



Název akce:	VÝSTAVBA KAMEROVÉHO BODU BRNO – UL. KOBLIŽNÁ 70/4
Číslo projektu:	5415052020
Stupeň:	Projektová dokumentace pro realizaci stavby
Katastrální území (ČR):	k.ú. Brno – město
Kraj (ČR):	Jihomoravský
Druh stavby:	Výstavba zařízení elektronických komunikací
Zadavatel:	Statutární město Brno Dominikánské náměstí 196/1, 602 00, Brno IČ: 44992785
Zpracovatel PD:	Veselý dopravní signalizace, s.r.o. Bosonožské nám. 2 646 00 Brno IČ: 237702804
Budoucí majetkový správce:	Brněnské komunikace a. s. Renneská třída 787/1a 639 00, Brno – Štýřice IČ: 60733098
Datum:	04 / 2020

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: VÝSTAVBA KAMEROVÉHO BODU BRNO – MĚSTO, UL. KOBLIŽNÁ 70/4
Předmětem stavby je připojení nového kamerového bodu do stávající komunikační infrastruktury společnosti BKOM. Veškerá dodaná zařízení budou plně kompatibilní s MKDS provozovaným Brněnskými komunikacemi. Technologie využívá platformu Genetec – Security Center 5.8.

Nové kamerové body jsou začleněny do stávajícího systému Genetec – Security Center provozovaný na dohledovém pracovišti BKOM na ul. Renneská.

Pro zajištění záznamu z kamer bude proveden upgrade diskového pole Nexsan, nacházejícího se v objektu BKOM, který bude doplněn o patřičný počet pevných disků. Tímto bude zajištěno pořizování záznamu kamerového systému po potřebnou dobu a nedojde k omezení doby záznamu ostatních kamer v celkovém systému.

A.1.2. Údaje o žadateli – investor akce

Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, 602 00, Brno, IČ: 44992785

A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Veselý dopravní signalizace, s.r.o., Bosonožské nám. 2, 646 00 Brno, IČ:237702804
Autorizace Ing. Kolář ČKAIT 1003466

A.2 členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba není členěna na objekty jedná se pouze o rozvody elektronické komunikace – slaboproudé rozvody.

A.3 seznam vstupních podkladů

Požadavky investora specifikované v zadání.

Dokumentace stávajícího rozvláknění optické sítě BKOM.

Vlastní průzkum projektanta v terénu za účasti správce sítě BKOM.

Stavební dokumentace objektů zapůjčených od jednotlivých vlastníků budov.

Podklady o průběhu stávajících inženýrských sítí jednotlivých správců.

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Realizace vedení kabelové trasy je řešeno v technických prostorech sekundárního kolektoru v zastavěném území katastrální části Brno - město.

Začátek kabelového vedení vychází od stávající optické spojky umístěné v sekundárním kolektoru pod ul. Masarykova. Z tohoto připojovacího bodu vede kabelová trasa kolektorem pod nám. Svobody k ulici Kobližná/Kozí, kde bude umístěn dělicí bod pro dva směry – nová optická spojka. Jeden směr optického vedení pro kameru na obj. Mahenovy knihovny a druhý směr pro kameru na Jakubském náměstí. Trasa vedení je v celé délce uložena v trubce HD-PE s požadovanou funkční integritou kladenou na kabeláže v kolektoru.

Z kolektoru trasa pokračuje prostupem do objektu Mahenovy knihovny v suterénní části. V místnosti prostupu z kolektoru je navrženo umístění technologie pro kamerový bod. Z tohoto místa je vedena vertikální stoupací trasa přes jednotlivá podlaží do 2.NP, kde bude umístěna otočná kamera. Umístění otočné kamery je navrženo na roh objektu z ul. Koliště a ul. Poštovská.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,
Není řešeno s ohledem na typ stavby

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území
Není řešeno s ohledem na typ stavby

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
Požadavky jednotlivých správců sítí byly zapracovány do celkové situace kabelové trasy.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,
Není řešeno s ohledem na typ stavby

f) ochrana území podle jiných právních předpisů¹⁾,
Není řešeno s ohledem na typ stavby

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
Řešená oblast kabelové trasy není v záplavovém ani poddolovaném území

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,
Nemá vliv

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,
Nebude realizováno

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,
Nebude realizováno

k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,
Jedná se o liniovou stavbu, která má komunikační napojení v sekundárním kolektoru, kde je vyvedena infrastruktura společnosti BKOM.
Kamera – napojení zemním optickým vedením

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,
Realizace stavby je plánována v 3⁴/4 roku 2020. Další podmiňující investice nejsou.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje,
viz příloha výpisu

Připojení ze sekundárního kolektoru
K.ú. Brno – město,
p.č. 143 – vlastnické právo - statutární město Brno

