

INVESTOR: Město Benešov Masarykovo náměstí 100, 256 01 Benešov, IČO: 00231401				PROJEKTANT: Jiří TOMAN-Projektim STRAČENSKÁ 814, ŠTĚTÍ 411 08 IČ: 627 74 271	
PROJEKTANT ČÁSTI	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP		
JIŘÍ TOMAN	JIŘÍ TOMAN	ING.ARCH. V.DROBNÝ	ING.ARCH. V.DROBNÝ		
	<i>Toman</i>		<i>[Signature]</i>		
AKCE REVITALIZACE VNITROBLOKU TYRŠOVA BENEŠOV – 1.ETAPA IO-01 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ				DOKUMENTACE	DPS
				MĚŘÍTKO	---
				DATUM	04/2024
OBSAH PŘÍLOHY TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO KOPIE	ČÍSLO PŘÍLOHY IO-01.1
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU.					

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby :	REVITALIZACE VNITROBLOKU TYRŠOVA, BENEŠOV-1.ETAPA
Charakter stavby:	Novostavba
Místo stavby:	k.ú. Benešov u Prahy [602191]
Městský úřad:	Benešov
Stavebník (investor):	Město Benešov , Masarykovo nám. 100, Benešov 256 01, IČ: 002 31 401

A.1.2 Údaje o zpracovateli dokumentace

- Jiří Toman-Projektim
- Stračenská 614, Štětí 411 08
- IČ: 627 74 271

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

A.2 Předmět dokumentace

V rámci revitalizace vnitrobloku Tyršovy ulice vznikl požadavek na rekonstrukci stávajícího veřejného osvětlení kolem nového rozmístění stavby.

Na základě objednávky byla vypracována tato projektová dokumentace.

A.3 Seznam vstupních podkladů

- Místní šetření, pořízení fotodokumentace
- Požadavky investora
- Požadavky provozovatele
- Jednání s dotčenými orgány
- Stavební výkresy a technické podklady
- Pro zpracování projektové dokumentace byly použity ČSN a další související normy aktuálně platné v době zpracování projektové dokumentace
 - ČSN 73 6005 / IX.1994 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
 - ČSN 33 2000-1 ed.2/2009 Elektrické instalace nízkého napětí
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrická zařízení, Část 1 : Bezpečnost - Kapitola41 ;
Ochrana před úrazem elektrickým proudem
 - ČSN 33 2000-4-43 Elektrická zařízení, Část 4 : Bezpečnost - Kapitola43 :
Ochrana proti nadproudům
 - ČSN 33 2000-4-481 Elektrická zařízení, Část 4 ; Bezpečnost - Kapitola
48 : Výběr ochranných opatření podle vnějších
vlivů - Oddíl 481 : Výběr opatření na ochranu
před úrazem elektrickým proudem podle vnějších vlivů
 - ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51;
Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné
předpisy
 - ČSN 33 2000-5-54 ed.2 Elektrická zařízení, Část 5 : Výběr a stavba
elektrických zařízení - Kapitola 54 : Uzemnění a
ochranné vodiče

- ČSN EN 61140 ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
 - ČSN EN 50 110-1 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízení
 - ČSN 33 2000-7-714 ed.2 Zařízení pro venkovní osvětlení
 - ČSN CEN/TR 1320-1 Osvětlení pozemních komunikací-část 1: Výběr tříd osvětlení
 - ČSN EN 13201-2 Osvětlení pozemních komunikací-část 2: Požadavky
 - ČSN EN 13201-3 Osvětlení pozemních komunikací-část 3: Výpočet
 - ČSN EN 13201-4 Osvětlení pozemních komunikací-část 4: Metody měření
 - ČSN P 36 0455 Osvětlení pozemních komunikací – Doplnující informace
 - ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení
- katalogy výrobců NN techniky

A.4 Základní technické údaje

A.3.1 Napájecí soustava

Nové osvětlení kolem areálu vnitrobloku bude napojeno ze stávajícího rozvaděče veřejného osvětlení RVO osazeného na severní části areálu a bude napojeno do stávajícího rozvodu VO města (SM06). Nová část VO bude obsahovat celkem třináct nových osvětlovacích bodů na ocelových čtyřmetrových stožárech.

