

Změna	Stručný popis změny	Datum	Podpis

Tento výkres používá ochrany dle zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon). Originál tohoto výkresu a návrh řešení na něm zobrazené jsou majetkem autorů: Ing. Arch Kolářek, Ing. Petr Vašíček. Výkres nesmí být - výjma zřejmého účelu, pro nějž byl pořízen - používán a ani žádným způsobem nerespektujícím ustanovení autorského zákona nebo dohodu klienta a autora poskytnut třetí osobě.

U vybraných výrobků je pro jasné a přesné vymezení požadovaných parametrů uveden možný výrobce (v souladu s odst. 9, par. 44, zák. č. 137/2006 sb.). Při realizaci lze použít i jiného výrobce (dodavatele) při splnění technických parametrů uvedeného typu výrobku možného výrobce (dodavatele). Technickými parametry se mj. rozumí pevnostní charakteristiky, fyzikální technické vlastnosti, parametry spotřeby a výkonu, rozměry, hmotnosti, hlukové parametry, materiálové provedení, design/estetické a kvalitativní vlastnosti, provozní vlastnosti, životnost, způsob ovládání, vazby na ostatní profese apod. Případné změny je nutné dokladovat (např. statickým výpočtem), konzultovat a odsouhlasit projektantem, tj. zpracovatelem tohoto projektu.

Zodpovědný projektant:	Architekt:	Vypracoval:	Petr Vykopal K. Bauera 1458 Valašské Meziříčí 757 01	Číslo paré
Petr Vykopal	Ing. arch. Pavel Kolářek	Petr Vykopal		
Místo stavby:	Dolní Bečva 580, p.č. st. 875, p.č., Dolní Bečva, 756 55,			
Katastr:	Dolní Bečva 628 522			
Investor:	Obec Dolní Bečva, Dolní Bečva 340, Dolní Bečva, 756 55,			
Název stavby:	MŠ Dolní Bečva - energetické úspory		Datum	04/2013
Objekt:			Stupeň	VD
			Zak. číslo	201383
			Formát	4x A4
			Měřítko	-
Název výkresu:	Technická zpráva		Číslo výkresu	201383 - 01.3.01

1. Identifikace objektu

Název stavby:	MŠ Dolní Bečva - energetické úspory
Místo stavby:	Dolní Bečva č.p. 580
Katastrální území:	Dolní Bečva, 628 522
Okres:	Vsetín
Číslo parcely:	st. 875, 169/1
Investor:	Obec Dolní Bečva, Dolní Bečva 340, 756 55
Stupeň dokumentace:	Projekt pro výběr dodavatele
Datum zpracování:	03/2013

2. Vymezení rozsahu projektu

Projekt řeší nový bleskosvod a uzemnění objektu.

2.1. Podklady pro projekt

- stavební výkresy
- požadavky projektanta stavby
- předpisy a normy

2.2. Přehled citovaných a souvisejících právních předpisů a ČSN:

Zákon č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky

Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech

Vyhláška č.324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích

ČSN EN 62305 -část 1,2,3,4,5 Ochrana před bleskem

Projekt je vypracován v souladu s dalšími příslušnými ČSN platnými v době zpracování projektu.

3. Technické řešení

Z důvodu energetických úspor dojde k zateplení objektu. Bude provedena i tepelná izolace střechy změnou konstrukce střešního pláště a dojde k položení nové hydroizolace. Budova je nyní opatřena stávajícím bleskosvodem s mřížovou jímací soustavou, který je v nevyhovujícím stavu a neodpovídá platné ČSN. V rámci rekonstrukce střechy je navržen bleskosvod nový dle ČSN EN 62305 a nové uzemnění objektu.

Stávající jímací soustava a svody bleskosvodu budou zdemontovány.

Budova je zařazena do systému ochrany před bleskem LPS III, hladina ochrany před bleskem $I_{imp}=100kA$ ve tvaru vlny 10/350 μs .

Název	TECHNICKÁ ZPRÁVA -BLESKOSVOD	Strana 2 z 4	Arch. č. 201383 - 01.3.01
-------	------------------------------	-----------------	------------------------------

MŠ Dolní Bečva - Energetické úspory
Obec Dolní Bečva

Parametry bleskosvodu:

Hladina ochrany LPL/LPS	Poloměr valíčí se koule r	Velikost ok W	Obvyklé vzdálenosti mezi svody	Ochr. úhel pro jímací tyče do 2 m α
III	45 m	15 x 15 m	15 m	76°

Vnější ochrana před bleskem a rušivými atmosférickými vlivy je navržena dle ČSN EN 62 305-1 až 5 (metodou LPS) a dle IEC 61024 (EN 1024), materiál dle ČSN 34 7610.

