

SO 09

PRAVÁ SV - STAVEBNÍ ÚPRAVY

Objednatel:

Povodí Labe, státní podnik

Víta Nejedlého 951
500 03 Hradec Králové

Zhotovitel DPS:



Valbek, spol. s r.o.

Vaňurova 505/17
460 02 Liberec 3

	Vypracoval	Ing. Martin Kyselák		Zak. číslo	16UL01012
	Zodp. projektant	Ing. Martin Kyselák		Datum	07/2020
	Tech. kontrola	Ing. Jaromír Drašar		Stupeň	DPS
	Akce VD HARCOV ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI ZA POVODNÍ			Počet formátů	15 x A4
				Měřítko	
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., stř. Ústí n. L. Děčínská 717/21 400 03 Ústí nad Labem	Příloha TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. přílohy	Paré
				D.09.1	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
B. VÝCHOZÍ PODKLADY	3
C. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTŮ, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	3
D. POŽADAVKY NA MATERIÁLY A VYBAVENÍ.....	7
E. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	7
F. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ	7
G. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ	7
H. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH	9
I. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	9
J. POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK	10
K. POVRCHOVÉ VODY	11
L. POMOCNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE	11
M. POŽADAVKY ODBORU PAMÁTKOVÉ PÉČE	11
N. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE.....	11

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní

Objekt: SO 09 Prává SV – stavební úpravy

Místo – Obec Liberec

Kraj Liberecký

Katastrální území: Liberec

Objednatel: Povodí Labe, s. p.
Víta Nejedlého 951
500 03 Hradec Králové

Provozovatel stavby: Povodí Labe, s.p.,
Víta Nejedlého 951,
500 03 Hradec Králové

Stupeň dokumentace: DPS

Projektant: Valbek, spol. s r.o.
středisko Ústí nad Labem
Děčínská 717/21
400 03 Ústí nad Labem
tel. 475 531 077, 475 534 112
IČ: 48266230, DIČ: CZ48266230

Hlavní inženýr projektu: Ing. Jaromír Drašar

Zodpovědný projektant
SO 09 Prává SV
– stavební úpravy: Ing. Martin Kyselák
Autorizovaný inženýr pro geotechniku
- ČKAIT 0501330

B. VÝCHOZÍ PODKLADY

- 1) Provedené obhlídky lokality, fotografie.
- 2) Výrobní výbory a jednání konané během zpracování dokumentace DPS
- 3) „VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní“, DUR, zpracovatel Povodí Labe, s.p., OIČ- odd.projekce, leden 2017
- 4) „VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní“, DSP, zpracovatel Valbek spol.,s r.o., listopad 2017.
- 5) „Manipulační řád pro VD Harcov“, zpracovatel Povodí Labe, s.p., odbor technickoprovozní činnosti, březen 2007.
- 6) „Provozní řád pro VD Harcov“, zpracovatel Jiří Habermann – RAMMY, červenec 2007.
- 7) Šrédl, L. (1989): Harcov - přehrada, Geoindustria, n.p. Praha
- 8) Pokorný, J. (1991): Harcov–odlehčovací vrtý, Geoindustria GMS Praha s.p.
- 9) VD HARC OV, ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI ZA POVODNÍ – IG PRŮZKUM, z července 2012, AZ Consult, spol. s r.o.
- 10) Vodní Díla -TBD, VD Harcov - Návrh opatření k zajištění bezpečnosti vodního díla při povodních, září 2015, VODNÍ DÍLA – TBD a. s
- 11) VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní - projektová dokumentace doplňkový IG průzkumu, ze 4. 9. 2017, AZ GEO, s.r.o.
- 12) Potápěčský průzkum, z 14. 8. 2017, PS Profi s.r.o.

C. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTŮ, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

SO 09 PRAVÁ SV – STÁVAJÍCÍ STAV

Spodní výpusti jsou trubní DN 800 mm, délky cca 18 m. Obě výpusti jsou opatřeny na návodní straně ocelovými stavidly a na vzdušné straně litinovými klínovými šoupátky. Ke spodním výpustem přísluší pod předsypem přívodní klenuté štol, opatřené na vtoku česlemi a drážkami na provizorní hrazení. Zátky štol na protivodní straně potrubí jsou ze tří vrstev cihlového zdiva ve tvaru komolého kužele.

