

SMLOUVA

Číslo smlouvy objednatele: 80SD000599
Číslo smlouvy zhotovitele: 23AZ20010000017

Evidenční číslo (ISPROFIN/ISPROFOND): 500 125 0002
Název související veřejné zakázky:

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi následujícími Smluvními stranami (dále jako „**Smlouva**“):

1. Ředitelství silnic a dálnic ČR

se sídlem: Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4
IČO, DIČ: 65993390, CZ65993390
právní forma: [REDACTED]
bankovní spojení: [REDACTED]
zastoupeno: [REDACTED]
kontaktní osoba ve věcech smluvních: [REDACTED]
e-mail: [REDACTED]
tel: [REDACTED]
kontaktní osoba ve věcech technických: [REDACTED]
e-mail: [REDACTED]
tel: [REDACTED]
(dále jen „objednatel“) na straně jedné

a

2. PRAGOPROJEKT, a.s.,

se sídlem: K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4
IČO, DIČ: 45272387, CZ45272387
zápis v obchodním rejstříku: u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 1434
právní forma: [REDACTED]
bankovní spojení: [REDACTED]
zastoupeno: [REDACTED]
kontaktní osoba ve věcech smluvních: [REDACTED]
e-mail: [REDACTED]
tel: [REDACTED]
kontaktní osoba ve věcech technických: [REDACTED]
e-mail: [REDACTED]
tel: [REDACTED]
jako Správce společnosti PRAGOPROJEKT/AZ GEO – RD GTP

AZ GEO, s.r.o.

se sídlem: Ostrava, Slezská Ostrava, Chittussiho 1186/14
IČO, DIČ: 25358944, CZ25358944
zápis v obchodním rejstříku: u Krajského soudu v Ostravě, oddíl C, vložka 9916
právní forma: společnost s ručením omezeným
bankovní spojení: Raiffeisenbank a.s., pob. Ostrava,
č. [REDACTED]
zastoupeno: [REDACTED]
kontaktní osoba ve věcech smluvních: [REDACTED]
e-mail: [REDACTED]
tel: [REDACTED]
kontaktní osoba ve věcech technických: [REDACTED]
e-mail: [REDACTED]

tel:

██████████
jako Společník společnosti PRAGOPROJEKT/AZ GEO – RD GTP
(dále jen „**zhotovitel**“) na straně druhé

Článek I.

Předmět smlouvy

1. Zhotovitel se zavazuje provést pro objednatele na vlastní nebezpečí a odpovědnost dílo (dále jen „plnění“), a to dle zadání objednatele v tomto rozsahu a členění:
 - Zajištění inženýrsko-geologického průzkumu pro přípravu stavby.Podrobná specifikace předmětu plnění tvoří přílohu č. 1 této smlouvy.
2. Zhotovitel je při realizaci této smlouvy vázán zejména následujícími technickými podmínkami:
 - Všeobecně platné normy a předpisy
 - Technické podmínky definované Rámcovou dohodou č. 01UK-003448
3. Objednatel se zavazuje řádně dokončené plnění převzít a zhotoviteli zaplatit dohodnutou cenu podle této smlouvy.
4. Právní vztahy mezi smluvními stranami touto smlouvou neupravené se řídí **Rámcovou dohodou na GTP staveb pozemních komunikací**, číslo Rámcové dohody 01UK-003448, (dále jen „**Rámcová dohoda**“).

Článek II.

Cena za dílo

1. Za řádnou realizaci této smlouvy náleží zhotoviteli cena ve výši stanovené jako součet cen za skutečně realizované plnění, které se vypočítají jako součin skutečně poskytnutého rozsahu plnění a jednotkových cen příslušného plnění, tj.:
 - bez DPH: 2 000 020 Kč**
 - DPH: 420 004 Kč**
 - včetně DPH: 2 420 024 Kč**

Podrobná specifikace ceny tvoří přílohu č. 3 této smlouvy.

2. Cena byla zhotovitelem nabídnuta a stranami sjednána v souladu s podmínkami uvedenými v Rámcové dohodě. Objednatel bude zhotoviteli hradit cenu pouze za skutečně poskytnuté a objednatelem odsouhlasené plnění.
3. Objednatel uhradí cenu v souladu s platebními podmínkami uvedenými v Rámcové dohodě.
4. Kontaktní osobou objednatele ve věci fakturace a ve věcech technických (osobou příslušnou k převzetí, schválení nebo připomínkám ve smyslu přílohy C Zvláštních obchodních podmínek Rámcové dohody) je
██████████

Článek III.

Doba a místo plnění

1. Smluvní strany sjednávají dobu plnění následujícím způsobem:
 - zahájení prací: od písemné výzvy Objednatele
 - dokončení prací: 25 týdnů od výzvy objednatele
2. Smluvní strany sjednávají místo plnění takto: D11 40,200-44,400 km

Článek IV.

Podmínky provádění díla

1. Pro plnění této smlouvy a práva a povinnosti smluvních stran platí příslušná ustanovení Rámcové dohody, pakliže v této smlouvě není sjednáno jinak.
2. Smluvní strany sjednávají záruku za jakost ve vztahu k provedenému dílu v délce trvání 5 let ode dne odevzdání a převzetí díla.
3. Objednatel poskytne zhotoviteli bezplatně před zahájením jeho činnosti následující dokumentaci, nezbytnou pro realizaci díla: nepoužije se. Dokumentaci nad rozsah dokumentace uvedené v tomto článku smlouvy, a veškerá další nezbytná povolení, oznámení a souhlasy dotčených subjektů, nezbytné pro řádnou realizaci díla, si zhotovitel zajistí na vlastní náklady a riziko.
4. Způsob předání a převzetí díla upravuje Rámcová dohoda. Smluvní strany tímto sjednávají následující upřesňující podmínky pro předání a převzetí díla či odlišný způsob oproti ustanovením Rámcové dohody **Předání a převzetí díla proběhne po předchozí domluvě na pracovišti: ŘSD ČR, Správa dálnic, Práčská 3, Praha10.**
5. Obecné podmínky pro předání a převzetí staveniště a způsob zabezpečení zařízení staveniště upravuje Rámcová dohoda. Smluvní strany tímto sjednávají následující upřesňující podmínky týkající se staveniště a jeho vybavení – nepoužije se.
6. Zásady kontroly zhotovitelem prováděných prací, stanovení organizace kontrolních dnů a postup při kontrole prací, které budou dalším postupem zakryty, upravuje Rámcová dohoda. Smluvní strany tímto sjednávají následující upřesňující podmínky týkající se těchto povinností zhotovitele – nepoužije se.
7. Pro změnu podzhotovitele (subdodavatele), prostřednictvím kterého zhotovitel prokazoval v zadávacím řízení na uzavření Rámcové dohody kvalifikaci, platí obecné podmínky pro podzhotovitele, uvedené v Rámcové dohodě a Zvláštní příloze k nabídce zhotovitele.
8. Součástí díla budou rovněž následující písemné výstupy z činnosti zhotovitele zpráva IGP, které zhotovitel objednateli předá v termínu 25 týdnů od výzvy objednatel.
9. Ostatní podmínky, za kterých bude plněna smlouva, jsou následující - nepoužije se (podmínky nad rámec stanovený v Rámcové dohodě).

Článek V.

Závěrečná ustanovení

1. Smlouva je platná dnem připojení platného uznávaného elektronického podpisu dle zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění pozdějších předpisů, oběma smluvními stranami do této Smlouvy a všech jejích jednotlivých příloh, nejsou-li součástí jediného elektronického dokumentu (tj. všech samostatných souborů tvořících v souhrnu Smlouvu¹). Smlouva je účinná dne uveřejnění v registru smluv.
2. Tuto smlouvu je možno ukončit za podmínek stanovených v Rámcové dohodě.
3. Přílohu této smlouvy tvoří:
 - 1) Podrobná specifikace předmětu plnění,
 - 2) nepoužije se
 - 3) Podrobná specifikace ceny- soupis prací.
4. Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě, přičemž obě smluvní strany obdrží její elektronický originál.

¹ Uznávaný elektronický podpis může být do všech souborů tvořících elektronický originál Rámcové dohody připojen i prostřednictvím hash souborů s uznávaným elektronickým podpisem, vytvořených otiskem z originálního souboru Rámcové dohody, jednotlivých příloh Rámcové dohody nebo i archivu souborů obsahujícího přílohy Rámcové dohody. Hash soubor zaručuje integritu originálního souboru, ze kterého byl otištěn (tj. při porovnání hash souboru vůči originálnímu souboru, ze kterého byl otištěn, lze s jistotou určit, zda došlo nebo nedošlo k pozměnění obsahu originálního souboru). ŘSD používá hash soubory ve formátu PKCS#7 v DER kódování, vytvořené pomocí algoritmu SHA256 s algoritmem podpisu SHA256RSA.

NA DŮKAZ SVÉHO SOUHLASU S OBSAHEM TĚTO SMLOUVY K NÍ SMLUVNÍ STRANY PŘIPOJILY SVÉ UZNÁVANÉ ELEKTRONICKÉ PODPISY DLE ZÁKONA Č. 297/2016 SB., O SLUŽBÁCH VYTVÁŘEJÍCÍCH DŮVĚRU PRO ELEKTRONICKÉ TRANSAKCE, VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ.

Na základě plné moci

D11 OPRAVA MOSTŮ A VOZOVKY KM 40,200 – 44,400

ZADÁVACÍ PROJEKT IGP

ČÍSLO ZAKÁZKY: 22.0158.228Z22



Obsah

TEXTOVÁ ČÁST

1 ÚVOD.....	5
1.1 Základní údaje o zakázce	5
1.2 Lokalizace a stručná charakteristika stavby.....	5
1.3 Prozkoumanost území a použité podklady	5
2 INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉ POMĚRY	6
3 STŘETY ZÁJMŮ	7
4 CÍLE A ÚKOLY PODROBNÉHO PRŮZKUMU	8
5 ROZSAH A METODIKA PROJEKTOVANÝCH PRACÍ.....	8
5.1 Přípravné a administrativní práce	9
5.2 Vrtné práce	9
5.3 Dynamické penetrace	10
5.4 Kopané sondy	11
5.5 Odběr vzorků	11
5.6 Laboratorní zkoušky a rozborů.....	12
5.7 Měřické práce	12
5.8 Korozní průzkum.....	13
5.9 Výkony geologické služby.....	13
6 HARMONOGRAM PRACÍ.....	14
7 VYHODNOCENÍ A PREZENTACE VÝSLEDKŮ.....	14
8 ZÁVĚR.....	16

PŘÍLOHY

1. Přehledná situace zájmového území, M 1 : 50 000
2. Podrobná situace sond, M 1 : 1 000
3. Specifikace prací
4. Přehled projektovaných sond a dotčených pozemků
5. Neoceněný výkaz výměr

1 ÚVOD

1.1 Základní údaje o zakázce

Na základě objednávky společnosti PONTEX s.r.o. zpracovali pracovníci SG Geotechnika a.s. zadávací projekt podrobného inženýrskogeologického průzkumu pro přípravu projektu rekonstrukce resp. rozšíření mostních objektů č. 038-1,2 a č. 039-1,2 na dálnici D11.

