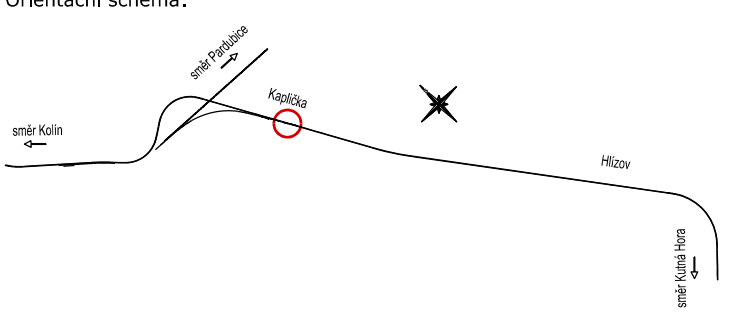


| | | | |
|---|------------|--|------------------|
| Jiná ověření: | | Paré: | |
| Orientační schéma:  | | Razítko oprávněné osoby: Podpis: _____ Datum: _____ | |
| Revize: | Datum: | Popis: | Kontroloval: |
| 000 | 14.05.2025 | Předání DSP a PDPS se zpracovanými připomínkami bez dokladové části | Ing. Aleš Menšík |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | |
|---------------------|---|---|
| Stavebník/Investor: | Správa železnic, státní organizace |  SPRÁVA ŽELEZNIC |
| Adresa: | Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 | |
| Zástupce investora: | Stavební správa západ | |
| Adresa: | Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8 | |
| Kontakt: | e-mail: SSZsek@spravazeleznic.cz | |

| | | | | |
|--------------------------------|---|--|-----------------------------------|----------------|
| Zhotovitel díla: | METROPROJEKT Praha a.s. |  METROPROJEKT | | |
| Adresa: | Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7 | | | |
| Kontakt: | tel.: +420 296 154 105 e-mail: info@metroprojekt.cz; www.metroprojekt.cz | | | |
| Zhotovitel objektu: | Agile Geotechnics s.r.o. |  | | |
| Adresa: | Šumavská 1036/23, 120 00 Praha 2 | | | |
| Kontakt: | tel.: +420 778 486 915 e-mail: kancelar@agile-ge.cz; www.agile-ge.cz | | | |
| Vedoucí týmu: Ing. Jiří Úlehla | | | Výkonný HIP: Ing. Václav Křivánek | Specialista: - |

| | | | |
|----------------------------|--|---------------------------|--|
| Název stavby/akce: | REKONSTRUKCE TRATOVÉHO ÚSEKU KUTNÁ HORA (MIMO) - KOLÍN (MIMO) | | Označení investora: S631600412 |
| | | | Zakázka: 08429 |
| Název části: | Protihlukové objekty | | Označení části: D.2.1.10 |
| Název objektu/dílní části: | Kutná Hora hl. n. - Kolín, obvod Kaplička, PHS v km 293,641 - 293,697 | | Označení objektu/komplexu: SO 07-60-03 |
| Název přílohy: | Technická zpráva | | Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001 |
| Název dílní části přílohy: | - | | |
| Odpovědný projektant: | Zpracovatel přílohy: | Měřítko: | Stupeň dokumentace: |
| Ing. Petr Tomáš | Ing. Petr Tomáš | - | DSP + PDPS |
| Kraj: | Katastrální území: | Formáty: | Smluvní datum zpracování: |
| Středočeský kraj | viz textová část | 25 x A4 | 14.05.2025 |
| Označení investora: | | Stupeň dokumentace: | Část: |
| S 6 3 1 6 0 0 4 1 2 | | P D P S | D 2 1 1 0 |
| Objekt: | | Podoblast: | Příloha: |
| S 0 0 7 6 0 0 3 | | X X | 1 0 0 1 |
| Revize: | | | |
| 0 0 0 0 | | | |
| IČD: | 08429 01 00 D 02 01 10 03 00 001 | SKARTOVACÍ ZNAK: V20/2046 | |

OBSAH:

| | |
|---|----|
| 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY | 2 |
| 2. ÚVOD | 3 |
| 3. GEOLOGICKÉ A GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY | 4 |
| 4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ | 4 |
| 5. OCHRANA PROTI NEBEZEPČNÉMU DOTYKOVÉMU NAPĚTÍ | 6 |
| 6. HLAVNÍ SOUVISJÍCÍ OBJEKTY | 7 |
| 7. STAVEBNÍ POSTUPY | 8 |
| 8. JAKOST PROVÁDĚNÍ | 8 |
| 9. VYTYČENÍ | 9 |
| 10. POKYNY PRO DODAVATELE | 9 |
| 11. NORMY, PŘEDPISY A ODCHYLKY | 9 |
| 12. BEZPEČNOST PRÁCE | 11 |
| P. PŘÍLOHY | 15 |

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

| | |
|--------------------------------|---|
| Název stavby: | Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo) (DSP+PDPS) |
| Stupeň dokumentace: | Dokumentace pro stavební povolení (ve smyslu Vyhlášky č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, příloha č. 3, pro stavby drah a staveb na dráze pro ohlášení stavby uvedené v § 104 odst. 1 písm. a) až e) stavebního zákona nebo pro vydání stavebního povolení) Projektová dokumentace pro provádění stavby (ve smyslu Vyhlášky č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, příloha č. 4, pro stavby drah a staveb na dráze pro provádění stavby). |
| Datum zpracování: | 05/2025 (3. Dílčí etapa) |
| Charakter: | Rekonstrukce – liniová stavba |
| Druh stavby : | Stavba dráhy (mimokoridorová trať celostátní dráhy) |
| Trať podle Prohlášení o dráze: | č. 680 Havlíčkův Brod – Kolín, č. 540 Česká Třebová - Kolín |
| Traťový/Definiční úsek: | 1201/50 |
| Místo stavby: | |
| Kraj / okres: | Středočeský kraj / Kutná Hora, Kolín |
| Katastrální území: | Sedlec u Kutné Hory [677973], Malín [678023], Nové Dvory u Kutné Hory [706078], Hlízov [706051], Libenice [681989], Starý Kolín [755052], Kolín [668150] |
| Údaje o stavebníkovi: | Správa železnic, s. o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 |
| Korespondenční adresa: | Správa železnic, s. o. Stavební správa západ Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8 |
| Zástupce investora: | Ing. Alena Mráčková |
| Zhotovitel dokumentace: | METROPROJEKT Praha, a. s. Argentinská 1621/26, 170 00 Praha 7 IČ: 452 71 895, DIČ: CZ45271895 |
| Vedoucí týmu: | Ing. Jiří Úlehla |
| Výkonný HIP: | Ing. Václav Křivánek |
| Zpracovávané objekty: | SO 07-60-03 Kutná Hora hl. n. - Kolín, obvod Kaplička, PHS v km 293,641 – 293,697 |
| Vypracoval: | Ing. Petr Tomáš |

