


<div></div> <div>STUDENTSKÁ 1133 591 01 ŽDĀR NAD SÁZAVOU tel : 566 651 155 mob.: 777 663 309</div>	KONTROLA:	PAVEL MINAŘÍK		AUTORIZACE:	PARÉ
	PROJEKTANT:	ING. MILAN KRUPÍČKA			
	STAVEBNÍK:	Město Nové Město n/M., Vratislavovo nám. 103, 592 31 Nové město na Moravě			IČO: 00294900
	VEDOUcí PROJEKTANT:	ING.TOMÁŠ PETR			
	MÍSTO STAVBY:	NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ			
	KRAJ:	VYSOČINA			

AKCE:	DATUM:	09/2025
II / 354 NOVÉ MĚSTO N. M. OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA KOMENSKÉHO NÁMĚSTÍ	STUPEŇ:	DPS
	ZAK. ČÍS:	105

OBJEKT:	D.4 SO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ A DATOVÁ SÍŤ MĚSTA	EV. Č:	2025/Kr/03
OBSAH:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	PŘÍLOHA:	D.4 – 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ (+ napájení kamer CCTV) DATOVÁ SÍŤ MĚSTA (metropolitní síť)

Akce : II / 354 NOVÉ MĚSTO N. M.
OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA KOMENSKÉHO NÁMĚSTÍ
Investor : Město Nové Město na Moravě
Místo investice : NOVÉ MĚSTO na Moravě

Na úrovni dokumentace pro provádění stavby je navrženo **veřejné osvětlení a datová síť města (SO 401)** včetně kabelů nn pro napájení uvažovaných bezpečnostních kamer a trasy kabelových rozvodů VO na novém kruhovém objezdu a v ulicích navazujících na Komenského náměstí v Novém Městě na Moravě. Jsou navrženy z odolných mikrotrubičky (ve svazcích) včetně optického rozvaděče ORU v ulici Masarykova pro uložení rozvodů PVSEK podle požadavků správy software a hardware na MÚ (metropolitní síť - optické kabely města NMNM). VO a PVSEK jsou uvažovány ve společných trasách (výkopech) s výjimkou několika samostatných částí. Současně se předpokládá rušení stávajících rozvodů a stožárů VO v této lokalitě.

Uvažuje se napojení ve stávající RVO – rozvodnici u trafostanice TS 200557 22/0,4kV v ulici Budovatelů. Provedou se úpravy v této RVO pro jištění napájecích kabelů bezpečnostních kamer.

Podle požadavku investora bude provedena instalace optického rozvaděče ORU a jeho propojení na stávající rozvod metropolitní sítě v ulici Budovatelů. Dále se provede zatrubkování PVSEK (rozvod odolných mikrotrubiček 12/8 a 7/3,5 ve svazcích) do požadovaných prostor (ke stožárům VO) včetně propojení na stávající optickou síť v ulici Masarykova a v ulici k aut. nádraží.

Jako podkladů bylo použito návrhu nového kruhového objezdu, navazujících komunikací, chodníků a nových přechodů pro chodce (dokumentace pro povolení stavby), zákresy stávajících a navržených inženýrských sítí, požadavky správců sítí (EG.D, GasNet, VAS, CETIN ...) a ústní požadavky investora (návrh LED svítidel, napájení bezpečnostních kamer a trubkování PVSEK...).

Jedná se o místní sběrnou komunikaci tř. B (krajská komunikace II / 354) s novým kruhovým objezdem, dále o místní obslužnou komunikaci se šikmým parkovacím stáním a o chodníky.

Případné další změny, požadavky správců sítí a přesné vytyčení stávajících inženýrských sítí mohou mít vliv na umístění osvětlovacích stožárů.

1. Základní technické údaje:

Rozvodná soustava	: VO - 3 PEN stř. 50 Hz, 230 V / TN-C / TN-S
Ochrana před úrazem el. proudem- Normální	: Automatickým odpojením vadné části od zdroje v síti TN-C / TN-S
Doplňená	: Doplnujícím pospojováním, polohou
Stupeň dodávky el. energie	: 3. stupně dle ČSN 34 1610
Předpokládaný příkon nového VO	: Pp = 1,2kW
Způsob napájení VO	: beze změny (napojení ze stáv. RVO - rozvaděče)
Měření el. energie	: stávající v RVO rozvaděči