Práce navazují na archivní rešerši zpracovanou našimi pracovníky pro připravovaný stavební záměr v červnu 2021. Projekt je zpracován dle požadavků TP76 a bude sloužit jako část zadávací dokumentace pro výběr zhotovitele průzkumu.

1.2 Lokalizace a stručná charakteristika stavby

Zájmové území se nachází přibližně 2,5 km JV od města Poděbrady. Přehledná situace je znázorněna v příloze č. 1.

Projekt rekonstrukce mostních objektů počítá se snesením a demolicí stávajících konstrukcí a s vybudováním zcela nových mostů včetně spodní stavby a rozšířené mostovky. Součástí projektu je i realizace 60 m dlouhých opěrných zdí za každou z opěr mostů. O možnosti využití stávajících základů není prozatím rozhodnuto, jejich průzkum bude možné provést až po snesení stávajícího objektu.

Mostní objekty č. 038-1,2 a č. 039-1,2 jsou v projektové dokumentaci označené jako SO 201 a SO 202 a nacházejí se mezi 40. a 41. km dálnice D11. SO 201 je čtyřpolový o délce 120 m a SO 202 pětipolový o délce 150 m. Stávající šířka mostovek je 14+14 m a rozšíření je projektováno s šířkou 18,5+18,5 m.

1.3 Prozkoumanost území a použité podklady

V zájmovém území byly již dříve provedeny průzkumné práce pro vybudování stávající dálnice D11. Stav prozkoumanosti byl podrobně zhodnocen v rámci archivní rešerše zpracované v červnu 2021 naší společností (██████████, 2021).

Pro detailní reference na jednotlivé provedené průzkumy v dotčené oblasti odkazujeme na tuto rešerši. Pro zpracování projektu byly dále využity podklady poskytnuté objednatelem (situace připravované stavby ve formátu DWG a požadavky na IGP ve formátu PDF) a další volně dostupné podklady.

Seznam využitých podkladů:

- PROCHÁZKA L. (2021): Požadavky na IGP, D11 oprava mostů a vozovky km 40,200-44,440 – PD. PONTEX s.r.o., Praha.
- ██████████ (2021): Archivní rešerše geotechnických podkladů pro přípravu projektu „D11 oprava mostů a vozovky km 40,200-44,400“. SG Geotechnika a.s., Praha.
- On-line mapové zdroje ČÚZK: <https://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/> (06/2022),
- On-line mapové zdroje ČGS: <http://www.geology.cz/extranet/mapy/mapy-online/mapove-aplikace> (06/2022),
- On-line mapové zdroje HEIS VÚV: <https://heis.vuv.cz/> (06/2022),
- On-line mapové zdroje - DR ÚSOP – <https://drusop.nature.cz/mapa/drusop/>.

2 INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉ POMĚRY

Inženýrskogeologické poměry zájmové oblasti jsou podrobně popsány ve zpracované archivní rešerši (Rout, Vilimová, 2021), na níž v detailech odkazujeme.

Geomorfologické poměry

Zájmová oblast leží v inundační oblasti řeky Labe, přirozený terén je rovinný s průměrnou nadmořskou výškou 189 m n. m. a s občasnými pozůstatky bývalých říčních ramen. Dálnice je zájmovým územím vedena na cca 7 m vysokém násypu a na mostních objektech.

Geologické poměry

Podle regionálně geologického dělení Českého masivu (██████████ ed. 1992) patří území do oblasti české křídové pánve, vyvinuté zde v labském litofaciálním vývoji. V předkvartérním podloží jsou tak očekávány zejména slínovce, méně jílovce, okrajově nelze vyloučit ani jílovité vápence. Horninové podloží je v celém zájmovém území překryto vrstvou fluvialních sedimentů, které jsou v širším okolí místy pokryty nesouvislou vrstvou eolických sedimentů.

Slínovcové předkvartérní podloží je u mostního objektu č. 38-1,2 očekáváno přibližně v hloubce 4,5-7 m (kóta 179-182,5 m n. m.), u mostního objektu č. 39-1,2 je očekávaná hloubka vyšší – více než 13 m (kóta 174,5 m n. m. a níže). Předpokládáný je výskyt zvětralých až navětralých slínovců, dle normy ČSN P 73 1005 hodnocených jako horniny pevnostní třídy R6-R4.

Kvartérní pokryv je dle archivních průzkumů tvořen především nivními fluvialními sedimenty a terasovými štěrkopísky. Nivní sedimenty mají charakter jemně písčitých jíílů a hlín až jílovitých písků. Jejich výskyt byl dokumentován až do hloubek 4,6 m od povrchu terénu. Terasové štěrkopísky jsou nejčastěji charakteru písčitých štěrků a písků se štěrkem, s valouny do 6 cm a v zájmové oblasti

je jejich mocnost velmi proměnlivá. Dle archivní dokumentace se mocnost štěrkopísků v blízkosti mostního objektu č. 038-1,2 pohybuje okolo 3 m, v okolí mostního objektu č. 039-1,2 mohou dosahovat mocnosti až 11,3 m případně i více.

Hydrogeologické poměry jsou očekávány jako jednoduché. Území je součástí inundační oblasti Labe a hlavním zvodnělým prostředím jsou zde terasové sedimenty s velmi dobrou průlinovou propustností. Terasové štěrkopísky jsou v přímé hydraulické spojitosti s volnou hladinou vody v řece a hladina podzemní vody v nich může být pod vrstvou jemnozrnných sedimentů mírně napjatá. Ustaluje se v hloubkách 0,8-1,1 m pod terénem, je však nutno počítat s občasným výstupem hladiny vody až nad přirozený povrch terénu. Podzemní voda má dle archivních podkladů charakter Ca-HCO₃, místy Ca-SO₄. Agresivita na betonové konstrukce není archivními pracemi v z.ú. ověřena.

3 STŘETY ZÁJMŮ

Při přípravě a realizaci průzkumu bude třeba nad rámec běžných povinností vyplývajících z geologického zákona vyřešit následující střety zájmů:

- zájmová lokalita se nachází v záplavovém území řeky Labe a je součástí ochranného pásma vodního zdroje Poděbrady Kluk - prameniště Kluk. Zároveň je lokalita součástí ochranného pásma přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod v ČR stejného zdroje. Realizace terénních průzkumných prací se zásahem do pozemku tak bude vyžadovat i získání povolení ČILZ a souhlasné stanovisko místně příslušného vodoprávního úřadu.
- Před realizací průzkumných prací ověří zhotovitel průzkumu výskyt inženýrských sítí a zajistí jejich případné vytyčení v terénu. V případě možného střetu projektovaných sond s existujícími inženýrskými sítěmi nebo s jejich ochrannými pásmy navrhne zpracovatel průzkumu nutný posun sond.
- Práce budou prováděny v OP dálnice D11 a při provádění tak musí být splněny požadavky Směrnice generálního ředitele ŘSD č. 4/2007.
- Dálnice D11 v zájmovém úseku prochází evropsky významnou lokalitou Libické luhy, pás průchodu dálnice je však z této lokality vyňat a nově prováděné práce jsou navrženy v rámci ochranného pásma dálnice mimo chráněnou lokalitu. Při realizaci prací je třeba respektovat hranice chráněné lokality a nevjíždět s technikou mimo stávající cesty a zpevněné plochy.
- V blízkosti mostních objektů se dále nachází území zhodnocené v roce 1986 jako předpokládané ložisko štěrkopísku (schválený prognózní zdroj Oseček evidovaný v ČGS Geofondu pod ID 9370011). Na realizaci průzkumných prací nemá tato skutečnost vliv.
- V zájmové oblasti nejsou evidována žádná poddolovaná území a s ohledem na rovinný terén ani oblasti svahových nestabilit.

4 CÍLE A ÚKOLY PODROBNÉHO PRŮZKUMU

Cíle, úkoly a požadavky na provádění a výsledky průzkumných prací podrobně definuje předpis ministerstva dopravy ČR TP 76, který je pro zpracování projektovaného průzkumu závazným dokumentem.

Výsledky průzkumu musí zahrnovat zejména:

- Vyšetření a komplexní zhodnocení inženýrskogeologických i hydrogeologických poměrů v zájmovém území,
- geologickou dokumentaci provedených sond,
- zpracování inženýrskogeologického modelu v zájmovém území s vymezením hlavních geotechnických typů (dále jen GT typů),
- podrobnou geotechnickou charakteristiku vymezených GT typů, včetně doporučení charakteristických hodnot geotechnických parametrů pro návrh založení objektů,
- zhodnocení technologických vlastností vymezených geotechnických typů, zařazení těžitelnosti dle platné normy ČSN P 73 1005 *Inženýrskogeologický průzkum* a vrtatelnosti dle Katalogu popisů a směrných cen stavebních prací 800-2, přílohy 1-2,
- zhodnocení agresivity podzemní vody na betonové konstrukce dle normy ČSN EN 206 *Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda*.

5 ROZSAH A METODIKA PROJEKTOVANÝCH PRACÍ

Rozsah i metodika prací vychází z požadavků TP 76 a souvisejících oborových předpisů. Návrh prací zohledňuje i dosavadní prozkoumanost zájmového území a vypovídací hodnotu provedených archivních vrtů.