Vzhledem k nízké kapacitě stávajících spodních výpustí a jejich omezená manipulovatelnost již při průtocích nad Q₅, byl jeden ze zásadních bodů koncepce návrhu rekonstrukce VD Harcov zkapacitnění SV - jejich zásadní rekonstrukcí.

Rekonstrukce SV by spočívala prakticky ve výstavbě nových spodních výpustí v profilu stávajících. Pravá spodní výpust by byla nahrazena profilem DN 1000 levá pak profilem DN 1200. Na obou spodních výpustech byly nové uzávěry podle současných předpisů.

SO 09 PRAVÁ SV –STAVEBNÍ ÚPRAVY - NOVÝ STAV

V rámci zpracování PD DSP byl proveden modelový výzkum na fyzikálním modelu zpracovaném na katedře hydrotechniky fak. Stav. ČVUT. Modelován byl jak prostor vývaru v podhrází s novými zkapacitněnými spodními výpustmi, tak rekonstruované bezpečnostní přelivy (SO13) a úpravy kaskády (SO14). Závěry tohoto komplexního výzkumu byly zapracovány do konečné PD DSP

Stavební objekt v sobě zahrnuje nutné stavební práce, potřebné pro výměnu technologie pravé spodní výpusti (zvětšení kapacity potrubí, výměna DN 800 mm za DN 1000 mm, rekonstrukci uzávěru spodní výpusti – zajištění bezpečnosti vodního díla při povodních požadováno vyhl. č. 590/2002 Sb. o technických požadavcích na vodní díla). Hlavní stavební úpravy vycházejí z požadavků PS 01- Technologie, pravá spodní výpust a PS 03 - Elektroinstalace.

Práce budou provedeny za předpokladu vypuštění zdrže VD a pod ochranou jímky s provizorním odběrným objektem.

Stavební rekonstrukce pravé spodní výpustí umožní:

- převedení vody během stavby v rámci ochrany staveniště,
- osazení nové technologie spodní výpusti (PS 01), potrubí DN1000 a potrubí stálého průtoku DN300.

Stavebně bude objekt spočívat ve vybourání stávající zátky, což umožní demontáž stávajícího potrubí. Po osazení nových potrubí bude realizována zátka nová ze železobetonu v rozsahu dvou stupňů zátky na návodní straně.

Zajištění stavební jámy před domkem pro vybudování ŽB komory segmentového uzávěru:

Komora budována ve výkopu šířky cca 3,8m v oboustranně paženém mikrozáporovým pažením ze zápor HEB120 osazovaných po 1,0m s výplní mezi záporami ze stříkaného betonu C25/30 vyztuženého 1 ocelovou sítí 8x8/150x150mm a příčnými rozpěrami opět z profilu HEB120, přes převázky z profilu HEB120. Základ lícové stěny domku bude zajištěn 2x UPN300 + 6ks táhel kotvených do základu domku Ø32mm.

Záporové pažení a zajištění čelní stěny domku bude před úpravou terénu do hloubky jednoho metru odbouráno.

Rekonstrukce příčné chody a komory uzávěru:

Bude provedeno prohloubení dna stávající příčné chodby a v domku spodní výpusti na novou požadovanou úroveň. Nové dno bude tl.300mm z betonu C25/30. U čelní stěny domku bude zbudována jímka prosáklých vod. Dále bude ve stavební jámě před domkem spodní výpusti vybudována nová odtoková ŽB komora pro osazení segmentového uzávěru spodní výpusti, z ohrusu-odolného betonu min. třídy pevnosti C30/37-XC4, XF3, XM2. Tato komora bude světlé šířky 2,80m. Ve dně komory bude beton vyspádován od vyústění potrubí za segmentovým uzávěrem ve sklonu 1:5 směrem do vývaru. V prostoru dna domku SV bude provedena stavební připravenost pro následné osazení MVE – jímka s prostupem čelní stěnou pro osazení savky a odvodním kanálem ve dně odtokové komory. Dále bude ve dně jímky prosáklých vod ponorné kalové čerpadlo (PS01). Čerpadlo bude napojeno výtlačné potrubí z nerezové trubky DN50/80

zabudovanou do ŽB stěny komory a vyvádějící čerpanou vodu do koryta před odtokovou komorou. Spádované ŽB dno komory, do kterého bude zakotvena technologie segmentového uzávěru bude betonováno z obruš odolného betonu min. třídy pevnosti C30/37. Kotvení potrubí spodní výpusti a segmentového uzávěru bude provedeno pomocí kotevních desek 300 x 300 x 20 mm ze svařitelné uhlíkové oceli a kotevních trnů Ø20 x 700 mm ze svařitelné uhlíkové oceli. Na konci odtokové komory bude proveden v opěrných ŽB stěnách oboustranný žlábek pro osazení provizorního hrazení komory.

