



Název akce: **VÝSTAVBA KAMEROVÝCH BODŮ MČ BRNO – SLATINA**

Číslo projektu: 5415052678

Stupeň: Projektová dokumentace pro územní řízení

Katastrální území (ČR): k.ú. Brno – Slatina
Kraj (ČR): Jihomoravský

Druh stavby: Výstavba zařízení elektronických komunikací

Zadavatel: **Brněnské komunikace a.s.**
Renneská třída 787/1a
639 00, Brno
IČ: 60733098

Zpracovatel PD: BRENN telematic s.r.o.
Vídeňská 51/122, Přízřenice
619 00 Brno
IČ: 06244955

Budoucí majetkový správce: **Brněnské komunikace a. s.**
Renneská třída 787/1a
639 00, Brno – Štýřice
IČ: 60733098

Datum: 11 / 2020

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: VÝSTAVBA KAMEROVÝCH BODŮ MČ BRNO – SLATINA

Předmětem stavby je připojení nových kamerových bodů do stávající komunikační infrastruktury společnosti BKOM. Veškerá dodaná zařízení budou plně kompatibilní s MKDS provozovaným Brněnskými komunikacemi. Technologie využívá platformu Genetec – Security Center 5.5.

Nové kamerové body budou 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.

Připojení kamerových bodů v uvedené lokalitě bude realizováno pomocí metropolitní sítě, která je v této městské části zrealizována.

A.1.2. Údaje o žadateli – investor akce

Brněnské komunikace a.s., Renneská třída 787/1a, 639 00, Brno

A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

BRENN telematic s.r.o., Vídeňská 51/122, Přízřenice, 619 00 Brno, IČ: 06244955

Autorizace Bc. Petr Červinka ČKAIT 1006575

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 zemních kabelových tras je řešeno v zastavěném území katastrální části Brno - Slatina.

První kamerový bod začíná na ul. Tilhonova před objektem ÚMČ Slatina, kde bude instalován nový ocelový sloup pro kamerový bod. Konektivita včetně napájení je řešena závěsným vedením z objektu městského úřadu.

Druhý kamerový bod je situován na dětské hřiště za ul. Dědickou, kde bude instalován nový ocelový sloup pro kamerový bod. Konektivita včetně napájení bude řešena z objektu bytového domu Dědická 1. Trasa vedení bude uložena v zemi v kabelové chráničce. Připojení na konektivitu bude řešeno optickou spojkou v zemi před objektem Dědická 1 ze stávajícího vedení metropolitní sítě MMB.

Třetí kamerový bod je situován před ZŠ, MŠ na Jihomoravském náměstí, kde bude instalován nový ocelový sloup pro kamerový bod. Konektivita včetně napájení bude řešena z objektu ZŠ a MŠ závěsným vedením doplněné o MW spoj na bytový dům Dědická 1.

Čtvrtý kamerový bod je situován na ul. Zlínská, kde na stávající sloup trakčního vedení č. 51/126 bude umístěna kamera. Napájení je řešeno kabelovým vedením v zemi z místa pódia na náměstí, kde jsou rozvaděče NN. Konektivita je řešena z metropolitní optické sítě vedené v zemi na ul. Tilhonova/Zlínská. Zde bude optická část dovedena k nejbližšímu trakčnímu vedení tj. sloup č. 38/126 kde bude závěsným vedením dovedena ke stávajícímu sloupu s kamerovým bodem č. 51/26cm.

Pátý kamerový bod je situován na ul. Kikrleho v blízkosti ZŠ, kde na stávající sloup trakčního vedení č. 12/127 bude umístěna kamera. Napájení je řešeno závěsným kabelovým vedením z objektu ZŠ v podkroví kde je připojovací bod NN. Konektivita je řešena z metropolitní optické sítě vedené v zemi na ul. Přemyslovo náměstí/Budínská. Zde bude optická část dovedena k nejbližšímu trakčnímu vedení tj. sloup č. 0939/002 kde bude závěsným vedením dovedena ke stávajícímu sloupu s kamerovým bodem č. 12/127.

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 zpracovány 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 ve stávající metropolitní optické síti, kde je přístup do infrastruktury společnosti BKOM.

Kamera K1 – napojení závěsným vedením

Kamera K2 – napojení zemním optickým vedením

Kamera K3 – napojení závěsným vedením

Kamera K4 – napojení závěsné vedení / zemní výkop

Kamera K5 – napojení závěsným vedením

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

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

Kamera K1
K.ú. Brno - Slatina

p.č. 1022/2, 1021/1

Kamera K2
K.ú. Brno - Slatina

p.č. 2758, 2793, 2436, 2752, 2952/7

Kamera K3
K.ú. Brno – Slatina
p.č. 3331, 3312

Kamera K4
K.ú. Brno - Slatina
p.č. 1586/1, 2954/7, 1481/1

Kamera K5
K.ú. Brno – Slatina
p.č. 1682, 1577/1

n)seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo
bezpečnostní pásmo.

Týká se všech pozemků výše uvedených ve vlastnictví statutárního města Brna

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 jejich
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 trasy je zpracováno 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 3/2021. Dokumentace není členěna na etapy

j)orientační náklady stavby.
6mil. 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 kynetě zemi.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Stavba je svým charakterem a provedením bez požárního rizika a nemusí řešit nutné 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)nápojevací místa technické infrastruktury, přeložky,
Komunikační připojení je realizováno ze stávajícího vedení metropolitní sítě,
která je uložena v zemi v katastrálním území MČ Slatina.

b)připojevací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Kamera K 1 – odběr 250W, připojení z obj. ÚMČ Tilhonova 59 - jištění 10A/230V, délka závěsné kabelové trasy cca 40m

Kamera K 2 – odběr 250W, připojení z obj. Dědická 1 - jištění 10A/230V, délka zemní kabelové trasy cca 78m

Kamera K 3 – odběr 250W, připojení z rozvaděče pódia - jištění 10A/230V, délka závěsného vedení cca 50m/ MW spojení na Dědická 1 cca 250m

Kamera K 4 – odběr 250W, připojení z rozvaděče pódia - jištění 10A/230V, délka zemní kabelové trasy cca 20m/ závěsné vedení cca 190m

Kamera K 5 – odběr 250W, připojení z rozvaděče ŽS - jištění 10A/230V, délka zemní kabelové trasy cca 20m/ závěsné vedení 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,
Při provádění zemních prací může dojít ke krátkodobému omezení pohybu osob.
Provoz technologie nebude mít vliv na okolní plochy a stavby.

b)nápojení 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. Terénní úpravy budou po ukončení stavby dány do původního stavu před realizací.

