



NOVÁ BUDOVA ARCHIVU LOUNY

SUBTERRA



PŘÍLOHA: SUBTERRA A METRO

Základní škola v Přezleticích

Divize 2 v červenci zahájila výstavbu svazkové školy pro středočeské obce Přezletice, Podolanka a Jenštejn. Výukové budovy a jídelnu doplní také sportoviště.



Třípodlažní budova svazkové školy Panská pole se stane dominantou i společenským centrem obce. Objekty zčásti vymezí plochu nového Školního náměstí.

Soubor školních budov ve Svazkové ulici bude postaven dle projektu ateliéru Kolpron. Dodavatelskou společnost vede divize 2, dále ji tvoří Auböck a POHL. Na zakázce se podílí také divize 4.

Dvě podlouhlé, krčkem propojené výukové budovy s plochou střechou, dvou- a třípodlažní, doplní jednopodlažní jídelna. Okolo objektů vznikne školní park se zábavními prvky, atrium se čtenářskou zahradou, přestávkový prostor, volejbalové hřiště a další sportovní plochy. Škola bude zájemcem i pro volnočasové aktivity a společenské či kulturní akce.

Pohledový beton

Nosnou konstrukcí budou monolitické železobetonové stěny, stropy a střešní desky, v některých místech doplněné sloupy.

„V projektu se železobeton rozsáhle uplatní také pohledově. Stavba se ovšem kvůli půlročnímu

odkladu dostala s betonážemi do zimního období, takže bude složitější udržet vysokou kvalitu povrchů,“ vysvětluje za divizi 2 Martin Heran.

Zavěšený, větraný fasádní plášť bude tvořen obdélníkovými šablonami z lakovaného plechu.



Projekt sestává především ze dvou propojených výukových budov a jídelny.

Inteligentní systém řízení

Industriálnímu výrazu pohledového betonu budou odpovídat i další prvky.

Veškeré vnitřní rozvody viditelně povedou po stěnách nebo stropní desce. Toto provedení klade vysoké nároky na koordinaci sítí, čisté provedení příček a rovněž montáž zařizovacích předmětů.

Na střeše jsou navrženy ocelové konstrukce pro osazení vzduchotechnických jednotek a fotovoltaických panelů. „Objekt bude vybaven poměrně složitým systémem měření a regulace, který bude ovládat celou budovu od chlazení po hliníkové žaluzie, osazené jako součást fasády,“ popisuje pokročilé technologie Martin Heran.

Ceremoniál na konci školního roku

Poslední červnový den byl slavnostně poklepán základní kámen stavby. Na místě budoucí školy se sešli žáci, rodiče, učitelé, představitelé obcí i dodavatelé. Divizi 2 zastupoval ředitel Petr Kajer. Akci doprovodilo dětské vystoupení a také rozdávání vysvědčení.

Staveniště pak bylo převzato 16. července. Časově náročné bude dokončení první z výukových budov, jež má být v provozu již v červenci 2022. „Vzhledem ke zpoždění realizace je nyní těžké shánět nejen kapacity u subdodavatelů, ale i samotný materiál,“ doplňuje Martin Heran.

Předání celého komplexu je plánováno na začátek roku 2023.



Na základní kámen nové školy poklepal také ředitel divize 2 Petr Kajer.

Metrostav handy cyklo maraton

V dalším ročníku benefičního štafetového závodu pořádaného spolkem Cesta za snem byl opět zapojen i tým Subterra, který pátou účast ozdobil svým nejlepším umístěním.



Na startu na pražské Palmovce se tým představil i s letošní patronkou Michaelou Hrachovcovou.

Osmičlenné týmy zahrnující i handicapovaného jezdce na handbiku, které závodily pro svého patrona, vyrazily na trať v úterý 27. července z Palmovky. Stejně jako loni byla 2222 kilometrů dlouhá trasa maratonu pevně daná a vedla územím všech čtrnácti krajů.

Tentokrát se organizátoři zaměřili na téma vody, cyklisté i řidiči dvou doprovodných vozů tak s výjimkou Lipna navštívili všechny významnější přehrady i rybníky.



Do cíle u vodní nádrže Džbán v Praze-Vokovicích dorazili jezdci a řidiči v pátek večer.

Těsně pod stupni vítězů

Závodníci i doprovod si při nonstop závodu dobře poradili s mnoha nesnázemi, ať už šlo o bouřky, či navigaci po zadané trase, na níž se vyskytovala také řada rozbitých úseků.

„Honzův handbike měl od začátku nepříjemnou závadu, téměř nebrzdil. Na středočeských kopcích to ještě tak nevadilo, ale pak se z toho stal velký problém, který jsme našťastí brzy vyřešili,“ popisuje potíže kapitán týmu Miroslav Rypáček.



Handbikera Jana Kopeckého doprovázel jako člen týmu také generální ředitel Ondřej Fuchs.

Do cíle dorazil černo-žlutý tým v šestém nejlepším čase, a po započtení všech bonusů a penalizací se posunul až na čtvrté místo. Při závěrečném celodenním sobotním programu tak mohla Subterra slavit svůj dosud nejlepší výsledek.

„Závod není jen náročným sportovním výkonem, ale hlavně zážitkem plným dobré nálady a kamarádství. Také díky Míše, Honzovi a Cestě za snem si každý může uvědomit, co je skutečně důležité,“ shrnuje své dojmy Miroslav Rypáček.

SLOVO GENERÁLNÍHO ŘEDITELE



Vážení čtenáři, dne 29. června uzavřel Dopravní podnik hlavního města Prahy s konsorciem, jež vede Subterra, smlouvu o výstavbě první části metra D. Dalšími členy jsou HOCHTIEF CZ, STRABAG, HOCHTIEF Infrastructure a Ed. Züblin. Úsek mezi stanicemi Pankrác a Olbrachtova v délce 1,2 kilometru zahrnuje přestup z trasy C a je nejnáročnější částí celého projektu. Podpis smlouvy byl pro nás pocho-pitelně „ZPRÁVOU DNE“, ne-li roku.

Původ slova „metro“ hledíme až v antickém Řecku ve slově „métér“ (matka). Spojením „métér“ a „polis“ vznikl pojem „metropole“, který se uchytíl v mnoha jazycích s významem „hlavní či velmi důležité město“. První metropolí s podzemní dráhou – „Metropolitan Railway“ – se před téměř sto šedesáti lety stal Londýn. Dnes má tamní metro největší délku v Evropě a čtvrtou na světě.