Pro dosažení cílů průzkumu je navržen následující program prací:

- Přípravné a administrativní práce,
- vrtné práce,
- dynamické penetrace,
- kopané sondy,
- odběr vzorků,
- laboratorní zkoušky a rozbory,
- měřické práce,
- korozní průzkum,
- výkony geologické služby.

5.1 Přípravné a administrativní práce

Průzkumné práce musí řídit, koordinovat a kontrolovat odpovědný řešitel geologických prací. Při provádění terénních prací i jejich vyhodnocování se bude postupovat v souladu s požadavky TP 76 a ČSN P 73 1005 (v situacích, kdy by se jejich ujednání ocitla v rozporu, platí ujednání TP 76). Realizace průzkumných prací spadá do působnosti zákona č. 62/1988 Sb. a před zahájením prací budou splněny všechny povinnosti definované zákonem pro provádění průzkumných prací se zásahem do pozemku.

Práce budou zaevidovány u ČGS-Geofondu v souladu s vyhláškou č. 282/2001 Sb. a současně budou oznámeny dotčeným obcím, v jejichž správním území budou probíhat.

V dostatečném předstihu před realizací terénních prací zpracuje odpovědný řešitel geologických prací na základě tohoto zadávacího projektu realizační projekt geologických prací v rozsahu specifikovaném vyhláškou č. 369/2004 Sb. Projekt bude v souladu s požadavkem zákona č. 62/1988 Sb. zaslán k odsouhlasení prací na odbor životního prostředí krajského úřadu.

Před zahájením terénních prací budou vyřešeny střety zájmů specifikované v kapitole 3 a z nich vyplývající administrativní povinnosti, včetně zajištění vstupů na pozemky a ověření průběhu inženýrských sítí.

Zhotovitel průzkumu si před zahájením prací zajistí písemný souhlas s realizací průzkumných prací od vlastníků pozemků. Po skončení prací budou pozemky uvedeny do původního stavu a protokolárně předány vlastníkům.

5.2 Vrtné práce

Vrty budou provedeny jádrově rotační technologií jednoduchou jádrovkou s roubíkovou korunkou (JJRK) bez použití vrtného výplachu (tzv. na sucho). Minimální průměr při této technologii vrtání bude 156 mm. Při výskytu pevnějších hornin třídy R3, je možno pro dovtání vrtů do projektované hloubky připustit i průměr 137 mm. V takovém případě je třeba počítat i s obtížnou vrtatelností technologií JJRK, která bude na hranici technických možností běžné vrtné techniky. Ve zvodnělých nesoudržných sedimentech a při problémech se stabilitou stěny vrtu bude použito pracovní pažení kolonou zavrtávaných ocelových pažnic.

Projekt počítá s realizací 25 jádrových vrtů do hloubky 10-20 m s celkovou metrází 388 bm. Podrobná situace projektovaných vrtů je zobrazena v příloze 2. Přehled vrtů se souřadnicemi S-JTSK a projektovanými hloubkami je součástí specifikace prací v příloze č. 3, kde jsou zároveň uvedeny i počet a druh zvláštních vzorků zemin, hornin a podzemní vody. Jádrové vrty prováděné v místech budoucích mostních pilířů by měly zasahovat minimálně 4 m do předkvartérního podloží

a měly by být ukončeny v pevných horninách pevnostní třídy R4 a lepší. Při výskytu hornin horší kvality v projektované hloubce bude informován TDI, či zástupce investora, a bude operativně rozhodnuto o prodloužení vrtů.

Definitivní situování sond je třeba přizpůsobit podle průběhu inženýrských sítí tak, aby nedošlo k jejich poškození. Za dovolený posun sond oproti definici v tomto projektu je považován posun do 3 m. Takový posun není považován za významnou změnu ZD a není podmíněn schválením objednatelem. Větší posuny musí být vždy řádně zdůvodněny a předem odsouhlaseny objednatelem, nebo jeho odborným zástupcem.

Z vrtů budou odebrány neporušené vzorky zemin standardizovaným typem vtlačného břitového odběráku. Ve vrtech bude zjišťována úroveň naražené hladiny podzemní vody a po odvrtání i úroveň dočasně ustálené hladiny.

Vrtné jádro bude ukládáno do standardizovaných (dřevěných nebo plastových) vzorkovnic. Vzorkovnice budou řádně označeny názvem dotyčného vrtu a příslušnou metrází jednotlivých poloh. Vrtné jádro bude ochráněno proti nepříznivým klimatickým vlivům. Všechny sondy budou průběžně dokumentovány kvalifikovaným inženýrským geologem. Součástí dokumentace bude i fotodokumentace vrtného jádra.

Po skončení prací budou všechny vrty zlikvidovány záhozem vytěženým materiálem a pracoviště budou uvedena do původního stavu.

Technické údaje o provedení vrtných prací budou uvedeny v samostatné příloze závěrečné zprávy. Příloha bude obsahovat přehled provedených prací, způsob vrtání, použité pracovní pažení, průměry vrtání a případné další důležité skutečnosti o průběhu provádění prací (případné propady nářadí, zrychlený či zpomalený postup vrtání, nestabilní stěna vrtu, tlačivé projevy apod.).

5.3 Dynamické penetrace

Sondy dynamické penetrace (DP) jsou navrženy na místech těžce přístupných pro vrtnou soupravu. Sondy budou realizovány metodou těžké dynamické penetrace dle normy ČSN EN ISO 22476-2 (72 1004). Kritériem pro ukončení sondy dynamické penetrace dříve než v návrhové hloubce je minimální počet 80 úderů nutných pro zaražení sondy o 10 cm hlouběji. Celkem je projektováno 14 sond DP o celkové metrází 140 bm. Přehled projektovaných sond je v příloze 3, jejich situace v příloze 2.

5.4 Kopané sondy

Kopané sondy jsou navrženy pro ověření skladby a materiálového složení stávajícího násypového tělesa. Sondy budou realizovány strojně bagrem jako průzkumné rýho do svahu násypového tělesa. Hloubka sond bude maximálně do 1-1,5 m tak, aby nedošlo k významnému zásahu do stávajícího zemního tělesa. Kopané sondy budou odborně dokumentovány kvalifikovaným inženýrským geologem. Součástí dokumentace bude fotodokumentace. Celkem je projektováno 7 kopaných sond (rýh). Jejich přehled je v příloze 3 a situace v příloze 2.

5.5 Odběr vzorků

V rámci realizace průzkumných prací budou odebírány následující druhy vzorků zemin, hornin a podzemní vody:

- vzorky neporušené (třídy 1 dle ČSN EN 1997-2),
- vzorky porušené (třídy nejvýše 3 dle ČSN EN 1997-2),
- vzorky horninové
- vzorky podzemní vody.

Neporušené vzorky budou odebírány z jemnozrnných zemin dle ČSN EN ISO 22475-1, metodou odběru kategorie A. Celkem je projektován odběr 11 neporušených vzorků jemnozrnných sedimentů. Vzorky budou odebrány jemnozrnných náplavů u mostních opěr a pod opěrnou zdí. Vzorky budou uchovány v plastových pouzdrech a v PE sáčku, které zajistí jejich ochranu během uložení ve vzorkovnici a při převozu do laboratoře. Na pouzdře bude jasně označen název vrtu, hloubka odběru a směr odběru. Po odběru budou vzorky bez odkladu dopraveny do laboratoře ke stanovení potřebných popisných a mechanických vlastností.

Porušené vzorky zemin budou odebírány za účelem stanovení popisných vlastností a pro provedení rozborů kontaminace v množství potřebném pro provedení indexových zkoušek. Zemina bude uložena do dvojitých neprodyšně uzavřených PE sáčků a nejpozději do druhého dne dopravena do laboratoře. Celkem je počítáno s odběrem 55 porušených vzorků zemin.

Horninové vzorky budou odebírány pod mosty z větších kusů vrtného jádra za účelem stanovení pevnosti v prostém tlaku. Vzorky budou rovněž ukládány do dvojitých umělohmotných sáčků a průběžně dopravovány do laboratoře. Celkem je počítáno s odběrem 21 vzorků hornin.

Vzorky podzemní vody budou odebrány za účelem stanovení stupně agresivity na betonové a ocelové konstrukce do předepsaných vzorkovnic o objemu 1 l spolu s lahvičkou s mramorem pro přímé stanovení agresivního CO₂ dle Heyera. Vzorky budou uchovány v uzavřených, zcela

zaplněných vzorkovnicích a bez odkladu dopraveny do hydrochemické laboratoře. Celkem je počítáno s odběrem 12 vzorků vody.

Přehled všech navržených vzorků k odběru z jednotlivých sond a požadovaných laboratorních zkoušek je uveden v příloze 3.

5.6 Laboratorní zkoušky a rozbor

Na 53 porušených vzorcích zemin budou vždy stanoveny zrnitost, vlhkost, v případě soudržných zemin Atterbergovy meze a výpočtem číslo plasticity a stupeň konzistence. Na 11 neporušených vzorcích bude kromě vlastností zjišťovaných na vzorcích porušených navíc stanovena objemová hmotnost, zdánlivá hustota pevných částic a výpočtem pórovitost a stupeň nasycení. Z křivky zrnitosti porušených i neporušených vzorků bude orientačně odvozena hodnota koeficientu hydraulické vodivosti (např. metodou Mallet-Pacquant) a bude uvedena namrzavost dle ČSN 73 6133.

Na neporušených vzorcích budou stanoveny mechanické vlastnosti zeminy v přirozeném uložení. Na 8 vzorcích bude stanovena stlačitelnost s časovým průběhem konsolidace a současně efektivní smyková pevnost krabicovou zkouškou, na 2 vzorcích bude provedena pouze stlačitelnost s časovým průběhem konsolidace.

Na 21 vzorcích hornin bude stanovena pevnost v prostém tlaku, vlhkost a objemová hmotnost.

Dále budou na 2 porušených vzorcích z přípovrchové zóny provedeny rozbor kontaminace dle vyhlášky 273/2021 Sb. pro posouzení nakládání s vytěženou zeminou jako s odpadem. Rozbor kontaminace budou provedeny v souladu s metodickým pokynem ŘSD ve věci řešení způsobu nakládání s odpady v rámci investiční přípravy staveb ze září 2021.

Na 12 vzorcích podzemní vody bude proveden rozbor pro stanovení stupně agresivity na beton a ocel dle ČSN EN 206+A2 a ČSN 03 8375.