Ovládání	:	stávající (soumrakové čidlo a časový spínač v RVO rozvaděči)
Kompenzace	:	neprovádí se, odběr kategorie „C“
Stupeň dodávky el. energie	:	3. stupně dle ČSN 34 1610
Délka trasy nového řadu VO	:	$I_{VO} = 500 \text{ m}$
Délka trasy kabelů nn (napájení bezp. kamer)	:	$I_{NN} = 355 \text{ m}$
Délka trasy trubkování PVSEK (metropolitní síť)	:	$I_{SEK} = 440 \text{ m}$

2. Provozní podmínky:

Elektrické rozvody jsou navrženy a musí se udržovat ve stavu, který odpovídá platným elektrotechnickým předpisům. Pracovníci určení k obsluze a práci na el. zařízení musí mít takové tělesné a duševní vlastnosti, jaké vyžaduje odpovědnost jimi prováděných úkolů. Osvětlovací soustava bude podrobována pravidelné revizi, údržbě a čištění podle provozních předpisů provozovatele. Hlavní vypínač VO je umístěn ve stávajícím RVO - rozvaděči v ulici Budovatelů. Hlavní vypínač se vypíná v případě požáru, úrazu a při práci na el. zařízení.

3. Vnější vlivy:

V trase rozvodu VO se jedná o venkovní prostředí
(orientačně prostor **nebezpečný** dle ustanovení PNE 33 2000-2)
s vnějšími vlivy – AA2, AA4, AB2, AB4, AD3, AE2, AS3
(podle ČSN 33 2000-7-714 ed.2 a podle ČSN 33 2000-5-51 ed.2).

Jsou uvedeny pouze dominantní vnější vlivy. Neuvedené vnější vlivy odpovídají dle ČSN 33 2000-5-51 ed.2 normálnímu prostoru.

Použití rozdělení prostorů (z hlediska rizika úrazu elektrickým proudem) na prostory normální, nebezpečné a zvláště nebezpečné není v současné době vyhovující. Dle TNI 33 2000-4-41 (srpen 2020) bylo od tohoto způsobu rozdělování prostorů upuštěno, a zde použité rozdělení je třeba považovat **pouze za orientační!**

4. Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Základní ochrana před úrazem el. proudem je ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 automatickým odpojením vadné části od zdroje v síti TN-C (TN-S).

a) VO - Ochranný vodič PEN je uzemněn v síti EG.D a v rozvodnici RVO dle ČSN 33 2000-4-41, a dále v průběhu trasy na stožárech VO na zemnicí pásek tažený v souběhu s napájecími kabely. Na zemnicí pásek budou dále uzemněny jednotlivé stožáry VO.

Ochrana svítidel na stožárech VO je provedena rovněž polohou.

b) Napájení bezp. kamer - Ochranný vodič PEN je uzemněn v síti EG.D a v rozvodnici RVO dle ČSN 33 2000-4-41, a dále v průběhu trasy v rozpojovacích poj. skříních a na stožárech VO na zemnicí pásek tažený v souběhu s napájecími kabely.

5. El. připojení:

Veřejné osvětlení : Uvažuje se napájení ze stávající RVO v ulici Budovatelů, stávající ponechané rozvody VO v Masarykově ulici budou napojeny z nového rozvodu VO na Komenského náměstí a v Masarykově ulici.

Napájení bezpečnostních kamer : Uvažuje se vývod z upravené stávající RVO v ulici Budovatelů, kde budou připraveny 2 vývody (2 x jistič 16A s chráničem) pro napájecí kabely CYKY-J 3x4. Rozbočení a další jištění po trase se uvažuje v rozpojovacích poj. skříních.

PVSEK (metropolitní síť) : Nové trubkování pro optickou metropolitní síť PVSEK v této části města bude napojeno z nového optického rozvaděče ORU v Masarykově ulici (napojena svazkem mikrotrubiček a mikrotrubičkami z ulici Budovatelů). Zodolněné mikrotrubičky (svazky mikrotrubiček) budou odtud vytaženy na všechna požadovaná místa (např. ke stožárům VO v souběhu s navrženými rozvody VO v trasách dle situačního schéma).

6. Popis prostoru :

Komunikace :

1) Ulice Masarykova:

Podle ČSN CEN/TR 13201-1 se jedná o následující komunikaci v městském prostředí (komunikace se smíšenou dopravou - místní **sběrná** komunikace **tř. B**):

Dovolená rychlost je střední, větší než 40km/hod., menší než 70km/hod. Intenzita dopravy je střední. Doprava se předpokládá smíšená. V dopravním proudu se nachází motorová doprava, pomalá doprava a cyklisté. Nepředpokládají se chodci (samostatné chodníky). Komunikace je směrově nerozdělená. Nevyskytují se parkující vozidla. Jasnost okolí je střední – běžná situace. Nízká náročnost navigace.

