

D.1.9

DUSP

STAVEBNÍK	DOPRAVNÍ PODNIK MĚSTA BRNA, a. s. Hlinky 64/151, Pisárky, 603 00 Brno	 Dopravní podnik města Brna a.s.
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	METROPROJEKT Praha a.s. I.P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2	 ČÍSLO ZAKÁZKY 7908/MP
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. TOMÁŠ POKORNÝ	
KOORDINÁTOR PROJEKTU A PROJEKTANT	PK OSSENDORF s.r.o. Tomešova 1, 602 00 Brno	 PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ ČÍSLO ZAKÁZKY 2020-089.3
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. VLASTISLAV NOVÁK Ph.D.	

IO 405 Přípojky pro Informační LED panely (SPL)

ZODP. PROJEKTANT	ING. TOMÁŠ HRUBAN	Alexa-projekce s.r.o. projektování sdělovacích rozvodů Minská 27a, Brno info@alexa-projekce.cz	
VYPRACOVAL	Bc. PETR VÍTEK		
KONTROLOVAL	ING. KAREL ALEXA		
KRAJ: JIHO-MORAVSKÝ	KÚ: PISÁRKY [610208]	DATUM	04/2021
STAVBA VOZOVNA PISÁRKY, ETAPA III. - VRATNÁ TRAMVAJOVÁ SMYČKA SOUVISEJÍCÍ STAVBY KOMUNIKACÍ, PLOCH A ZAŘÍZENÍ SLOUŽÍCÍCH K OBSLUZE BUDOUCÍHO MULTIFUNKČNÍHO SPORTOVNÍHO A KULTURNÍHO PAVILONU OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY		FORMÁT	
		STUPEŇ PD	DUSP
		ČÍSLO ZAKÁZKY	2020-089.3
		MĚŘÍTKO	-
STAVEBNÍ OBJEKT	TECHNICKÁ ZPRÁVA	ČÍSLO PARÉ	ČÍSLO PD/PŘÍLOHY 01

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Tento projekt řeší trasu napojení dvou displejů na slaboproudý metropolitní kabelový rozvod.

Se stavbou „Vozovna Pisárky, etapa III. - vratná tramvajová smyčka souvisí stavby komunikací, ploch a zařízení sloužících k obsluze budoucího MSKP. Je navrženo zajistit hlavní přístup pěších z přestupního uzlu tramvajové, trolejbusové a autobusové zastávky Lipová k plánované stavbě MULTIFUNKČNÍHO SPORTOVNÍHO A KULTURNÍHO PAVILONU (Arena Brno). Současně zajišťuje přístup k plánované stanici Lipová, která je součástí stavby lanové dráhy LANOVÁ DRÁHA PISÁRKY-KAMPUS. Stavba zahrnuje přístupové komunikace pro pěší, opěrné a zárubní zdi, schodiště, veřejné osvětlení, vybudování optické sítě, odvodnění s využitím moderních metod řešení (modrozelená infrastruktura), vegetační úpravy a nezbytné přeložky sítí včetně úpravy komunikací a ploch BVV vyvolaných stavbou.

Vlastní osazení displejů řeší paralelně zpracovávaný provozní soubor "PS1001 Informační LED Panely". Jedná se o tyto panely:

A) Informační panel č. 1 (informační panel TT zastávka Lipová – směr centrum)

Panel je určen pro zobrazování informací o času odjezdu všech vozidel zařazených do Integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje (IDS JMK), tramvajových linek na zastávce Lipová směr centrum. Informace o aktuální poloze všech těchto vozidel jsou dostupné v systému RIS DPMB (Řídicí informační systém) a CEDRIS Centrálního dispečinku Jihomoravského kraje, odkud jsou data exportována do vyhodnocovacího software a následně do modulu „řídicí systém pro ELP“, který slouží pro ovládání informačních panelů. Vedle informací o aktuálních odjezdech vozidel panely standardně zobrazují i aktuální informaci o změně v dopravě v textové podobě. Prostřednictvím jednotlivých panelů musí být umožněno k cestujícím čekajícím na zastávce vyslat mluvené hlášení. Na upravované zastávce bude umístěn jeden ELP. Panel bude umístěn v poloze, odpovídající označníku zastávky.

B) Informační panel č. 2

(venkovní obrazovka - textový digitální billboard - informační panel pro lanovou dráhu, info různé). Bude využit jako informační plocha (počasí, kultura, sport, odjezdy/příjezdy dopravních prostředků, ...), komerční plocha (reklamy, videa), společenský kanál – sledování významných sportovních, politických nebo kulturních událostí. Předpokládaný rozměr 6x3,5m.

