

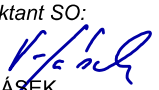




VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

| Číslo změny: | Obsah změny: | Datum změny: |
|--------------|---|--------------|
| 00 | ZAPRACOVÁNÍ PŘIPOMÍNEK Z PROJEDNÁNÍ 11/2014 | 11/2014 |
| 01 | - | - |
| 02 | - | - |

| | |
|---|---|
| Investor: | Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 |
|  | Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9 |

| | | |
|---|--|---|
| Generální projektant: | SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 fax: +420 224 230 316 e-mail: praha@sudop.cz | Hlavní inženýr projektu: DOC. ING. MAREK FOGLAR, Ph.D. |
|  | | Garant profese: RNDr. PETR VITÁSEK |

| | | | |
|---|---|--|---|
| Středisko: GEOTECHNIKY | | | |
| Vedoucí střediska: | Odpovědný projektant SO: | Vypracoval: | Kontroloval: |
|  RNDr. PETR VITÁSEK |  RNDr. PETR VITÁSEK |  MGR. JAKUB HRUŠKA |  RNDr. PETR VITÁSEK |

| | | |
|--|-----------------------------------|-------------------------|
| Název akce: REKONSTRUKCE NEGRELLIHO VIADUKTU | Číslo smlouvy: 14 090 209 | |
| | Projektový stupeň: PROJEKT | |
| Část: B SOUHRNNÁ ČÁST DOPLŇKOVÝ STAVEBNĚ TECHNICKÝ A IG PRŮZKUM | Datum: 07/2014 | |
| | Číslo částí: B.14 | |
| Název přílohy: SO 14-11 ŽELEZNIČNÍ MOST V EV. KM 411,136 (N 7) | Měřítko: - | Počet formátů: - |
| | Číslo přílohy: 12 | |

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7; 110 00 Praha 1
Stavební správa Praha – Sokolovská 278; 190 00 Praha 9
Zhotovitel: SUDOP PRAHA a.s.
středisko 207 Geotechniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
Název stavby: Rekonstrukce Negrelliho viaduktu
Zakázka číslo: 14-090.209.207

Rekonstrukce Negrelliho viaduktu

SO 14-11

Železniční most v ev. km 411,136 (N 7)

Inženýrskogeologický a stavebnětechnický pasport

Přílohy:

Přehledná situace
Přehledný výkres mostu
Dokumentace vrtů
Výsledky laboratorních zkoušek
Protokoly lokalizace výztuže
Technická dokumentace

Zpracoval: Mgr. Jakub Hruška

Odpovědný řešitel
geologických prací: RNDr. Petr Vitásek

Praha, červen 2014

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Železniční most v ev. km 411,136 (N 7) se nachází mezi ulicemi Pobřežní a Rohanské nábřežní, přes kterou zároveň převádí železniční trať. Most je z kamenných segmentových a železobetonových kleneb uložených na kamenných tížných opěrách a pilířích. Délka přemostění je 173,6 m, šířka mostu je 9,5 m.

2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

V rámci průzkumu byly provedeny následující technické práce.

- provedení diagnostických vrtů do konstrukce mostního objektu pro stanovení jejich neviditelných rozměrů a zjištění stavu zdiva
- provedení vodních tlakových zkoušek
- odběr vzorků z diagnostických vrtů pro stanovení pevnosti zdících materiálů
- lokalizace výztuže ve vybraných klenbách

| Číslo klenby / podpěry | Označení vrtu | Délka vrtu [m] | Vzorek [m] | Úsek vodní tlakové zkoušky [m] |
|------------------------|---------------|----------------|------------------------------|--------------------------------|
| 42c | 7/42c/V108 | 5,50 | 0,42-0,75 (B) | 0,20-1,00 |
| | 7/42c/K109 | 1,00 | 0,05-0,36 (B) | - |
| | 7/42c/V110 | 2,00 | 0,00-0,43 (Z) | 0,20-1,00 |
| | 7/42c/V113 | 2,80 | 0,00-0,44 (B) | 0,20-1,00 |
| P1 | 7/P1/Š115 | 6,50 | - | - |
| P2 | 7/P2/V126 | 3,00 | 0,33-0,60 (B) | 0,20-1,00 |
| | 7/P2/V127 | 2,00 | - | 0,20-1,00 |
| 44 | 7/44/V111 | 2,10 | 0,16-0,52 (B) | 0,20-1,00 |
| | 7/44/V112 | 3,30 | 0,24-0,63 (B); 2,39-2,61 (B) | 0,20-1,00 |
| | 7/44/K114 | 1,00 | 0,06-0,44 (B) | - |
| P3 | 7/P3/Š116 | 5,80 | - | - |
| 45 | 7/45/V101 | 2,10 | 0,00-0,37 (Z); 1,64-1,84 (B) | 0,20-1,00 |
| | 7/45/K102 | 1,00 | 0,23-0,57 (Z) | - |
| P4 | 7/P4/V128 | 2,00 | 0,30-0,60 (B) | 0,20-1,00 |
| | 7/P4/V129 | 2,50 | 1,45-1,86 (B) | 0,20-2,50 |
| 46 | 7/46/K120 | 1,00 | 0,00-0,34 (Z) | - |
| | 7/46/V121 | 6,20 | 0,42-0,76 (Z); 5,40-5,63 (Z) | 0,20-1,00 |
| | 7/46/V122 | 2,70 | 0,70-1,00 (Z) | 0,20-1,00 |
| P5 | 7/P5/Š117 | 4,00 | - | - |
| 47 | 7/47/K103 | 2,00 | 0,76-1,00 (Z); 1,13-1,43 (Z) | - |
| P6 | 7/P6/Š118 | 5,50 | - | - |

| Číslo klenby / podpěry | Označení vrtu | Délka vrtu [m] | Vzorek [m] | Úsek vodní tlakové zkoušky [m] |
|------------------------|---------------|----------------|------------------------------|--------------------------------|
| 47a | 7/47a/V104 | 2,10 | 0,00-0,33 (Z) | 0,20-1,00 |
| | 7/47a/K105 | 1,00 | 0,30-0,59 (Z) | - |
| 47b | 7/47b/K123 | 1,00 | 0,50-1,00 (B) | - |
| | 7/47b/V124 | 1,00 | 0,00-0,50 (B) | 0,20-1,00 |
| 47c | 7/47c/V106 | 2,10 | 0,50-0,85 (B) | 0,20-1,00 |
| | 7/47c/K107 | 1,00 | 0,17-0,45 (B) | - |
| 47g | 7/47g/V119 | 2,90 | 0,22-0,56 (B); 2,40-2,82 (B) | 0,20-1,00 |
| Archivní průzkum | | | | |
| O1 | 7/O1/V1 | 6,00 | 0,00-0,60 (B) | 0,20-0,80 |
| | 7/O1/Š2 | 5,60 | 0,40-1,50 (B) | - |
| P2 | 7/P2/Š3 | 5,50 | 0,80-3,10 (B) | - |
| P4 | 7/P4/V4 | 6,00 | 2,17-2,70 (B) | 0,20-0,80 |
| | 7/P4/Š5 | 6,00 | 1,00-1,35 (Z) | - |
| P7 | 7/P7/Š6 | 5,00 | 0,00-0,50 (Z) | - |
| P9 | 7/P9/V7 | 6,00 | 0,50-1,00 (B) | 0,20-1,00 |
| | 7/P9/Š8 | 5,40 | 1,24-1,70 (Z) | - |
| P10 | 7/P10/Š9 | 5,00 | 0,65-1,45 (B) | - |
| P11 | 7/P11/Š10 | 5,30 | 2,00-2,30 (Z) | - |
| P12 | 7/P12/Š11 | 6,40 | 0,50-1,00 (B) | - |
| 47g | 7/47g/K12 | 1,80 | 0,00-0,65 (B) | - |
| O2 | 7/O2/V13 | 6,00 | 4,00-4,60 (Z) | 0,20-0,90 |
| | 7/O2/Š14 | 10,00 | 4,60-4,95 (Z) | - |

Vysvětlivky:

Část konstrukce: 11 – číslo klenby O1 – číslo opěry P3 – číslo pilíře

Vzorek: (Z) – kamenné zdivo (C) – cihelné zdivo (B) – beton (P) – pojivo

Pro posouzení základových poměrů stávajícího objektu byly v minulých etapách provedeny průzkumné jádrové vrty a využity informace z archivních vrtů. V následující tabulce je uveden přehled průzkumných vrtů.

| <u>Průzkumné sondy:</u> | Název / hloubka (m) | Poznámka |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Archivní IG vrty: | J7 / 17,00 | SUDOP Praha (2008) |
| | J8 / 16,00 | SUDOP Praha (2008) |
| | J9 / 14,60 | SUDOP Praha (2008) |
| | V5/(339) / 13,20 | Posudek Geofondu U006561 |
| | KJ18/3/(780) / 25,00 | Posudek Geofondu U006561 |

3. GEOLOGICKÉ POMĚRY

Odpovědný projektant nepožadoval v tomto stupni projektové dokumentace dodatečné průzkumné práce pro zjištění geologické stavby a hydrogeologických poměrů. Z tohoto důvodu přebíráme informace v této kapitole beze změny z minulých etap průzkumných prací.

Skalní podloží je budováno horninami pražského ordoviku (paleozoikum). V zájmovém území se na pravém břehu Vltavy nachází šárecké a bohdalecké vrstvy, které přechází směrem blíže k Vltavě do záhořanských vrstev. Směrem k severu, u Rohanského ostrova, přechází skalní podloží do vinického souvrství. Pod korytem řeky se objevují ještě vrstvy letenské. Všechna tato souvrství náleží do svrchního paleozoika stupně beroun. Tato souvrství jsou charakterizovány jako sled zvrásněných tmavošedých prachovců, prachovitých břidlic, jílovitých břidlic až jílovců.

Letenské vrstvy (v tzv. flyšovém vývoji) se vyznačují rytmičnou sedimentací hrubších a jemnozrnnějších uloženin. Je to sled prachovitých břidlic až prachovců s deskami křemitých pískovců až téměř křemenců. Souvrství je typické selektivním zvětřáváním. Břidlice podléhají snáze zvětřání než odolnější pískovce a křemence a rozpadají se na kamenité a kamenitohlinité reziduum.

Vinické souvrství je tvořeno černými, hojně slídnatými jílovitými břidlicemi až jílovcí se silně prachovitou a písčitou příměsí. Jsou měkké a snadno zvětřávají na drobné střípky s jílovitou výplní až jílovitou hlínou pevné konzistence. Ve vyšších polohách se objevují vápnité konkrce a čočky, jako náznak pozvolného přechodu do nadložních vrstev. Při povrchu jsou tence vrstevnaté, rozpadavé. Tyto vrstvy nebyly v korytě Vltavy vystaveny dlouhodobě zvětřovacím pochodům. Zcela zvětřalé horniny charakteru hlín a jílu se zde buď nevyskytují, nebo jen v malé mocnosti cca 10 – 15 cm.

Záhořanské souvrství je tvořeno šedými břidlicemi s vložkami vápnitých prachovců. Místy se objevují karbonátové konkrce s obsahem pyritu. Tyto vrstvy jsou odolné vůči zvětřávání, v hloubkách 1-3 m bývají již jen navětřalé. Zvětřaliny jsou písčitoehlinité s úlomky pevných hornin.

Bohdalecké souvrství jsou černošedé, ve zvětřalém stavu hnědošedé, jemně slídnaté břidlice, často jen slabě diageneticky zpevněné charakteru jílovců, místy značně tektonicky porušené. Bývají zvětřalé do značných hloubek (10 m). Typická je příměs pyritu a s ním související značná síranová agresivita podzemní vody a výkvěty sádrovce na puklinách a vrstevních plochách. Typické je značné celkové tektonické porušení související s blízkým pražským zlomem.

Šárecké vrstvy tmavě šedé, slídnaté prachovité až písčité břidlice, deskovitě vrstevnaté. Tyto vrstvy jsou v kontaktu s bohdaleckými břidlicemi prostřednictvím významné tektonické linie - pražského zlomu. Místy jsou postiženy fosilním chemickým zvětřáním. Zvětřávají na písčitou hlínu s úlomky hornin.

Pokryvné útvary jsou v zájmovém území reprezentovány především typickými pleistocénními terasovými fluviálními sedimenty překrytými holocénními náplavy a navážkami.

Terasové uložení Vltavy tvoří terasový stupeň Vltavy IV b s povrchem cca 183 m n. m. (údolní terasa), báze se nachází v úrovni 171 – 175 m n. m.. Ve svrchních polohách jsou to písky s hlínitou příměsí. V hlubších polohách přechází sedimenty do písků a štěrkopísků. Při bázi je sediment často hrubě štěrkovitý až balvanitý. Stratigraficky lze

fluviální sedimenty v zájmovém území zařadit k letenské terase. Jejich mocnost dosahuje až 11 m. Z pleistocenních uloženin se také mohou vyskytovat menší závěje vátých písků či málo mocné polohy hlín sprašového charakteru.

Holocenní sedimenty jsou zde zastoupeny částečně deluviálními hlínami a dále fluviálními povodňovými hlínami, často s organickou příměsí. Tyto náplavy bývají měkké konzistence, nedosahují však příliš velkých mocností.

Podstatnou složku pokryvných útvarů tvoří **navážky**. Díky potřebě zástavby v okolí Vltavy docházelo v minulosti k vyrovnávání povrchu území. V místech původních koryt před regulací řeky Vltavy tak vznikaly navážky o mocnostech až 10 m. Jejich složení je velmi různorodé, především se jedná o hlíny s obsahem stavební suti (cihelná drť, beton) a různorodých hornin. V době výstavby Negrelliho viaduktu v polovině 19. století bylo rozšíření navážek v oblasti minimální.

Tektonické poměry

V místě, kde začíná Negrelliho viadukt (na karlínské straně při úpatí kopce Vítkov) je významná tektonická linie – pražský zlom. Tato tektonická porucha způsobuje významné oslabení pevnosti okolních hornin. Podél pražského zlomu došlo k relativnímu poklesu severní kry a zdvihu jižní kry, vertikální složka pohybu dosahuje řádově 1000 m. Směr dislokace je ZJZ-VSV (70°). Pražský zlom je na severní straně doprovázen zónou silného tektonického porušení, které dosahuje v bohdaleckých břidlicích na území Karlína několik set metrů (400 – 500 m). Vlastní zlom představuje široké poruchové pásmo, složené z řady dílčích paralelních zlomů.

Hydrogeologické poměry

Výskyt podzemní vody je v zájmovém území vázaný především na dobře průlinově propustné písčité a štěrkopísčité terasové polohy. V těchto polohách se vytváří souvislá hladina podzemní vody, jejíž hloubka je vázaná na stav vody ve Vltavě.

Ordovický skalní podklad je na podzemní vodu chudý. Břidlice v nezvětralém stavu jsou velmi málo propustné, jejich zvětraliny jsou charakteru špatně propustných jílovitých zemin. Podzemní voda v ordovických břidlicích má převážně síranovou agresivitu, přičemž nejvyšší agresivitu vykazuje souvrství bohdalecké.

| Sonda | Naražená hladina podz. vody | | Ustálená hladina podz. vody | |
|---------------------|-----------------------------|---------|-----------------------------|---------|
| | hloubka (m) | m n. m. | hloubka (m) | m n. m. |
| J7 (04/2008) | 6,80 | 179,11 | 6,00 | 179,91 |
| J8 (04/2008) | 8,00 | 178,62 | - | - |
| J9 (04/2008) | 5,60 | 180,44 | 4,90 | 181,14 |
| V5/(339) (1959) | 7,20 | 179,25 | 6,70 | 179,75 |
| KJ18/3/(780) (1969) | 8,20 | 177,51 | 8,20 | 177,51 |

V následující tabulce jsou uvedeny výsledky chemických analýz ze vzorků odebraných z jednotlivých vrtů. Vzhledem k tomu, že se jedná především o mělký průlinový oběh, který je těsně navázán na průtoky a vodní stavy ve Vltavě, z výše uvedeného vyplývá značný

potenciál na „ředění“ příp. agresivních látek. Z důvodu charakteru horninového podkladu doporučujeme při posuzování chemismu vodního prostředí uvažovat agresivitu X A1 (SO_4^{2-}) dle ČSN EN 206.

| Vrt | Hloubka odběru (m) | SO_4^{2-} (mg/l) | pH (-) | CO_2 agr. (mg/l) | NH_4^+ (mg/l) | Mg^{2+} (mg/l) | Výsledný stupeň agresivity |
|---------|--------------------|---------------------------|---------|---------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|
| J7 | 6,00 | 76,20 | 7,75 | < 0,50 | 0,53 | 19,70 | neagresivní |
| J8 | 8,00 | 109,00 | 7,15 | < 0,50 | 0,22 | 25,00 | neagresivní |
| J9 | 4,90 | 109,00 | 7,61 | 5,50 | 0,94 | 22,00 | neagresivní |
| Limity: | | | | | | | |
| | | < 200 | > 6,5 | < 15 | < 15 | < 300 | neagresivní |
| | | 200-600 | 5,5-6,5 | 15-40 | 15-30 | 300-1000 | XA1 |
| | | 600-3000 | 4,5-5,5 | 40-100 | 30-60 | 1000-3000 | XA2 |
| | | 3000-6000 | 4,0-4,5 | >100 | 60-100 | > 3000 | XA3 |

Geotechnické charakteristiky zastižených zemin a hornin

| Název zeminy | Geotechnický typ | zatřídění dle ČSN 73 6133 | objemová tíha γ_n (kNm^{-3}) ¹⁾ | Poissonovo číslo ν | $\varphi_{\text{ef}}(^{\circ})^* \varphi_u(^{\circ})^{**}$ [$^{\circ}$] | $c_{\text{ef}}^* c_u^{**}$ (kPa) | E_{def} (MPa) | $I_c^* [1] / I_b^{**} [\%]$ | Vrtatelnost | R_{dt} (kPa) | Filtrační součinitel (k) m/s | Výskyt vrstvy v rámci mostu č. |
|----------------------------------|------------------|---------------------------|--|------------------------|---|----------------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Navážka písek s příměsí | Y1 | Y-S3-S-F | 18,0 | 0,35 | 27-28* | 0* | 15-17 | 50-60** | II | 225-230 | $1 \cdot 10^{-5}$ | 1,4,5,7,9 101-104 |
| Navážka písek zahliněný | Y2 | Y-S4-SM | 18,0 | 0,35 | 28-29* | 0* | 15 | 60** | II | 225 | $1 \cdot 10^{-5}$ | 2,3 |
| Navážka hlína písčité | Y3 | Y-F3-MS | 18,0 | 0,35 | 24* 6** | 12*-16* 60** | 7-8 | 0,55-0,60* | I | 160 | $2 \cdot 10^{-6}$ | 2,3,6 |
| Navážka písek s kameny | Y4 | Y-S2-SP | 18,5 | 0,28 | 31* | | 25 | 70** | II | 240 | $2 \cdot 10^{-4}$ | 1 |
| Hlína písčité | F1 | F3-MS | 18,5 | 0,28 | 28* | 15*-16* | 12-14 | 0,55-0,80* | II | 165-180 | $2 \cdot 10^{-7}$ | 4,5,7 |
| Jíl s nízkou plasticitou | F2 | F4-CS | 21,0 | 0,40 | 0** | 50** | 6-8 | 0,60-0,65* | I-II | 140-150 | $1-2 \cdot 10^{-7}$ | 4,5,9 |
| Hlína písčité | F3 | F3-MS F5-ML | 18,5 | 0,28 | 0** | 55** | 12 | 0,65* | II | 165 | $2 \cdot 10^{-7}$ | 101-104 |
| Spraš - jíl s nízkou plasticitou | F4 | F6-CL | 21,0 | 0,40 | 0** | 50** 65** | 6-7 | 0,45-0,60* | I | 100-120 | $1 \cdot 10^{-7}$ | 1,101-104 |

| Název zeminy | Geotechnický typ | zatřídění dle ČSN 73 6133 | objemová tíha γ_n (kNm ⁻³) ¹⁾ | Poissonovo číslo ν | $\varphi_{ef}^{(0)*} \varphi_u^{(0)**}$ [°] | $c_{ef}^* c_u^{**}$ (kPa) | E_{def} (MPa) | $I_c^* [1] / I_D^{**} [\%]$ | Vrtatelnost | R_{dt} (kPa) | Filtrační součinitel (k) m/s | Výskyt vrstvy v rámci mostu č. |
|--------------------------------|------------------|------------------------------|--|------------------------|---|---------------------------|-----------------|-----------------------------|-------------|----------------|--|-----------------------------------|
| Písek se štěrkem | S1 | S1-SW S2/SP | 20,0 | 0,28 | 31-38* | 0* | 65-100 | 80-85** | III-IV | 480-550 | $5 \cdot 10^{-3}$ až $5 \cdot 10^{-5}$ | 3,9 |
| Písek se štěrkem | S2 | S1-SW S3-S-F | 17,5 | 0,30 | 28-32* | 0* | 25-30 | 65-75** | II | 250-280 | $5 \cdot 10^{-5}$ až $1 \cdot 10^{-4}$ | 1,2,3, 4,5,6 101-104 |
| Hlinitý písek | S3 | S4/SM | 18,5 | 0,30 | 28-30* | 0-2* | 25-40 | 70-80** | III | 250-300 | $1 \cdot 10^{-6}$ až $5 \cdot 10^{-5}$ | 2,3,4 |
| Písčitý štěrk | G1 | G3-G-F | 19,0 | 0,25 | 33-35* | 0* | 85-95 | 70-85** | III | 400-450 | $2 \cdot 5 \cdot 10^{-4}$ | 2,5,6, 8,9,10 101-104 |
| Břidlice zcela zvětralá | O1 | R6/MS | 19-20 | 0,35 | 39-45* | 10 | 80 | 70** 0,60- 0,70* | III | 350-380 | $1 \cdot 10^{-7}$ | 2,3,4,7,9 101-104 |
| Břidlice silně zvětralá | O2 | R5 | 22,5 | 0,20 | 50 | - | 550 | - | III-IV | 400 | $1 \cdot 10^{-7}$ až $5 \cdot 10^{-9}$ | 1,2,5,7, 8,9,10 101-104 |
| Břidlice mírně zvětralá | O3 | R4 | 23,0 | 0,25 | - | - | 750 | - | IV | 700 | 0 | 6,8,10 |

Vysvětlivky:

 γ - objemová tíha zeminy c_u – totální soudržnost c – zdánlivá soudržnost (*) I_c - stupeň konzistence (*) ϕ_u – totální úhel vnitřního tření ϕ – zdánlivý úhel vnitřního tření (*) I_D – relativní hutnost (**) c_{ef} – efektivní soudržnost ν - Poissonovo číslo E_{def} – modul přetvárnosti ϕ_{ef} – efektivní úhel vnitřního tření R_p - předpokládaná únosnost

- údaje platí pro konzistenci (ulehlost) zemin v době provádění průzkumných prací

Poznámka: ¹⁾ pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit

Základová spára stávajících mostních podpěr je umístěna v písčitých a písčitoštěrkovitých zeminách třídy S2 a G1, místy se mohou vyskytnout zeminy s vyšším obsahem jemnozrnné frakce nabývajících charakteru hlinitopísčitých zemin třídy S3. Jednotlivé zeminy se mohou místy nepravidelně střídat horizontálně i vertikálně, či místy vyklíňovat.

Původní terén byl v minulosti v souvislosti s výstavbou mostu a pozdějšími terénními úpravami a pokládkou inženýrských sítí značně pozměněn a upraven. Jako zásyp byly použity zpravidla místní štěrkovitopísčité zeminy s proměnlivým obsahem jemnozrnné frakce a příměsí stavebního odpadu, kamenů, cihel apod. O způsobu navážení a hutnění zemin nejsou k dispozici žádné informace. Nelze proto vyloučit ani výskyt drobných

lokálních kaveren, které mohly vzniknout především při povodňových stavech (2002, 2013 aj.) v nedostatečně zhutněných místech například podél inženýrských sítí.

V místech mezi nynější Pobřežní ulicí a Rohanským nábřežím v minulosti původně probíhalo jedno z ramen Vltavy, které oddělovalo karlínský břeh od menších ostrovů jižně od Štvanice, především ostrov Rohanský a Jerusálémský. Ostrovy byly od břehu odděleny třemi kanály odvádějícími vodu od Šaškových mlýnů. Dva jižní kanály byly zasypány v roce 1929, kdy byla provedena regulace hlavního vltavského koryta. Poslední nejsevernější spojovací kanál probíhající nejbližší u Rohanského nábřeží v blízkosti příjezdu k dnešní čerpací stanici byl zasypán až v polovině 50 let 20. století. Kanály byly pravděpodobně zasypávány postupně po jejich předchozím vysušení. Je pravděpodobné, že v těchto místech se mohou nacházet méně únosné zeminy s vyšším obsahem jemnozrnné frakce, případně jemnozrnné zeminy tuhé a lokálně i měkké konzistence, případně čocky a prolohy bahenních náplavů. V navážkách se bude vyskytovat příměs stavebního odpadu s cihlami, kameny, zdivem apod. V závislosti na charakteru zemin použitých k zásypu a způsobu jejich hutnění může být v těchto místech ovlivněno proudění podzemní vody. Při povodňových stavech mohly být z tohoto důvodu ovlivněny geomechanické parametry především případných jemnozrnných zemin, v jejichž důsledku se v těchto místech mohou v podloží vyskytovat drobné kaverny i mimo zásyp inženýrských sítí nebo jinak ovlivněných míst.

V případě záměru zlepšit parametry zemin v základové spáře mostních opěr lze využít metodu injektování. Předpokládané písčitoštěrkovité zeminy v základové spáře opěr jsou injektovatelné prostou metodou vhánění směsi bez nutnosti rozduřování zemin vzduchovým či vodním paprskem. Injektážní suspenze vzhledem k zrnitostnímu charakteru zemin pod tlakem snadno vniká do jejich pórů. Boční dosah injektované suspenze bude záviset na zrnitostním charakteru a obsahu jemnozrnné frakce v injektovaných zeminách. Při provádění injektáže je nutné zvážit aktuální stavy hladiny podzemní vody, která je výrazně ovlivněna manipulací jezu na ostrově Štvanice.

