

výškový systém BpV, souřadnicový systém JTSK

výškový systém BpV, souřadnicový systém JTSK

Hlavní projektant	Ing. Tomáš Kročil	Architekt	Ing.arch. Václav Pochylý	<div><div><div>K</div><div>PROJEKT</div><div>TOMÁŠ KROČIL</div></div><div><div>K PROJEKT, Kročil s.r.o.</div><div>Uherskobrodská 984</div><div>763 26 Luhačovice</div><div>IČ: 022 86 424</div><div>http://www.krocil.eu</div></div></div>							
Projektant	Karel Sommer	Vypracoval	Karel Sommer								
Stavebník	Město Uherský Brod (Masarykovo nám.100, 688 01 Uherský Brod)										
Místo stavby	Slovácké náměstí (688 01 Uherský Brod), k.ú. Uherský Brod										
Název akce				Pare	1	2	3	4	5	6	
CPA Delfin - patrové parkoviště				Zakázka	1179/2019						
				Účel PD	DPS						
				Datum	09 / 2020						
Stavební objekt	SO 01 Patrové parkoviště			Formát	-						
Část dokumentace	D.1.4 Technika prostředí staveb			Měřítko	Výkres č.						
Obsah	Technická zpráva			-	D.1.4.2.01						

Projekt stavby

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ELEKTROTECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ

Předmětem projektu pro provedení stavby je patrového parkovacího domu v Uherském Brodě. Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byly výkresy stavební dispozice vč. standartní vybavenosti, požadavky investora a požadavky ostatních projektantů specialistů. V rozvaděči RH bude osazena přepět. ochrana (SPD).

1. Základní údaje:

Rozvodná soustava: TN-S, 3+N+PE, 50 Hz stř.

Provozní napětí: 3x230/400 V, 50Hz stř.

Ochrana PND: automatickým odpojením od zdroje, proud. chránič, doplň. pospojení dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3.

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 (AA4; BA1; CA1) – viz PD

Energetická bilance:

Instalovaný příkon: $P_i = 30,3 \text{ kW}$

Soudobý příkon: $P_s = 16,9 \text{ kW}$

Měření odběru el. energie: v rozvaděči RE , hl. jistič 3x25 A,

2. Přípojka:

Na jižní straně parkoviště bude vybudována nová přípojková skříň E.ON. Ve společném pilíři s přípojkovou skříní bude umístěn elektroměr s hl. jističem 3x25 A. V případě zprovoznění nabíjecí stanice pro elektromobily je nutné nechat navýšit tento hl. jistič dle příkonu nabíjecí stanice.

3. Přívod:

Napojení elměr. rozvaděče RE bude kabelem CYKY-J 4x25 v novém pilíři. Rozvaděč bude osazen a proveden dle aktuálních přípojkovacích podmínek E.ON.

Přívod do podružného rozvaděče RH bude proveden kabelem CYKY-J 4x25 v zemi. Vodiče budou uloženy v zemi dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a 736005 vč. zakrytí kabel. folií.

Přívod z RE bude ukončen v rozvaděči RH v místnosti č. 108. Přívod bude kabelem CYKY-J 4x25 v zemi resp. v chrániče. Rozvaděč je navržen OCEP, v RH bude osazena kombinovaná přepětová ochrana SPD 2.+3. stupně. Okruhy jsou jistěny jističi a proud. chrániči. Rozvody v objektu budou provedeny dle ČSN 33 2130 (ed. 3) vodiči CYKY-J v kabelových žlabech dle typu stavby s příslušenstvím a přístroji, které odpovídá použitým vodičům a vyhovuje daným vnějším vlivům. Kabelové žlaby budou G typu. Na hlavních trasách budou umístěny kabelové žlaby o rozměrech 50x200 mm a na ostatních trasách kabelové žlaby o rozměrech 50x50 mm. Kabelové žlaby budou drátěné nikoliv plné. Kabely, které odbočují k jednotlivým svítidlům či jiným koncovým prvkům budou umístěny na kabelových příchytkách. Přístroje a spotřebiče uložené na hořlavém podkladě resp. bez ověření je nutno podložit tepelně izolující nehořlavou podložkou dle ČSN 33 2312 ed. 2, příp. použít příslušenství ověřené pro zapařtěnou montáž do hořl. materiálů. Navržené svítidla jsou LED liniové viz. světelně technický výpočet. Svítidla červenou barvou budou vybaveny nouzovým zdrojem. Dále budou na jednotlivých patrech umístěny nouzové piktogramy znázorňující nejbližší únikový východ. Umístění jednotlivých piktogramů je navrženo dle PBR. Pro temperování vpustí a žlábků budou na střeše objektu připraveny vývody pro tyto technologie ovládané prostorovým termostatem. V místnosti č. 108 bude připraven vývod pro ústřednu EPS. Dále v téže místnosti

budou umístěny vývody pro technologii závorového systému. Z rozvaděče RH budou napojeny 3ks rozvaděče pro závorové systémy nazvané R1-3 záv. V souběhu se silovým kabelem bude uložena chránička pro optický vodič spolu s těmito vodiči bude uložen vodič CY 10 zž. Z rozvaděče RH bude připraven vývod pro reklamní pilon a nástěnné reklamní nápisy na plášti objektu. Pro reklamní pilon bude taktéž provedena příprava chráničkou pro možnost zafouknutí optického kabelu. Např. pro signalizaci, že parkoviště je plné nebo naopak jsou zde volné místa. Dále bude připraven propojení optickým vodičem do recepce bazénu. V 1.NP parkovacího domu bude připraven přívod pro možnost osazení nabíjecí stanice pro elektromobil. V případě osazení této nabíjecí stanice bude nutné požádat o navýšení hl. jističe na 3x50 A.