Oba panely budou připojeny podzemním optokabelovým vedením. Předmětná přípojka panelů navazuje na datovou přípojku dolní stanice lanové dráhy, která je vyprojektována projektem společnosti AID.

C) Popis přípojka lanovky (mimo předmětný IO405)

Přípojka stanice lanovky bude řešena optickým kabelem 48f SM 9/125um, který bude napojen ze serverovny m.č.1.24 v budově OIT DpmB v Brně-Pisárkách. Kabel bude veden ve stávajícím kabelovodu Pisárky – Měnírna Křížová, resp. v jeho nové poloze dle související stavby „Vozovna Pisárky – etapa III, vratná tramvajová smyčka, SO 670 Přeložky slaboproudu“. Z nejbližší kabelové komory tohoto překládaného kabelovodu poblíž severního rohu stanice LD Pisárky-Lipová bude vyveden svazek mikrotrubiček v PE rukávu 7x 14/10 mm v nové zemní trase pro napojení budovy LD. Do takto připravené trasy bude zafouknut optický kabel 48f z nové budovy LD Pisárky Lipová do stávající budovy OIT Pisárky. V budově LD bude kabel ukončen v technologické místnosti č.131 v datovém rozváděči

v provedení 19“ 600x600 42U v ODF s LC konektory. V budově OIT Pisárky ve stávajícím datovém rozváděči na novém ODF s LC konektory. Na obou koncích budou na kabelu rezervy 50m na kříži. Délka trasy optického kabelu ve stávajícím kabelovodu je 320m. Délka v budově OIT je 70m. Délka nové zemní trasy od stávajícího kabelovodu po budovu LD Pisárky je 30m. Celková délka optického kabelu včetně rezerv je 520m.

D) Přípojka panelů č.1 a č.2- IO405

Oba panely budou připojeny podzemním optokabelovým vedením. Předmětná přípojka panelů navazuje na datovou přípojku dolní stanice lanové dráhy, která je vyprojektována projektem společnosti AID. Odbočení pro displeje bude provedeno přímo před stanicí lanovky, a to v podzemní kabelové šachtě (romoldu). Zde budou vybraná optická vlákna navařena, a budou vedena v souběhu se silnoproudem, v HDPE trubkách (případně ve formě mikrotrubiček) k panelům č.1 a č.2. U každého panelu bude optickým kabelem napojen minirozvaděč (průmyslový switch Lan-ring), který bude poskytovat 4 porty a PoE pro displeje, případně pro majáček pro nevidomé, pro PoE IP reproduktor a podobně. HDPE trubka bude uložena ve výkopu v zemi, v souběhu s kabely VO, v kynetě hloubky 60cm. Pod komunikací bude pro HDPE trubky založena pod konstrukcí vozovky další chránička d=150mm, která bude podbetonována a obetonována. Při křížení s jinými sítěmi bude trubka uložena do žlabu (TK 100x17x14) s přesahem 1m na každou stranu.

Délka trasy, která je zahrnuta jako objekt IO405 je 185m. V trase budou vedeny dvě HDPE trubky d=40mm. Délka optického kabelu je pak 230m. Rezervní délka bude ponechána v romoldu.

Použité normy:

Při montáži a provozu musí být dodržována ustanovení příslušných norem, zejména:

ČSN IEC 60050-614 Mezinárodní elektrotechnický slovník - Část 614: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie - Provoz

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-6 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize

ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení

ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN P 73 7505 Kolektory a ostatní sdružené trasy vedení inženýrských sítí

ČSN EN 50110-1 ed. 3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN ISO 3864-1 Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení

ČSN EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

VYHLÁŠKA 50/1978 Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice

ČSN CEN/TR 13201-1 Osvětlení pozemních komunikací - Část 1: Výběr tříd osvětlení

ČSN 33 3320 Elektrotechnické předpisy. Společná ustanovení pro elektrické stanice

Zajištění bezpečnosti práce.

Při všech montážních a demontážních pracích je nutno dle vyhlášky ČÚB č. 309/2006 Sb. přísně dodržovat bezpečnostní předpisy. Práce související s instalací provádět tak, aby nedošlo k úrazu. Po skončení práce musí být instalační místa zapraveny. Práce související s tímto projektem nevyžadují mimořádných bezpečnostních opatření nad rámec běžných zvyklostí a nemají negativní důsledky na zdraví pracovníků. Před uvedením do provozu musí být zařízení odzkoušeno.