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 ve výkopu ve zpevněných plochách chodníků podél komunikací. 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,
Budou realizovány dočasné zemní výkopy v chodnících podél komunikací. Trvalý zábor nebude realizován

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

e) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.
Celkem bude realizováno cca 118m výkopu v kombinaci zpevněná plocha chodníky / nezpevněná plocha travnatý porost. Při realizaci zemních prací bude zemina zpětně využita do kynety, kde bude zhutněna.
V případě asfaltových a živičných povrchů bude materiál uložen na skládku. 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 nových kamerových bodů 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.

Nové kamerové body budou připojeny do infrastruktury BKOM přes metropolitní síť v městské části Slatina. Ve výkresové dokumentaci jsou zakresleny nově navržené kamerové body s průběhem stávající metropolitní sítě. Pro připojení kamerových bodů se uvažuje s obsazením čtyř vláken v metropolitní síti. Vyvedení vláken je uvažováno

na objektu Městské policie na ul. Budínská 2, kde bude instalován přístupový switch L3 s propojením na optickou infrastrukturu BKOM.

Pro připojení do metropolitní sítě není v současné době kapacita v rezervě optických vláken. Bude provedeno nové zatažení optického kabelu do trubky HD-PE na ul. Tilhonova/ Zlínská až do objektu Budínská 2 s ukončením na ODF panelu.

Kamera K1

První kamerový bod začíná na ul. Tilhonova před objektem ÚMČ Slatina, kde bude instalován nový 8m ocelový sloup pro kamerový bod. Konektivita včetně napájení je řešena závěsným vedením z objektu městského úřadu. Technologie pro kamerový bod bude umístěna v místnosti serverovny v 2.NP v samostatném rozvaděčovém boxu na stěně. Ve stávajícím 19" rozvaděči bude doplněna optická vana pro 24 vláken. Bude vyčleněno jedno optické vlákno z metropolitní sítě pro MKDS. Napájení bude řešeno ze stávajícího okruhu NN.

Kamera K2

Druhý kamerový bod je situován na dětské hřiště za ul. Dědickou, kde bude instalován nový 8m ocelový sloup pro kamerový bod. Konektivita včetně napájení bude řešena z objektu bytového domu Dědická 1 z technické místnosti v přízemí. Zde bude umístěn na stěně technologický box pro kameru. Napájení bude řešeno ze stávajícího rozvaděče NN na chodbě bytového domu samostatně jištěným okruhem 10A/230V. Konektivita bude řešena kabelovým výpichem na stávajícím optickém kabelovém vedení. Bude instalována zemní šachta ROMOLD ve které bude uložena optická spojka pro výpich kabelu na připojení MKDS. Hlavní kabelová trasa pro kameru bude vedena zemním metalickým kabelem v nezpevněném povrchu hřiště k nově instalovanému kamerovému sloupu.

Kamera K3

Třetí kamerový bod je situován před ZŠ, MŠ na Jihomoravském náměstí, kde bude instalován nový 8m ocelový sloup pro kamerový bod. Technologický box ke kameře bude instalován na objektu ZŠ v 2.NP v prostoru WC pod stropem. V 2.NP bude instalován výložník na fasádu pro uchycení MW antény a závěsného vedení od sloupu kamery K3. Konektivita bude řešena MW spojem na bytový dům Dědická 1, kde máme instalovaný kamerový bod K2 včetně zajištění konektivity do metropolitní sítě. Napájení bude řešeno ze stávajícího rozvaděče NN umístěného na chodbě v 2.NP. Rozvaděč bude doplněn o jistič 10A/230V .

Kamera K4

Čtvrtý kamerový bod je situován na ul. Zlínská, kde na stávající sloup trakčního vedení č. 51/126 bude umístěna kamera. Na tomto sloupu bude umístěn i technologický box pro kameru. Napájení je řešeno kabelovým vedením uloženým do země v kabelové chráničce z místa pódia na náměstí, kde je instalován stávající provozní rozvaděč NN. Rozvaděč NN se doplní o samostatné jištění 10A/230V. Konektivita je řešena z metropolitní optické sítě vedené v zemi na ul. Tilhonova/Zlínská. V místě napojení bude umístěna kabelová šachta ROMOLD pro vydělení optické trasy kamerového bodu K4. Bude instalována nová optická spojka s vydělením O.K. 12vl. Optická část bude přivedena k nejbližšímu trakčnímu vedení tj.

sloup č. 38/126 kde bude závěsným vedením dotažena ke stávajícímu sloupu s kamerovým bodem č. 51/26cm.

Kamera K5

Pátý kamerový bod je situován na ul. Kikrleho v blízkosti ZŠ, kde na stávající sloup trakčního vedení č. 12/127 bude umístěna kamera. Napájení je řešeno závěsným kabelovým vedením z objektu ZŠ v podkroví, kde je připojovací bod NN. Konektivita je řešena z metropolitní optické sítě vedené v zemi na ul. Budínská. V místě napojení bude umístěna kabelová šachta ROMOLD pro vydělení optické trasy kamerového bodu K5. Bude instalována nová optická spojka s vydělením O.K. 12vl. Celková optická trasa bude vedena přes sloupy trakčního vedení DPmB, kde na ul. Budínská přejde ze sloupu do zpevněné části chodníku a dále překopem přes komunikaci ul. Budínská na chodník, kde bude instalována nová optická spojka.

Součástí předání stavby po realizaci budou kromě geodetického zaměření trasy dodaném ve formátu DGN7 i měřicí protokoly. Dále dokumentace (včetně fotodokumentace) vyvedení a zapojení vláken - podrobné informace o struktuře trubiček a vláken kabelu v jednotlivých objektech (např. v ODF a koncové spojce) 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. Zvláštní opatření se musí provádět při výkopových pracích včetně instalace optického kabelu za provozu na komunikacích.

Při provádění zemních prací může dojít ke krátkodobému omezení pohybu osob. Provoz systému nebude mít vliv na okolní plochy a stavby.

Před zahájením výkopových prací bude projednáno zvláštní užívání dotčených komunikací, vytýčení inženýrských sítí a upřesněna trasa vedení.

Při výstavbě musí být zachována průjezdnost komunikací. Bezpodmínečně musí být dodržena bezpečnostní opatření při práci s ohledem na ostatní uživatele komunikací. 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 jistění 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 zařazení
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 nad bezpečností 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 vyhlášky ČUBP č. 274/1990 Sb.
Vyhláška ČUBP č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice, změna a doplněk vyhlášky 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 práci na elektrickém zařízení musí obsluha respektovat ustanovení ČSN 33 20 00 a ustanovení všech souvisejících ČSN.

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

Terénní úpravy budou po ukončení prací dány do původního stavu. K trvalému narušení chodníků včetně komunikací při plánované výstavbě nedojde. Definitivní obnova povrchů se provede dle harmonogramu akce za dodržení předpisů BOZP.