Zdroje pro LED pásy na centrálním schodišti budou umístěny v místnosti č. 108. LED pásy jsou uvažovány s napětím na 24 V. Napájení LED pásku na výjezdu u krajního schodiště bude umístěno v místnosti č. 107. Zdroj pro LED osvětlení nápisu CPA DELFÍN bude umístěn v 2.NP uvnitř parkoviště. Tento zdroj bude umístěn v krabici s krytím IP 68. Tento zdroj bude mít výkon min. 200 W.

5.Provedení světelných rozvodů:

Svítlidla pro osvětlení parkoviště jsou LEDkového typu. Umístění a typ svítidla je navržen dle světelně technického výčtu, který byl zpracován firmou Signify. Pro osvětlení parkoviště budou použita svítidla o příkonu 28,5 W. Svítidla označené červenou barvou budou instalována vč. nouzového inverteru. Dále zde před výjezdem z parkoviště a na schodištích budou umístěny LED pásy, které doplňují toto osvětlení parkoviště. Ovládání svítidel bude soumrakovým spínačem.

V prostoru parkoviště budou umístěny piktogramy s nouzovým zdrojem, které budou ukazovat směr úniku k nejbližšímu únikovému východu. Osazení jednotlivých piktogramu navrženo dle PBR.

6.Hromosvod:

Systém ochrany před bleskem „LPS“ zajištěn vnějším systémem ochrany před bleskem (jímač, svod, zemnič). Uvažovaná hladina ochrany LPL=III, tomu odpovídá třída LPS=III. Pro ochranu před bleskem použito metody valící se koule $r=45\text{m}$ a mřížovou soustavou s velikostí ok $15\times 15\text{m}$ a soustavou jímacích tyčí o výšce 2,5 m. Vzdálenosti mezi svody cca 10-15m v závislosti na LPSIII. Svodové vedení na plášti budov na fasádních podpěrách. Svody provedeny AlMgSi 8mm. Vzdálenost svodů v závislosti na LPSIII každých 12-18 m \pm . V místě kde bude nainstalován kovový plášť parkoviště bude na střeše jímací soustava spojena na tento plášť a u země bude napojena na základové uzemnění vodičem FeZn 10.

Okolí objektu řazeno do zóny ochrany před bleskem LPZ0A tj. zóna, ve které je přímé nebezpečí úderu blesku a plným elektromagnetickým polem, v ochranném prostoru jímačů je LPZ0B tj. zóna chráněná před přímým úderem blesku, ale kde je ohrožení způsobeno plným elektromagnetickým polem. Vnitřní systémy mohou být namáhány dílčími bleskovými proudy. Vnitřní prostor řazen do zóny ochrany před bleskem LPZ1 tj. zóna ve které je omezen impulsní proud rozdělením proudu a SPD na rozhraních. Prostorové stínění zeslabuje elektromagnetické pole blesku. Ochrana před vzniklým přepětím zajištěna svodiči přepětí I+II stupně.

Uzemnění shodné pro ochranu objektu před úderem blesku tak i pro přizemnění silových elektrických rozvodů. V budově provedeno hlavní ochranné pospojování v souladu s ČSN 332000-4-41 ed. 3 a ČSN 332000-5-54 ed.2. Ekvipotenciální přípojnice EP (hlavní ochranné pospojování MEB (HOP)) pod rozvaděčem. Přípojnice napojena na zemnič. Na přípojnici EP napojen rozvaděč RH (PE), potrubí vody atd.

Kovový plášť objektu napojeny na jímací vedení. Jímací vedení propojeno a svedeno do svodového vedení na zemnič.

Dle použitých klemp. prvků bude zvolen materiál na hromosvod.

Hromosvod bude proveden jako hřebenová soustava s pomocnými jímači. Na střeše bude použit vodič AlMgSi 8 mm na podpěrách PV 21. Od SZ bude použit vodič FeZn 10 mm k okružnímu

resp. základovému zemniči, který bude chráněn ochr. úhelníkem. Základový zemnič musí být položen v mřížové soustavě tak, aby velikost oka byla max. 15x15 m. Svody budou uzemněny na základový zemnič (přikládáním - nikoliv odbočením) viz. obrázek PD. Svody budou označeny a očíslovány štítky. Zemní soustava je zavedena do MEB (HOP).

6.Závěr:

Při realizaci je nutné dodržet platné ČSN, předpokládá se provádění prací odbornou firmou dle vyhl. MPSV č. 73/2010 Sb., nařízení vlády č. 378/2001 Sb. a č. 101/2005 Sb. a vyhlášky č. 553/90 Sb. a všeobecné obchodní podmínky pro zhotovení stavby. Přístroje pro měření spotřeby el. energie dodají rozvodné závody po předložení rev. zprávy. Materiál může být použit i od jiných výrobců při dodržení předepsaných parametrů.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro provedení stavby.

Při použití této dokumentace pro výběr zhotovitele se předpokládá, že účastníci výběrového řízení budou na potřebné odborné úrovni, nezbytné k dopracování realizační, výrobní a dílenské dokumentace, či jejich zajištění, stejně jako k následné realizaci díla, a budou plně odpovědní za odborné stanovení celkového rozsahu činností a prací včetně potřebného materiálu, nezbytných ke zhotovení díla, na základě údajů definovaných v této projektové dokumentaci.

září 2020

Zpracoval: Karel Sommer