

Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o.

Svobody 814 Liberec 15 PSČ 460 15
tel. 482750583, fax.482750584 mobil 603 711 985, 724 034 307

e-mail : diagnostika.lb@volny.cz

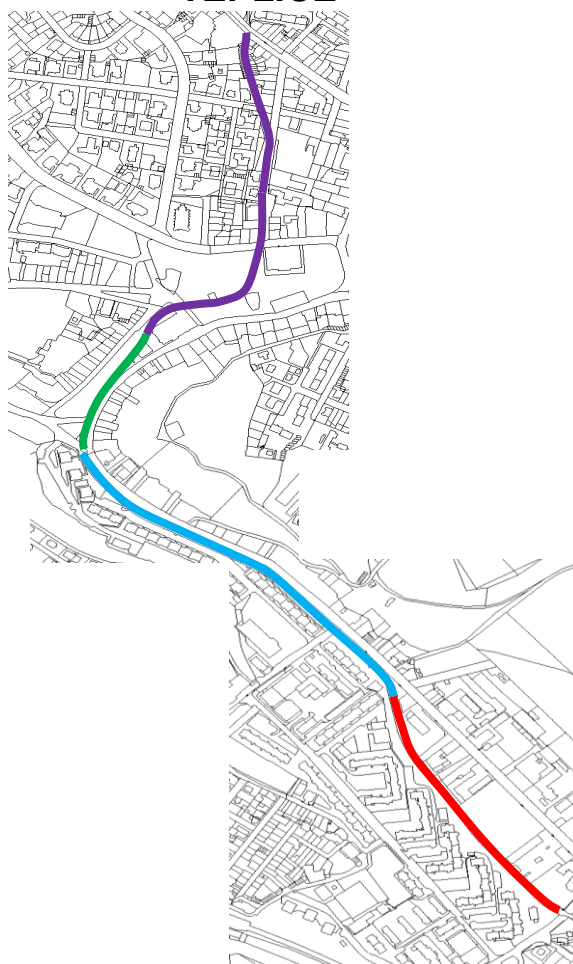
IČO : 44564996, DIČ CZ 44564996,

KB Liberec č.ú. 821 840-461/ 0100

OR Ústi nad Labem oddíl C vložka 1875

Z P R Á V A č. 100/20

Stanovení rozsahu diagnostiky konstrukcí Bystřice ř.km 3,845 – 5,870 (Jankovcova-Bystřanská ul.) opevnění koryta potoka TEPLICE



Počet stran: 40
Počet příloh: 1
Datum: 16.9.2020

Vypracovali:
ing.K.Čapek
ing.A.Hlaváček
ing.A.Hlaváček ml.

1.ÚVOD

OBJEDNAVATEL: Povodí Ohře, státní podnik

STAVBA-OBJEKT: Bystřice, ř.km 3,845 – 5,870, Teplice, opevnění koryta potoka

KONSTRUKCE: nosné konstrukce

Na základě smlouvy o dílo byly provedeny v průběhu srpna 2020 práce pro stanovení rozsahu zkušebních prací diagnostiky zakrytí Bystřice v ř.km 3,845 – 5,870. Práce byly provedeny na základě smlouvy o dílo 567/2020. Dle podkladů byly stanoveny 4 úseky s vymezením dle přílohy č.1 a schématu č.1.