Subterra má zkušenosti s výstavbou metra hned ve dvou evropských metropolích, v Praze a Stockholmu. Více se dočtete v příloze tohoto Zpravodaje. Do rozšiřování pražského metra byla zapojena po většinu období 2000–2015. Na poslední budované trase V.A se může pochlubit zejména nejsložitějším dílem, trojpodlažní stanicí Velešlavin. V čase a prostoru se zde musely zkombinovat ražby NRTM s průjezdem tunelovacího stroje.

Ve Stockholmu vyhrála naše mateřská společnost první zakázku na metro v roce 2018. Nyní zde pracuje celkem na čtyřech projektech, z nichž největší zahrnuje kromě tunelového úseku i dvě stanice. S ražbami různými metodami i s vybavováním metra technologiemi a jejich údržbou tedy máme dostatek zkušeností. Proto věřím, že zakázka na první úsek nové trasy D nepřinese nic, s čím bychom si neuměli poradit.

Tím ovšem nechci její význam pro naši společnost nijak zlehčovat. Naopak, metro zůstává prestižní stavební disciplínou a jsme rádi, že po několika letech budeme mít s partnery opět příležitost stavět ho na domácí půdě. Cesta k této zakázce však nebyla jednoduchá; někteří z konkurentů využívali všech oponentních prostředků do krajnosti, nebo spíše až za ni. „Karavana však šla dál“ – ze slušnosti uvádím pouze druhou část nomádského přísloví – a po dlouhých sedmácti měsících od vyhlášení výběrového řízení došla k cíli, resp. k podpisu smlouvy. Nyní se čeká ještě na vydání stavebního povolení. I tento proces je ale spojen s obstrukcemi, které se v českém prostředí stávají v poslední době téměř normou. Stěžovatelé sotva domýšlejí, jak významnou veličinou je ve stavebnictví čas a jaká je jeho cena. My raději tvoříme než boříme, s partnery jsme na zahájení stavby připraveni a těšíme se, až začneme.

I když se díváme dopředu, ohlédnu se za prvním pololetím. Výsledkově dopadlo velmi dobře, bylo by však falešné tvrdit, že nás v něm nepotkala žádná potíž. Potkala. Byla to neúspěšná arbitráž ve Švédsku. S jejím výsledkem jsme nepočítali, ale vyrovnáme se s ním. Musíme, a víme i jak. Jdeme do toho s tím, že Subterra se svými dceřinými společnostmi ještě nikdy neměla tak velký zásobník práce a nepočítala s tak vysokým obrátem na konci roku jako nyní. Zbývá tedy jediné: přetavit tyto ukazatele a předpoklady do co nejlepšího výsledku. Věřím, že na to máme.

Ing. Ondřej Fuchs

Rekonstrukce nádraží v Protivíně



D2 V červnu dokončila divize 2 obnovu nádražní budovy v Protivíně.

Projekt obsahoval celkovou opravu střech včetně pultových nad nástupištěm, omítek s mnoha ozdobnými prvky i pohledového cihlového zdiva. Mezi další práce na vnějšku budovy patřily nátěry ocelových konstrukcí a zámečnických prvků, instalace osvětlení nad nástupištěm a hlavním vstupem či hromosvody a nové uzemnění budovy. Nájemní byty v patře dostaly nové datové rozvody. Naopak v podzemním podlaží se jednalo o rozvody vnitřní kanalizace, upravena byla také kanalizace venkovní a byla namísto nevhodných septiků připojena na řad.

Rekonstrukce nádraží trvala necelý rok.

Trať Brno-Maloměřice – Adamov

D3/D1 Na nové zakázce v podobě celkové rekonstrukce dvoukolejného železničního úseku mezi Brnem-Maloměřicemi a Adamovem se budou podílet divize 3 a 1. Dalšími dodavateli jsou STRABAG Rail a Elektrizace Železnic Praha.

Úsek v délce přesahující devět kilometrů je součástí I. tranzitního železničního koridoru. Projekt obsahuje jak nové objekty, například podchod nebo protihlukové stěny, tak úpravy objektů stávajících, tj. kolejí, mostů či zastávek Babice nad Svitavou a Bílovice nad Svitavou.

Rekonstrukci čtyř tunelů Blanenská zajistí divize 1. Práce spočívají zejména v sanaci definitivního ostění včetně lokální aplikace stříkaného betonu, hydroizolace, svorníků a injektáží spár a prostor za ostěním. Součástí jsou také opravy tunelových portálů a obnova říms.

Stavba má být zahájena v říjnu a dokončena za méně než dva roky.

River City Prague po kolaudaci

D4 Administrativní budovy Mississippi House a Missouri Park, jež doplnily komplex na Rohanském nábřeží v pražském Karlíně, byly dokončeny pro první nájemce. Investorem projektu, který splňuje přísné ekologické parametry a nabízí nadstandardní kanceláře se zdravým vnitřním prostředím, je rakouská společnost CA Immo.

Divize 4 a HTK společně dodávaly zdravotně-technické instalace, chlazení, vzduchotechniku, topení a stabilní hasicí zařízení. Topení a chlazení zajišťují tepelná čerpadla, v obou budovách i jejich společných podzemních garážích byl instalován sprinklerový systém. Rozvody technologií se soustřeďují do takzvaných servisních prstů v nadzemních podlažích.

Práce na instalacích započaly loni v květnu, kolaudace se konala na konci letošního května.

Dvě zakázky divize 1

D1 Od června divize 1 optimalizuje nadzemní vzduchotechnické objekty, které jsou součástí sídlištních kolektorů v Nových Butovicích v Praze. Práce zahrnují demolice vybraných objektů a výstavbu nových včetně opravy hydroizolací odhalených částí, sanaci krčků a výměnu ventilátorů a vzduchotechnických klapek.

Druhým projektem, který má být rovněž dokončen v listopadu, je celková konzervace a zajištění těžní věže v areálu Hornického skanzenu Mayrau ve Vinařicích nedaleko Kladna. Jedná se o výměnu střešní krytiny, odstranění původních nátěrů ocelové nosné konstrukce a nanesení protikorozní ochrany. Již zkorodované části ocelových konstrukcí budou nahrazeny novými prvky. Veškeré práce ve výšce až 30 metrů nad terénem budou realizovány s využitím horolezeckého vybavení a pod restaurátorským dohledem investora. Skanzen zůstane v provozu.

Nová budova archivu Louny

Moderní sídlo Státního okresního archivu Louny se po roce a půl výstavby výrazně přiblížilo ke své konečné podobě. Na stavební části se podílí divize 2, technická zařízení instaluje divize 4.