Všechny zkoušky a rozbor budou provedeny v akreditované laboratoři standardizovanými postupy dle platných norem ČSN. Přehled projektovaných zkoušek je uveden v příloze 3.

5.7 Měřické práce

Místa všech projektovaných sond budou geodeticky vytyčena a skutečná poloha realizovaných sond bude po provedení geodeticky zaměřena, polohově v systému S-JTSK a výškově v systému B.p.v. Součástí vyhodnocení průzkumu bude měřická zpráva s uvedením metodiky a postupu měření, která bude obsahovat seznam souřadnic všech zaměřených průzkumných děl.

5.8 Korozní průzkum

U obou mostních objektů bude proveden korozní průzkum v rozsahu měření na 2 stanovištích pro každý objekt. Na každém stanovišti bude v souladu s platnými oborovými normami změřena intenzita bludných proudů a měrný odpor hornin. Měření i vyhodnocení prací bude prováděno v souladu s TP 124. Intenzita bludných proudů bude změřena ve dvou kolmých směrech. Měrné odpory budou zjištěny vertikálním elektrickým sondováním VES.

Výsledky měření budou spolu s údaji o zdrojích bludných proudů a charakteristikou úložných zařízení podkladem pro navržení ochranných opatření specializovaným pracovištěm.

5.9 Výkony geologické služby

Požadavky na provádění, zpracování a výsledky průzkumu jsou uvedeny v zejména v kapitole č. 4 a v předpise MD TP 76. Výkony geologické služby vedle přípravných prací zahrnují zejména:

- zajištění, sledování a řízení veškerých technických prací,
- geologickou dokumentaci sond a vzorkování. Geologická dokumentace bude pořizována bezprostředně po odvrtání. Zastižené zeminy a horniny budou inženýrskogeologicky popisovány a zařďovány dle klasifikace platné normy ČSN P 73 1005. Rozlišována bude mj. geneze kvartérních typů zemin i litologický typ hornin včetně stupně zvětrání či alterace. V jemnozrnných soudržných zeminách bude zjišťována hodnota penetračního odporu kapesním penetrometrem. Součástí geologické dokumentace bude i kvalitní fotodokumentace kompletního vrtného jádra.
- Sestavení inženýrskogeologických řezů s vymezením geotechnických typů zemin a hornin s obdobnými geotechnickými vlastnostmi. Grafické přílohy budou zpracovány v souladu s požadavky předpisu ŘSD C4.
- Zpracování geotechnických pasportů pro připravované objekty,
- vyhodnocení průzkumu kontaminace,
- komplexní zpracování a vyhodnocení všech průzkumných činností v závěrečné zprávě, včetně doporučení pro projekt stavby. Digitální verze zprávy bude zpracována v souladu s požadavky předpisu ŘSD C4.

6 HARMONOGRAM PRACÍ

Realizace prací je projektována na celkem 25 týdnů a zohledňuje časovou náročnost na zajištění nezbytných vyjádření a povolení orgánů státní správy, vlastní provedení terénních a laboratorních prací, i jejich komplexní zpracování a vyhodnocení.

Časový harmonogram zahrnuje:

Přípravné a administrativní práce	- do 8-10 týdnů od podpisu SoD,
Terénní práce	- do 14-16 týdnů od podpisu SoD,
Laboratorní práce	- do 19-22 týdnů od podpisu SoD,
Koncept závěrečné zprávy	- do 25 týdnů od podpisu SoD.

7 VYHODNOCENÍ A PREZENTACE VÝSLEDKŮ

Získané výsledky všech činností průzkumu budou zpracovány a vyhodnoceny v souladu s požadavky TP 76 a ČSN P 73 1005. Pro zpracování výsledků IG průzkumu budou vedle nově provedených prací využity i všechny dostupné relevantní archivní zdroje.

Výsledky inženýrskogeologického průzkumu budou přehledně zpracovány v závěrečné zprávě, jejíž součástí bude i grafické a tabulkové znázornění získaných dat.

Textová část závěrečné zprávy bude obsahovat souhrn všech provedených průzkumných prací, jejich výsledky a zhodnocení, včetně geotechnických doporučení pro přípravu a realizaci stavby.

Zastižené zeminy a horniny budou klasifikovány podle platné ČSN P 73 1005, zhodnoceny z hlediska těžitelnosti a vrtatelnosti dle téže normy a zároveň zařazeny do geotechnických typů reprezentujících materiály s obdobnými fyzikálními a geomechanickými vlastnostmi. Definice geotechnických typů musí zohledňovat genezi zastižených materiálů. Geotechnické typy budou podrobně popsány včetně uvedení odvozených hodnot geotechnických parametrů a doporučení hodnot charakteristických, minimálně v rozsahu: přirozená vlhkost, objemová hmotnost, pevnostní a přetvárné charakteristiky.

Zhodnoceny budou hydrogeologické poměry včetně agresivity podzemní vody na beton a ocel dle norem ČSN EN 206+A2 a ČSN 038375.

Přílohová část bude obsahovat:

- celkovou přehlednou situaci zájmového území,
- podrobnou situaci stavby se zakreslením všech nových i použitých archivních sond a průběhu podélného inženýrskogeologického řezu, vypracovanou v měřítku 1 : 1 000 nebo podrobnějším,

- dokumentaci nově provedených sond jak v psané, tak i grafické formě, a též jejich fotodokumentaci,
- dokumentaci využitých archivních sond,
- podélný inženýrskogeologický řez objekty,
- příčné řezy přes jednotlivé pilíře a opěry,
- výsledky laboratorních zkoušek a rozborů,
- výsledky korozního průzkumu,
- technickou zprávu vrtných prací.

Podélný inženýrskogeologický řez bude zkonstruován na základě výsledků nově provedených prací i interpretace archivních sond, v měřítku 1 : 1 000 / 200 nebo podrobnějším. Bude v něm vykreslen průběh stávajícího terénu, projektované mostní objekty a opěrné zdi, výsledky provedených i využitých archivních odkryvných prací s uvedením případného směru a vzdálenosti průmětu od osy řezu, zatřídění zastižených zemin a hornin v provedených vrtech, průběh vymezených geotechnických typů a úroveň hladiny podzemní vody. Je vhodné zvolit co nejméně převýšené měřítko řezu.

Závěrečná zpráva bude zpracována v tištěné podobě ve 4 paré a v digitální podobě v souladu s požadavky předpisu C4. Jedno tištěné paré zhotovitel odevzdá do archivu ČGS-Geofond v souladu se zněním zákona č. 62/1988 Sb. a souvisejících předpisů.

8 ZÁVĚR

Zpracovaný projekt podrobného IGP vychází ze stávající prozkoumanosti a počítá se složitými geotechnickými poměry v zájmovém území, které byly popsány ve zpracované archivní rešerši (Rout, Vilimová 2021). Složitost poměrů vychází zejména z vysoké úrovně hladiny podzemní vody, která bude ovlivňovat zakládání objektu. Podrobný IGP je navržen tak, aby jeho výsledky poskytly dostatečně podrobné geotechnické podklady pro zpracování dokumentace ve stupni DSP. Navržený projekt průzkumu může být v odůvodněných případech upřesněn, pozměněn či doplněn pouze se souhlasem objednatele, příp. i jeho odborného zástupce.

Projekt přesně definuje rozsah průzkumných prací včetně situování sond a počtu odebraných vzorků i provedených laboratorních zkoušek. Definitivní situování sond bude třeba přizpůsobit průběhu inženýrských sítí tak, aby nedošlo k jejich poškození. Dovolенý posun oproti zadání je do 3 m, větší posuny musí být zhotovitelem vždy řádně zdůvodněny a předem odsouhlaseny objednatelem, nebo jeho odborným zástupcem.

V průběhu realizace průzkumných prací doporučujeme provádět kvalifikovaný geotechnický dozor, který bude kontrolovat průběh i kvalitu všech prací průzkumu a bude posuzovat případné žádosti o úpravu rozsahu průzkumných prací oproti tomuto projektu. Dozor bude sledovat průběh terénních prací, kontrolovat kvalitu odkryvných prací i pořizované geologické dokumentace, bude kontrolovat odběr charakteristických vzorků i veškeré výstupy z průzkumu.

SG Geotechnika, a.s.

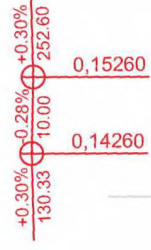
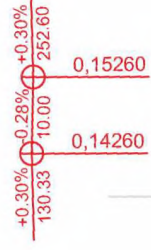
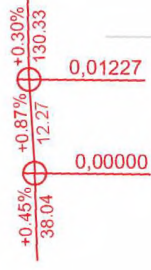
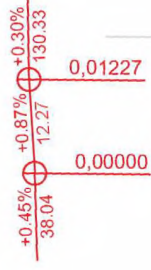
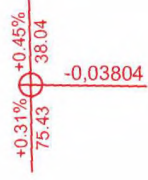
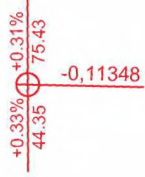
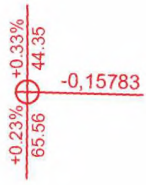
Červen 2022



zájmové území

SG Geotechnika a.s. Geologická 988/4, 152 00 Praha 5				
Objednatel:	PONTEX, spol. s r.o.			
Název zakázky:	D11 mosty - projekt GTP			
Číslo zakázky:	Zpracoval:	Schválil:	Měřítko:	Datum:
22.0158.228Z22			1 : 50 000	červen 2022
<h2 style="text-align: center;">Přehledná situace zájmového území</h2>				Číslo přílohy:
				1

SO 201 (D111-038)



