak aby přístup a práce probíhali bezpečně a nedošlo k porušení BOZP
  - Bude-li na staveništi noční hlídač, je nutné provést osvětlení případně vybavit pracovníka patřičným mobilním světlem o dostatečném výkonu, aby mohl provádět dozor a pohyb po určených trasách

C.2.c Ochranná a kontrolovaná pásma a opatření proti jejich poškození

- Na stavbě budou probíhat práce se stavební technikou
  - Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m

C.2.d Opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru

- Stavba nebude probíhat v prostoru s nebezpečím výbuchu
- Na stavbě bude skladován hořlavý materiál – dřevo z obalových materiálů, hořlavé látky a plyny jen v množství pro potřeby stavby
  - Hořlavé kapaliny smí být skladovány v obalech jen k tomu určených a náležitě popsaných. Uskladnění bude na místě určeném požárním technikem a označen druh a množství
  - Práce a manipulace se musí řídit právními předpisy o požární ochraně a o skladování a manipulaci hořlavých látek a plynů

C.2.e Zajištění komunikací na staveništi, prozatímní rozvody el. po staveništi

- Během provádění se předpokládá z důvodu přístupu mechanizace ke strojovně vybudování sjezdu do prostoru vývaru pod VD a po dokončení manipulačních prací je nutné vjezd do vývaru uvést do původního stavu.
  - Veškeré prováděné práce budou zohledňovat bezpečnostní, provozní a hygienické požadavky tak, aby nedocházelo ke znečištění toku zejména ropnými produkty.

- Dočasné el. vedení (prodlužovací kabel odpovídající pro daný typ práce a prostředí) bude jen dočasné pro daný typ prací a vždy po skončení prací dojde k odstranění

C.2.f Posouzení vnějších vlivů na stavbu - nebezpečí povodně a opatření pro případ krizové situace

- Montáž nové turbíny a demontáž stávající turbíny bude prováděn pod ochranou uzavřeného klapkového uzávěru před Bánkiho turbínou s namontovanou zaslepovací přírubou s těsněním na přírubu této klapky. Montáž a demontáž přívodního potrubí k Bánkiho turbíně a zaslepovací příruby na klapku před turbínou bude prováděn pod ochranou dvou uzavřených uzávěrů, tj. bude uzavřen provozní šoupátkový uzávěr hrázové spodní výpusti a klapka na přítokovém potrubí k Bánki turbíně. V obdobích odstávky hrázové spodní výpusti a MVE bude odtok (min. minimální zůstatkový průtok) z vodního díla převáděn spodní výpustí v obtoku
- Během provádění se předpokládá z důvodu přístupu mechanizace ke strojovně vypuštění vývaru pod VD na cca 1 týden.
  - Pro stavbu zhotovitel vypracuje Povodňového, který bude před zahájením prací schválený příslušným úřadem
  - Pro stavbu zhotovitel vypracuje Plán pro případ havárie
  - Povodňový plán a Plán pro případ havárie bude trvale k dispozici na stavbě
  - V korytě vodního toku nebude skladován stavební materiál ani stavební stroje

C.2.g Umístění a řešení zařízení staveniště, včetně situačního výkresu širších vztahů staveniště, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu

- Všechny montážní práce proběhnou v objektu MVE Labská. Pro práce na rekonstrukci MVE bude možné zřídit zařízení staveniště na pozemku parc.č. 401/48 v k.ú. Labská. K případnému krátkodobému skladování montovaného zařízení může sloužit uzamčená strojovna MVE za předpokladu respektování Místního provozně bezpečnostní předpis pro MVE Labská a bezpečnostních zón ve strojovně.
  - Množství sociálního zařízení (WC) musí počtu pracovníků, kteří budou na stavbě pracovat. Musí být také smluvně zajištěno provádění čištění, výměn a případných oprav.
  - Na pracovišti musí být umístěna lékárnička první pomoci a traumatologický plán. Umístění určí specialista BOZP (musí být uloženy na lehce dostupných a viditelných místech – buňky, sklady, sklady PMH, sklady řeziva a podobně). Místa budou označena určenými informačními tabulkami a jejich umístění bude zakresleno v situačním nákresu staveniště (pracoviště).
  - Vedoucí zaměstnanci na staveništích budou vybaveni služebními telefony na přivolání složek Integrovaného záchranného systému.