Členitá budova archivu tvořená několika propojenými kvádry je částečně zapuštěná do terénu. Ploché střechy jsou zčásti navrženy jako zelené.

Novostavba Státního okresního archivu Louny se nachází na pozemku mezi ulicemi Rakovnická a Pod Nemocnicí v jižní části města. Instituce se přestěhuje z již nevyhovujících historických prostor v centru.

V objektu budou mít své místo nejen archiváře, na něž je vyhrazeno přibližně 3000 metrů čtverečních, ale také restaurátorské pracoviště, administrativní prostory a badatelský sál. Součástí dodávky jsou posuvné regály. Kapacita depozitáře činí 20 běžných kilometrů archiválií.

Divize 2 a HOCHTIEF budovu staví od loňského února. Na projektu dále pracuje divize 4, která instaluje veškeré technologické celky.

Prefabrikovaný plášť

Moderní třípodlažní budova s částečně zelenou plochou střechou, již navrhl ateliér PROSTOR 008, sestává z několika propojených, různě velikých

hmot. Celkovou výšku stavby opticky zmenšuje zapuštění třetiny depozitní sekce do terénu, což zároveň přispívá ke stabilitě vnitřního prostředí.

Plné plochy na fasádách se střídají s prosklenými, které se obracejí zejména na sever, k centru



Vstupní část zaujme prosklenou fasádou na půdorysu oblouku.

města. Transparentní je rovněž spojovací krček. Specifické opláštění budovy jinak tvoří hladké a profilované betonové panely zavěšené na nerezových kotvách.

Aerosolová hasicí zařízení

Budova archivu, která bude vytápěna tepelným čerpadlem a zemními vrty, vyžaduje s ohledem na svůj hlavní účel poměrně rozsáhlé technické vybavení. Jeho součástí jsou také některá méně obvyklá řešení.

V prostorách objektu, v nichž kvůli možnému znehodnocení archiválií není povoleno hašení vodou, osazuje divize 4 aerosolová hasicí zařízení. „Protipožární systém samozřejmě musí fungovat zcela samostatně, má tedy vlastní detekci ohně, ovládání a také zásoby hasicího média. V tomto případě se jedná o generátory aerosolu, které jsou napojeny na modulární řídicí jednotky ovládající až osm kusů,“ popisuje systém vedoucí střediska SHZ David Lehovec. V celém objektu archivu bude nainstalováno 88 generátorů a 108 opticko-kouřových hlásičů.

Kromě kompletace vnitřních instalací jsou na stavbě nyní realizovány obklady a dlažby, zároveň pracovníci dokončují povrch střech.

V okolí objektu probíhají terénní úpravy a jsou budovány komunikační plochy.

Plánované dokončení lounského archivu připadá na únor příštího roku.



Prostory archivu jsou náročné na technická zařízení, zejména vzduchotechnická a hasicí.

Inženýrské sítě pro Motel One

V centru Prahy zahájila společnost CBD Hybernská celkovou proměnu okolí Masarykova nádraží. Jednou z prvních staveb bude hotel, jehož přípojky buduje divize 4.



Budova doplní zástavbu mezi Masarykovým nádražím a křižovatkou U Bulhara. Výstavbu inženýrských sítí na trojúhelníkovém pozemku provázejí rozsáhlé archeologické nálezy.

Budova německého řetězce Motel One, jehož první česká pobočka sídlí v nedalekém Florentinu, vyplní trojúhelníkový pozemek na křižovatce ulic Hybernská a Opletalova. Stavba doplní blok zástavby vedle Masarykova nádraží a podél kolejíště zároveň vymezí novou ulici.

Objekt patří do rozsáhlé výstavby v okolí Masarykova nádraží, jejíž základ tvoří urbanistický návrh ateliéru Zaha Hadid Architects. Develope-rem projektu je CBD Hybernská.

Podoba budovy Motel One je dílem pražského ateliéru Schindler Seko Architects.

Zkratka nad Masarykovým nádražím

Objekt se zaoblenými nárožními bude mít sedm nadzemních a jedno podzemní podlaží s garážemi a technickým zázemím. Kromě téměř čtyř set pokojů nabídne hotel také atrium a obchodní pasáž, v posledním ustoupeném patře pak bude terasa, částečně zelená.



Hotelem bude procházet přemostění kolejíště Masarykova nádraží.

D2 D4

D4

Vzduchotechnika na Pražském okruhu

Od začátku června vede divize 4 rekonstrukci Lochkovského a Komořanského tunelu v Praze. Zakázka se společností Eltodo přináší obnovu technologického vybavení, zejména větrání.



Výměna ventilátorů a dalších technologií v obou tunelech byla potřebná po jedenácti letech provozu. Projekt se dělí do čtyř etap, práce postupují po jednotlivých tubusech.

Dvoutubusové tunely Lochkovský a Komořanský se nacházejí v jižní části Pražského okruhu.

Mimo novou vzduchotechniku zahrnuje projekt výměnu požárních uzavěří a části nouzového osvětlení, obnovu protismykových vlastností vozovky, repasi SOS skříní a úpravu systému rádiového volání a detekce nebezpečného nákladu.

Časově omezené práce

Tunely s intenzivním provozem nemohou být dlouhodobě uzavřeny, pracovat lze jen o víkendech, od pátečního večera do brzkého pondělního rána.

Dohromady bude vyměněno 42 proudových ventilátorů. Průměrně pracovníci za víkend zvládnou montáž jednoho hnízda ventilátorů, tj. dvojice

nebo trojice. Poté vždy musejí tunel vyčistit, provést individuální funkční zkoušku a před otevřením tubus zkontrolovat.

Mobilní ventilátor od hasičů

Pokud by na konci víkendu některé ventilátory nebyly zprovozněny v automatickém režimu – což je někdy i naplánováno – existuje záložní možnost. „Od hasičů máme vypůjčen speciální mobilní ventilátor o hodinovém výkonu asi 220 00 metrů krychlových, který držíme v pohotovosti. V případě požáru by tak bylo okamžitě zajištěno plnohodnotné větrání tunelu,“ vysvětluje vedoucí provozu vzduchotechniky David Svoboda.

Do začátku srpna budou probíhat práce v Komořanském tunelu a následně se přesunou do Lochkovského, kde mají být ukončeny závěrem listopadu.



Součástí zakázky byla i příprava dokumentace a povolení pro víkendové uzavírky.

