

B. *SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA*

B.1. *Popis území stavby*

Charakteristika stavebního pozemku

Stavba je umístěna v zastavěném území obce, v přidruženém prostoru pozemních komunikací.

Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Vzhledem k charakteru rozvodu optické sítě je vyloučen jakýkoliv elektromagnetický vliv na okolí nebo vlastní stavbu. Vzhledem k tomu, že uložení ostatních sítí bylo provedeno v rámci jiné odsouhlasené dokumentace a nové rozvody SEK jsou vždy v zastavěném území, nebo v souběhu s jinou inženýrskou sítí, má se zato, že není třeba provádět zvláštní rozborů a průzkumy. Byl proveden průzkum stávajícího stavu povrchů a terénu v místě stavby.

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba je uložena v ochranných pásmech kanalizace, NN, vodovodu, plynu a SEK. Při pracích v ochranných pásmech ostatních inženýrských sítí budou výkopy prováděny zásadně ručně. Během stavby nedojde k omezení přístupu k ostatním inženýrským sítím a při pracích v ochranném pásmu budou použity takové pracovní postupy, aby bylo předejito jejich poškození. Budou dodrženy odstupové vzdálenosti nové trasy od stávajících IS dle ČSN 736005.

Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba neleží na poddolovaném území. Stavba neleží v žádném záplavovém území.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry

Po dokončení nebude mít stavba žádný vliv na okolní pozemky a stavby, ani na odtokové poměry. Stavba probíhá v ochranných pásmech inženýrských sítí. V těchto místech budou veškeré výkopové práce prováděny zásadně ručně, s maximální opatrností, tak aby nedošlo k poškození stávajících inženýrských sítí. Odkryté inženýrské sítě budou zabezpečeny proti poškození. Před jejich záhozem bude přizván správce příslušné sítě ke kontrole.

V místech protlaků budou stávající křížené IS uloženy mimo komunikace ručně odkryty kontrolní sondou a bude prováděna kontrola při protlaku.

Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba nevyžaduje žádné asanace, demolice ani kácení dřevin.

Požadavky na maximální zábory ZPF nebo pozemků k plnění funkce lesa

Stavba nezasahuje do pozemků ZPF ani do pozemků k plnění funkce lesa.

Územně technické podmínky

Nové části optické trasy budou napojeny na stávající optické trasy VUT ve stávajících kabelových komorách, případně budou na stávající trase umístěny nové kabelové komory.

Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba bude provedena v nejkratším možném termínu. Stavba nevyvolá žádné další investice ani není podmíněna jinými investičními akcemi.

V řešeném území v ulicích Kounicova a Šumavská je v době zpracování této PD připravována projektová dokumentace na modernizaci vodovodní sítě. Dokumentaci zpracovává firma Provo spol. s r.o., ing. Jana Bendová. Dokumentace bude zpracována v termínu na podzim r. 2018, v současné době je ve stavu před zahájením prací. Firmě Provo byla poskytnuta trasa PVSEK pro koordinaci.

Stavba bude koordinována s těmito dalšími stavbami zařazenými v harmonogramu výkopových prací:

- Optická trasa SMART Šumavská – Kounicova, ulice Kounicova (or.č. 52 – or.č. 64), investor SMART Comp. a.s.
- Optická trasa SMART Chodská, Tábor, Šelepova, Šumavská, ulice Kounicova (Tábor - Šumavská), investor SMART Comp. a.s.
- Optická trasa SMART Plovdivská – Kounicova, ulice Kounicova (Šelepova - Klusáčkova), ulice Šelepova (Pod kaštany – Kounicova), investor SMART Comp. a.s.
- Dopravní telematika 2015-2020, optické kabely, ulice Kounicova (OK Kounicova- Tábor-Hradecká, Tábor -Pod kaštany, Šumavská-Kounicova, Hrnčířská), investor BKOM a.s.
- Oprava vnitrobloku Kounicova -Tábor-Pod kaštany-Šumavská, investor SMB
- Oprava povrchu vozovky, ulice Šumavská (Kounicova – Sevřená), investor BKOM a.s.
- Souvislá údržba vozovky, ulice Kounicova (Nerudova – Šumavská), investor BKOM a.s.
- Optická trasa NetDataComm, s.r.o., investor NetDataComm, s.r.o.
- OMS PODA Žabovřesky – 1.etapa, ulice Kounicova (Šumavská – Tábor), investor PODA a.s.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Účel užívání stavby

Stavba bude sloužit pro posílení kapacit PVSEK VUT. Nová trasa je volena tak, aby byla možná částečná redundance stávající sítě VUT v řešeném prostoru.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Urbanismus

Stavba nemá vliv na prostředí dané lokality.