Při pokládce HDPE trubek bude vedení uloženo do výkopu o minimálním krytí (doporučeno dle ČSN 73 6005):

- Nezpevněný terén (nebo přidružený prostor sloužící provozu nebo stání vozidel) 80 cm
- Zpevněný terén – chodníky pro pěší 50cm
- V případě křížení sítí nebo vjezdů bude kabeláž uložena do kabelových chrániček dle ČSN 73 6005.
- V místech , kde nelze dosáhnout předepsaného krytí , musí být projektované vedení opatřeno zvýšenou mechanickou ochranou. Všechny tyto případy musí být individuálně řešeny se zástupci investora a projektantem.
- Před uložením projektovaného vedení do země je nutno zajistit kabelovou rýhu s rovným dnem, bez kamenů výškových a stranových odchylek. Jestliže materiál, kterým se zahazuje vytvořená kabelová rýha, by mohl poškodit projektované vedení (např. obsahuje ostré kameny), je nutné projektované vedení chránit pískováním.
- V celém průběhu trasy kabelového vedení bude ve výkopu 20 cm nad projektovaným vedením položena výstražná fólie červené barvy.
- Před zahrnutím kabelové rýhy a před zahájením terénních úprav musí být poloha vedení geodeticky zaměřena.
- Provizorní úprava povrchů – se provedou ihned po ukončení pokládky a montáži trubky. Definitivní obnova povrchů se provede dle harmonogramu akce za dodržení předpisů BOZP.
- Při výstavbě musí být zachována průjezdnost komunikací. Bezpodmínečně musí být dodržena bezpečnostní opatření při práci s ohledem na ostatní uživatele komunikací.
- Skladba obnovených povrchů :
Při zásypu rýh v komunikačních plochách bude provedeno hutnění po vrstvách tloušťky max. 20 cm.

Souběhy a křížení inženýrských sítí

Výkop v blízkosti inženýrských sítí bude prováděn výhradně ručně. V dokumentaci jsou zakresleny známé inženýrské sítě dle poskytnutých podkladů. Před započítím výkopových prací je nutné vyzvat správce jednotlivých sítí k vytýčení. Na základě přesného vytýčení bude trasa upřesněna. Pokud není stanoveno jinak je nutné dodržet při souběhu a křížení s inženýrskými sítěmi minimální prostorové vzdálenosti dle ČSN 73 6005.

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 spoje

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

Závěr

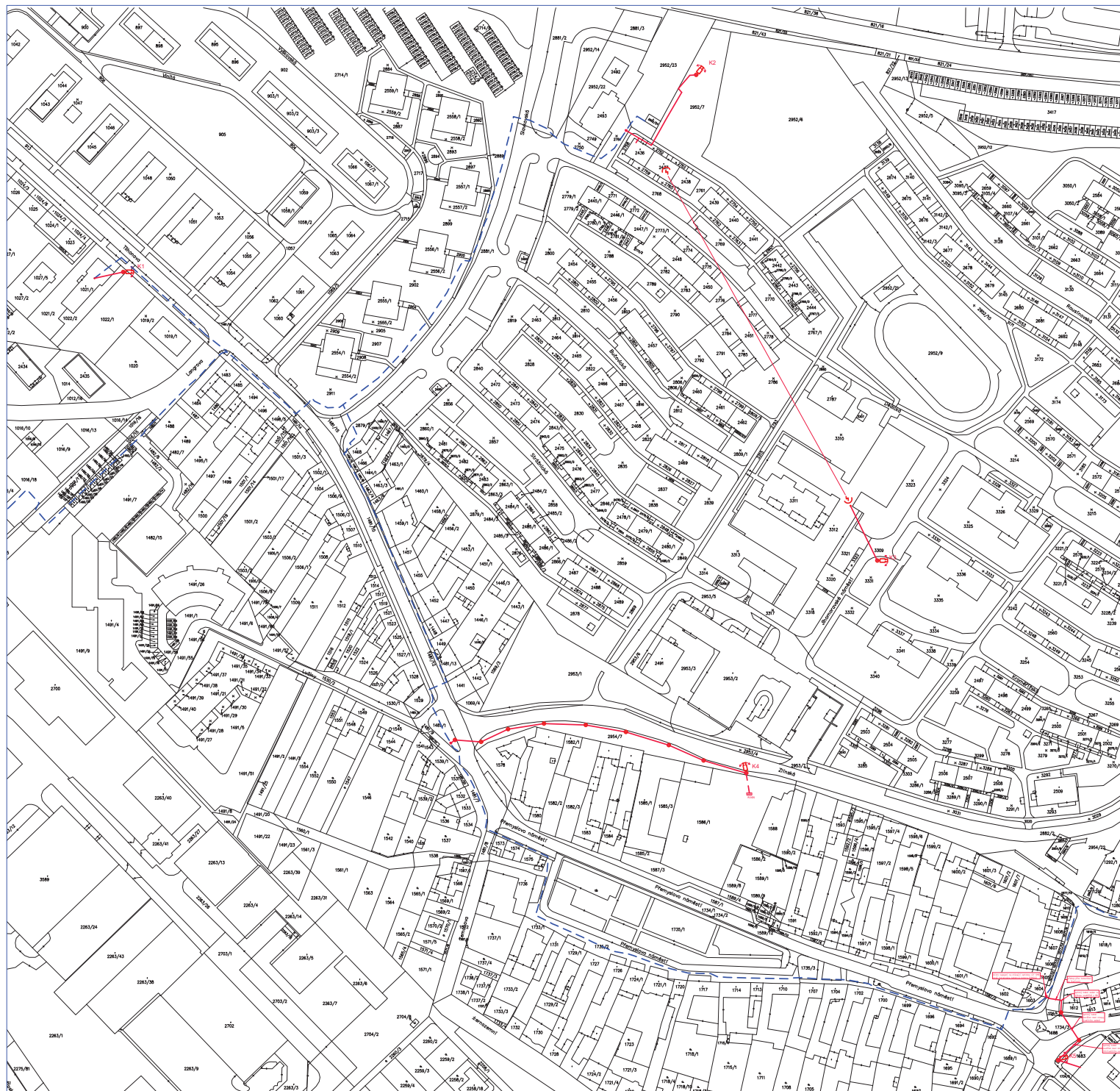
Všechny práce budou provedeny v souladu s platnými ČSN. Při montáži musí být dodrženy předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