Jímací soustava je mřížová, tvořená vodiči FeZn Φ 8mm, umístěnými na typových podpěrách na ploché střeše. Vodiče FeZn kopírují okraj střeše, vedou na atice (provést opatření proti posunu) a jsou příčně propojeny tak, aby velikost ok byla maximálně 15 x 15m. Jímací soustava je doplněná o jímací tyče, které zajistí ochranný prostor pro komíny, instalační komínky, klimajednotky, ventilátory, potrubí vzduchotechniky, antény a další prvky na střeše. Tato zařízení a stavební prvky musí být v zóně LPZ O_B bleskosvodu (ochranný úhel α) a musí být chráněna před přímým úderem blesku. Jímací tyče jsou osazené na podstavci, v případě ochrany vodivých konstrukcí a zařízení jsou k nim fixovány izolačními distančními držáky.

Pozor, chráněné vodivé konstrukce a elektrická zařízení musí být dostatečně vzdálena od jímacích tyčí a vodičů bleskosvodu, bezpečná (přeskoková) vzdálenost $s = 0,4m$.

K bleskosvodu připojit kovové okapy typovými svorkami.

Svody svádějí bleskový proud z jímacího systému k uzemnění, jsou provedeny vodiči FeZn Φ 8mm, upevněnými na fasádě pomocí typových podpěr do zdiva. Svody jsou vodivě napojeny přes zkušební svorky ZS na uzemňovací soustavu a opatřeny ochranným úhelníkem od zkušební svorky směrem k zemniči. Zkušební svorky umístit ve výšce 1,8m a očíslovat štítky PVC. Objekt má 6 svodů.

Uzemnění svádí bleskový proud do země a zde jej rozptýlí. Je navrženo novým **obvodovým zemničem**, jako uzavřený kruh ve vzdálenosti 1m a hloubce 0,5m v zemi, kolem vnějšího obvodu základů stavebního objektu. Pod chodníky a zpevněnými plochami uložit zemnič pod zpevňující šterkokamenné vrstvy, a to až do zeminy. Výkop provádět při realizaci dle místních podmínek. Zemnič je proveden páskem FeZn 30x4mm, na určených místech jsou provedeny vývody vodičem FeZn ϕ 10mm, v cca. délce 1,8m nad úroveň terénu, které slouží pro připojení svodů bleskosvodu. Další výstup páskem FeZn 30x4mm slouží pro napojení k přípojnicí hlavního pospojování HOP v objektu. Přípojnicí HOP spoje provádět typovými svorkami.

Spoje v zemi a uzemňovací vývody při přechodu z betonu chránit vhodným antikoročním nátěrem (asfaltová zálivka, licí pryskyřice) min. 30cm pod povrch a 20cm nad povrch. **Uzemnění provádět dle ČSN 33 2000-5-54.** Návrh uzemnění a vývody jsou zřejmé z výkresové dokumentace.

K bleskosvodu připojit okapy typovými svorkami pomocí drátového vodiče.

Odpor uzemnění se požaduje menší než **10 ohmů**.

Ochrana vnitřní elektroinstalace před vlivy atmosférických přepětí a spínacími procesy

Z důvodu komplexní ochrany před vlivy atmosférických přepětí a spínacími procesy, je potřeba chránit i vnitřní elektroinstalaci. Do hlavního rozváděče za fakturační měření osadit kombinovaný svodič přepětí SPD s varistory (typu T1+T2), $I_{imp} (10/350\mu s) = 12,5 \text{ kA/1pól}$, I_n

Název	Strana	Arch. č.
TECHNICKÁ ZPRÁVA -BLESKOSVOD	3 z 4	201383 - 01.3.01

MŠ Dolní Bečva - Energetické úspory
Obec Dolní Bečva

(8/20 μ s)=50 kA/1pól, s výměnnými moduly. V rámci údržby je nutno pravidelně kontrolovat stav svodičů a předřazených pojistek.

Hlavní ochranné pospojování

Hlavní pospojování (vyrovnání potenciálů) provádět dle ČSN EN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2000-5-54. V objektu bude osazena přípojnice hlavního pospojování HOP, která bude napojena na nové uzemnění objektu.

Na přípojnici pospojování dále připojit:

- všechny vodivé části inženýrských sítí přicházející do budovy zvenku, co nejbližší vstupu do budovy
- ochranný vodič PEN z rozváděče HR

Průřez vodiče hlavního pospojování je H07V-K 25mm², zž..

4. Závěr

Před zahájením zemních prací investor zajistí vytyčení všech podzemních vedení v terénu. V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a rozvody provádět výkop ručně.

Použitý materiál i provedení bleskosvodu musí odpovídat platným ČSN a elektrotechnickým předpisům. Před odevzdáním díla provést revizi bleskosvodu, o výsledcích revize musí být vystaven příslušný protokol, který je součástí předání zařízení.

Název	TECHNICKÁ ZPRÁVA -BLESKOSVOD	Strana 4 z 4	Arch. č. 201383 - 01.3.01
-------	-------------------------------------	-----------------	-------------------------------------