Nová železniční mechanizace

Strojní vybavení divize 3 se letos rozšířilo o dvě dvoucestná rýpadla značky Liebherr. Oba stroje byly vzápětí po převzetí v Brně nasazeny na stavby.



K dvoucestným rýpadlům patří rozsáhlé příslušenství pro práci na železnici.

Rýpadla Liebherr A 922 Rail jsou vybavena svahovou lopatou, rotátorem a drážním drapákem s výměnnými kapsami 800 a 300 milimetrů.

Stroje jsou kompatibilní i se stávajícím příslušenstvím používaným divizí 3, tedy kleštěmi na kolejnice, zametačem šterku, měničem pražců a různými typy výkopových lopat.



Druhý stroj převážel tahač Volvo s jeřábem a návěsem, který divize 3 pořídila také letos.

Osvědčená technika

„Stejná rýpadla již používáme, tyto dvě ale mají nové modelové označení, protože jejich výbava zahrnuje motory s AdBlue pro nižší emise a také různé drobnosti, které usnadňují a urychlují práci,“ vysvětluje technik provozu železniční mechanizace divize 3 Lukáš Šlížek.

Obsluha mění adaptéry pomocí rychloupínače Likufix bez opuštění kabiny, což zmenšuje pohyb osob kolem rýpadla, resp. v kolejišti. Bezpečnost podporuje i kompletní LED osvětlení. Komfort pro strojníky zajišťují též kvalitní sedadla, automatická klimatizace a nezávislé vytápění kabiny.

V Česku i na Slovensku

První rýpadlo bylo v Brně převzato v polovině června a již následující den nasazeno na stavbě v Žilíně. „U tohoto stroje počítáme s trvalým využitím na Slovensku,“ doplňuje Lukáš Šlížek.

Druhý kus se podařilo převézt novým vlastním tahačem Volvo FH16 s hydraulickým jeřábem Fassi a návěsem Meusburger a vzápětí se uplatnilo ve stanici Poříčany.

V současnosti divize 3 disponuje deseti dvoucestnými rýpadly, která s ohledem na nabitý harmonogram prací plně využije, především na vlastních projektech.

Střední škola v Kutné Hoře

Vyšší odborná škola, Střední průmyslová škola a Jazyková škola Kutná Hora loni oslavila 150 let od svého založení. Počátkem letošního roku navázala partnerství se společností Subterra.

Subterra rozvíjí spolupráci s další střední školou poskytující technické vzdělání, VOŠ, SPŠ a JŠ Kutná Hora. Partnerství se zaměřuje především na propojování teoretické výuky s praxí v oboru elektrotechnika.

Krédem školy je kvalitně vzdělávat dle nových požadavků 21. století, a to na nejmodernějších zařízeních. Žáci se připravují na průmysl 4.0, jehož hlavní oblasti představují elektromobilita, internet věcí, robotizace, virtuální realita a umělá inteligence.

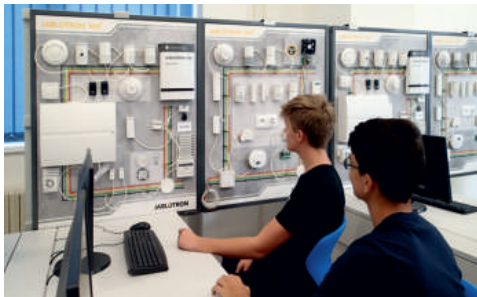
Zapojení do řady projektů

Aby škola mohla své cíle naplňovat, účastní se projektu Implementace krajského akčního plánu, díky kterému získává finanční prostředky na vzdělávání učitelů a žáků v nových technologických trendech i na příslušné vybavení.



Škola sídlí v monumentálně působící budově, jež pochází z roku 1928.

Zapojení do projektu IKAP není jedinou aktivitou. Škola se každoročně podílí také na mezinárodním programu Erasmus+ a rovněž spolupracuje se školou v Reměši. Mezinárodní kontakty pokračovaly i v době pandemie, například dvou-



Vzdělávací programy jsou zaměřeny na elektrotechniku a informační technologie.

denní online schůzky letos v dubnu se účastnilo 120 žáků z pěti států.

Vedle kvalitního vybavení a zahraničních kontaktů se VOŠ, SPŠ a JŠ Kutná Hora soustředí i na spolupráci s praxí, k níž nyní přispěje též divize 4.

D4

PĚT OTÁZEK

Jaroslav Hovorka

hlavní stavbyvedoucí divize 2



Rodák z Havlíčkova Brodu začal ještě při studiu pracovat pro Metrostav. Od roku 2008 působí v divizi 2 Subterra jako hlavní stavbyvedoucí.

Na jakých stavbách nyní pracujete?

Na Státním okresním archivu Louny dokončujeme instalace technologií i kompletaci povrchů a interiéru. Na podzim chceme stavbu zkolaudovat a zahájit tříměsíční zkušební provoz. V budově musí být stálá teplota, vlhkost a intenzita větrání, aby po nastěhování nebyly archiválie ohroženy. Součástí projektu jsou nakonec i vlastní skladovací technologie, které budeme montovat v prosinci. Předání novostavby je naplánováno na únor příštího roku.

Dále pokračujeme v opravě panelových domů v Praze 3. Konkrétně se jedná o blok se šesti vchody, na kterém realizujeme kompletní zateplení, obnovu střechy a přestavbu prostorů v parteru.

A nedávno jsme zahájili výstavbu základní školy v Přezleticích.

Jak byste novou zakázku popsal?

Stavba školy vyniká hlavně svým rozsahem. Na zelené louce vznikne soubor budov, sportoviště a další venkovní plochy. Projekt výrazně uleví přeplněným školám v okolí. Budova bude mít téměř nulovou spotřebu energie, proto budeme instalovat dnes již standardní moderní technologie, jako jsou rekuperace nebo automatické stmívání podle intenzity světla.

Velkou výzvu představuje dokončení hlavní budovy za rok, aby tam žáci mohli chodit již od září. Dále bude složité zhotovení pohledových betonů, které jsou velmi specifické, kladou vysoké nároky na zpracování a musejí se hlídat po celou dobu stavby.

Vyskytlo se něco podobného na rozestavěných projektech?

Problematickou pohledových betonů řešíme i u archivu v Lounech, kde se vyskytly menší odstínové odchylky na fasádním obkladu. Za jednu z nejtěžších fází tam ale považují šestnáct vrtů pro vytápění tepelnými čerpadly. Měli jsme také problémy s podloží, které se odlišovalo od projektu. Nad rámec zakázky jsme pak dělali ověřovací zkoušky vydatnosti tepla vrtu.

