

## SO 16.2 KAMEROVÝ SYSTÉM A ZABEZPEČENÍ VSTUPU DO AREÁLU

Objednatel:

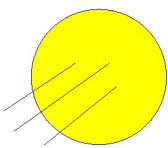


**Povodí Labe, státní podnik**  
Víta Nejedlého 951  
500 03 Hradec Králové

Zhotovitel DPS:



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

	<b>Vypracoval</b>	Ing. Vincenc Horník	<b>Zak. číslo</b>	16UL0101
	<b>Zodp. projektant</b>	Ing. Vincenc Horník	<b>Datum</b>	05/2020
	<b>Tech. kontrola</b>	Ing. Ondřej Doležal	<b>Stupeň</b>	DPS
	<b>Akce</b> VD HARCOV ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI ZA POVODNÍ		<b>Počet form.</b>	7 x A4
			<b>Měřítko</b>	
<b>Zhotovitel:</b> ENECOS, s.r.o 675 56 Dukovany č. 227	<b>Příloha</b> <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		<b>Č. přílohy</b>	<b>Paré</b>
			D.16.2.1	

**OBSAH**

<b>D.16.2.1.1.</b>	<b>PRŮVODNÍ ČÁST.....</b>	<b>3</b>
D.16.2.1.1.1.	JMÉNO A ADRESA STAVEBNÍKA ( MÍSTO STAVBY ) .....	3
D.16.2.1.1.2.	ZPRACOVATEL DOKUMENTACE .....	3
D.16.2.1.1.3.	VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE .....	3
D.16.2.1.1.4.	DRUH A ÚČEL STAVBY .....	3
D.16.2.1.1.5.	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE STAVBY .....	4
D.16.2.1.1.6.	PROVOZNÍ PODMÍNKY .....	4
<b>D.16.2.1.2.</b>	<b>KAMEROVÝ SYSTÉM .....</b>	<b>5</b>
D.16.2.1.2.1.	POPIS KAMEROVÉHO SYSTÉMU .....	5
D.16.2.1.2.2.	UMÍSTĚNÍ KAMER.....	6
<b>D.16.2.1.3.</b>	<b>POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍSŇOVÝ SYSTÉM.....</b>	<b>7</b>
<b>D.16.2.1.4.</b>	<b>ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ.....</b>	<b>7</b>
<b>D.16.2.2.</b>	<b>VÝKRESOVÁ ČÁST</b>	

## D.16.2.1.1. PRŮVODNÍ ČÁST

### D.16.2.1.1.1. JMÉNO A ADRESA STAVEBNÍKA ( MÍSTO STAVBY )

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](mailto:kocip@pla.cz)  
Martin Pala, tel.: +420 602 229 888, e-mail: [palam@pla.cz](mailto:palam@pla.cz)

### D.16.2.1.1.2. ZPRACOVATEL DOKUMENTACE

#### ENECOS, s.r.o.

Dukovany č. 227, 675 56 Dukovany

tel.: +420 777 554 561

e-mail: [enecos@enecos.cz](mailto:enecos@enecos.cz)

Ing. Vincenc Horník ( jednatel společnosti )

### D.16.2.1.1.3. 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.
- Záписy z výrobních výborů a jednání.
- Mapové podklady a výpisy z KN.
- Katalogové listy a doporučení výrobců navržených komponentů.

### D.16.2.1.1.4. DRUH A ÚČEL STAVBY

Kamerový systém a zabezpečení vstupu do areálu VD Harcov je součástí projektu „VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní“ . Na VD Harcov bude vybudován moderní kamerový systém sloužící k monitorování hráze a provozních objektů.

Každý vstup do provozních prostorů Povodí Labe a vodního díla bude zajištěn elektronickým zabezpečovacím systémem s přenosem na pult centrální ochrany města Liberec.

#### **D.16.2.1.1.5. 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.

#### **D.16.2.1.1.6. 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.16.2.1.2. KAMEROVÝ SYSTÉM

### D.16.2.1.2.1. POPIS KAMEROVÉHO SYSTÉMU

Projekt řeší instalaci nového kamerového systému včetně přenosového prostředí a řídicího, záznamového a dohledového systému. Kamerový systém bude sloužit ke sledování technických částí vodního díla a technickobezpečnostnímu dohledu.

Lokální kamerový systém umožní online přenášet a uchovávat obrazovou informaci z vodního díla místní obsluze tj. ukládáním dat v lokalitě (v kanceláři hrázného) a zároveň přenášet obraz ze všech kamer na Vodohospodářský dispečink, včetně možnosti ovládání kamer. Nový kamerový systém budou tvořit tři nové kamery, z nichž budou 2 otočné. Pro propojení kamer a řídicího pracoviště v provozním objektu VD bude použita optická kabeláž (MM 50/125 minimálně typ OM2). Technologie (12 portový přepínač, optická vanička, záložní zdroj UPS a police pro záznamové zařízení NVR) budou v rackovém provedení a budou instalovány do 19" datového rozvaděče, který bude připojen na samostatně jištěný elektrický okruh 230V/50Hz. Kamerový systém bude provozován 24 hodin denně a záznamy budou ukládány dle rozvrhu stanoveného správcem systému. Předpokládá se, že se budou záznamy ukládat lokálně po dobu 7 dní.