Pozn:

Kotevní prvky potrubí spodní výpusti a segmentového uzávěru musí být osazeny před betonáží dna odtokové komory a chodby.

Výtlačné potrubí DN50/60 z jímky prosáklé vody v místě průchodu zdi odtokové komory musí být osazeno před betonáží stěny.

Horní povrch odtokových ŽB komor bude opatřen kamennou dlažbou do betonu s hrubou povrchovou úpravou kamenů (kámen hrubě opracovaný granit R2, tl. 150mm). Lícové kameny budou uloženy do betonu C20/25. Soudržnost obkladů (u svislé části kamenného obkladu) s betonovým podkladem bude zvýšena osazením ocelových kotevních trnů Ø12mm do železobetonové konstrukce v průběhu obkládání tak, aby trny byly ukotveny do spár mezi kameny. Navrhovaný počet trnů je požadován min. 4 ks/m². Trny budou osazeny do vrtů vyplněných cementovou zálivkou.

Nad segmentovým uzávěrem bude revizní ŽB poklop, který bude dvoudílný. Tento ŽB poklop bude na horním povrchu opatřen kotlovým plechem tl. 10mm upevněným do ŽB poklopu spřahovacími trny. Boky poklopových prefabrikátů budou olemovány ocelovým nerezovým rámem L160x100x10mm, který zajistí jejich přesný tvar a zabrání otloukání hran při manipulaci při pravidelných revizích segmentových uzávěrů. Kotlový plech bude z líce natřen černou matnou barvou, jako ostatní kovové prvky VD. Na hraně vyústění komor do koryta vývaru (SO11) bude osazeno zábradlí, totožného vzhledového a technického řešení, jako je zábradlí na koruně hráze. (třímadlové s litinovými sloupky) Všechny kovové prvky v podhrázi budou opatřeny jednotným matným krycím nátěrem v odstínu RAL 7021 (černošedá).

Na domku SV budou opraveny klempířské prvky střechy a provedeno dotěsnění pro zamezení zatékání ze vzdušného líce hráze. Bude vyměněna krytina za krytinu z gumoplastu ve tvaru bobrovek. Krytina bude zatažena do drážky o minimální hloubce 80 mm v líci hráze a dotěsněna trvale pružným tmelem (TPT tmel). Domek PSV bude opatřen novými vstupními dveřmi – v historickém stylu provedení dle domků PSV na VD Mšeno.

SANACE NÁTOKOVÝCH ŠTOL

Po zpřístupnění nátokové štolky bude provedeno její očištění tlakovou vodou tlakem do 1000 bar a bude provedena případná sanace jejího ostění a dna. Potápěčským průzkumem nebyly vady zastiženy. Pro osazení nové česlicové klece bude provedena sanace-odbourání povrchu betonu, zpevnění a srovnání dosedacích ploch z bet C30/37. Nová česlicová klec je součástí PD technologie PS01. Kotvení klece bude provedeno pomocí nerez. kotev M12 do $\varnothing 14\text{mm}$, hl. 110 mm, lepené chemickým tmelem.

Příprava podkladu:

Na celé ploše se provede akustické trasování, při kterém se odhalí případná poškození nebo dutiny v betonu. Předúprava betonu zahrnuje hrubé odstranění větších vrstev, jemné zdrsnění povrchu včetně otevření pórů betonu, odstranění korozních ploch z výztuže a finální omytí konstrukce spojenou s řádným provlhčením před sanací. Lokální poruchy se geometricky ohraničí (zaříznou) a ručním elektrickým nářadím se odstraní degradovaný beton až na zdravý podklad. Mechanická předúprava betonu se provádí celoplošně vysokotlakým vodním paprskem (VVP) o tlaku do 1000bar. Finální tlak bude stanoven na základě zkušební plochy a bude upraven tak, aby se docílilo obnažení struktury kameniva betonu. Po otryskání VVP budou na referenčních plochách provedeny odtrhové zkoušky, které ověří hodnotu pevnosti betonu v tahu min. $1,5\text{ N/mm}^2$ a zkoušky karbonatice betonu, aby se zjistilo, zda – li bude potřeba použít migrujícího inhibitoru koroze.