Číslo třídy osvětlení dle tab.1 ČSN CEN/TR 13201-1 je

$$M = 6 - V_{ws} = 6 - 2 = 4 \text{ (M4)}.$$

nebo dle převodní tabulky 2 v této normě a podle tab. 3

$$C = 6 - V_{ws} = 6 - 2 = 5 \text{ (C4)}.$$

Podle tohoto zařazení jde o následující požadavky na osvětlení:

místní sběrná komunikace tř. B - třída osvětlení M4 (dle ČSN CEN/TR 13201-1)

- průměrný jas povrchu L větší nebo roven 0,75 (cd/m²)

- celková rovnoměrnost U_0 větší nebo rovna 0,4

- podélná rovnoměrnost U_l větší nebo rovna 0,6

Podle převodní tabulky a jejího zařazení jde o následující požadavky na osvětlení:

místní obslužná komunikace - třída osvětlení C4 (dle ČSN CEN/TR 13201-1)

- průměrná osvětlenost E větší nebo rovna 10 (lx)

- minimální osvětlenost E_{min} větší nebo rovna 0,4 (lx)

2) Kruhová křižovatka:

Dle ČSN-EN 13201-2 (čl.6, tab.2) a s ohledem na zařazení navazujících komunikací se jedná v případě kruhové křižovatky o **třidu osvětlení C3**.

Podle tohoto přiřazení jde o následující požadavky na osvětlení:

- průměrná osvětlenost E větší nebo rovna 15 (lx)

- celková rovnoměrnost osvětlenosti U_0 větší nebo rovna 0,4

3) Komunikace v prostoru šikmých parkovacích stání (souběžná s ul. Masarykova):

Podle ČSN CEN/TR 13201-1 se jedná o následující komunikaci v městském prostředí (komunikace pro motorovou dopravu, pomalou dopravu a cyklisty - místní **obslužná** komunikace):

Dovolená rychlost je střední, větší než 40km/hod., menší než 70km/hod. Intenzita dopravy je nízká. Doprava se předpokládá smíšená. V dopravním proudu se nachází motorová doprava, pomalá doprava a cyklisté. Nepředpokládají se chodci (samostatné chodníky). Komunikace není směrově rozdělená. Vyskytují se parkující vozidla. Jasnost okolí je nízká. Nízká náročnost navigace.

Číslo třídy osvětlení dle tab.4 ČSN CEN/TR 13201-1 je

$$P = 6 - V_{ws} = 6 - 2 = 4 \text{ (P4)}.$$

Podle tohoto zařazení jde o následující požadavky na osvětlení:

Podle převodní tabulky a jejího zařazení jde o následující požadavky na osvětlení:

místní obslužná komunikace - třída osvětlení C5 (dle ČSN CEN/TR 13201-1)

- průměrná osvětlenost E větší nebo rovna 5 (lx)

- minimální osvětlenost E_{min} větší nebo rovna 1 (lx)

Okrajové zóny :

4) Šikmé parkovací stání :

Dovolená rychlost je nízká, menší než 40km/hod. Intenzita dopravy je nízká. Doprava se předpokládá smíšená. V dopravním proudu se nachází motorová doprava, pomalá doprava a chodci. Komunikace není směrově rozdělená. Vyskytují se parkující vozidla. Jasnost okolí je nízká. Nízká náročnost navigace.

Číslo třídy osvětlení dle tab.4 ČSN CEN/TR 13201-1 je

$$P = 6 - V_{ws} = 6 - 2 = 4 \text{ (P4)}.$$

Podle tohoto zařazení jde o následující požadavky na osvětlení:

šikmé parkovací stání - třída osvětlení P4 (dle ČSN CEN/TR 13201-1)

- průměrná osvětlenost E větší nebo rovna 5 (lx)
- minimální osvětlenost E_{\min} větší nebo rovna 1 (lx)

5) Chodníky :

Jedná se o chodníky v souběhu s komunikacemi (odděleno zeleným pásem nebo za parkovišti).

Rychlost pohybu je velmi nízká (rychlost chůze). Intenzita provozu je nízká. V dopravním proudu se nachází pouze chodci. Vyskytují se parkující vozidla. Jasnost okolí je nízká. Nízká náročnost navigace. Není nutné rozpoznání obličejů.