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.
Týká se všech pozemků výše uvedených

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Jedná se o novou liniovou stavbu

b) účel užívání stavby,

Jedná se o kamerový systém zajišťující preventivně bezpečnostní situaci v dané lokalitě.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o trvalou stavbu elektronický komunikačních sítí

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby, Není řešeno s ohledem na typ stavby

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů, Vyjádření správců sítí ve vztahu k nově navržené kabelové trase je zapracováno ve výkresové dokumentaci

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů¹⁾, Není řešeno s ohledem na typ stavby

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod., Není řešeno s ohledem na typ stavby

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod., Není řešeno s ohledem na typ stavby

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy Předpoklad realizace stavby je 7/2020. Dokumentace není členěna na etapy

j) orientační náklady stavby.
1,8 mil. Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení, Není řešeno s ohledem na typ stavby

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení. Není řešeno s ohledem na typ stavby

B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení

Není řešeno s ohledem na typ stavby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Není řešeno s ohledem na typ stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Není řešeno s ohledem na typ stavby

B.2.6 Základní technický popis staveb

Není řešeno s ohledem na typ stavby

B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení

Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.

Jedná se o liniové stavby s uložením optických kabelových trubek HD-PE v prostoru sekundárních kolektorů.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Stavba je svým charakterem a provedením bez požárního rizika a nemusí řešit nutně zvláštní opatření.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Není řešeno s ohledem na typ stavby

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

Není řešeno s ohledem na typ stavby

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a)ochrana před pronikáním radonu z podloží,
Není řešeno s ohledem na typ stavby

b)ochrana před bludnými proudy,
Není řešeno s ohledem na typ stavby

c)ochrana před technickou seizmicitou,
Není řešeno s ohledem na typ stavby

d)ochrana před hlukem,
Není řešeno s ohledem na typ stavby

e)protipovodňová opatření,
Není řešeno s ohledem na typ stavby

f)ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.
Není řešeno s ohledem na typ stavby

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a)napojovací místa technické infrastruktury, přeložky,

Komunikační připojení je realizováno ze stávající optické spojky v sekundárním kolektoru pod ul. Masarykova. Trasa vede optickou trubkou HD-PE uloženou v kolektoru k ul. Kobližná/Kozí, kde je optická trasa vydělena novou optickou spojkou na dva směry. Jeden směr pro připojení kamery na obj. Mahenovy knihovny a druhý směr pro kameru na Jakubském náměstí.

b)připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Připojení komunikační infrastruktury z kolektoru dělicího bodu ul. Kobližná/ul.Kozí, délka trasy cca 70m.

B.4 Dopravní řešení

a)popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,
Není řešeno s ohledem na typ stavby. Provoz technologie nebude mít vliv na okolní plochy a stavby.

b)napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,
Není řešeno s ohledem na typ stavby

c)doprava v klidu.

Není řešeno s ohledem na typ stavby

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci stavby nedojde k dotčení vegetace. Nedojde k zásahu do terénních úprav

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a)vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Při realizaci stavby je riziko negativního vlivu na životní prostředí srovnatelné s běžným provozem na komunikacích při dopravě mechanismů a nákladů na stavbu a zpět. Navrhované kabely jsou vodotěsné, plynotěsné a vůči okolí jsou fyzikálně i chemicky neutrální.

b)vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,

Celá stavba je řešena převážně v kolektoru a dále vnitřními rozvody v rámci objektu. S odstraňováním dřevin se v rámci stavby neuvažuje.

c)vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Nedojde k dotčení stavbou

d)způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,

Není řešeno s ohledem na typ stavby

e)v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno.

Není řešeno s ohledem na typ stavby

f)navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Není řešeno s ohledem na typ stavby

V případě, že je dokumentace podkladem pro územní řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Není řešeno s ohledem na typ stavby

B.8 Zásady organizace výstavby

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,
Není řešeno s ohledem na typ stavby

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,
Není řešeno s ohledem na typ stavby

c) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,
Není řešeno s ohledem na typ stavby

d) požadavky na bezbariérové obchozí trasy
Není řešeno s ohledem na typ stavby

e) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.
Není řešeno s ohledem na provedení prací
Původcem odpadu je podle **Zákona o odpadech č.125/1997 Sb., §2 odst.12** stavební realizační firma.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Není řešeno s ohledem na typ stavby

Technické řešení kabelové trasy

Při návrhu a budování přenosové trasy je nutné respektovat „Technické požadavky na přenosové technologie a trasy dle ČSN EN 50174 „Informační technologie“

Před zahájením montáže nového kamerového bodu je nutno provést kamerové zkoušky za účelem zajištění optimálního snímání obrazu vytypované lokality. Kamerové zkoušky nutno provádět za účasti budoucího správce kamerového systému. O provedené zkoušce se provede zápis, který bude součástí předávacího protokolu stavby.