Architektonické řešení

Stavba architektonicky nezasáhne do stávajícího okolí. Povrchy dotčených chodníků a vozovek budou zachovány dle původního projektu komunikací, rozebírané povrchy chodníků budou uvedeny do původního stavu, zatravněné plochy budou znovu osety travou.

B.2.3. Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Po propojení trubek HDPE v řešených částech bude do jedné z trubek v trase do budovy Technická 2 zafouknut svazek tří mikrotrubiček HDPE 10/8. Do jedné z trubiček bude zafouknut optický kabel 96f. SM.

Část stavby bude umístěna v nových pozemcích, trubky budou uloženy nových trasách. V částech stavby bude posílena kapacita stávajících tras. Posílení kapacity bude provedeno v prostoru kolem budovy Kounicova 67 přípoloží dvou trubek HDPE \varnothing 40 do stávající trasy a umístění kabelové komory na trubky VUT. V ulici Kounicova bude posílení kapacit trasy provedeno bezvýkopově přifouknutím svazku mikrotrubiček do stávající rezervní trubky HDPE \varnothing 40.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Stavba nevyžaduje řešení pro bezbariérové užívání.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Během užívání stavby nedochází k žádným bezpečnostním rizikům.

B.2.6. Základní technický popis staveb

Jedná se o liniovou stavbu podzemního vedení sítí elektronických komunikací. V chodnících bude vyhlouben výkop 20cm široký, cca 50cm hluboký. Kabelová trasa bude vedena v chodníku, v souběhu se sítěmi elektronických komunikací jiných operátorů. V místech křížení ulice Kounicova, Šelepova a Šumavská bude trasa provedena řízeným protlakem pod komunikací. Křížení a vjezd do vnitrobloku Kounicova bude provedeno překopem komunikace. Celková délka nových tras je 420m.

V kabelové trase budou uloženy dvě trubky HDPE \varnothing 40 v pískovém loži, shora kryty kabelovou krycí deskou. V místech křížení komunikací budou trubky zataženy v podbetonované a obetonované chrániče PE \varnothing 110. Konce chrániček budou přesahovat min. 0,5m za hranu komunikace. V místech křížení komunikace protlakem bude zatažena trubka PE \varnothing 110. Konce chrániček budou po zatažení trubek HDPE utěsněny proti pronikání vlhkosti a nečistot.

Před konečným záhozem kabelové trasy budou přizváni správci všech dotčených sítí ke kontrole jejich sítí v místech dotyku.

Po provedení pokládky trubek HDPE bude provedena jejich kalibrace a tlaková zkouška trasy.

Budou osazeny nové kabelové komory. KK Tábor bude osazena na stávající trase HDPE40(S) v ulici Tábor. Odtud je vedena nová trasa do nové KK Kounicova Šumavská 2 na křižovatce Kounicova, Šumavská, a dál ke stávající KK Kounicova Šumavská na protější straně křižovatky. KK Kounicova bude osazena na stávající trase před vstupem do objektu Kounicova 67. Odtud bude vedena nová trasa trubek HDPE ke stávající trase u Moravské zemské knihovny. Trubky budou ve stávající trase přivedeny do nové KK Kounicova magistrát, která bude osazena na stávající trase trubek HDPE před vstupem do budovy magistrátu.

