

**SO 16.3 SLAVNOSTNÍ OSVĚTLENÍ VZDUŠNÍHO
LÍCE HRÁZE VD**

SO 16.3a PŘÍPOJKA VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ HRÁZE

Objednatel:

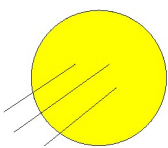


Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951
500 03 Hradec Králové

Zhotovitel DPS:



Valbek, spol. s r. o.
Vaňurova 505/17
460 02 Liberec 3

| | | | | | |
|---|---|---------------------|--|--------------------|----------|
|  | Vypracoval | Ing. Vincenc Horník | | Zak. číslo | 16UL0101 |
| | Zodp. projektant | Ing. Vincenc Horník | | Datum | 05/2020 |
| | Tech. kontrola | Ing. Ondřej Doležal | | Stupeň | DPS |
| | Akce VD HARCOV ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI ZA POVODNÍ | | | Počet form. | 7 x A4 |
| | | | | Měřítko | |
| Zhotovitel: ENECOS, s.r.o. 675 56 Dukovany č. 227 | Příloha <div align="center">TECHNICKÁ ZPRÁVA</div> | | | Č. přílohy | Paré |
| | | | | D.16.3.1 | |

OBSAH

| | | |
|--------------------|--|----------|
| D.16.3.1.1. | PRŮVODNÍ ČÁST..... | 3 |
| D.16.3.1.1.1. | JMÉNO A ADRESA STAVEBNÍKA | 3 |
| D.16.3.1.1.2. | ZPRACOVATEL DOKUMENTACE | 3 |
| D.16.3.1.1.3. | VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE | 3 |
| D.16.3.1.1.4. | DRUH A ÚČEL STAVBY | 3 |
| D.16.3.1.1.5. | ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE STAVBY | 4 |
| D.16.3.1.1.6. | PROVOZNÍ PODMÍNKY | 4 |
| D.16.3.1.2. | ELEKTROINSTALACE..... | 5 |
| D.16.3.1.2.1. | BAREVNÉ ZNAČENÍ VODIČŮ..... | 5 |
| D.16.3.1.2.2. | ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA A KABELOVÁ VEDENÍ..... | 5 |
| D.16.3.1.3. | SLAVNOSTNÍ OSVĚTLENÍ HRÁZE VD | 5 |
| D.16.3.1.3.1. | SLAVNOSTNÍ OSVĚTLENÍ KORUNY HRÁZE..... | 5 |
| D.16.3.1.3.2. | SLAVNOSTNÍ OSVĚTLENÍ VZDUŠNÍHO LÍCE STĚNY HRÁZE | 6 |
| D.16.3.1.3.3. | OSVĚTLENÍ INFORMAČNÍ TABULE A VYSTAVENÉHO EXPONÁTU | 7 |
| D.16.3.1.4. | ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ..... | 7 |
| D.16.3.2. | VÝKRESOVÁ ČÁST | |

D.16.3.1.1. PRŮVODNÍ ČÁST

D.16.3.1.1.1. JMÉNO A ADRESA STAVEBNÍKA

Název a adresa: Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951
500 03 Hradec Králové 3
IČ: 70890005
DIČ: CZ70890005
Nadřízený orgán: Ministerstvo zemědělství ČR
Zastoupen: Ing. Mariánem Šebestem, generálním ředitelem
Odpovědný zástupce ve věcech technických:
Ing. Petr Kočí, tel.: +420 495 088 780, e-mail: kocip@pla.cz
Martin Pala, tel.: +420 602 229 888, e-mail: palam@pla.cz

D.16.3.1.1.2. ZPRACOVATEL DOKUMENTACE

ENECOS, s.r.o.

Dukovany č. 227, 675 56 Dukovany

tel.: +420 777 554 561

e-mail: enecos@enecos.cz

Ing. Vincenc Horník (jednatel společnosti)

D.16.3.1.1.3. VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

- Projektová dokumentace strojní a stavební části.
- Obhlídka místa realizace stavby.
- Konzultace technického řešení se zástupci Povodí Labe, státní podnik.
- Projekt „VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní“ zpracovaný panem Františkem Vyleťalem v lednu 2017, pořadové číslo 3524.
- VD HARCOV – Návrh opatření k zajištění bezpečnosti vodního díla při povodních, zpracovaný firmou VODNÍ DÍLA – TBD a.s. v roce 2015.
- Záписы z výrobních výborů a jednání.
- Mapové podklady a výpisy z KN.
- Katalogové listy a doporučení výrobců navržených komponentů.