Na žižkovských bytových domech pracujeme za provozu, tedy musíme dbát i na pohodlí nájemníků a omezovat je co nejméně. Je proto například potřeba zachovat veškeré dodávky energie. V létě plném bouřek a přívalových dešťů je složitá také oprava střechy.

Jak vzpomínáte na již ukončené stavby?

Při stavbě na Žižkově musím vzpomenout na jednu ze svých prvních zakázek divize 2, místní školku. A několik set metrů od nynější rekonstrukce se nachází velice podobný projekt, revitalizace panelových domů Lupáčova.

Hodně mě baví obnova historických budov, zajímavá byla třeba oprava zámku Žehušice. Jednalo se o přestavbu památkového objektu na soukromé sídlo, koordinovali jsme zde i interiéry až do finálního vybavení. Komunikace s investorem navíc byla převážně v angličtině.

Na kterých dalších historických objektech jste pracoval?

Za zmínku stojí například rekonstrukce Divadla Na zábradlí, která spočívala v přemístění vstupu a výstavbě dvorany. Pozoruhodná je její skleněná střecha s venkovní ocelovou konstrukcí. Divadlo se nachází v historickém centru Prahy, takže koordinace a doprava materiálu samozřejmě byly oříškem. Rád ovšem vzpomínám na to, jak jsme mohli nahlédnout do zákulisí divadelního provozu.

ZAMĚSTNANCI ROKU 2020

Vedoucí projektu roku 2020

Ing. Jan Herda D2

Stavbyvedoucí roku 2020

Jiří Jindra D1

Ing. Vlastimil Bárta D2

Imrich Zíman D3

Miroslav Pudil D4

Přípravář roku 2020

Ing. Daniel Josefík D1

Jan Raška D2

Lukáš Šlizek D3

Adam Fomiczew D4

Mistr roku 2020

Tomáš Blaško D1

René Opluštil D2

Karel Přikryl D3

Bc. Ondřej Sloup D4

Dělník roku 2020

Miroslav Šimek D1

Jiří Zezula D2

Jiří Dubec D3

Jaroslav Mařinec D4

Zaměstnanec roku 2020

Ing. Kateřina Steinerová D1

Ing. Pavel Gernát D2

Ing. Zdeněk Kocourek D3

Šárka Svobodová D4

Ing. Pavel Kalíšek C

Ocenění pro nejlepší zaměstnance

Každoroční vyhodnocení zaměstnanců roku se i letos muselo obejít bez obvyklého slavnostního vyhlášení. Pouze několik oceněných mohlo titul převzít od generálního ředitele.

Ocenění zaměstnanců uplynulého roku bývalo zá- věrečnou součástí Programové konference, která se však stejně jako loni kvůli pokračující pandemii nemohla konat. Předání cen tedy opět mělo ko- morní charakter.

Formát ocenění zůstal zachován, z každé divize byl za rok 2020 vybrán nejlepší stavbyvedoucí, přípravář, mistr i dělník. Již potřetí byli ohodnoceni rovněž nevýrobní zaměstnanci, tj. vedoucí či admi- nistrativní pracovníci ze všech divizí a také z cen- trály společnosti.

Udělen byl i titul Vedoucí projektu roku 2020, který získal Jan Herda z divize 2. Oceněn byl za do- končení 1. etapy velice složité rekonstrukce praž- ské Polikliniky Malešice, její bezproblémové pře- dání a plynulé zahájení 2. etapy zakázky, vše při zachování provozu v druhé polovině zdravotnické- ho zařízení.

Počátkem června se s několika zaměstnanci roku 2020 setkal generální ředitel Ondřej Fuchs a ceny jim předal. Diskuse se zúčastnil též perso- nální ředitel Karel Vašta.

Ostatní pracovníci převzali ocenění z rukou ředitelů jednotlivých divizí. ■



Setkání několika oceněných zaměstnanců s generálním ředitelem Ondřejem Fuchsem a personálním ředitelem Karlem Vaštou zahrnovalo také diskusi.

GRATULACE

SRPEN–ZÁŘÍ

K životnímu či pracovnímu výročí přejeme svým kolegům zdraví, štěstí, spokojenost i profesní úspěchy. Děkujeme za dosavadní obětavou práci pro společnost Subterra.

ŽIVOTNÍ JUBILEA

55 let

Luboš Kopal
René Krehan
Andrzej Kohut

60 let

Ing. Petr Havelka, MBA
František Mahdal
Ing. Václav Švarc

70 let

Miloš Nečas

PRACOVNÍ JUBILEA

10 let

Šárka Svobodová
Miloš Nečas
Václav Tvrzický
Martin Vlk
Jan Szombati

15 let

Pavel Kilian
Ing. Livia Nagyová
Šárka Prosrová
Marek Simandl

20 let

Ing. Petr Žáček
Ing. Tibor Trnovský

25 let

Jiří Růžička
Emil Halva
Ing. Ondřej Fuchs
Petr Schüller
Jan Hlupík
Jiří Roubal

35 let

Jaroslava Srbová
Zdeněk Bažant
Ing. Jan Frantl

Slavnostní ukončení stavby v Berouně

D3

Ve středu 23. června se na berounském nádraží uskutečnil ceremoniál, kterým se oficiálně završila optimalizace trati Beroun – Králův Dvůr. Na projektu se podílela i divize 3.



S modernizovaným nástupištěm kontrastoval historický vlak s parní lokomotivou.

Úvodní slovo na prvním nástupišti v Berouně pro- nesl ministr dopravy Karel Havlíček. K dalším hos- tům patřila vedoucí zastoupení Evropské komise v Česku Dana Kovaříková, generální ředitel Správy železnic Jiří Svoboda, starostka Berouna Soňa Chalupová a místostarosta Králova Dvora a sená-



Optimalizaci trati oficiálně ukončilo obvyklé přestřižení pásky.

tor Jiří Oberfalzer. Divizi 3 zastupoval ředitel Miro- slav Kadlec.

Přestavba více než pětikilometrového úseku III. železničního koridoru zahrnovala i rekonstrukci berounského nádraží. Díky tomuto projektu je mo- dernizován celý úsek z Berouna až do Chebu. Pří-

tomní ocenili jeho přínos jak pro dopravu v regio- nu, tak pro mezinárodní spojení.