- Napojení staveniště na stávající inženýrské sítě se předpokládá jen napojení el. energie.
  - Zásobení pitnou a užitkovou vodou zajistí dodavatel vlastními prostředky (balená voda, cisterny). Pitná voda pro zaměstnance bude zajištěna dovozem v nádobách a pravidelně bude kontrolován výdej a hygiena skladování.
  - Technologická voda pro potřeby stavby bude dodávána z mobilní cisterny zhotovitele stavby.
  - Připojení na kanalizaci nebude provedeno. Pro WC bude použita chemické toaleta v mobilní buňce.
  - El. energií bude odebírána z vlastní spotřeby objektu přes přenosný rozvaděč s měřením spotřebované elektrické energie. Rozvaděč zajistí zhotovitel.

- Kontejnery na odpad budou umístěny pozemku zařízení staveniště
  - Kontejnery na odpad budou označeny symboly pro tříděný odpad. Zhotovitel zajistí pravidelný odvoz.

- Přístup na stavbu bude po místních komunikacích ve vlastnictví obce a následně po pozemcích stavební parcela č. 143 a ppč. 278/53 v kú Labská a stavební parcela č. 105 a ppč. 813/3 v kú Přední Labská ve správě investora.
- Během provádění se předpokládá z důvodu přístupu mechanizace ke strojovně vypuštění vývaru pod VD na cca 1 týden
  - Vjezdy na zařízení staveniště pro vozidla musí být označeny dopravními značkami, provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou
  - Komunikace je nutno řádně vyznačit a při práci za snížené viditelnosti řádně osvětlit

- Svislá a vodorovná doprava osob není na stavbě uvažována
- Vodorovná doprava materiálu bude probíhat pomocí nákladních vozidel
- Svislá doprava materiálu bude probíhat pomocí mobilního jeřábu. Uvnitř objektu bude pro transport a montáž zařízení využito stávajícího zvedacího zařízení ve strojovně.
- Po dobu demontáže (a následné montáže) bude pro transport dílů z a do MVE využito veliké okno strojovny MVE. Dále bude v místě okna vybudovat manipulační plochu, a to z obou stran okna, aby bylo možné jednotlivé díly přesunout pomocí paletizačního vozíku z venkovního do vnitřního prostoru strojovny MVE.
  - Staveniště bude na jeho hranici ohrazeno výstražnou páskou červenobíle barvy – jedná se o prostor VD Labská, který není neveřejně přístupný
  - Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit
  - Před použitím stroje zhotovitel seznámí obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami majícími vliv na bezpečnost práce, jimiž jsou zejména únosnost půdy, přejezdů a mostů, sklony pojezdové roviny, uložení podzemních vedení technického vybavení, popřípadě jiných podzemních překážek, umístění nadzemních vedení a překážek.
  - Při provozu stroje obsluha zajišťuje stabilitu stroje v průběhu všech pracovních činností stroje. Je-li stroj vybaven stabilizátory, táhly nebo závěsy, jsou v pracovní poloze nastaveny v souladu s návodem k používání a zajištěny proti zaboření, posunutí nebo uvolnění.
  - Pokud je u stroje předepsáno zvláštní výstražné signalizační zařízení, je signalizováno uvedení stroje do chodu zvukovým, případně světelným výstražným signálem. Po výstražném signálu uvádí obsluha stroj do chodu až tehdy, když všechny ohrožené fyzické osoby opustily ohrožený prostor; není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m. Na nepřehledných pracovištích smí být stroj uveden do provozu až po uplynutí doby postačující k opuštění ohroženého prostoru všemi fyzickými osobami.
  - Bezpečný přísun a odběr materiálu musí být zajištěn v souladu s postupem prací. Materiál musí být skladován podle podmínek stanovených výrobcem, přednostně v takové poloze, ve které bude zabudován do stavby
  - Upínání a odepínání prvků, dílců a sestav musí být prováděno ze země nebo z bezpečných podlah tak, že nejsou upínány nebo odepínány ve větší pracovní výšce než 1,5 m. Upínání a odepínání prvků, dílců a sestav ze žebříků lze provádět pouze podle stanoveného technologického postupu

C.2.h Zajištění bezbariérového řešení na veřejných pozemních komunikacích a plochách, způsob zajištění proti pádu do výkopu osob se zrakovým postižením

- Stavba neslouží osobám se sníženou schopností orientace a pohybu, není veřejně přístupným objektem a vylučuje přístup nepovolaných osob

C.2.i Montážní práce - bezpečnostní opatření montážních operací, pomocné stavební konstrukce, doprava stavebních dílů a jejich upevňování a stabilizace