Ochrana výztuže + spojovací můstek

Na očištěnou výztuž a připravený betonový podklad bude před hrubou reprofilací aplikován jednosložkový ochranný nátěr/ spojovací můstek na cementové bázi. Nátěr bude nanášen ručně ve dvou vrstvách.

Hrubá reprofilace

Na připravený podklad bude aplikována hrubá reprofilační malta třídy R4 bez spojovacího můstku na bázi nanotechnologie v tl. vrstvy 6-40 mm na jeden pracovní krok. V případě nižších pevností podkladu použít reprofilační maltu třídy R3.

Požadavky na reprofilační maltu třídy R4

- Certifikovaná podle ČSN EN 1504-3.
- Jednosložková tixotropní cementová malta na bázi nanotechnologie.
- Ruční nebo strojní aplikace bez adhezního můstku.
- Zrnitost 0-2 mm.
- Možnost aplikace v tl. vrstvy 6-40 mm v jednom pracovním kroku.
- Pevnost v tlaku $\geq 50\text{ N/mm}^2$ po 28 dnech.
- Pevnost v tahu za ohybu $\geq 7\text{ N/mm}^2$ po 28 dnech.
- Přídržnost k betonu $\geq 2,0\text{ N/mm}^2$.

D. POŽADAVKY NA MATERIÁLY A VYBAVENÍ

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, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, atd.) v platném znění. Podmínkou pro uvolnění materiálu pro jeho zabudování do Díla bude doložení dokladu o posouzení shody výrobku. Veškeré použité materiály musí dále splňovat požadavky Vyhlášky č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody, v aktuálním znění.

E. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Křížení a souběhy se stávajícími a navrženými podzemními vedeními jsou vyznačeny v situaci a v podélném profilu. Při kříženích a souběžích musí být dodržena jednotlivá ustanovení prostorové normy ČSN 73 6005. Stávající podzemní zařízení byla zjišťována v rámci celé akce, nebyla tedy zjišťována ani ověřována v rámci tohoto objektu. Upozorňujeme na nutnost vytyčení podzemních zařízení před započítím stavby jednotlivými správci podzemních zařízení.

IS v majetku a provozu PLa na tělese hráze budou před započítím prací odpojeny a odstraněny.

F. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ

Při realizaci stavby nesmí dojít ke znečištění podloží a povrchové vody znečišťujícími látkami, zvláště ne ropnými. Standardem je používání ekologických olejů. Prováděcí firma zabezpečí techniku proti úkapům olejů a ropných látek.

Vliv na odtokové poměry resp. záplavové území je řešeno v souhrnných částech PD, zejména Průvodní zpráva a Souhrnná technická zpráva.

G. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

SO 09 Pravá SV – stavební úpravy je potřeba koordinovat s více objekty stavby a rozdělení jednotlivých částí na etapy výstavby rekonstrukce VD Harcov

- 1) práce budou započaty a provedeny po vypuštění nádrže,
- 2) Po vybudování ochranné jímky a provizorních trubních převodů bude zahájena rekonstrukce části vývaru za LSV a prostoru pod kaskádou
- 3) Po dokončení prací v části u LSV bude přepojeno převádění vody do nově zrekonstruované LSV a přilehlého vývaru.
- 4) Bude provedeno provizorní zahrazení části vývaru přilehlé PSV.
- 5) Poté bude zahájena rekonstrukce PSV