2. ÚVOD

Předmětem přípravné dokumentace je navržení konstrukcí protihlukových stěn v rámci projektu **Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) - Kolín (mimo)** (DSP+PDPS). Podkladem pro návrh protihlukových stěn byly závěry akustické studie. Navrhovaná opatření sníží hladinu hluku od provozu na trati na hodnoty požadované současně platnými předpisy.

Podklady:

- ZP, Záměr projektu „Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo)“ METROPROJEKT Praha a.s., 5/2019
- DÚR, Dokumentace pro územní rozhodnutí „Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo)“ METROPROJEKT Praha a.s., 2/2021
- Geodetické zaměření stávajícího stavu os kolejí, tvaru zemního tělesa a drážních zařízení
- Rekognoskace terénu
- Ujednání z výrobních porad
- Příslušné zákonné a normové předpisy
- Hluková studie,

Předmětem tohoto stavebního objektu není:

- přístupové cesty ke staveništi, staveništní přípojky (elektro a kanalizace)
- definitivní kolejový svršek
- definitivní kolejový spodek
- trakční vedení
- demolice stávajících základů, osvětlení atd. (součást příslušných objektů)
- kácení stromů a keřů

3. GEOLOGICKÉ A GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY

Samotný pasport pro PHS nebyl proveden, vycházíme z pasportu pro propustek v km 294,150
Pasport je přiložen jako příloha P2.

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Protihluková stěna (PHS) je navržena v důsledku vlivu úprav trati na celkovou hlučnost v okolí trati a s ohledem na plánované zvýšení rychlosti a kapacity v rámci rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) - Kolín (mimo).

Umístění, rozsah a výška PHS je navržena na základě zpracované hlukové studie.

Protihluková stěna je navržena vpravo ve směru staničení. Začátek km 293,641, konec km 293,697. PHS je nepřerušená. Úroveň horní hrany PHS v celém úseku je 3,5 m nad niveletou kolejí. Navrhovaná délka PHS je 56,00 m. PHS je bez únikových prostor. Součástí PHS je 1x výklenek pro sloup TV.

Protihluková stěna je navržena jako jednostranně pohltivá. Protihluková stěna je navržena z ocelových sloupků vetknutých do železobetonových pilot, žb. soklových panelů a výplňových protihlukových panelů s požadovanou pohltivostí 8-11 dB (dříve kategorie A3/B3). Materiál pohltivých panelů stanoví dohoda mezi zhotovitelem a investorem. Modul panelů je volen v osové vzdálenosti sloupků generelně 4,0m. Na začátku a konci PHS je vložen do rastru 4,0m jeden sloupek ve vzdálenosti 2,0 metry. Umístění PHS je navrženo ve vzdálenosti min. 3,5 m od osy koleje č. 2.

4.1 Založení

Ocelové sloupky budou na základě geologických poměrů kotveny do vrtaných železobetonových pilot 3,5m. Založení PHS je s ohledem na jednoduchost provádění navrženo hlubinné. Pod každým sloupkem PHS bude železobetonová pilota \varnothing 0,80 m, z betonu C25/30 – XF2, XC2, XA1, vyztuženého ocelí B500B. Hlavy pilot budou bedněny na výšku cca 0,70 m. Hlavy pilot budou z betonu C25/30 - XF3, XC2, XA1, průsak 20 mm. Horní povrch hlav pilot bude vyhlazen a vyspádován pro odtok vody.

Beton - dřívky piloty: C25/30 – XF2, XC2, XA1 (CZ, TKP17SSD) - CI 0,40 - Dmax22-S4 max. průsak 35 mm dle ČSN EN 12 390-8

Beton - hlava piloty: C25/30 - XF3, XC2, XA1 (CZ, TKP17SSD) - CI 0,40 - Dmax22-S4 max. průsak 20 mm dle ČSN EN 12 390-8

Výztuž: B500B

Jmenovitá krycí vrstva výztuže: 85 mm

Min. krycí vrstva výztuže: 75 mm

Základy pod trakční sloupy nejsou součástí tohoto SO.

4.2 Konstrukce PHS

PHS jsou navrženy z plných, vysoce pohltivých panelů, které budou osazeny do ocelových sloupků. Na hlavy pilot budou osazeny soklové betonové panely.

Beton soklových panelů: C30/37 – XF4, XD3 (CZ, F.2) - CI 0,40 - Dmax22-S3 max. průsak 20 mm dle ČSN EN 206

Výztuž: B500B

Jmenovitá krycí vrstva výztuže: 35 mm

Min. krycí vrstva výztuže: 25 mm

Vrchní část PHS je navržena z plných vysoce pohltivých panelů. Panely musí mít s požadovanou pohltivostí 8-11 dB (dříve kategorie A3/B3) podle ČSN EN 1793-1 a 1793-2, neprůzvučnost min. 24 dB. Panely musí mít dále minimální požadavky na údržbu a minimální životnost 50 let.

Ocelové sloupky budou z oceli třídy S235,

4.3 Únikové prostory a prostupná pole

S ohledem na délku PHS do 150m nejsou únikové prostory ani prostupová pole navržena.

4.4 Povrchová úprava oceli

Ocelové konstrukce budou ve výrobně opatřeny kombinovaným systémem protikorozní ochrany - žárovým zinkováním 100mm (ponorem) + ONS 01 dle S 5/4

- Stupeň korozní agresivity C4 - vysoký.
- Předpokládaná životnost kombinovaného nátěrového systému je velmi vysoká dle SŽDC S5/4.