Přechodnice
Lp=333,00m
A=2103,96m

D-39

D-0335

DP54

DP53

DP55

RS73

DP57

J4

J32

187.3

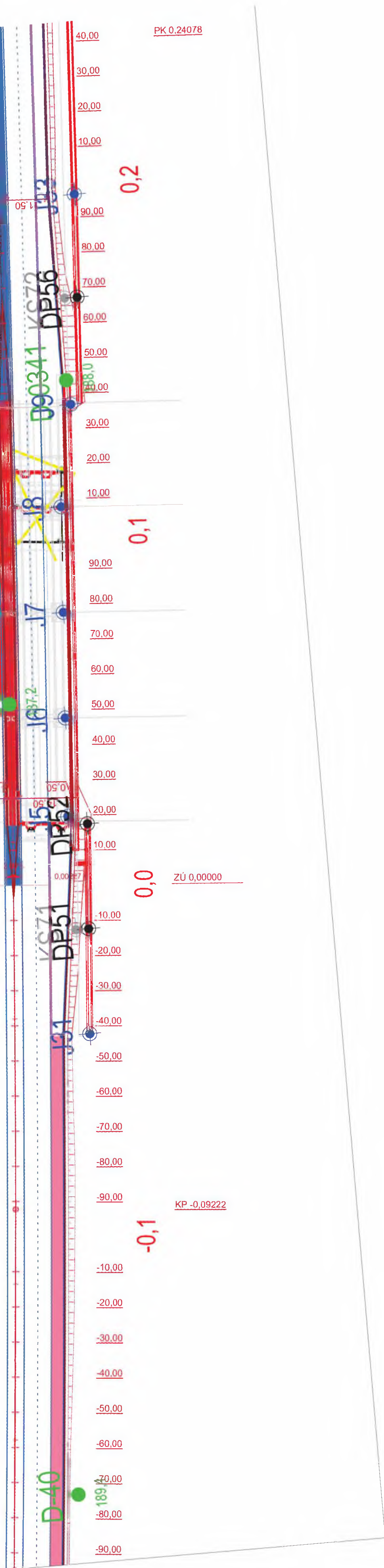
187.2

D-4Z

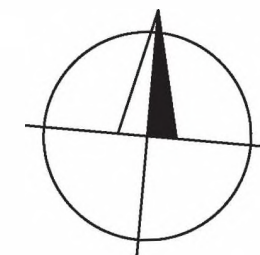
11.5

11.5

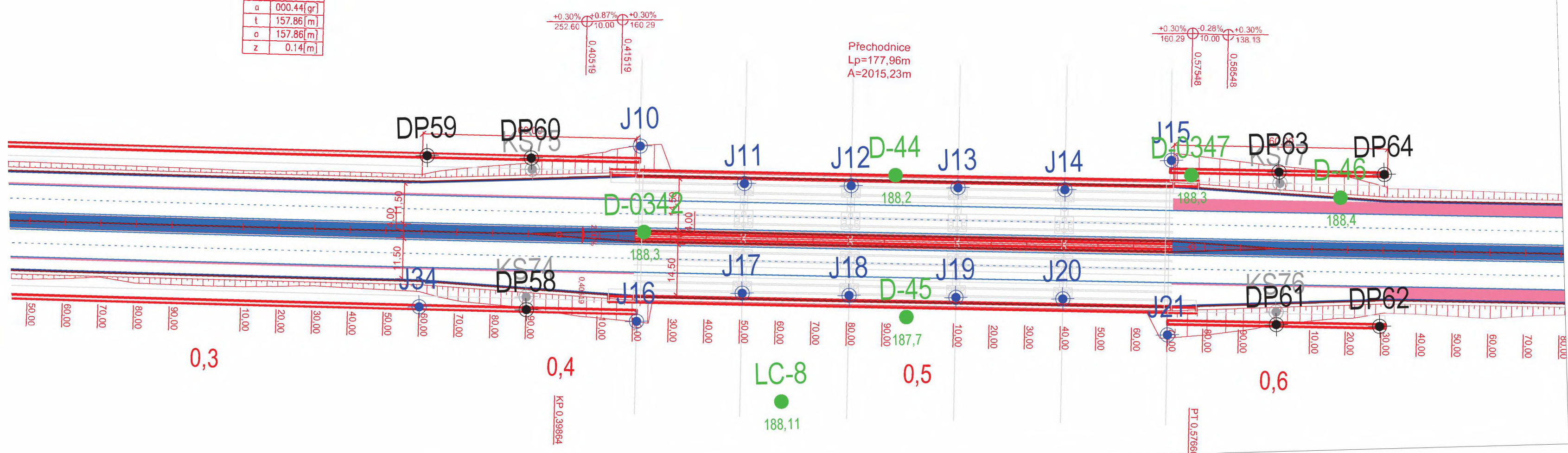
11.5



SO 202 (D11-039)



R = 22820
a 000.44[gr]
l 157.86[m]
c 157.86[m]
z 0.14[m]



	J1	navržený vrt		KS74	navržená kopaná sonda
	LC-8	archivní vrt s nadmořskou výškou		DP58	navržená sonda dynamické penetrace
		188,1			

SG Geotechnika a.s Geologická 988/4, 152 00 Praha 5				
Objednatel:	PONTEX, spol. s r.o.			
Název zakázky:	D11 mosty - projekt GTP			
Číslo zakázky:	Zpracovala:	Schválil:	Měřítko:	Datum:
22.0158.228Z22			1 : 1 000	červen 2022
Podrobná situace sond				Číslo přílohy:
				2

D11 oprava mostů a vozovky km 40,200-44,400, zadávací projekt IGP

Příloha 3 - Specifikace prací

Základní údaje		Souřadnice S-JTSK		objekt	Vrtání JJRK	Kopané sondy	Dynamická penetrace	Vzorky a druhy zkoušek						
sonda	hloubka [m]	Y	X					P	N	H (PT)	V (agr)	index P	index N	P-kont
Jádrové vrty pro mostní objekty:														
J1	12	691 030.75	1 046 486.03	SO 201	12			2		1	1	2		
J2	12	691 000.86	1 046 488.04	SO 201	12			2		1		2		
J3	12	690 970.96	1 046 489.97	SO 201	12			2		1	1	2		
J4	12	690 940.91	1 046 483.68	SO 201	12			1	1	1		1	1	1
J5	12	691 060.84	1 046 515.13	SO 201	12			1	1	1		1	1	1
J6	12	691 032.88	1 046 516.76	SO 201	12			3		1		2	1	
J7	12	691 002.88	1 046 518.77	SO 201	12			2		1	1	2		
J8	12	690 972.88	1 046 520.71	SO 201	12			2		1		2		
J9	12	690 944.05	1 046 525.94	SO 201	12			1	1	1		1	1	1
J10	20	690 657.70	1 046 497.26	SO 202	20			1	1	1	1	1	1	1
J11	20	690 628.77	1 046 508.54	SO202	20			2		1		2		
J12	20	690 598.82	1 046 509.93	SO 202	20			2		1	1	2		
J13	20	690 568.86	1 046 511.30	SO 202	20			3		1		2	1	
J14	20	690 538.89	1 046 512.64	SO 202	20			2		1	1	2		
J15	20	690 508.77	1 046 505.20	SO 202	20			1	1	1		1	1	1
J16	20	690 660.08	1 046 546.42	SO 202	20			1	1	1		1	1	1
J17	20	690 630.21	1 046 539.31	SO 202	20			2		1	1	2		
J18	20	690 600.23	1 046 540.70	SO 202	20			2		1		2		
J19	20	690 570.25	1 046 542.07	SO 202	20			2		1	1	2		
J20	20	690 540.27	1 046 543.28	SO 202	20			2		1		2		
J21	20	690 511.19	1 046 554.14	SO 202	20			1	1	1	1	1	1	1
Jádrové vrty pro opěrné zdi:														
J31	10	691 123.04	1 046 516.13	opěrná zeď u SO 201	10			1	1		1	1	1	1
J32	10	690 881.84	1 046 489.41	opěrná zeď u SO 201	10			1	1		1	1	1	1
J33	10	690 884.52	1 046 531.98	opěrná zeď u SO 201	10			1	1		1	1	1	1
J34	10	690 720.96	1 046 540.72	opěrná zeď u SO 202	10			1	1		1	1	1	1
Kopané sondy pro ověření násypu:														
KS71	1.50	691 093.16	1 046 514.69	násyp u SO 201		1.50		2				2		
KS72	1.50	690 913.76	1 046 526.72	násyp u SO 201		1.50		2				2		
KS73	1.50	690 911.02	1 046 490.61	násyp u SO 201		1.50		2				2		

Základní údaje		Souřadnice S-JTSK		objekt	Vrtání	Kopané sondy	Dynamická penetrace	Vzorky a druhy zkoušek								
sonda	hloubka [m]	Y	X		JRK			P	N	H (PT)	V (agr)	index P	index N	P-kont	N-smyk	N-stlač
KS74	1.50	690 690.84	1 046 538.74	násyp u SO 202		1.50		2				2				
KS75	1.50	690 688.20	1 046 502.96	násyp u SO 202		1.50		2				2				
KS76	1.50	690 480.51	1 046 548.49	násyp u SO 202		1.50		2				2				
KS77	1.50	690 478.40	1 046 512.51	násyp u SO 202		1.50		2				2				
Dynamické penetrace pro opěrné zdi:																
DP51	10	691 093.22	1 046 518.34	opěrná zeď u SO 201			10									
DP52	10	691 063.41	1 046 520.54	opěrná zeď u SO 201			10									
DP53	10	691 101.46	1 046 482.47	opěrná zeď u SO 201			10									
DP54	10	691 100.52	1 046 475.92	opěrná zeď u SO 201			10									
DP55	10	691 058.65	1 046 483.00	opěrná zeď u SO 201			10									
DP56	10	690 913.82	1 046 530.29	opěrná zeď u SO 201			10									
DP57	10	690 911.21	1 046 487.44	opěrná zeď u SO 201			10									
DP58	10	690 690.90	1 046 542.31	opěrná zeď u SO 202			10									
DP59	10	690 717.58	1 046 498.34	opěrná zeď u SO 202			10									
DP60	10	690 688.39	1 046 499.79	opěrná zeď u SO 202			10									
DP61	10	690 480.57	1 046 552.05	opěrná zeď u SO 202			10									
DP62	10	690 451.59	1 046 553.33	opěrná zeď u SO 202			10									
DP63	10	690 478.68	1 046 509.24	opěrná zeď u SO 202			10									
DP64	10	690 449.15	1 046 510.70	opěrná zeď u SO 202			10									
suma					388	10.5	140	55	11	21	12	53	11	2	9	11