Bude zafouknut nový svazek mikrotrubiček HDPE 10/8 (ČV, M, ŽT) do trasy z kabelové komory se spojkou u SPŠ EIT (u ul. Hradecká) do KK Tábor. Trubičky budou přifouknuty do stávající trubky HDPE40(Š). Trubka bude v KK opatrně přerušena osazena T-spojkou. V nové trase z KK Tábor do KK Kounicova Šumavská bude v trubce HDPE40(Š) zafouknut svazek mikrotrubiček do KK Kounicova Šumavská. Tam bude HDPE40(Š) naspojována na stávající trubku HDPE40(Š) do objektu Kounicova 67. Trubičky budou zafouknuty do objektu Kounicova 67 a stávající vnitřní trasou přivedeny do stávající servrovy.

Do trubičky HDPE 10/8 (ZT) bude zafouknut optický kabel 96f. SM z optické spojky u SPŠ EIT do budova Kounicova 67. Stávající kabel OK 8F MM 62,5/125 + 32F SM 9/125 ze spojky do objektu Technická 2 bude odpojen a demontován. Kabel bude nahrazen novým kabelem 96 vl. SM.

V optické spojení budou propojeny vlákna:

- z Technická 2 do OS u Technického muzea 20vl (náhrada stávajícího)
- z Kounicova 67 do Technická 2 48vl.
- z Kounicova 67 do Purkyňova 118 48vl.

Etapizace stavby

Stavba optické sítě bude rozdělena do dvou etap.

1. etapa – zemní práce v úseku KK Tábor – stávající KK Kounicova Šumavská, pokládka trubek, jejich ukončení a spojkování, kalibrace a zkouška tlakutěsnosti.
2. etapa – zemní práce v úseku KK Kounicova – KK Kounicova magistrát, pokládka trubek, jejich ukončení a spojkování, kalibrace a zkouška tlakutěsnosti. Dále záfuk, ukončení,

kalibrace a zkoušky trubiček, zafukování, spojování, ukončování a měření optických kabelů v rámci celé řešené stavby.

B.2.7. Technická a technologická zařízení

V místech napojení nové trasy na stávající trasy SEK a na rohu ulice Kounicova x Šumavská budou umístěny zemní kabelové komory K-MAX. V komorách bude provedeno přespojování trubek HDPE na nové trasy, případně zde bude umístěna kabelová rezerva. V rámci stavby budou umístěny čtyři nové kabelové komory.

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Stavba nevyžaduje požárně bezpečnostní řešení. Jedná se o podzemní vedení SEK.

Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností

Nešeší se.

Zajištění potřebného množství požární vody

Nešeší se.

Předpokládané vybavení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Nešeší se.

Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku

Nešeší se.

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

Stavba nevyzařuje ani nespotřebovává tepelnou energii. Optický kabel bude ukončen do stávajících koncových zařízení a nebudou tak znamenat jakékoliv navýšení stávající spotřeby.

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

Stavba nemá žádné požadavky na pracovní a komunální prostředí. Stavba nevyžaduje zásobování vodou větrání ani napojení na kanalizaci, během užívání neprodukuje žádný odpad. Stavba nemá žádný vliv na okolí.

B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavbu není třeba chránit před vlivy okolí. Vzhledem k využití technologie skleněných optických vláken zafouknutých v plastových trubkách je vliv elektromagnetických polí a bludných proudů nulový. Pronikání radonu na PVSEK nemá vliv, stavba se nenachází v seismicky aktivní oblasti ani v zátopové oblasti. Kabelové komory budou v těsném provedení pro uložení do země.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Napojení nové trasy na stávající PVSEK VUT bude provedeno v ulici Šelepova v nové kabelové komoře na stávající trase VUT u domu Tábor 32d. Druhý konec nové trasy bude napojen na stávající trasu ve stávající kabelové komoře KK VUT Kounicova – Šumavská na rohu ulic Kounicova x Šumavská.

U vstupu do objektu VUT Kounicova 67 bude umístěna nová kabelová komora. Odtud bude vedena

nová trasa do souběhu se stávající trasou SEK VUT podél budovy Kounicova 67. Před vstupem do budovy Kounicova 67 budou nové trubky ukončeny v nové kabelové komoře před vstupem sítí do objektu Kounicova 67 (část MMB).

Stavba nevyvolá žádné přeložky ostatních inženýrských sítí.