Konkrétní nátěrový systém všech OK musí:

- být opatřen certifikátem tuzemské akreditované zkušebny včetně technologického postupu a posouzení přilnavosti na kovových povlacích
- obsahovat způsob úpravy povrchu, odpovídající konkrétním podmínkám jednotlivých objektů pro nové konstrukce s kovovými povlaky
- musí disponovat osvědčením SŽDC (schválen investorem, stavebním dozorem investora)
- Šrouby, matice a podložky budou pozinkovány, opatřeny systémem protikorozní ochrany dle tabulky 12, TKP 19SSD

4.5 Zemní práce

- malé úpravy terénu v návaznosti na „místní“ nerovnosti,
- úprava svahů (vyrovnání) jako konečná úprava,
- mezera mezi terénem a dolní hranou soklového panelu se vyplní vodou propustným materiálem,
- případné dosypání do konfigurace tělesa bude též provedeno z propustného materiálu (šterkodrt').

4.6 Odvodnění a izolace proti vodě

PHS bude v celé délce odvodněna propustnou šterkovou vrstvou pod soklovými panely. Soklový panel bude obsypán z obou stran min. na výšku 100 mm (PHS u koleje).

Izolace proti stékající vodě a zemní vlhkosti je u pilot a soklových panelů zajištěna navrženou kvalitou betonu. Izolační nátěr se provede také v místech, kde dojde z důvodu konfigurace terénu k přisypání.

4.7 Inženýrské sítě

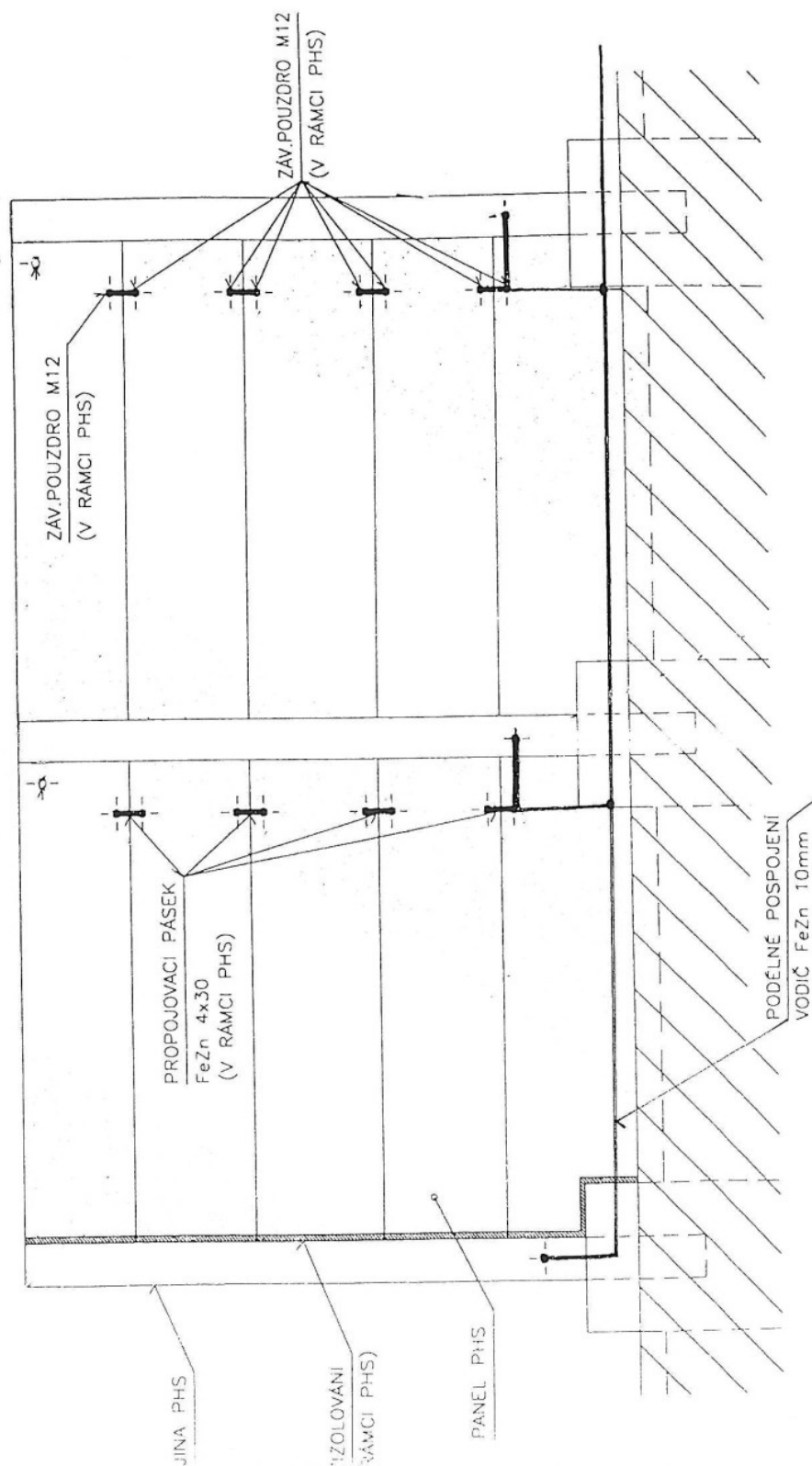
- Stávající inženýrské sítě je potřeba ve spolupráci se správcem před zahájením prací vytyčit, případně ověřit sondou. **Nové sítě pokládat po realizaci zdi, alespoň po navrtání pilot, případně osazení sloupků.**

5. OCHRANA PROTI NEBEZEPČNÉMU DOTYKOVÉMU NAPĚTÍ

Ukolejnění konstrukcí PHS bude provedeno v místech, kde konstrukce zasahuje do POTV. Ukolejnění bude každý vodivý celek pouze jednou přes průrazku UPO 500V pro zamezení šíření bludných proudů. PHS budou v rámci zřizujícího SO vybaveny rozizolováním po obou stranách okolo výklenku pro trakci a v částech v POTV mezi rozizolováními budou jednotlivé panely a sloupy v rámci zřizujícího SO doplněny pospojováním vodičem FeZn průměr 10 mm ve výšce 1 m. Rozizolování bude elektrickou pevností vyhovovat na 1 kV, bude plnit funkci vodivého rozizolování částí PHS, mezi kterými bude zřízeno, a bude umístěno min. na délku otočné konzoly od středu trakční podpěry (dle případu až 5 - 6 m).