D.16.3.1.1.4. DRUH A ÚČEL STAVBY

Slavnostní osvětlení vzdušního líce hráze je řešeno jako samostatná část projektu „VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní“ v části SO 16.3. Jedná se o noční nasvícení hráze tak, aby vynikly dominantní rysy historické stavby. Předpokládá se využití moderních svítidel na bázi technologie LED s nízkým příkonem. Osvětlovací tělesa budou umístěna na novém sloupu slavnostního osvětlení a na domcích spodních výpustí.

D.16.3.1.1.5. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE STAVBY

| | |
|--|---|
| Druh rozvodné sítě | : 3 NPE 230/400V AC/TN-C-S |
| Ovládací napětí | : 24V DC PELV |
| Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 | :čl. 41NA2, Tabulka NA2 1. automatické odpojení od zdroje 4. ochrana malým napětím PELV V prostorách strojoven je provedena ochrana zvýšená hlavním a doplňujícím pospojováním. |
| Instalovaný výkon | : $P_i = 1500 \text{ W}$ |
| Soudobý příkon | : $P_p = 1500 \text{ W}$ |
| Zkratová odolnost | : 10 kA |

D.16.3.1.1.6. PROVOZNÍ PODMÍNKY

Všichni pracovníci organizace musí být poučeni o způsobu poskytování první pomoci při úrazech elektrickým proudem, včetně poučení o používání záchranných pomůcek. Poučení pracovníků musí být opakováno alespoň jednou ročně a musí být o těchto poučeních veden záznam. Organizace je povinna zabezpečit všechny pomůcky pro poskytování první pomoci.

Elektrické rozvody jsou navrženy a musí se udržovat ve stavu, který odpovídá platným Elektrotechnickým předpisům.

Pracovníci určení k obsluze a práci na el. zařízení musí mít takové duševní a tělesné předpoklady, jaké vyžaduje odpovědnost jimi prováděných úkonů.

Pracovníci bez elektrotechnické kvalifikace mohou obsluhovat jednoduché zařízení do 1000 V, při jejichž obsluze nemohou přijít do styku s částmi pod napětím.

Pracovníci seznámení mohou samostatně obsluhovat jednoduchá el. zařízení a nesmí pracovat na částech el. zařízení pod napětím. O poučení osob je nutno vést pravidelné záznamy.

Pracovníci, kteří obsluhují stroje a zařízení, musí být seznámeni s provozovaným zařízením a s jeho funkcí.

Tam, kde jsou vypracovány místní nebo jiné bezpečnostní a pracovní předpisy nebo pokyny, musí být na vhodném místě přístupny a pracovníci s nimi prokazatelně seznámeni.

Pracovníci s kvalifikací (vyučení v el. tech. oboru nebo ukončené nižší, střední, vyšší škol. vzdělání v elektrotechnickém oboru) mohou samostatně obsluhovat el. zařízení, pracovat na el. zařízení bez napětí, v blízkosti částí pod napětím i na částech s napětím (dále viz. ČSN EN 50110-1-ed.3).

Znalost předpisů u těchto pracovníků bude případně ověřena dle vyhlášky 50/78 Sb. § 4 nebo § 6.

D.16.3.1.2. ELEKTROINSTALACE

D.16.3.1.2.1. BAREVNÉ ZNAČENÍ VODIČŮ

- napájecí obvody 230/400V – **černá (L1 - hnědá, L2 - černá, L3 - šedá)**
- napájecí obvody 24V DC PELV (SELV) - **hnědá**
- ovládací obvody 24V DC PELV (SELV) - **tm. modrá**
- měřicí obvody - **bílá**

Tento projekt je řešen v souladu a dle doporučení ČSN 33 3051 „ Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení.“

Zvolená koncepce projektované rekonstrukce vychází ze současného stavu technických zařízení a požadavků na bezpečnost vodního díla.

D.16.3.1.2.2. ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA A KABELOVÁ VEDENÍ

Připojení nočního osvětlení komunikace na koruně hráze (2 x nový stožár VO a 2 x věže odběrných objektů) bude provedeno na stávající rozvod veřejného osvětlení ve stožáru LB1303, který je v majetku města Liberec. Pro připojení osvětlovacích těles na věžích odběrných objektů budou instalovány nové svorkovnicové skříně vybaveny příslušným jištěním.