P = porušený, N = neporušený, H = horninový, index P = vlhkost, zrnitost, u jemnozrných konzistenci meze, index N = obj. hmotnost, pórovitost, vlhkost, zrnitost, konzistenční meze
P-kont = porušený vz. na rozborů kontaminace dle 273/2021 Sb., Vagr = vzorek vody - agresivita na beton a ocel, smyk = smyková zkouška, stlač = stlačitelnost + součinitel konsolidace;

D11 oprava mostů a vozovky km 40,200-44,400, zadávací projekt IGP

Příloha 4 - Přehled projektovaných sond a dotčených pozemků

Základní údaje		Souřadnice S-JTSK		objekt	Katastrální území	Parcelní číslo	Vlastnické právo (Příslušnost hospodařit s majetkem státu)
sonda	hloubka [m]	Y	X				
Jádrové vrty pro mostní objekty:							
J1	12	691 030.75	1 046 486.03	SO 201	Oseček [712744]	1262	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
J2	12	691 000.86	1 046 488.04	SO 201	Oseček [712744]	1257	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
J3	12	690 970.96	1 046 489.97	SO 201	Oseček [712744]	1257	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
J4	12	690 940.91	1 046 483.68	SO 201	Oseček [712744]	1329	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
J5	12	691 060.84	1 046 515.13	SO 201	Oseček [712744]	1274	Česká republika (ŘSD)
J6	12	691 032.88	1 046 516.76	SO 201	Oseček [712744]	1262	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
J7	12	691 002.88	1 046 518.77	SO 201	Oseček [712744]	1257	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
J8	12	690 972.88	1 046 520.71	SO 201	Oseček [712744]	1257	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
J9	12	690 944.05	1 046 525.94	SO 201	Oseček [712744]	1254	Česká republika (ŘSD)
J10	20	690 657.70	1 046 497.26	SO 202	Oseček [712744]	1329	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
J11	20	690 628.77	1 046 508.54	SO202	Oseček [712744]	1297	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
J12	20	690 598.82	1 046 509.93	SO 202	Oseček [712744]	1297	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
J13	20	690 568.86	1 046 511.30	SO 202	Oseček [712744]	1292	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
J14	20	690 538.89	1 046 512.64	SO 202	Oseček [712744]	1289	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
J15	20	690 508.77	1 046 505.20	SO 202	Oseček [712744]	1329	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
J16	20	690 660.08	1 046 546.42	SO 202	Oseček [712744]	11640	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
J17	20	690 630.21	1 046 539.31	SO 202	Oseček [712744]	1297	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
J18	20	690 600.23	1 046 540.70	SO 202	Oseček [712744]	1297	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
J19	20	690 570.25	1 046 542.07	SO 202	Oseček [712744]	1292	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
J20	20	690 540.27	1 046 543.28	SO 202	Oseček [712744]	1289	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
J21	20	690 511.19	1 046 554.14	SO 202	Oseček [712744]	1252	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
Jádrové vrty pro opěrné zdi:							
J31	10	691 123.04	1 046 516.13	opěrná zeď u SO 201	Oseček [712744]	1252	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
J32	10	690 881.84	1 046 489.41	opěrná zeď u SO 201	Oseček [712744]	1300	Česká republika (ŘSD)
J33	10	690 884.52	1 046 531.98	opěrná zeď u SO 201	Oseček [712744]	1252	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
J34	10	690 720.96	1 046 540.72	opěrná zeď u SO 202	Oseček [712744]	1252	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček

Základní údaje		Souřadnice S-JTSK		objekt	Katastrální území	Parcelní číslo	Vlastnické právo (Příslušnost hospodařit s majetkem státu)
sonda	hloubka [m]	Y	X				
Kopané sondy pro ověření násypu:							
KS71	1.50	691 093.16	1 046 514.69	násyp u SO 201	Oseček [712744]	1274	Česká republika (ŘSD)
KS72	1.50	690 913.76	1 046 526.72	násyp u SO 201	Oseček [712744]	1254	Česká republika (ŘSD)
KS73	1.50	690 911.02	1 046 490.61	násyp u SO 201	Oseček [712744]	1300	Česká republika (ŘSD)
KS74	1.50	690 690.84	1 046 538.74	násyp u SO 202	Oseček [712744]	1254	Česká republika (ŘSD)
KS75	1.50	690 688.20	1 046 502.96	násyp u SO 202	Oseček [712744]	1300	Česká republika (ŘSD)
KS76	1.50	690 480.51	1 046 548.49	násyp u SO 202	Oseček [712744]	1326	Česká republika (ŘSD)
KS77	1.50	690 478.40	1 046 512.51	násyp u SO 202	Oseček [712744]	1328	Česká republika (ŘSD)
Dynamické penetrace pro opěrné zdi:							
DP51	10	691 093.22	1 046 518.34	opěrná zeď u SO 201	Oseček [712744]	1252	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
DP52	10	691 063.41	1 046 520.54	opěrná zeď u SO 201	Oseček [712744]	1252	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
DP53	10	691 101.46	1 046 482.47	opěrná zeď u SO 201	Oseček [712744]	1273	Česká republika (ŘSD)
DP54	10	691 100.52	1 046 475.92	opěrná zeď u SO 201	Oseček [712744]	1275	Česká republika (ŘSD)
DP55	10	691 058.65	1 046 483.00	opěrná zeď u SO 201	Oseček [712744]	1275	Česká republika (ŘSD)
DP56	10	690 913.82	1 046 530.29	opěrná zeď u SO 201	Oseček [712744]	1252	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
DP57	10	690 911.21	1 046 487.44	opěrná zeď u SO 201	Oseček [712744]	1300	Česká republika (ŘSD)
DP58	10	690 690.90	1 046 542.31	opěrná zeď u SO 202	Oseček [712744]	1252	Obec Oseček, č. p. 37, 28941 Oseček
DP59	10	690 717.58	1 046 498.34	opěrná zeď u SO 202	Oseček [712744]	1300	Česká republika (ŘSD)
DP60	10	690 688.39	1 046 499.79	opěrná zeď u SO 202	Oseček [712744]	1300	Česká republika (ŘSD)
DP61	10	690 480.57	1 046 552.05	opěrná zeď u SO 202	Oseček [712744]	1326	Česká republika (ŘSD)
DP62	10	690 451.59	1 046 553.33	opěrná zeď u SO 202	Oseček [712744]	1327	Česká republika (ŘSD)
DP63	10	690 478.68	1 046 509.24	opěrná zeď u SO 202	Oseček [712744]	1328	Česká republika (ŘSD)
DP64	10	690 449.15	1 046 510.70	opěrná zeď u SO 202	Oseček [712744]	1328	Česká republika (ŘSD)