A.3.2 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V rámci stavby budou podzemní kabelové rozvody VO a NN provedeny zemními kabely. Na dotčených pozemcích jsou umístěny tyto stávající inženýrské sítě:

Při soubězích a křížení projektovaných vedení se stávajícími inženýrskými sítěmi bude v zastavěném území dodržována ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

Odstupy při soubězích podzemních sítí (dle ČSN 73 6005) - nejčastější případy:

kabely NN - kabely NN	0,05 m	kabely NN – vodovod	0,40 m
kabely NN - kanalizace	0,50 m		

¹⁾ – v technickém kanálu nebo betonových chráničkách dle ČSN 33 3300

²⁾ - nechráněno

Odstupy při kříženích podzemních sítí (dle ČSN 73 6005) - nejčastější případy:

kabely NN - kabely NN	0,05 m		
kabely NN – vodovod	0,20 m ¹⁾	0,40 m ²⁾	kabely NN - kanalizace 0,30 m

Trasa podzemního vedení je zřejmá ze situačního výkresu projektové dokumentace.

A.3.3 Způsob měření spotřeby

Připojení nového veřejného osvětlení bude ze stávajícího rozvodu VO v dané části města. Samostatné měření není vyžadováno.

A.3.4 Ochrana před nebezpečným dotykem

Automatickým odpojením od zdroje v sítích TN dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 (I/2018) čl. 411

A.3.5 Použité napěťové soustavy

3 + PEN, 50Hz ~, 400/230 V / TN-C – rozvod VO

1/N/PE, 50Hz ~, 230V / TN-S – svítidla ve stožárech

A.3.6 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Připojení nových osvětlovacích stožárů bude novými kabely CYKY-J 4x16,00 . Kabely budou uloženy v zemi, v kabelové rýze dle dispozice PD. Minimální krytí kabelu bude 700mm.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Specifikace, délky vedení a rozměry jsou součástí výkazu výměr projektové dokumentace.

A.3.7 Použité kabely a vedení

CYKY-J 4x16,00mm² – napojení osvětlovacích stožárů

CYKY-J 3x1,50mm² – napojení svítidel ve stožárech

FeZn 30x4 – zemnicí pásek

FeZn10 – zemnicí drát pro uzemnění osvětlovacích stožárů

A.3.8 Uložení kabelů

Veškeré podzemní kabely budou uloženy v ochranné trubce, v kabelové rýze v zemi. Hloubka kabelové rýhy pod jednotlivými povrchy je určena dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2/2012. Minimální krytí podzemního kabelového vedení je 700mm. Kabely do stožárů budou zataženy v chráničkách kabelovým otvorem.

A.3.9 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

V rámci realizace stavby nedojde k zásahu do ochranných pásem dle následujícího seznamu (u jednotlivých pásem uvedena i jejich velikost).

Elektroenergetická

dle zák. č. 458/2000 Sb., v platném znění.

Telekomunikační zařízení

dle zák. č. 151/2000 Sb., v platném znění.

Vodovodní sítě

dle ČSN 755401 a dle vyhlášených ochranných pásem vodních zdrojů (PHO).

Další ochranná pásma zde neuvedena (chráněná území a kulturní památky, vodní toky, lesní parcely, ložiska surovin, léčivé a minerální vody, atd.) jsou dána příslušnými zákony a předpisy.

Ochranné pásmo komunikací:

Není řešeno, stavba se nachází mimo komunikaci

Ochranné pásmo telekomunikačních sítí:

U podzemního vedení 1,5 m po obou stranách krajního vedení.