- Na stavbě budou prováděny montážní práce v objektu strojovny MVE
- Po dobu demontáže (a následné montáže) bude pro transport dílů z a do MVE využito veliké okno strojovny MVE. Dále bude v místě okna vybudovat manipulační plochu, a to z obou stran okna, aby bylo možné jednotlivé díly přesunout pomocí paletizačního vozíku z venkovního do vnitřního prostoru strojovny MVE.
  - Montážní práce smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí montážního pracoviště fyzickou osobou určenou k řízení montážních prací a odpovědnou za jejich provádění. O předání montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam. Zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště umožňovalo bezpečné provádění montážních prací bez ohrožení fyzických osob a konstrukcí a splňovalo požadavky stanovené v příloze č. 1 Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.
  - Fyzické osoby provádějící montáž při ní používají montážní a bezpečnostní pomůcky a přípravky stanovené v technologickém postupu
  - Montážní a bezpečnostní přípravky, sloužící k zajištění bezpečnosti fyzických osob při montáži, zejména při práci ve výšce, je nutno upevnit k dílcům ještě před jejich vyzdvižením k osazení, nevylučuje-li to technologický postup montáže
  - Zvolené vázací prostředky musí umožnit zavěšení dílce podle průvodní dokumentace výrobce
  - Způsob a místo upevnění stejně jako seřízení vázacích prostředků musí být voleno tak, aby upevnění i uvolnění vázacích prostředků mohlo být provedeno bezpečně

- Pro přístup na montážní pracoviště a pro zřízení bezpečné pracovní podlahy se využívají trvalé konstrukce, které jsou současně s postupem montáže do stavby zabudovávány, jako jsou schodiště nebo stropní panely. Podmínky stanoví technologický postup montáže
- Při odebírání dílců ze skládky nebo z dopravního prostředku musí být zajištěno bezpečné skladování zbývajících dílců
- Zdvihání a přemisťování zavěšených břemen nebo přemísťování pomocí pojízdných zařízení se provádí v souladu s bližšími požadavky zvláštního právního předpisu. Je zakázáno zdvihat nebo přemísťovat břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá, přilnutá nebo jiným způsobem znemožňující stanovení síly potřebné k jejich zdvihnutí, pokud není zajištěno, že nebude překročena nosnost použitého zařízení.
- Během zdvihání a přemisťování dílce se fyzické osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti. Teprve po ustálení dílce nad místem montáže mohou z bezpečné plošiny nebo podlahy provádět jeho osazení a zajištění proti vychýlení. Dílec se odvěšuje od závěsu zdvihacího prostředku teprve po tomto zajištění.
- Svislé dílce se po osazení musí zajistit proti překlopení šrouby, montážními stolicemi, vzpěrami, zaklínováním v základové patce nebo jiným vhodným způsobem. Způsob uvolňování vázacích prostředků z osazovaných dílců, zejména svislých, stanoví technologický postup montáže tak, aby bezpečnost osob nebyla podmíněna stabilitou osazovaných dílců a aby stabilita dílců nebyla touto činností ohrožena.
- Následující dílec se smí osazovat teprve tehdy, až je předcházející dílec bezpečně uložen a upevněn podle technologického postupu
- Montážní přípravky pro dočasné zajištění dílců smí být odstraňovány až po upevnění dílců a prostorovém ztužení konstrukce stanoveném v projektové dokumentaci
- Technologický postup stanoví způsob vyztužení těch dílců, při jejichž osazení je bezpečnost fyzických osob ohrožena v důsledku rozkmitání těchto dílců působením větru
- Ocelové konstrukce musí být po dobu jejich montáže trvale uzemněny