Celý úsek se propojí zemnicím páskem FeZn 10 a ukolejní přes průrazku (součástí SO 06-81-01 Kutná Hora hl. n. - Kolín, obvod Kaplička, trakční vedení.). Spojení panelů a sloupků u pohltivých panelů se provede z rubové strany. Schéma propojení je znázorněno níže. Panely a sloupky v místě odizolování budou opatřeny závitovými vložkami M12.

DETAIL PROPOJENÍ PHS



6. HLAVNÍ SOUVISJÍCÍ OBJEKTY

Železniční svršek a spodek

SO 06-10-01 Železniční spodek

SO 06-11-01 Železniční svršek

Trakční vedení a ukolejnění

SO 06-81-01 Kutná Hora hl. n. - Kolín, obvod Kaplička, trakční vedení.

Přeložky a úpravy sítí

PS 90-02-51 Kutná Hora hl. n. - Kolín, traťový kabel

- umístěn v kabelové trase 9,0 m od osy koleje vlevo trati

PS 90-02-52 Kutná Hora hl. n. - Kolín, DOK a TOK

- u umístěn v kabelové trase 9,0 m od osy koleje vlevo trati

PS 90-02-53 Kutná Hora hl. n. - Kolín, úpravy a ochrana kabelizace SŽ

- umístěn v kabelové trase 9,0 m od osy koleje vlevo trati

PS 90-02-54 Kutná Hora hl. n. - Kolín, úpravy a ochrana kabelizace ČD-T

- umístěn v kabelové trase 9,0 m od osy koleje vlevo trati

PS 90-02-53 Kutná Hora hl. n. - Kolín, úpravy a ochrana kabelizace SŽ

- umístěn v kabelové trase 9,0 m od osy koleje vpravo trati

PS 90-02-54 Kutná Hora hl. n. - Kolín, úpravy a ochrana kabelizace ČD-T

- umístěn v kabelové trase 9,0 m od osy koleje vpravo trati

7. STAVEBNÍ POSTUPY

Stavební postupy jsou řešeny v části B, konkrétně B08.

Výstavba PHS se předpokládá ve stavebním postup SP1 od 04/2027 do 06/2027 10 týdnů.

8. JAKOST PROVÁDĚNÍ

Povolené výrobní odchylky a požadované hodnoty:

Betonové konstrukce:

- délkové a šířkové rozměry max ± 10 mm
- tloušťky max ± 6 mm
- přímmost hran na 2 m max ± 6 mm
- rovinatost - měřeno 2 m latí max. nerovnost 6 mm

Piloty:

Výrobní tolerance pilot udávají ČSN EN 1536, ČSN EN 12699. Tolerance uložení výztuže pak kapitola TKP 18. Odchylky v umístění a odchylky od svislice piloty, které povolují normy, jsou odchylkami mezními. Pokud z jakýchkoliv důvodů k překročení přípustné odchylky dojde, navrhne zhotovitel nápravné řešení a předloží jej dozoru investora k odsouhlasení.

9. VYTYČENÍ

V seznamu souřadnic jsou uvedeny souřadnice středu každé piloty. Mezní odchylky a přesnost vytyčení vztažných přímků půdorysné osnovy nebo os jsou stanoveny dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 730420-2. Přesnost vytyčení: 2. třída přesnosti. Vytyčovací připojovací body a hlavní výškové body jsou součástí samostatné souhrnné dokumentace projektu stavby. Pro vytyčení bude použita platná a ověřená vytyčovací síť stavby.

Souřadnicový systém S-JTSK

Výškový systém Bpv

10. POKYNY PRO DODAVATELE

Dodavatel předloží investorovi technologické postupy všech betonářských, izolačních, svářečských, natěračských a hutnických prací včetně charakteristik použitých materiálů, receptur, použitých směsí i návrh kontrolních zkoušek, ke schválení.

V technologické dokumentaci je nutno respektovat závazný předpis S 5/4 Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí.

11. NORMY, PŘEDPISY A ODCHYLKY

Předpisy:

- Směrnice SŽDC S4 Železniční spodek (SŽ, 2021)
- Vzorové listy železničního spodku
- Metodický pokyn protihlukové stěny a valy (SŽ, 04/2021)
- TKP staveb státních drah, Kap. 16 Protihluková opatření, 3. vyd., změna č.7 (SŽDC, Praha 2010)
- TKP staveb státních drah, Kap. 18 Betonové mosty a konstrukce, 3. vyd., změna č.8 (SŽDC, Praha 2013)
- TKP staveb státních drah, Kap. 31 Trakční vedení, 3. vyd., změna č.5 (SŽDC, Praha 2006)
- TKP staveb státních drah, Kap. 19 Ocelové mosty a konstrukce, 3. vyd., změna č.9 (SŽDC, Praha 2015)
- SŽDC OTP - Protihlukové stěny-1. novelizace (01/02/2000)

Normy:

- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem (+ dodatky)
- ČSN EN 1991-2 Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou
- ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 206+A2 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

- ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3:Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 50341-1 Elektrická venkovní vedení s napětím nad AC 45 kV-Část 1: Všeobecné požadavky – Společné specifikace
- ČSN EN 50341-3 Elektrická venkovní vedení s napětím nad AC 45 kV-Část 3: Soubor národních normativních aspektů
- ČSN EN 50119 ed.2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Trolejová vedení pro elektrickou trakci
- ČSN EN 1090-1+A1 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí Část 1. Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců
- ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí Část 2. Technické požadavky na ocelové konstrukce
- ČSN EN 1794-1 Zařízení pro snížení hluku silničního provozu – Neakustické vlastnosti – Část 1: Mechanické vlastnosti a požadavky na stabilitu
- ČSN EN 1794-2 Zařízení pro snížení hluku silničního provozu – Neakustické vlastnosti – Část 2: Obecné požadavky na bezpečnost a životní prostředí
- ČSN EN 1794-3 Zařízení pro snížení hluku silničního provozu – Neakustické vlastnosti – Část 3: Reakce na oheň – Chování a klasifikace zařízení pro snížení hluku při požáru
- ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla • ČSN 73 1004 Navrhování základových konstrukcí - Stanovení požadavků pro výpočetní metody
- ČSN P 73 1005 Inženýrskogeologický průzkum
- ČSN EN ISO 14688-1 Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zařizování zemin Část 1: Pojmenování a popis
- ČSN EN ISO 14688-2 Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zařizování zemin Část 2: Zásady a zařizování
- ČSN EN 1536+A1 Provádění speciálních geotechnických prací – Vrtané piloty • ČSN 73 1004 Navrhování základových konstrukcí – Stanovení požadavků pro výpoč. Metody
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- ČSN 73 6360–1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha, část 1: Projektování
- ČSN EN 15273-1+A1 Železniční aplikace - Průjezdne průřezy tratí a obrysy vozidel-Část 1: Obecně-Společné zásady pro infrastrukturu a vozidla
- ČSN EN 15273-2+A1 Železniční aplikace - Průjezdne průřezy tratí a obrysy vozidel-Část 2: Obrysy vozidel
- ČSN EN 15273-3+A1 Železniční aplikace - Průjezdne průřezy tratí a obrysy vozidel-Část 3: Průjezdne průřezy tratí
- ČSN EN 1793-1 Zařízení pro snížení hluku silničního provozu - Zkušební metody stanovení akustických vlastností - Část 1: Vnitřní charakteristiky zvukové pohltivosti v podmínkách difuzního zvukového pole
- ČSN EN 1793-2 Zařízení pro snížení hluku silničního provozu - Zkušební metody stanovení akustických vlastností - Část 2: Vnitřní charakteristiky zvukové neprůzvučnosti v podmínkách difuzního zvukového pole

- ČSN EN 16727-3 Železniční aplikace – Kolej – Protihlukové zábrany a související zařízení proti šíření zvuku vzduchem – Neakustický přenos – Část 3: Obecné požadavky na bezpečnost a prostředí
- ČSN ISO 3864 -1 Grafické značky-Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky-Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení
- ČSN ISO 3864 -3 Grafické značky-Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky-Část 3: Zásady navrhování grafických značek pro použití v bezpečnostních značkách
- ČSN ISO 3864-4 Grafické značky-Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky-Část 4: Kalometrické a fonometrické vlastnosti materiálů bezpečnostních značek

Odchyłky oproti předpisům a normám: Nejsou.

12. BEZPEČNOST PRÁCE

Zaměstnavatel - zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům nebo k minimalizaci neodstranitelných rizik. Nebezpečné činitele a procesy je povinen vyhledávat soustavně, je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti.

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnicím týkajícími se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (Správy železnic, s. o., správci inženýrských sítí, atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Stavební činnost v prostorách Správy železnic a provozované ŽDC

Činnost cizích právnických a fyzických osob (zhotovitelé stavebních prací) v objektech a prostorách zadavatele stavby (Správy železnic) musí být v souladu s předpisem SŽ Bp1 - Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací (účinnost od 1.1.2021) a v souladu s předpisem SŽ Bp3 - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace (účinnost od 1.1.2021), které jsou pro dodavatele závazné. Dodavatelé smějí pracovat v uvedených prostorách pouze na základě písemně sjednané smlouvy mezi oběma zúčastněnými stranami.

Správa železnic, s.o. stanovuje ve svém předpisu SŽ Zam1 - Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy ve znění opravy č. 1 a změny č. 1 (účinnost od 1.1.2021)

požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na dráhách provozovaných státní organizací Správa železnic. Každý zaměstnanec dodavatele, který bude pracovat v obvodu dráhy, musí před zahájením činnosti na dráhách provozovaných Správou železnic, s.o., absolvovat „Vstupní školení BOZP“ podle Přílohy 2 předpisu.

Pracovníci dodavatelů stavby, kteří se budou pohybovat v prostorech, objektech a zařízeních Správy železnic, s.o. a na provozované ŽDC na základě smluvního vztahu jsou povinni být po dobu pohybu v těchto místech viditelně označeni průkazem, který vydává. Správa železnic, s.o. na základě žádosti dle podmínek uvedených v předpisu SŽDC Ob 1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt. Osoby s právem vstupu do provozované ŽDC musí k žádosti také předložit kopii Posudku o zdravotní způsobilosti k práci vydaného v souladu s Vyhláškou č. 101/1995 Sb, řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, § 2 písmeno b) bod 1/ a kopii potvrzení o absolvování školení v kabinetu bezpečnosti práce podle předpisu SŽ Zam1.

Zaměstnanci zhotovitele stavby vykonávající činnosti, při nichž mohou ovlivnit bezpečnost osob, bezpečnost dráhy, bezpečnost železniční dopravy, plynulost provozování dráhy a drážní dopravy a zaměstnanci dodavatelů, kteří práci organizují, bezprostředně řídí a kontrolují, musí prokázat znalost příslušných předpisů a technologií provozní práce. Tyto znalosti podléhají odborným zkouškám dle předpisu SŽ Zam1, které provádí Odbor provozuschopnosti Správy železnic, s.o.. Odborné zkoušky nenahrazují autorizaci dle z. č. 360/1992 Sb. nebo osvědčení o odborné způsobilosti k provádění revizí, prohlídek a zkoušek určených technických zařízení vydávaných orgány státní správy. Dotčené profese související se stavbou: vedoucí prací na železničním spodku, vedoucí prací na železničním spodku a svršku, vedoucí prací na železničních mostech, objektech s konstrukcí mostům podobnou, vedoucí prací na budovách v blízkosti kolejí a mezi nimi, vedoucí prací pro montáž železničních zabezpečovacích zařízení, vedoucí prací pro montáž sdělovacích zařízení, vedoucí prací na trakčním vedení elektrizovaných tratí, vedoucí prací na ostatních elektrických zařízeních, strojvedoucí speciálního hnacího vozidla, vedoucí prací pro speciální činnost na železničním svršku, vedoucí prací geodetických činností, osoba odborně způsobilá k provádění revizí, prohlídek a zkoušek určených technických zařízení.