SCHÉMA č.1a: Označení jednotlivých úseků – 1.úsek

1.ÚSEK

ř.km 3,845-4,314



SCHÉMA č.1b: Označení jednotlivých úseků – 2.úsek

2.ÚSEK
ř.km 4,314-4,964

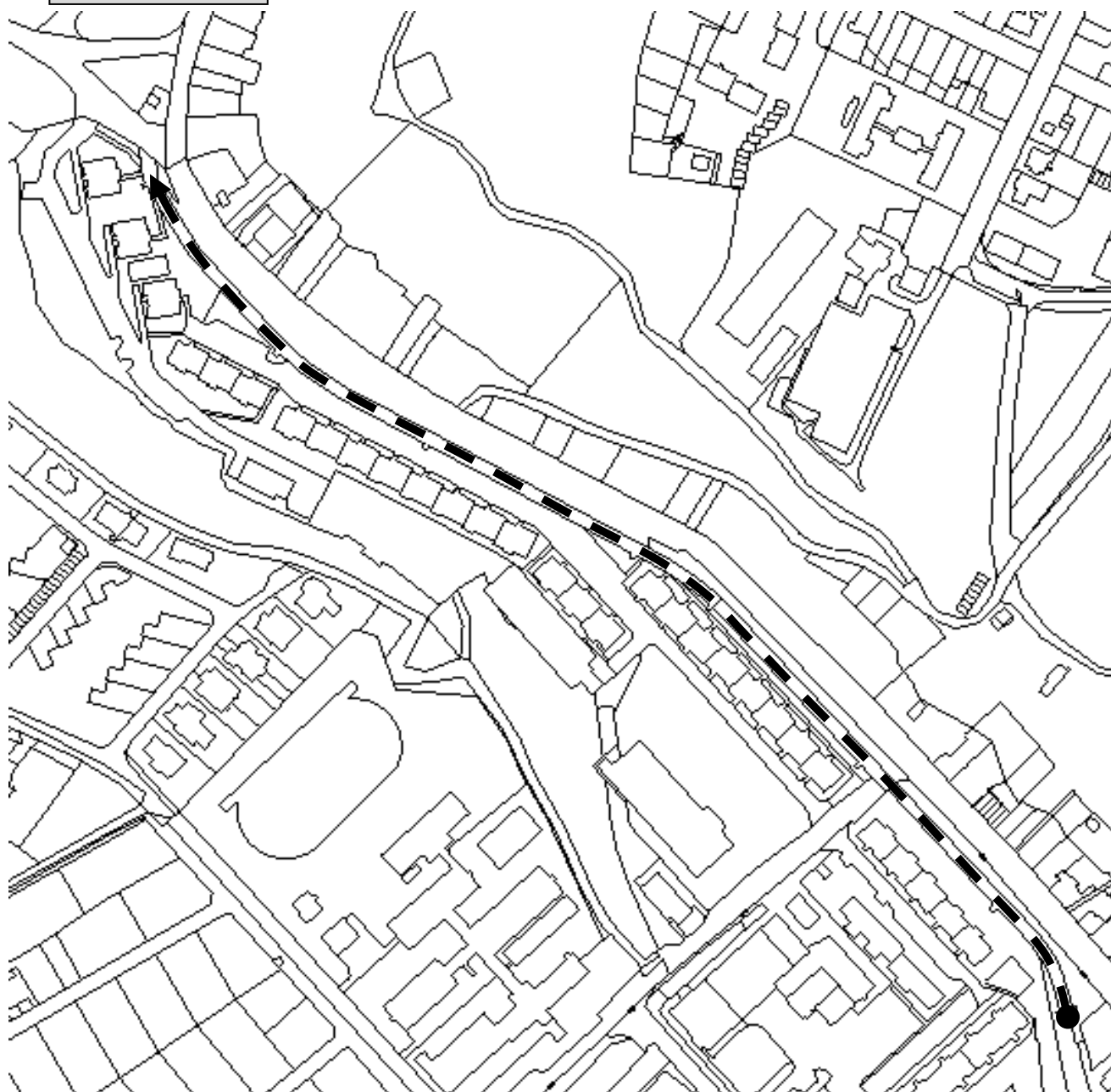


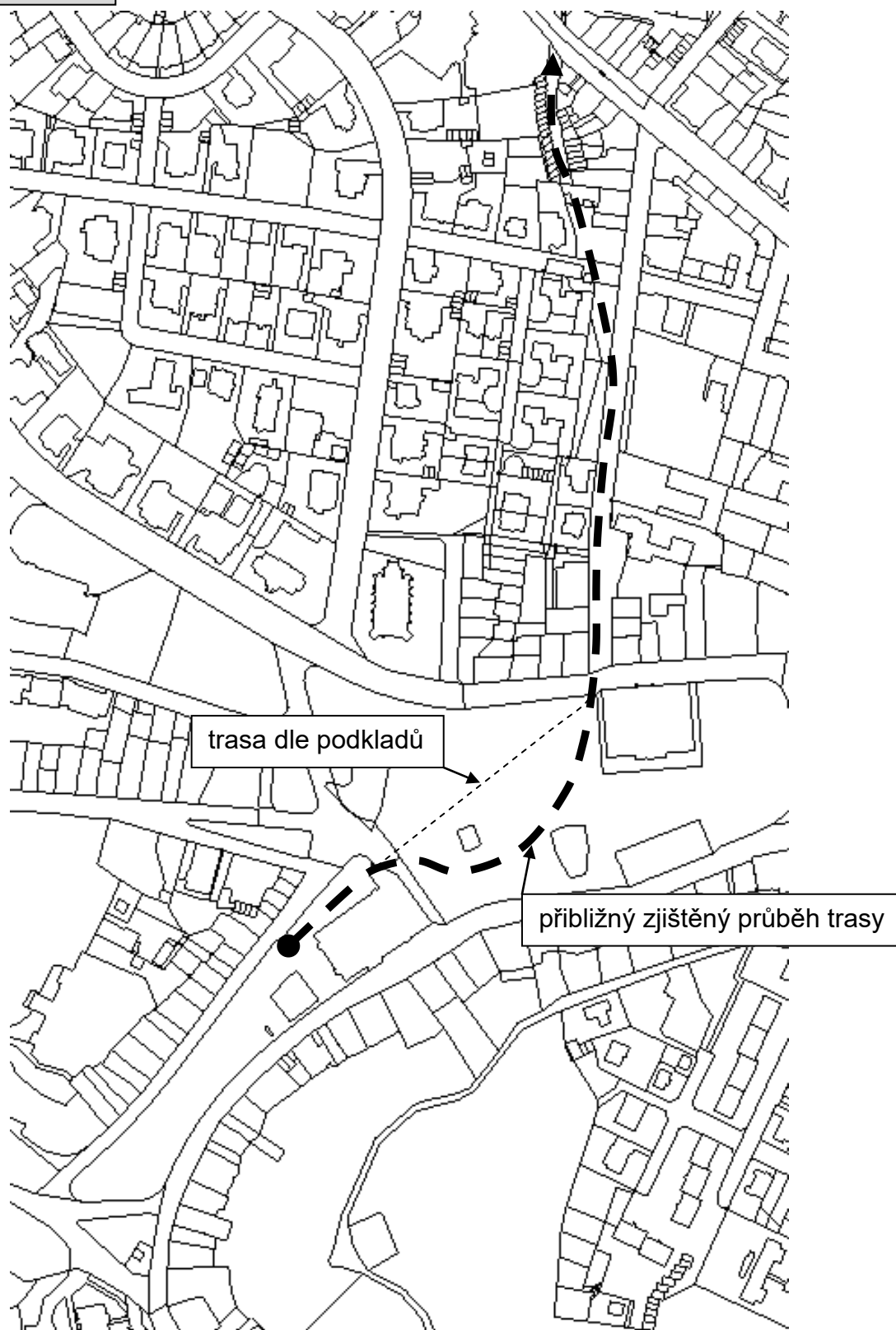
SCHÉMA č.1c: Označení jednotlivých úseků – 3.úsek

3.ÚSEK
ř.km 4,964-5,184



SCHÉMA č.1d: Označení jednotlivých úseků – 4.úsek

4.ÚSEK
ř.km 5,184-5,854



1.1.KONSTRUKČNÍ USPOŘÁDÁNÍ ZAKRYTÍ

Zakrytí Bystřice ve výše uvedených úsecích je provedeno rozdílně v různých úsecích a jejich částech a to jak z hlediska stropu, tak z hlediska stěn. Při pasportizaci s podrobnou prohlídkou jednotlivých úseků byly v těchto úsecích orientačně zaměřeny rozdílně konstrukčně provedené části. Popis jednotlivých konstrukčních částí úseků 1 až 4 je uveden v bodě 3.

2.PODKLADY PRŮZKUMU

Zpracovatel tohoto diagnostického průzkumu získal od objednavatele jako podklad situace čtyř úseků uvedené v příloze č.1a a č.1b. Dále jako podklad sloužila zpráva č.49/19.

Podle zadání existuje archivní projektová dokumentace z roku 1982 pro 1.úsek a pro 2.úsek. Pro část železobetonové desky v rámci 3.úseku zřejmě existuje projektová dokumentace z roku 2008. Archivní projektové dokumentace nebyly pro stanovení rozsahu zkušebních prací předány.

3.PROVEDENÉ PRÁCE A VÝSLEDKY ZKOUŠEK

Rozsah prací byl stanoven smlouvou o dílo a na základě vstupní prohlídky zakrytí.

Před stanovením počtu zkušebních míst pro diagnostický průzkum jednotlivých částí byly jednotlivé části úseků konstrukce orientačně zaměřeny a identifikovány.