4. OVĚŘENÍ SKRYTÝCH ROZMĚRŮ KONSTRUKCÍ

Skryté rozměry konstrukce spodní stavby byly ověřovány pomocí nově provedených a archivních vodorovných, šikmých a klenbových diagnostických vrtů. Výsledky vycházejí z makroskopického popisu odebraných vrtných jader. Hloubka základové spáry konstrukce v šikmých vrtech byla přepočítána podle úklonu vrtů. Podrobná dokumentace vrtů je uvedena v příloze č. 3 za textem zprávy. Umístění diagnostických vrtů s okótováním je zakresleno v příloze č. 2 (Přehledný výkres mostu). U nově provedených šikmých vrtů 7/P5/Š117 a 7/P6/Š118 docházelo kvůli špatnému stavu zdiva k zavalování vrtu. Z tohoto důvodu nebylo možné vrty provést až do úrovně základové spáry, jádrovku nebylo možné dále z vrtů těžit.

| Vrt | Úklon od svislice / čela (°) | Vrtný průměr (mm) | Délka vrtu (m) | Hloubka zákl. spáry ve vrtu (m) | Šířka opěry (m) | Tloušťka klenby (m) |
|-----------------|------------------------------|-------------------|----------------|---------------------------------|-----------------|---------------------|
| opěra O1 | | | | | | |
| 7/O1/Š2 | 18 | 76 | 5,60 | 181,22 | --- | --- |

| Vrt | Úklon od svislice / čela (°) | Vrtný průměr (mm) | Délka vrtu (m) | Hloubka zákl. spáry ve vrtu (m) | Šířka opěry (m) | Tloušťka klenby (m) |
|-------------------|------------------------------------|----------------------|-------------------|---------------------------------------|--------------------|---------------------------|
| klenba 42c | | | | | | |
| 7/42c/K109 | 0 | 76 | 1,00 | --- | --- | 0,93 |
| pilíř P1 | | | | | | |
| 7/P1/Š115 | 22 | 76 | 6,50 | 180,10* | --- | --- |
| pilíř P2 | | | | | | |
| 7/P2/Š3 | 20 | 76 | 5,50 | 181,80 | --- | --- |
| klenba 44 | | | | | | |
| 7/44/K114 | 0 | 76 | 1,00 | --- | --- | 0,85 |
| pilíř P3 | | | | | | |
| 7/P3/Š116 | 18 | 76 | 5,80 | 180,78 | --- | --- |
| klenba 45 | | | | | | |
| 7/45/K102 | 0 | 76 | 1,00 | --- | --- | 0,56 |
| pilíř P4 | | | | | | |
| 7/P4/Š5 | 15 | 76 | 6,00 | 180,83 | --- | --- |
| klenba 46 | | | | | | |
| 7/46/K120 | 0 | 76 | 1,00 | --- | --- | 0,69 |
| pilíř P5 | | | | | | |
| 7/P5/Š117 | 17 | 76 | 4,00 | nedovrtáno | --- | --- |
| pilíř P6 | | | | | | |
| 7/P6/Š118 | 19 | 76 | 5,50 | nedovrtáno | --- | --- |
| pilíř P7 | | | | | | |
| 7/P7/Š6 | 18 | 76 | 5,00 | 181,97 | --- | --- |
| klenba 47b | | | | | | |
| 7/47b/K123 | 0 | 76 | 1,00 | --- | --- | min 1,00 |
| klenba 47c | | | | | | |
| 7/47c/K107 | 0 | 76 | 1,00 | --- | --- | min 1,00 |
| pilíř P9 | | | | | | |
| 7/P9/Š8 | 15 | 76 | 5,40 | 180,95 | --- | --- |
| pilíř P10 | | | | | | |
| 7/P10/Š9 | 15 | 76 | 5,00 | 182,75 | --- | --- |
| pilíř 11 | | | | | | |
| 7/P11/Š10 | 15 | 76 | 5,30 | 181,15 | --- | --- |
| pilíř 12 | | | | | | |
| 7/P12/Š11 | 17 | 76 | 6,40 | 180,14 | --- | --- |
| klenba 47g | | | | | | |
| 7/47g/K12 | 0 | 76 | 1,80 | --- | --- | 0,94 |

| Vrt | Úklon od svislice / čela (°) | Vrtný průměr (mm) | Délka vrtu (m) | Hloubka zákl. spáry ve vrtu (m) | Šířka opěry (m) | Tloušťka klenby (m) |
|-----------------|------------------------------|-------------------|----------------|---------------------------------|-----------------|---------------------|
| opěra O2 | | | | | | |
| 7/O2/Š14 | 18 | 76 | 10,00 | 179,42 | --- | --- |

Poznámka: v tabulce jsou uvedeny neviditelné rozměry konstrukce ověřené v průběhu realizace diagnostických vrtů, u šikmých a vodorovných vrtů vrtných pod úhlem vůči konstrukci je hloubka přepočtena podle úklonu vrtu.

5. MEZEROVITOST ZDIVA

Mezerovitost zdiva byla ověřována vodní tlakovou zkouškou ve vodorovných a šikmých vrtech dle ON 73 7508. Po dosažení hloubky určené pro tlakovou zkoušku byl vrt u ústí izolován obturátorem a do vrtu byla tlakově injektována voda. Během zkoušky byla v čase sledována spotřeba vody a vyvíjený tlak. Výsledky zkoušek jsou uvedeny v následující tabulce.

| Vrt | Zkoušený úsek [m] | Celková spotřeba vody [l] | Hodnota vodního tlaku [kPa] | Celková doba tlakování [s] | Specifická vodní ztráta q [$l \cdot s^{-1} \cdot m^{-1} \cdot MPa^{-1}$] | Mezerovitost [%] (ON 73 7508) |
|---------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|--|-------------------------------|
| 7/42c/V108 | 0,20-1,00 | 21 | 100 | 180 | 8,75 | nad 10% - hrubě pórovité |
| 7/42c/V110 | 0,20-1,00 | 52 | 10 | 180 | 216,67 | nad 10% - hrubě pórovité |
| 7/42c/V113 | 0,20-1,00 | 40 | 30 | 180 | 55,56 | nad 10% - hrubě pórovité |
| 7/P2/V126 | 0,20-1,00 | 20 | 110 | 180 | 10,10 | nad 10% - hrubě pórovité |
| 7/P2/V127 | 0,20-1,00 | 20 | 110 | 180 | 10,10 | nad 10% - hrubě pórovité |
| 7/44/V111 | 0,20-1,00 | 50 | 10 | 180 | 208,33 | nad 10% - hrubě pórovité |
| 7/44/V112 | 0,20-1,00 | 22 | 100 | 180 | 12,22 | nad 10% - hrubě pórovité |
| 7/45/V101 | 0,20-1,00 | 36 | 60 | 180 | 25,00 | nad 10% - hrubě pórovité |
| 7/P4/V128 | 0,20-1,00 | 20 | 100 | 180 | 7,41 | nad 10% - hrubě pórovité |
| 7/P4/V129 | 0,20-2,50 | 27 | 80 | 180 | 4,89 | do 10% - středně pórovité |
| 7/46/V121 | 0,20-1,00 | 27 | 60 | 180 | 18,75 | nad 10% - hrubě pórovité |
| 7/46/V122 | 0,20-1,00 | 31 | 70 | 180 | 24,60 | nad 10% - hrubě pórovité |
| 7/47a/V104 | 0,20-1,00 | 48 | 20 | 180 | 133,33 | nad 10% - hrubě pórovité |
| 7/47b/V124 | 0,20-1,00 | 18 | 110 | 180 | 6,82 | nad 10% - hrubě pórovité |
| 7/47c/V106 | 0,20-1,00 | 19 | 100 | 180 | 7,92 | nad 10% - hrubě pórovité |
| 7/47g/V119 | 0,20-1,00 | 20 | 90 | 180 | 9,26 | nad 10% - hrubě pórovité |
| Archivní vrt | | | | | | |
| 7/O1/V1 | 0,20-0,80 | 9 | 130 | 180 | 3,85 | do 10% - středně pórovité |
| 7/P4/V4 | 0,20-0,80 | 6 | 130 | 180 | 2,56 | do 10% - středně pórovité |
| 7/P9/V7 | 0,20-1,00 | 0 | 130 | 180 | 0,00 | do 5% - jemně pórovité |
| 7/O2/V13 | 0,20-0,90 | 3 | 130 | 180 | 1,10 | do 5% - jemně pórovité |

Z výsledků měření mezerovitosti zdiva vyplývá, že konstrukce je silně porušena v části spodní stavby působením zemní vlhkosti (vzlínáním vody) a v části nosné konstrukce působením zatékající srážkové vody vzhledem k nefunkční izolaci nosné konstrukce. Jedná se o zdivo hrubě pórovité. Naměřené hodnoty ukazují na silně rozrušené pojivo/zdivo. Toto zjištění je ve shodě s výsledky makroskopického popisu diagnostických vrtů.

6. PEVNOST ZDIVA SPODNÍ STAVBY

Pro orientační ověření pevnosti v tlaku stavebních prvků (zdivo, pojivo), bylo z diagnostických vrtů odebráno celkem 28 vzorků. Ty byly nejdříve makroskopicky popsány a následně na nich bylo v laboratoři dle dispozic provedeno zkušební měření prosté pevnosti v jednoosém tlaku.

Výsledky měření pevnosti v prostém tlaku jsou uvedeny v následujících tabulkách.

| Vrt | Označení laboratorního vzorku | Zkoušené těleso | Počet zkoušených těles | Objemová hmotnost suchá [kg/m ³] | Průměrná pevnost v tlaku [MPa] |
|-------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------------|--|--------------------------------|
| beton – klenba | | | | | |
| 7/42c/V108 | 547 | jádro | 4 | 2037 | 20,86 |
| 7/42c/K109 | 548 | jádro | 4 | 1992 | 20,69 |
| 7/42c/V113 | 551 | jádro | 4 | 1938 | 20,60 |
| 7/44/V111 | 550 | jádro | 4 | 1990 | 16,90 |
| 7/44/V112 | 543 | jádro | 4 | 1998 | 19,67 |
| 7/44/V112 | 544 | jádro | 3 | 2162 | 24,45 |
| 7/44/K114 | 545 | jádro | 4 | 1938 | 11,26 |
| 7/45/V101 | 561 | jádro | 3 | 1945 | 15,38 |
| 7/47b/K123 | 558 | jádro | 4 | 1774 | 8,73 |
| 7/47b/V124 | 559 | jádro | 4 | 1984 | 17,17 |
| 7/47c/V106 | 556 | jádro | 4 | 2214 | 32,45 |
| 7/47c/K107 | 557 | jádro | 3 | 1970 | 14,66 |
| 7/47g/V119 | 563 | jádro | 4 | 2042 | 29,02 |
| 7/47g/V119 | 564 | jádro | 4 | 2133 | 20,79 |
| 7/47g/K12 | 13269 | jádro | 3 | 2044 | 16,4 |
| Průměr | | | | 2010 | 19,27 |
| Směrodatná odchylka | | | | 106 | 6,2 |
| Variační koeficient [%] | | | | 5,3 | 32,1 |

| Vrt | Označení laboratorního vzorku | Zkoušené těleso | Počet zkoušených těles | Objemová hmotnost suchá [kg/m ³] | Průměrná pevnost v tlaku [MPa] |
|------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------------|--|--------------------------------|
| beton – spodní stavba | | | | | |
| 7/P9/V7 | 13064 | jádro | 3 | 2243 | 28,7 |
| 7/P10/Š9 | 13087 | jádro | 3 | 2234 | 38,8 |
| 7/P12/Š11 | 13268 | jádro | 2 | 2166 | 39,2 |
| Průměr | | | | 2214 | 35,57 |
| Směrodatná odchylka | | | | 42 | 5,95 |
| Variační koeficient [%] | | | | 1,9 | 16,7 |

| Vrt | Označení laboratorního vzorku | Zkoušené těleso | Počet zkoušených těles | Objemová hmotnost suchá [kg/m ³] | Průměrná pevnost v tlaku [MPa] |
|-------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------------|--|--------------------------------|
| beton – výplň | | | | | |
| 7/P4/V128 | 552 | jádro | 4 | 1854 | 14,87 |
| 7/P4/V129 | 553 | jádro | 4 | 1794 | 10,05 |
| Průměr | | | | 1824 | 12,46 |
| Směrodatná odchylka | | | | 42 | 3,41 |
| Variační koeficient [%] | | | | 2,3 | 27,4 |

| Vrt | Označení laboratorního vzorku | Zkoušené těleso | Počet zkoušených těles | Objemová hmotnost suchá [kg/m ³] | Průměrná pevnost v tlaku [MPa] |
|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------------|--|--------------------------------|
| beton – průčelní zídka | | | | | |
| 7/P2/V126 | 546 | jádro | 4 | 2076 | 24,54 |

| Vrt | Označení laboratorního vzorku | Zkoušené těleso | Počet zkoušených těles | Objemová hmotnost suchá [kg/m ³] | Saturace [%] | Průměrná pevnost v tlaku [MPa] |
|-------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------------|--|--------------|--------------------------------|
| zdivo – pískovec | | | | | | |
| 7/42c/V110 | 549 | jádro | 4 | 2229 | 7,6 | 57,19 |
| 7/45/V101 | 560 | jádro | 4 | 2198 | 8,5 | 32,58 |
| 7/46/K120 | 554 | jádro | 4 | 1933 | 4,6 | 4,43 |
| 7/46/V121 | 685 | jádro | 4 | 1823 | 1,9 | 6,3 |
| 7/46/V122 | 555 | jádro | 4 | 1922 | 8,4 | 6,86 |
| 7/47/K103 | 681 | jádro | 3 | 1840 | 3,3 | 7,8 |
| 7/47/K103 | 682 | jádro | 4 | 1885 | 5,2 | 11,4 |
| 7/47a/V104 | 684 | jádro | 4 | 2090 | 4,1 | 33,0 |
| 7/47a/K105 | 683 | jádro | 4 | 2194 | 0,5 | 40,0 |
| 7/P4/Š5 | 13229 | jádro | 2 | 2339 | - | 25,53 |
| 7/P7/Š6 | 13270 | jádro | 1 | 2187 | - | 48,74 |
| 7/P9/Š8 | 13086 | jádro | 2 | 1793 | - | 18,86 |
| 7/P11/Š10 | 13275 | jádro | 2 | 1890 | - | 14,39 |
| Průměr | | | | 2025 | - | 23,6 |
| Směrodatná odchylka | | | | 186 | | 17,5 |
| Variační koeficient [%] | | | | 9,2 | | 73,9 |

| Vrt | Označení laboratorního vzorku | Zkoušené těleso | Počet zkoušených těles | Objemová hmotnost suchá [kg/m ³] | Průměrná pevnost v tlaku [MPa] |
|-----------------------|-------------------------------|-----------------|------------------------|--|--------------------------------|
| zdivo – granit | | | | | |
| 7/O2/Š14 | 13070 | jádro | 2 | 2515 | 20,39 |

| Vrt | Označení laboratorního vzorku | Zkoušené těleso | Počet zkoušených těles | Objemová hmotnost suchá [kg/m ³] | Průměrná pevnost v tlaku [MPa] |
|-------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------------|--|--------------------------------|
| pojivo | | | | | |
| 7/O1/V1 | 13066 | jádro | 2 | 1781 | 7,4 |
| 7/O1/Š2 | 13263 | jádro | 2 | 2026 | 27,4 |
| 7/P2/Š3 | 13271 | jádro | 1 | 1617 | 8,7 |
| 7/P4/V4 | 13065 | jádro | 3 | 1834 | 10,6 |
| Průměr | | | | 1814 | 13,5 |
| Směrodatná odchylka | | | | 169 | 9,3 |
| Variační koeficient [%] | | | | 9,3 | 69,1 |

V průběhu průzkumných prací na mostních objektech byly odebírány vzorky pískovcového zdiva k provedení laboratorních zkoušek zdiva v prostém tlaku. Zkoušky byly prováděny v souladu s ČSN EN 1926 Zkušební metody přírodního kamene – Stanovení pevnosti v prostém tlaku (07/2007). Vzorky byly zpracovány tak, aby štíhlostní poměr byl cca 1,0 a byla dodržena rovinatost. Rovinatost styčných ploch splňovala požadavky, vzorky nebyly koncovány. Vzorky byly zkoušeny bez vysoušení, ale byly současně vždy ověřovány pórovitost a stupeň saturace (nasycení). Důvodem této odchylky bylo provést porovnání pevnosti kamenů s různým stupněm nasycení, jelikož kameny mostních oblouků také nejsou suché, ale obsahují určité procento vlhkosti způsobené atmosférickými jevy i zatékáním do konstrukce.

Z důvodů ověření způsobu měření pevnosti v prostém tlaku a vlivu koncování na zjištěnou pevnost byly provedeny kontrolní zkoušky na vzorcích stejného materiálu. V laboratoři byly připraveny vždy dva vzorky ze stejného vrtu a materiálu, kdy jeden byl proveden bez koncování při dodržení předepsané rovinatosti styčných ploch a druhý vzorek byl koncován. Výsledky porovnání jsou uvedeny za textem této zprávy.

Vzhledem k okolnostem, že pevnosti zejména silně saturovaných vzorků pískovcového zdiva vycházely jako extrémně nízké a srovnávací zkoušky pevnosti při vlivu koncování v některých případech vykazovaly výraznou odlišnost, byl vyzván ke spolupráci Kloknerův ústav ČVUT, aby realizoval srovnávací zkoušky, které by potvrdily či korigovaly výsledky již provedených zkoušek. Ověřovací zkoušky byly prováděny na vybraných kamenech různého petrografického složení, aby byly postihnuty všechny druhy pískovcového zdiva. Analýzou se potvrdila, již zjištěná, značná variabilita pevností jednotlivých druhů pískovcových zdících prvků. Na základě výsledků analýzy byla stanovena průměrná charakteristická pevnost kamene v tlaku $f_{ck} = 13$ MPa, která bude sloužit pro statické posouzení kamenného pískovcového zdiva. Zároveň byla posuzována pevnost cihel u cihelných kleneb při aktuální vlhkosti cihelného zdiva a při vlhkosti pod 4% hm. Na základě výsledků analýzy byla stanovena doporučená návrhová pevnost cihelného zdiva $f_d = 1,82$ MPa pro vlhkost pod 4% hm. a $f_d = 1,41$ MPa pro zdivo při aktuální vlhkosti. Tyto doporučené návrhové pevnosti budou použity pro statické posouzení cihelného zdiva. Detailní závěry jsou uvedeny v samostatné části stavebnětechnického průzkumu B.14.17 Upřesnění materiálových charakteristik.

Protokoly o laboratorních zkouškách pevnosti jsou uvedeny v příloze za textem této zprávy.

7. LOKALIZACE VÝZTUŽE

Armovací výztuž byla diagnostikována magnetickým indikátorem PROFOMETER 5+ / S v betonových klenbách (klenby 42c, 43, 44, 47b, 47d, 47e, 47f a 47g). Hodnoty průměru prutů zjištěné indikátorem se pohybovaly v rozmezí 16 až 20 mm. Průměr prutů je dle indikátoru 18 mm. Odezvy z indikátoru byly místy nepravidelné, což ukazuje na částečně nerovnoměrný průběh prutů. Také hloubka uložení prutů v konstrukci se dle indikátoru liší, pohybovala se v rozmezí 28 až 93 mm.

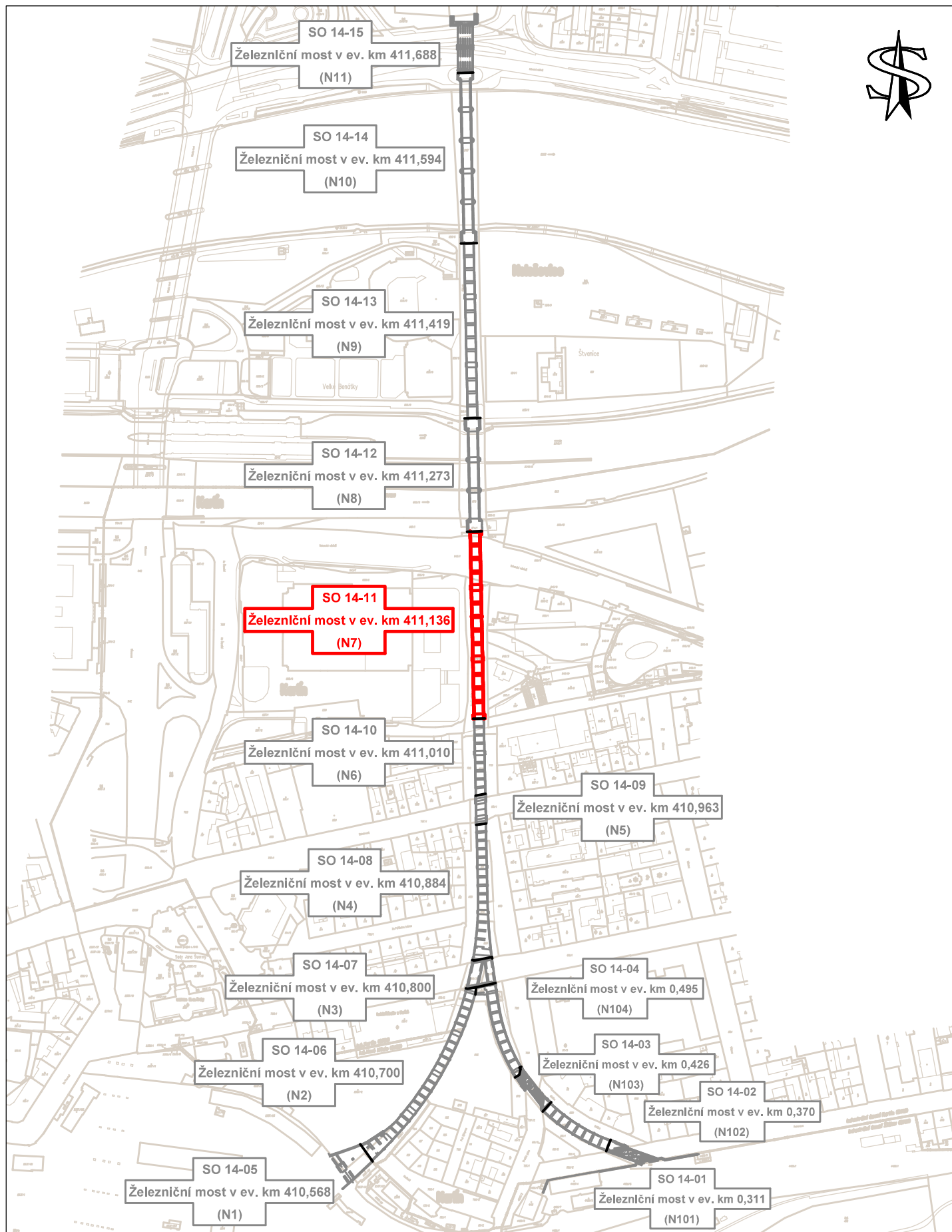
Některé zjištěné odezvy měly nedostatečný odstup od pozadí a mohly být ovlivněny blízkostí prutu z důvodů nedodržení minimálního odstupu prutů vyplývajícího z parametrů přístroje. Nelze proto podle nich určit přesnou polohu prutu. U zdvojených signálů proto doporučujeme uvažovat pouze s jedním prutem výztuže. Na základě požadavku projektanta bylo provedeno měření také u úložných prahů kleneb v obloucích 47d až 47g. Výztuž byla zjištěna pouze ojediněle v některých úložných prazích.

Na základě dodatečného požadavku projektanta byla ověřena přítomnost výztuže v průčelních zídkách nad klenbami. Měření bylo provedeno z mostu za pomoci teleskopického nástavce v horní části zídek. Až na výjimky nebyly v zídkách detekovány odezvy, pouze místy byly zastiženy ojedinělé nesouvislé signály.

Grafické protokoly s podrobnými naměřenými údaji jsou uvedeny v příloze č. 5 za textem této zprávy.

8. ZÁVĚR

Předkládaná zpráva diagnostického průzkumu podává informace o provedených technických pracích a získaných výsledcích z měření a laboratorních zkoušek. Podrobná zjištění jsou uvedena v jednotlivých částech této zprávy v kapitolách 3 až 7 a budou sloužit jako podklad k vypracování projektu rekonstrukce mostu.



Název přílohy:

PŘEHLEDNÁ SITUACE

Vypracoval:

Růžičková

BC. KATEŘINA RŮŽIČKOVÁ

Kontroloval:

Hruška

MGR. JAKUB HRUŠKA

Měřítko:

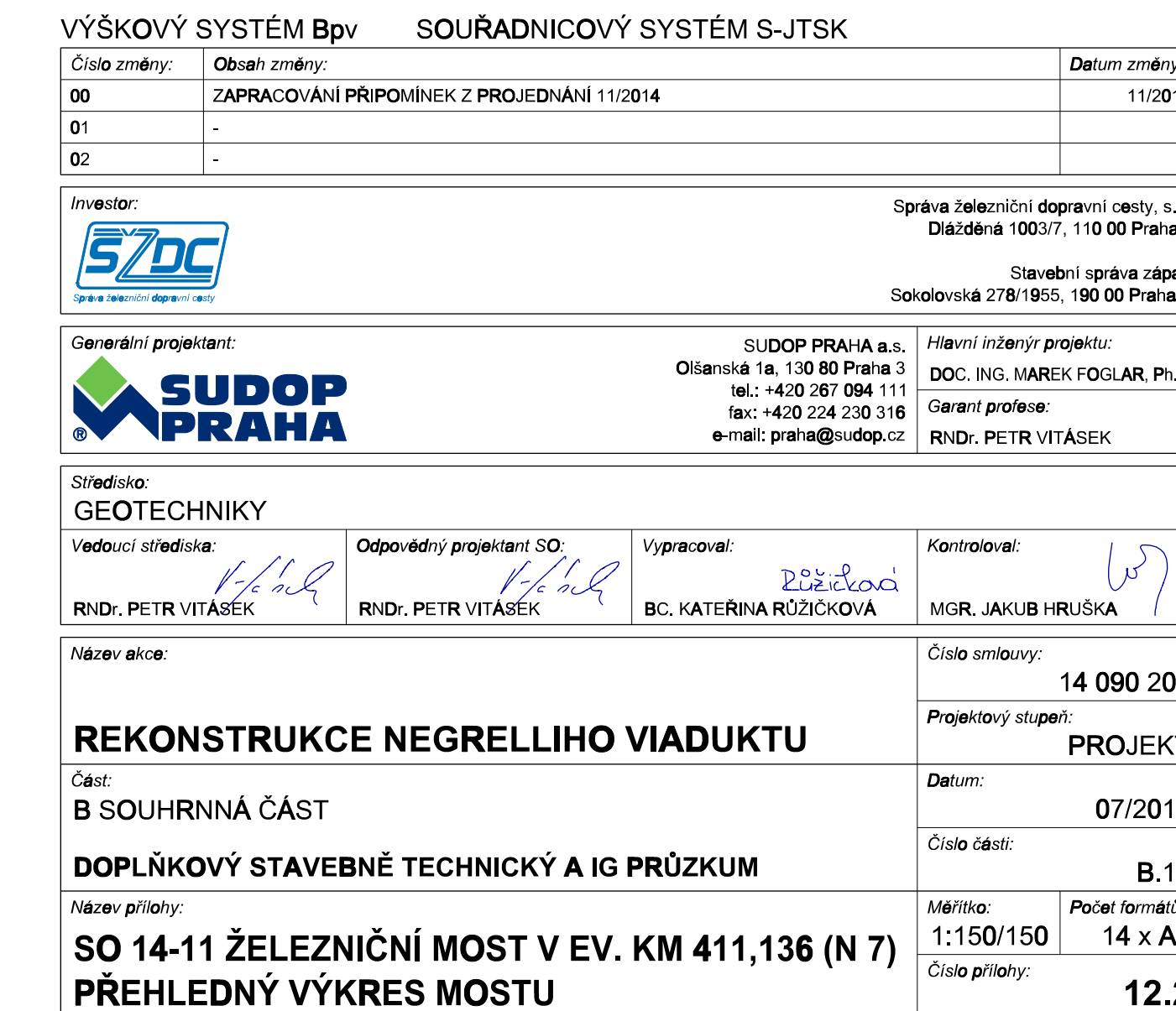
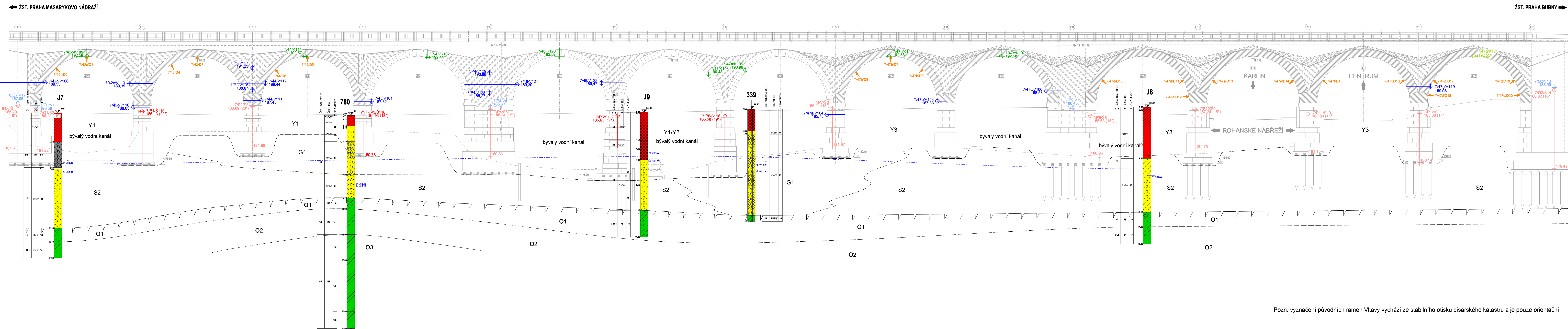
Datum:

- 07/2014

Číslo části a přílohy:

B.14


12.1



Pozn: vyznačení původních ramen Vltavy vychází ze stabilního otisku císařského katastru a je pouze orientační

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

| | | |
|---|---|---|
|  | Vypracoval: <i>Růžicková</i> BC. KATEŘINA RŮŽIČKOVÁ | Kontroloval: <i>[Signature]</i> MGR. JAKUB HRUŠKA |
| Název přílohy: DOKUMENTACE VRTŮ | Měřítko: - | Datum: 07/2014 |
| | Číslo části a přílohy: B.14 | 12.3 |

DOKUMENTACE NOVĚ REALIZOVANÝCH DIAGNOSTICKÝCH VRTŮ

Lokalizace vrtu : pata klenby
Výška ústí vrtu : 187,32 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 90°

Sonda 7/45/V101
Hloubeno dne : 9.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Mgr. Hruška

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

- 0,00 - 0,48 **Zdivo**, pravidelné, kvádrové, tvořené pískovcem, pevným, okrovým, šedě smouhovaným, jemnozrnným, velmi slabě porézním, v úlomcích o vel. 11-37 cm, pojivo nezastiženo
- 0,48 - 1,22 **Výplň**, tvořená zvětralým betonem, o nízké až velmi nízké pevnosti, tmavě šedým, silně porézním, s hrubým kamenivem o vel. 0,5-4 cm, v úlomcích o vel. 10-22 cm
- 1,22 - 2,10 **Beton**, pevný až málo pevný, světle šedý, slabě porézní, s hrubým kamenivem o vel. 0,5-2 cm, ojediněle o vel. až 6 cm, v úlomcích o vel. 9-23 cm



Odebrané vzorky (m) : zdivo 0,00-0,37; beton 1,64-1,84
Vodní tlaková zkouška (m) : 0,20-1,00
Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Lokalizace vrtu : vrchol klenby
Výška ústí vrtu : 192,44 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 0°

Sonda 7/45/K102
Hloubeno dne : 9.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Mgr. Hruška

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 0,57 **Zdivo**, pravidelné, kvádrové, tvořené pískovcem, o nízké pevnosti, béžovým, šedě smouhovaným, středně zrnitým, středně porézním, v úlomcích o vel. 8-15 cm, pojivo nezastiženo

0,57 - 1,00 **Zdivo**, pravidelné, kvádrové, tvořené úlomky opuky, pevné, okrové, úlomky o vel. 3-6 cm v množství cca 30%, pojené středně zrnitou maltou, málo pevnou, béžovou, silně porézní, s úlomky o vel. 0,5 cm, ojediněle o vel. až 3 cm, pojivo místy zcela rozplaveno na písek



Odebrané vzorky (m) : zdivo 0,23-0,57

Vodní tlaková zkouška (m) : -

Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Lokalizace vrtu : klenba z boku
Výška ústí vrtu : 190,48 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 90°

Sonda 7/47/K103
Hloubeno dne : 10.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Mgr. Hruška

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 2,00 **Zdivo**, pravidelné, kvádrové, tvořené pískovcem, pevným až středně pevným, světle šedým, místy okrově smouhovaným, jemnozrnným, velmi slabě porézním, slabě slídnatým, v úlomcích o vel. 30-59 cm, v úrovni 1,44-1,60 m rozvrtaný na úlomky o vel. 1-8 cm – oslabená poloha, v úrovni 0,59-1,05 m zdivo tvořené pískovcem středně pevným, šedo-okrovým, středně zrnitým, středně porézním, s ojedinělou organickou příměsí, v úlomku o vel. 63 cm, zdivo pojeno jemnozrnnou maltou, o nízké až velmi nízké pevnosti, světle šedou, slabě až středně porézní, se střípky



Odebrané vzorky (m) : zdivo 0,76-1,00; zdivo 1,13-1,43

Vodní tlaková zkouška (m) : -

Poznámka :

Lokalizace vrtu : pilíř 7
Výška ústí vrtu : 185,75 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 90°

Sonda 7/47a/V104
Hloubeno dne : 9.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Mgr. Hruška

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

- 0,00 - 0,33 **Zdivo**, pravidelné, kvádrové, tvořené pískovcem, pevným, okrovým, jemnozrnným, velmi slabě porézním, s ojedinělými dutinkami do vel. 2 cm podél fosilních otisků, slabě slídnatý, v úlomku o vel. 33 cm, pojivo nezastiženo
- 0,33 - 0,62 **Beton**, pevný, šedý, silně porézní až dutinatý, s hrubým kamenivem o vel. 1-3 cm, max. o vel. až 4 cm
- 0,62 - 1,84 **Výplň**, tvořená úlomky prachovců, pevných, šedých, úlomky o vel. 2-8 cm pojeny jemnozrnnou maltou, o nízké až velmi nízké pevnosti, světle hnědošedou, slabě porézní, se střípkami a ojedinělými úlomky do vel. 2 cm, místy polohy rozvrtné na úlomky do vel. 4 cm bez pojiva
- 1,84 - 2,10 **Beton**, zvětřalý, o nízké až velmi nízké pevnosti, šedohnědý, silně porézní, s hrubým kamenivem do vel. 3 cm v množství cca 20%, tmel místy degradován a vydrolen



Odebrané vzorky (m) : zdivo 0,00-0,33
Vodní tlaková zkouška (m) : 0,20-1,00
Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Lokalizace vrtu : klenba z boku
Výška ústí vrtu : 190,96 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 90°

Sonda 7/47a/K105
Hloubeno dne : 10.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Mgr. Hruška

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 1,00 **Zdivo**, pravidelné, kvádrové, tvořené pískovcem, pevným, šedo-okrovým, světle rezavě smouhovaným, jemnozrnným, velmi slabě porézním, ojediněle slídnatým, v úlomku o vel. 60 cm, od úrovně 0,62 m zdivo tvořeno pískovcem, hrubozrnným, místy až charakteru slepence, se zrny do vel. 0,8 cm, středně pevným, světle žlutošedým, silně porézním, v úlomcích o vel. 16 a 17 cm, zdivo pojeno cementovou maltou, málo pevnou, šedou, slabě porézní, se střípky a úlomky do vel. 5 mm



Odebrané vzorky (m) : zdivo 0,30-0,59

Vodní tlaková zkouška (m) : -

Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Lokalizace vrtu : pata klenby
Výška ústí vrtu : 188,53 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 90°

Sonda 7/47c/V106
Hloubeno dne : 5.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Pour

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 1,55 **Beton**, středně pevný, šedý, středně zrnitý až hrubozrnný, neporézní, s hrubým kamenivem do vel. 6 cm, v úlomcích o vel. 15-35 cm

1,55 - 2,10 **Výplň**, tvořená opukou, středně pevnou, šedou až šedohnědou, v úrovni 1,83-2,10 m rozpadlá na úlomky do vel. 6 cm



Odebrané vzorky (m) : beton 0,50-0,85

Vodní tlaková zkouška (m) : 0,20-1,00

Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Lokalizace vrtu : osa klenby
Výška ústí vrtu : 192,58 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 0°

Sonda **7/47c/K107**
Hloubeno dne : 5.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Pour

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 1,00 **Beton**, středně pevný, do úrovně 0,45 m tmavě šedohnědý, níže světle šedohnědý, středně zrnitý, mírně porézní, s hrubým kamenivem do vel. 4 cm, v úrovni (m) 0,10 a 0,90 železná armatura



Odebrané vzorky (m) : beton 0,17-0,45

Vodní tlaková zkouška (m) : -

Poznámka :

Lokalizace vrtu : klenba
Výška ústí vrtu : 189,53 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 90°

Sonda 7/42c/V108
Hloubeno dne : 3.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Pour

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 2,25 **Beton**, středně pevný, šedý, mírně porézní, s hrubým kamenivem o vel. 1-3 cm, ojediněle o vel. až 5 cm
2,25 - 3,24 **Beton**, středně pevný, tmavě šedohnědý, hrubozrnný, středně porézní, s hrubým kamenivem do vel. až 7 cm
3,24 - 5,50 **Výplň**, tvořená úlomky opuky do vel. 10 cm, úlomky betonu do vel. 7 cm a valouny hornin, bez známek pojiva



Odebrané vzorky (m) : beton 0,42-0,75

Vodní tlaková zkouška (m) : 0,20-1,00

Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Lokalizace vrtu : osa klenby
Výška ústí vrtu : 192,58 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 0°

Sonda **7/42c/K109**
Hloubeno dne : 3.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Pour

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 0,93 **Beton**, pevný, šedý až šedohnědý, středně zrnitý, středně porézní, s hrubým kamenivem do vel. 3 cm, v úlomcích o vel. 15-50 cm, v úrovni 0,80-0,87 m rozvrtaný na úlomky do vel. 3 cm

0,93 - 1,00 **Asfaltová izolace**



Odebrané vzorky (m) : beton 0,05-0,36

Vodní tlaková zkouška (m) : -

Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Lokalizace vrtu : pilíř
Výška ústí vrtu : 186,63 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 90°

Sonda 7/42c/V110
Hloubeno dne : 3.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Pour

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

- 0,00 - 0,83 **Zdivo**, pravidelné, kvádrové, tvořené pískovcem, středně pevným, světle hnědým, jemnozrnným, slabě slídnatým, v úlomcích o vel. 40 a 25 cm, v úrovni 0,43-0,52 m zdivo pojeno středně zrnitou maltou, málo pevnou, šedou, silně porézní
- 0,83 - 1,76 **Výplň**, tvořená kusy betonu a úlomky opuky do vel. 10 cm, opuka pojená vápenocementovou maltou, středně pevnou, šedou, mírně porézní, v úrovni 1,20-1,50 m poloha rozvrtaná na úlomky do vel. 6 cm
- 1,76 - 2,00 **Zdivo**, pravidelné, kvádrové, tvořené pískovcem, středně pevným, světle hnědým, jemnozrnným, slabě slídnatým, v úlomku o vel. 24 cm, pojivo nezastiženo



Odebrané vzorky (m) : zdivo 0,00-0,43
Vodní tlaková zkouška (m) : 0,20-1,00
Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Lokalizace vrtu : pata klenby
Výška ústí vrtu : 187,43 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 90°

Sonda 7/44/V111
Hloubeno dne : 3.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Pour

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 0,82 **Beton**, středně pevný, šedý, středně zrnitý, mírně porézní, s hrubým kamenivem do vel. 4 cm, v úlomcích o vel. 10 a 70 cm
0,82 - 1,33 **Výplň**, tvořená betonem, málo pevným, šedým až tmavě šedým, hrubozrnným, středně porézním, s hrubým kamenivem do vel. 4 cm
1,33 - 2,10 **Beton**, středně pevný, šedý, středně zrnitý, mírně porézní, s hrubým kamenivem do vel. 4 cm, v úlomcích o vel. 10-30 cm



Odebrané vzorky (m) : beton 0,16-0,52

Vodní tlaková zkouška (m) : 0,20-1,00

Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Název zakázky: Rekonstrukce Negrelliho viaduktu - P

Lokalizace vrtu : klenba
Výška ústí vrtu : 189,44 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 90°

Sonda 7/44/V112
Hloubeno dne : 2.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Fleischmann

Hloubka [m]
Ve směru vrtu
od do

0,00 - 1,00 **Beton**, do úrovně 0,78 m pevný, světle bílošedý, středně zrnitý, slabě až středně porézní, s hrubým poloopracovaným kamenivem hojně o vel. 0,5-1 cm, občasné vel. až 5 cm, v úlomcích o vel. 10-22 cm, od úrovně 0,78 m beton rozvratný na úlomky o vel. 6 cm a štěrk o vel. 0,5-1,5 cm

1,00 - 2,26 **Výplň**, tvořená betonem, pevným až málo pevným, tmavě hnědým, středně zrnitým, slabě až středně porézním, s hrubým poloopracovaným kamenivem o vel. 0,5-1 cm, v úlomcích o vel. 12-32 cm, v úrovni 2,00-2,06 m beton rozplaven

2,26 - 3,30 **Beton**, pevný, světle bílošedý, středně zrnitý, slabě až středně porézní, s hrubým poloopracovaným kamenivem hojně o vel. 0,5-1 cm, občasné vel. až 5 cm, v úlomcích o vel. 8-25 cm, v úrovni (m): 2,82-2,88 úlomek křemene; 2,35-2,40 nedohutněná poloha; 3,00 výztuž o průměru 16 mm, krytí výztuže 15 cm



Odebrané vzorky (m) : beton 0,24-0,63; beton 2,39-2,61
Vodní tlaková zkouška (m) : 0,20-1,00
Poznámka : Jádro v úrovni 3,17-3,30 m nevyneseno.

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Lokalizace vrtu : klenba
Výška ústí vrtu : dšd+ 189,39 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 90°

Sonda 7/42c/V113
Hloubeno dne : 3.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Mgr. Hruška

Hloubka [m]
Ve směru vrtu
od do
0,00 - 1,00 **Beton**, středně pevný, šedý, středně zrnitý, mírně porézni, s hrubým kamenivem do vel. 2 cm
1,00 - 2,00 **Výplň**, tvořená betonem, středně až málo pevný, tmavě šedým, hrubozrnným, středně porézním, s hrubým kamenivem o vel. 1-3 cm, místy o vel. až 6 cm, v úlomcích o vel. 10-35 cm, v úrovni (m): 1,55-1,75 úlomky hornin do vel. 5 cm, beton rozplaven; 1,80-2,00 poloha rozvrtaná na úlomky do vel. 6 cm
2,00 - 2,80 **Beton**, středně pevný, šedý, středně zrnitý, s hrubým kamenivem do vel. 4 cm, v úlomcích o vel. 5-20 cm, v úrovni 2,47-2,56 m poloha rozvrtaná na úlomky do vel. 4 cm



Odebrané vzorky (m) : beton 0,00-0,44
Vodní tlaková zkouška (m) : 0,20-1,00
Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Lokalizace vrtu : vrchol klenby
Výška ústí vrtu : 192,57 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 0°

Sonda 7/44/K114
Hloubeno dne : 2.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Fleischmann

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 0,85 **Beton**, pevný, světle šedohnědý, středně zrnitý, slabě až středně porézní, s hrubým poloopracovaným kamenivem hojně o vel. 0,5-1 cm, občasně vel. až 6 cm, v úlomcích o vel. 6-22 cm, v úrovni (m): 0,45-0,53 beton silně dutinatý, částečně rozplavený; 0,85 asfaltová izolace

0,85 - 0,90 **Beton**, pevný, světle šedohnědý, slabě až středně porézní, s hrubým poloopracovaným kamenivem do vel. 1 cm, v úrovni 0,86 m drátková výztuž o průměru 1 mm

0,90 - 1,00 **Zásyp**, tvořený škvárou, poloha zcela vyplavena vrtáním



Odebrané vzorky (m) : beton 0,06-0,44

Vodní tlaková zkouška (m) : -

Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Lokalizace vrtu : pilíř 1
Výška ústí vrtu : 186,13 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 22°

Sonda 7/P1/Š115
Hloubeno dne : 23.5.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Mgr. Hruška

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 6,50

Zdivo, tvořené v úrovni do 2,85 m pískovcem, pevným jemnozrnným až středně zrnitým, slabě porézním, béžově šedým, místy slabě zeleně smouhovaným, v úlomcích o velikosti 10-33 cm a v úrovni od 2,85 m tvořený kvarcitem, velmi pevným, světle šedým, jemnozrnným, v úlomcích velikosti 5-18 cm, pojeno maltou, hnědou, středně zrnitou, velmi málo až málo pevnou, středně porézní, se střípky a ojedinělými úlomky do 1 cm, v úrovni od 1,30 m maltou cementovou, světle šedou, středně zrnitou, pevnou, slabě porézní, se střípky a ojedinělými úlomky do 1 cm



Odebrané vzorky (m) : -

Vodní tlaková zkouška (m) : -

Poznámka : Jádru v úrovni 6,00 – 6,50 m nevyneseno, konec úrovně určen na základě přítlaču a rychlosti vrtání vrtmistrem

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Lokalizace vrtu : pilíř P3
Výška ústí vrtu : 185,93 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 18°

Sonda 7/P3/Š116
Hloubeno dne : 27.5.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Mgr. Hruška

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

- 0,00 - 2,72 **Zdivo**, pravidelné, kvádrové, tvořené pískovcem, velmi pevným, jemnozrnným, béžovým až světle béžovým, slabě porézním, dále tvořené pískovcem pevným až středně pevným, okrovým, hnědě smouhovaným, hrubozrnným, silně porézním, v úlomcích o vel. 10-25 cm, zdivo pojeno středně zrnitou maltou, pevnou až málo pevnou, slabě porézní, se střípky a úlomky do vel. 1 cm
- 2,72 - 5,42 **Zdivo**, tvořené úlomky čediče, velmi pevného, tmavě šedého, jemnozrnného, v úlomcích o vel. 3-18 cm, na povrchu úlomků místy zbytky pojiva, jinak pojivo zcela vyplaveno, v úrovni 4,70-4,80 m propad
- 5,42 - 5,80 **Podloží**, tvořené štěrkem s příměsí jemnozrnné zeminy, ulehlým, tvořený valouny o vel. 1-4 cm, mezerní výplň tvořena hrubozrnným pískem, poloha částečně rozplavena technologií vrtání



Odebrané vzorky (m) : -

Vodní tlaková zkouška (m) : -

Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Lokalizace vrtu : pilíř P5
Výška ústí vrtu : 185,63 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 17°

Sonda 7/P5/Š117
Hloubeno dne : 4.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Pour

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 0,40 **Zdivo**, pravidelné, kvádrové, tvořené pískovcem, středně pevným, šedým, jemnozrnným, slabě slídnatým, křemitým, v úlomku o vel. 40 cm, pojivo nezastiženo

0,40 - 2,00 **Beton**, pevný, šedomodrý, jemnozrnný, neporézní, s úlomky prachovců až o vel. 20 cm, v úlomcích o vel. 10-40 cm

2,00 - 4,00 **Zdivo**, tvořené úlomky silicitů a opuky, silicity velmi pevné, šedé, v úlomcích do vel. 10 cm, opuka středně pevná, šedožlutá, v úlomcích do vel. 4 cm, v úrovni 2,70-2,80 m poloha středně zrnité malty, středně pevné, šedé, slabě porézní, jinak pojivo zcela rozplaveno



Odebrané vzorky (m) : -

Vodní tlaková zkouška (m) : -

Poznámka : Vrt byl ukončen z důvodu zavalování. Nelze těžit jádrovku.

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Lokalizace vrtu : pilíř P6
Výška ústí vrtu : 185,58 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 19°

Sonda 7/P6/Š118
Hloubeno dne : 5.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Pour

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 0,90 **Zdivo**, tvořené pískovcem, středně pevným, šedožlutým, jemnozrnným, slabě slídnatým, zdivo pojeno cementovou maltou, středně pevnou, šedou, mírně porézní
0,90 - 1,37 **Beton**, šedý, středně zrnitý, mírně porézní, s hrubým kamenivem do vel. 4 cm
1,37 - 2,00 **Pískovec**, středně pevný, rezavě hnědý, šedě páskovaný, středně zrnitý, slabě slídnatý
2,00 - 5,50 **Zdivo**, tvořené úlomky prachovců a opuky do vel. 15 cm, zdivo pojeno vápennou maltou, šedou, středně zrnitou, s úlomky silně prokřemenělého prachovce do vel. 2 cm



Odebrané vzorky (m) : -

Vodní tlaková zkouška (m) : -

Poznámka : Vrt byl ukončen z důvodu zavalování. Nelze těžít jádrovku.

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Lokalizace vrtu : klenba
Výška ústí vrtu : 189,08 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 90°

Sonda 7/47g/V119
Hloubeno dne : 6.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Mgr. Hruška

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 2,90 **Beton**, pevný, světle šedý, ojediněle světle modrošedý, slabě až středně porézní, s hrubým kamenivem o vel. 0,5-3 cm, od úrovně 1,35 m s hrubým kamenivem o vel. 0,5-5 cm, v úrovních (m): 0,06; 1,71 a 2,82 výztuž se čtyřlístkovým průřezem o rozměrech 10 na 10 mm; 2,85 výztuž se čtyřlístkovým průřezem o rozměrech 16 na 16 mm



Odebrané vzorky (m) : beton 0,22-0,56; beton 2,40-2,82
Vodní tlaková zkouška (m) : 0,20-1,00
Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Název zakázky: Rekonstrukce Negrelliho viaduktu - P

Lokalizace vrtu : osa klenby
Výška ústí vrtu : 192,58 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 0°

Sonda 7/46/K120
Hloubeno dne : 4.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Pour

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 0,69 **Zdivo**, pravidelné, kvádrové, tvořené pískovcem, středně pevným, rezavě šedožlutým, hrubozrnným, slabě slídnatým
0,63 - 0,80 **Pojivo**, tvořené středně zrnitou maltou, středně pevnou, šedou, mírně porézní, s úlomky do vel. 4 cm, v úrovni 0,77-0,80 m poloha rozvrtaná na úlomky do vel. 2 cm
0,80 - 1,00 **Zásyp**, tvořený úlomky opuky, středně pevné, šedé, úlomky do vel. 4 cm



Odebrané vzorky (m) : zdivo 0,00-0,34

Vodní tlaková zkouška (m) : -

Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Lokalizace vrtu : klenba
Výška ústí vrtu : 189,30 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 90°

Sonda 7/46/V121
Hloubeno dne : 10.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Mgr. Hruška

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

- 0,00 - 0,76 **Zdivo**, pravidelné, kvádrové, tvořené pískovcem, pevným až středně pevným, šedým, jemnozrnným, slabě porézním, slabě slídnatým, v úlomku o vel. 76 cm, pojivo nezastiženo
- 0,76 - 5,32 **Výplň**, tvořená v úrovni (m) 0,76-1,00; 1,30-1,65 a 4,45-5,32 úlomky opuky, pískovce a ojediněle prachovce, opuka pevná, béžová, v úlomcích o vel. 3-12 cm, pískovec pevný až středně pevný, šedý, jemnozrnný, v úlomcích do vel. 8 cm, prachovec pevný, šedý, v úlomcích do vel. 5 cm, úlomky pojeny středně zrnitou maltou, zvětřalou, o nízké až velmi nízké pevnosti, hnědou, slabě porézní, se střípkou, ostatní polohy tvořené pojivem zcela rozvrtaným na písek, s úlomky opuky do vel. 2 cm, ojediněle o vel. až 8 cm
- 5,32 - 6,20 **Zdivo**, pravidelné, kvádrové, tvořené pískovcem, středně pevným, okrovým, světle rezavě smouhovaným, hrubozrnným, slabě porézním, v úlomcích o vel. 6-11 cm, v úrovni 6,05-6,18 m zdivo tvořeno pískovcem pevným až středně pevným, béžově šedým, jemnozrnným, slabě porézním, v úlomcích o vel. 3-9 cm, zdivo pojeno cementovou maltou, pevnou, tmavě modrošedou, jemnozrnnou, středně porézní



Odebrané vzorky (m) : zdivo 0,42-0,76; zdivo 5,40-5,63

Vodní tlaková zkouška (m) : 0,20-1,00

Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Lokalizace vrtu : klenba
Výška ústí vrtu : 189,47 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 90°

Sonda 7/46/V122
Hloubeno dne : 4.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Pour

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 1,00 **Zdivo**, pravidelné, kvádrové, tvořené pískovcem, středně pevný, šedým, rezavě páskovaným, středně zrnitým, křemitým, v úlomcích o vel. 10-30 cm, v úrovni 0,30-0,50 m rozvrtaný na úlomky o vel. 2-10 cm, pojivo nezastiženo

1,00 - 2,70 **Výplň**, tvořená úlomky opuky do vel. 20 cm, při bázi přítomno pojivo tvořené vápenocementovou maltou, tmavě šedou, středně zrnitou, středně porézní, jinak pojivo zcela vyplaveno



Odebrané vzorky (m) : zdivo 0,70-1,00

Vodní tlaková zkouška (m) : 0,20-1,00

Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Lokalizace vrtu : vrchol klenby
Výška ústí vrtu : 192,58 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 0°

Sonda 7/47b/K123
Hloubeno dne : 5.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Pour

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 1,00 **Beton**, středně pevný, šedý, středně zrnitý, mírně porézní, s hrubým kamenivem do vel. 2 cm, od úrovně 0,50 m beton středně porézní, slabě popraskaný, v úlomcích o vel. 10-20 cm, v úrovni 0,77 m železná výztuž



Odebrané vzorky (m) : beton 0,50-1,00

Vodní tlaková zkouška (m) : -

Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Lokalizace vrtu : pata klenby
Výška ústí vrtu : 187,33 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 90°

Sonda 7/47b/V124
Hloubeno dne : 5.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Pour

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 1,00 **Beton**, středně pevný, šedý, od úrovně 0,56 m modrošedý, středně zrnitý, mírně porézni, s hrubým kamenivem do vel. 3 cm, v úlomcích o vel. 20-50 cm



Odebrané vzorky (m) : beton 0,00-0,50

Vodní tlaková zkouška (m) : 0,20-1,00

Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Název zakázky: Rekonstrukce Negrelliho viaduktu - P

Lokalizace vrtu : spodní část poprsní zídky
Výška ústí vrtu : 188,67 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 90°

Sonda 7/P2/V126
Hloubeno dne : 2.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Mgr. Hruška

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 3,00 **Beton**, pevný, bílošedý, středně porézní, s hrubým kamenivem o vel. 0,5-3 cm, ojediněle o vel. až 5 cm, v úlomcích o vel. 8-40 cm, v úrovni (m): 0,60-0,80; 1,65-2,00 a 2,42-3,00 beton pevný až málo pevný, šedý, středně až silně porézní, místy částečně vydrolený tmel; 0,75-0,83; 0,29-0,33; 1,18-1,23 a 2,87-2,92 polohy rozvrtané na úlomky do vel. 2 cm; 0,34 a 0,80 výztuž se čtyřlístkovým průřezem o rozměrech 16 na 12 mm



Odebrané vzorky (m) : beton 0,33-0,60

Vodní tlaková zkouška (m) : 0,20-1,00

Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Lokalizace vrtu : horní část poprsní zídky
Výška ústí vrtu : 191,23 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 90°

Sonda 7/P2/V127
Hloubeno dne : 2.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Mgr. Hruška

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 2,00 **Beton**, pevný, světle šedý, středně porézní, s hrubým kamenivem o vel. 0,5-3 cm, ojediněle o vel. až 7 cm, v úlomcích o vel. 9-65 cm



Odebrané vzorky (m) : -
Vodní tlaková zkouška (m) : 0,20-1,00
Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Název zakázky: Rekonstrukce Negrelliho viaduktu - P

Lokalizace vrtu : poprsní zídka
Výška ústí vrtu : 188,27 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 90°

Sonda 7/P4/V128
Hloubeno dne : 4.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Pour

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 0,29 **Zdivo**, pravidelné, kvádrové, tvořené pískovcem, středně pevným, šedým, při bázi rezavě šedým, jemnozrnným, slabě slídnatý, křemitým, v úlomku o vel. 29 cm, pojivo nezastiženo
0,29 - 2,00 **Výplň**, tvořená úlomky prachovce a opuky, úlomky pojeny betonem, středně pevným, šedým, mírně porézním, středně zrnitým, v úlomcích o vel. 20-50 cm, v úrovni 1,22-1,40 m poloha rozvrtná na úlomky do vel. 4 cm



Odebrané vzorky (m) : beton 0,30-0,60

Vodní tlaková zkouška (m) : 0,20-1,00

Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

Název zakázky: Rekonstrukce Negrelliho viaduktu - P

Lokalizace vrtu : poprsní zídka
Výška ústí vrtu : 190,66 m n. m.
Úklon vrtu od svislé : 90°

Sonda 7/P4/V129
Hloubeno dne : 4.6.2014
Souprava : CEDIMA 3/5M
Dokumentoval : Pour

Hloubka [m]

Ve směru vrtu

od do

0,00 - 0,31 **Zdivo**, pravidelné, kvádrové, tvořené pískovcem, středně pevným, šedým, rezavě páskovaným, jemnozrnným, slabě slídnatý, křemitým, v úlomku o vel. 30 cm, pojivo nezastiženo

0,31 - 2,50 **Výplň**, tvořená betonem, středně pevným, šedým, středně zrnitým, mírně porézním, s úlomky opuky a prachovců do vel. 15 cm, v úlomcích o vel. 20-50 cm, v úrovni 1,83-2,30 m poloha rozvrtaná na úlomky do vel. 7 cm



Odebrané vzorky (m) : beton 1,45-1,86
Vodní tlaková zkouška (m) : 0,20-2,50
Poznámka :

Uváděná pevnost zastižených materiálů vychází z makroskopického popisu a nezastupuje výsledky laboratorních zkoušek.