ŘSD - Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4

pol.	výkon / dodávka prací	počet m. j.	jedn.	jedn. cena	cena Kč
1. VRTÁNÍ A ODKRYVNÉ PRÁCE					
1.1. A- VRTNÉ PRÁCE					
1.1.1	1 Jádrové vrty vrtané TK v hloubkovém intervalu 0,0 - 10,0 m				
1.1.1	2 Jádrové vrty vrtané TK v hloubce > 10,0 m				
1.1.1	3 Jádrové vrty vrtané TK speciální soupravou do obtížně přístupných míst (např. pásový podvozek) v hloubkovém intervalu 0,0 - 10,0 m				
1.1.1	4 Jádrové vrty vrtané TK speciální soupravou do obtížně přístupných míst (např. pásový podvozek) v hloubce > 10,0 m				
1.1.1	5 Jádrové vrty vrtané TK pfenosnou vrtnou soupravou				
1.1.1	6 Jádrové vrty horizontální vrtané TK				
1.1.1	7 Jádrové vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem v hloubkovém intervalu 0,0 - 30,0 m				
1.1.1	8 Jádrové vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem v hloubkovém intervalu více jak 30,0m				
1.1.1	9 Jádrové vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem, speciální soupravou do obtížně přístupných míst (např. pásový podvozek) v hloubkovém intervalu 0,0 - 30,0 m				
1.1.1	10 Jádrové vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem, speciální soupravou do obtížně přístupných míst (např. pásový podvozek) příplatek za 1 m vrtu k jednotkovým cenám dle výše uvedených hloubkových intervalů				
1.1.1	11 Presiometrické vrty vrtané TK (Ø76 mm) - příplatek za 1 m vrtu k jednotkovým cenám dle výše uvedených hloubkových intervalů				
1.1.1	12 Presiometrické vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem (Ø76 mm) - příplatek za 1 m vrtu k jednotkovým cenám dle výše uvedených hloubkových intervalů				
1.1.1	13 Jádrové vrty vrtané horolezeckou technikou - příplatek za 1 m vrtu k jednotkovým cenám dle výše uvedených hloubkových intervalů				
1.1.1	14 Inklinometrické vrty vrtané TK se zabudováním inklinometrické pažnice				
1.1.1	15 Inklinometrické vrty vrtané dvojitou jádrovkou se zabudováním inklinometrické pažnice (Ø112 mm)				
1.1.1	16 Instalace měřidla pórového tlaku do vrtu				
1.1.1	17 Příbírka HG vrtu na Ø125 až 254 mm				
1.1.1	18 HG vrt hloubený rotačně příklepovým pneumatickým klavírem (Ø120 až 254 mm)				
1.1.1	19 Vystrojení HG vrtu PVC pažnicí Ø125 mm, obsyp, těsnění				
1.1.1	20 Kopané šachtice (do 3 m), včetně likvidace				
1.1.1	21 Kopané šachtice (nad 3 m), včetně likvidace				
1.2. B- SOUVEJÍČÍ PRÁCE					
1.2.1	1 Příprava a likvidace sondážního pracoviště pro vrty vrtané TK				
1.2.1	2 Příprava a likvidace sondážního pracoviště pro vrty vrtané s výplachem				
1.2.1	3 Příprava a likvidace sondážního pracoviště pro vrty vrtané v obtížně přístupném terénu				
1.2.1	4 Příprava a likvidace sondážního pracoviště na provozovaných dálnicích a silnicích				
1.2.1	5 Bezpečnostní předkopy pro ověření polohy podzemních inženýrských sítí				
1.2.1	6 Vybudování přístupových cest, zajištění dopravních omezení a pronájmu dopravního značení *)				
1.2.1	7 Provozní pažení a odpažení vrtů				
1.2.1	8 Osazení zhlaví vrtu (HG, inklino)				
1.2.1	9 Prostoje vrtné soupravy při realizaci presiometrických zkoušek a karotážního měření				
1.2.1	10 Likvidace vrtů hutným záhozem				
1.2.1	11 Likvidace vrtů jílocementovou suspenzí				
1.2.1	12 Skartace vrtného jádra				
1.2.1	13 Archivace vybraných částí vrtného jádra				
1.2.1	14 Doprava vrtné a doprovodné techniky				
1.2.1	15 Zajištění DIR a DIO				
1.2.1	16 Škody na pozemcích				
1.3. C- ODBĚR VZORKŮ					
1.3.1	1 Odběr vzorků zemin / hornin - porušené - třída 3B				
1.3.1	2 Odběr vzorků zemin / hornin - technologické - třída 3B				
1.3.1	3 Odběr vzorků zemin - technologické velkoobjemové (odebírané bagrem) - třída 3B				
1.3.1	4 Odběr vzorků zemin / hornin - neporušené - třída 1 (2) A - vtačným břitovým odběrákem				
1.3.1	5 Odběr vzorků zemin / hornin - neporušené - třída 1 (2) A - odvrtávacím odběrným přístrojem - Denison				
1.3.1	6 Odběr vzorků hornin - neporušené - třída 1 (2) A - z vrtného jádra vrtaného dvojitou jádrovkou				
1.3.1	7 Odběr vzorků vody				
1.3.1	8 Odběr vzorků zemin pro rozbor kontaminace				
1.3.1	9 Doprava vzorků do laboratoře				
dílčí mezisoučet - pol. 1.					
2. POLNÍ ZKOUŠKY					
2.1	1 Presiometrické zkoušky				
2.1	2 Příprava a likvidace pracoviště a techniky pro presiometrickou zkoušku				
2.1	3 Dilatometrické zkoušky (DMT)				
2.1	4 Příprava a likvidace pracoviště a techniky pro dilatometrickou zkoušku				
2.1	5 Dynamické penetrační zkoušky				
2.1	6 Příprava a likvidace pracoviště a techniky pro dynamickou penetrační zkoušku				
2.1	7 Statické penetrační zkoušky CPT				
2.1	8 Statické penetrační zkoušky CPTU				
2.1	9 Příprava a likvidace pracoviště a techniky pro CPT, CPTU penetrační zkoušku				
2.1	10 Inklinometrické měření (do hl. 40m)				
2.1	11 Měření Schmidovým tvrdoměrem				
2.1	12 Měření kapesním penetrem				
2.1	13 Statická zatěžovací zkouška				
2.1	14 Rázová zatěžovací zkouška				
2.1	15 Komplexní vyhodnocení polních zkoušek				
2.1	16 Doprava souprav, měřicí aparatury a měřicí skupiny				
dílčí mezisoučet - pol. 2.					
3. GEOFYZIKÁLNÍ PRÁCE					
3.1	1 Přípravné práce a rešerše pro geofyzikální měření				
3.1	2 Seismické metody - mělká refrakční seismika (MRS)				
3.1	3 Seismické metody - mělká reflexní seismika (RXS)				
3.1	4 Vertikální elektrické sondování (VES)				
3.1	5 Elektromagnetické metody (VDV, DEMP)				
3.1	6 Odporové profilování				
3.1	7 Odporová tomografie (ERT, MEM)				
3.1	8 Elektromagnetické sondování (např. CSAMT, TDEM)				
3.1	9 Gravimetrie (tíhová měření)				
3.1	10 Georadarové měření (GPR)				
3.1	11 Magnetometrie				
3.1	12 Metoda spontánní polarizace (SP)				
3.1	13 Spektrometrie - gama aktivita (SG)				
3.1	14 Speciální geofyzikální měření (např. GF měření v párových vrtech a pod.)				
3.1	15 Vytýčení geofyzikálních profilů				
3.1	16 Karotážní měření ve vrtech (komplexní GT metody)				
3.1	17 Karotážní měření ve vrtech (komplexní HG metody)				
3.1	18 Kamerová prohlídka vrtu se záznamem				
3.1	19 Zpracování dat, vypracování závěrečné zprávy				
3.1	20 Doprava karotážní soupravy, měřicí aparatury a měřicí skupiny				
dílčí mezisoučet - pol. 3.					
4. LABORATORNÍ PRÁCE					
4.1	1 Základní klasifikační rozbor vzorku 3B ("porušený vzorek")				
4.1	2 Základní klasifikační rozbor vzorku 1 (2) A ("neporušený vzorek")				
4.1	3 Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - stlačitelnost				
4.1	4 Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - stlačitelnost s časovým průběhem				
4.1	5 Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - stanovení bobtnacího tlaku				
4.1	6 Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - stanovení bobtnavosti / prosedavosti				
4.1	7 Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - krabicový smyk (4 krabice) - efektivní pevnost				
4.1	8 Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - krabicový smyk (4 krabice) - reziduální pevnost				
4.1	9 Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - triaxiální zkouška UU				
4.1	10 Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - triaxiální zkouška CIUP (1 těleso)				
4.1	11 Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - stanovení propustnosti				
4.1	12 Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - prostý tlak				
4.1	13 Technologické rozbor (PS + CBR + CBRsat + IBI)				
4.1	14 Technologické rozbor s přidáním pojiva (PS + CBR + CBR s aditivy + IBI s aditivy) - 1 sada při 1 vlhkosti				
4.1	15 Stanovení agresivity zemin (hornin)				
4.1	16 Stanovení obsahu organických látek				
4.1	17 Stanovení znečištění zemin v rozsahu dle Vyhl. 294/2005 Sb.				
4.1	18 Stanovení znečištění zemin v rozsahu dle Vyhl. 294/2005 Sb., tab. 2.1. a 4.1. - skládky				
4.1	19 Stanovení znečištění zemin v rozsahu dle Vyhl. 294/2005 Sb., tab. 10.1. a 10.2. - povrch terénu				
4.1	20 Stanovení znečištění zemin v rozsahu dle Vyhl. 294/2005 Sb. - arsen				
4.1	21 Stanovení znečištění zemin kovy (Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, V) v susině				
4.1	22 Petrografický nebo geochronologický rozbor horniny				
4.1	23 Stanovení obsahu jílových minerálů - RTG difrakce				
4.1	24 Zpracování souhrnné zprávy o laboratorních zkouškách				

D11 oprava mostů a vozovky km 40.200 - 44.400, zadávací projekt IGP		modře doplní dodavatel			
NEOCENĚNÝ VÝKAZ VÝMĚR (DLE RS 01UK-003448)					
Pozn. Dodavatel v rámci této části vyplní v rámci dílčí jednotkovou cenu - modře buňky					
Položka	Výkon / dodávka prací				
1.	VRTÁNÍ A ODKRYVNÉ PRÁCE				
1.1.	A- VRTNÉ PRÁCE				
1.1.1.	Jádrové vrty vrtané TK v hloubkovém intervalu 0,0 - 10,0 m				
1.1.2.	Jádrové vrty vrtané TK v hloubce > 10,0 m				
1.1.3.	Jádrové vrty vrtané TK speciální soupravou do obtížně přístupných míst (např. pásový podvozek) v hloubkovém intervalu 0,0 - 10,0 m				
1.1.4.	Jádrové vrty vrtané TK speciální soupravou do obtížně přístupných míst (např. pásový podvozek) v hloubce > 10,0 m				
1.1.5.	Jádrové vrty vrtané TK přenosnou vrtnou soupravou				
1.1.6.	Jádrové vrty horizontální vrtané TK				
1.1.7.	Jádrové vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem v hloubkovém intervalu 0,0 - 30,0 m				
1.1.8.	Jádrové vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem v hloubkovém intervalu 30,0 - 75,0 m				
1.1.9.	Jádrové vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem v hloubkovém intervalu 75,0 - 150,0 m				
1.1.10.	Jádrové vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem v hloubce > 150,0 m				
1.1.11.	Jádrové vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem, speciální soupravou do obtížně přístupných míst (např. pásový podvozek) v hloubkovém intervalu 0,0 - 30,0 m				
1.1.12.	Jádrové vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem, speciální soupravou do obtížně přístupných míst (např. pásový podvozek) příplatek za 1 m vrtu k jednotkovým cenám dle výše uvedených hloubkových intervalů				
1.1.13.	Jádrové vrty horizontální vrtané dvojitou jádrovkou v hloubkovém intervalu 0,00 - 30,0 m				
1.1.14.	Jádrové vrty horizontální vrtané dvojitou jádrovkou v hloubce > 30,0 m				
1.1.15.	Presiometrické vrty vrtané TK (Ø76 mm) - příplatek za 1 m vrtu k jednotkovým cenám dle výše uvedených hloubkových intervalů				
1.1.16.	Presiometrické vrty vrtané dvojitou jádrovkou s výplachem (Ø76 mm) - příplatek za 1 m vrtu k jednotkovým cenám dle výše uvedených hloubkových intervalů				
1.1.17.	Inklinometrické vrty vrtané TK se zabudováním inklinometrické pažnice				
1.1.18.	Inklinometrické vrty vrtané dvojitou jádrovkou se zabudováním inklinometrické pažnice (Ø112 mm)				
1.1.19.	Extenzometrické vrty se zabudováním extenzometru vč. zhlaví (Ø101 až 112 mm)				
1.1.20.	Instalace měřidla pórového tlaku do vrtu				
1.1.21.	Příbírka HG vrtu na Ø165 mm				
1.1.22.	Vystrojení HG vrtu PVC pažnicí Ø25 mm, obsyp, těsnění				
1.1.23.	Kopané šachty (do 3 m), včetně likvidace				
1.1.24.	Kopané šachty (nad 3 m), včetně likvidace				
1.2.	B- SOUVISEJÍCÍ PRÁCE				
1.2.1.	Příprava sondážního pracoviště pro vrty vrtané TK				
1.2.2.	Příprava sondážního pracoviště pro vrty vrtané s výplachem				
1.2.3.	Příprava sondážního pracoviště pro vrty vrtané v obtížně přístupném terénu				
1.2.4.	Vybudování přístupových cest, zajištění dopravních omezení a pronájmu dopravních značení				
1.2.5.	Provozní pažení a odpažení vrtů				
1.2.6.	Osazení zhlaví vrtu (HG, inkliho)				
1.2.7.	Prostoje vrtné soupravy při realizaci presiometrických zkoušek a karotážního měření				
1.2.8.	Likvidace vrtů hutněným záhozem				
1.2.9.	Likvidace vrtů jílocementovou suspenzí				
1.2.10.	Skartace vrtného jádra				
1.2.11.	Archivace vybraných částí vrtného jádra				
1.2.12.	Doprava vrtné a doprovodné techniky				
1.2.13.	Zajištění DIR a DIO				
1.2.14.	Škody na pozemcích (odhad nákladů celkem)				
1.3.	C- ODBĚR VZORKŮ				
1.3.1.	Odběr vzorků zemin / homin - porušené - třída 3B				
1.3.2.	Odběr vzorků zemin / homin - technologické - třída 3B				
1.3.3.	Odběr vzorků zemin - technologické velkoobjemové (odebírané bagrem) - třída 3B				
1.3.4.	Odběr vzorků zemin / homin - neporušené - třída 1 (2) A - vtláčným břitovým odběrákem				
1.3.5.	Odběr vzorků zemin / homin - neporušené - třída 1 (2) A - odrtávacím odběrným přístrojem - Denison				
1.3.6.	Odběr vzorků hornin - neporušené - třída 1 (2) A - z vrtného jádra vrtaného dvojitou jádrovkou				
1.3.7.	Odběr vzorků vody				
1.3.8.	Odběr vzorků zemin pro rozbor kontaminace				
1.3.9.	Doprava vzorků do laboratoře				
	dílčí mezisoučet - pol. 1. bez DPH				
2.	POLNÍ ZKOUŠKY				
2.1.	Presiometrické zkoušky				
2.2.	Doprava presiometrické soupravy				
2.3.	Příprava a likvidace pracoviště a techniky pro presiometrickou zkoušku				
2.4.	Dynamické penetrační zkoušky				
2.5.	Doprava penetrační soupravy				
2.6.	Příprava a likvidace pracoviště a techniky pro penetrační zkoušku				
2.7.	Statické penetrační zkoušky CPT				
2.8.	Statické penetrační zkoušky CPTU				
2.9.	Doprava penetrační soupravy				
2.10.	Příprava a likvidace pracoviště a techniky pro penetrační zkoušku				
2.11.	Inklinometrické měření				
2.12.	Doprava k inklinometrickému měření				
2.13.	Extenzometrické měření				
2.14.	Doprava k extenzometrickému měření				
2.15.	Měření Schmidtovým tvrdoměrem				
2.16.	Měření kapesním penetrometrem				
2.17.	Statická zatěžovací zkouška				
2.18.	Rázová zatěžovací zkouška				
2.19.	Doprava měřícího zařízení				
2.20.	Komplexní vyhodnocení polních zkoušek				
	dílčí mezisoučet - pol. 2. bez DPH				
3.	GEOFYZIKÁLNÍ PRÁCE				
3.1.	Přípravné práce, rešerše				
3.2.	Seismické metody - mělká refrakční seismika (MRS)				
3.3.	Seismické metody - reflexní seismika				
3.4.	Vertikální elektrické sondování (VES)				
3.5.	Elektromagnetické metody (VDV, DEMP)				
3.6.	Odporové profilování				
3.7.	Odporová tomografie (ERT, MEM)				
3.8.	Elektromagnetické sondování (např. CSAMT, TDEM)				
3.9.	Gravimetrie (třhová měření)				
3.10.	Georadarové měření (GPR)				
3.11.	Magnetometrie				
3.12.	Metoda spontánní polarizace (SP)				
3.13.	Speciální geofyzikální měření (např. GF měření v párových vrtech a pod.)				
3.14.	Vytýčení geofyzikálních profilů				
3.15.	Doprava měřící aparatury a měřící skupiny				
3.16.	Karotážní měření ve vrtech (komplexní GT metody)				
3.17.	Karotážní měření ve vrtech (komplexní HG metody)				
3.18.	Doprava karotážní soupravy				
3.19.	Zpracování dat, vypracování závěrečné zprávy				
	dílčí mezisoučet - pol. 3. bez DPH				