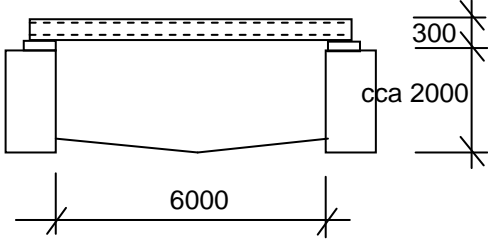





Na základě identifikace konstrukcí byly určeny metody provádění průzkumu a počty zkušebních míst. Počty zkušebních míst vycházely pro železobetonové konstrukce z ČSN EN 13791 (2020) „Posuzování pevnosti betonu v tlaku v konstrukcích a v prefabrikovaných betonových dílcích“. Pro prefabrikované konstrukce zastropení (panely) byly počty zkoušek určeny na základě ČSN 732011 „Nedestruktivní zkoušení betonových konstrukcí“ 2012.

Pro cihelné a kamenné klenby byly počty zkoušek stanoveny s ohledem na rozsah konstrukce a materiál zdících prvků.

3.1. 1. ÚSEK – POPIS KONSTRUKCE

V tabulce č.1.1 je popsáno konstrukční uspořádání. 1. úsek je proveden prakticky jednotně v celé délce úseku. Konstrukce zakrytí má charakter mostní konstrukce s pojezdem vozidel. Proto je dále použita terminologie pro mostní konstrukce. Nosnou konstrukci tvoří prefabrikované, zřejmě předpjaté, dílce výšky 300mm. Jedná se s největší pravděpodobností o předpjaté panely Spiroll nebo o železobetonové dutinové panely.

Opěry jsou tvořeny rovněž převážně prefabrikovanými dílci. V místě uložení panelů je proveden monolitický úložný práh.

Tabulka č.1.1: 1.ÚSEK		
STANIČENÍ*	POPIS KONSTRUKCÍ A PORUCH	FOTODOKUMENTACE
3,845 - 4,314	<p>SCHÉMA KONSTRUKCE:</p> 	
	<p>NOSNÁ KONSTRUKCE</p> <ul style="list-style-type: none"> - S největší pravděpodobností předpjaté stropní panely Spiroll. - V místech šachet je provedeno vložené pole s ocelovými válcovanými profily a železobetonovými deskami. - Šířka stropních panelů 1200 mm. Stropní panely zjištěny prohlídkou bez významných poruch s lokálními průsaky ve spárách mezi panely. - V místech šachet jsou ve skladbě v podélném směru vložena pole s I profily a železobetonovými panely. Ocelové válcované profily vykazují výraznou korozi s oslabením profilů. Na ocelových profilech jsou uloženy panely s patrnou korozi výztuže na pohledu panelů. 	 
	<p>STĚNY (opěry)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jedná se o typové prefabrikované železobetonové prvky za rubem zasypané. V konstrukci byly zjištěny dva druhy prefabrikátů s odlišným provedením úpravy líce prefab dílců. - Na malé části byla zjištěna dobetonávka stěny (opěry) a monolitické provedení úložného prahu. - Projevy průsaků mezi prefabrikovanými dílci stěn. - Rozpad betonu krycí vrstvy stěn s obnažením výztužných prutů ve velkých plochách. - Zjištěny neošetřené průrazy ve stěnách prefabrikátů s obnažením výztužných prutů 	 

* Staničení je uvedeno podle podkladů.

3.1.1. 1. ÚSEK – NÁVRH ROZSAHU ZKUŠEBNÍCH PRACÍ

Pro 1.úsek je třeba rozsah zkušebních prací navrhnout tak, aby bylo možno stanovit příčiny poruch železobetonových konstrukcí opěr a stanovit stav nosné konstrukce. K tomuto účelu je třeba znát následující parametry:

- pevnost betonu v tlaku
- pevnost v tahu povrchových vrstev betonu
- nasákavost betonu
- obsah chloridových iontů v betonu
- oslabení výztuže v místech obnažení
- hloubku karbonatace betonu ve vztahu ke krytí výztuže

Pro projektovou přípravu rekonstrukce a případné stanovení zatížitelnosti a další životnosti konstrukcí je třeba stanovit rozměry rozhodujících prvků nosné konstrukce a spodní stavby. K tomu bude třeba provést následující zkušební práce:

- podrobná prohlídka s dokumentací stavu konstrukcí
- stanovení skladby konstrukce zastropení
- stanovení tloušťky a konstrukce opěr
- stanovení úbytků (oslabení koroze) ocelových profilů v místech šachet
- zjištění výztuže rozhodujících prvků konstrukce pro jejich identifikaci a porovnání s případnou dostupnou projektovou dokumentací a pro statické posouzení zatížitelnosti
- stanovení krytí výztuže ve vztahu ke karbonataci

3.1.2. 1. ÚSEK – NÁVRH POČTU ZKUŠEBNÍCH MÍST

Při návrhu počtu zkušebních míst je třeba vycházet jednak z normativních požadavků a dále také ze stavu konstrukce.

