

# OBSAH

## STUPEŇ : Dokumentace pro provedení stavby

stupeň PD	č. výkresu	č. revize	Název dokumentu	měřítko	A4	datum
<b>ELEKTROINSTALACE – SLABOPROUDÁ ZAŘÍZENÍ</b>						
DPS	D.1.4.h-01	00	Technická zpráva		6	10.18
DPS	D.1.4.h-02	00	Půdorys1.NP+2.NP	1:100	1	10.18
DPS	D.1.4.h-03	00	Venkovní rozvody slaboproud a CCTV	1:100	1	10.18
DPS	D.1.4.h-04	00			6	

## **NÁVRH ŘEŠENÍ: ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

MÍSTO STAVBY: **Velín Hostivařská přehrada**

NÁZEV STAVBY: **Hostivařská přehrada**

**Lesy hl.m. Prahy**

INVESTOR: Práčská 1885, 106 00 Praha 10

ZPRACOVATEL DÍLČÍ ČÁSTI Ing. Roman Mühl,  
PROJEKTOVÉ DOKU- projekty elektro  
MENTACE kpt.Stránského 996  
SLABOPROUDÉ ROZVODY: 198 00 Praha 14

### **1. ZÁKLADNÍ POPIS STAVBY A NAVRŽENÝCH ÚPRAV**

#### **1.1 Úvod**

Předmětem projektové dokumentace pro realizaci stavby na akci výstavby Velínu na Hostivařské přehradě je výstavba slaboproudých zařízení. Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy, obecnými zásadami výrobců zařízení a normami ČSN platnými v době zpracování dokumentace.

#### **1.2 VÝCHOZÍ PODKLADY**

Podkladem pro vypracování projektu byly půdorysy objektu v měř. 1:100 předané v digitální formě, požadavky investora, konzultace se zástupci investora a uživatele a s hlavním koordinátorem akce.

#### **1.3 NORMY A VŠEOBECNÉ PŘEDPISY**

Veškeré normy jsou v posledním platném znění.

ČSN 332000-4	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 332000-5	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení/Všeobecné předpisy – prostředí,
ČSN 332000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Výběr a stavba elektrických zařízení-Elektrická vedení (souběhy)
ČSN 332130 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody(souběhy)
ČSN EN 50131	Poplachové systémy – Elektrické zabezpečovací systémy
ČSN EN 50173-1	Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy
ČSN 730804	Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty(prostupy)+garáže
ČSN 730848	Požární bezpečnost – kabelové rozvody
ČSN 730802	Požární bezpečnost – nevýrobní objekty
ČSN 730831	Požární bezpečnost – shromažďovací prostory
ČSN 730810	Požární bezpečnost – Společná ustanovení č..6.2
ČSN EN 60332-1-2	Zkoušky elektrických kabelů - určením samozhášivosti

ČSN EN 60332-3-22 Zkoušky elektrických kabelů – hoření ve svazku

ČSN EN 50267-2-2 Společné metody zkoušek pro kabely za podmínek požáru – korozivita plynů  
vertikálního šíření plamene

ČSN EN 61034-2 Měření hustoty kouře při hoření kabelů

### **Funkčnost instalace kabelového systému**

ZP 27/2008

#### **Vyhlášky**

vyhlášky č. 246/2001 Sb.

vyhlášky č. 23/2008 Sb.

vyhlášky č. 268/2011 Sb. – doplnění 23/2008 Sb.

vyhlášky č. 50/1978 Sb.

vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky 62/2013 Sb

zákon č. 309/2006 Sb. - bezpečnosti práce

## **1.4 ROZSAH DOKUMENTACE**

Elektrická zabezpečovací signalizace - EZS

Uzavřeny kamerový systém požární signalizace - CCTV

Strukturovaná kabeláž – Data

Měřicí systém DN4000

## **2. ELEKTRICKÁ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE - EZS**

V prostoru Velínu se instaluje nová zabezpečovací ústředna EZS s GPS komunikátorem. Napájení bude jak z veřejné energetické sítě, tak ze sítě záložní (vlastní baterie). Ústředna EZS musí mít zajištěno zálohované bateriové napájení 12-24V po dobu 18 hodin. Napájecí napětí je 230V/50Hz.

Ústředna je instalována ve vlastní skříni a bude propojena přes LAN síť do provozní budovy. Pro návrh zabezpečení je uvažován stupeň zabezpečení 2-nižší až střední riziko dle ČSN EN 50131. V základu jde o 8 zónovou ústřednu rozšířenou přes modul ZX8 o dalších 8 zón.

Ovládání jednotlivých zón bude pomocí klávesnic. Klávesnice jsou osazeny přímo na velíně, v prostoru centrály a v prostoru věže.

Plášťová ochrana bude na vstupních dveřích Velínu v 2.np. Magnety jsou navrhovány s montáží na povrch se 4 drátovým připojením důvodu temperové ochrany. V místnosti elektrocentrály bude na plechových dveřích osazen dvevní magnet čtyřdrátový s pracovní mezerou 55mm. Na dvoukřídlá vrata Věže budou instalovány dvevní magnety čtyřdrátové s pracovní mezerou 55mm. Magnety se instalují v horní části vrat na každém křídle.