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 25. května 2020

Bc. Vít Nebenfűhr



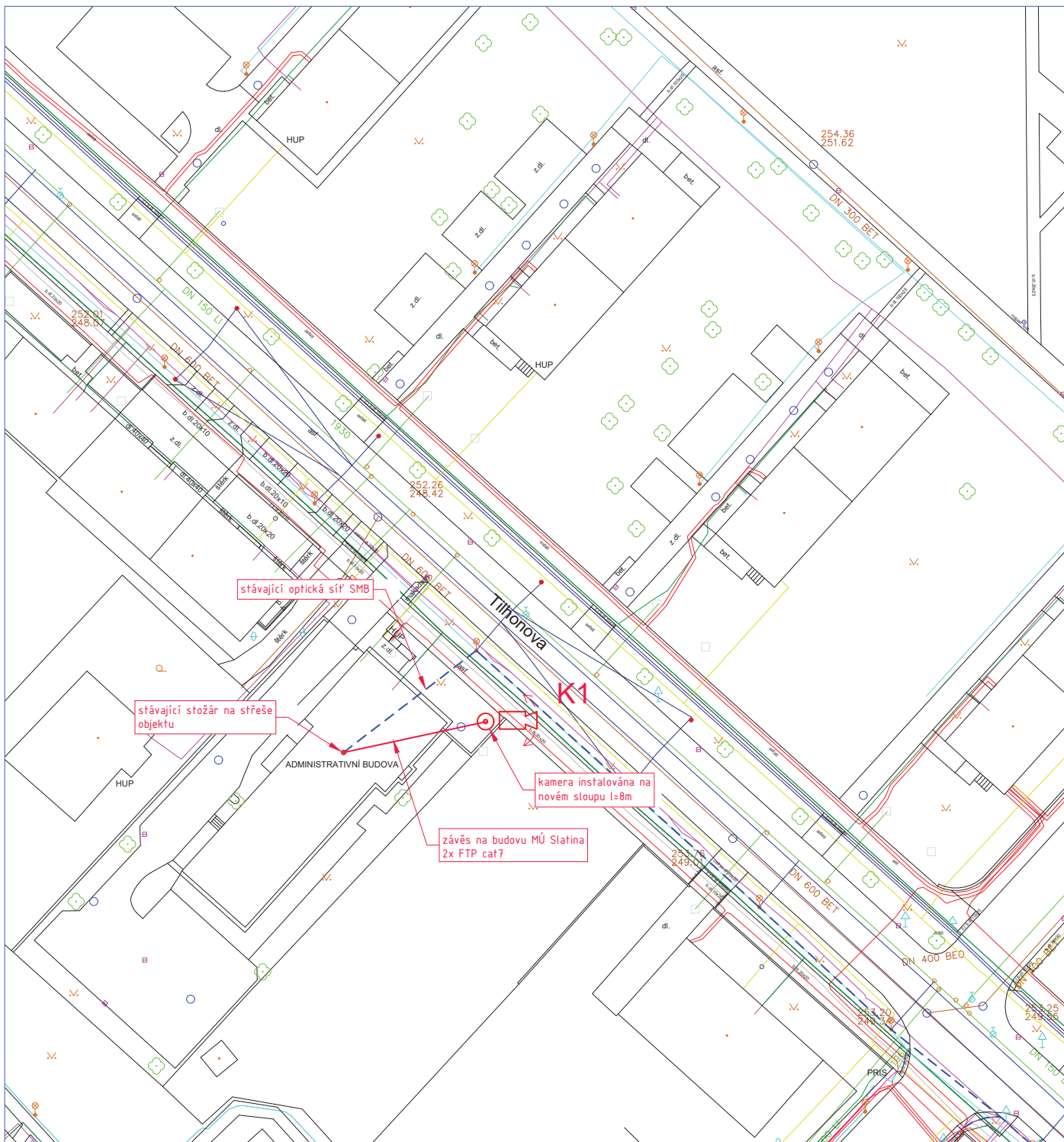
LEGENDA:

- OTČNÁ VENKOVNÍ KAMERA, DEN/NOČ
- SLOUP
- MIKROVLNNÝ SPOJ 1Gbit
- STÁVAJÍCÍ OPTICKÁ DATOVÁ SÍŤ SMB
- NOVÝ DATOVÝ KABEL (OPTICKÝ/METALICKÝ)
- NAPÁJECÍ KABEL
- MW SPOJ

PŘED ZAPOČETÍM PRACÍ JE NUTNO VYTÝČIT STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ. ULOŽENÍ NOVÝCH SÍTÍ BUDE UPŘESNĚNO PO VYTÝČENÍ STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ A JEJICH ULOŽENÍ BUDE PROVEDENO S OHLEDEM NA ČSN 736005.

VED. PROJEKTANT: František Slováček	ZODP. PROJEKTANT: Bc. Vít Nebenführ	VYPRACOVAL: Bc. Vít Nebenführ	BRENN telematic
INVESTOR: Brněnské komunikace a.s., Rennská třída 787/1a, 639 00 Brno			
AKCE: MKDS BRNO VÝSTAVBA KAMEROVÝCH BODŮ MČ BRNO SLATINA			FORMÁT: 6A4
			DATUM: 06/2020
			STUPEŇ: DPS
			ZAK. ČÍSLO: 2020458
			MĚŘÍTKO: VÝKRES Č.:
VÝKRES: MKDS SLATINA PŘEHLEDOVÁ SITUACE	1:1000		02