- 6) Současně bude pokračovat rekonstrukce koryta vývaru v části přiléhající PSV – výkopem, realizací kamenného dna do betonu, nových opěrných zdí a zpevnění svahu v patě hráze nad domkem PSV.
- 7) Bude provedeno osazení provizorního záporového pažení pro výkop jámy odtokové komory, a dočasné podchycení čelní zdi domku PSV.
- 8) Současně může být zahájeno bourání zátky na návodní straně hráze PSV
- 9) Po dokončení výkopu a jámy odtokových komor a provedení podkladního betonu – zpevnění dna st. jámy, bude odbourána čelní zeď domku PSV
- 10) Bude demontováno veškeré potrubí a technologie PSV v domku PSV i její příčné chodbě.
- 11) Provede se prohloubení dna v domku PSV a příčné chodbě na novou požadovanou úroveň včetně všech jímek a niky pro savku MVE.
- 12) Provede se plošná sanace líce vnitřního zdiva, kompletní začištění, doplnění vypadlých kamenů a přespárování, v domku a příčné chodbě PSV
- 13) Armování nové podlahy z betonu a osazení kotevních trnů a kotevních desek pro vybavení PS01
- 14) Následně se v nich vybetonuje nová podlaha z betonu C25/30 v tl. 30 cm.
- 15) Poté mohou být vybetonovány nové podkladní bloky potrubí s rozmístěním dle požadavků PS01.
- 16) Po osazení všech trubních vedení a rozměrných zařízení technologického vybavení do domku a příčné chodby PSV bude provedeno zatěsnění novou zátkou na návodní straně (nová potrubí budou zabetonována).
- 17) Současně bude vybetonována nová ŽB čelní stěna domku PSV pod úroveň podlahy, která bude tvořit jeden ŽB blok společně s ŽB rámem odtokové komory. (nová potrubí budou zabetonována do čelní zdi).
- 18) Poté bude osazen nový segmentový uzávěr i s kotevními prvky a následně bude dobetonováno spádované dno odtokové komory.
- 19) Povrch ŽB konstrukce odtokové komory bude opatřen kamennou dlažbou do betonu a montážní otvor nad segmentovým uzávěrem bude překryt ŽB panely s horním povrchem opatřeným kotlovým plechem.
- 20) V rámci dokončovacích prací bude osazeno kovové zábradlí na hraně odtokové komory a vývaru a nové vstupní dveře do domku PSV

Projektant upozorňuje na nutnost vytýčení skutečného průběhu podzemního zařízení v terénu jednotlivými správci ještě před zahájením výkopových prací. V místech křížení je nutno během realizace ověřit výškovou polohu a umístění podzemního zařízení např. ručně kopanými sondami. Výkopové práce v místě střetu s podzemním zařízením budou prováděny ručně.

H. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH

Veškeré materiály použité při stavbě musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. v platném znění a navazujícími předpisy (Nařízením vlády č. 163/02, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, atd.) v platném znění.

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

Stavba musí být dále v souladu s vyhl. 137/98 Sb. ve znění pozdějších předpisů. V případě inženýrské stavby se jedná hlavně o dodržení §11 Připojení staveb na sítě technického vybavení odst. (3), §14 Staveniště, §16 Mechanická odolnost a stabilita, §26 Bezpečnost při provádění a užívání staveb odst. (4), §29 Odstraňování staveb, §30 Zakládání staveb.

POUŽITÝ MATERIÁL:

Podkladní beton	C12/15
Beton dna příčné chodby	C25/30
Beton ŽB odtokové komory	C30/37
Beton pod dlažbu	C25/30
Betonářská ocel:	B500B
Zápory:	HEB120 ocel S235
rozpěry:	HEB120 ocel S235
Záporové pažení:	dřevěné pažiny – trámký 80 x 100 mm, nebo stříkaný beton s ocel. Sítí 8x8/150x150 mm
Podchycení čela domku:	2x UPN300 + 6ks táhel kotvených do základu domku Ø32mm
Kamenný obklad, dlažba:	žula zdravá (min. R2), řádkové zdivo hrubě opracované
spárovací malta:	Cementová malta, pevnost v tlaku >25 MPa, soudržnost >1,5 MPa, modul pružnosti > 15GPa, zmrazování a tání - soudržnost po 50-ti cyklech >1,5 MPa.

I. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Netýká se stavby tohoto objektu.

J. POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK

Poloha staveniště

Staveniště se nachází v intravilánu na katastrálním území obce Liberec V-Kristiánov.

Stávající veřejné komunikace

Příjezd na stavbu pro staveništní techniku bude umožněn z ulice Zvolenská a z křížení ulic Zvolenská/Svobody. Pro SO nacházející se pod hrází je možné využít ulici Josefínino údolí. K přehradě vede ještě stávající komunikace Blahoslavova resp. Fučíkova, ty nemohou sloužit jako příjezd staveništní techniky na stavbu.