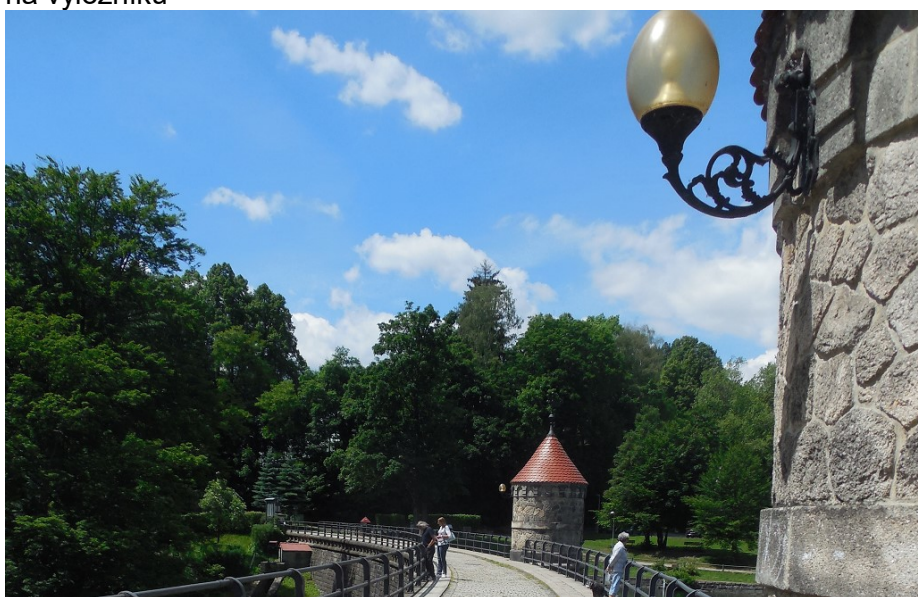
Kabelová přípojka veřejného osvětlení (samostatný stavební objekt SO 16.3a) bude provedena kabelem CYKY –J 5x2,5 uloženým v zemi v délce 18m.

Pokládka a uložení nového kabelového vedení a chrániček bude provedena v souladu s normou ČSN 73 6005.

D.16.3.1.3. SLAVNOSTNÍ OSVĚTLENÍ HRÁZE VD

D.16.3.1.3.1. SLAVNOSTNÍ OSVĚTLENÍ KORUNY HRÁZE

Venkovní osvětlení koruny hráze, na věžích výpusť, bude nahrazeno novým svítidlem typu lucerna na výložníku