Číslo třídy osvětlení dle tab.4 ČSN CEN/TR 13201-1 je

$$P = 6 - V_{ws} = 6 - 1 = 6 \text{ (P5)}.$$

Podle tohoto zařazení jde o následující požadavky na osvětlení:

chodníky - třída osvětlení P5 (dle ČSN CEN/TR 13201-1)

- průměrná osvětlenost E větší nebo rovna 3 (lx)
- minimální osvětlenost E_{\min} větší nebo rovna 0,6 (lx)

7. Osvětlení přechodu pro chodce :

Nově navržené přechody pro chodce v Masarykově ulici, v blízkosti kruhového objezdu, budou osvětleny LED svítidly, vytvářejícími pozitivní kontrast (osvětlený chodec na tmavém pozadí). V tomto případě se jedná o sběrnou komunikaci, která vyžaduje minimální průjezdnou výšku 5,0m.

Osvětlení přechodů je řešeno podle Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací Ministerstva dopravy – kapitola 15 - dodatek č. 1 (TKP 15).

Pro osvětlení přechodu pro chodce na místní sběrné komunikaci (ul. Masarykova) s parametry veřejného osvětlení M4 (dle ČSN-EN 13201-1) požaduje TKP 15 následující parametry osvětlení přechodu:

- základní prostor - požadované přisvětlení
- udržovaná průměrná osvětlenost E_m větší nebo rovna 50 (lx)
- celková rovnoměrnost U_0 větší nebo rovna 0,4
- doplňkový prostor - požadované přisvětlení
- udržovaná průměrná osvětlenost E_m větší nebo rovna 30 (lx)

Projektované parametry osvětlení přechodu splňují požadované hodnoty (viz výpočet osvětlení).

Každý přechod bude osvětlen oboustranně, požadovanými LED svítidly, osazenými na ocelové stožáry s délkou nadzemní části 6m, s výložníkem délky 2,0m nebo 4,0m. **Svítidlo bude umístěno 2,0m před přechod, 1,0m za obrubník, ve výši cca 6,0m.**

8. Provedení veřejného osvětlení :

1) Na ulici Masarykově (místní sběrná komunikace) se uvažuje s jednostrannou osvětlovací soustavou, osazenou na ocelových kuželových stožárech s rovnými výložníky (úhel vyložení 4 stupně). Stožáry budou opatřeny šedým nátěrem podle požadavku investora. Budou použita LED svítidla dle výběru investora a dle výpočtu –

LED svítidlo stožárové - 36W, 2700K, RA70, 5383lm, IP66, montáž na výložník pr. 60 mm.

Svítidla budou osazena na:

A1/36 - ocelové stožáry kuželové s délkou nadzemní části 8,0m, s rovným výložníkem délky $l = 1,50m$. Svítidlo bude umístěno ve výši cca 8,0m, obvykle 0,70m za krajnicí vozovky.

A2/36 - ocelové stožáry kuželové s délkou nadzemní části 8,0m, s dvojramenným rovným výložníkem (1500/180) 180°, délky $l = 1,50m$. Svítidlo bude umístěno ve výši cca 8,0m, obvykle 0,70m za krajnicí vozovky.

2) Na nové kruhové křižovatce se uvažuje s osvětlovací soustavou vně kruhového objezdu, osazenou na ocelových kuželových stožárech s rovnými výložníky (úhel vyložení 4 stupně). Stožáry budou opatřeny šedým nátěrem podle požadavku investora. Budou použita LED svítidla dle výběru investora a dle výpočtu –

LED svítidlo stožárové - 50W, 2700K, RA70, 7477lm, IP66, montáž na výložník pr. 60 mm.

Svítidla budou osazena na :

A3/50 - ocelové stožáry kuželové s délkou nadzemní části 8,0m, s rovným výložníkem délky $l = 1,50\text{m}$. Svítidlo bude umístěno ve výši cca 8,0m, cca 1,0m před krajnicí vozovky.

3) Na komunikaci v prostoru šikmých parkovacích stání (místní obslužná komunikace souběžná s ul. Masarykova) se uvažuje s jednostrannou osvětlovací soustavou, osazenou na ocelových kuželových stožárech s rovnými výložníky (úhel vyložení 4 stupně). Stožáry budou opatřeny šedým nátěrem podle požadavku investora. Budou použita LED svítidla dle výběru investora a dle výpočtu –

LED svítidlo stožárové - 20W, 2700K, RA70, 2991lm, IP66, montáž na výložník pr. 60 mm.

Svítidla budou osazena na :

A2/20 - ocelové stožáry kuželové (ICON STK 8/76) s délkou nadzemní části 8,0m, s dvojramenným rovným výložníkem 180° délky $l = 1,50\text{m}$. Svítidlo bude umístěno ve výši cca 8,0m, obvykle 0,70m za krajnicí vozovky.