Příjezdy a přístupy

Veškeré příjezdové a přístupové cesty na staveniště objektu jsou řešeny v rámci plánu organizace výstavby (POV) a v koordinační situaci C.1.

Zátopová území

Prostor staveniště objektu se nachází v zátopovém území vodního toku. Po dobu výstavby bude staveniště ochráněno na dvouletou povodeň sypanou hrází SO05.

Skladovací a pracovní plochy

Skladovací a pracovní plochy budou zřízeny v prostoru zařízení staveniště, na tyto plochy budou řešeny v rámci plánu organizace výstavby (POV).

Šrot bude předán provozovateli. Provozovatelem je určena meziskládka na středisku povodí Labe v Liberci Konečná deponie na středisku závodu povodí Labe v Jablonci nad Nisou.

Geotechnický dohled

U provádění základových prací, doporučujeme přítomnost kvalifikovaného geotechnického dozoru.

Při jakýchkoliv pochybnostech, případně při odlišnostech proti projektu, budou stavební práce přerušeny a bude přivolán zodpovědný projektant.

Deponie materiálu

Deponie materiálu jsou řešeny v rámci plánu organizace výstavby (POV).

Cizí zařízení v prostoru staveniště

Práce na objektu SO09 bude nutno koordinovat se souvisejícími objekty.

K. POVRCHOVÉ VODY

Odvodnění staveniště

Staveniště bude odvodněno pomocí jímek, ze kterých bude případná srážková voda odvedena běžným způsobem na povrch prostým vyspádováním nebo odčerpána mimo výkop a svedena do vodoteče.

Povodně a ochrana díla

Projektovaný objekt se nachází v zátopovém území. Stavební jáma je chráněna sypanou hrází v prostoru zátopy. Při povodni musí být stavební jáma v předstihu vyklizena.

Překládky vodních toků

Provizorní převedení Harcovského potoka zatrubněním je součástí SO05.

L. POMOCNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE

Lešení

Pro daný objekt se neuvažuje.

Pažení stavebních jam

Záporové pažení je navrženo u realizace odtokové komory.

M. POŽADAVKY ODBORU PAMÁTKOVÉ PÉČE

Vzhled a povrchová úprava kamenných prvků, spárovacích hmot a všech ostatních kovových částí na koruně hráze a v podhráží bude konzultován se zástupci státní památkové péče – NPÚ, ÚOP v Liberci.

N. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Po uvedení stavby do provozu nebude mít tato negativní vliv na životní prostředí, neprodukuje žádné odpady ani škodliviny.

Při provádění všech stavebních prací je třeba se řídit platnými výnosy, předpisy a vyhláškami a je nutno dodržovat platné normy.

Při realizaci stavby nesmí dojít ke znečištění podloží a povrchové vody znečišťujícími látkami, zvláště ne ropnými. Během výstavby se dočasně zvýší hluchost a prašnost v okolí stavby. Stavebník je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat jej nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň.

Pokud na stavbě plní úkoly pracovníci dvou a více zaměstnavatelů, jsou tito povinni se mimo jiné řídit ustanoveními § 101 zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), vč. vzájemné koordinace provádění opatření bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců a postupů k jejich zajištění. Zaměstnavatelé, zajišťující práci na staveništi, jsou povinni dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., a to ve vzájemné součinnosti dle § 3. Zadavatel je povinen jim, mimo jiné, určit potřebný počet koordinátorů dle § 14 a oznámit zahájení prací oblastnímu inspektorátu bezpečnosti práce dle § 15.

Zhotovitel stavby je povinen seznámit prokazatelně všechny pracovníky s platnými bezpečnostními předpisy a to nejméně v rozsahu potřebném pro výkon jejich funkce a musí zařídit, aby tyto předpisy byly pracovníkům přístupny k nahlédnutí.

Dále je zhotovitel povinen zajistit včasné a pravidelné školení BOZP všech svých pracovníků. Zejména se jedná o práce betonářské, železářské, vazačské, zemní práce, tesařské, obsluhu stavebních mechanismů, montážní práce, práce s plamenem a elektrickým proudem.