U nadzemního vedení je stanoveno rozhodnutím příslušného stavebního úřadu pro konkrétní vedení podle zákona č. 183/2006 Sb. (stavebního zákona)

Ochranné pásmo vodohospodářských sítí:

vodovody a kanalizace do DN 500 - 1,5 m na každou stranu od vnějšího líce potrubí

vodovody a kanalizace nad DN 500 - 2,5 m na každou stranu od vnějšího líce potrubí

Ochranné pásmo silových kabelů (458/2000 Sb. §46) :

silové kabely NN - ochranné pásmo 1 m po obou stranách krajního kabelu

silové kabely VN do 110 kV- ochranné pásmo 1 m po obou stranách krajního kabelu

Další ochranná pásma nejsou projektantovi známa.

A.3.10 Bezpečnost při užívání stavby

Stožáry světelných míst budou typové, s dostatečným krytím přírodní svorkovnice. Všechny stožáry osvětlení budou uzemněny. Hodnota uzemnění musí vyhovovat ČSN 33 2000-4-41 ed.3 /I. 2018

Na zařízení není dovoleno za provozu provádět žádné práce ani manipulace a odstraňování bezpečnostních krytů bez vypnutí zařízení a zajištění vypnutého stavu se souhlasem provozovatele. Na el. zařízeních musí být pravidelně prováděny revize podle časového harmonogramu provozovatele. Při realizaci stavby je nutné dodržet bezpečnostní předpisy, používat ochranné a pracovní pomůcky a zajistit stavbu tak , aby nedošlo k úrazu osob.

A.3.11 Základní technický popis staveb

Navržená konstrukce stavby je typová. Nové stožáry budou umístěny v betonových základech na hranici podél komunikací a přírodní podzemní vedení bude v kabelové rýze dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2/II. 2012.

Nová světelná místa pro osvětlení budou dle výpočtu osazeny na stožárech o výšce 4m a osvětlovacími tělesy odpovídajících parametrů dle světelného výpočtu. Rozmístění stožárů bude dle světelně-technických výpočtů, přírodní kabel bude uložen v zemi v kabelové rýze a ochranné chrániče dle PD.

A.3.12 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Posouzení technických podmínek požární ochrany:

- a) výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostor Stavba není nebezpečná pro své okolí z hlediska požární bezpečnosti.

Při výstavbě protipožární předpisy týkající se motorových vozidel a stavebních strojů zabezpečují obsluhy. Zařízení staveniště - předpisy vyvěšenými na místě ZS.

Při provádění výkopů nebude výkopek zakrývat vodovodní uzávěry a hydranty.

Při provádění výkopů bude zachován průjezd šíře 3 m. Výška průjezdu není v žádném místě omezena.

- b) zajištění potřebného množství požární vody, popř. jiného hasiva. Stavbu požární ochrany není třeba vzhledem k charakteru stavby zřizovat.
- c) předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby

Stavba nebude vybavována vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními.

- d) zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany

Pro přístup požární techniky bude využita stávající dopravní infrastruktura.

Projektová dokumentace stavby byla vypracována s ohledem k normě ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou.

A.3.13 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.

Ochrana ovzduší:

Projektovaná stavba díky svému charakteru negeneruje škodlivé látky pro ovzduší.

- a) Ochrana před hlukem

Vzhledem k umístění stavby není potřeba řešit zvláštní ochranu před zdrojem vnějšího hluku. V rozsahu projektové dokumentace nebude instalován žádný zdroj vibrací a hluku.

- b) Protipovodňová opatření

Stavbou nevznikají žádná nová protipovodňová opatření

- c) Ochrana před ostatními účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Projektová dokumentace tento bod, vzhledem k rozsahu a typu stavby neuplatňuje.

Ochrana stavby bude zajištěna volbou vhodných materiálů a zařízení.

A.3.14 Zásady organizace výstavby

- a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Na pozemek je příjezd po místní obslužné komunikaci

- b) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Vzhledem k druhu stavby nejsou požadována žádná opatření. Kácení dřevin není požadováno.

- c) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Při stavbě budou zábory pro staveniště s ohledem k montážním pracem pouze nezbytně nutné.

- d) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Otevřené výkopy je nutno chránit zábradlím a v noci výstražným světlem.