Sekundární kolektor ul. Masarykova

V rámci předchozí výstavby MKDS byla zrealizována infrastruktura páteřního optického rozvodu BKOM – O.K: 144vl. SM provedení. Tento rozvod je uložen v kolektoru vedoucího pod ul. Masarykovou. Na konci ul. Masarykova v místě, kde začíná trasa pod nám. Svobody je umístěna stávající optická spojka – nápojný bod na kabelu O.K. SM 144vl.

Z tohoto bodu bude proveden výpich optického SM kabelu v počtu 48vláken. Kabel bude veden v trubce HDPE uložené v kolektoru, která vede pod ul. Kobližná/Kozí, kde

bude instalována nová optická spojka. Z této spojky bude realizováno odbočení pro kameru na objektu Mahenovy knihovny. Trasa bude vedena kolektorem pod ulicí Kobližná, dále prostupem do objektu Mahenovy knihovny v suterénní části. V místnosti prostupu z kolektoru je navrženo umístění technologické skříně kamerového bodu, která bude připojena na napájení ze stávajícího rozvaděče RV00 ve vedlejší místnosti. Stávající rozvaděč NN bude doplněn do volné pozice o jistič 10A/230V s char. B. Z technologické skříně povedou dva datové kabely FTP CAT7 vertikální stoupací trasou do 2.NP. V 2.NP trasa přejde prostupem na okapní římsu, kde v trubce PVC bude zavedena k otočné kameře na fasádě roh ul. Koliště a ul. Kozí.

Vnitřní rozvody v objektu knihovny jsou s ohledem na nedávnou rekonstrukci celého budovy navrženy pod omítkou tak, aby nedošlo k estetickému narušení vzhledu. Po skončení prací budou povrchy dány do původního stavu včetně výmalby.

Součástí předání stavby po realizaci budou měřicí protokoly optické kabelové trasy. Dále dokumentace (včetně fotodokumentace) vyvedení a zapojení vláken - podrobné informace o struktuře trubiček a vláken kabelu v jednotlivých objektech (např. v ODF a koncové spoje) dle požadavků správce BKOM.

Při vlastní realizaci je nutné dodržet příslušná ustanovení vyhlášky č.324/90 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení na stavbách a s ním související předpisy a normy.

Příjezd na staveniště a přesun materiálu bude veden po stávajících komunikacích. Při instalaci kabelu, montáži zařízení a dopravě stavebního a montážního materiálu je třeba dodržet platné předpisy, normy, vyhlášky a nařízení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Zařízení budou provedena tak, aby splňovaly zejména požadavky specifikované :

- | | | |
|------------------|---|---|
| ČSN 73 6005 | - | Prostorová úprava vedení technického vybavení |
| ČSN 73 3050 | - | Zemní práce |
| ČSN 34 3100 | - | Elektrotechnické předpisy |
| ČSN 33 2000 | - | Elektrotechnické předpisy, el.zařízení, část 4 Bezpečnost |
| ČSN EN 60825 | - | v rozsahu pro optická zařízení pro telekomunikační účel |
| ČSN 33 03 00 | - | Druhy prostředí pro elektrická zařízení |
| ČSN 33 21 30 | - | Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody |
| ČSN 32 23 00 | - | Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení |
| ČSN 33 2000.4.41 | - | Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím |
| ČSN 33 03 00 | - | Druhy prostředí pro elektrická zařízení |
| ČSN 33 21 30 | - | Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody |
| ČSN IEC 617-11 | - | Značky pro elektrotechnická schemata ,část 11 |
| ČSN 34 10 20 | - | Předpisy pro dimenzování a jištění vodičů a kabelů |
| ČSN 34 01 65 | - | Předpisy pro značení holých a izolovaných vodičů barvami nebo číslicemi |

Sbírka zákonů , částka č.69/1991- Odpadové hospodářství a jeho zařídění

Vyhláška 324/90 Sb. O bezpečnosti práce při výstavbě

Zákoník práce 65/65 Sb.(úplné znění č.451/1991 Sb. ve znění 590/1992 a č.37/1993 Sb.)

Vyhláška 137/98 Sb . o obecných technických požadavcích na výstavbu platná od 1.7. 1998

Zákon č.22/1997 Sb. v platném znění, o všeobecných požadavcích na výstavbu

Zákon č.174/1998 Sb. o státním odborném dozoru na d bezpečnosti práce. Změna

Zákon č.159/1992 Sb. úplné znění č.338/2005 Sb.