Vnitřní prostory Velínu v 2.np jak v předsíni, tak v denní místnosti, tak místnost centrály a garáže. V 1.np jsou ještě doplněny prostorovou detekcí detektory PIR+MW. Výškové umístění je závislé na přímé výšce jednotlivých prostorů a musí být pokud možno ve výšce bezdosažitelné zóny. V objektu není požadována samostatná EPS. Detekci kouře budou zajišťovat optokouřové detektory připojené do systému EZS. Rozmístění je dle výkresové dokumentace v každé místnosti v 1.np i v 2.np.

Rozvodné vedení od adresných prvků-magnetů je navrženo kabely 4x0,22 a detektory PIR kabelem 6x0,22 s využitím jednoho páru na napájení.

Detailní umístění, trasy pokládky a typy kabelů je zakresleno v půdorysech.

Alarmové zprávy budou přes ústřednu EZS přenášeny přes LAN síť do provozní budovy, případně spustí sirénu na budově Velínu.

Dále bude možné pomocí GSM komunikátoru zaslat SMS alarmovou zprávu na nastavená tel. čísla.

Kabeláž elektrické zabezpečovací signalizace včetně úložných systémů musí splňovat podmínky vyhlášky č. 23/2008 Sb. a vyhlášky č. 268/2011 Sb. Kabely budou uloženy po povrchu vždy v ochranných trubkách splňujících ČSN na kabelování systémů EZS. Parametry kabelů musí splňovat příslušné ČSN EN a s funkčností instalace.

### **3. UZAVŘENÝ KAMEROVÝ SYSTÉM - CCTV**

Venkovní prostory Velínu a Věže budou střeženy uzavřeným kamerovým systémem CCTV. Je navržen systém s otočnými kamerami. Kamery budou osazeny na samostatných sloupech. Byly zvoleny stejné sloupy jako pro VO. Výška sloupu je cca 6m s výložníkem pro umístění kamery. Jednotlivé sloupy jsou připojeny na zemní soustavu objektu.

V prostoru Velínu bude osazen datový rozvaděč 600/600 výšky 15U ve standardním vybavení. Kamery cctv budou připojeny přímo do videorekordéru s interním HDD 3TB, který bude umístěn v datovém rozvaděči. Na pracovním stole ve Velínu bude umístěn monitor 32" a ovládací klávesnice.

Otočné kamery bude možné zaparkovat do poloh, kde bude vyhodnocován pohyb. Vyvolaný alarm bude ve formě snímku možné přenést z videa do LAN sítě (veřejného internetu) a alarmovou zprávu přes EZS ústřednu do provozní budovy, případně se spustí siréna na budově Velínu.

V provozní budově budou vyhodnocovány alarmy z Velínu a z Věže a pomocí klávesnice je bude možné vybavovat.

Kabely ke kamerám jsou navrženy typu FTP 4x2x0,5 cat.5e. Kamery budou napájeny ze sítě 230V samostatným kabelem CYKY3x1,5. Propojení na monitor 32" umístěný ve Velínu na pracovním stole je kabely VGA a HDMI od videorekordéru. Kabely budou vedeny od datového rozvaděče trubkou v podlaze pod pracovní stůl. Monitoring venkovních prostor Velínu a Věže bude zajištěn i v provozní budově. Na vytypovaném místě se umístí 22" monitor na zeď. Propojení do provozní budovy bude přes převodníky zemním kabelem.

### **4. DATOVÉ ROZVODY V MÍSTNOSTI VELÍNU**

V místnosti Velínu je instalováno 5 datových zásuvek 1xRJ45 cat.5e. Dvě jsou pod pracovním stolem a tři jsou v prostoru za pohovkou. Tyto zásuvky jsou připojeny UTP kabelem 4x2x0,5 cat.5e do datového rozvaděče na patch panel. V datovém rozvaděči jsou přes patch cordy zapojeny do LAN switchu. Datový rozvaděč obsahuje UPS záložní zdroj. Napájení datového rozvaděče je z jištěného chráněného rozvodu proti přepětí. Převodník WIFI je osazen na konzoli na střeše Velínu.

### **5. TECHNOLOGIE MĚŘICÍHO SYSTÉMU**

Na střeše Velínu bude umístěn vyhřívaný srážkoměr na společné konzoli s převodníkem WIFI.

Srážkoměrná stanice je součástí rozsáhlého monitoringu na přehradě Hostivař. Měřicí stanice celého monitoringu jsou umístěny ve Věži. Je třeba zajistit propojení a zprovoznění vyhřívaného srážkoměru na Velíně se stanicí ve Věži. Dále je třeba zajistit instalaci a zprovoznění všech programů nutných pro monitoring na PC ve Velíně. PC s monitorem bude umístěno na pracovním stole v denní místnosti.

PC bude připojeno na LAN síť – připojení na veřejný internet.

Srážkoměr včetně vyhřívání bude připojen do měřicí stanice ve Věži kabelem CYKY 4 x 1,5.

Připojení srážkoměru, instalaci programů a zprovoznění monitoringu je třeba konzultovat s odbornou firmou zajišťující měření na přehradě Hostivař.

## **6. ZÁVĚR**

Před uvedením do provozu bude provedeno komplexní měření a zkoušky a bude zpracován měřicí a zkušební protokol. Uvedení do provozu je podmíněno řádným předáním díla spolu s kompletní dodavatelskou dokumentací (dokumentace skutečného provedení, revizní zprávy, návody k použití a manuály v češtině, prohlášení o shodnosti zařízení, soupis náhradních dílů apod).

Praha 10/2018

Vypracoval: Ing. Roman Mühl