4. LABORATORNÍ PRÁCE			
4. 1	Základní klasifikační rozbor vzorku 3B ("porušený vzorek")		
4. 2	Základní klasifikační rozbor vzorku 1 (2) A ("neporušený vzorek")		
4. 3	Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - stlačitelnost		
4. 4	Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - stlačitelnost s časovým průběhem		
4. 5	Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - stanovení bobtnacího tlaku / prosedavosti		
4. 6	Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - krabicový smyk (4 krabice) - efektivní pevnost		
4. 7	Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - krabicový smyk (4 krabice) - reziduální pevnost		
4. 8	Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - triaxiální zkouška UU		
4. 9	Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - stanovení propustnosti		
4. 10	Zkoušky vzorků 1 (2) A (neporušených vzorků) - prostý tlak		
4. 11	Měření odporovými tenzometry (modul pružnosti, převátnost, Poissonova konst., pevnost v tlaku)		
4. 12	Speciální technologické zkoušky hornin pro tunelové stavby		
4. 13	Technologické rozbor (PS + CBR + CBRsat + IBI)		
4. 14	Technologické rozbor s přidáním pojiva (PS + CBR + CBR s aditiv + IBI s aditiv)		
4. 15	Rozbor vody - stanovení agresivity na beton a ocelové konstrukce		
4. 16	Stanovení agresivity zemín (hornin)		
4. 17	Stanovení obsahu organických látek		
4. 18	Stanovení znečištění zemín v rozsahu dle Vyhl. 294/2005 Sb.		
4. 19	Petrografický rozbor horniny		
4. 20	Stanovení obsahu jílových minerálů - RTG difrakce		
4. 21	Zpracování souhrnné zprávy o laboratorních zkouškách		
dílčí mezisoučet - pol. 4. bez DPH			
5. GEODETICKÉ PRÁCE			
5. 1	Vytýčení sond a polních zkoušek		
5. 2	Položipisné a výškopisné zaměření sond a zk. JTSK, Bpv		
5. 3	Zaměření studní a vztahných objektů		
5. 4	Zřízení, stabilizace a údržba geodetických bodů		
5. 5	Měření geodetických bodů		
5. 6	Doprava měřicí aparatury a měřické skupiny		
5. 7	Vytýčení a ověření podzemních inž. sítí		
5. 8	Zajištění vstupu na pozemky		
dílčí mezisoučet - pol. 5. bez DPH			
6. HYDROGEOLOGICKÉ PRÁCE			
6. 1	Rešerše archivních podkladů		
6. 2	Rekognoskace terénu		
6. 3	Sled a řízení prací, hydrogeologická dokumentace		
6. 4	Hydrodynamické odběrové zkoušky		
6. 5	Vsakovací zkoušky		
6. 6	Hydrodynamické nálevové zkoušky a Slug testy		
6. 7	Provizorní vstrojení vrtů pro realizaci vsakovacích zkoušek a Slug testů		
6. 8	Osazení čidla s automatickým odečtem hladiny podzemní vody		
6. 9	Pasportizace - záměr hladin ve studních a vrtech po dobu realizace průzkumu		
6. 10	Odběry vzorků - dynamicky		
6. 11	Rozbor vody - ÚCHR, C10 - C40, SiO ₂ , TOC, CO ₂ agr. (Heyer)		
6. 12	Rozbor vody - pH, EC, t		
6. 13	Záměr průtoků - hydrologická měření		
6. 14	Dopravní náklady		
6. 15	Placená meteorologická data ČHMÚ - srážkové úhrny, hladiny podzemních vod		
6. 16	Zpracování dat, vypracování závěrečné zprávy		
dílčí mezisoučet - pol. 6. bez DPH			
7. PEDOLOGICKÝ PRŮZKUM			
7. 1	Pedologické terénní sondování		
7. 2	Klasifikace půdních typů, zpracování mapy skryvkových oblastí, vypracování závěrečné zprávy		
7. 3	Doprava		
dílčí mezisoučet - pol. 7. bez DPH			
8. KOROZNÍ PRŮZKUM			
8. 1	Měření intenzity bludných proudů a stanovení měrných odporů		
8. 2	Zpracování a vyhodnocení naměřených dat, vypracování závěrečné zprávy		
8. 3	Doprava		
dílčí mezisoučet - pol. 8. bez DPH			
9. VÝKONY GEOLOGICKÉ SLUŽBY			
9. 1	Přípravné práce - rešerše podkladů		
9. 2	Vypracování realizační dokumentace průzkumu		
9. 3	Rekognoskace terénu		
9. 4	Sled, řízení, koordinace sondážních prací, GT dozor		
9. 5	Geologická dokumentace průzkumných sond		
9. 6	Geologická dokumentace přirozených odkryvů a skalních výchozů		
9. 7	Inženýrsko-geologické mapování		
9. 8	Hydrogeologické mapování		
9. 9	Inženýrsko-geologické a hydrogeologické zhodnocení zájmového území		
9. 10	Vyhodnocení geotechnických vlastností zemín a hornin		
9. 11	Geotechnické výpočty - násypy, zářezy, přechodové oblasti (stabilita, sedání)		
9. 12	Hydrogeologický monitoring - denní měření hladin		
9. 13	Dopravní náklady		
9. 14	Zpracování předběžné zprávy		
9. 15	Zpracování závěrečné zprávy (včetně graf. a digitálních výstupů, fotodokumentace)		
<i>Celkem (45% ze základu položek 1-8)</i>			
dílčí mezisoučet - pol. 9. bez DPH			
cena celkem bez DPH			

REKAPITULACE			
	Celkem bez DPH	DPH	Včetně DPH
1. VRTÁNÍ A ODKRYVNÉ PRÁCE			
2. POLNÍ ZKOUŠKY			
3. GEOFYZIKÁLNÍ PRÁCE			
4. LABORATORNÍ PRÁCE			
5. GEODETICKÉ PRÁCE			
6. HYDROGEOLOGICKÉ PRÁCE			
7. PEDOLOGICKÝ PRŮZKUM			
8. KOROZNÍ PRŮZKUM			
9. VÝKONY GEOLOGICKÉ SLUŽBY			
Celkem:	2 000 020	420 004	2 420 024
	Celkem bez DPH	Kč	2 000 020
	DPH	Kč	420 004
	Celkem včetně DPH	Kč	2 420 024

Datum: 17.08.2023 12:16:34 +02:00