

B. *SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA*

B.1. *Popis území stavby*

Charakteristika stavebního pozemku

Stavba je umístěna částečně v zastavěném území obce v přidruženém prostoru pozemních komunikací, částečně v zelené ploše přidružené pozemní komunikaci a podél nezpevněné cesty.

Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Vzhledem k charakteru rozvodu optické sítě je vyloučen jakýkoliv elektromagnetický vliv na okolí nebo vlastní stavbu. Byl proveden průzkum stávajícího stavu povrchů a terénu v místě stavby.

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba je uložena v ochranných pásmech kanalizace, NN, VN, 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.

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.

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

Nová část optické trasy bude napojena na stávající optickou trasu VUT v nové kabelové komoře Resslova. Do budovy vřátnice a tělocvičny areálu VUT budou přivedeny nové trubky novým prostupem v základech domu. Vnitřní trasy budou provedeny optickými kabely v mikrotubičkách v podhledu a v plastových lištách na povrchu.

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.

Stavba je koordinována se stavbou pojížděného chodníku (investor MČ Brno-střed) na Kraví hoře. Trasa byla se stavbou chodníku prostorově koordinována. Pokládka trubek HDPE musí proběhnout před stavbou chodníku, nejpozději v se začátkem stavby chodníku.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Účel užívání stavby

Stavba bude sloužit pro provedení vysokokapacitního datového připojení do areálu VUT na Kraví hoře.

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 kabelové komoře bude do jedné z trubek v trase do budovy Akademie věd zafouknut svazek tří mikrotrubiček HDPE 10/8. Do jedné z trubiček bude zafouknut optický kabel 96f. SM.

Stavba bude umístěna v nových pozemcích, trubky budou uloženy nových trasách.

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 a zatravněné ploše bude vyhlouben výkop 20cm široký, cca 50cm hluboký. V místech křížení pojezdových zpevněných ploch (komunikací) bude trasa provedena překopem komunikace. Celková délka nových tras je 520m.

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. 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.

Na stávající trase trubek HDPE VUT v ulici Resslova bude umístěna nová kabelová komora K-MAX. V komoře budou ukončeny nové trubky HDPE40 na Kraví horu. Do trubky HDPE40 (S) bude zafouknut svazek tří mikrotrubiček HDPE 10/8 (ČV,M,ŽT). Stávající trubka HDPE 40 (ČV) bude opatrně přerušena. Z trubky bude vyvedena mikrotrubička 10/8 (ŽT) a propojena s mikrotrubičkou 10/8 (ŽT) v nové HDPE 40(Š). Je třeba dbát zvýšené opatrnosti při manipulaci se stávající trasou – v mikrotrubičce 10/8 (Z) je zafouknut stávající OK LT MiDia GX SM 96.

Nová trasa bude ukončena v areálu VUT Kraví hora. Trubky HDPE40 budou přivedeny prostupem

do suterénu objektu č. 7 (tělocvična) a vnitřní trasou do místnosti šatny, kde je uvažováno zřízení hlavního rozvodného uzlu areálu. Odtud bude vedena samostatná trubka HDPE 40 (H) do objektu č. 8 (vrátnice), kde bude přivedena prostupem do místnosti vrátnice. Trubka bude ukončena v instalační krabici KO125 pod omítkou.

Rozvodné uzly

V objektu č.7 bude vybudován nový rozvodný uzel areálu. Uzel bude tvořen datovým rozvaděčem 42U 800x800, umístěným v místnosti stávající šatny. V rozvaděči bude umístěn optický box ODF pro 12 modulů, osazený moduly 6xSC Duplex.SM. U rozvaděče bude umístěna rezerva pro optický kabel.

V objektu č. 8 je stávající rozvodný uzel budovy – datová rozvaděč v místnosti vrátnice. U rozvaděče bude umístěn nový optický rozvaděč nástěnný URM LH 24C M.

Optický kabel

Optický mikrokabel 96f. SM bude zafouknut do HDPE 10/8 (ŽL) z rozvodného uzlu areálu Kraví hora do areálu Veveří 95 (FASt VUT) do stávající servrovny v suterénu budovy „D“, m. č. D016. Kabel bude na obou stranách ukončen v modulech 6xSC v boxech ODF. Na obou stranách bude ukončeno 12 vláken.

Optický kabel 24f. SM bude zafouknut do HDPE40(H) z rozvodného uzlu areálu v budově č. 7 do rozvodného uzlu budov v budově č. 8. Kabel bude ukončen v rozvodném uzlu areálu v boxu ODF, na straně vrátnice v novém optickém rozvaděči. Na každé straně bude ukončeno 8 vláken kabelu. Vnitřní trasa v budově č. 7 bude provedena kabelem zafouknutým v trubičce, uložené v plastové liště na povrchu.

B.2.7.Technická a technologická zařízení

V rámci stavby bude na stávající trase trubek VUT umístěna nová kabelová komora K-MAX.

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 nespotebovává 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.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Napojení nové trasy na stávající PVSEK VUT bude provedeno v ulici Resslova v nové kabelové komoře na stávající trase VUT u areálu Akademie věd. Druhý konec nové trasy bude napojen v budově vrátnice areálu VUT na Kraví hoře (Rybkova 23).

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 pojižděných ploch dočasně omezen provoz automobilové dopravy. Komunikace u kterých bude požadováno zachování průjezdnosti pro OA budou v době provozu opatřeny pojezdovou lávkou. Práce ve výkopu pak budou prováděny v době, kdy bude provoz minimální (dnech pracovního klidu).

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 Žižkova a Resslova, 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 budou v šíři výkopu (cca 0,3-0,5m) 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 500m, celkový objem vykopané zeminy v chodníku a přidruženém prostoru bude cca 50m³. 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 Průmyslových 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 20m. Objem odkopané zeminy bude 12m³. Trubky budou obetonovány v objemu 2,5m³. Přebytečná zemina

bude odvezena na skládku specializovanou firmou.