C.2.j Práce ve výšce - zajištění proti pádu, sklouznutí, dopravu materiálu

- Na stavbě budou prováděny práce ve výšce. Jedná se o práce v prostoru mezi vývarem a oknem při přemístění technologie vodní elektrárny.
  - Prostory, nad kterými se pracuje, a v nichž vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo předmětů (dále jen "ohrožený prostor"), je nutné vždy bezpečně zajistit. Pro bezpečné zajištění ohrožených prostorů se použije zejména vyloučení provozu a ohrazení ohrožených prostorů vymezit ohrožený prostor jednotyčovým zábradlím, popřípadě zábranou o výšce nejméně 1,1 m, nebo dozor ohrožených prostorů k tomu určeným zaměstnancem po celou dobu ohrožení. Ohrožený prostor musí mít šířku od volného okraje pracoviště nejméně 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m. Šířka ohroženého prostoru se vytyčuje od paty svislice, která prochází vnější hranou volného okraje pracoviště ve výšce. Práce nad sebou lze provádět pouze výjimečně, nelze-li zajistit provedení prací jinak. Technologický postup musí obsahovat způsob zajištění bezpečnosti zaměstnanců na níže položeném pracovišti
  - Ochranu proti pádu zajišťuje zaměstnavatel **přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany**, kterými jsou zejména technické konstrukce, například ochranná zábradlí a ohrazení, poklopy, záchytná lešení, ohrazení nebo sítě a dočasné stavební konstrukce, například lešení nebo pracovní plošiny. Prostředky osobní ochrany, kterými jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu, se použijí v případě, kdy povaha práce vylučuje použití prostředků kolektivní ochrany nebo není-li použití prostředků kolektivní ochrany s ohledem na povahu, předpokládaný rozsah a dobu trvání práce a počet dotčených zaměstnanců účelné nebo s ohledem na bezpečnost zaměstnance dostatečné
  - Zaměstnavatel zajistí, aby otvory v podlaze a terénní prohlubně, jejichž půdorysné rozměry ve všech směrech přesahují 0,25 m, byly bezprostředně po jejich vzniku zakryty poklopy o odpovídající únosnosti zajištěnými proti posunutí nebo aby volné okraje otvorů byly zajištěny technickým prostředkem ochrany proti pádu, například zábradlím nebo ohrazením.
  - Zaměstnavatel zajistí, aby na všech plochách, které nezaručují, že jsou při zatížení osobami včetně nářadí, pracovních pomůcek a materiálu bezpečné proti prolomení, případně na nichž toto zatížení není vhodně rozloženo technickou konstrukcí (pracovní, popř. přístupová podlaha apod.), bylo provedeno zajištění proti propadnutí. Ke zvyšování místa práce nebo k výstupu není dovoleno používat nestabilní předměty a předměty určené k jinému použití (vědra, sudy, židle, stoly apod.)
  - Při práci ve výškách a nad volnou hloubkou vykonávané osamoceně nebo samostatně musí být zaměstnanec seznámen s pravidly pro dorozumívání mezi zaměstnanci na pracovišti nebo pro dorozumívání s vedoucím zaměstnancem. Zaměstnanec vykonávající práci uvedenou ve větě první

musí být poučen o povinnosti přerušit práci, pokud v ní nemůže pokračovat bezpečným způsobem, a o přerušení práce musí neprodleně informovat vedoucího zaměstnance, popřípadě zaměstnavatele
  - Zhotovitel zajistí, aby pracovní postup, při němž fyzická osoba postupuje směrem vzad (např. natavování izolačních materiálů), nebyl použit ve vzdálenosti menší než 1,5 m od volného okraje pracoviště ve výšce.
  - Práce ve výškách nesmí být prováděna, jestliže nepříznivá povětrnostní situace, s ohledem na použitou ochranu proti pádu, může ohrozit bezpečnost a zdraví zaměstnanců

- Na stavbě bude práce ve výšce řešena pomocí technických konstrukcí
  - Způsob zajištění a rozměry technických konstrukcí (dále jen "konstrukce") musejí odpovídat povaze prováděných prací, předpokládanému namáhání a musí umožňovat bezpečný průchod. Výběr vhodných přístupů na pracoviště ve výšce musí odpovídat četnosti použití, požadované výšce místa práce a době jejího trvání. Zvolené řešení musí umožňovat evakuaci v případě hrozícího nebezpečí. Pohyb na pracovních podlahách a dalších plochách ve výšce a přístupy k nim nesmí vytvářet žádná další rizika pádu.
  - V závislosti na způsobu zajištění a typu konstrukce musí být přijata odpovídající opatření ke snížení rizik spojených s jejím používáním. Volné okraje musí být zajištěny osazením konstrukce ochrany proti pádu vhodně uspořádané, dostatečně vysoké a pevné k zabránění nebo zachycení pádu z výšky. Při použití záchytných konstrukcí je nutno dbát na zamezení úrazů zaměstnanců při jejich zachycení. Konstrukce ochrany proti pádu může být přerušena pouze v místech žebříkových nebo schodišťových přístupů.
  - Požadavky na uspořádání, montáž, demontáž, zajištění stability a únosnosti, na používání a kontrolu konstrukce jsou obsaženy v průvodní, popřípadě provozní dokumentací.
  - Zábradlí se skládá alespoň z horní tyče (madla) a zarážky u podlahy (ochranné lišty) o výšce minimálně 0,15 m. Je-li výška podlahy nad okolní úrovní větší než 2 m, musí být prostor mezi horní tyčí (madlem) a zarážkou u podlahy zajištěn proti propadnutí osob osazením jedné nebo více středních tyčí, případně jiné vhodné výplně, s ohledem na místní a provozní podmínky. Za dostatečnou se považuje výška horní tyče (madla) nejméně 1,1 m nad podlahou, nestanoví-li zvláštní právní předpisy jinak.
  - Jestliže provedení určité pracovní operace vyžaduje dočasné odstranění konstrukce ochrany proti pádu, musí být po dobu provádění této operace přijata účinná náhradní bezpečnostní opatření. Práce ve výškách a nad volnou hloubkou nesmí být zahájena, dokud nejsou tato opatření provedena. Bezprostředně po dočasném přerušení nebo ukončení příslušné pracovní operace se odstraněná konstrukce ochrany proti pádu opět osadí.