Stavba byla zahájena v roce 2016 a kromě divi- ze 3 se na ní podílely také společnosti Eurovia CS, OHL ŽS a GJW Praha. Práce byly rozloženy do tří etap a musely být koordinovány s provozem na frekventované trati mezi Prahou a Plzní.

Projekt zahrnoval úpravu železničního spodku a svršku, na kterou Subterra poprvé nasadila no- vou strojní podbíječku a pluh pro úpravu kolejové- ho lože. Zvýšení traťové rychlosti na 160 km/h umožnila rovněž modernizace trakčního vedení a zabezpečovacího a sdělovacího zařízení.

Po několika desítkách let byly obnoveny pro- story pro cestující včetně informačního systému a osvětlení. Stanice Beroun dostala nová nástu- piště a podchod, bezbariérově byla upravena i za- stávka Králův Dvůr. Součástí projektu byla také protihluková opatření. ■

Svatá Barbora pro brněnský tunel

D1

Dle hornických tradic dohlíží na tramvajový tunel Žabovřeská v Brně, jež razí divize 1, soška svaté Barbory. Ve čtvrtek 10. června byla po obřadu v brněnské katedrále osazena na severní portál.



V brněnské katedrále svatého Petra a Pavla požehnal sošku biskup Vojtěch Cikrle.

Litinová figura patronky pracovníků v podzemí byla vyrobena ve Švýcarsku, má výšku přibližně půl metru a váží patnáct kilogramů.

V brněnské katedrále na Petrově sošku svaté Barbory nejprve požehnal biskup Vojtěch Cikrle, poté se jí ujali pracovníci divize 1 a přepravili ji na



Patronka pracovníků v podzemí byla osazena do schránky na severním portálu.

stavenišť. Ceremoniálu s osazením patronky při- hlíželi rovněž zástupci ŘSD a města Brna. Svěťice chrání nejen samotnou stavbu, ale později také tramvajovou dopravu.

Tunel pod svahem Wilsonova lesa bude prora- žen již koncem srpna, délka ražeb činí 330 metrů.



Pro rozpojování horniny jsou využívány také trhací práce.

S přesýpanými částmi měří tunel zhruba půl kilo- metru. Stavba má být ukončena v únoru 2022, poté bude přeložena a zprovozněna tramvajová trať.

Celý úsek Velkého městského okruhu Žabo- vřeská, který má délku přibližně jeden kilometr, má být dokončen v roce 2024. ■

První úsek nové pražské trasy D

První část dlouho očekávané trasy metra D z Pankráce na Nové Dvory postaví mezinárodní konsorcium, které vede Subterra. Úsek Pankrác–Olbrachtova v délce 1,2 kilometru zahrnuje i přestup z trasy C.



Stanice Pankrác na trase D nabídne velkorysý jednolodní prostor. Boční nástupiště propojí zavěšená schodiště, na jejichž podesty budou navazovat oba vestibuly.

V úterý 29. června uzavřel Dopravní podnik hlavního města Prahy s vítězem výběrového řízení smlouvu o výstavbě prvního úseku metra D.

Dodavatelské konsorcium tvoří společnost Subterra, HOCHTIEF CZ a STRABAG, které doplňují německé HOCHTIEF Infrastructure a Ed. Züblin. Subterra rozsáhlý projekt, jehož realizace má trvat sedm a půl roku, povede, na výstavbu metra byla založena divize 5.

Metrem až do Písnice

Rozšíření pražského metra o další trasu bylo v minulých desetiletích zvažováno v řadě variant. Trasa D je nyní naplánována ze stanice Náměstí Míru přes Pankrác až do Písnice. O jejím pokračování z Náměstí Míru směrem na sever zatím nebylo rozhodnuto.

Trasa D, již bude označovat modrá barva, přinese dlouho očekávané napojení jižního okraje

Prahy. Od stávajících tras se bude odlišovat automatickým provozem, bez strojvedoucích. Systém přinese efektivitu a i větší bezpečnost, nástupiště od kolejiště oddělí stěny s posuvnými dveřmi.

První úsek metra D, který lze samostatně provozovat, spojí Pankrác s Novými Dvory, dalšími stanicemi budou Olbrachtova, Nádraží Krč a Nemocnice Krč. Technicky nejsložitější část projektu představuje právě schválený první dílčí úsek I.D1a Pankrác–Olbrachtova v délce 1,2 kilometru.

Přestupní stanice Pankrác

Trasa D povede pod stávající trasou C, přestup bude ve stanici Pankrác. Samotné soupravy budou moci přejít na jinou trasu po traťové spojení mezi Pankráci C a Olbrachtovou.

Jednolodní stanice Pankrác s bočními nástupišti bude zhruba 33 metrů pod povrchem. Na koncové podesty navazují výstupy do dvou vestibulů, Arkády a Gemini. Výhledově může být vybudován třetí vestibul u objektu České pošty v ulici Budějovická. Přestup na trasu C zajistí samostatný eskalátorový tunel.

Dvoulodní stanice Olbrachtova s nástupišti v oblouku a třemi propojkami se bude nacházet v hloubce 31 metrů. Vestibuly budou dva, severní povrchový v ulici Jeremenkova a jižní podpovrchový v ulici Na Strži.

Obě stanice stejně jako tunelový úsek budou raženy NRTM ve složitých geologických podmínkách tzv. pankrácké terasy, které vedly i k malým profilům stanice Olbrachtova. V současnosti je v oblasti prováděn inženýrsko-geologický průzkum, jenž má být dokončen v září.



Současnou podobu stanice Pankrác změní přestup na trasu D.



Stanice Olbrachtova se bude vyznačovat nástupišti v mírném oblouku.



Z ulice Jeremenkova bude vstup do stanice Olbrachtova přes povrchový vestibul.

Rozšíření metra ve Stockholmu

Dceřiná společnost SBT Sverige se výrazně podílí na výstavbě podzemní dráhy ve švédské metropoli. Postupně získala čtyři zakázky na přístupové tunely, od roku 2020 pracuje na prodloužení trasy do obce Järfälla.

Prvním projektem v rámci výstavby stockholmského metra se stal přístupový a servisní tunel Veddesta, realizovaný v letech 2019 a 2020. Stavba je součástí prodloužení modré linky v severozápadním směru, do předměstí Järfälla.

Více než 350metrový, ze dvou třetin ražený tunel bude sloužit jako přístupový a servisní, ale nejprve je z něj ražena nová trasa, hlavní tunel Järfälla. Tuto zakázku získala SBT Sverige v dubnu 2020, ražby mají být dokončeny v roce 2024.