TABULKA č.1.2: Počet zkušebních míst a odebraných vzorků

Popis zkoušky	Počet zkušebních míst
Pevnost betonu v tlaku včetně objemové hmotnosti na vzorcích odebraných z konstrukce (jádrové vývrty průměr min.75mm dle velikosti zrn kameniva)	1x10vzorků
Pevnost v tahu povrchových vrstev betonu	3x5 zkušebních míst
Nasákavost betonu	1x10vzorků
Obsah chloridových iontů v betonu ze dvou hloubek	6x2 vzorky
Měření oslabení výztuže v místech obnažení prutů	10 zkušebních míst
Nedestruktivní elektromagnetické měření a metoda GPR na ploše 0,6x0,6m se stanovením krytí	8 zkušebních míst
Stanovení hloubky karbonatace betonu	10 zkušebních míst
Ověření druhu výztužných prutů sondou	10 zkušebních míst
Stanovení skladby konstrukce zastropení například jádrovým vrtem	1 zkušební místa (sondy)
Stanovení tloušťky a konstrukčního uspořádání opěr (například jádrovým vrtáním)	4 zkušební místa
Měření tloušťky ocelových válcovaných profilů pro stanovení úbytků koroze ultrazvukovou metodou	6 zkušebních míst

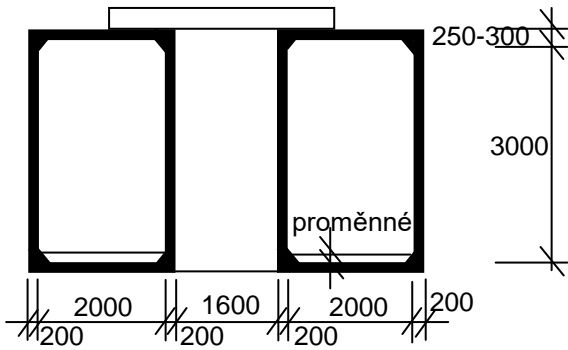



3.2. 2. ÚSEK – POPIS KONSTRUKCE

V tabulce č.2.1 je popsáno konstrukční uspořádání. 2.úsek je proveden prakticky jednotně v celé délce úseku. Zakrytí Bystřice má v úseku 2 charakter mostní konstrukce, proto je použita terminologie pro mosty.

Nosnou konstrukci tvoří dvě pole rámu „Beneš“ nebo IZM. Přesná specifikace může být upřesněna diagnostickým průzkumem nebo dohledáním archivní projektové dokumentace.

Popis konstrukce vytvořený jako most o třech polích s krajními poli vytvořenými souběžně položených rámu s vnitřním rozměrem otvoru 2000/3000mm. Druhé pole tvoří mezera mezi řadami rámu překrytá železobetonovými deskami PZD nebo podobnými případně staveništními prefabrikáty.

V místě šachet je provedeno rozšíření z monolitického betonu zakryté železobetonovými prefabrikáty a ocelovým poklopem v místě vstupu do šachty.

Tabulka č.2.1: 2.ÚSEK		
STANIČENÍ*	POPIS KONSTRUKCÍ A PORUCH	FOTODOKUMENTACE
4,314 - 4,964	<p>SCHÉMA KONSTRUKCE:</p> 	
	<p>Nosná konstrukce a spodní stavba</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dvě řady železobetonových ráků 2000/3000mm se zakrytou mezerou železobetonovými panely tvoří prakticky most o třech polích . - V místech šachet je provedeno vložené pole mezi ráky s monolitickou železobetonovou konstrukcí a železobetonovými deskami. - Šířka ráků je cca 1000mm. <p>stěny (opěry) a monolitické provedení úložného prahu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projevy průsaků mezi prefabrikovanými dílci stěn. - Rozpad betonu krycí vrstvy stěn s obnažením výztužných prutů ve velkých plochách. - Zjištěny neošetřené průrazy ve stěnách prefabrikátů s obnažením výztužných prutů <p>V úseku 2 byly zjištěny výrazné průsaky s inkrustacemi a také plošně korodující výztuž s nedostatečným krytím a to jak pro samotné ráky, tak pro monolitické železobetonové konstrukce v místech šachet.</p>	
		

* Staničení je uvedeno podle podkladů.