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Kapacita nových tras bude 2x HDPE ø 40. V jedné trubce bude zafouknut svazek tří trubiček 10/8. Do jedné trubičky bude zafouknut optický kabel 96f. SM.

V trase je dostatečná prostorová rezerva pro další svazek mikrotrubiček a až 5 dalších kabelů 96F. SM.

B.4. Dopravní řešení

Popis dopravního řešení

Stavba nevyžaduje řešit dopravu. Komunikace pro pěší (chodníky) budou v omezené míře dotčeny výkopovými pracemi. V místech výkopů budou zřízeny přechodové lávky, výkopy budou z obou stran označeny výstražnou páskou.

V místech křížení vjezdu do vnitrobloku a ulice Šelepova bude dočasně omezen provoz automobilové dopravy. Vjezd do prostoru vnitrobloku bude umožněn z ulice Tábor a Pod Kaštany, výjezd do ulice Tábor a ulic Šelepova do ul Pod Kaštany.

Během stavby nedojde k omezení osobní hromadné dopravy.

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stavba nevyžaduje řešit dopravu.

Doprava v klidu

Stavba nevyžaduje řešit dopravu.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Stavba bude uložena v chodnících a v zatravněných plochách. Trasa je vedena mimo hlavní kořenové systémy stromů. Během výkopových prací bude dbáno zvýšené opatrnosti v blízkosti stromů, kořeny většího průměru než 2cm budou obkopány a ochráněny proti poškození po dobu odkrytí.

Po provedení záhozu bude povrch oset novým travním semenem.

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

Vliv na životní prostředí

Stavba nemá vliv na životní prostředí.

Vliv na přírodu a krajinu

Stavba nemá vliv na přírodu a krajinu.

Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Na stavbu se nevztahuje zákon č. 100/2001 Sb. ani §45h a 45i zákona č. 114/1992 Sb.

Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba bude mít po dokončení ochranné pásmo 1 m na každou stranu od krajního vedení dle zákona č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Na stavbu nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8. Zásady organizace výstavby

Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu

Pro napojení staveniště na dopravní infrastrukturu bude využito stávajících komunikací Kounicova a Šumavská, s maximální celkovou tonáží do 18 t.

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

Stavba nevyžaduje kácení dřevin ani asanace. Stávající povrchy chodníků budou v šíři výkopu (cca 0,3m) rozebrány a po uložení trubek a zahrnutí výkopu bude zemina řádně zhutněna a povrch uveden do původního stavu.

Maximální zábory pro staveniště

Staveniště obvykle zabírá v celé délce trasy cca 1m šířky (0,2m výkop, 0,8 prostor pro dočasné uložení zeminy z výkopu). Další zábory pro staveniště nejsou potřeba.

Bilance zemních prací

Pro stavbu bude vyhlouben výkop 20cm široký, cca 50cm hluboký, v celkové délce 380m, celkový objem vykopané zeminy v chodníku a přidruženém prostoru bude cca 38m³. Trubky budou uloženy v zemi, pro podsyp a krycí vrstvy bude použit přesátý písek. Zbytek výkopu je zahrnut původní vytěženou zeminou. Podloží a nadloží kabelové trasy bude zhutněno po vrstvách tl. 20cm. Budou provedeny zkoušky hutnění zásypů a statické zatěžovací zkoušky v úrovni pláně. U všech zkoušek bude přítomen zástupce Brněnských komunikací a.s., který určí místo zkoušky. Únosnost pláně vozovky musí být min. E=45MPa, únosnost pláně chodníku E=30MPa.

Při křížení ulic překopem bude vyhlouben výkop šířky 50cm široký, 1,2m hluboký v celkové délce 17m. Objem odkopané zeminy bude 10,2m³. Trubky budou obetonovány v objemu 2m³. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku specializovanou firmou.

Při křížení ulic protlakem budou zřízeny startovací a cílové jámy předpokládaného rozměru 1,5x1,5x1,7m. Objem odkopané zeminy je 7,7m³. Startovací jámy budou po provedení protlaku zahrnuty původní vykopanou zeminou.