Pracovníci dodavatelů, kteří budou provádět činnosti na elektrických technických zařízeních

- dle skladby projektové dokumentace se jedná o D.1. železniční zabezpečovací zařízení, D.2. železniční sdělovací zařízení, D.3. silnoproudá technologie včetně DŘT, E.3. Trakční a energetická zařízení (určené technické zařízení dle zákona č. 266/1994 Sb. o drahách) musí vedle elektrotechnické kvalifikace dle vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice splňovat elektrotechnickou kvalifikaci určenou vyhláškou 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení) (příloha 4).

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnost ve stavebnictví:

Z č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Z č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP)

Z. č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

NV 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Vyhl.č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhl.č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti

Vyhl.č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl.č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vyhl.č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti

Vyhl.č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živic v tavných nádobách

Vyhl.č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

Vyhl.č.394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací

Přehled základních předpisů Správy železnic, s.o platných pro bezpečné provádění předmětných pracovních činností:

SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací

SŽ Bp3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace

SŽ Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy ve znění opravy č. 1 a změny č. 1 (účinnost od 4. března 2020; účinnost od 1. 1. 2021)

SŽDC Ob 1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt

SŽ Řád R14 Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy pro podmínky daného pracovní činnosti se zvláštním přihlédnutím k:

- práci v průjezdním průřezu provozované trati,

- práci ve výškách,
- práci v ochranných pásmech trakčního vedení a podzemních sítí,
- práci při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- manipulaci s břemeny.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

V Praze dne 14.05.2025

Vypracoval:

Ing. Petr Tomáš

Agile Geotechnics s.r.o.

tel: 778 486 915

E-mail: petr.tomas@agile-ge.cz

P. PŘÍLOHY

P.1 Záznamy z rozhodujících porad

P.2 Průzkum pro mostní objekty a propustky - Propustek km 294,150



Pasport stavebního objektu

Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) - Kolín (mimo)

Průzkum pro mostní objekty a propustky

Předběžný geotechnický a stavebně-technický průzkum

Most v km 294,150

číslo úkolu 20 074

Objednatel: Metroprojekt Praha a.s., Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7 - Holešovice

Praha, duben 2020

4G consite s.r.o., Šlikova 406/29, Praha 6, 169 00
IČ 27624218, DIČ CZ27624218 zapsána v OR MS Praha, oddíl C, vložka 119684, dne 29.11.2006
Tel. 24 24 85 929, 602 244 475, email: info@4gconsite.com



Pasport stavebního objektu

Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) - Kolín (mimo)

Průzkum pro mostní objekty a propustky

Předběžný geotechnický a stavebně-technický průzkum

Most v km 294,150

číslo úkolu 20 074

.....
RNDr. Jiří Tomášek
odpovědný řešitel

.....
Mgr. Zdeněk Brunát
řešitel

Praha, duben 2020

4G consite s.r.o., Šlikova 406/29, Praha 6, 169 00
IČ 27624218, DIČ CZ27624218 zapsána v OR MS Praha, oddíl C, vložka 119684, dne 29.11.2006
Tel. 24 24 85 929, 602 244 475, email: info@4gconsite.com



4G consite s.r.o., Šlikova 406/29, 169 00 Praha 6

OBSAH

strana

| | |
|---|---|
| 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE..... | 4 |
| 2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ..... | 4 |
| 3. ZASTIŽENÁ GEOLOGICKÁ STAVBA | 4 |
| 4. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE | 5 |
| 5. ZÁKLADOVÉ POMĚRY | 5 |
| 6. GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁKLADOVÝCH PŮD | 5 |
| 7. TECHNICKÁ ZJIŠTĚNÍ..... | 6 |

Seznam příloh:

| | | |
|-------------|-------------------------------------|------------|
| Příloha č.1 | Situace zájmového území | 1 : 50 000 |
| Příloha č.2 | Situace s vyznačením jádrového vrtu | 1 : 2 000 |
| Příloha č.3 | Dokumentace jádrového vrtu | schéma |

Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) - Kolín (mimo)

strana 3



4G consite s.r.o., Šlikova 406/29, 169 00 Praha 6

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

| | |
|----------------------------------|---|
| <u>Základní údaje o objektu:</u> | železniční most – km 294,150 typ konstrukce – mostní objekt s betonovou mostovkou a zděnými kamennými opěrami |
| <u>Cíl průzkumu:</u> | ověření základových poměrů v blízkosti objektu |

2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

| | |
|-----------------------------|---|
| <u>Průzkumné sondy</u> | |
| <u>Jádrový vrt:</u> | J -294,150 – hloubka 7 m |
| <u>Odběry vzorků:</u> | zeminy: I-294,150 – 1,00 – 2,0 m I-294,150 – 5,00 – 5,5 m |
| <u>Laboratorní zkoušky:</u> | 2 x základní klasifikační rozbor zemin Výsledky laboratorních zkoušek tvoří přílohu 4 závěrečné zprávy. |

3. ZASTIŽENÁ GEOLOGICKÁ STAVBA

| | |
|--|---|
| <u>Inženýrskogeologické poměry území:</u> | |
| Vyhodnocení inženýrskogeologických poměrů bylo provedeno na základě dokumentace inženýrskogeologického vrtu J-294,150 (viz dokumentace sondy v přílohové části). | |
| Průzkumnou sondou byly zastiženy fluvialní kvarterní uloženiny charakteru písku s příměsí jemnozrné zeminy (GT6) prakticky v celé délce vrtu (7m). | |
| <u>Kvartér</u> | |
| GT6: | Písek s příměsí jemnozrné zeminy, střednězrný, zvodnělý, ulehlý, rezavohnědé až šedé barvy (S3 S-F) |



4G consite s.r.o., Šlikova 406/29, 169 00 Praha 6

4. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Hladina podzemní vody byla průzkumným vrtem zastižena v hloubce 2,7 m pod terénem. Hladina podzemní vody je volná, vázaná na průlinové prostředí fluvialních písků.

5. ZÁKLADOVÉ POMĚRY

Základové poměry jsou vyhodnoceny na základě provedeného jádrového vrtu. Základovou spáru motu tvoří uhlé fluvialní písky, které je možné v zájmovém území předpokládat do hloubky cca 15 – 16 m pod terénem.