Při provádění je třeba dbát na řádné pažení výkopů a opatrné provádění výkopů zvláště v ochranných pásmech nadzemních a podzemních vedení a dbát pokynů správců těchto zařízení. Dále je nutno zabezpečit veškeré výkopy proti pádu osob pomocí zábradlí a osvětlení. V místech silničního provozu musí pracovníci zhotovitele stavby nosit oranžové vesty a silniční provoz musí být omezen příslušným dopravním značením. Způsob zajištění staveniště předepisuje příloha č. 1 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb., minimální požadavky při provozu a používání strojů a nářadí příloha 2 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a požadavky na organizaci práce a pracovní postupy příloha č. 3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (zejména články II až VIII, které se zabývají zemními pracemi).

Stavební práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny v souladu s pokyny jejich správců a se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Upozorňujeme na povinnost zhotovitele provést průzkum překážek nadzemních, povrchových a podzemních a jejich vyznačení včetně hloubky. Na základě výsledků průzkumu se stanoví rozsah kolize a opatření pro zajištění těchto sítí.

Projektant upozorňuje, že všechny práce při výstavbě musí být v souladu s:

S bezpečnostními a hygienickými předpisy

- Zákon č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

- Nařízení vlády č. 362/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly, ve znění vyhlášky č. 187/2005 Sb.
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů a novela tohoto zákona č. 392/2005 Sb.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce.
- Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vod
- Vyhláška č. 38/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmami ve znění vyhlášky č. 207/2006 Sb.

Související právní předpisy

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), ve znění zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., zákona č. 20/2004 Sb., zákona č. 413/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění zákona č. 123/1998 Sb. a zákona č. 100/2001 Sb.
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění zákona č. 477/2001 Sb., zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 275/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 167/2004 Sb., zákona č. 188/2004 Sb., zákona č. 317/2004 Sb., zákona č. 7/2005 Sb., zákona č. 106/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, (zákon o posuzování vlivů na ŽP), ve znění zákona č. 93/2004 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.
- Zákon č. 92/2004 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění zákona č. 521/2002 Sb., zákona č. 92/2004 Sb., zákona č. 186/2004 Sb., zákona č. 695/2004 Sb., zákona č. 180/2005 Sb., zákona č. 385/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.
- Zákon ČNR č. 458/1992 o státní správě ve vodním hospodářství.
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., č. 167/2004 Sb., a č. 316/2004 Sb., zákona č. 76/2006 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.
- Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu.
- Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb.,
- Zákon 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání v energetice (energetický zákon), ve znění zákona č. 151/2002 Sb., zákona č. 262/2002 Sb., zákona č. 309/2002 Sb., zákona č. 278/2003 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 670/2004 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.

Práce musí provádět pracovníci příslušné kvalifikace a musí být pod odborným dozorem, zejména zaměřeným na sledování geologických poměrů při výkopových pracích.

Dále je nutno při všech pracovních technologiích dodržovat všechny technologické podmínky vydané dodavatelskou organizací a řídit se jimi.

Zhotovitel stavby zpracuje technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během provozu odpovídá zhotovitel stavby.

Návrh DPS je zpracováván zejména dle následujících předpisů:

TKP TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY STAVEB

- Kapitola 4 TKP - Zemní práce
- Kapitola 18 TKP - Beton pro konstrukce
- Kapitola 29 TKP - Zvláštní zakládání
- Kapitola 30 TKP - Speciální zemní konstrukce

VÝKOPOVÉ A ZEMNÍ PRÁCE

Provádění výkopových prací musí být v souladu s podmínkami vlastníka pozemků, s požadavky **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, přílohy 3, kapitol II až VIII** a s požadavky **ČSN EN 1610**.

Veškeré zemní práce v blízkosti stávajících podzemních vedení musí být prováděny v souladu s vyjádřeními jejich správců.

V souladu s ČSN EN 1610 a s NV č. 591/2006 Sb. mají být veškeré výkopy hlubší než 1,3 m paženy tak, aby nedošlo k ohrožení pracovníků ve výkopech.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány min. do vzdálenosti min. 0,5 m od hrany výkopu.

Výkopy ve vozovkách budou prováděny dle požadavků ČSN EN 1610, ČSN 73 3050 a zejména TP 146 *Povolování a provádění výkopů a rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací*.

OSTATNÍ PRÁCE NA STAVENIŠTI

Veškeré další činnosti musí být prováděny v souladu s požadavky nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Liberec, květen 2020

Ing. Martin Kyselák