

DOPLNĚNÍ SOLÁRNÍHO SYSTÉMU PRO OHŘEV BAZÉNOVÉ VODY
v objektu BAZÉNU – Fialková 225, Český Krumlov
Dokumentace pro provedení stavby (DPS)
Číslo zakázky: 18038

DOPLNĚNÍ SOLÁRNÍHO SYSTÉMU PRO OHŘEV BAZÉNOVÉ VODY

v objektu BAZÉNU – Fialková 225, Český Krumlov

TECHNICKÁ ZPRÁVA HROMOSVOD D.1.1.9a

V Českém Krumlově 6. prosince 2019

František Kysela

Obsah technické zprávy:

01.	Identifikační údaje stavby a investora	3
02.	Úvod.....	4
03.	Technické řešení hromosvodu.....	4
04.	Poznámky	5
05.	Závěr	5

01. Identifikační údaje stavby a investora

<i>Název akce:</i>	DOPLNĚNÍ SOLÁRNÍHO SYSTÉMU PRO OHŘEV BAZÉNOVÉ VODY v objektu BAZÉNU – Fialková 225, Český Krumlov HROMOSVOD
<i>Místo:</i>	Fialková 225, 381 01 Český Krumlov
<i>Katastrální území:</i>	Český Krumlov 622931
<i>Číslo listu vlastnictví:</i>	10001
<i>Dotčené pozemky:</i>	3415/1 - objekt občanské vybavenosti (Město Český Krumlov)
<i>Stavební úřad:</i>	Městský úřad Český Krumlov, odbor stavební úřad Kaplická 439, 381 01 Český Krumlov
<i>Charakter stavby:</i>	doplnění stávajícího technologického vybavení
<i>Stupeň PD:</i>	dokumentace pro provedení stavby (DPS)
<i>Investor:</i>	Město Český Krumlov náměstí Svornosti 1, 381 01 Český Krumlov Telefon: +420 380 766 111 Fax: +420 380 766 810 E-mail: mail@mu.ckrumlov.cz E-podatelna: posta@mu.ckrumlov.cz
<i>Generální projektant:</i>	Karel Kotyza - autorizovaný inženýr (ČKAIT 0400267) pro techniku prostředí staveb – specializace technická zařízení MARS s.r.o. – Chvalšinská 229, 381 01 Český Krumlov IČO: 432 234 19 DIČ: CZ 432 234 19 GSM: +420 604 639 610 e-mail: mars.sro@seznam.cz
<i>Projektant El hromosvod:</i>	František Kysela – projekce elektro U Poráků 512, 38101 Český Krumlov GMS: +420 720444538 E-mail: projekce.kysela@seznam.cz
<i>Číslo zakázky:</i>	18038
<i>Datum:</i>	6. prosince 2019

02. Úvod

Projektová dokumentace řeší vnější systém ochrany před bleskem – hromosvod a částečný rozvod ochranného pospojování vyvolaný doplněním solárního systému pro ohřev bazénové vody v objektu bazénu – Fialková 225, Český Krumlov.

Podkladem pro zpracování dokumentace byla projektová dokumentace doplnění solárního systému zpracovaná firmou MaRS s.r.o. - Karel Kotyza, prohlídka místa stavby a požadavky investora akce.

Stávající budova bazénu je chráněna proti úderu blesku dle ČSN 34 1390, dle zprávy o pravidelné revizi hromosvodu – evidenční číslo 65/2019, revizní technik Marek Jakl ze dne 8. 7. 2019 hromosvodní zařízení vyhovuje ČSN 34 1390, použité součásti jsou v provozuschopném stavu.

03. Technické řešení hromosvodu

Před účinky blesku je stávající a doplněný solární systém chráněn jímacím zařízením provedeným dle ČSN EN 62305 ed.2 připojeným na stávající jímací soustavu provedenou vodiči Cu \varnothing 7mm vodiči Cu \varnothing 8mm upevněnými na lemování stávající krytiny Cu na podpěrách PV32-Cu pomocí svorek SS-Cu. Pro solární systém je navržen neizolovaný hromosvod, vnější systém ochrany je navržen ve třídě LPS IV.