Okrajové zóny 4), 5) :

Jako okrajové zóny jsou vně kruhové křižovatky a po obou stranách návazných komunikací chodníky pro pěší a šikmá parkovací stání. Osvětlení těchto chodníků a parkovišť se uvažuje společnou jednostrannou osvětlovací soustavou (viz ad 1, ad 2 a ad 3).

V prostoru parku v blízkosti zámku (galerie) bude chodník přisvětlen designovými svítlidly, osazenými na ocelových kuželových stožárech bez výložníku. Stožáry budou opatřeny šedým nátěrem podle požadavku investora. Budou použita LED svítidla dle výběru investora a dle výpočtu –

LED svítidlo park - 8W, 2700K, RA70, 1196lm, IP66, montáž na stožár pr. 60 mm.

Svítidla budou osazena na :

C/8 - ocelové stožáry kuželové s délkou nadzemní části 5,0m. Svítidlo bude umístěno ve výši cca 5,0m.

Přechody pro chodce na Masarykově ulici v blízkosti okružní křižovatky budou osvětleny svítlidly s asymetrickou optikou (2 kusy - pravostranná a levostranná), vytvářejícími pozitivní kontrast (osvětlený chodec na tmavém pozadí). V tomto případě se vyžaduje minimální průjezdná výška 5,0m.

Budou použita LED svítidla dle výběru investora a dle výpočtu –

LED svítidlo přechod - 48W, 4000K, RA70, 7178lm, IP66, montáž na výložník pr. 60 mm.

Svítidla budou osazena na :

B1/48 - ocelové stožáry pro přechod / B s délkou nadzemní části 6,0m, s rovným výložníkem / B délky $l = 2,0\text{m}$. Svítidlo bude umístěno ve výši cca 6,0m, 1,0m za krajnicí vozovky.

B2/48 - ocelové stožáry pro přechod / D s délkou nadzemní části 6,0m, s rovným výložníkem / D délky $l = 4,0\text{m}$. Svítidlo bude umístěno ve výši cca 6,0m, 1,0m za krajnicí vozovky.

Všechny stožáry VO budou provedeny v barevnosti světle / středně šedé podle závazného stanoviska Odboru stavebního a životního prostředí MěÚ NMNM.

Vzorek barevnosti bude předem předložen ke kontrole a odsouhlasení.

Poloha a orientace všech stožárů viz situační schéma.

Umístění stožárů, jejich vzájemná vzdálenost, poloha ke stávající zástavbě, souřadnice JTSK, orientace ke komunikaci apod. jsou patrné ze situačního schématu. Minimální vzdálenost stožárů od komunikací (od obrubníku vozovky) je 0,5m, v prostoru kruhového objezdu 2,2m!

Všechny stožáry veřejného osvětlení budou uzemněny na zemnicí pásek FeZn 30x4mm, tažený společně s kabelem. Sloupy budou osazeny do stožárových pouzder.

Požaduje se **žárové zinkování použitých stožárů a výložníků a nátěr dle stanoviska Odboru stavebního a životního prostředí MěÚ NMNM** !.

9. Napájení bezpečnostních kamer CCTV (230V) :

Podle požadavku investora a podle dohody se správcem veřejného osvětlení bude ke stožárům VO s uvažovanými bezpečnostními kamerami přivedeno napájení 230V pro tyto kamery. Samostatný napájecí kabel bude připraven (rezerva) do ulice k autobusovému nádraží.

Ve stávající RVO rozvodnici v ulici Budovatelů budou připraveny vývody pro napájení (2 x jistič s chráničem 1x16A). Napájecí kabely CYKY-J 3x4 budou vedeny v souběhu s kabely VO přes rozpojovací skříně SR 2, SR 3, kde budou provedeny další vývody pro napájení (rozbočení a jištění 1x10A, 1x6A). Napájecí kabel bude přes některé stožáry smyčkován. Ukončení napájecího kabelu na svorkách v prostoru stožárové svorkovnice. V ulici K autobusovému nádraží bude kabel zakončen v zemi (v kruhu).

10. SR – pojistkové rozpojovací skříně :

Provedení musí odpovídat ČSN 35 7030 a ČSN 35 7107. Přístroje budou osazeny na lištách a jejich označení bude souhlasné s popisem na výkrese. Nad jednotlivými přístroji budou štítky s označením ovládaného nebo jištěného obvodu. Vývody z přístrojů budou zakončeny na svorkovnici dle označení na výkrese. Svorkovnice musí být označeny trvanlivě v souladu s ČSN 34 5345. Označení vodičů musí být provedeno dle ČSN 33 0165. Na dveřích bude štítek č.0101. Výrobce musí dodat osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku, rozměrový výkres, schéma vnitřních spojení a jiné náležitosti.

