

	VEŘEJNÉ PROSTRANSTVÍ U POBOČKY MĚSTSKÉ KNIHOVNY, NA ULICI MODŘÍNOVÁ, TŘEBÍČ		ATELIER TIŠNOVKA TIŠNOVSKÁ 145, 614 00, BRNO TEL: +420 511 132 149 E-MAIL: TODOROV@TISNOVKA.CZ
	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. ARCH. PETR TODOROV		DATUM: DUBEN 2025
	INVESTOR: MĚSTO TŘEBÍČ		MĚŘÍTKO: --
	NÁZEV DÍLU: SO 05 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ		
	VYPRACOVAL: Ing. KAREL RYCHLÝ	STUPEŇ: DPS	FORMÁT: 3 x A4
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. VÝKRESU: SO 05-1

ÚČEL A ROZSAH PROJEKTU:

Základní údaje

Akce: Veřejné prostranství u pobočky městské knihovny na ulici Modřínová, Třebíč
Investor: Město Třebíč
Část: SO 05 – Veřejné osvětlení

VÝCHOZÍ PODKLADY :

- situace
- požadavky architekta
- stávající rozvody V.O. a dalších inženýrských sítí

TECHNICKÁ DATA :

Napěťová soustava :	3+PE+N ~ 50Hz, 400 V / TN-C
Ochrana před NDN:	automatickým odpojením od zdroje v soustavě TN-C
Instalovaný výkon pro veřejné osvětlení:	0,25 kW / řešená část osvětlení
Výpočtové zatížení pro veřejné osvětlení:	0,25 kW / řešená část osvětlení

Stupeň dodávky elektrické energie

Ve smyslu ČSN 341610 požadováno pokrytí dodávky elektrické energie dle 3.stupně.

Druh prostředí a krytí

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 +Z1+Z2 : AB7, AD3, BC2

Ochrana proti nebezpečnému dotyku

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí elektrického zařízení je navržena podle ČSN 33 2000-4-41 ed3 a je provedena takto: automatickým odpojením od zdroje a zvýšená pospojováním.

Související předpisy a ČSN

Zařízení je projektováno dle ČSN uvedených v této zprávě a dle ČSN 33 2000-4-41 ed3, ČSN 33 2000-5-51 ed3, ČSN 33 2000-5-54 ed3, (360455) ČSN CEN/TR 13201-1 (01/2018), (360455) ČSN EN 13201-2 (05/2019) a dalších.

TECHNICKÝ POPIS :

V rámci úpravy veřejného prostranství u pobočky městské knihovny na ulici Modřínová je navržena i úprava veřejného osvětlení v lokalitě. Jedná se o prostorové posunutí a výměnu za nová celkem 5-ti stávajících svítidel veřejného osvětlení. Nahrazena budou svítidla V.O., která jsou v systému označena jako MOD 21, MOD 22, MOD 23, MOD 26 a MOD 27.

Podél ulice Modřínová vede stávající systém veřejného osvětlení, ze kterého je provedeno odbočení od světelného bodu (svítidla) ozn. MOD 35 ke stávajícímu svítidlu ozn. MOD 27. Tato část stávajícího systému V.O. pak nyní pokračuje ke stáv. svítidlu BEN 28 na ul. Benešova.

Navrhujeme na stávající kabel V.O. naspojkovat nový kabel V.O. CYKY-J 4x16 (v dlažbě poblíž „zelené“ plochy parc.č. 1303/64). Dále tento nový kabel V.O. propojí všech pět vyměňovaných – posouvaných svítidel V.O. Stávající kabel a stávající svítidla V.O. budou v řešené části demontována a nahrazena novými svítidly, včetně položení nových kabelů.

Pokud z důvodu špatného morálně – technického stavu stávajícího kabelu V.O. nebude možné provést spolehlivé naspojování stávajícího kabelu s hliníkovými vodiči na nový kabel s měděnými vodiči, bude nutné u stožáru stávajícího svítidla MOD 35 postavit novou skříň V.O. v pilíři a z ní vést nový měděný k prvnímu vyměňovanému svítidlu. Tato varianta řešení je ale nouzová, preferované je naspojování kabelu, jak bylo popsáno výše.