**ARCHIVNÍ DOKUMENTACE
DIAGNOSTICKÝCH VRTŮ**

Sonda : 7/O1/V1
Lokalizace : most č. 7
Hloubeno dne : 21. 4. 2008
Typ soupravy : Cedima
Dokumentoval / dne : Ondřej Pour / 28. 4. 2008
Úklon vrtu od svislé : 90°

| Hloubka [m] ve směru vrtu | | Mocnost polohy [m] | Makroskopický popis |
|------------------------------|-------------|--------------------------|--|
| od | do | | |
| 0,00 | 0,61 | 0,61 | Beton , slabě porézní, šedý, hrubozrnný, s malou pevností |
| 0,61 | 0,70 | 0,09 | Pískovec , středně zrnitý, středně pevný, růžový |
| 0,70 | 1,84 | 1,14 | Opuka , šedá, středně pevná, rozvrtána na úlomky o průměrné velikosti 4 cm, max. 8 cm |
| 1,84 | 2,63 | 0,79 | Pískovec , středně zrnitý, středně pevný, růžový |
| 2,63 | 5,30 | 2,67 | Opuka , šedá, středně pevná, rozvrtána na úlomky o průměrné velikosti 4 cm, max. 10 cm |
| 5,30 | <u>6,00</u> | 0,70 | Beton , středně pevný, šedý, rozvrtaný na úlomky o průměrné velikosti 3 cm, max. 8 cm, ojediněle s ocelovou výztuží |

Odebrané vzorky : 0,00 – 0,60 m - beton
Vodní tlaková zkouška : $l = 0,6 \text{ (m)}$; $Q = 9,00 \text{ (l)}$; $t = 180 \text{ (sec)}$; $p = 130 \text{ (kPa)}$
Specifická vodní ztráta $q = 3,85 \text{ (l/s.m.kPa)}$
Mezerovitost zdiva v intervalu 5 – 10% = středně pórovité
Poznámka :

Sonda : 7/O1/Š2
Lokalizace : most č. 7
Hloubeno dne : 5.5. 2008
Typ soupravy : Cedima
Dokumentoval / dne : Ondřej Pour / 12.5. 2008
Úklon vrtu od svislé : 18°

| Hloubka [m] ve směru vrtu | | Mocnost polohy [m] | Makroskopický popis |
|------------------------------|-------------|--------------------------|---|
| od | do | | |
| 0,00 | 1,50 | 1,50 | Pískovec , pojený betonem, silně porézní, šedý |
| 1,50 | 5,30 | 3,80 | Zdivo , tvořeno úlomky břidlic, opuky a pískovce, pojené betonem, málo pevným, mírně porézním |
| 5,30 | <u>5,60</u> | 0,30 | Štěrk s příměsí jemnozrné zeminy , ulehlý, rezavě hnědý, s valouny o průměrné velikosti 2 cm, max. 3 cm, v množství cca 35 % |

Odebrané vzorky : 0,4 – 1,5 m – beton
Vodní tlaková zkouška : Nebyla provedena
Hloubka založení : 5,04 m (přepočtená hloubka podle úklonu vrtu)
Poznámka :

Sonda : 7/P2/Š3
Lokalizace : most č. 7
Hloubeno dne : 14.5. 2008
Typ soupravy : Cedima
Dokumentoval / dne : Ondřej Pour / 15.5. 2008
Úklon vrtu od svislé : 20°

| Hloubka [m] ve směru vrtu | | Mocnost polohy [m] | Makroskopický popis |
|------------------------------|-------------|--------------------------|---|
| od | do | | |
| 0,00 | 5,20 | 5,20 | Zdivo , tvořeno úlomky, opuky a pískovce, se střední pevností, pojené betonem, středně pevným, mírně porézním |
| 5,20 | <u>5,50</u> | 0,30 | Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy , uhlý, hnědý, slídnatý, s valouny o průměrné velikosti 2 cm, max. 4 cm, v množství cca 35 % |

Odebrané vzorky : 0,8 – 3,1 m – malta
Vodní tlaková zkouška : Nebyla provedena
Hloubka založení : 4,89 m (přepočtená hloubka podle úklonu vrtu)
Poznámka :

Sonda : 7/P4/V4
Lokalizace : most č. 7
Hloubeno dne : 18. 4. 2008
Typ soupravy : Cedima
Dokumentoval / dne : Ondřej Pour / 28. 4. 2008
Úklon vrtu od svislé : 90°

| Hloubka [m] | | Mocnost polohy [m] | Makroskopický popis |
|---------------------|-------------|--------------------------|---|
| ve směru vrtu od | do | | |
| 0,00 | 0,48 | 0,48 | Pískovec , jemnozrnný, středně pevný, hnědošedý |
| 0,48 | 0,56 | 0,08 | Beton porézní, málo pevný |
| 0,56 | 0,74 | 0,18 | Pískovec , jemnozrnný, středně pevný, hnědošedý |
| 0,74 | 1,00 | 0,26 | Beton porézní, málo pevný, s úlomky opuky do velikosti 12 cm |
| 1,00 | 1,59 | 0,59 | Pískovec , jemnozrnný, středně pevný, hnědošedý |
| 1,59 | <u>6,00</u> | 4,41 | Zdivo , tvořené úlomky opuky, šedé středně pevné, pojené betonem, šedý, málo pevný |

Odebrané vzorky : 2,17 – 2,70 m – beton
Vodní tlaková zkouška : $l = 0,6 \text{ (m)}$; $Q = 6,00 \text{ (l)}$; $t = 180 \text{ (sec)}$; $p = 130 \text{ (kPa)}$
Specifická vodní ztráta $q = 2,56 \text{ (l/s.m.kPa)}$
Mezerovitost zdiva v intervalu 5 – 10% = středně pórovité

Poznámka :

Sonda : 7/P4/Š5
Lokalizace : most č. 7
Hloubeno dne : 17. 4. 2008
Typ soupravy : Cedima
Dokumentoval / dne : Ondřej Pour / 28. 4. 2008
Úklon vrtu od svislé : 15°

| Hloubka [m] | | Mocnost polohy [m] | Makroskopický popis |
|---------------------|-------------|--------------------------|---|
| ve směru vrtu od | do | | |
| 0,00 | 0,40 | 0,40 | Pískovec jemnozrnný, růžovošedý, se střední pevností |
| 0,40 | 0,90 | 0,50 | Pískovec jemnozrnný, rezavě hnědý, se střední pevností |
| 0,90 | 1,35 | 0,45 | Pískovec jemnozrnný, růžovošedý, se střední pevností |
| 1,35 | 2,00 | 0,65 | Pískovec jemnozrnný, rezavě hnědý, se střední pevností |
| 2,00 | 5,70 | 3,70 | Zdivo , tvořené úlomky opuky, břidlice, pískovce, bulžníku a vápence, pojené vápennou maltou |
| 5,70 | <u>6,00</u> | 0,30 | Štěrk hlinitý , pevný, šedý s valouny do velikosti 3 cm |

Odebrané vzorky : 1,00 – 1,35 m - zdivo (pískovec)
Vodní tlaková zkouška : Nebyla provedena
Hloubka založení : 5,51 m (přepočtená hloubka podle úklonu vrtu)
Poznámka : Ztráta vrtného výplachu v hloubce 1,00 m

Sonda : 7/P7/Š6
Lokalizace : most č. 7
Hloubeno dne : 7.5.2008
Typ soupravy : Cedima
Dokumentoval / dne : RNDr. Petr Vitásek / 12. 5. 2008
Úklon vrtu od svislé : 18°

| Hloubka [m] ve směru vrtu | | Mocnost polohy [m] | Makroskopický popis |
|------------------------------|-------------|--------------------------|--|
| od | do | | |
| 0,00 | 1,90 | 1,90 | Pískovec jemně zrnitý, rezavě žlutý, prolitý betonem |
| 1,90 | 4,70 | 2,80 | Úlomky opuky, křemence, pískovce jemně zrnitého, betonu |
| 4,70 | 4,72 | 0,02 | Dřevo – základový rošt |
| 4,72 | <u>5,00</u> | 0,28 | Písek hlinitý S4 s valouny do velikosti 3 cm |

Odebrané vzorky : 0,00 – 0,50 zdivo (pískovec)
Vodní tlaková zkouška : Nebyla provedena
Hloubka založení : 4,47 m (přepočtená hloubka podle úklonu vrtu)
Poznámka :

Sonda : 7/P9/V7
Lokalizace : most č. 7
Hloubeno dne : 18. 4. 2008
Typ soupravy : Cedima
Dokumentoval / dne : Ondřej Pour / 28. 4. 2008
Úklon vrtu od svislé : 90°

| Hloubka [m] ve směru vrtu | | Mocnost polohy [m] | Makroskopický popis |
|------------------------------|-------------|--------------------------|--|
| od | do | | |
| 0,00 | 1,31 | 1,31 | Beton , šedý, hrubozrnný, s nízkou pevností |
| 1,31 | 2,70 | 1,39 | Opuka , šedá, rozvrtána na úlomky o průměrné velikosti 6 cm, max. 15 cm, pojená betonem, |
| 2,70 | 3,00 | 0,30 | Pískovec , jemnozrnný, středně pevný, žlutošedý, silně prokřemenělý |
| 3,00 | 3,52 | 0,52 | Žula , šedá, pevná, prolitá betonem |
| 3,52 | <u>6,00</u> | 0,48 | Opuka , šedá, rozvrtána na úlomky o průměrné velikosti 6 cm, max. 15 cm ojedinele až 40 cm, prolitá betonem |

Odebrané vzorky : 0,50 – 1,00 m - beton
Vodní tlaková zkouška : l = 0,8 (m); Q = 0,00 (l); t = 180 (sec); p = 130 (kPa)
Specifická vodní ztráta q = 0,00(l/s.m.kPa)
Mezerovitost zdiva < 5% = jemně pórovité

Poznámka :

Sonda : 7/P9/Š8
Lokalizace : most č. 7
Hloubeno dne : 21.4.2008
Typ soupravy : Cedima
Dokumentoval / dne : RNDr. Petr Vitásek / 21. 4. 2008
Úklon vrtu od svislé : 15°

| Hloubka [m] ve směru vrtu | | Mocnost polohy [m] | Makroskopický popis |
|------------------------------|-------------|--------------------------|---|
| od | do | | |
| 0,00 | 2,29 | 2,29 | Pískovec středně zrnitý, béžový, rezavě šmouhovaný, málo pevný, v hloubce 1,24 – 1,70 m poloha jemnozrnného pískovce |
| 2,29 | 4,85 | 2,56 | Úlomky břidlice, prolité betonem, kompaktní, v hloubce 3,65 – 4,20 m pískovec |
| 4,85 | 4,95 | 0,10 | Pískovec , hrubě zrnitý, žluto-hnědý, málo pevný |
| 4,95 | 5,00 | 0,05 | Základový rošt – dřevo |
| 5,00 | <u>5,40</u> | 0,40 | Písek hlinitý , středně zrnitý s příměsí štěrku do 20 % - náplav |

Odebrané vzorky : 1,24 – 1,70 zdivo (pískovec)
Vodní tlaková zkouška : Nebyla provedena
Hloubka založení : 4,78 m (přepočtená hloubka podle úklonu vrtu)
Poznámka :

Sonda : 7/P10/Š9
Lokalizace : most č. 7
Hloubeno dne : 16.4.2008
Typ soupravy : Cedima
Dokumentoval / dne : RNDr. Petr Vitásek / 21. 4. 2008
Úklon vrtu od svislé : 15°

| Hloubka [m] ve směru vrtu | | Mocnost polohy [m] | Makroskopický popis |
|------------------------------|-------------|--------------------------|--|
| od | do | | |
| 0,00 | 1,45 | 1,45 | Beton kompaktní, velmi pevný s výztuží – sanace pilíře |
| 1,45 | 3,80 | 2,35 | Pískovec středně zrnitý až hrubě zrnitý, béžový, rezavě laminovaný, středně pevný – původní zdivo |
| 3,80 | 4,75 | 0,95 | Břidlice tmavě šedá, pevná, prolité betonem |
| 4,75 | 4,80 | 0,05 | Základový rošt – dřevo |
| 4,80 | <u>5,00</u> | 0,20 | Písek slabě hlinitý , středně zrnitý až hrubě zrnitý se štěrkem do 15 % (drobný) |

Odebrané vzorky : 0,65 – 1,45 beton
4,80 – 5,00 zemina
Vodní tlaková zkouška : Nebyla provedena
Hloubka založení : 4,59 m (přepočtená hloubka podle úklonu vrtu)
Poznámka :

Sonda : 7/P11/Š10
Lokalizace : most č. 7
Hloubeno dne : 13.5. 2008
Typ soupravy : Cedima
Dokumentoval / dne : Ondřej Pour / 15.5. 2008
Úklon vrtu od svislé : 15°

| Hloubka [m] ve směru vrtu | | Mocnost polohy [m] | Makroskopický popis |
|------------------------------|-------------|--------------------------|--|
| od | do | | |
| 0,00 | 1,35 | 1,50 | Beton , šedý, celistvý, středně pevný, v úrovni 0,7 – 0,8 m se železnou výztuží |
| 1,35 | 1,80 | 3,80 | Štěrk hlinitý , tuhý až pevný, šedý s úlomky cihel a hornin do velikosti 5 cm |
| 1,80 | 3,70 | 0,30 | Zdivo , tvořeno pískovcem, středně pevným |
| 3,70 | 4,85 | 1,15 | Zdivo , tvořené břidlicí, černošedou, středně pevnou, prolitou betonem |
| 4,85 | 4,90 | 0,05 | Dřevo |
| 4,90 | <u>5,30</u> | 0,40 | Štěrk dobře zrněný , šedý, ulehlý, s valouny o průměrné velikosti 2 cm, max. 4 cm, v množství cca 65-70 % |

Odebrané vzorky : 2,0 – 2,3 m – zdivo (Pískovec)
Vodní tlaková zkouška : Nebyla provedena
Hloubka založení : 4,68 m (přepočtená hloubka podle úklonu vrtu)
Poznámka :

Sonda : 7/P12/Š11
Lokalizace : most č. 7
Hloubeno dne : 12.5.2008
Typ soupravy : Cedima
Dokumentoval / dne : RNDr. Petr Vitásek / 12. 5. 2008
Úklon vrtu od svislé : 17°

| Hloubka [m] ve směru vrtu | | Mocnost polohy [m] | Makroskopický popis |
|------------------------------|-------------|--------------------------|--|
| od | do | | |
| 0,00 | 1,25 | 1,25 | Beton s ocelovou výztuží |
| 1,25 | 2,50 | 1,25 | Pískovec jemnozrnný, křemitý, rezavě smouhovaný, navětralý |
| 2,50 | 3,00 | 0,50 | Úlomky křemence, rozvrtány |
| 3,00 | 3,40 | 0,40 | Pískovec středně zrnitý, rezavě zbarvený, navětralý |
| 3,40 | 3,80 | 0,40 | Úlomky opuky, křemence a břidlic |
| 3,80 | 4,45 | 0,65 | Křemenec |
| 4,45 | 6,00 | 1,55 | Úlomky betonu, opuky a křemence |
| 6,00 | <u>6,40</u> | 0,40 | Písek špatně zrnitý , střední, s valouny do velikosti 2 cm, max. 6 cm |

Odebrané vzorky : 0,50 – 1,00 beton
Vodní tlaková zkouška : Nebyla provedena
Hloubka založení : 5,74 m (přepočtená hloubka podle úklonu vrtu)
Poznámka :

Sonda : 7/47g/K12
Lokalizace : most č. 7
Hloubeno dne : 7.5.2008
Typ soupravy : Cedima
Dokumentoval / dne : RNDr. Petr Vitásek / 12. 5. 2008
Úklon vrtu od svislé : 0°

| Hloubka [m] | | Mocnost polohy [m] | Makroskopický popis |
|---------------------|-------------|--------------------------|---------------------------------|
| ve směru vrtu od | do | | |
| 0,00 | 0,94 | 0,94 | Beton |
| 0,94 | 0,95 | 0,01 | Asfaltová izolace |
| 0,95 | 1,00 | 0,05 | Beton |
| 1,00 | 1,20 | 0,20 | Žula rozvrtána na úlomky |
| 1,20 | <u>1,80</u> | 0,60 | Zásyp drážní štěrk |

Odebrané vzorky : 0,00 – 0,65 beton
Vodní tlaková zkouška : Nebyla provedena
Tloušťka klenby : 0,94 m
Poznámka :

Sonda : 7/O2/V13
Lokalizace : most č. 7
Hloubeno dne : 22. 4. 2008
Typ soupravy : Cedima
Dokumentoval / dne : Ondřej Pour / 28. 4. 2008
Úklon vrtu od svislé : 90°

| Hloubka [m] | | Mocnost polohy [m] | Makroskopický popis |
|---------------------|-------------|--------------------------|---|
| ve směru vrtu od | do | | |
| 0,00 | 0,60 | 0,60 | Žula , šedá, středně zrnitá, pevná |
| 0,60 | <u>6,00</u> | 5,40 | Zdivo , úlomky opuky žlutošedé, středně pevné, prolité betonem, málo pevnou, šedou |

Odebrané vzorky : 4,00 – 4,60 m – zdivo (opuka)
Vodní tlaková zkouška : $l = 0,7$ (m); $Q = 3,00$ (l); $t = 180$ (sec); $p = 130$ (kPa)
Specifická vodní ztráta $q = 1,10$ (l/s.m.kPa)
Mezerovitost zdiva $< 5\%$ = jemně pórovité

Poznámka :

Sonda : 7/O2/Š14
Lokalizace : most č. 7
Hloubeno dne : 22. 4. 2008
Typ soupravy : Cedima
Dokumentoval / dne : Ondřej Pour / 28. 4. 2008
Úklon vrtu od svislé : 18°

| Hloubka [m] | | Mocnost polohy [m] | Makroskopický popis |
|---------------------|--------------|--------------------------|---|
| ve směru vrtu od | do | | |
| 0,00 | 3,91 | 3,91 | Žula , světle šedá, středně zrnitá, s vyrostlicemi živců do velikosti 5 cm |
| 3,91 | 5,78 | 1,87 | Zdivo , úlomky žuly, spilitu, prolité betonem |
| 5,78 | 8,09 | 2,31 | Křemenec , světle šedý, pevný, prolité betonem |
| 8,09 | 9,67 | 1,58 | Zdivo , úlomky žuly, opuky, prolité betonem |
| 9,67 | 9,70 | 0,03 | Dřevěný rošt |
| 9,70 | <u>10,00</u> | 0,30 | Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy , ulehlý, hnědý, s valouny o průměrné velikosti 2 cm, max. 4 cm, v množství cca 55 % |

Odebrané vzorky : 4,60 – 4,95 m – zdivo
Vodní tlaková zkouška : Nebyla provedena
Hloubka založení : 9,20 m (přepočtená hloubka podle úklonu vrtu)
Poznámka :



most 007 vrt S2



most 007 vrt S5



most 007 vrt V1



most 007 vrt V4



most 007 vrt V7



most 007 vrt S9



most 007 vrt S6



most 007 vrt S8



most 007 vrt S11



most 007 vrt K12



most 007 vrt V13



most 007 vrt S14a



most 007 vrt S14b

**ARCHIVNÍ DOKUMENTACE
INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÝCH VRTŮ**

| | | | | | |
|--|--|---|----------------------------|--|--|
| SUDOP PRAHA a.s. 130 80 Praha 3, Olšanská 1a | | GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU | | J7 | |
| Vrtmistr: p.Poustevský Typ soupravy: WIRTH B0/B1 pásák Datum provedení - od: 21.4.2008 - do: 23.4.2008 | | Hloubka sondy [m]: 17.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 6.80, Z = 179.11 ustálená [m]: Hl.= 6.00, Z = 179.91 | | Y= 741 262.11 X= 1 042 625.14 Z= 185.91 Souř.systémy: JTSK / Balt | |
| od: 0.00 [m] do: 13.50 [m] vrtáno DN 195[mm] 13.50 17.00 156 | | od: 0.00 [m] do: 13.50 [m] paženo DN 191[mm] | | Okres: PRAHA Katastr.území: PRAHA Mapa 1:25000: 12-243 | |
| <div><div><div>STRATIGRAF. ČLENĚNÍ</div><div>J7</div><div>185.91</div><div>0.00</div><div>ČSN 73 1001</div><div>ČSN 73 3050</div><div>0</div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div><div>11</div><div>12</div><div>13</div><div>14</div><div>15</div><div>16</div><div>17</div></div><div><div>Antropozoikum</div><div>23.4.2008</div><div>3.40</div><div>23.4.2008</div><div>UH 6.00</div><div>6.40</div><div>6.80</div><div>23.4.2008</div><div>0.00</div><div>6.80</div><div>23.4.2008</div><div>0.00</div><div>6.80</div><div>23.4.2008</div></div><div><div>0.00</div><div>S3 S-F</div><div>1</div><div>R1</div><div>7</div><div>S1</div><div>2</div><div>R6-R5</div><div>3</div><div>R4-R3</div><div>4</div></div></div> <div><div>Kvartér</div><div>Ordovik</div></div> | | <div><div>do</div><div>GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN</div></div> <div><div>3.40</div><div>1: Navázka, hnědý písek s příměsí jemnozrné zeminy a různorodé stavební sutí, ojediněle většími kameny</div></div> <div><div>6.40</div><div>615: Základ betonový, tvořený zdravým masivním křemencem světlé barvy (skalecké křemence)</div></div> <div><div>6.60</div><div>653: Výdřeva, dřevěný rošt pod základem</div></div> <div><div>13.50</div><div>46: Písek se štěrkem, zvodnělý, úlomky štěrku a kamenů od průměru 80mm, podíl 35%</div></div> <div><div>15.10</div><div>136: Břidlice zcela zvětralá, šedočerná, charakteru jílu s drobnými střípky, R6</div></div> <div><div>17.00</div><div>137: Břidlice silně zvětralá, šedočerná, po rozvrtání charakteru drobného štěrčiku</div></div> | | | |
| | | <div><div>Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.</div><div><div>☒ neporušený</div><div>☐ porušený</div><div>▬ jádro</div><div>☒ technolog.</div><div>☒ skalní</div><div>☐ jiný</div><div>● voda</div><div>▼ naražená hladina</div><div>▲ ustálená hladina</div></div><div><div>Poznámka:</div><div>.</div><div>.</div><div>.</div><div>.</div></div></div> | | | |
| Název akce: REKONSTRUKCE NEGRELLIHO VIADUKTU | | | Měřítko: 1: 100 | Zak. číslo: | |
| Dokumentoval: Mgr.O.Zahradník | | Vyhodnotil: Mgr.O.Zahradník | Zpracoval: Mgr.O.Zahradník | Příloha č.: | |

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.

☐ neporušený

▨ porušený

■ jádro

▩ technolog.

▤ skalní

□ jiný

● voda

▼ naražená hladina

▲ ustálená hladina

Poznámka:

.

.

.

| | | | | |
|---|------------------------------------|--|--|--|
| SUDOP PRAHA a.s. 130 80 Praha 3, Olšanská 1a | | GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU | | J9 |
| Vrtmistr: p.Poustevský Typ soupravy: Hütte 202 TF Datum provedení - od: 10.4.2008 - do: 11.4.2008 | | Hloubka sondy [m]: 14.60 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 5.60, Z = 180.44 ustálená [m]: Hl.= 4.90, Z = 181.14 | | Y= 741 253.78 X= 1 042 556.19 Z= 186.04 Souř.systémy: JTSK / Balt |
| od: 0.00 [m] do: 11.50 [m] vrtáno DN 195[mm] 11.50 14.60 156 | | od: 0.00 [m] do: 11.50 [m] paženo DN 191[mm] | | Okres: PRAHA Katastr.území: PRAHA Mapa 1:25000: 12-243 |
| <div> <div>STRATIGRAF. ČLENĚNÍ</div> <div> <div>J9</div> <div> <div>186.04</div> <div>0.00</div> <div>11.04.2008</div> <div>UH 4.90</div> <div>NH 5.60</div> <div>11.4.2008</div> <div>5.60</div> <div>16.4.2008</div> <div>11.50</div> <div>14.60</div> </div> <div> <div>ČSN 73 1001</div> <div>ČSN 73 3050</div> <div> <div>R4</div> <div>F3</div> <div>G2</div> <div>S1</div> <div>R6</div> </div> <div> <div>4</div> <div>1</div> <div>3</div> <div>2</div> <div>3-4</div> </div> </div> <div> <div>Antropozóikum</div> <div>Kvartér</div> <div>Ordovik</div> </div> </div> </div> | | do | GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN | |
| | | 0.10 | 6: Konstrukce vozovky, asfalt | |
| | | 3.30 | 1: Navázka, hnědá písčitá hlína s příměsí úlomků do průměru 4cm | |
| | | 4.30 | 1: Navázka, vrstva celých cihel a kusů betonu bez pojiva - zásyp | |
| | | 5.60 | 1: Navázka, písek středně až hrubě zrnitý, štěrk se středně opracovanými valouny a kameny do průměru 10cm, podíl štěrku a kamenů 40% | |
| | | 8.50 | 46: Písek se štěrkem, jemnozrný, příměs drobného štěrčíku a středně opracovaných kamenů do průměru 8cm. | |
| | | 11.50 | 46: Písek se štěrkem, dtto, hrubozrný písek | |
| | | 14.60 | 136: Břidlice zcela zvětralá, při bázi jen velmi drobné reliktů původní struktury horniny | |
| | | | Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. <div> <div>■ neporušený</div> <div>▨ porušený</div> <div>■ jádro</div> <div>▨ technolog.</div> <div>▨ skalní</div> <div>□ jiný</div> <div>● voda</div> <div>▼ naražená hladina</div> <div>▲ ustálená hladina</div> </div> | |
| | | | Poznámka: . | |
| Název akce: REKONSTRUKCE NEGRELLIHO VIADUKTU | | | Měřítko: 1: 100 | Zak. číslo: |
| Dokumentoval: Mgr.O.Zahradník | Vyhodnotil: Mgr.O.Zahradník | Zpracoval: Mgr.O.Zahradník | Příloha č.: | |

Sonda : **V 5 (339)****NÁZEV ZAKÁZKY: Negrelliho viadukt**

Souřadnice : Y = 741 274

X = 1 042 544

Z = 186,45 m n.m. (Bpv)

Dokumentoval / datum : L. Svoboda/1959

Souprava / průměr : Vrtaná sonda/ 350 mm

Převzatá akce : Geofond GF U006561. Karlín - Pobřežní

| Hloubka [m] | | Geologická dokumentace | ČSN | |
|-------------|-------|---|---------|---------|
| Od | do | | 73 1001 | 73 3050 |
| 0,00 | 2,60 | Navážky (kámen, struska, cihly, písčité hlína) | | |
| 2,60 | 3,00 | Jemný písčitohlinitý, světlý náplav , slabě slídnatý | | |
| 3,00 | 12,50 | Hrubý říční písčitý štěrk balvany do Ø 30 cm 40 % | | |
| 12,50 | 13,20 | Rozdrátované pevné břidlice zahořanských vrstev | | |

Hladina podzemní vody : Naražena: 7,20 m. p. t.
Ustálena: 6,70 m. p. t.