SR 1 - rozpojovací pojistková skříň:

Skříň rozměru 374 x 570 x 242 mm, v krytí IP 43/20 pro propojení rozvodů, pojistky 10-16A, plastový pilíř SS1 / ..., kompaktní celoplastové provedení z termosetu, se závěrem na trnový klíč, s přímým připojením. Osazeno přívodními pojistkami a čtyřmi 3f pojistkovými odpínači (pro připojení 5 x AYKY-J 4x16).

SR 2, SR 3 - rozpojovací pojistková skříň:

Skříň rozměru 374 x 570 x 242 mm, v krytí IP 43/20 pro propojení rozvodů, pojistky 10-16A, plastový pilíř SS1 / ..., kompaktní celoplastové provedení z termosetu, se závěrem na trnový klíč, s přímým připojením. Osazeno přívodními pojistkami a třemi 3f pojistkovými odpínači (pro připojení 4 x AYKY-J 4x16).

Pro napájení vývodů 230V (CYKY-J 3x4) k bezpečnostním kamerám budou osazeny jističe 1x10A.

(SR 1 (2, 3) viz samostatný výkres).

11. Trubkování rozvodů PVSEK (datová síť města) :

Společně s výstavbou veřejného osvětlení bude v nových výkopech provedena příprava trasy pro budoucí rozšíření optických kabelů datové sítě města (PVSEK – metropolitní síť).

V prostoru křižovatky ulic Masarykova a Budovatelů bude připraven optický pilířový rozvaděč (dle požadavku investora ORU 1 SFD SIS), který bude propojen na stávající rozvod (trubičky) v ulici Budovatelů (spojky v terénu).

Z tohoto optického rozvaděče budou provedeny paprskové vývody mikrotrubičkami ve svazku (7 x 7/3,5, 7 x 12/8), nebo samostatnými z odolnějšími mikrotrubičkami 12/8 do požadovaných prostor (viz situační schéma).

Do společného výkopu (nebo samostatně) bude do požadovaných míst (ke stožáru VO, k objektu) uložena z odolnější tlustostěnná mikrotrubička 7/3,5, 12/8, nebo svazek mikrotrubiček. Mikrotrubičky budou ze svazku odbočeny spojkou (a koncovkou), na konci vedení budou chráněny koncovkami (s rezervou v kruhu). V rámci realizace VO budou výkopy pro ukládání vedení provedeny v dostatečné šířce dle tohoto projektu, pro mikrotrubičky a jejich svazky budou připraveny také chráničky pod vjezdy a pod komunikacemi.

Zakončení trubiček se předpokládá v ORU optickém rozvaděči (viz situační schéma), kde budou trubičky také zakončeny koncovkou.

12. Provedení kabelových rozvodů :

Nové rozvody VO budou provedeny kabely AYKY-J 4x16 v zemi. V celé trase budou kabelové rozvody VO uloženy do **korugovaných trubek** 63/52mm. Trasy nových kabelových rozvodů viz situační schéma. Uložení kabelů viz samostatný výkres. Společně s kabelem VO budou uloženy mikrotrubičky 7/7,5, 12/8 a jejich svazky (PVSEK – metropolitní síť). Dále se ve společném výkopu předpokládá uložení napájecích kabelů CYKY-J 3x4 (230V) pro napájení bezpečnostních kamer. Také tyto kabely budou v celé trase uloženy do **korugovaných trubek** 40/33mm.

Veřejné osvětlení je napájeno a ovládáno ze stávající RVO v ulici Budovatelů. Ovládání nového VO zůstává stávající (soumrakový a časový spínač).

V prostoru pomníku J. A. Komenského je nutno po zrušení stožáru VO u původního přechodu provést obnovení stávajícího obvodu VO. Nutno naspojkovat kabel AYKY 4B-16, který je doposud veden přes rušený stožár.

Stávající inženýrské sítě jsou zakresleny **pouze orientačně**, tyto zákresy neslouží jako vytyčovací výkres. Před zahájením výkopových prací musí investor zajistit jejich vytyčení a označení na místě jednotlivými správci sítí !!!

U kabelů do 40 mm musí být poloměr ohybu 12 x průměr kabelu. Uložení kabelů musí odpovídat ČSN 33 2000-5-54. Pod zpevněnými plochami (pod komunikací) bude kabel uložen v PE trubce pr. 110/102mm v hloubce 1,0m, Ve volném terénu budou kabely v pískovém loži (nebo v loži z prosáté zeminy) 0,7m pod terénem. Kabel uložený v zemi bude zakryt rudou výstražnou folií dle ČSN 73 6006. Budou ponechány dostatečné smyčky pro připojení. V případě souběhu a křížení kabelu s jinými inženýrskými sítěmi musí být dodrženo znění ČSN 73 6005 a požadavky jednotlivých správců sítí!