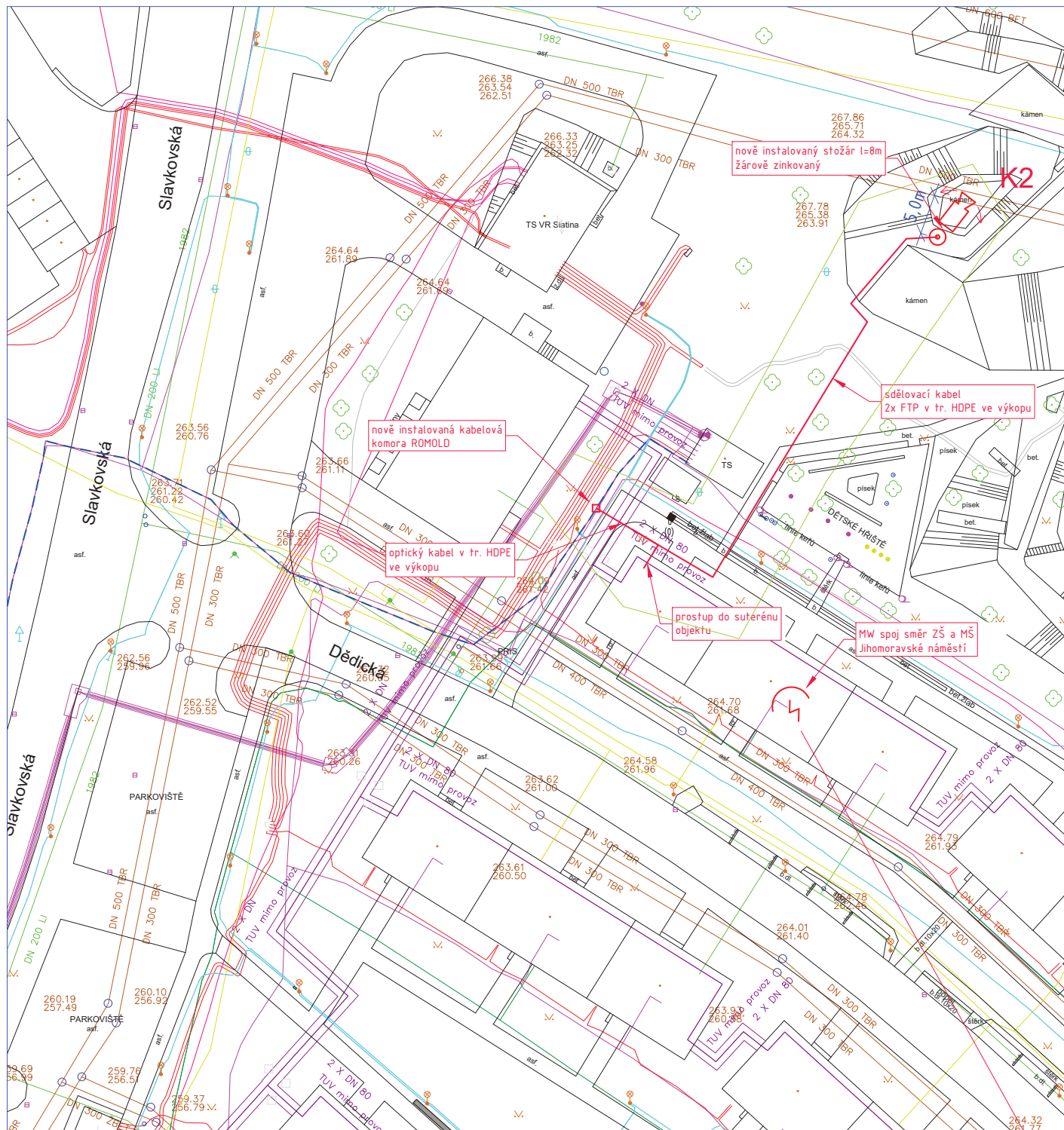
LEGENDA:

	KANALIZACE DEŠTOVÁ
	KANALIZACE DEŠTOVÁ
	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
	KANALIZACE JEDNOTNÁ
	VODOVOD
	NN kabel – BVK
	zemní kabel – BVK
	sděl. a opt. kabely – BVK
	PLYNOVOD NTL
	PLYNOVOD STL
	PLYNOVOD VTL
	NN kabel – JMP
	zemní kabel – JMP
	sděl. a opt. kabely – JMP
	HORKOVOD
	HORKOVOD nadzemní
	PAROVOD
	PAROVOD nadzemní
	TEPLOVOD
	NN kabel – TEPLÁRNÝ
	sděl. a opt. kabely – TEPLÁRNÝ
	NN kabel
	NN venkovní vedení
	VN kabel
	VN venkovní vedení
	VVN kabel
	VVN venkovní vedení
	sděl. a opt. kabely – EON
	kabel VO
	sděl. a opt. kabely – TSB
	NN kabel – DPMB, BKOM-SSZ
	zemní kabel – DPMB
	sděl. a opt. kabely – DPMB, BKOM
	PŘEVĚSY – DPMB
	VODOVOD – DPMB
	PLYNOVOD NTL – DPMB
	KANALIZACE JEDNOTNÁ – DPMB
	KABELOVOD – DPMB
	KABELOVOD – TELEFONICA O2
	sděl. a opt. kabely – TELEFONICA O2 (pouze páteří síť + DSP)
	sděl. a opt. kabely – UPC
	sděl. a opt. kabely – MAXPROGRES
	sděl. a opt. kabely nad MAXPROGRES
	sděl. a opt. kabely – ±. RADIOKOMUNIKACE
	sděl. a opt. kabely – MU, VUT, VFU, GTS, PVT, KPS, KOOPERATIVA, SELF-SERVIS, SMART COMP, FASTER CZ ZŠ PRO NEVIDOMÉ, MP
	KOLEKTOR
	SKLEPY–1pp, 2–pp
	NN kabel zrušený
	VN kabel zrušený

- OTOČNÁ VENKOVNÍ KAMERA, DEN/NOČ
- SLOUP
- MIKROVLNNÝ SPOJ 1Gbit
- STÁVAJÍCÍ OPTICKÁ DATOVÁ SÍŤ SMB
- NOVÝ DATOVÝ KABEL (OPTICKÝ/METALICKÝ)
- NAPÁJECÍ KABEL
- MW SPOJ

PŘED ZAPOČETÍM PRACÍ JE NUTNO VYTÝČIT STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ. ULOŽENÍ NOVÝCH SÍTÍ BUDE UPŘESNĚNO PO VYTÝČENÍ STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ A JEJICH ULOŽENÍ BUDE PROVEDENO S OHLEDEM NA ČSN 736005.

VED. PROJEKTANT:	ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	BRENN telematic	
František Slováček	Bc. Vít Nebenführ	Bc. Vít Nebenführ		
INVESTOR: Brněnské komunikace a.s., Rennská třída 787/1a, 639 00 Brno	FORMÁT:		2A4	
AKCE: MĚS BRNO VÝSTAVBA KAMEROVÝCH BODŮ MČ BRNO SLATINA	DATUM:		06/2020	
	STUPEŇ:		DPS	
	ZAK. ČÍSLO:		2020458	
VÝKRES: K1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	MĚŘITKO:		VÝKRES Č.:	
	1:500		04	



LEGENDA:

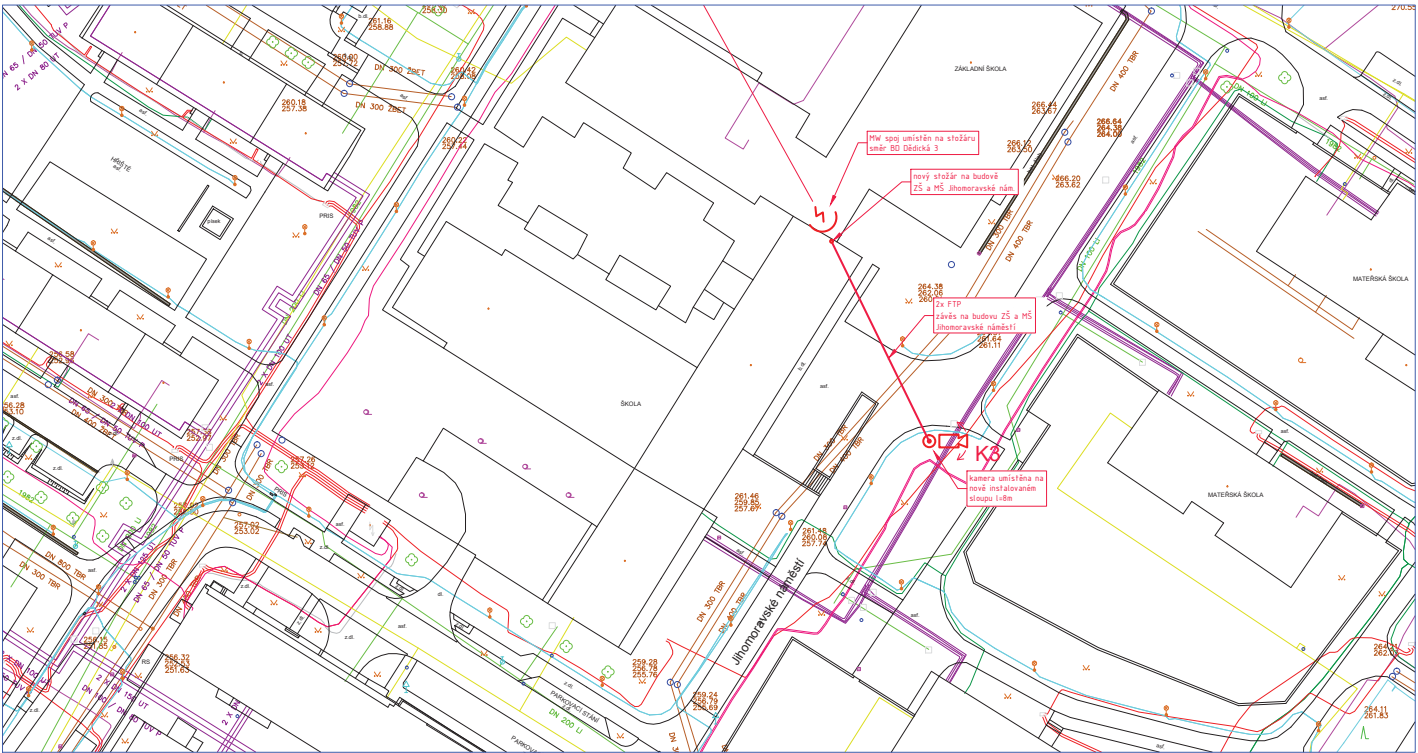
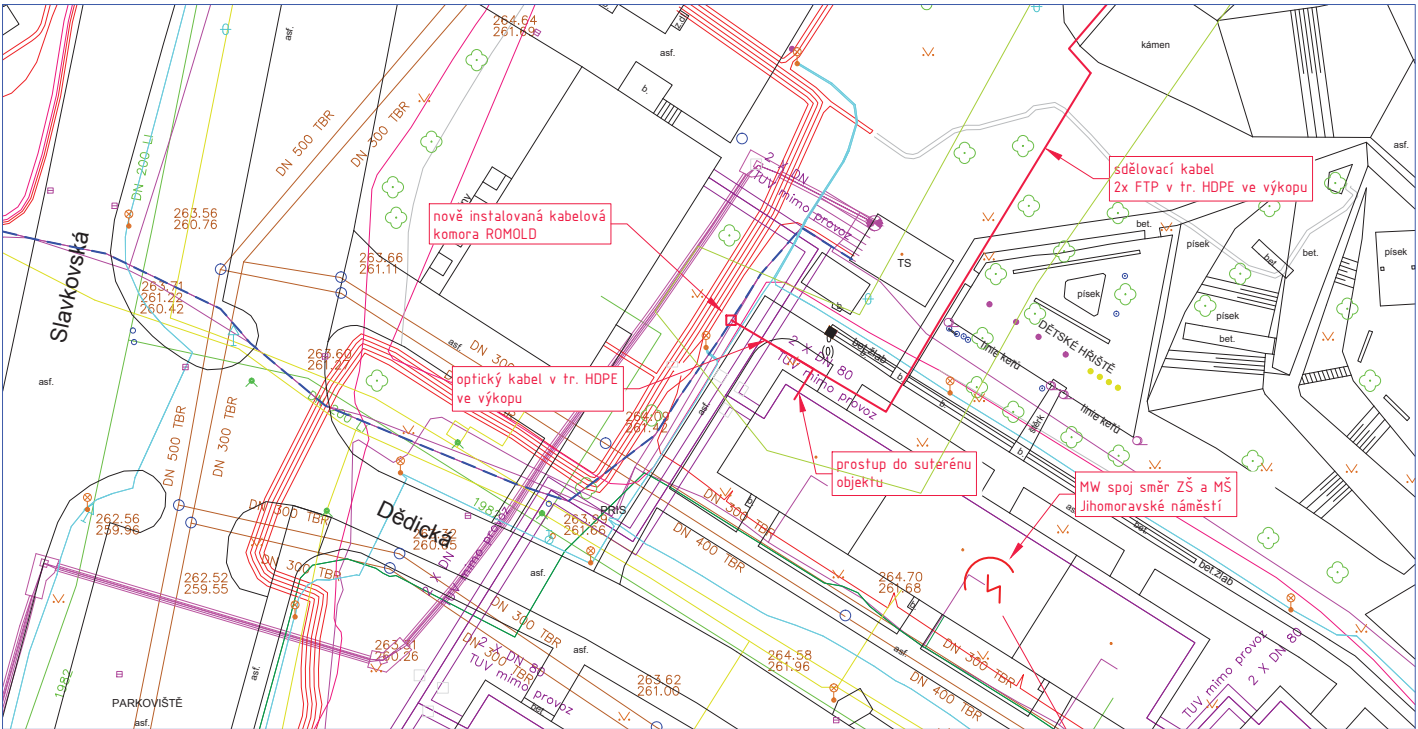
	KANALIZACE DEŠTOVÁ
	KANALIZACE DEŠTOVÁ
	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
	KANALIZACE JEDNOTNÁ
	VODOVOD
	NN kabel – BVK
	zemnicí kabel – BVK
	sčít. a opt. kabely – BVK
	PLYNOVOD NTL
	PLYNOVOD STL
	PLYNOVOD VTL
	NN kabel – JMP
	zemnicí kabel – JMP
	sčít. a opt. kabely – JMP
	HORKOVOD
	HORKOVOD nadzemní
	PAROVOD
	PAROVOD nadzemní
	TEPLOVOD
	NN kabel – TEPLÁRNÝ
	sčít. a opt. kabely – TEPLÁRNÝ
	NN kabel
	NN venkovní vedení
	VN kabel
	VN venkovní vedení
	VVN kabel
	VVN venkovní vedení
	sčít. a opt. kabely – EON
	kabel VO
	sčít. a opt. kabely – TSB
	NN kabel – DPMB, BKOM-SSZ
	zemnicí kabel – DPMB
	sčít. a opt. kabely – DPMB, BKOM
	PŘEVĚSY – DPMB
	VODOVOD – DPMB
	PLYNOVOD NTL – DPMB
	KANALIZACE JEDNOTNÁ – DPMB
	KABELOVOD – DPMB
	KABELOVOD – TELEFONICA O2
	sčít. a opt. kabely – TELEFONICA O2 (pouze páteřní síť + DSP)
	sčít. a opt. kabely – UPC
	sčít. a opt. kabely – MAXPROGRES
	sčít. a opt. kabely nad MAXPROGRES
	sčít. a opt. kabely
	±, RADIOKOMUNIKACE
	sčít. a opt. kabely – MU, VUT, VU, GTS, PVT, KPS, KOOPERATIVA, SELF-SERVIS, SMART COMP, FASTER CZ ZŠ PRO NEVIDOMÉ, MP
	KOLEKTOR
	SKLEPY – 1pp, 2–pp
	NN kabel zrušený
	VN kabel zrušený