Tunelový úsek a dvě stanice

Nová trasa v délce 4,1 kilometru zahrnuje kromě traťových a servisních tunelů ražené stanice Barkarbystaden a Barkarby, které mají 270metrová ostrovní nástupiště a dva vstupy. Součástí stavby je také složité napojení na stanici Akalla.



Stanice stockholmského metra jsou známé svým uměleckým zpracováním.



Ražby v tvrdém žulovém masivu jsou realizovány skandinávskou metodou „Drill and Blast“ spočívající v navrtávání horniny a odstřelu emulzní trhavinou. Ostění zajišťují převážně kotvy a stříkaný beton.

Úsek Akalla–Barkarbystaden tvoří dva jednokolejné tunely, úsek Barkarbystaden–Barkarby pak tunel dvoukolejný a servisní.

V současnosti je tunel Järfälla ražen ze tří přístupových tunelů Veddesta, Robothöjden a Landningsbanan.

Dalšími projekty dceřiné společnosti při rozšiřování metra ve Stockholmu jsou přístupové tunely Sundstabacken a Hammarby Fabriksväg nacházející se v jiné části modré linky. Přístupový tunel Hagastaden patří k nově budované žluté lince do obce Solna, severně od hlavního města.

D5

PĚT OTÁZEK

Miroslav Filip

ředitel divize 5



Do společnosti Subterra nastoupil Miroslav Filip roku 2002 jako přípravař, později působil jako vedoucí projektu. Od roku 2010 pracoval pro Metrostav v pozici ředitele výstavby, od letošního července je ředitelem divize 5 Subterra.

Čím je první úsek trasy D zajímavý?

Metro D patří mezi nejdůležitější infrastrukturní stavby v Praze a úsek I.D1 obsahuje návaznost na stávající síť metra, přestup z trasy C ve stanici Pankrác. Provozní propojení pro soupravy metra pak zajistí jednokolejná traťová spojka mezi stanicí Olbrachtova a Pankrác C. Jedná se o náročný stavební projekt z důvodů komplikovaných geologických poměrů, složitosti samotné konstrukce a prostorového uspořádání souvisejících budovných i stávajících objektů. Výstavba díla je nestandardně zajišťována pouze přes vertikální přístupy, tedy šachty a jámy.

Zajímavostí nově, modré linky je bezesporu i nový dopravní systém metra, tedy automatický provoz vlaků bez strojvedoucího.

Které části projektu bude realizovat divize 5?

Jako vedoucí společník budeme realizovat stanici Pankrác, která zahrnuje přístupovou a větrací štolu, demontážní komoru, technologický tunel s propojkou nebo tunel obrátových kolejí. K samotné jednolodní stanici dále patří přestupní chodba, trojice eskalátorových tunelů a dvoukolejný staniční tunel. Na povrchu bude stavební jáma před obchodním centrem Arkády Pankrác, jež umožní vybudování eskalátorového tunelu a úpravu stanice na trase C pro dostavbu přestupního objektu.

Součástí zakázky jsou rovněž veškeré předstihové objekty, například přeložky inženýrských sítí, a dále stavební práce a technologické dodávky až po architektonické ztvárnění stanice.

D1

Co bude na stavbě technicky nejsložitější?

Z pohledu ražeb NRTM to bude právě jednolodní stanice Pankrác s profilem o celkové ploše zhruba 350 metrů čtverečních.

Více než třetina délky stanice leží v tektonicky porušeném masivu kosovského souvrství. Navíc v bezprostřední blízkosti se mimo jiné nacházejí provozované tunely metra C a administrativní budova Gemini, které budou stavbou přímo dotčeny. Veškeré okolní objekty budou při ražbách v rámci geotechnického monitoringu pečlivě sledovány se zaměřením na nivelaci, měření náklonů, vývoj trhlin a periodické prohlídky.

Jaké máte zkušenosti s předcházejícími částmi pražského metra?

Stavba metra pro mě vždy byla velice zajímavou pracovní zkušeností, jelikož každý projekt je něčím jedinečný a přináší nové výzvy a nová řešení. Liší se mimo jiné již svým projektovým návrhem, technologií provádění nebo postupem a organizací výstavby. Na metru V.A se například jednalo o použití ražeb TBM a z toho vyplývající koordinaci celé zakázky.

V případě prvního úseku trasy D je zase neobvyklá etapizace projektu stavební části na tři samostatné veřejné soutěže. Další oddělenou zakázkou bude samotný dopravní systém. Koordinace výstavby tak bude opět o něco složitější.

Čím se práce na metru liší od jiných staveb?

Jedná se o komplexní projekt, který jde napříč stavebním odvětvím. Dále je metro kombinací podzemní liniové stavby a zpravidla hustě zastavěného území. Městský intravilán ovlivňuje již samotný návrh trasy a stanic, výstavba poté silně dopadá na bezprostřední okolí a zároveň je prostorově omezená.

Obnova elektroinstalací trasy A



D4 Modernizace elektroinstalací v traťových tunelech mezi stanicemi Náměstí Míru a Želivského na trase A pražského metra bude realizována za účasti divize 4.

Obsahem zakázky, která byla uzavřena v únoru 2021, je modernizace osvětlení a silových rozvodů v úsecích mezi stanicemi Náměstí Míru, Jiřího z Poděbrad, Flora a Želivského. Stavba zahrnuje rovněž dopracování dokumentace pro provedení stavby. Harmonogram projektové přípravy i samotných instalačních prací má stanoveny doby trvání, přesné termíny závisejí na pokynech od investora.

Celková doba realizace projektu je bez jednoho týdne dva roky, dokumentace musí být připravena do 30 dnů od doručení investorovy výzvy.

Technologie pro dvanáct stanic



D4 Na obnově technologického vybavení v některých stanicích pražského metra se od roku 2019 podílí divize 4.

Rekonstrukce se týká vzduchotechnických zařízení a elektroinstalací v zázemí stanic, tj. v technických místnostech, strojovnách a velínech. Práce na všech trasách probíhají vždy ve třech stanicích současně a trvají přibližně devět měsíců, do zakázky spadají Dejvická, Muzeum, Náměstí Republiky, Budějovická, Staroměstská, Můstek, Hlavní nádraží, Smíchovské nádraží, Malostranská, Pankrác, Jinonice a Karlovo náměstí.

Divize 4 instaluje vzduchotechnické rozvody, jednotky, ventilátory a další zařízení, která je třeba upravit podle současných požadavků. Realizace musí brát ohled na provoz metra, transport materiálu a některé práce proto připadají na uzavírky v nočních hodinách.