Zakrytí souvislým poklopem musí být provedeno tak, aby ho nebylo možno při běžném provozu odstranit nebo poškodit. Poklop musí mít únosnost odpovídající předpokládanému provozu.

Ohrazení nebo oplocení zasahující do veřejných komunikací musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno výstražným červeným světlem.

Zařízení staveniště bude likvidováno dle postupu stavby, tak aby nebránilo včasnému dokončení výstavby, a omezovalo nejbližší okolí v minimální možné míře. S předáním dokončené stavby bude dokončena likvidace zařízení.

- e) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Odvoz přebytečné zeminy a nebezpečného odpadu bude odvezen na povolené skládky.

- f) Způsob nakládání s odpady:

Seznam odpadů zařazených dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů 2016 (katalogové číslo odpadu, kategorie odpadu - ostatní a nebezpečné, název odpadu), výpočet/odhad množství odpadu, návrh způsobu nakládání s odpady v souladu s § 9a zákona o odpadech (lze uvést i samostatně v příloze – například přiložit kopii souhrnné technické zprávy, kde je uvedeno následující):

Odpady, které vzniknout realizací záměru/stavby:

Katalogové číslo odpadu	Kategorie (O/N)	Název odpadu	Předpokládané množství (t)	Způsob nakládání	Oprávněná osoba k převzetí (Název, IČ, IČZ)
170504	O	Zemina a kameny	9	Recyklační středisko	

Odpady, které vzniknou při následném provozu:

Katalogové číslo odpadu	Kategorie (O/N)	Název odpadu	Předpokládané množství (t)	Způsob nakládání	Oprávněná osoba k převzetí (Název, IČ, IČZ)**)

Provozováním veřejného osvětlení nevznikají žádné odpady

A.3.15 POUŽITÉ ZAŘÍZENÍ PRO INSTALACI

- Svítidlo TOPIA Midi TOP 10LED, 17W, 2200K, AKZO900 13x
- Stožár ocelový Topia 3,5m kuželový, vetknutý, +spigot 13x
- Zpětná clona + šrouby 3x
- Stožárová svorkovnice DB580 13x

A.3.16 Napájení

Napojení nových světelných míst na třífázový rozvod (3+PEN, 400/230V, 50Hz TN-C) bude z podzemního kabelového rozvodu VO a připojením do stávajícího rozvaděče RVO, přívodním kabelem CYKY-J 4x16 mm², stožáry (světelné body) budou připojeny jednofázově, přes pojistku 10A umístěnou v pojistkové svorce, která bude součástí stožárové svorkovnice.

A.3.17 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A REALIZACE

Nová světelná místa dle výpočtu budou osazeny osvětlovacími svítidly na stožárech o výšce čtyř metrů. Základy pro stožáry budou betonové, monolitické vetknuté.

Přívodní kabel ke všem novým stožárům osvětlení bude uložen v ochranné chráničce a v kabelové rýze 350x800mm, v pískovém loži 2x100mm, zakryté červenou výstražnou fólií, šíře 330mm, uloženou cca 200-300mm nad kabelovým vedením.

Území, jímž prochází kabelové vedení je v celé délce přístupné.

Spínání osvětlení bude dle stávajícího VO v dané oblasti. Nová část VO bude napojena na rozvod VO na pozici stávajícího stožáru (pozice SM-6).

Přívodní kabely k pozicím, kde budou osazeny pohony elektricky ovládaných bran budou uloženy v ochranné chráničce a v kabelové rýze 350x800mm část trasy v souběhu s podzemním vedením VO, v pískovém loži 2x100mm, zakryté červenou výstražnou fólií, šíře 330mm, uloženou cca 200-300mm nad kabelovým vedením.

A.3.18 Uzemnění

Uzemnění se provede u každého stožáru. Uzemnění stožáru se provede drátem FeZn o průřezu 10mm který bude nasvorkován na FeZn pásek 30x4, který bude v celé trase uložen ve výkopu 10cm pod rýhou pro kabel. Uzemnění je řešeno jako společná uzemňovací soustava dle ČSN 33 2000-5-54 s max. zemním přechodovým odporem – $R_z=5\Omega$.