#### Požadavky na IP kamery

Fixní kamera:

- venkovní kamera se stupněm krytí IP66 (odolnost vůči prachu, dešti, slunci) a krytem proti slunci
- pro denní i noční použití (dle místních podmínek případně doplněna externím IR přísvitem)
- rozlišení HDTV 1080p a podpora H.264 komprese
- funkce inteligentní analýzy obrazu (detekce pohybu, detekce zvuku, detekce nedovolené manipulace s kamerou)
- podpora napájení dle standardu IEEE 802.3af (POE)
- podpora několikaúrovňového zabezpečení dálkového přístupu (přístupové heslo, filtrace IP adres, HTTPS šifrování)
- podpora aplikačního rozhraní (API) pro integraci do dohledového software.

Otočná kamera:

- venkovní otočná kamera se stupněm krytí IP66 (odolnost vůči prachu, dešti, slunci)
- pro denní i noční použití (dle místních podmínek případně doplněna externím IR přísvitem)
- rozlišení HDTV 1080p s 30x optickým zoomem a podporou H.264 komprese
- automatické ostření pro 360° pokrytí
- funkce automatické prohlídky aktivované zmáčknutím tlačítka nebo v předdefinovaný čas
- funkce inteligentní analýzy obrazu (detekce pohybu, detekce zvuku, detekce nedovolené manipulace s kamerou)
- podpora napájení dle standardu IEEE 802.3af (POE)
- podpora několikaúrovňového zabezpečení dálkového přístupu (přístupové heslo, filtrace IP adres, HTTPS šifrování)
- podpora aplikačního rozhraní (API) pro integraci do dohledového software.

Požadavky na síťové uložení pro záznam z IP kamer:

- zařízení bude umístěno a uzamčeno v datovém rozvaděči na lokálním pracovišti,
- velikost úložného prostoru musí odpovídat potřebě archivace týdenního záznamu ze všech kamer při použití technologie RAID1 ( minimálně 2 HDD ),
- síťové rozhraní 1 Gb/s,
- podpora několika úrovněového zabezpečení dálkového přístupu (přístupové heslo, filtrace IP adres, HTTPS šifrování),
- připojení k přepínači pomocí metalické kabeláže.

Zpracování osobních údajů provozovaného kamerového systému bude prováděno v souladu s podmínkami uvedenými v článku 6 GDPR.

#### D.16.2.1.2.2. UMÍSTĚNÍ KAMER

Dispoziční řešení kamerového systému je zřejmé z výkresové části dokumentace. S ohledem na zachování historického rázu hráze vodního díla, budou kamery umístěny na nových samostatných ocelových sloupech veřejného osvětlení na obou okrajích hráze. Typ sloupů bude volen s ohledem na historický ráz celé stavby a odsouhlasen příslušným pracovištěm Národního památkového ústavu. Předpokládá se použití parkových stožárů s jedním světelným zdrojem a jednou otočnou kamerou. Na sloupu při levém břehu hráze nebude instalován světelný zdroj.

Nádvoří nového provozního objektu na pravém břehu vodního díla a vstup do injektážní chodby bude snímán kamerou, která bude připevněna na stěně nového skladu.

Předpokládaný obraz kamer z levého a pravého kraje hráze:



Monitorované prostory budou na všech přístupových cestách označeny informačními tabulemi „TENTO PROSTOR JE MONITOROVÁN KAMEROVÝM SYSTÉMEM SE ZÁZNAMEM“

### **D.16.2.1.3. POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÝ SYSTÉM**

Stávající PZTS provozní budovy VD Harcov bude rozšířen o zabezpečení prostorů vodního díla a nových skladů. V blízkosti vstupních dveří jednotlivých prostorů budou umístěny klávesnice pro potvrzení oprávněného vstupu a zajištění monitorovaných prostorů. Klávesnice budou umístěny u vstupních vrat do nových garáží, za dveřmi vstupu do injektážní chodby, za vstupními dveřmi do odběrných věží a za vstupními dveřmi spodních výpustí. Přítomnost osob v zabezpečených prostorech bude monitorována snímači PIR.

Současný PZTS provozní budovy VD Harcov, včetně propojení s pultem centrální ostrahy, je zajišťován firmou TOREX SECURITY.

TOREX SECURITY, spol. s r.o.  
tel: 485 106 902  
Mobil: 602 107 396  
E-mail: [obchod@torex-security.cz](mailto:obchod@torex-security.cz)  
[www.torex-security.cz](http://www.torex-security.cz)  
[www.kamerove-systemy-torex.cz](http://www.kamerove-systemy-torex.cz)

Minimální požadovaná úroveň střežení: „Stupeň 2“.

Rozšíření stávajícího PZTS bude provedeno v souladu s požadavky ČSN CLC/TS 50131-7 včetně vyhotovení a předání dokumentace skutečného stavu investorovi.

Doporučené komponenty PZTS jsou uvedeny v technicko obchodní specifikaci. Výhradně budou použity kompatibilní komponenty se stávajícím systémem zabezpečení. V prostoru elektrocentrály bude umístěn detektor kouře a teploty.

### **D.16.2.1.4. 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.