Projekt má být dokončen na podzim 2022.

Práce při povodních 2002



D1 Povodeň v roce 2002 ničivě zasáhla i pražské metro. Na odstraňování následků pracovala i divize 1, která odčerpávala vodu ze stanice Florenc.

Pětisetletá voda před téměř dvaceti lety nečekaně pronikla i do prostor metra a zatopila osmnáct stanic na všech trasách. Přestupní stanice Florenc byla zasažena 14. srpna, na trase B byly zcela zatopeny také dvě odstavné soupravy. Divize 1 začala s čerpáním na Florenci již 16. srpna, o dva dny později se zčásti přesunula také ke stanici Anděl. Čerpání trvalo několik týdnů. První znovuotevřenou stanicí se po dvou měsících, 19. října, stala právě Florenc na trase C.

Následně Praha vybudovala protipovodňová opatření na nábřežích, na kterých se významně podílela také Subterra, a vylepšila i ochranu v tunelech metra.

Stanice a technologie trasy A

V dubnu 2015 byla slavnostně otevřena nejnovější část trasy A se čtyřmi stanicemi vedoucí z Dejvic do Motola. Subterra realizovala stanici Nádraží Veveslavín a pro celý úsek dodávala rovněž technologické vybavení.

Úsek označovaný V.A v délce 6,1 kilometru navazuje na Dejvickou a obsahuje stanice Bořislavka, Nádraží Veveslavín, Petřiny a Nemocnice Motol. Na výstavbu traťových tunelů byly nasazeny mechanizované razicí štíty – TBM.

První pražská stanice ražená NRTM

Stanice Nádraží Veveslavín, jež se nachází v hustě zastavěném území, patřila k technicky nejnáročnějším částem rozšiřované trasy. Stanici jako celek realizovala divize 2, ražbu a definitivní ostění zajišťovala divize 1.

Trojloďní stanice je první a zatím jedinou v Praze, jejíž ražba byla provedena NRTM, s postupnou výstavbou dílčích profilů. Nejprve byly raženy boční lodi včetně stříkané izolace a definitivního ostění, následně byl proveden střední výrub a propojení všech profilů.

Práce byly zahájeny v roce 2010 a v srpnu 2011 musely být boční tunely a stavební jáma připev-



Divize 4 dodávala pro celou trasu především osvětlení a další elektroinstalace.



Při unikátní ražbě trojloďní stanice Nádraží Veveslavín s postupným propojením dílčích profilů využila divize 1 mnoho nových postupů a materiálů.

ny tak, aby oba razicí stroje mohly projet a pokračovat směrem do Dejvic.

Technologie pro stanice i tunely

Na výstavbě stanice Nádraží Veveslavín se významně podílela také divize 4. Dodávala například vzduchotechniku, osvětlení, energoblok, optické a mechanické kabeláže pro datovou síť a též veškerou kabeláž a rozvaděče pro technologie.

Technologické vybavení dodala divize 4 také pro další části trasy. Instalovala osvětlení do stanice Petřiny, všech traťových a odstavných tunelů, větracích objektů i mezistanice Kanadská.

V dalších nových stanicích pak provoz elektro realizoval kabelové rozvody pro výtahy a eskalátory, optickou a mechanickou kabeláž pro technologickou síť nebo napájení a ovládání ostatních součástí zařízení.

Pokračování trasy C do Letňan

V době zprovoznění metra C na Ládví v roce 2004 byla zahájena výstavba navazujícího úseku do Letňan. Subterra pracovala na části traťového tunelu a také na konečné stanici.

Úsek IV.C2 má provozní délku 4,4 kilometru a tvoří jej hloubené stanice Střížkov, Prosek a Letňany. Na konečnou stanici, poblíž které se rozkládá Pražský veletržní areál, navazuje záchytné parkoviště a terminál autobusové dopravy.

Ražené i hloubené části

Divize 1 se na projektu podílela několika stavebními objekty.

Mezi stanicemi Ládví a Střížkov byl realizován hloubený dvoukolejný tunel v délce přes 250 metrů, na nějž navazuje 970metrový ražený úsek a pak opět hloubený, přibližně stometrový tunel.

Ražba byla prováděna z obou portálů. Ve směru od Ládví byla hornina rozpojována frézou na výložníku, ve směru od Střížkova byl nasazen tunelbagr a v omezeném rozsahu byly využity rovněž trhací práce. Ražbu komplikovalo například podcházení silničních mostů v ulici Liberecká. Betoňáž definitivního ostění postupovala z Ládví.

Divize 1 dále hloubila odstavné tunely ve stanici Letňany.

Metro Ládví–Letňany bylo otevřeno v květnu 2008 a oceněno jako dopravní stavba roku.



Průřezy ražených dvoukolejných tunelů na trase Ládví–Letňany mají tvar uzavřeného oválu o ploše výrubu přibližně 64 metrů čtverečných.

Prodloužení trasy C na Ládví

Počátkem tisíciletí byla po dvaceti letech poprvé prodloužena trasa C pražského metra ze stanice Nádraží Holešovice do Ládví. Subterra se na výstavbě podílela traťovým úsekem Troja–Kobylisy.



Ražený úsek je z převážné části dvoukolejný, rozpletá se 200 metrů před stanicí Kobylisy.

Úsek IV.C1 s provozní délkou 3,9 kilometru navazuje na stanici Nádraží Holešovice, podchází koryto Vltavy a poté stoupá v maximálním možném sklonu do stanic Kobylisy a Ládví.

Tunely i jáma pro stanici

Realizovaný úsek mezi Trojou a stanicí Kobylisy měří téměř 1,4 kilometru, traťové tunely mají celkově 1,6 kilometru.

Většina trasy je ražená, hloubená část, která byla realizována v ulici Trojská, má délku necelých sto metrů. Tunel je převážně dvoukolejný, v délce

přesahující jeden kilometr. Plocha profilu ražby v rozpletu je téměř sto metrů čtverečných.

Trasa byla ražena NRTM, k rozpojování horniny ve dvoukolejném tunelu sloužila fréza na výložníku s dílčím záběrem, v jednokolejných úsecích pak byly nasazeny trhací práce. Zakázka zahrnovala rovněž vyhloubení stavební jámy pro stanici Ládví, jejíž objem činil přibližně 150 000 metrů krychlových.

Divize 1 na projektu pracovala v letech 2000 až 2003, na samotných ražbách v letech 2001 a 2002. Trasa je v provozu od června 2004.