- OTOČNÁ VENKOVNÍ KAMERA, DEN/NOČ
- SLOUP
- MIKROVLNNÝ SPOJ 1Gbit
- STÁVAJÍCÍ OPTICKÁ DATOVÁ SÍŤ SMB
- NOVÝ DATOVÝ KABEL (OPTICKÝ/METALICKÝ)
- NAPÁJECÍ KABEL
- MW SPOJ



PŘED ZAPOČETÍM PRACÍ JE NUTNO VYTÝČIT STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ. ULOŽENÍ NOVÝCH SÍTÍ BUDE UPŘESNĚNO PO VYTÝČENÍ STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ A JEJICH ULOŽENÍ BUDE PROVEDENO S OHLEDEM NA ČSN 736005.

VED. PROJEKTANT:	ZODP. PROJEKTANT:	VPRACOVAL:	BRENN telematic	
František Slováček	Bc. Vít Nebenführ	Bc. Vít Nebenführ		
INVESTOR: Brněnské komunikace a.s., Rennská třída 787/1a, 639 00 Brno			FORMÁT:	2A4
AKCE: MĚŘENÍ BRNO VÝSTAVBA KAMEROVÝCH BODŮ MČ BRNO SLATINA			DATUM:	06/2020
			STUPEŇ:	DPS
			ZAK. ČÍSLO:	2020458
			MĚŘITKO:	VÝKRES Č.:
VÝKRES: K2 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ			1:500	08



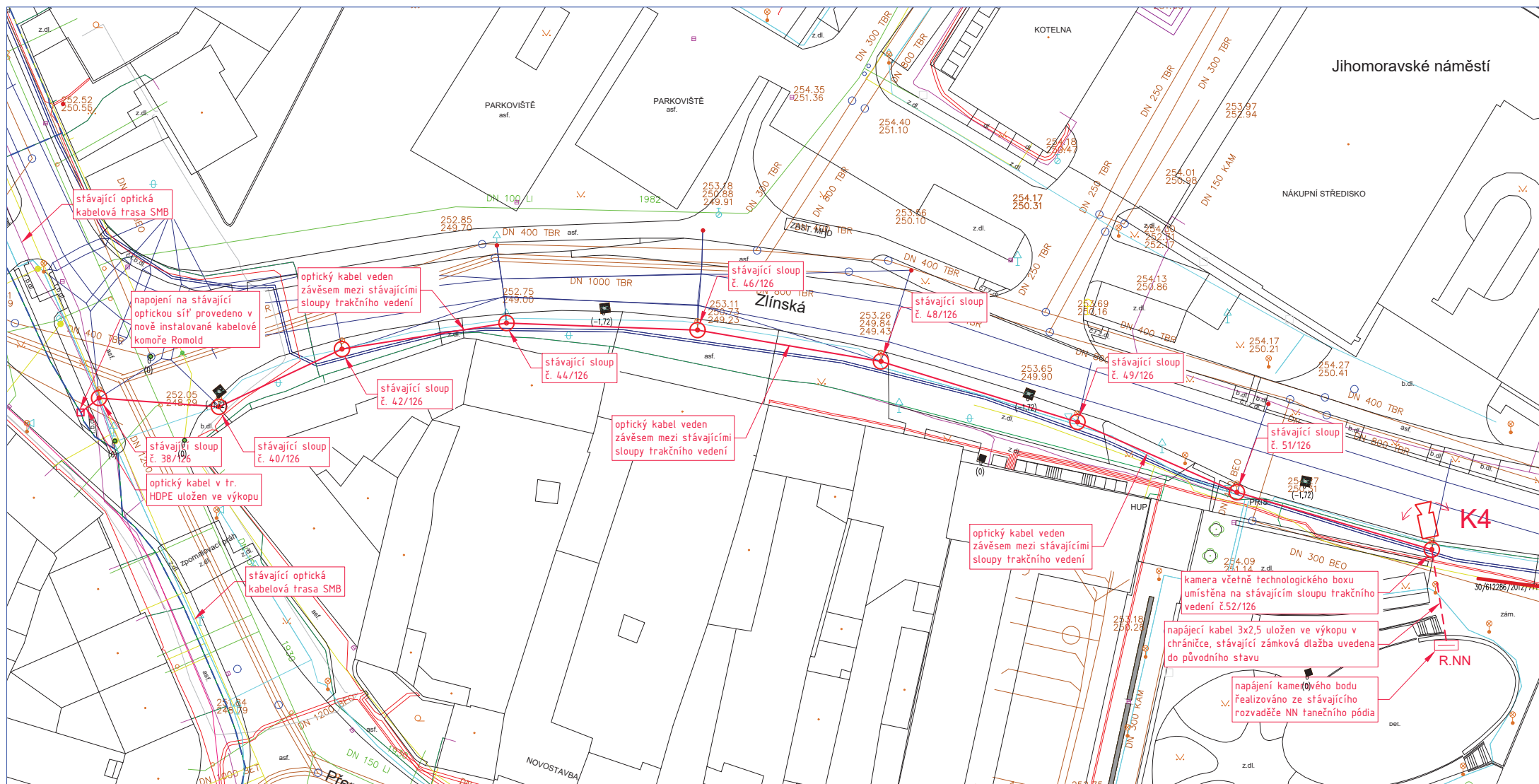
LEGENDA:

	KANALIZACE DEŠTOVÁ
	KANALIZACE DEŠTOVÁ
	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
	KANALIZACE JEDNOTNÁ
	VODOVOD
	NN kabel – BVK
	zemnicí kabel – BVK
	sděl. a opt. kabely – BVK
	PLYNOVOD NTL
	PLYNOVOD STL
	PLYNOVOD VTL
	NN kabel – JMP
	zemnicí kabel – JMP
	sděl. a opt. kabely – JMP
	HORKOVOD
	HORKOVOD nadzemní
	PAROVOD
	PAROVOD nadzemní
	TEPLOVOD
	NN kabel – TEPLÁRNÝ
	sděl. a opt. kabely – TEPLÁRNÝ
	NN kabel
	NN venkovní vedení
	VN kabel
	VN venkovní vedení
	VVN kabel
	VVN venkovní vedení
	sděl. a opt. kabely – EON
	kabel VO
	sděl. a opt. kabely – TSB
	NN kabel – DPMB, BKOM-SSZ
	zemnicí kabel – DPMB
	sděl. a opt. kabely – DPMB, BKOM
	PŘEVĚSY – DPMB
	VODOVOD – DPMB
	PLYNOVOD NTL – DPMB
	KANALIZACE JEDNOTNÁ – DPMB
	KABELOVOD – DPMB
	KABELOVOD – TELEFONICA O2
	sděl. a opt. kabely – TELEFONICA O2 (pouze páteří síť + DSP)
	sděl. a opt. kabely – UPC
	sděl. a opt. kabely – MAXPROGRES
	sděl. a opt. kabely nad MAXPROGRES
	sděl. a opt. kabely ±. RADIOKOMUNIKACE
	sděl. a opt. kabely – MU, VUT, VFU, GTS, PVT, KPS, KOOPERATIVA, SELF-SERVIS, SMART COMP, FASTER CZ ZŠ PRO NEVIDOMÉ, MP
	KOLEKTOR
	SKLEPY – 1pp, 2–pp
	NN kabel zrušený
	VN kabel zrušený

- OTOČNÁ VENKOVNÍ KAMERA, DEN/NOČ
- SLOUP
- MIKROVLNNÝ SPOJ 1Gbit
- STÁVAJÍCÍ OPTICKÁ DATOVÁ SÍŤ SMB
- NOVÝ DATOVÝ KABEL (OPTICKÝ/METALICKÝ)
- NAPÁJECÍ KABEL
- MW SPOJ

PŘED ZAPOČETÍM PRACÍ JE NUTNO VYTÝČIT STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ. ULOŽENÍ NOVÝCH SÍTÍ BUDE UPŘESNĚNO PO VYTÝČENÍ STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ A JEJICH ULOŽENÍ BUDE PROVEDENO S OHLEDEM NA ČSN 736005.

VED. PROJEKTANT:	ZODP. PROJEKTANT:	VPRACOVAL:		
František Slováček	Bc. Vít Nebenführ	Bc. Vít Nebenführ		
INVESTOR: Brněnské komunikace a.s., Rennská třída 787/1a, 639 00 Brno			FORMÁT:	2A4
AKCE: MKDS BRNO VÝSTAVBA KAMEROVÝCH BODŮ MČ BRNO SLATINA			DATUM:	06/2020
			STUPEŇ:	DPS
			ZAK. ČÍSLO:	2020458
			MĚŘÍTKO:	VÝKRES Č.:
VÝKRES: K3 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ			1:500	14



— KANALIZACE DEŠŤOVÁ	— VN kabel
— KANALIZACE DEŠŤOVÁ	— VN venkovní vedení
— KANALIZACE SPLAŠKOVÁ	— VVN kabel
— KANALIZACE JEDNOTNÁ	— VVN venkovní vedení
— VODOVOD	— sděl. a opt. kabely – EON
— NN kabel – BVK	— kabel VO
— zemnicí kabel – BVK	— sděl. a opt. kabely – TSB
— sděl. a opt. kabely – BVK	— NN kabel – DPMB, BKOM – SSZ
— PLYNOVOD NTL	— zemnicí kabel – DPMB
— PLYNOVOD STL	— sděl. a opt. kabely – DPMB, BKOM
— PLYNOVOD VTL	— PŘEVĚSY – DPMB
— NN kabel – JMP	— VODOVOD – DPMB
— zemnicí kabel – JMP	— PLYNOVOD NTL – DPMB
— sděl. a opt. kabely – JMP	— KANALIZACE JEDNOTNÁ – DPMB
— HORKOVOD	— KABELOVOD – DPMB
— HORKOVOD nadzemní	— KABELOVOD – TELEFONICA O2
— PAROVOD	— sděl. a opt. kabely – TELEFONICA O2 (pouze páteří síť + DSP)
— PAROVOD nadzemní	— sděl. a opt. kabely – UPC
— TEPLOVOD	— sděl. a opt. kabely – MAXPROGRES
— NN kabel – TEPLÁRNÍ	— sděl. a opt. kabely –
— sděl. a opt. kabely – TEPLÁRNÍ	— sděl. a opt. kabely nad MAXPROGRES
— NN kabel	— sděl. a opt. kabely –
— NN venkovní vedení	— ±. RADIOKOMUNIKACE

— sděl. a opt. kabely – MU, VUT, VFU, GTS, PVT, KPS, KOOPERATIVA, SELF-SERVIS, SMART COMP, FASTER CZ ZŠ PRO NEVIDOMÉ, MP
— KOLEKTOR
— SKLEPY – 1pp, 2–pp
— NN kabel zrušený
— VN kabel zrušený

- OTOČNÁ VENKOVNÍ KAMERA, DEN/NOČ
- SLOUP
- MIKROVLNNÝ SPOJ 1Gbit
- STÁVAJÍCÍ OPTICKÁ DATOVÁ SÍŤ SMB
- NOVÝ DATOVÝ KABEL (OPTICKÝ/METALICKÝ)
- NAPÁJECÍ KABEL
- MW SPOJ

PŘED ZAPOČETÍM PRACÍ JE NUTNO VYTÝČIT STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍŤ. ULOŽENÍ NOVÝCH SÍTÍ BUDE UPŘESNĚNO PO VYTÝČENÍ STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ A JEJICH ULOŽENÍ BUDE PROVEDENO S OHLEDEM NA ČSN 736005.

VED. PROJEKTANT:	ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	BRENN telematic	
František Slováček	Bc. Vít Nebenführ	Bc. Vít Nebenführ		
INVESTOR: Brněnské komunikace a.s., Rennská třída 787/1a, 639 00 Brno	FORMÁT:	2A4	DATUM:	06/2020
AKCE: MKDS BRNO VÝSTAVBA KAMEROVÝCH BODŮ MČ BRNO SLATINA	STUPEŇ:	DPS	ZAK. ČÍSLO:	2020458
VÝKRES: K4 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	MĚŘITKO:	1:500	VÝKRES Č.:	17