Sonda : KJ 18/3 (780) NÁZEV ZAKÁZKY: Negrelliho viadukt
Souřadnice : Y = 741 275 X = 1 042 591 Z = 185,71 m n.m. (Bpv)

Dokumentoval / datum : J. Vorel/1969

Souprava / průměr : UGB, předkopáno do 1,50 m

Převzatá akce : Geofond GF U006561. Metro – 3. stavba, Hlav. Nádr. - viadukt

| Hloubka [m] | | Geologická dokumentace | ČSN | |
|-------------|-------|--|---------|---------|
| Od | do | | 73 1001 | 73 3050 |
| 0,00 | 0,07 | Dlažba | | |
| 0,07 | 0,45 | Písčitý štěrk , ulehlý, šedožlutý, valouny křemene max. 5 cm velké | | |
| 0,45 | 1,30 | Kamenitá hlína , tuhá, šedohnědá, 16 % kamenů do velikosti 20 cm, kameny jsou tvořeny opukou, vápenci a úlomky cihel | | |
| 1,30 | 1,50 | Hlinitý písek , středně ulehlý, žlutošedý, středně zrnitý s nepravidelnými ččkami písčitého slídnatého jílu až 10 cm velkými | | |
| 1,50 | 3,10 | Dtto 1,30 – 1,50 m | | |
| 3,10 | 7,00 | Písčitý štěrk , ulehlý, žlutošedý, valouny křemene jsou opracovány ze 3/3, ojediněle ze 2/3, Ø velikost 9 cm | | |
| 7,00 | 9,70 | Štěrkovitý písek , ulehlý, šedohnědý, písčitá frakce je hrubozrná, valouny křemene, pískovce a bulžníku, opracované ze 3/3, ojediněle ze 2/3, Ø velikost valounů 8 cm | | |
| 9,70 | 11,00 | Jílovitá hlína , tuhá, tmavě hnědá, se střípky břidlic, v ruce rozmačkatelnými | | |
| 11,00 | 14,00 | Jílovitá břidlice , silně tektonicky porušená, vrtáním rozrušena na písek s úlomky břidlic | | |
| 14,00 | 17,00 | Jílovitá břidlice , pevná, navětralá, hnědošedá, na plochách odlučnosti P = 40° patrný žlutavé limonitické náteky | | |
| 17,00 | 23,00 | Dtto 14,00 – 17,00 Velmi snadno dělitelné po odlučných plochách uložených 30 – 70° (20 na 1 m) s rýhováním V poloze 18,40 – 19,20 vzhledu mylonitu | | |
| 23,00 | 25,00 | Dtto 14,00 – 17,00 Vrtáním porušeno na úlomky | | |

Hladina podzemní vody : Naražena: 8,20 m p. t.
Ustálena: 8,20 m p. t.



Vypracoval:

SUDOP PRAHA a.s.
laboratoř mechaniky zemin a analýzy stavebních vod

Název přílohy:

Měřítko:

-

Datum:

07/2014

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Číslo části a přílohy:

B.14

12.4

PROTOKOL O LABORATORNÍCH ZKOUŠKÁCH

Č. protokolu: **471**

Název zakázky **REKONSTRUKCE NEGRELLIHO VIADUKTU**

Název a adresa zadavatele **SUDOP PRAHA a.s.**

Olšanská 1a
130 80 Praha 3

Číslo zakázky zadavatele 14-090.209.217

Laboratorní čísla vzorků 160-173,191-216,261-379,396-420,444-474,488-511,523,542-564,681-717

Odběr vzorků in situ zajistil *Zadavatel*

Datum odběru vzorků in situ průběžně

Datum dodání do laboratoře 08.04.2014

Název použitého zkušebního postupu

| | |
|--|------------------------|
| Laboratorní stanovení vlhkosti zemin: | ČSN CEN ISO/TS 17892-1 |
| Stanovení objemové hmotnosti zemin. Laboratorní a polní metody | ČSN CEN ISO/TS 17892-2 |
| Laboratorní stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemin | ČSN CEN ISO/TS 17892-3 |
| Zkušební metody přírodního kamene-Stanovení pevnosti v tlaku | ČSN EN 1926,72 1142 |
| Zkušební metody přírodního kamene-Stanovení pevnosti v tlaku | ČSN EN 1926,72 1142 |
| Malé vodní nádrže | ČSN 75 2410 |
| Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací | ČSN 73 6133 |
| Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ,1987. | |

Na základě výsledků zrnitostních rozborů je odvozená namrzavost, dopočítány hodnoty filtračního součinitele (podle Hazena, Malleta a Pacguanta), kapilární vztlakovost a vhodnost použití pro podloží a násyp.

Zkoušky provedly Pavlína Topičová

Petra Steklá

Vedoucí laboratoře

RNDr. Petr Vításek

Datum vystavení: 17.10.2014


 **SUDOP PRAHA a.s.**
K Vápence 2677, 530 35 Pardubice
217 - Středisko geotechniky - laboratoř
- 1 -

MECHANIKA ZEMIN

18.7.2014

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK HORNIN

NÁZEV ÚKOLU : **REKONSTRUKCE NEGRELLIHO VIADUKTU**

ČÍSLO ÚKOLU : **14-090.209.217**

| SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. DRUH VZORKU | 7/42c/V108 0,42 - 0,75 547 BETON | 7/42c/K109 0,05 - 0,36 548 BETON | 7/42c/V110 0,0 - 0,43 549 SKALNÍ HOR. | 7/42c/V113 0,0 - 0,44 551 BETON |
|--|---|---|--|--|
| VLHKOST [%] | 5,9 | 5,9 | 0,6 | 8,1 |
| VLHKOST OBJEMOVÁ [%] | 12 | 11,7 | 1,3 | 15,6 |
| OBJ. HMOTNOST VLHKÁ [kg/m ³] | 2157 | 2109 | 2242 | 2094 |
| OBJ. HMOTNOST VYSUŠENÁ [kg/m ³] | 2037 | 1992 | 2229 | 1938 |
| OBJEMOVÁ TÍHA [N/m ³] | 21153 | 20682 | 21986 | 20535 |
| ZDÁNLIVÁ HUSTOTA [kg/m ³] | 2648 | 2651 | 2686 | 2648 |
| PÓROVITOST [%] | 23 | 25 | 17 | 27 |
| ČÍSLO PÓROVITOSTI | 0,3 | 0,33 | 0,2 | 0,37 |
| SATURACE [%] | 51,7 | 47 | 7,6 | 58,3 |
| KLASIFIKACE ČSN 73 6133 | R3 | R3 | R2 | R3 |
| KLASIFIKACE ČSN 75 2410 | R3 | R3 | R2 | R3 |
| PR. PEV. V JEDNOOSEM TLAKU [MPa] | 20,86 | 20,69 | 57,19 | 20,6 |

MECHANIKA ZEMIN

18.7.2014

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK HORNIN

NÁZEV ÚKOLU : **REKONSTRUKCE NEGRELLIHO VIADUKTU**

ČÍSLO ÚKOLU : **14-090.209.217**

| SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. DRUH VZORKU | 7/44/V111 0,16 - 0,52 550 BETON | 7/44/V112 0,24 - 0,63 543 BETON | 7/44/V112 2,39 - 2,61 544 BETON | 7/44/K114 0,06 - 0,44 545 BETON |
|--|--|--|--|--|
| VLHKOST [%] | 4,8 | 5,1 | 4,1 | 3,8 |
| VLHKOST OBJEMOVÁ [%] | 9,6 | 10,2 | 8,7 | 7,3 |
| OBJ. HMOTNOST VLHKÁ [kg/m ³] | 2086 | 2100 | 2249 | 2011 |
| OBJ. HMOTNOST VYSUŠENÁ [kg/m ³] | 1990 | 1998 | 2162 | 1938 |
| OBJEMOVÁ TÍHA [N/m ³] | 20457 | 20594 | 22055 | 19721 |
| ZDÁNlivÁ HUSTOTA [kg/m ³] | 2647 | 2646 | 2651 | 2646 |
| PÓROVITOST [%] | 25 | 24 | 18 | 27 |
| ČÍSLO PÓROVITOSTI | 0,33 | 0,32 | 0,22 | 0,37 |
| SATURACE [%] | 38,6 | 41,5 | 47,5 | 27,2 |
| KLASIFIKACE ČSN 73 6133 | R3 | R3 | R3 | R4 |
| KLASIFIKACE ČSN 75 2410 | R3 | R3 | R3 | R4 |
| PR. PEV. V JEDNOOSÉM TLAKU [MPa] | 16,9 | 19,67 | 24,45 | 11,26 |

MECHANIKA ZEMIN

18.7.2014

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK HORNIN

NÁZEV ÚKOLU : **REKONSTRUKCE NEGRELLIHO VIADUKTU**
ČÍSLO ÚKOLU : **14-090.209.217**

| SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. DRUH VZORKU | 7/45/V101 0,0 - 0,37 560 SKALNÍ HOR. | 7/45/V101 1,64 - 1,84 561 BETON | 7/45/K102 0,23 - 0,57 562 SKALNÍ HOR. |
|--|---|--|--|
| VLHKOST [%] | 0,7 | 5,3 | 0,4 |
| VLHKOST OBJEMOVÁ [%] | 1,6 | 10,2 | 0,8 |
| OBJ. HMOTNOST VLHKÁ [kg/m ³] | 2214 | 2047 | 1916 |
| OBJ. HMOTNOST VYSUŠENÁ [kg/m ³] | 2198 | 1945 | 1908 |
| OBJEMOVÁ TÍHA [N/m ³] | 21712 | 20074 | 18789 |
| ZDÁNLIVÁ HUSTOTA [kg/m ³] | 2686 | 2648 | 2652 |
| PÓROVITOST [%] | 18 | 27 | 28 |
| ČÍSLO PÓROVITOSTI | 0,22 | 0,37 | 0,39 |
| SATURACE [%] | 8,5 | 38,5 | 2,8 |
| KLASIFIKACE ČSN 73 6133 | R3 | R3 | R4 |
| KLASIFIKACE ČSN 75 2410 | R3 | R3 | R4 |
| PR. PEV. V JEDNOOŠEM TLAKU [MPa] | 32,58 | 15,38 | 9,4 |

MECHANIKA ZEMIN

18.7.2014

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK HORNIN

NÁZEV ÚKOLU : **REKONSTRUKCE NEGRELLIHO VIADUKTU**
ČÍSLO ÚKOLU : **14-090.209.217**

| SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. DRUH VZORKU | 7/46/K120 0,0 - 0,34 554 SKALNÍ HOR. | 7/46/V121 0,42 - 0,76 685 SKALNÍ HOR. | 7/46/V121 5,4 - 5,63 686 SKALNÍ HOR. | 7/46/V122 0,7 - 1,0 555 SKALNÍ HOR. |
|--|---|--|---|--|
| VLHKOST [%] | 0,6 | 0,3 | 0,1 | 1,2 |
| VLHKOST OBJEMOVÁ [%] | 1,2 | 0,6 | 0,1 | 2,3 |
| OBJ. HMOTNOST VLHKÁ [kg/m ³] | 1945 | 1829 | 1985 | 1945 |
| OBJ. HMOTNOST VYSUŠENÁ [kg/m ³] | 1933 | 1823 | 1984 | 1922 |
| OBJEMOVÁ TÍHA [N/m ³] | 19074 | 17936 | 19466 | 19074 |
| ZDÁNLIVÁ HUSTOTA [kg/m ³] | 2652 | 2658 | 2611 | 2668 |
| PÓROVITOST [%] | 27 | 31 | 24 | 28 |
| ČÍSLO PÓROVITOSTI | 0,37 | 0,45 | 0,32 | 0,39 |
| SATURACE [%] | 4,6 | 1,9 | 0,4 | 8,4 |
| KLASIFIKACE ČSN 73 6133 | R5 | R4 | R4 | R4 |
| KLASIFIKACE ČSN 75 2410 | R5 | R4 | R4 | R4 |
| PR. PEV. V JEDNOOŠEM TLAKU [MPa] | 4,43 | 6,34 | 5,45 | 6,86 |

MECHANIKA ZEMIN

18.7.2014

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK HORNIN

NÁZEV ÚKOLU : **REKONSTRUKCE NEGRELLIHO VIADUKTU**
ČÍSLO ÚKOLU : **14-090.209.217**

| SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. DRUH VZORKU | 7/47/K103 0,76 - 1,0 681 SKALNÍ HOR. | 7/47/K103 1,13 - 1,43 682 SKALNÍ HOR. | 7/47a/V104 0,0 - 0,33 683 SKALNÍ HOR. | 7/47a/K105 0,3 - 0,59 684 SKALNÍ HOR. |
|--|---|--|--|--|
| VLHKOST [%] | 0,5 | 0,8 | 0,3 | 0,1 |
| VLHKOST OBJEMOVÁ [%] | 0,9 | 1,4 | 0,7 | 0,1 |
| OBJ. HMOTNOST VLHKÁ [kg/m ³] | 1849 | 1899 | 2201 | 2091 |
| OBJ. HMOTNOST VYSUŠENÁ [kg/m ³] | 1840 | 1885 | 2194 | 2090 |
| OBJEMOVÁ TÍHA [N/m ³] | 18132 | 18623 | 21584 | 20506 |
| ZDÁNLIVÁ HUSTOTA [kg/m ³] | 2616 | 2648 | 2641 | 2641 |
| PÓROVITOST [%] | 30 | 29 | 17 | 21 |
| ČÍSLO PÓROVITOSTI | 0,43 | 0,41 | 0,2 | 0,27 |
| SATURACE [%] | 3,3 | 5,2 | 4,1 | 0,5 |
| KLASIFIKACE ČSN 73 6133 | R4 | R4 | R3 | R3 |
| KLASIFIKACE ČSN 75 2410 | R4 | R4 | R3 | R3 |
| PR. PEV. V JEDNOOŠEM TLAKU [MPa] | 7,83 | 11,42 | 39,96 | 32,95 |

MECHANIKA ZEMIN

18.7.2014

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK HORNIN

NÁZEV ÚKOLU : **REKONSTRUKCE NEGRELLIHO VIADUKTU**

ČÍSLO ÚKOLU : **14-090.209.217**

| | | | | |
|---|------------|------------|------------|-------------|
| SONDA | 7/47b/K123 | 7/47b/V124 | 7/47c/V106 | 7/47c/K107 |
| HLOUBKA [m] | 0,5 - 1,0 | 0,0 - 0,5 | 0,5 - 0,85 | 0,17 - 0,45 |
| LAB. Č. | 558 | 559 | 556 | 557 |
| DRUH VZORKU | BETON | BETON | BETON | BETON |
| VLHKOST [%] | 5,4 | 4,9 | 4,4 | 5,3 |
| VLHKOST OBJEMOVÁ [%] | 9,5 | 9,7 | 9,7 | 10,5 |
| OBJ. HMOTNOST VLHKÁ [kg/m ³] | 1869 | 2081 | 2311 | 2075 |
| OBJ. HMOTNOST VYSUŠENÁ [kg/m ³] | 1774 | 1984 | 2214 | 1970 |
| OBJEMOVÁ TÍHA [N/m ³] | 18329 | 20408 | 22663 | 20349 |
| ZDÁNLIVÁ HUSTOTA [kg/m ³] | 2650 | 2646 | 2651 | 2647 |
| PÓROVITOST [%] | 33 | 25 | 16 | 26 |
| ČÍSLO PÓROVITOSTI | 0,49 | 0,33 | 0,19 | 0,35 |
| SATURACE [%] | 28,9 | 38,6 | 59,3 | 41 |
| KLASIFIKACE ČSN 73 6133 | R4 | R3 | R3 | R4 |
| KLASIFIKACE ČSN 75 2410 | R4 | R3 | R3 | R4 |
| PR. PEV. V JEDNOOŠEM TLAKU [MPa] | 8,73 | 17,17 | 32,45 | 14,66 |

MECHANIKA ZEMIN

18.7.2014

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK HORNIN

NÁZEV ÚKOLU : **REKONSTRUKCE NEGRELLIHO VIADUKTU**
ČÍSLO ÚKOLU : **14-090.209.217**

| | | |
|---|-------------|------------|
| SONDA | 7/47g/V119 | 7/47g/V119 |
| HLOUBKA [m] | 0,22 - 0,56 | 2,4 - 2,82 |
| LAB. Č. | 563 | 564 |
| DRUH VZORKU | BETON | BETON |
| VLHKOST [%] | 4,9 | 5,1 |
| VLHKOST OBJEMOVÁ [%] | 9,9 | 10,9 |
| OBJ. HMOTNOST VLHKÁ [kg/m ³] | 2141 | 2242 |
| OBJ. HMOTNOST VYSUŠENÁ [kg/m ³] | 2042 | 2133 |
| OBJEMOVÁ TÍHA [N/m ³] | 20996 | 21986 |
| ZDÁNLIVÁ HUSTOTA [kg/m ³] | 2646 | 2649 |
| PÓROVITOST [%] | 23 | 19 |
| ČÍSLO PÓROVITOSTI | 0,3 | 0,23 |
| SATURACE [%] | 43,6 | 56 |
| KLASIFIKACE ČSN 73 6133 | R3 | R3 |
| KLASIFIKACE ČSN 75 2410 | R3 | R3 |
| PR. PEV. V JEDNOOŠEM TLAKU [MPa] | 29,02 | 20,79 |

MECHANIKA ZEMIN

18.7.2014

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK HORNIN

NÁZEV ÚKOLU : **REKONSTRUKCE NEGRELLIHO VIADUKTU**
ČÍSLO ÚKOLU : **14-090.209.217**

| | | | |
|---|------------|-----------|-------------|
| SONDA | 7/P2/V126 | 7/P4/V128 | 7/P4/V129 |
| HLOUBKA [m] | 0,33 - 0,6 | 0,3 - 0,6 | 1,45 - 1,86 |
| LAB. Č. | 546 | 552 | 553 |
| DRUH VZORKU | BETON | BETON | BETON |
| VLHKOST [%] | 3,7 | 6,6 | 5,8 |
| VLHKOST OBJEMOVÁ [%] | 7,8 | 12,3 | 10,5 |
| OBJ. HMOTNOST VLHKÁ [kg/m ³] | 2154 | 1977 | 1899 |
| OBJ. HMOTNOST VYSUŠENÁ [kg/m ³] | 2076 | 1854 | 1794 |
| OBJEMOVÁ TÍHA [N/m ³] | 21123 | 19388 | 18623 |
| ZDÁNLIVÁ HUSTOTA [kg/m ³] | 2644 | 2651 | 2644 |
| PÓROVITOST [%] | 21 | 30 | 32 |
| ČÍSLO PÓROVITOSTI | 0,27 | 0,43 | 0,47 |
| SATURACE [%] | 36,2 | 40,8 | 32,6 |
| KLASIFIKACE ČSN 73 6133 | R3 | R4 | R4 |
| KLASIFIKACE ČSN 75 2410 | R3 | R4 | R4 |
| PR. PEV. V JEDNOOŠEM TLAKU [MPa] | 24,54 | 14,87 | 10,05 |

Pevnost hornin v jednoosém tlaku (jádro)

NÁZEV ÚKOLU : **REKONSTRUKCE NEGRELLIHO VIADUKTU**
ČÍSLO ÚKOLU : **14-090.209.217**

| VZOREK | SONDA | HLOUBKY | | Rozměry | Def. | Objemová hmotnost | | Pór. | Sat. | Pevnost | Síla | ŠP |
|--------|------------|-------------|----|-----------|------|----------------------|-------|------|------|---------|------|------|
| | | [m] | | | | vlhká | suchá | | | | | |
| | | | | [cm] | [%] | [kg/m ³] | | [%] | [%] | [MPa] | | |
| 548 | 7/42C/K109 | 0,05 - 0,36 | p1 | 6,20x6,11 | | 2075 | 1960 | 26,1 | 44,1 | 17,0 | ⊥ | 0,98 |
| | | | p2 | 6,15x6,11 | | 2094 | 1978 | 25,4 | 45,7 | 18,6 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p3 | 6,18x6,06 | | 2124 | 2006 | 24,3 | 48,4 | 26,0 | ⊥ | 0,98 |
| | | | p4 | 6,19x6,13 | | 2143 | 2025 | 23,6 | 50,3 | 21,3 | ⊥ | 0,99 |
| | | | Ø | | | 2109 | 1992 | 24,9 | 47,1 | 20,7 | | |
| 547 | 7/42C/V108 | 0,42 - 0,75 | p1 | 6,14x6,08 | | 2115 | 1998 | 24,5 | 47,7 | 18,2 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p2 | 6,16x6,14 | | 2161 | 2042 | 22,9 | 52,2 | 20,5 | ⊥ | 1 |
| | | | p3 | 6,11x6,01 | | 2183 | 2062 | 22,1 | 54,6 | 20,1 | ⊥ | 0,98 |
| | | | p4 | 6,12x6,15 | | 2167 | 2047 | 22,7 | 52,8 | 24,7 | ⊥ | 1,01 |
| | | | Ø | | | 2157 | 2037 | 23,1 | 51,8 | 20,9 | | |
| 549 | 7/42C/V110 | 0,0 - 0,43 | p1 | 6,17x6,13 | | 2216 | 2203 | 18 | 7,1 | 56,9 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p2 | 6,18x6,16 | | 2222 | 2209 | 17,8 | 7,3 | 57,6 | ⊥ | 1 |
| | | | p3 | 6,15x6,10 | | 2251 | 2238 | 16,7 | 7,8 | 60,1 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p4 | 6,13x6,08 | | 2279 | 2266 | 15,6 | 8,4 | 54,2 | ⊥ | 0,99 |
| | | | Ø | | | 2242 | 2229 | 17 | 7,7 | 57,2 | | |
| 551 | 7/42C/V113 | 0,0 - 0,44 | p1 | 6,22x6,17 | | 2066 | 1912 | 27,8 | 55,5 | 23,3 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p2 | 6,22x6,13 | | 2083 | 1927 | 27,2 | 57,2 | 22,5 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p3 | 6,14x6,03 | | 2112 | 1954 | 26,2 | 60,2 | 18,1 | ⊥ | 0,98 |
| | | | p4 | 6,15x6,09 | | 2115 | 1957 | 26,1 | 60,5 | 18,5 | ⊥ | 0,99 |
| | | | Ø | | | 2094 | 1938 | 26,8 | 58,3 | 20,6 | | |
| 545 | 7/44/K114 | 0,06 - 0,44 | p1 | 6,14x6,09 | | 2067 | 1992 | 24,7 | 30,3 | 14,5 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p2 | 6,15x6,13 | | 2000 | 1927 | 27,2 | 26,7 | 9,5 | ⊥ | 1 |
| | | | p3 | 6,16x6,13 | | 2002 | 1929 | 27,1 | 26,8 | 10,2 | ⊥ | 1 |
| | | | p4 | 6,18x6,04 | | 1975 | 1903 | 28,1 | 25,5 | 10,9 | ⊥ | 0,98 |
| | | | Ø | | | 2011 | 1938 | 26,8 | 27,3 | 11,3 | | |
| 550 | 7/44/V111 | 0,16 - 0,52 | p1 | 6,24x6,18 | | 2031 | 1938 | 26,8 | 34,9 | 14,4 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p2 | 6,21x6,05 | | 2053 | 1959 | 26 | 36,3 | 16,1 | ⊥ | 0,97 |
| | | | p3 | 6,18x6,04 | | 2154 | 2055 | 22,4 | 44,3 | 18,6 | ⊥ | 0,98 |
| | | | p4 | 6,15x6,16 | | 2106 | 2010 | 24,1 | 40,2 | 18,5 | ⊥ | 1 |
| | | | Ø | | | 2086 | 1990 | 24,8 | 38,9 | 16,9 | | |
| 543 | 7/44/V112 | 0,24 - 0,63 | p1 | 6,19x6,05 | | 2029 | 1931 | 27 | 36,4 | 18,1 | ⊥ | 0,98 |
| | | | p2 | 6,14x6,11 | | 2132 | 2029 | 23,3 | 44,3 | 15,5 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p3 | 6,15x6,01 | | 2131 | 2027 | 23,4 | 44,2 | 28,1 | ⊥ | 0,98 |
| | | | p4 | 6,15x6,17 | | 2108 | 2006 | 24,2 | 42,2 | 16,9 | ⊥ | 1 |
| | | | Ø | | | 2100 | 1998 | 24,5 | 41,7 | 19,7 | | |
| 544 | 7/44/V112 | 2,39 - 2,61 | p1 | 6,15x6,16 | | 2209 | 2123 | 19,9 | 43,2 | 23,0 | ⊥ | 1 |
| | | | p2 | 6,11x6,05 | | 2283 | 2194 | 17,2 | 51,6 | 25,3 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p3 | 6,17x6,16 | | 2256 | 2168 | 18,2 | 48,3 | 25,1 | ⊥ | 1 |
| | | | Ø | | | 2249 | 2162 | 18,5 | 47,7 | 24,5 | | |
| 562 | 7/45/K102 | 0,23 - 0,57 | p1 | 6,20x6,12 | | 1941 | 1933 | 27,1 | 2,9 | 9,9 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p2 | 6,24x6,14 | | 1935 | 1927 | 27,3 | 2,9 | 10,4 | ⊥ | 0,98 |
| | | | p3 | 6,17x6,06 | | 1925 | 1917 | 27,7 | 2,8 | 8,9 | ⊥ | 0,98 |
| | | | p4 | 6,27x6,09 | | 1864 | 1856 | 30 | 2,5 | 8,3 | ⊥ | 0,97 |
| | | | Ø | | | 1916 | 1908 | 28 | 2,8 | 9,4 | | |

Pevnost hornin v jednoosém tlaku (jádro)