- základová spára je tvořena pískem (GT6)
- základová půda bude pravděpodobně neměnná v podloží celého motu

6. GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁKLADOVÝCH PŮD

Tabulka č. 1: Geotechnické parametry geotypů vyčleněných průzkumem

| Geotyp ¹⁾ | Pojmenování vrstvy | Třída/ Symbol ČSN 73 6133 | γ (kN.m ⁻³) | φ_{ef} (°) | c_{ef} (kPa) | E_{def} (MPa) | ν | ČSN 736133 (733050) |
|----------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------|-------|---------------------------|
| GT6 | Písek s příměsí jemnozrnné zeminy | S3 S-F | 17,5 | 36 | 1 | 20 | 0,30 | I (3) |

Poznámky:

- 1) Označení vrstev odpovídá označení v textu.

Tabulka č. 2: Zatřídění dle těžitelnosti a vhodnosti do násypu

| Geotyp ¹⁾ | Pojmenování vrstvy | ČSN73 6133 | VC 800-2 | SŽDC S4 | | |
|----------------------|-----------------------------------|------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | Třída/ Symbol | (Vrtatelnost) | Zařazení zemin podle vhodnosti do | | Namrzavost |
| | | | | Zemní těleso | PTŽS | |
| GT6 | Písek s příměsí jemnozrnné zeminy | S3 S-F | I | Vhodné | Vhodné – podmíněčně vhodné | Mírně namrzavé až namrzavá |

Poznámky:

- 1) Označení vrstev odpovídá označení v textu a v geologických řezech.