Stávající solární kolektory o výšce cca 1,10 m jsou chráněny před přímým úderem blesku oddálenými jímači TJ1, doplněné solární kolektory o výšce cca 1,75 m oddálenými jímači TJ2. Oddálené jímače jsou osazené minimálně 0.6m od solárních kolektorů, jsou sestavené z jímačů AlMgSi R16/10 upevněných v podstavcích PB19 s možností svislého vyrovnání jímačů při sklonu střechy do 5° s izolační podložkou PB19 tloušťky 4 mm – solární kolektory jsou umístěné v zóně LPZ 0B. Oddálené jímače AlMgSi R16/10 jsou připojené na navrženou jímací soustavu Cu \varnothing 8 mm drátem nerez \varnothing 8 mm pomocí nerez svorek katalogové číslo 380 029 (spojení nerez drát \varnothing 8 mm – trubkový jímač AlMgSi R16/10 a svorek katalogové číslo 390 059 – spojení nerez drát \varnothing 8 mm – Cu drát \varnothing 8 mm).

Specifikace jímačů:

Oddálený jímač TJ1:

- trubkový jímač AlMgSi R16/10mm, délka 2 m
- adaptér katalogové číslo 106 008
- nerez svorka katalogové číslo 380 029 pro připojení vedení nerez drát \varnothing 8 mm – jímač
- připojovací vedení nerez drát \varnothing 8 mm
- nerez svorka katalogové číslo 390 059 pro připojení vedení nerez drát \varnothing 8 mm – Cu drát \varnothing 8 mm
- podstavec betonový PB19 s možností vyrovnání jímače do 5° sklonu střechy
- pryžová podložka pod PB19

Oddálený jímač TJ2:

- trubkový jímač AlMgSi R16/10mm, délka 3 m
- adaptér katalogové číslo 106 008
- nerez svorka katalogové číslo 380 029 pro připojení vedení nerez drát \varnothing 8 mm – jímač
- připojovací vedení nerez drát \varnothing 8 mm

- nerez svorka katalogové číslo 390 059 pro připojení vedení nerez drát \varnothing 8 mm – Cu drát \varnothing 8 mm
- podstavec betonový PB19 s možností vyrovnání jímače do 5° sklonu střechy
- pryžová podložka pod PB19

Spodní část Cu potrubí \varnothing 50 mm – svod do strojovny bude připojena pod stropem strojovny pomocí nerez svorek katalogové číslo 540 910 na doplněné ochranné pospojování objektu vodičem CYA25 mm² zelenožlutým vedeným odděleně po stávajícím kabelovém roštu připojeným na PEN přípojnici stávajícího rozvaděče RH – délka cca 50 m.

Dostatečná izolační vzdálenost *s* ve vzduchu u navržené jímací soustavy pro solární kolektory (nejnepříznivější případ) je 0,515 m a vzdálenosti podél svodu 30 m.

Průvěs valivé koule pro LPS IV (oddálené jímače TJ1) při podélné vzdálenosti 14,0 m a příčné vzdálenosti 8,0 m je v úhlopříčce 0,544 m, převýšení jímače proti kolektorům je 0,9 m, průvěs valivé koule je 0,544 m nad kolektory – vyhovuje.

Průvěs valivé koule pro LPS IV (oddálené jímače TJ2) při podélné vzdálenosti 16,0 m je 0,544 m, převýšení jímače, stávající jímací soustavy (stávající jímače JP15) proti kolektorům je minimálně 1,25 m, průvěs valivé koule je 0,544 m nad kolektory – vyhovuje.

Oddálené jímače TJ1, TJ2 jsou chráněny při námraze proti posunu zábranou tvořenou drátem Cu \varnothing 8 mm ve výšce cca 5 cm nad krytinou uchyceným k lemování Cu krytiny pomocí podpěr PV32-Cu. Navrženou jímací soustavu Cu \varnothing 8 mm propojit s nosnou konstrukcí kolektorů drátem nerez \varnothing 8 mm pomocí svorek SS-Cu a svorek SP-nerez.

04. Poznámky

Při provádění prací neporušit stávající instalace v budově.

05. Závěr

Provedení prací a použitý materiál musí vyhovovat platným ČSN.

V Českém Krumlově 6. prosince 2019

František Kysela