NÁZEV ÚKOLU : **REKONSTRUKCE NEGRELLIHO VIADUKTU**
ČÍSLO ÚKOLU : **14-090.209.217**

| VZOREK | SONDA | HLOUBKY | | Rozměry | Def. | Objemová hmotnost | | Pór. | Sat. | Pevnost | Síla | ŠP |
|--------|------------|-------------|----|-----------|------|----------------------|-------|------|------|---------|------|------|
| | | | | | | vlhká | suchá | | | | | |
| | | [m] | | [cm] | [%] | [kg/m ³] | | [%] | [%] | [MPa] | | |
| 560 | 7/45/V101 | 0,0 - 0,37 | p1 | 6,27x6,03 | | 2232 | 2217 | 17,5 | 8,9 | 33,7 | ⊥ | 0,96 |
| | | | p2 | 6,28x6,04 | | 2200 | 2184 | 18,7 | 8,2 | 41,0 | ⊥ | 0,96 |
| | | | p3 | 6,22x5,97 | | 2239 | 2223 | 17,2 | 9,1 | 26,0 | ⊥ | 0,96 |
| | | | p4 | 6,25x6,03 | | 2184 | 2169 | 19,3 | 7,9 | 29,6 | ⊥ | 0,96 |
| | | | Ø | | | 2214 | 2198 | 18,2 | 8,5 | 32,6 | | |
| 561 | 7/45/V101 | 1,64 - 1,84 | p1 | 6,29x6,17 | | 2051 | 1949 | 26,4 | 38,8 | 18,7 | ⊥ | 0,98 |
| | | | p2 | 6,28x6,21 | | 2020 | 1919 | 27,5 | 36,6 | 13,6 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p3 | 6,21x6,18 | | 2070 | 1967 | 25,7 | 40,2 | 13,9 | ⊥ | 1 |
| | | | Ø | | | 2047 | 1945 | 26,6 | 38,6 | 15,4 | | |
| 554 | 7/46/K120 | 0,0 - 0,34 | p1 | 6,12x6,14 | | 1914 | 1902 | 28,3 | 4,3 | 6,4 | ⊥ | 1 |
| | | | p2 | 6,14x6,16 | | 1938 | 1926 | 27,4 | 4,5 | 5,5 | ⊥ | 1 |
| | | | p3 | 6,14x6,23 | | 1950 | 1938 | 26,9 | 4,6 | 2,7 | ⊥ | 1,02 |
| | | | p4 | 6,16x6,21 | | 1979 | 1967 | 25,8 | 4,9 | 3,1 | ⊥ | 1,01 |
| | | | Ø | | | 1945 | 1933 | 27,1 | 4,6 | 4,4 | | |
| 685 | 7/46/V121 | 0,42 - 0,76 | p1 | 6,15x6,13 | | 1811 | 1805 | 32,1 | 1,8 | 4,8 | ⊥ | 1 |
| | | | p2 | 6,16x6,14 | | 1825 | 1819 | 31,5 | 1,9 | 6,2 | ⊥ | 1 |
| | | | p3 | 6,15x6,09 | | 1845 | 1839 | 30,8 | 1,9 | 6,8 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p4 | 6,19x6,16 | | 1834 | 1829 | 31,2 | 1,9 | 7,6 | ⊥ | 1 |
| | | | Ø | | | 1829 | 1823 | 31,4 | 1,9 | 6,3 | | |
| 686 | 7/46/V121 | 5,4 - 5,63 | p1 | 6,06x6,11 | | 1992 | 1991 | 23,8 | 0,4 | 6,2 | ⊥ | 1,01 |
| | | | p2 | 6,06x6,08 | | 1978 | 1977 | 24,3 | 0,4 | 4,7 | ⊥ | 1 |
| | | | Ø | | | 1985 | 1984 | 24 | 0,4 | 5,5 | | |
| 555 | 7/46/V122 | 0,7 - 1,0 | p1 | 6,07x6,08 | | 1925 | 1902 | 28,7 | 8,1 | 6,3 | ⊥ | 1 |
| | | | p2 | 6,19x6,05 | | 1940 | 1916 | 28,2 | 8,3 | 6,7 | ⊥ | 0,98 |
| | | | p3 | 6,20x6,03 | | 1992 | 1968 | 26,2 | 9,1 | 6,1 | ⊥ | 0,97 |
| | | | p4 | 6,26x6,12 | | 1924 | 1901 | 28,8 | 8 | 8,3 | ⊥ | 0,98 |
| | | | Ø | | | 1945 | 1922 | 28 | 8,4 | 6,9 | | |
| 681 | 7/47/K103 | 0,76 - 1,0 | p1 | 6,23x6,14 | | 1834 | 1824 | 30,3 | 3,2 | 7,7 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p2 | 6,20x6,14 | | 1870 | 1860 | 28,9 | 3,4 | 11,1 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p3 | 6,19x6,22 | | 1844 | 1835 | 29,9 | 3,2 | 4,7 | ⊥ | 1,01 |
| | | | Ø | | | 1849 | 1840 | 29,7 | 3,3 | 7,8 | | |
| 682 | 7/47/K103 | 1,13 - 1,43 | p1 | 6,25x6,12 | | 1887 | 1872 | 29,3 | 5 | 14,0 | ⊥ | 0,98 |
| | | | p2 | 6,22x6,10 | | 1918 | 1903 | 28,1 | 5,3 | 10,5 | ⊥ | 0,98 |
| | | | p3 | 6,29x6,18 | | 1895 | 1881 | 29 | 5,1 | 10,3 | ⊥ | 0,98 |
| | | | p4 | 6,22x6,12 | | 1898 | 1883 | 28,9 | 5,1 | 10,9 | ⊥ | 0,98 |
| | | | Ø | | | 1899 | 1885 | 28,8 | 5,2 | 11,4 | | |
| 684 | 7/47A/K105 | 0,3 - 0,59 | p1 | 6,16x6,09 | | 2069 | 2068 | 21,7 | 0,5 | 30,0 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p2 | 6,15x6,17 | | 2084 | 2082 | 21,1 | 0,5 | 36,3 | ⊥ | 1 |
| | | | p3 | 6,17x6,10 | | 2095 | 2094 | 20,7 | 0,5 | 31,1 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p4 | 6,16x6,08 | | 2116 | 2115 | 19,9 | 0,6 | 34,5 | ⊥ | 0,99 |
| | | | Ø | | | 2091 | 2090 | 20,9 | 0,5 | 33,0 | | |
| 683 | 7/47A/V104 | 0,0 - 0,33 | p1 | 6,18x6,16 | | 2189 | 2182 | 17,4 | 3,9 | 54,0 | ⊥ | 1 |
| | | | p2 | 6,14x6,12 | | 2205 | 2198 | 16,8 | 4,1 | 28,4 | ⊥ | 1 |
| | | | p3 | 6,14x6,17 | | 2206 | 2199 | 16,7 | 4,1 | 34,3 | ⊥ | 1 |
| | | | p4 | 6,16x6,18 | | 2203 | 2196 | 16,9 | 4,1 | 43,0 | ⊥ | 1 |
| | | | Ø | | | 2201 | 2194 | 16,9 | 4,1 | 40,0 | | |

Pevnost hornin v jednoosém tlaku (jádro)

NÁZEV ÚKOLU : **REKONSTRUKCE NEGRELLIHO VIADUKTU**
ČÍSLO ÚKOLU : **14-090.209.217**

| VZOREK | SONDA | HLOUBKY | | Rozměry | Def. | Objemová hmotnost | | Pór. | Sat. | Pevnost | Síla | ŠP |
|--------|------------|-------------|----|-----------|------|----------------------|-------|------|------|---------|------|------|
| | | | | | | vlhká | suchá | | | | | |
| | | [m] | | [cm] | [%] | [kg/m ³] | | [%] | [%] | [MPa] | | |
| 558 | 7/47B/K123 | 0,5 - 1,0 | p1 | 6,19x6,12 | | 1899 | 1802 | 32 | 30,3 | 7,6 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p2 | 6,20x6,14 | | 1909 | 1811 | 31,7 | 30,8 | 13,1 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p3 | 6,19x6,08 | | 1836 | 1742 | 34,3 | 27,4 | 7,3 | ⊥ | 0,98 |
| | | | p4 | 6,18x6,11 | | 1834 | 1741 | 34,3 | 27,3 | 6,9 | ⊥ | 0,99 |
| | | | Ø | | | 1869 | 1774 | 33,1 | 28,9 | 8,7 | | |
| 559 | 7/47B/V124 | 0,0 - 0,5 | p1 | 6,23x6,12 | | 2063 | 1968 | 25,6 | 37,4 | 14,7 | ⊥ | 0,98 |
| | | | p2 | 6,26x6,16 | | 2000 | 1907 | 27,9 | 33,3 | 13,5 | ⊥ | 0,98 |
| | | | p3 | 6,23x5,97 | | 2147 | 2047 | 22,6 | 44 | 19,2 | ⊥ | 0,96 |
| | | | p4 | 6,24x6,14 | | 2113 | 2015 | 23,8 | 41,2 | 21,3 | ⊥ | 0,98 |
| | | | Ø | | | 2081 | 1984 | 25 | 39 | 17,2 | | |
| 557 | 7/47C/K107 | 0,17 - 0,45 | p1 | 6,14x6,13 | | 2105 | 1999 | 24,5 | 43,4 | 15,4 | ⊥ | 1 |
| | | | p2 | 6,17x6,09 | | 2090 | 1984 | 25 | 42,2 | 15,9 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p3 | 6,18x6,07 | | 2030 | 1927 | 27,2 | 37,7 | 12,7 | ⊥ | 0,98 |
| | | | Ø | | | 2075 | 1970 | 25,6 | 41,1 | 14,7 | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 556 | 7/47C/V106 | 0,5 - 0,85 | p1 | 6,24x6,21 | | 2239 | 2144 | 19,1 | 49,5 | 31,4 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p2 | 6,17x6,17 | | 2318 | 2220 | 16,3 | 60,2 | 31,1 | ⊥ | 1 |
| | | | p3 | 6,18x6,14 | | 2339 | 2241 | 15,5 | 63,9 | 35,3 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p4 | 6,15x6,15 | | 2350 | 2250 | 15,1 | 65,7 | 32,1 | ⊥ | 1 |
| | | | Ø | | | 2311 | 2214 | 16,5 | 59,8 | 32,5 | | |
| 563 | 7/47G/V119 | 0,22 - 0,56 | p1 | 6,17x6,06 | | 2176 | 2075 | 21,6 | 46,9 | 33,0 | ⊥ | 0,98 |
| | | | p2 | 6,14x6,12 | | 2165 | 2064 | 22 | 45,8 | 24,4 | ⊥ | 1 |
| | | | p3 | 6,20x6,11 | | 2110 | 2012 | 24 | 40,9 | 30,0 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p4 | 6,15x6,18 | | 2114 | 2016 | 23,8 | 41,2 | 28,7 | ⊥ | 1 |
| | | | Ø | | | 2141 | 2042 | 22,8 | 43,7 | 29,0 | | |
| 564 | 7/47G/V119 | 2,4 - 2,82 | p1 | 6,16x6,02 | | 2240 | 2131 | 19,6 | 55,7 | 24,4 | ⊥ | 0,98 |
| | | | p2 | 6,17x6,09 | | 2248 | 2139 | 19,3 | 56,8 | 22,2 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p3 | 6,20x6,13 | | 2230 | 2122 | 19,9 | 54,5 | 17,0 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p4 | 6,15x6,26 | | 2250 | 2140 | 19,2 | 57 | 19,6 | ⊥ | 1,02 |
| | | | Ø | | | 2242 | 2133 | 19,5 | 56 | 20,8 | | |
| 546 | 7/P2/V126 | 0,33 - 0,6 | p1 | 6,18x5,96 | | 2196 | 2117 | 19,9 | 39,7 | 29,6 | ⊥ | 0,96 |
| | | | p2 | 6,17x6,12 | | 2144 | 2067 | 21,8 | 35,4 | 21,7 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p3 | 6,16x6,01 | | 2154 | 2076 | 21,5 | 36,2 | 21,3 | ⊥ | 0,98 |
| | | | p4 | 6,17x6,13 | | 2121 | 2044 | 22,7 | 33,7 | 25,6 | ⊥ | 0,99 |
| | | | Ø | | | 2154 | 2076 | 21,5 | 36,3 | 24,5 | | |
| 552 | 7/P4/V128 | 0,3 - 0,6 | p1 | 6,13x6,18 | | 1930 | 1810 | 31,7 | 37,8 | 9,9 | ⊥ | 1,01 |
| | | | p2 | 6,15x6,18 | | 2039 | 1912 | 27,9 | 45,4 | 23,6 | ⊥ | 1,01 |
| | | | p3 | 6,14x6,21 | | 1982 | 1859 | 29,9 | 41,2 | 12,2 | ⊥ | 1,01 |
| | | | p4 | 6,13x6,13 | | 1955 | 1834 | 30,8 | 39,4 | 13,9 | ⊥ | 1 |
| | | | Ø | | | 1977 | 1854 | 30,1 | 41 | 14,9 | | |
| 553 | 7/P4/V129 | 1,45 - 1,86 | p1 | 6,17x6,18 | | 1810 | 1710 | 35,3 | 28,3 | 5,9 | ⊥ | 1 |
| | | | p2 | 6,20x6,00 | | 1878 | 1774 | 32,9 | 31,5 | 10,4 | ⊥ | 0,97 |
| | | | p3 | 6,14x6,07 | | 1960 | 1852 | 30 | 36,1 | 11,0 | ⊥ | 0,99 |
| | | | p4 | 6,15x6,19 | | 1949 | 1842 | 30,4 | 35,4 | 13,0 | ⊥ | 1,01 |
| | | | Ø | | | 1899 | 1794 | 32,1 | 32,8 | 10,1 | | |



Vypracoval:

MGR. JAKUB HRUŠKA

Kontroloval:

RNDr. PETR VITÁŠEK

Název přílohy:

PROTOKOLY LOKALIZACE VÝZTUŽE

Měřítko:

-

Datum:

07/2014

Číslo části a přílohy:

B.14

12.5

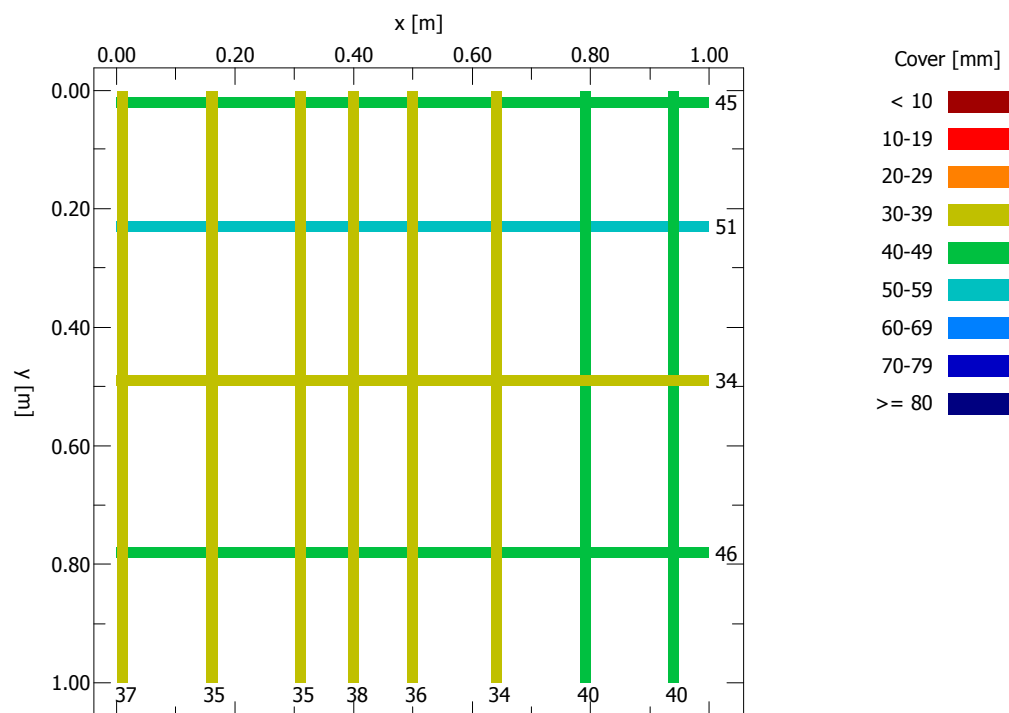
Title: 7/42c/D1

Date: 02-Jun-2014

Name:

1/1

Remarks:

**Set parameters**

Bar diameter D = 18 mm
 X grid width dX = 10 mm
 Y grid width dY = 10 mm

Statistic

| | | | |
|----------------------------|-------|------|---------|
| Number of measured bars | N = | 8 | 4 |
| Average measured cover | m = | 36.9 | 44.0 mm |
| Standard deviation | sa = | 2.3 | 7.2 mm |
| Maximum of measured covers | Max = | 40 | 51 mm |
| Minimum of measured covers | Min = | 34 | 34 mm |
| Span | R = | 6 | 17 mm |

Measured covers

| x [m] | Cover [mm] | y [m] | Cover [mm] |
|-------|------------|-------|------------|
| 0.01 | 37 | 0.02 | 45 |
| 0.16 | 35 | 0.23 | 51 |
| 0.31 | 35 | 0.49 | 34 |
| 0.40 | 38 | 0.78 | 46 |
| 0.50 | 36 | | |
| 0.64 | 34 | | |
| 0.79 | 40 | | |
| 0.94 | 40 | | |

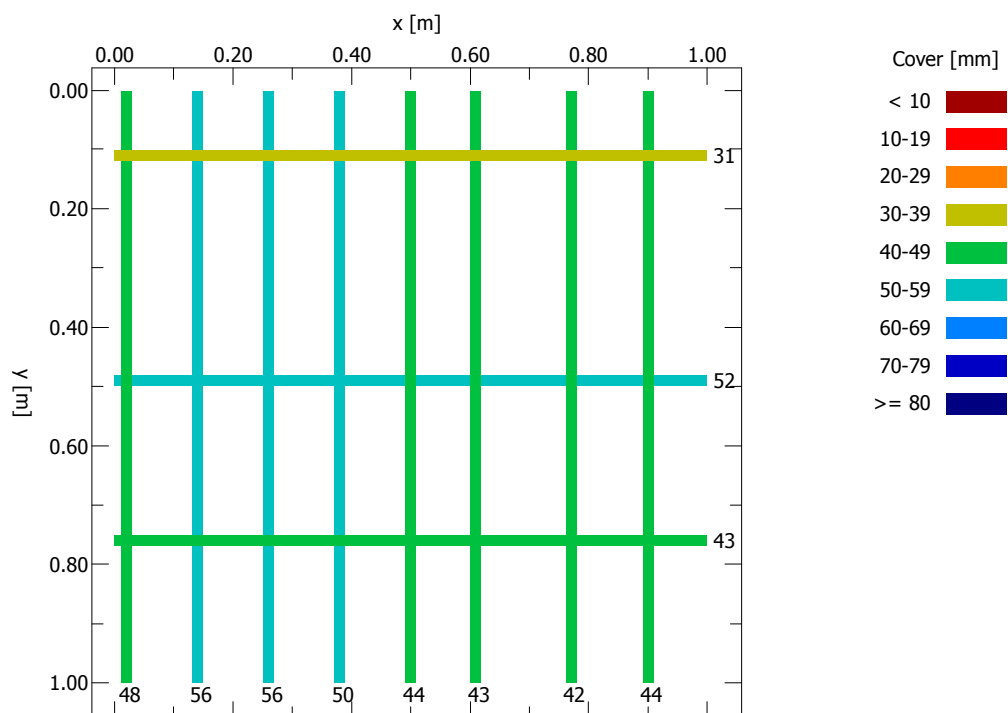
Title: 7/42c/D2

Date: 02-Jun-2014

Name:

1/1

Remarks:

**Set parameters**

Bar diameter D = 18 mm
 X grid width dX = 10 mm
 Y grid width dY = 10 mm

Statistic

| | | | |
|----------------------------|-------|------|---------|
| Number of measured bars | N = | 8 | 3 |
| Average measured cover | m = | 47.9 | 42.0 mm |
| Standard deviation | sa = | 5.7 | 10.5 mm |
| Maximum of measured covers | Max = | 56 | 52 mm |
| Minimum of measured covers | Min = | 42 | 31 mm |
| Span | R = | 14 | 21 mm |

Measured covers

| x [m] | Cover [mm] | y [m] | Cover [mm] |
|-------|------------|-------|------------|
| 0.02 | 48 | 0.11 | 31 |
| 0.14 | 56 | 0.49 | 52 |
| 0.26 | 56 | 0.76 | 43 |
| 0.38 | 50 | | |
| 0.50 | 44 | | |
| 0.61 | 43 | | |
| 0.77 | 42 | | |
| 0.90 | 44 | | |

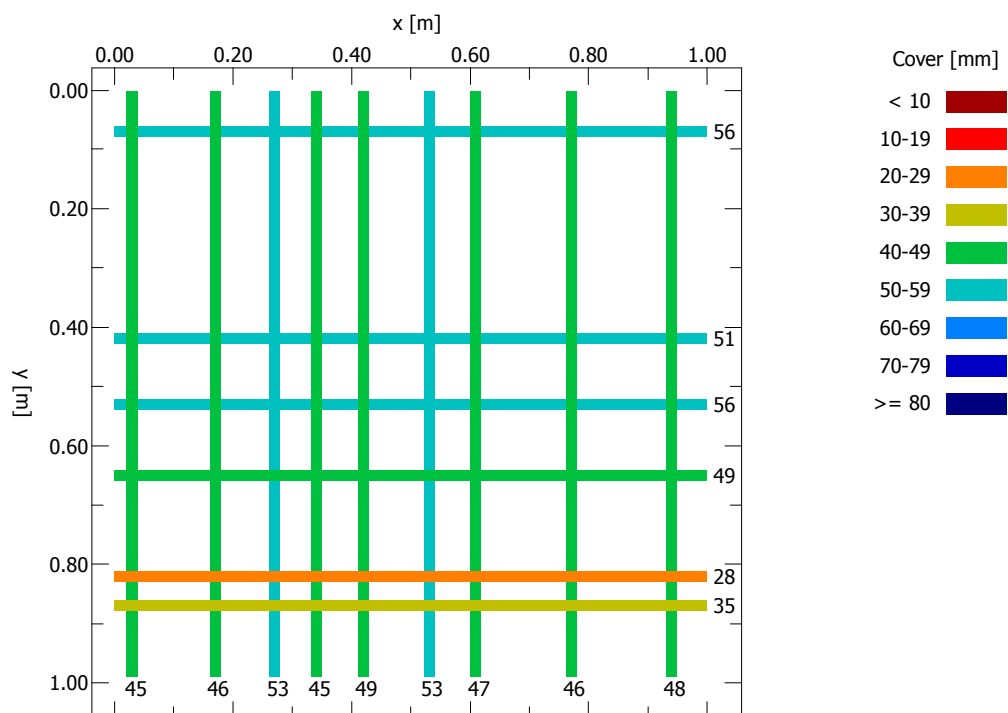
Title: 7/43/D3

Date: 02-Jun-2014

Name:

1/1

Remarks:

**Set parameters**

Bar diameter D = 18 mm
 X grid width dX = 10 mm
 Y grid width dY = 10 mm

Statistic

| | | | |
|----------------------------|-------|------|---------|
| Number of measured bars | N = | 9 | 6 |
| Average measured cover | m = | 48.0 | 45.8 mm |
| Standard deviation | sa = | 3.1 | 11.7 mm |
| Maximum of measured covers | Max = | 53 | 56 mm |
| Minimum of measured covers | Min = | 45 | 28 mm |
| Span | R = | 8 | 28 mm |

Measured covers

| x [m] | Cover [mm] | y [m] | Cover [mm] |
|-------|------------|-------|------------|
| 0.03 | 45 | 0.07 | 56 |
| 0.17 | 46 | 0.42 | 51 |
| 0.27 | 53 | 0.53 | 56 |
| 0.34 | 45 | 0.65 | 49 |
| 0.42 | 49 | 0.82 | 28 |
| 0.53 | 53 | 0.87 | 35 |
| 0.61 | 47 | | |
| 0.77 | 46 | | |
| 0.94 | 48 | | |

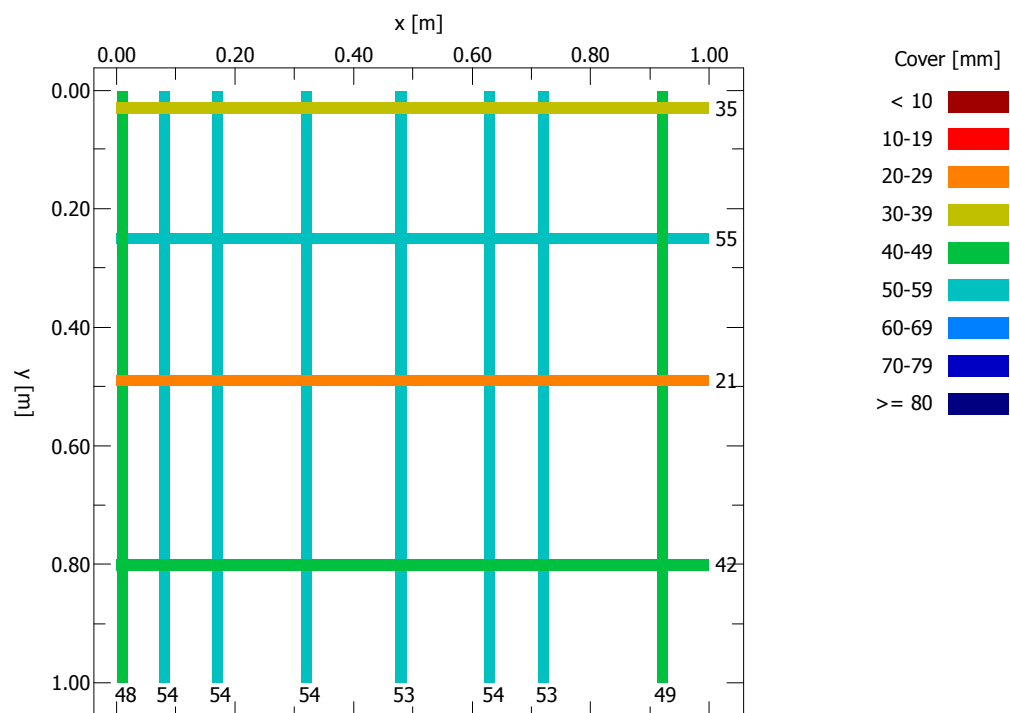
Title: 7/43/D4

Date: 02-Jun-2014

Name:

1/1

Remarks:

**Set parameters**

Bar diameter D = 18 mm
 X grid width dX = 10 mm
 Y grid width dY = 10 mm

Statistic

| | | | |
|----------------------------|-------|------|---------|
| Number of measured bars | N = | 8 | 4 |
| Average measured cover | m = | 52.4 | 38.3 mm |
| Standard deviation | sa = | 2.4 | 14.2 mm |
| Maximum of measured covers | Max = | 54 | 55 mm |
| Minimum of measured covers | Min = | 48 | 21 mm |
| Span | R = | 6 | 34 mm |

Measured covers

| x [m] | Cover [mm] | y [m] | Cover [mm] |
|-------|------------|-------|------------|
| 0.01 | 48 | 0.03 | 35 |
| 0.08 | 54 | 0.25 | 55 |
| 0.17 | 54 | 0.49 | 21 |
| 0.32 | 54 | 0.80 | 42 |
| 0.48 | 53 | | |
| 0.63 | 54 | | |
| 0.72 | 53 | | |
| 0.92 | 49 | | |

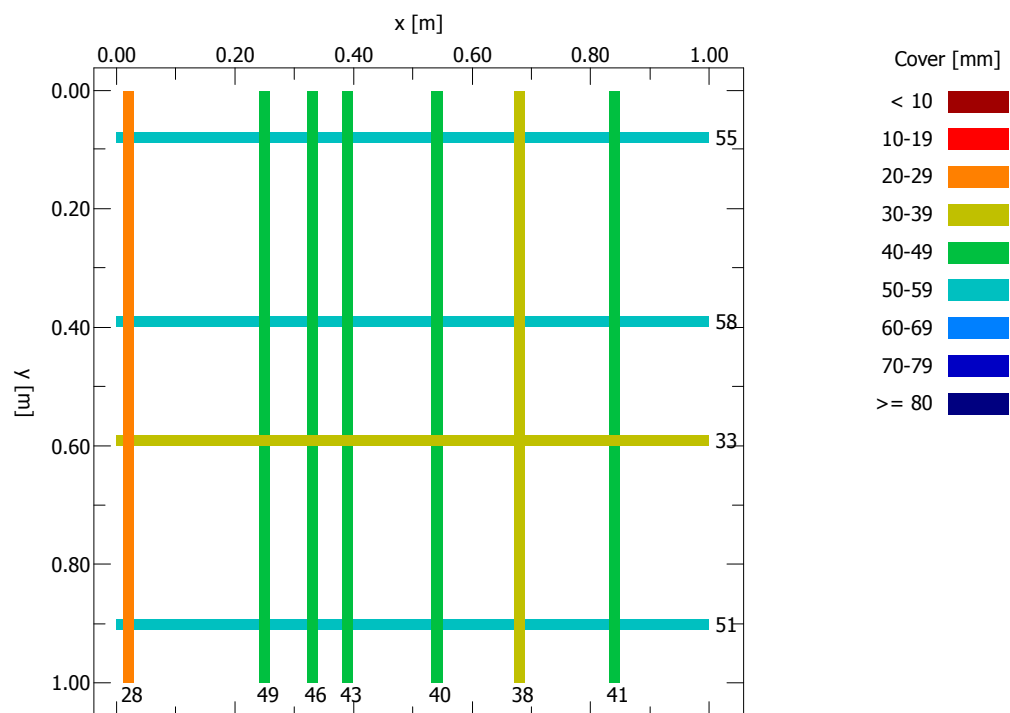
Title: 7/44/D5

Date: 02-Jun-2014

Name:

1/1

Remarks:

**Set parameters**

Bar diameter D = 18 mm
 X grid width dX = 10 mm
 Y grid width dY = 10 mm

Statistic

| | | | |
|----------------------------|-------|------|---------|
| Number of measured bars | N = | 7 | 4 |
| Average measured cover | m = | 40.7 | 49.3 mm |
| Standard deviation | sa = | 6.7 | 11.2 mm |
| Maximum of measured covers | Max = | 49 | 58 mm |
| Minimum of measured covers | Min = | 28 | 33 mm |
| Span | R = | 21 | 25 mm |

Measured covers

| x [m] | Cover [mm] | y [m] | Cover [mm] |
|-------|------------|-------|------------|
| 0.02 | 28 | 0.08 | 55 |
| 0.25 | 49 | 0.39 | 58 |
| 0.33 | 46 | 0.59 | 33 |
| 0.39 | 43 | 0.90 | 51 |
| 0.54 | 40 | | |
| 0.68 | 38 | | |
| 0.84 | 41 | | |

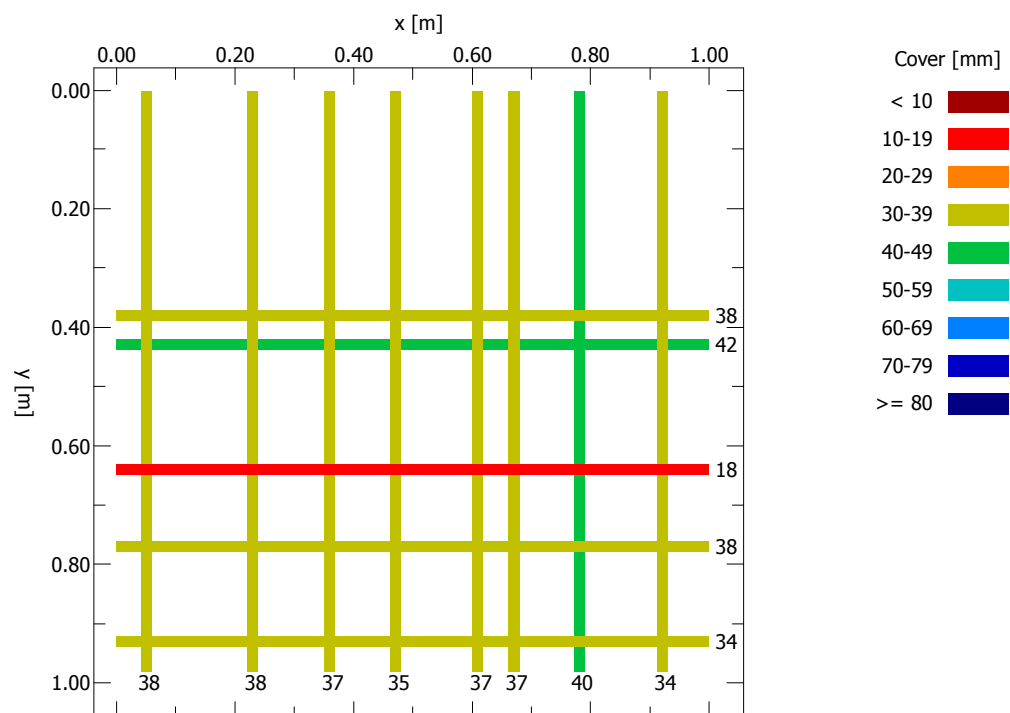
Title: 7/44/D6

Date: 02-Jun-2014

Name:

1/1

Remarks:

**Set parameters**

Bar diameter D = 18 mm
 X grid width dX = 10 mm
 Y grid width dY = 10 mm

Statistic

| | | | |
|----------------------------|-------|------|---------|
| Number of measured bars | N = | 8 | 5 |
| Average measured cover | m = | 37.0 | 34.0 mm |
| Standard deviation | sa = | 1.9 | 9.4 mm |
| Maximum of measured covers | Max = | 40 | 42 mm |
| Minimum of measured covers | Min = | 34 | 18 mm |
| Span | R = | 6 | 24 mm |

Measured covers

| x [m] | Cover [mm] | y [m] | Cover [mm] |
|-------|------------|-------|------------|
| 0.05 | 38 | 0.38 | 38 |
| 0.23 | 38 | 0.43 | 42 |
| 0.36 | 37 | 0.64 | 18 |
| 0.47 | 35 | 0.77 | 38 |
| 0.61 | 37 | 0.93 | 34 |
| 0.67 | 37 | | |
| 0.78 | 40 | | |
| 0.92 | 34 | | |

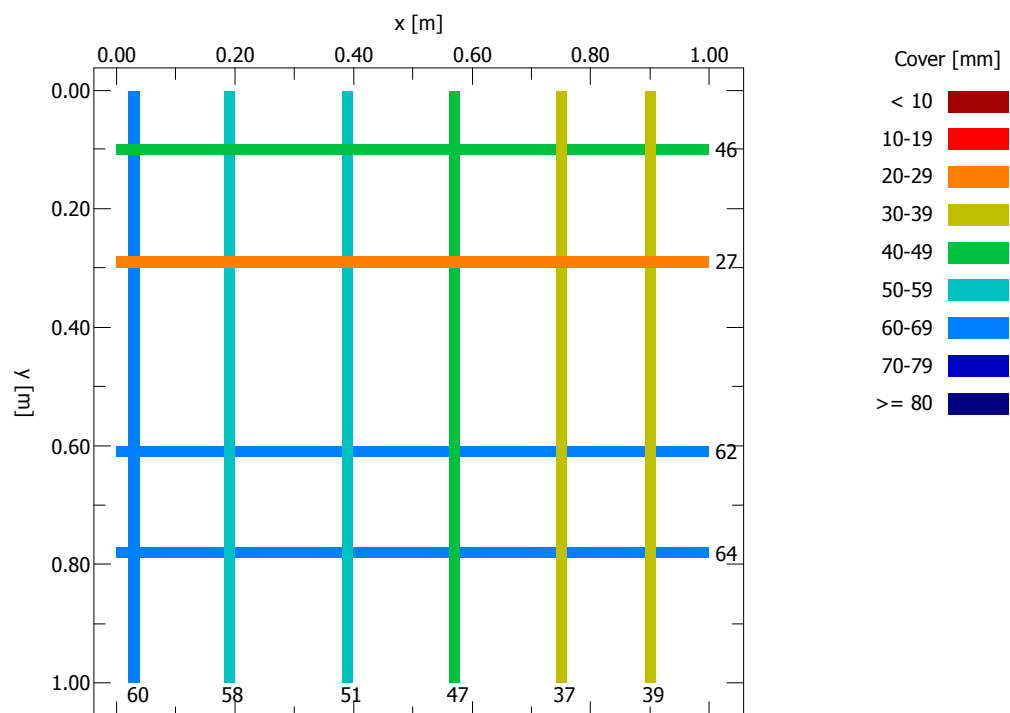
Title: 7/47b/D7

Date: 03-Jun-2014

Name:

1/1

Remarks:

**Set parameters**

Bar diameter D = 18 mm
 X grid width dX = 10 mm
 Y grid width dY = 10 mm

Statistic

| | | | |
|----------------------------|-------|------|---------|
| Number of measured bars | N = | 6 | 4 |
| Average measured cover | m = | 48.7 | 49.8 mm |
| Standard deviation | sa = | 9.5 | 17.2 mm |
| Maximum of measured covers | Max = | 60 | 64 mm |
| Minimum of measured covers | Min = | 37 | 27 mm |
| Span | R = | 23 | 37 mm |

Measured covers

| x [m] | Cover [mm] | y [m] | Cover [mm] |
|-------|------------|-------|------------|
| 0.03 | 60 | 0.10 | 46 |
| 0.19 | 58 | 0.29 | 27 |
| 0.39 | 51 | 0.61 | 62 |
| 0.57 | 47 | 0.78 | 64 |
| 0.75 | 37 | | |
| 0.90 | 39 | | |

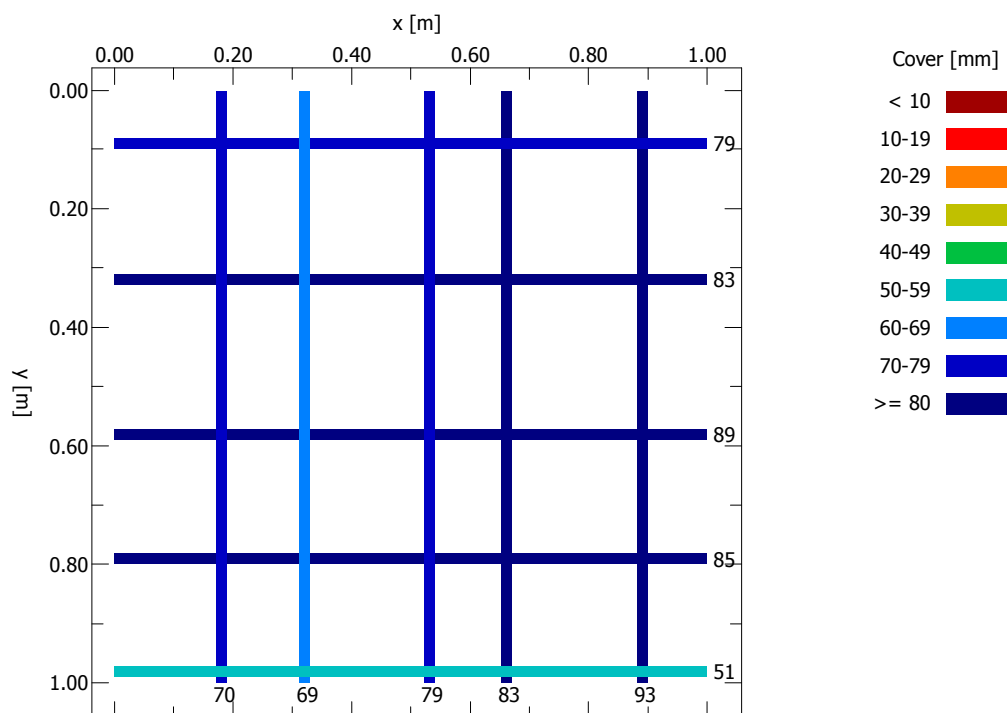
Title: 7/47b/D8

Date: 03-Jun-2014

Name:

1/1

Remarks:

**Set parameters**

Bar diameter D = 18 mm
 X grid width dX = 10 mm
 Y grid width dY = 10 mm

Statistic

| | | | |
|----------------------------|-------|------|---------|
| Number of measured bars | N = | 5 | 5 |
| Average measured cover | m = | 78.8 | 77.4 mm |
| Standard deviation | sa = | 9.9 | 15.2 mm |
| Maximum of measured covers | Max = | 93 | 89 mm |
| Minimum of measured covers | Min = | 69 | 51 mm |
| Span | R = | 24 | 38 mm |

Measured covers

| x [m] | Cover [mm] | y [m] | Cover [mm] |
|-------|------------|-------|------------|
| 0.18 | 70 | 0.09 | 79 |
| 0.32 | 69 | 0.32 | 83 |
| 0.53 | 79 | 0.58 | 89 |
| 0.66 | 83 | 0.79 | 85 |
| 0.89 | 93 | 0.98 | 51 |

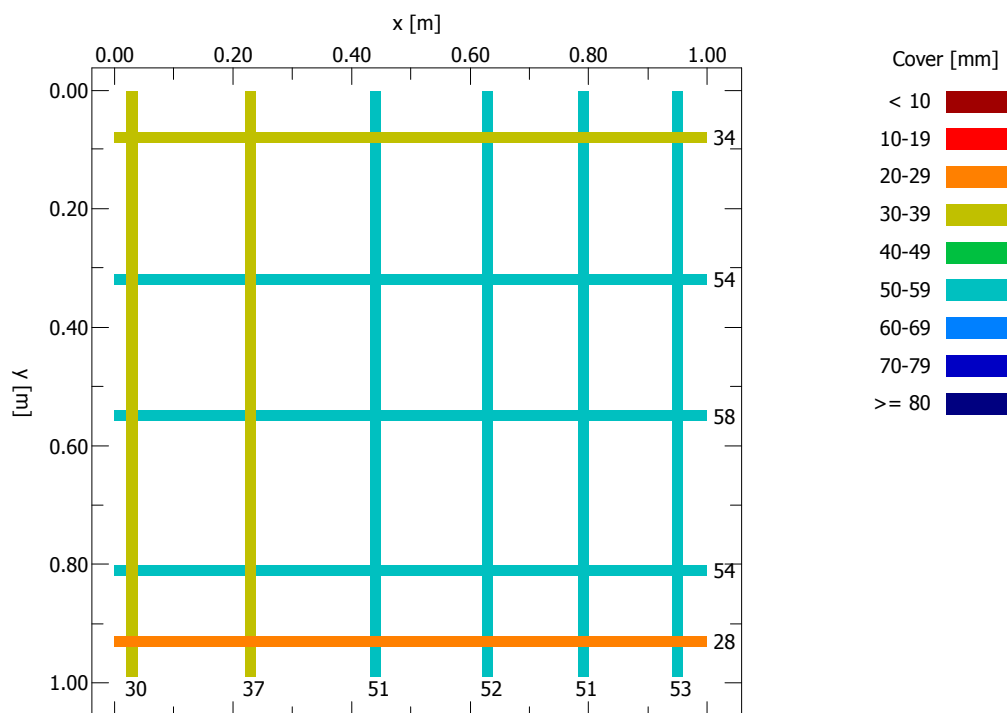
Title: 7/47b/D9

Date: 03-Jun-2014

Name:

1/1

Remarks:

**Set parameters**

Bar diameter D = 18 mm
 X grid width dX = 10 mm
 Y grid width dY = 10 mm

Statistic

| | | | |
|----------------------------|-------|------|---------|
| Number of measured bars | N = | 6 | 5 |
| Average measured cover | m = | 45.7 | 45.6 mm |
| Standard deviation | sa = | 9.7 | 13.6 mm |
| Maximum of measured covers | Max = | 53 | 58 mm |
| Minimum of measured covers | Min = | 30 | 28 mm |
| Span | R = | 23 | 30 mm |

Measured covers

| x [m] | Cover [mm] | y [m] | Cover [mm] |
|-------|------------|-------|------------|
| 0.03 | 30 | 0.08 | 34 |
| 0.23 | 37 | 0.32 | 54 |
| 0.44 | 51 | 0.55 | 58 |
| 0.63 | 52 | 0.81 | 54 |
| 0.79 | 51 | 0.93 | 28 |
| 0.95 | 53 | | |

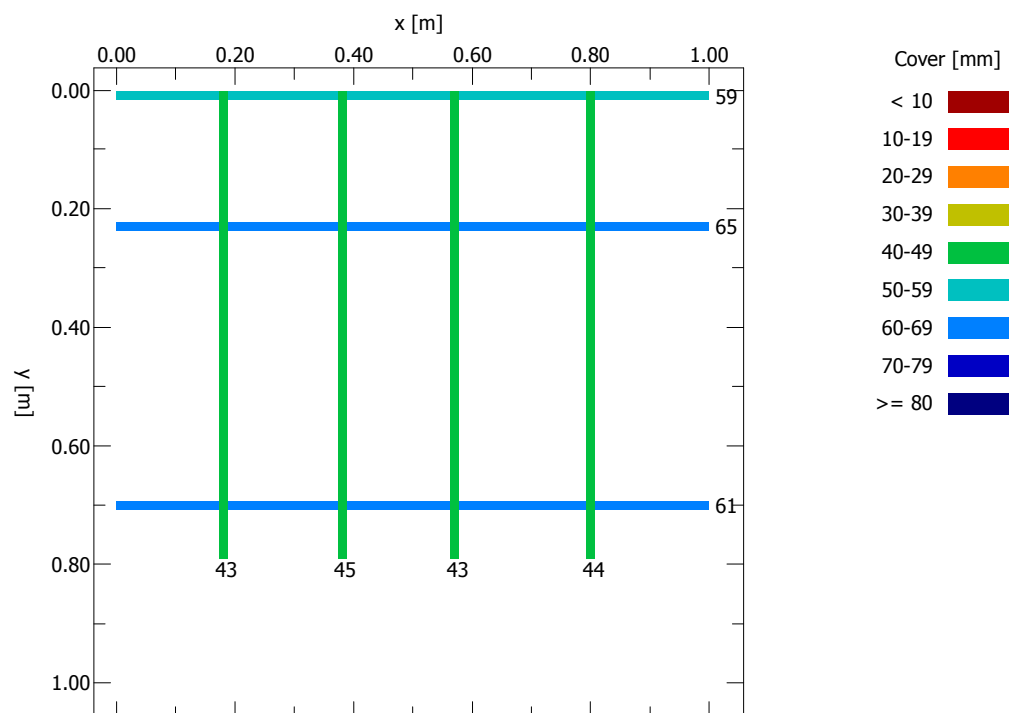
Title: 7/47d/D10

Date: 23-Oct-2014

Name:

1/1

Remarks:

**Set parameters**

Bar diameter D = 14 mm
 X grid width dX = 10 mm
 Y grid width dY = 10 mm

Statistic

| | | | |
|----------------------------|-------|------|---------|
| Number of measured bars | N = | 4 | 3 |
| Average measured cover | m = | 43.8 | 61.7 mm |
| Standard deviation | sa = | 1.0 | 3.1 mm |
| Maximum of measured covers | Max = | 45 | 65 mm |
| Minimum of measured covers | Min = | 43 | 59 mm |
| Span | R = | 2 | 6 mm |

Measured covers

| x [m] | Cover [mm] | y [m] | Cover [mm] |
|-------|------------|-------|------------|
| 0.18 | 43 | 0.01 | 59 |
| 0.38 | 45 | 0.23 | 65 |
| 0.57 | 43 | 0.70 | 61 |
| 0.80 | 44 | | |

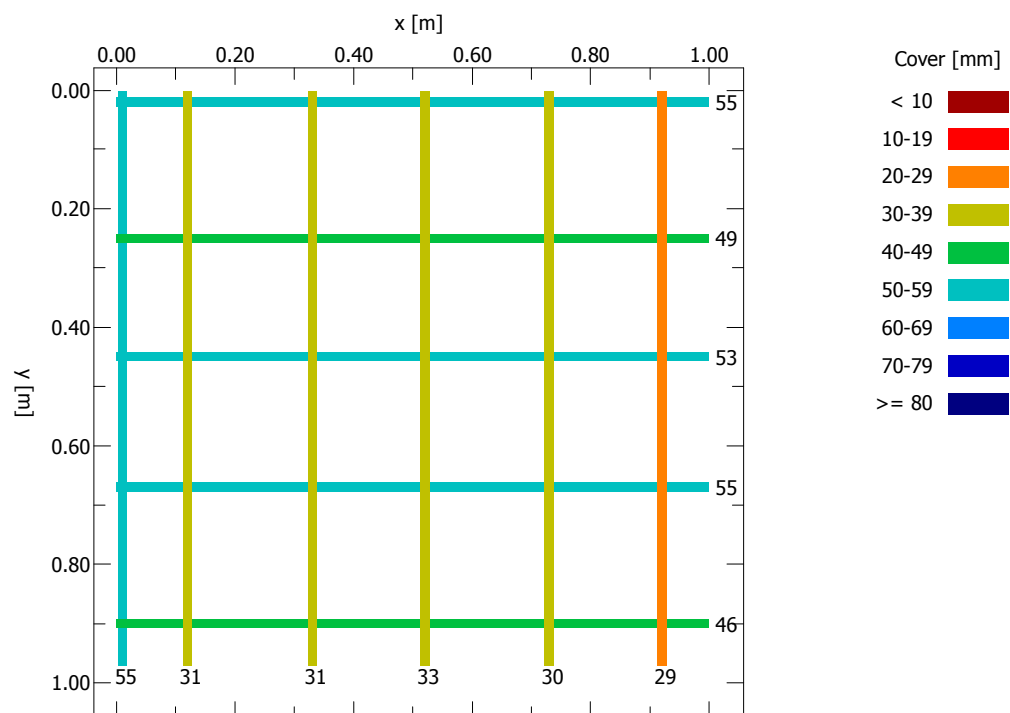
Title: 7/47d/D11

Date: 23-Oct-2014

Name:

1/1

Remarks:

**Set parameters**

Bar diameter D = 16 mm
 X grid width dX = 10 mm
 Y grid width dY = 10 mm

Statistic

| | | | |
|----------------------------|-------|------|---------|
| Number of measured bars | N = | 6 | 5 |
| Average measured cover | m = | 34.8 | 51.6 mm |
| Standard deviation | sa = | 10.0 | 4.0 mm |
| Maximum of measured covers | Max = | 55 | 55 mm |
| Minimum of measured covers | Min = | 29 | 46 mm |
| Span | R = | 26 | 9 mm |

Measured covers

| x [m] | Cover [mm] | y [m] | Cover [mm] |
|-------|------------|-------|------------|
| 0.01 | 55 | 0.02 | 55 |
| 0.12 | 31 | 0.25 | 49 |
| 0.33 | 31 | 0.45 | 53 |
| 0.52 | 33 | 0.67 | 55 |
| 0.73 | 30 | 0.90 | 46 |
| 0.92 | 29 | | |

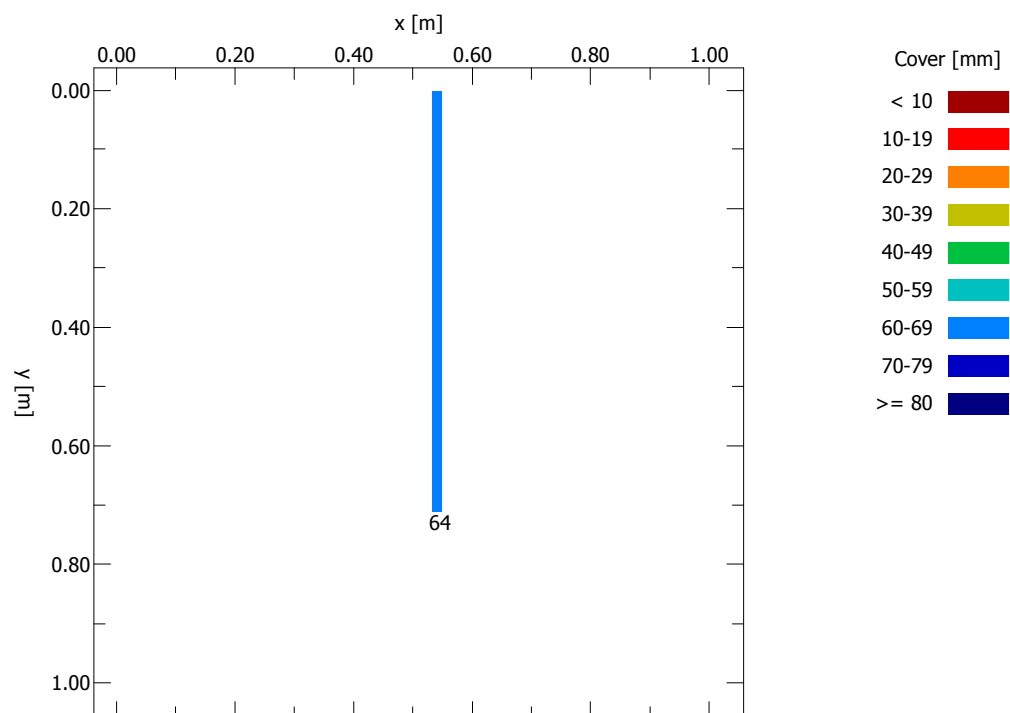
Title: 7/47d/D12

Date: 23-Oct-2014

Name:

1/1

Remarks:

**Set parameters**

Bar diameter D = 16 mm
 X grid width dX = 10 mm
 Y grid width dY = 10 mm

Statistic

| | | | |
|----------------------------|-------|------|------|
| Number of measured bars | N = | 1 | - |
| Average measured cover | m = | 64.0 | - mm |
| Standard deviation | sa = | - | - mm |
| Maximum of measured covers | Max = | 64 | - mm |
| Minimum of measured covers | Min = | 64 | - mm |
| Span | R = | 0 | - mm |

Measured covers

| x [m] | Cover [mm] |
|-------|------------|
| 0.54 | 64 |

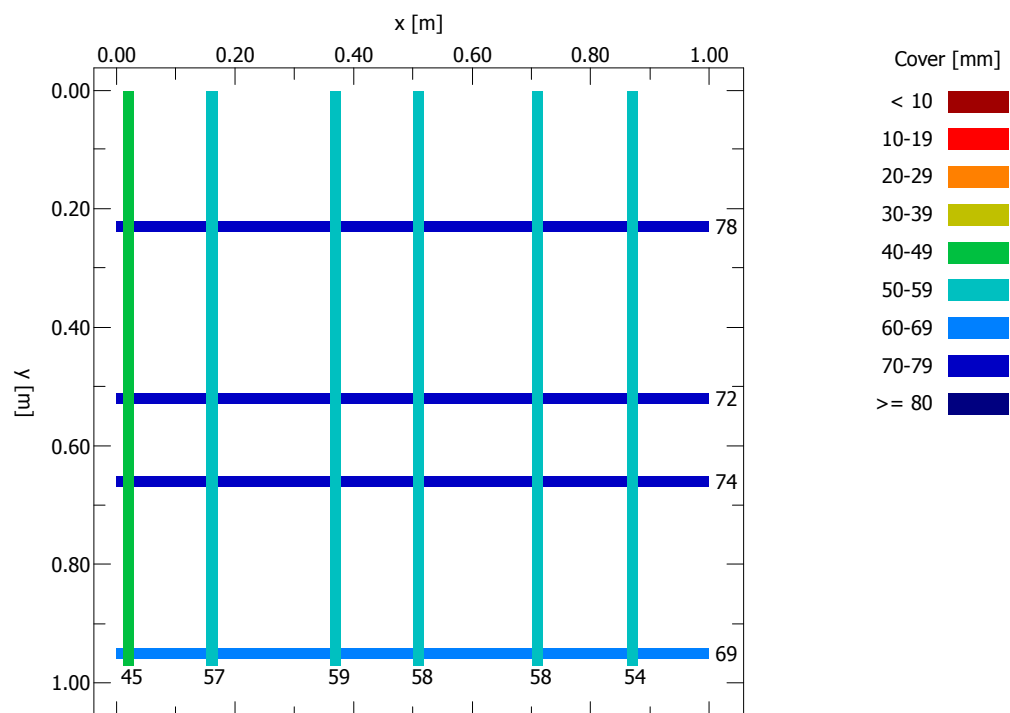
Title: 7/47e/D13

Date: 23-Oct-2014

Name:

1/1

Remarks:

**Set parameters**

Bar diameter D = 18 mm
 X grid width dX = 10 mm
 Y grid width dY = 10 mm

Statistic

| | | | |
|----------------------------|-------|------|---------|
| Number of measured bars | N = | 6 | 4 |
| Average measured cover | m = | 55.2 | 73.3 mm |
| Standard deviation | sa = | 5.3 | 3.8 mm |
| Maximum of measured covers | Max = | 59 | 78 mm |
| Minimum of measured covers | Min = | 45 | 69 mm |
| Span | R = | 14 | 9 mm |

Measured covers

| x [m] | Cover [mm] | y [m] | Cover [mm] |
|-------|------------|-------|------------|
| 0.02 | 45 | 0.23 | 78 |
| 0.16 | 57 | 0.52 | 72 |
| 0.37 | 59 | 0.66 | 74 |
| 0.51 | 58 | 0.95 | 69 |
| 0.71 | 58 | | |
| 0.87 | 54 | | |