Zákon č.125 ,o odpadech

Zákon č.17/1992 , o životním prostředí

Vyhláška ČUBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. , o bezpečnosti práce technických zařízení při stavebních pracích

Vyhláška ČUBP č. 110/1975 Sb. ,o evidenci a registraci pracovních úrazů a o hlášení provozních nehod (havárií) a poruch technického zařízení, změna vyhláška ČUBP č.274/1990 Sb.

Vyhláška ČUBP č.50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice, změna a doplněk vyhláška č.98/1982 Sb.

Vyhláška Ministerstva financí ČR č.125/1993 SB. k zákonnému pojištění odpovědnosti organizace za škodu při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání

Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č.408/1990 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky elektromagnetického záření

Uzemnění těchto zařízení bude vyhovovat požadavkům výrobce zařízení , ČSN 33 20 00 a všem normám souvisejícím. Při obsluze a prací na elektrickém zařízení musí obsluha respektovat ustanovení ČSN 33 20 00 a ustanovení všech souvisejících ČSN.

Organizace a osoby, které budou provádět práce v blízkosti podzemních sítí jsou povinny učinit veškerá dostupná opatření, aby nedošlo k poškození podzemního vedení.

K trvalému narušení chodníků včetně příjezdové komunikace při plánované výstavbě nedojde.

Při pokládce HDPE trubek bude vedení v kolektoru uloženo dle předpisů a požadavků TSB. Při výstavbě musí být zachována průjezdnost komunikací. Bezpodmínečně musí být dodržena bezpečnostní opatření při práci s ohledem na ostatní uživatele komunikací.

Pokud není stanoveno jinak je nutné dodržet při souběhu a křížení s inženýrskými sítěmi minimální prostorové vzdálenosti dle ČSN 73 6005.

Likvidace odpadů

Při vlastní realizaci stavby vzniknou z hlediska zákona č.185/2001 Sb. v minimálním množství odpady.

Číslo odpadu	Název odpadu	Původ	množství
170101	suť	instal. práce pod omítkou	0,1t recyklace skládka

Uvedené odpady jsou inertní a budou vznikat v minimálním množství jako materiál přebývající z důvodu zabudovaného zařízení.

Původcem odpadu je podle Zákona o odpadech č. 185/2001 stavební realizační firma. S odpady bude nakládáno v souladu s podmínkami stanovenými zákonem 185/2001 Sb., o odpadech a veškeré odpady budou předány osobě oprávněné k převzetí odpadů do vlastnictví dle par. 12 odst. 3 zákona o odpadech.

Limity útlumu

A) -na kabelech

Průměrný útlum sváru na kabelu je stanoven na 0,1 dB. Žádná hodnota sváru nesmí být větší než 0,2 dB. Hodnota každého sváru na 1550 nm může být pouze o 0,03dB vyšší než hodnota na 1310 nm.

B) –v ODF a koncové spojce

Pro potřebu výpočtu limitu pro přímou metodu je stanoven limit 0,08dB.Celkový limit útlumu (průměrná hodnota pro všechny vlákna ve spojce) : 0,08 Db.

C) –na optických konektorech

Pro přímou metodu je stanoven limit 0,6 dB

D) –měrný útlum kabelů

Výrobce uváděný měrný útlum optického kabelu v provedení A-DF(ZN)2Y JE 0,32dB/km@1310 nm a 0,21db/km@1550 nm.

Závěrečné měření

Po ukončení montáže na optických kabelech bude provedeno měření přímou metodou (PM) dle IEC 86C-A1 včetně vyhodnocení. Dále bude provedeno oboustranné měření OTDR včetně vyhodnocení měrného útlumu kabelu a jednotlivé spojky. Měření metodou zpětného rozptylu je nutno provádět s předřadným vláknem.

Veškerá měření na optických kabelech musí být provedena na obou vlnových délkách 1330 nm a 1550 nm, včetně vyhodnocení obou vlnových délek. Měření bude provedeno na **všech vláknech páteřního optického kabelu.**

Vyvedení vláken

Součástí realizace trasy je napojení na stávající optickou síť BKOM a.s. Na základě dostupných podkladů o průběhu jednotlivých vláken v optické síti BKOM a.s. bude přesné označení vláken na vyvedení do spojky upřesněno při zahájení stavby po dohodě s majetkovým správcem.

Závěr

Všechny práce budou provedeny v souladu s platnými ČSN. Při montáži musí být dodrženy předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Dodávka zhotovitele zahrnuje vyměření tras vedení, trubkování, osazení krabic, provedení kabeláže, montáž zařízení, uvedení do provozu, seřízení dle požadavků investora, revize

Výrobky (zařízení), které jsou navrženy v projektové dokumentaci, musí vyhovovat zákonu č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům (nařízením vlády).

V Brně 15. dubna 2020

Bc. Vít Nebenfűhr