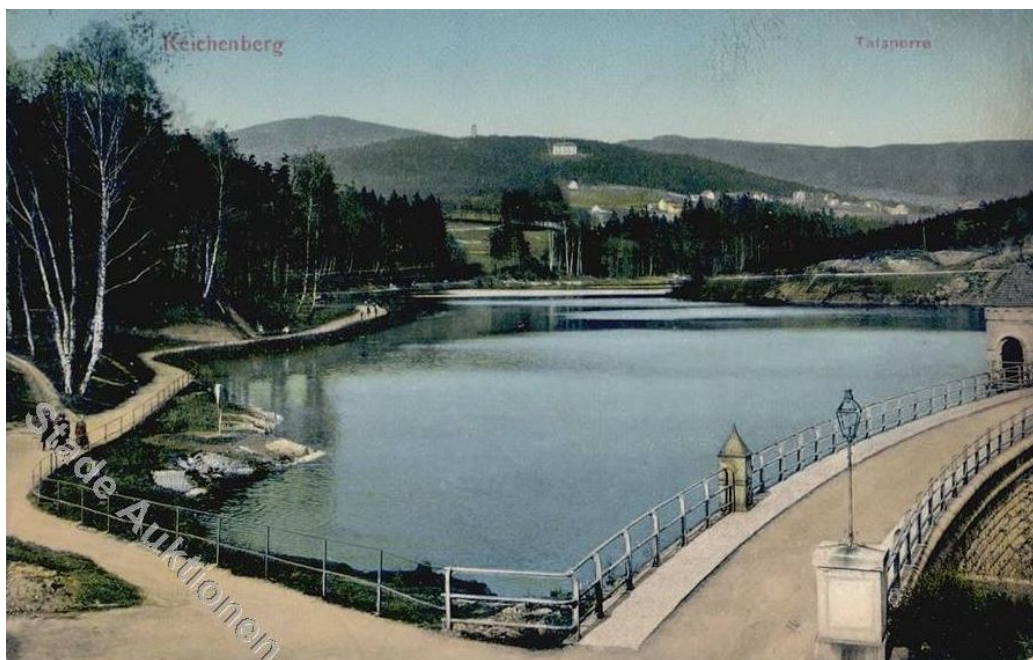


Budou doplněny dva osvětlovací stožáry typu lucerna, po obou stranách koruny

hráze, v provedení odpovídajícím historické dokumentaci viz obr. níže. Rovněž bude zajištěn shodný barevný odstín světla o teplotě 2700K. Dodavatelem navržený konkrétní typ svítidel bude schválen zástupcem NPÚ v Liberci (Mgr. Petr Freiwillig, Ph.D., tel.: 485222424) a specialistem veřejného osvětlení města Liberec (Ing.Ivo Jindra, tel.:485243883).

Svítidlo na levém břehu bude bez světelného zdroje sloužit pouze jako dekorační prvek a podpěra kamery.

Veřejné osvětlení hráze (celkem 4 místa se 3 světelnými zdroji) bude napojeno na stávající kabelové vedení VO ve svorkovnici stávajícího stožáru veřejného osvětlení na pravém břehu hráze ozn. LB13003.



D.16.3.1.3.2. SLAVNOSTNÍ OSVĚTLENÍ VZDUŠNÍHO LÍCE STĚNY HRÁZE

Slavnostní osvětlení lícové stěny hráze bude instalováno na vrchní hraně hráze pod parapetními kameny v počtu 5 ks. a na vnitřních stěnách štítů strojoven spodních výpustí v počtu 4 ks. Předpokládá se použití RGB LED reflektorů o výkonech cca 10W. Nad vchody do strojoven spodních výpustí budou na výložnících instalovány svítidla typu lucerna. Napájení slavnostního osvětlení hráze bude připojeno na areálový rozvod el. energie vodního díla napájené z lokální sítě Povodí Labe. Zapojení slavnostního osvětlení lícové stěny hráze je ve výkresové části dokumentace D.20, PS03. Realizační firma v době realizace prověří současné technologické možnosti vzdáleného ovládání barevných reflektorů, například prostřednictvím komunikačního protokolu DALI, DMX512, jejich dostupnost na trhu a případné změny ve způsobu zapojení zapracuje do dokumentace skutečného provedení. Provedení slavnostního osvětlení podléhá schválení investora, NPÚ a města Liberec.



Na domky strojoven spodních výpustí budou instalovány nové lampy typu lucerna stejně jako na věžích spodních výpustí.

D.16.3.1.3.3. OSVĚTLENÍ INFORMAČNÍ TABULE A VYSTAVENÉHO EXPONÁTU

Z nového provozního objektu, postaveného na místě původních garáží, bude napojeno slavnostní osvětlení vystaveného exponátu a informační tabule. Elektrické zapojení je řešeno ve výkresové části dokumentace D.20, PS03. Osvětlení informační tabule a vystaveného exponátu bude napájeno z areálového rozvodu sítě NN vodního díla.

Osvětlení informační tabule u pravého břehu hráze bude provedeno LED osvětlením o příkonu max. 10W. Obdobně bude provedeno i osvětlení vystaveného exponátu.

D.16.3.1.4. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Před předáním el. rozvodů do provozu musí být dodavatelem provedena výchozí revize elektro dle ČSN. Dále je nutno, aby dodavatel elektročásti řádně poučil uživatele o provozu a funkci zařízení, o provádění kontroly ochrany před úrazem el. proudem.

Doporučujeme provozovateli, aby v určených lhůtách požádal odborný závod o přezkoušení funkce zařízení a ochrany před úrazem el. proudem.

Všechny elektromontážní práce je nutno řádně provést dle platných elektrotechnických předpisů ČSN a při montáži musí být použito materiálů zhotovených podle ČSN a schválených státní zkušebnou.

Všechny, v projektu uvedené výrobky a komponenty, jsou doporučením projektanta s ohledem na vzájemnou kompatibilitu všech zařízení. Zhotovitel může použít komponenty jiné, pokud jsou technicky srovnatelné nebo lepší.