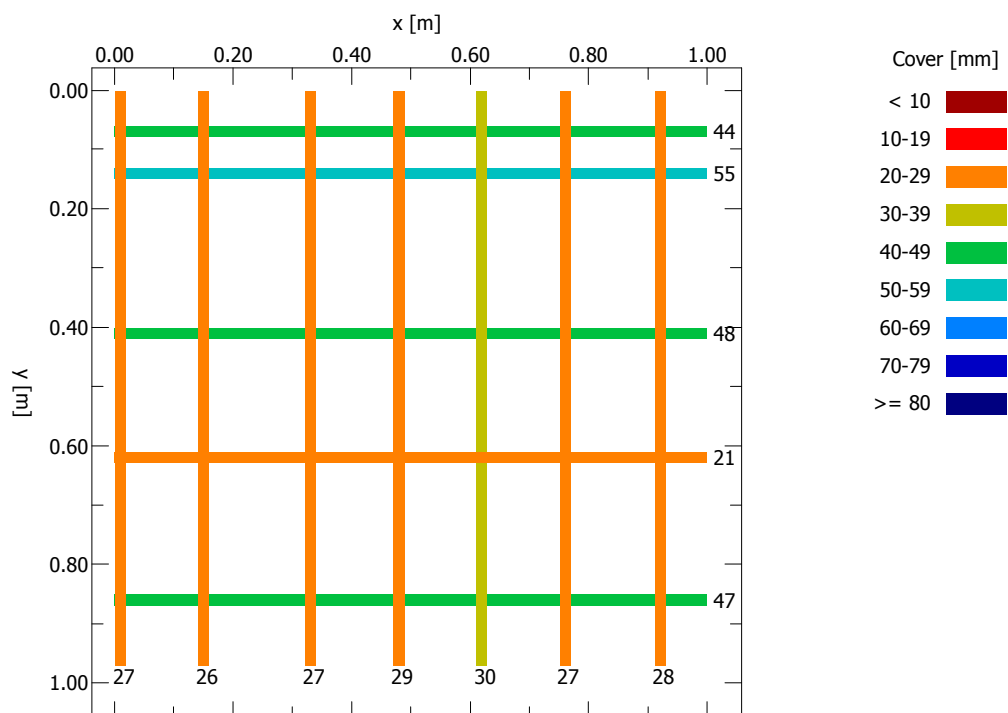
Title: 7/47e/D14

Date: 23-Oct-2014

Name:

1/1

Remarks:

**Set parameters**

Bar diameter D = 18 mm
 X grid width dX = 10 mm
 Y grid width dY = 10 mm

Statistic

| | | | |
|----------------------------|-------|------|---------|
| Number of measured bars | N = | 7 | 5 |
| Average measured cover | m = | 27.7 | 43.0 mm |
| Standard deviation | sa = | 1.4 | 12.9 mm |
| Maximum of measured covers | Max = | 30 | 55 mm |
| Minimum of measured covers | Min = | 26 | 21 mm |
| Span | R = | 4 | 34 mm |

Measured covers

| x [m] | Cover [mm] | y [m] | Cover [mm] |
|-------|------------|-------|------------|
| 0.01 | 27 | 0.07 | 44 |
| 0.15 | 26 | 0.14 | 55 |
| 0.33 | 27 | 0.41 | 48 |
| 0.48 | 29 | 0.62 | 21 |
| 0.62 | 30 | 0.86 | 47 |
| 0.76 | 27 | | |
| 0.92 | 28 | | |

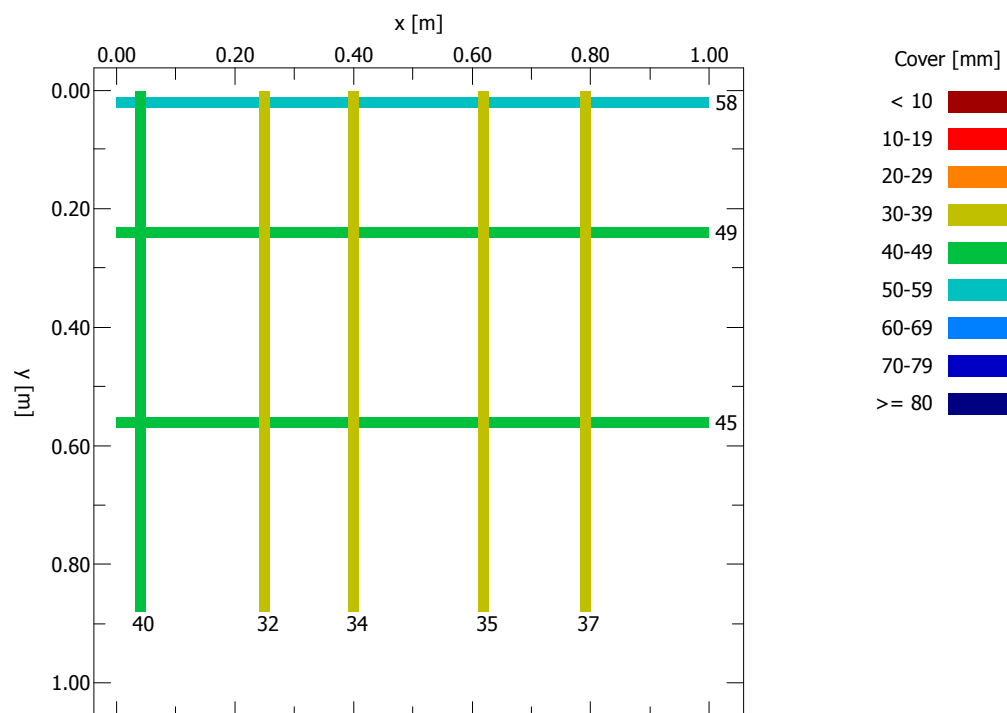
Title: 7/47f/D15

Date: 23-Oct-2014

Name:

1/1

Remarks:

**Set parameters**

Bar diameter D = 18 mm
 X grid width dX = 10 mm
 Y grid width dY = 10 mm

Statistic

| | | | |
|----------------------------|-------|------|---------|
| Number of measured bars | N = | 5 | 3 |
| Average measured cover | m = | 35.6 | 50.7 mm |
| Standard deviation | sa = | 3.0 | 6.7 mm |
| Maximum of measured covers | Max = | 40 | 58 mm |
| Minimum of measured covers | Min = | 32 | 45 mm |
| Span | R = | 8 | 13 mm |

Measured covers

| x [m] | Cover [mm] | y [m] | Cover [mm] |
|-------|------------|-------|------------|
| 0.04 | 40 | 0.02 | 58 |
| 0.25 | 32 | 0.24 | 49 |
| 0.40 | 34 | 0.56 | 45 |
| 0.62 | 35 | | |
| 0.79 | 37 | | |

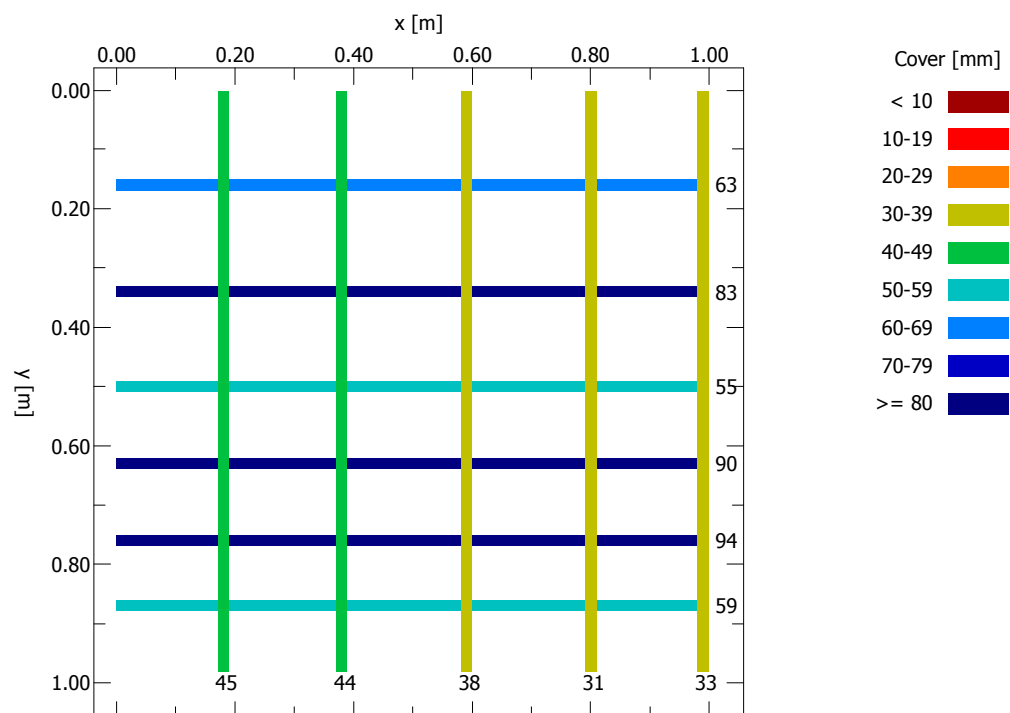
Title: 7/47f/D16

Date: 23-Oct-2014

Name:

1/1

Remarks:

**Set parameters**

Bar diameter D = 18 mm
 X grid width dX = 10 mm
 Y grid width dY = 10 mm

Statistic

| | | | |
|----------------------------|-------|------|---------|
| Number of measured bars | N = | 5 | 6 |
| Average measured cover | m = | 38.2 | 74.0 mm |
| Standard deviation | sa = | 6.3 | 17.0 mm |
| Maximum of measured covers | Max = | 45 | 94 mm |
| Minimum of measured covers | Min = | 31 | 55 mm |
| Span | R = | 14 | 39 mm |

Measured covers

| x [m] | Cover [mm] | y [m] | Cover [mm] |
|-------|------------|-------|------------|
| 0.18 | 45 | 0.16 | 63 |
| 0.38 | 44 | 0.34 | 83 |
| 0.59 | 38 | 0.50 | 55 |
| 0.80 | 31 | 0.63 | 90 |
| 0.99 | 33 | 0.76 | 94 |
| | | 0.87 | 59 |

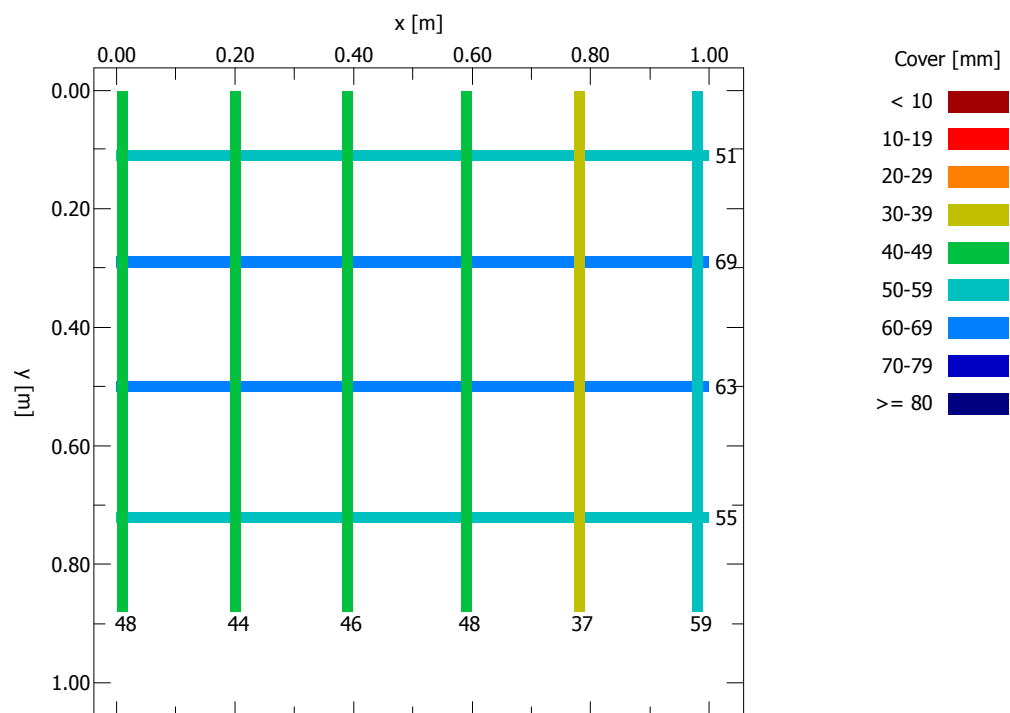
Title: 7/47g/D17

Date: 23-Oct-2014

Name:

1/1

Remarks:

**Set parameters**

Bar diameter D = 18 mm
 X grid width dX = 10 mm
 Y grid width dY = 10 mm

Statistic

| | | | |
|----------------------------|-------|------|---------|
| Number of measured bars | N = | 6 | 4 |
| Average measured cover | m = | 47.0 | 59.5 mm |
| Standard deviation | sa = | 7.2 | 8.1 mm |
| Maximum of measured covers | Max = | 59 | 69 mm |
| Minimum of measured covers | Min = | 37 | 51 mm |
| Span | R = | 22 | 18 mm |

Measured covers

| x [m] | Cover [mm] | y [m] | Cover [mm] |
|-------|------------|-------|------------|
| 0.01 | 48 | 0.11 | 51 |
| 0.20 | 44 | 0.29 | 69 |
| 0.39 | 46 | 0.50 | 63 |
| 0.59 | 48 | 0.72 | 55 |
| 0.78 | 37 | | |
| 0.98 | 59 | | |

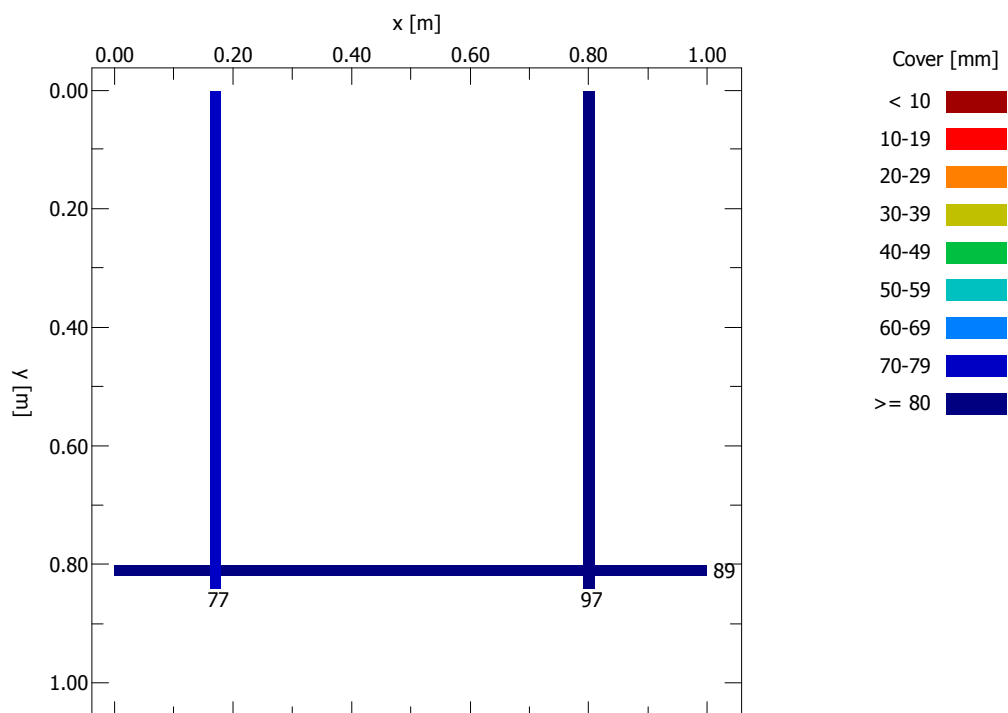
Title: 7/47g/D18

Date: 23-Oct-2014

Name:

1/1

Remarks:

**Set parameters**

Bar diameter D = 18 mm
 X grid width dX = 10 mm
 Y grid width dY = 10 mm

Statistic

| | | | |
|----------------------------|-------|------|---------|
| Number of measured bars | N = | 2 | 1 |
| Average measured cover | m = | 87.0 | 89.0 mm |
| Standard deviation | sa = | 14.1 | - mm |
| Maximum of measured covers | Max = | 97 | 89 mm |
| Minimum of measured covers | Min = | 77 | 89 mm |
| Span | R = | 20 | 0 mm |

Measured covers

| x [m] | Cover [mm] | y [m] | Cover [mm] |
|-------|------------|-------|------------|
| 0.17 | 77 | 0.81 | 89 |
| 0.80 | 97 | | |

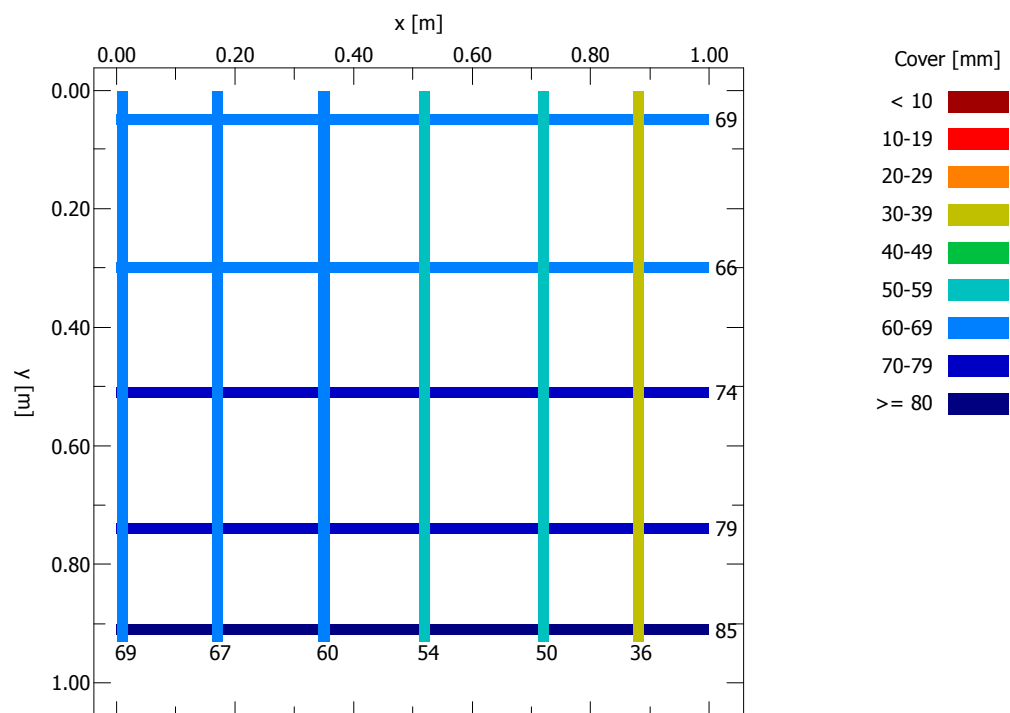
Title: 7/47g/D19

Date: 23-Oct-2014

Name:

1/1

Remarks:

**Set parameters**

Bar diameter D = 18 mm
 X grid width dX = 10 mm
 Y grid width dY = 10 mm

Statistic

| | | | |
|----------------------------|-------|------|---------|
| Number of measured bars | N = | 6 | 5 |
| Average measured cover | m = | 56.0 | 74.6 mm |
| Standard deviation | sa = | 12.2 | 7.6 mm |
| Maximum of measured covers | Max = | 69 | 85 mm |
| Minimum of measured covers | Min = | 36 | 66 mm |
| Span | R = | 33 | 19 mm |

Measured covers

| x [m] | Cover [mm] | y [m] | Cover [mm] |
|-------|------------|-------|------------|
| 0.01 | 69 | 0.05 | 69 |
| 0.17 | 67 | 0.30 | 66 |
| 0.35 | 60 | 0.51 | 74 |
| 0.52 | 54 | 0.74 | 79 |
| 0.72 | 50 | 0.91 | 85 |
| 0.88 | 36 | | |

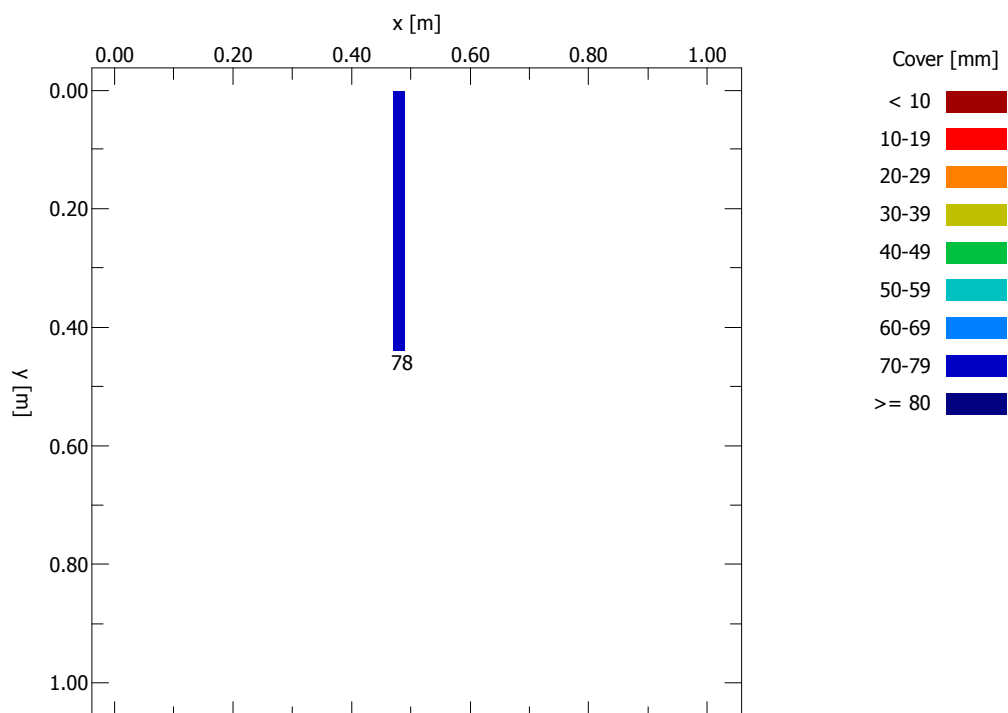
Title: 7/47g/D20

Date: 23-Oct-2014

Name:

1/1

Remarks:

**Set parameters**

Bar diameter D = 18 mm
 X grid width dX = 10 mm
 Y grid width dY = 10 mm

Statistic

| | | | |
|----------------------------|-------|------|------|
| Number of measured bars | N = | 1 | - |
| Average measured cover | m = | 78.0 | - mm |
| Standard deviation | sa = | - | - mm |
| Maximum of measured covers | Max = | 78 | - mm |
| Minimum of measured covers | Min = | 78 | - mm |
| Span | R = | 0 | - mm |

Measured covers

| x [m] | Cover [mm] |
|-------|------------|
| 0.48 | 78 |



Vypracoval:

Stavební geologie - IGHG s r.o.



Název přílohy:

Měřítko:

-

Datum:

07/2014

TECHNICKÁ DOKUMENTACE

Číslo části a přílohy:

B.14

12.6

SO 14-11 Železniční most v ev. km 411,136 (N7)

| Objekt, stavba | Označení vrtu | Hloubka vrtu /m/ | Úklon vrtu od svislice /°/ | Vrtný průměr | | Vodní tlaková zkouška | | | | Doplňující údaje | |
|----------------|---------------|------------------|----------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------|------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| | | | | Dia 112 mm od-do /m/ | Dia 76 mm od-do /m/ | Zkoušený úsek od-do /m/ | Zatlačené množství vody /l/ | Tlak /kPa/ | Doba trvání zkoušky /s/ | Vrtmistr, vrtná souprava | Datum realizace vrtu |
| 42c | 7/42c/V108 | 5,50 | 90 | - | 0 – 5,5 | 0,2 - 1 | 21 | 100 | 180 | Chejlava, Cedima | 3.6.2014 |
| | 7/42c/K109 | 1,00 | 0 | - | 0 - 1 | - | - | - | - | Chejlava, Cedima | 3.6.2014 |
| | 7/42c/V110 | 2,00 | 90 | - | 0 - 2 | 0,2 - 1 | 52 | 10 | 180 | Zrník, Cedima | 3.6.2014 |
| | 7/42c/V113 | 2,80 | 90 | - | 0 – 2,8 | 0,2 - 1 | 40 | 30 | 180 | Chejlava, Cedima | 3.6.2014 |
| | 7/P1/Š115 | 6,50 | 22 | - | 0 – 6,5 | - | - | - | - | Poustevský, Cedima | 23.5.2014 |
| 43 | 7/P2/V126 | 3,00 | 90 | - | 0 - 3 | 0,2 - 1 | 20 | 110 | 180 | Chejlava, Cedima | 2.6.2014 |
| | 7/P2/V127 | 2,00 | 90 | - | 0 - 2 | 0,2 - 1 | 20 | 110 | 180 | Chejlava, Cedima | 2.6.2014 |
| 44 | 7/P3/Š116 | 5,80 | 18 | - | 0 – 5,8 | - | - | - | - | Novotný, Cedima | 26.-27.5.2014 |
| | 7/44/V111 | 2,10 | 90 | - | 0 – 2,1 | 0,2 - 1 | 50 | 10 | 180 | Zrník, Cedima | 3.6.2014 |
| | 7/44/V112 | 3,30 | 90 | - | 0 – 3,3 | 0,2 - 1 | 22 | 100 | 180 | Chejlava, Cedima | 2.6.2014 |
| | 7/44/K114 | 1,00 | 0 | - | 0 - 1 | - | - | - | - | Chejlava, Cedima | 2.6.2014 |
| 45 | 7/45/V101 | 2,10 | 90 | - | 0 – 2,1 | 0,2 - 1 | 36 | 60 | 180 | Chejlava, Cedima | 9.6.2014 |
| | 7/45/K102 | 1,00 | 0 | - | 0 - 1 | - | - | - | - | Chejlava, Cedima | 9.6.2014 |
| 46 | 7/P5/Š117 | 4,00 | 17 | - | 0 - 4 | - | - | - | - | Zrník, Cedima | 4.6.2014 |
| | 7/46/K120 | 1,00 | 0 | - | 0 - 1 | - | - | - | - | Chejlava, Cedima | 4.6.2014 |
| | 7/46/V121 | 6,20 | 90 | - | 0 – 6,2 | 0,2 - 1 | 27 | 60 | 180 | Chejlava, Cedima | 10.6.2014 |
| | 7/46/V122 | 2,70 | 90 | - | 0 – 2,7 | 0,2 - 1 | 31 | 70 | 180 | Chejlava, Cedima | 4.6.2014 |
| 47 | 7/47/K103 | 2,00 | 0 | - | 0 - 2 | - | - | - | - | Chejlava, Cedima | 10.6.2014 |
| | 7/P6/Š118 | 5,50 | 19 | - | 0 – 5,5 | - | - | - | - | Zrník, Cedima | 5.6.2014 |
| 47a | 7/47a/V104 | 2,10 | 90 | - | 0 – 2,1 | 0,2 - 1 | 48 | 20 | 180 | Chejlava, Cedima | 9.6.2014 |
| | 7/47a/K105 | 1,00 | 0 | - | 0 - 1 | - | - | - | - | Chejlava, Cedima | 10.6.2014 |
| 47b | 7/47b/K123 | 1,00 | 0 | - | 0 - 1 | - | - | - | - | Chejlava, Cedima | 5.6.2014 |
| | 7/47b/V124 | 1,00 | 90 | - | 0 - 1 | 0,2 - 1 | 18 | 110 | 180 | Chejlava, Cedima | 5.6.2014 |
| 47c | 7/47c/V106 | 2,10 | 90 | - | 0 – 2,1 | 0,2 - 1 | 19 | 100 | 180 | Chejlava, Cedima | 5.6.2014 |
| | 7/47c/K107 | 1,00 | 0 | - | 0 - 1 | - | - | - | - | Chejlava, Cedima | 5.6.2014 |
| | 7/P4/V128 | 2,00 | 90 | - | 0 - 2 | 0,2 - 1 | 20 | 100 | 180 | Chejlava, Cedima | 4.6.2014 |
| | 7/P4/V129 | 2,50 | 90 | - | 0 – 2,5 | 0,2 – 2,5 | 27 | 80 | 180 | Chejlava, Cedima | 4.6.2014 |
| 47g | 7/47g/V119 | 2,90 | 90 | - | 0 – 2,9 | 0,2 - 1 | 20 | 90 | 180 | Zrník, Cedima | 6.6.2014 |