C.2.k Další požadavky na bezpečnost práce - doprava materiálu, skladování, použití strojů

- Doprava materiálu na stavbu bude probíhat nákladními vozidly po stávajících komunikacích
- Na stavbě bude buď ihned použit z přivezených nákladních vozidel
- Na stavbě se neuvažuje se zřizováním skládek a deponií. K případnému krátkodobému skladování zařízení a materiálu může sloužit uzamčená strojovna MVE. Odpady budou v průběhu stavby přímo nakládány a odváženy.
  - Bezpečný přísun a odběr materiálu musí být zajištěn v souladu s postupem prací. Materiál musí být skladován podle podmínek stanovených výrobcem, přednostně v takové poloze, ve které bude zabudován do stavby.
  - Zařízení pro vybavení skládek, jakými jsou opěrné nebo stabilizační konstrukce, musí být řešena tak, aby umožňovala skladování, odebírání nebo doplňování prvků a dílců v souladu s průvodní dokumentací bez nebezpečí jejich poškození. Místa určená k vázání, odvěšování a manipulaci s materiálem musí být bezpečně přístupná.
  - Skladovací plochy musí být rovné, odvodněné a zpevněné. Rozmístění skladovaných materiálů, rozměry a únosnost skladovacích ploch včetně dopravních komunikací musí odpovídat rozměrům a hmotnosti skladovaného materiálu a použitých strojů.
  - Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození. Podložkami, zarážkami, operami, stojany, klíny nebo provázáním musí být zajištěny všechny prvky, dílce nebo sestavy, které by jinak byly nestabilní a mohly se například převrátit, sklopit, posunout nebo kutálet. Prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nejsou vybaveny pro bezpečné uchopení například oky, háky nebo držadly, musí být vždy vzájemně proloženy podklady. Jako podkladů není dovoleno používat kulatinu ani vrstvené podklady tvořené dvěma nebo více prvky volně položenými na sebe.

- Nebezpečné chemické látky a chemické směsi musí být skladovány v obalech s označením druhu a způsobu skladování, který určuje výrobce, a označeny v souladu s požadavky zvláštních právních předpisů
- Plechovky a jiné oblé předměty smějí být při ručním ukládání stavěny nejvýše do výšky 2 m při zajištění jejich stability. Trubky, kulatina a předměty podobného tvaru musí být zajištěny proti rozvalení.
- Upínání a odepínání prvků, dílců a sestav musí být prováděno ze země nebo z bezpečných podlah tak, že nejsou upínány nebo odepínány ve větší pracovní výšce než 1,5 m. Upínání a odepínání prvků, dílců a sestav ze žebříků lze provádět pouze podle stanoveného technologického postupu.
- S odpady je nutno nakládat v souladu s požadavky stanovenými zvláštním právním předpisem

C.2.l Specifická opatření vyplývající z podmínek provádění stavebních a dalších prací a činností v objektech za jejich provozu, včetně časového harmonogramu těchto prací a činností

- Objekt v průběhu stavebních prací bude užíván zaměstnanci zhotovitele a zaměstnanců První ekologická a.s.
  - Prostor bude oddělen výstražnou páskou
  - V místech, kde hrozí pád z výšky, bude osazeno dvoutyčové zábradlí výšky min. 1,1 m a u spodní hrany bude ochranná lišta o výšce min. 10 cm

C.2.m Specifické požadavky na stavbu, například z konzultací s orgány inspekce práce, stavebními úřady, orgány ochrany veřejného zdraví a dalšími orgány podle zvláštních právních předpisů

- Na stavbě nejsou žádné specifické požadavky požadované státními orgány

C.2.n Specifické požadavky na práce a činnosti spojené zejména s používáním toxických chemických látek, chemických látek klasifikovaných jako toxické kategorie 3 nebo toxické pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1 podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího klasifikaci, označování a balení látek a směsí[23)], ionizujícího záření a výbušnin a s výskytem azbestu.

- Na stavbě nejsou použity toxické chemické látky, ionizující záření, výbušniny a azbest

Zpracoval:
Dne: 28. 5. 2018

Aleš Nadrchal DiS., koordinátor dle Zákona č. 309/2006 Sb.

Osvědčení č. SGS/001/KOO/2014