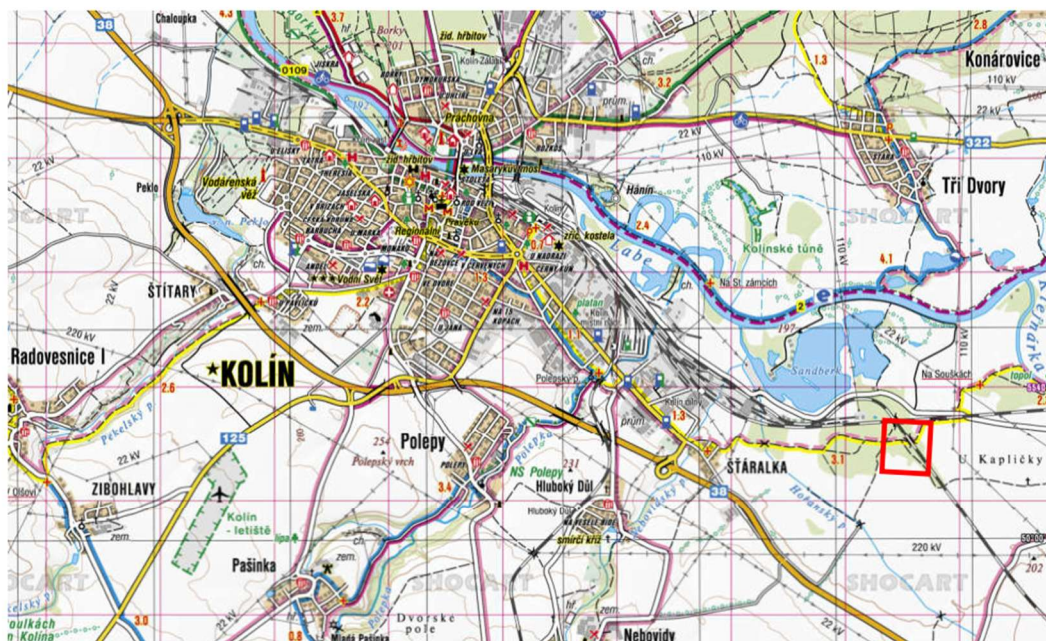



4G consite s.r.o., Šlikova 406/29, 169 00 Praha 6

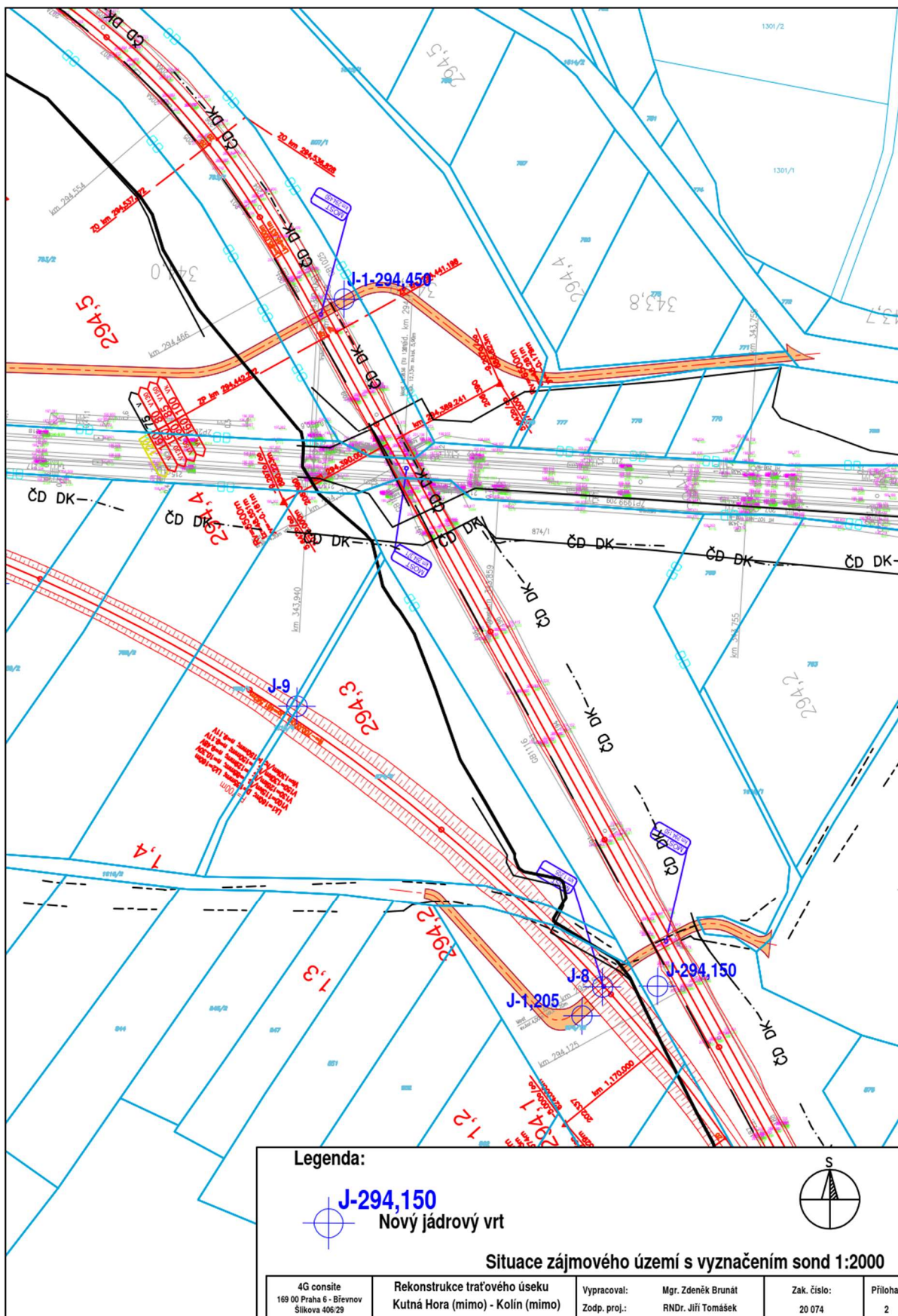
7. TECHNICKÁ ZJIŠTĚNÍ


- Na základě výsledků průzkumných prací předpokládáme, že základová spára je tvořena fluviálním pískem s příměsí jemnozrnné zeminy (GT6).
- V případě rekonstrukce je třeba počítat s nutností svahovat výkopy do sklonu maximálně 1 : 1 nad hladinou podzemní vody pod úrovní podzemní vody bude nutné výkopy pažit.
- Geotechnické parametry zemin zastižených průzkumnými pracemi jsou uvedeny výše.
- Při rekonstrukci propustku doporučujeme přebírku základové spáry inženýrským geologem.

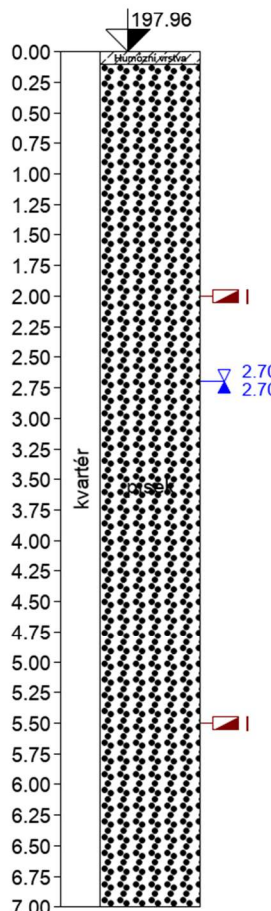
Mgr. Zdeněk Brunát
řešitel





Zájmové území

| | | |
|---|---|--|
|  Šlikova 406/29 169 00 Praha 6 | Název úkolu: Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) - Kolín (mimo) Předběžný geotechnický a stavebně-technický průzkum | Odpovědný řešitel úkolu: RNDr. J. Tomášek |
| | Číslo úkolu: 20 074 | Vypracoval: Mgr. Z. Brunát |
| Měřítko: 1 : 50 000 | Název přílohy: Situace zájmového území | Číslo přílohy: 1 |
| Datum: duben 2020 | | |



| | | | | | | | | |
|--|--|------------|---|--|-----------------------------|---|-----------|--|
| 4G consite s.r.o. Šlikova 29/406, Praha 6 - Břevnov, 168 00 | | |  | | Geologická dokumentace vrtu | | J-294,150 | |
| Projekt: Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) - Kolín (mimo) | | | Číslo projektu: | | | Příloha č.: 3 | | |
| Dokumentoval: Mgr. Zdeněk Brunát | | | Vyhodnotil: Mgr. Zdeněk Brunát | | | Zpracoval: Mgr. Zdeněk Brunát | | |
| Vrtmistr: Mgr. Ing. Jan Valenta | | | Celková hloubka: 7.00 m | | | Měřítko: jedna stránka | | |
| Vrtná souprava: UGB50 PV3S | | | Hladina podzemní vody: | | | Souřadnice Y: 684478.14 | | |
| Datum zač.: 27.3.2020 | | | HPV naražená: 2.70 m | | | Souřadnice X: 1059671.11 | | |
| Datum kon.: 27.4.2020 | | | HPV ustálená: 2.70 m | | | Souřadnice Z: 197.96 m | | |
| | | | | | | Souřadný systém: S-JTSK/Balt po vyrovnání | | |
| Hloubka od | | Hloubka do | Vrtáno DN | | Místo/Okres: Kolín | | | |
| 0.00 m | | 3.00 m | 195 mm | | Katastr. území: | | | |
| 3.00 m | | 7.00 m | 156 mm | | Mapa 1:25000: | | | |

| Stratigrafie | J-294,150 | Vzorky a HPV | Zatřídění dle SŽDC S4 | Zatřídění dle CSN EN ISO 14688-1 | Těžitelnost dle CSN 73 3050 | Vrtatelnost | Geotechnický typ | Od - do | Popis vrstev |
|--|-----------|--------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------|-------------|------------------|-------------|---|
|  | | | G5 GCY | sicGr | 2 | 1 | GT1 | 0.00 - 0.10 | Humózní vrstva: drn. |
| | | | | | | | | 0.10 - 7.00 | písek: hrubozrnný, ulehý, zvodnělý, s ojedinělými valouny křemene do velikosti 2 cm, rezavohnědé až šedé barvy. |

| | |
|------------------|--|
| Poznámky: | Legenda:  HPV naražená  HPV ustálená  porušený |
|------------------|--|

[GEO5 - Stratigrafie | verze 5.2019.70.0 | hardwarový klíč 5310 / 2 | 4G consite s.r.o. | Copyright © 2020 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]