Požaduje se uložení kabelů VO v místě křížení plynovodu do betonové chráničky 1m na obě strany. VAS, a.s. požaduje řešit křížení hlavních tras vodovodu a kanalizace a všech přípojek rovněž v chráničkách (PE) 1m a každou stranu. V kritických místech (např. v blízkosti stáv. rozvodů CETIN nebo místní datové sítě) se musí provádět výkopové práce **ručně** !

13. Předpisy :

Projektová dokumentace je zpracována dle českých norem (ČSN) a dle dalších elektrotechnických předpisů, podle kterých musí být elektrické rozvody realizovány a udržovány.

- ČSN 33 0165 – Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení
- ČSN 33 2000-1 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem el.proudem
- ČSN 33 2000-4-43 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproud
- ČSN 33 2000-4-473 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 – Elektrické instalace budov – Část 4-51: Výběr a stavba el. zařízení - Všeobecné předpisy.
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 - Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
- ČSN 33 2000-5-523 ed.2- Elektrické instalace budov – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení Oddíl 523: Dovolené proudy v el. rozvodech
- ČSN 33 2000-5-54 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba el. zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
- ČSN CEN/TR 13201-1 (36 0455) - Osvětlení pozemních komunikací – část 1 Návod pro výběr tříd osvětlení
- ČSN EN 13201-2 (36 0455) - Osvětlení pozemních komunikací – část 2 : Požadavky
- ČSN 73 6005 - Prostorová úprava vedení technického vybavení
- ČSN 73 6006 - Označování podzemních vedení výstražnými foliemi

14. Závěrečná ustanovení:

Před předáním el. zařízení do provozu musí být dodavatelem montážních prací předána výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 1500. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací řádně poučil uživatele o provozu a funkci el. zařízení. Doporučujeme uživateli, aby v určených lhůtách požádal odborný závod o přezkoušení funkce a ochrany el. zařízení. Elektromontážní práce nesmí být prováděny svépomocí.

Všechny elektromontážní práce je nutno provést dle platných elektrotechnických předpisů.

Ke kontrole prací a odsouhlasení rozvodů před zahrnutím je nutno přizvat správce VO, investora a geodeta.

Rozpis prací byl rozpočtován dle ceníků VC7 / 21-M, 46-M, SPCM a podle ceníků výrobců. Případné změny proti projektu musí být zakresleny ve výkresové dokumentaci. Před započítím jakýchkoliv výkopových prací je nutno vytyčit stávající inženýrské sítě.

Vypracoval :

Ing. KRUPÍČKA
UNI PROJEKT Žďár n.S.

září 2025

PŘÍLOHA č. 1

Údaje o parcelách dotčených výstavbou:

Všechny uvedené parcely se nachází v katastrálním území **706418 Nové Město na Moravě**.

Seznam parcel, staveb a vlastníků dotčených výstavbou:

SO 401 – Veřejné osvětlení, napájení CCTV, trubkování PVSEK

1. **136/2** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
2. **136/17** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
3. **146/1** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
4. **399/1** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
5. **419/1** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
6. **443/1** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
7. **443/8** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
8. **443/13** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
9. **443/14** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
10. **443/15** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
11. **443/16** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
12. **443/17** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
13. **443/24** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
14. **456/2** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
15. **462/4** – Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava
16. **463/1** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
17. **463/2** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
18. **463/3** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
19. **463/6** – Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě
20. **467/1** – Horácká galerie v Novém městě na Moravě, Vratislavovo náměstí 1, 59231 Nové Město na Moravě

PŘÍLOHA č. 2

Souřadnice JTSK stožárů V.O.:

SEZNAM SOUŘADNIC		
Stožár VO	Y	X
S1.1	631 973,85	1 115 914,39
S1.2	631 959,27	1 115 935,20
S1.3	631 975,00	1 115 940,57
S1.4	631 981,16	1 115 934,32
S1.5	632 001,82	1 115 915,67
S1.6	632 017,90	1 115 895,89
S1.7	632 025,46	1 115 882,64
S1.8	632 031,25	1 115 893,60
S2.1	632 039,87	1 115 876,85
S2.2	632 034,05	1 115 864,28
S2.3	632 047,10	1 115 859,59
S2.4	632 032,74	1 115 837,00
S2.5	632 017,98	1 115 872,07
S2.6	632 011,44	1 115 885,78
S2.7	632 008,57	1 115 852,55
S2.8	632 006,74	1 115 831,39
S3.1	632 000,04	1 115 825,38
S3.2	631 998,20	1 115 812,79
S3.3	631 976,51	1 115 817,36
S3.4	631 955,49	1 115 803,84
S3.5	631 937,84	1 115 784,79
zlomový bod	Y	X
z 01	631 945,56	1 115 920,18
z 02	631 948,66	1 115 923,71
z 03	631 948,97	1 115 926,17
z 04	631 951,77	1 115 927,60
z 05	631 952,07	1 115 929,92
z 06	631 958,05	1 115 933,61
z 07	631 962,06	1 115 927,20
z 08	631 975,62	1 115 915,41
z 09	631 975,45	1 115 912,51
z 10	631 972,47	1 115 944,31
z 11	631 972,99	1 115 944,73

z 12	631 974,26	1 115 947,36
z 13	631 972,34	1 115 949,34
z 14	631 970,18	1 115 955,70
z 15	631 969,73	1 115 958,18
z 16	631 970,06	1 115 960,18
z 17	631 970,78	1 115 961,74
z 18	631 972,57	1 115 964,38
z 19	631 975,63	1 115 941,22
z 20	631 981,90	1 115 935,15
z 21	632 002,63	1 115 916,45
z 22	632 008,63	1 115 910,11
z 23	632 019,67	1 115 897,44
z 24	632 023,23	1 115 893,38
z 25	632 026,40	1 115 888,36
z 26	632 028,72	1 115 884,70
z 27	632 036,07	1 115 874,10
z 28	632 036,55	1 115 873,46
z 29	632 037,96	1 115 871,75
z 30	632 035,19	1 115 866,47
z 31	632 041,67	1 115 860,44
z 32	632 045,58	1 115 858,98
z 33	632 049,80	1 115 853,66
z 34	632 053,99	1 115 856,23
z 35	632 016,71	1 115 866,33
z 36	632 010,36	1 115 874,52
z 37	632 007,84	1 115 877,10
z 38	632 007,27	1 115 882,11
z 39	632 009,84	1 115 885,01
z 40	632 011,82	1 115 858,38
z 41	632 007,80	1 115 853,72
z 42	632 007,66	1 115 852,50
z 43	632 006,31	1 115 852,37
z 44	632 006,32	1 115 854,00
z 45	632 000,43	1 115 859,10
z 46	632 000,49	1 115 864,95
z 47	632 007,35	1 115 840,43
z 48	632 005,46	1 115 837,62
z 49	632 005,83	1 115 830,49
z 50	631 994,32	1 115 821,67
z 51	631 991,27	1 115 822,40
z 52	631 963,26	1 115 806,21
z 53	631 960,75	1 115 807,85
z 54	631 941,72	1 115 789,21
z 55	631 919,03	1 115 778,49

chránička		
ch 01	631 964,78	1 115 924,83
ch 02	631 974,27	1 115 916,59
ch 03	631 962,61	1 115 933,44
ch 04	631 967,14	1 115 938,43
ch 05	631 968,02	1 115 939,40
ch 06	631 971,60	1 115 943,34
ch 07	631 983,13	1 115 934,03
ch 08	631 985,36	1 115 932,02
ch 09	631 989,45	1 115 928,35
ch 10	631 991,68	1 115 926,34
ch 11	631 995,77	1 115 922,66
ch 12	631 998,01	1 115 920,66
ch 13	632 004,94	1 115 913,99
ch 14	632 007,01	1 115 911,82
ch 15	632 010,71	1 115 907,72
ch 16	632 012,68	1 115 905,46
ch 17	632 016,28	1 115 901,34
ch 18	632 018,25	1 115 899,08
ch 19	632 031,54	1 115 880,27
ch 20	632 035,51	1 115 874,93
ch 21	632 041,01	1 115 855,44
ch 22	632 039,99	1 115 847,60
ch 23	632 039,83	1 115 846,36
ch 24	632 038,95	1 115 839,62
ch 25	632 029,51	1 115 871,46
ch 26	632 017,18	1 115 866,51
ch 27	631 994,54	1 115 821,33
ch 28	631 998,81	1 115 814,11
ch 29	631 987,67	1 115 819,03
ch 30	631 972,82	1 115 811,26
ch 31	631 931,94	1 115 777,95
ch 32	631 924,19	1 115 783,83
pilíř		
p 1	631 958,62	1 115 934,43
p 2	632 036,06	1 115 872,98
p 3	632 005,01	1 115 831,31
p 4	631 959,13	1 115 934,00
spojka		
sp 1	632 006,56	1 115 812,66