Při okraji komunikace poblíž svítidla ozn. MOD 21 bude osazena nová rozpojovací skříň V.O. se třemi sadami pojistek, RF 4:3, ve volně stojícím pilíři. Ve skříni bude provedeno rozbočení kabelů V.O. do tří směrů (dva nové kabely a jeden stávající kabel V.O.) – viz „situace“.

Nová svítidla veřejného osvětlení řešeného prostoru jsou navržena svítidla ve standardu jako je například svítidlo GHM Eclatec ITEM 500 na systémových stožárech výšky 4m.

Nová svítidla budou vybavena úspornými LED zdroji. Svítidla budou spínána (ovládána) současně, v automatickém režimu, na základě impulsu ze stávajícího systému V.O., tj. stávající způsob automatického řízení.

Veškerá svítidla budou připojena na stávající systém veřejného osvětlení, přes stávající ovládání a stávající fakturační měření spotřeby el. energie.

Nový kabel pro rekonstruovanou část veřejného osvětlení bude použit po celé délce typu CYKY-J 4x16 mm². Provedení dle ČSN EN 40-2. Nově položený kabel bude v chrániče KOPOFLEX 63/52, pod křížením komunikace KOPOFLEX 110. Trubka bude uložena v pískovém loži a obsypána pískem (případně prosátou zeminou bez hrubší frakce). Společně s kabelem bude ve výkopu uložen zemnicí pásek FeZn 30x4 mm, na který budou připojeny všechny stožáry V.O.

Při pokládce kabelu V.O. je nutno pro křížení se stávajícími kabely respektovat ČSN 73 60 05.

Část nově navržených tras kabelů V.O. jde v bezprostředním souběhu s distribučními rozvody NN 400V, a dalšími inženýrskými sítěmi. Je nutné dodržet souběhy a křížení sítí dle následujícího odstavce. Výkopy musí být prováděny ručně. Zvláštní pozornost je třeba věnovat provádění betonových základů stožárů nově navržených svítidel.

Souběh kabelu NN s kabely sdělovacími a dalšími rozvody :

V případě souběhu kabelu NN se sdělovacími kabely musí být dodržena vzdálenost při souběhu do 5m 3 cm a při souběhu nad 5m 10cm.

V případě souběhu kabelu NN s vodovodní sítí musí být dodržena vzdálenost 40 cm.

V případě souběhu kabelu NN s rozvody ÚT musí být dodržena vzdálenost 30 cm.

V případě souběhu kabelu NN s rozvody kanalizací musí být dodržena vzdálenost 50 cm.

V případě souběhu kabelu NN s rozvody plynu musí být dodržena vzdálenost 40 cm.

V případě souběhu kabelu sdělovacího s rozvody ÚT musí být dodržena vzdálenost 80 cm v případě, že nechráněné vedení prochází ve společném prostoru s horkovodem. Jinak platí údaje jako pro kabely NN.

V případě křížení kabelu NN se sdělovacími kabely a plynovodem musí být dodržena vzdálenost 10 cm, s vodovodem 20 cm a s rozvody ÚT a kanalizace 30 cm.

Ochrana před nebezpečným dotykem :

Ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

BEZPEČNOST PRÁCE

Bezpečnost práce na elektrických zařízeních je zajištěna vhodnou volbou krytí a izolace, které vyhovují daným provozním podmínkám, dále pak ochranou před nebezpečným dotykovým napětím volenou dle ČSN 332000-4-41 ed.3: automatickým odpojením od zdroje v soustavě TN-C.

Pracovníci na el.zařízeních musí mít kvalifikaci podle druhu prováděné práce a musí být pravidelně přezkušováni. Druh prací, kvalifikace, a přezkušování je stanoveno vyhláškou č.50/178.