Hodnota uzemnění musí vyhovovat ČSN 33 2000-4-41 ed.3 /I. 2018

Uzemnění na konci kabelového paprsku bude mít hodnotu 5 Ω , na průběžných bodech VO 15 Ω . Veškeré zemní spoje budou provedeny svorkováním dvěma svorkami a zality asfaltem. Přechody vodiče beton/zemina budou chráněny proti korozi v délce 60cm. Položení a spojování uzemňovacího vedení musí být prováděno pod odborným dohledem.

Dimenze ochranného uzemňovacího vodiče musí být navržena v souladu s ČSN 33 2000-5-54 ed.3 IV./2012 čl.543.1 a 547.1

A.3.19 Závěr

Přesné vytýčení a umístění výkopu kabelové rýhy bude určeno až po zaměření techniků a příslušných správců dotčených sítí při souběhu nebo křížení sítí. Toto bude zhotovitelskou firmou zajištěno společně s výkopovým povolením před zahájením stavby.

Je doporučeno výkopové práce provádět ručně s největší opatrností a případné narušení ostatních sítí neprodleně ohlásit příslušnému správci dotčené sítě nebo technikovi k tomu určenému.

Vzhledem k tomu, že trasa kabelů vede v některých případech volnými plochami a v blízkosti stávajících vzrostlých stromů je nutné dbát zvýšené opatrnosti a dodržovat

podmínky vyjádření odboru ŽP MU. Kořeny stromů se nesmí v žádném případě porušit a v případě střetu je nutné tyto obnažit a trubku s kabelem podvléknout. Poté bude proveden zásyp prosátou zeminou až na úroveň kořenů. Úprava volných ploch bude provedena rozprostřením ornice a osetím trávou.

Odvoz přebytečné zeminy a nebezpečného odpadu bude odvezen na povolené skládky.

Při montáži je nutné dbát na dodržování příslušných ustanovení vyhlášky o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a technologických postupů. Zvláště při stavbě stožárů je nutné vysoké opatrnosti.

Před záhozem kabelové trasy zajistí dodavatel stavby geodetické zaměření kabelů.

Projekt je zpracován v souladu s ustanoveními Zákoníku práce o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, ustanoveními vyhlášky ČÚBP o bezpečnosti prací a řídí se dle zákona 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a další předpisy, např. zákon 309/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, nařízení vlády 591/2006 Sb., nařízení vlády 101/2005 Sb. a nařízení vlády 362/2005 Sb. Pro montáž musí být zpracována technologie postupu montáže, kterou zpracuje prováděcí organizace, s přihlédnutím k předpisům k ochraně zdraví a bezpečnosti práce. Tato technologie musí obsahovat a respektovat všechny platné bezpečnostní předpisy pro příslušný druh práce a činnosti, zejména ČSN EN 50 110-1 ed.3 V./2015, ČSN 33 2000-4-41 ed.3 / I. 2018 a technické normy a předpisy související, včetně příslušných hygienických předpisů. Pracovníci musí být s předpisy k zajištění bezpečnosti práce seznámeni prokazatelně, alespoň v rozsahu potřebném pro provádění práce. Protože práce budou prováděny na provozovaném úseku NN ČEZu je třeba zajistit dodržování bezpečnostních předpisů. Všechny montážní práce tohoto projektu musí být provedeny v souladu s platnými normami ČSN. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize a vyhotovena revizní zpráva dle ČSN 33 1500.

Za provozu je nutné dodržovat ustanovení kmenové normy ČSN EN 50 110-1 ed.3 a všech přidružených a souvisejících norem. Na zařízení není dovoleno za provozu provádět žádné práce ani manipulace a odstraňování bezpečnostních krytů bez vypnutí zařízení a zajištění vypnutého stavu se souhlasem provozovatele. Na el. zařízeních musí být pravidelně prováděny revize podle časového harmonogramu provozovatele.

Po provedení montážních prací je dodavatel povinen vypracovat jedno paré dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS) a tuto dokumentaci předat investorovi.