3.2.1. 2. ÚSEK – NÁVRH ROZSAHU ZKUŠEBNÍCH PRACÍ

Pro 2.úsek je třeba rozsah zkušebních prací navrhnout tak, aby bylo možno stanovit příčiny poruch železobetonových konstrukcí stěn (opěr) a stanovit stav nosné konstrukce. K tomuto účelu je třeba znát následující parametry:

- pevnost betonu v tlaku
- pevnost v tahu povrchových vrstev betonu
- nasákavost betonu
- obsah chloridových iontů v betonu
- oslabení výztuže v místech obnažení
- hloubku karbonatace betonu ve vztahu ke krytí výztuže

Pro projektovou přípravu rekonstrukce a případné stanovení zatížitelnosti a další životnosti konstrukcí je třeba stanovit rozměry rozhodujících prvků nosné konstrukce a spodní stavby. K tomu bude třeba provést následující zkušební práce:

- podrobná prohlídka s dokumentací stavu konstrukcí
- stanovení skladby konstrukce zastropení
- stanovení tloušťky a konstrukce opěr
- zjištění výztuže rozhodujících prvků konstrukce pro jejich identifikaci a porovnání s případnou dostupnou projektovou dokumentací a pro statické posouzení zatížitelnosti
- stanovení krytí výztuže ve vztahu ke karbonataci

3.2.2. 2. ÚSEK – NÁVRH POČTU ZKUŠEBNÍCH MÍST

Při návrhu počtu zkušebních míst je třeba vycházet jednak z normativních požadavků a dále také ze stavu konstrukce.

TABULKA č.2.2: Počet zkušebních míst a odebraných vzorků

Popis zkoušky	Počet zkušebních míst
Pevnost betonu v tlaku včetně objemové hmotnosti na vzorcích odebraných z konstrukce (jádrové vývrty průměr min.75mm dle velikosti zrn kameniva)	2x10vzorků
Pevnost v tahu povrchových vrstev betonu	3x5 zkušebních míst
Nedestruktivní zkoušky betonu	1x16 zkušebních míst
Nasákavost betonu	2x10vzorků
Obsah chloridových iontů v betonu ze dvou hloubek	8x2 vzorky
Měření oslabení výztuže v místech obnažení prutů	10 zkušebních míst
Stanovení hloubky karbonatace	10 zkušebních míst
Nedestruktivní elektromagnetické měření a metoda GPR na ploše 0,6x0,6m se stanovením krytí	5 zkušebních míst
Ověření druhu výztužných prutů sondou	10 zkušebních míst
Stanovení skladby konstrukce zastropení například jádrovým vrtem	2 zkušební místa (sondy)

3.3. 3. ÚSEK – POPIS KONSTRUKCÍ

V tabulce č.3.1 je popsáno konstrukční uspořádání. 3.úsek je proveden v délce velmi různorodě a sestává podle provedené prohlídky a předběžné dokumentace z devíti částí 3/1 až 3/9. Přesné zaměření jednotlivých částí není k dispozici. Bylo provedeno pouze orientační zaměření v rámci identifikace konstrukcí pro stanovení plánu zkušebních prací a rozsahu zkoušek. Zakrytí Bystřice má v 3.úseku charakter mostní konstrukce, proto je použita terminologie pro mosty.

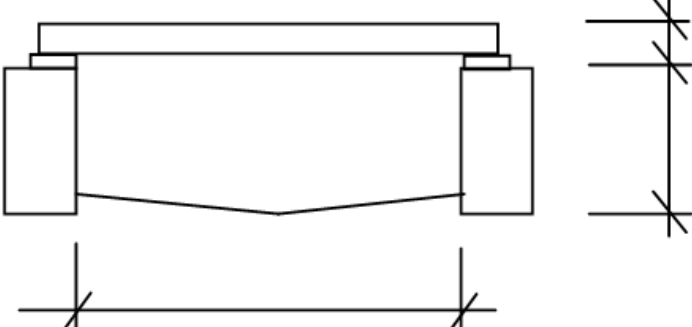

Pro 3.úsek bylo v rámci prohlídky zjištěno, že půdorysné vedení osy zakrytí ani přesná specifikace jednotlivých konstrukcí není pod lázeňským parkem jasná.

Ve 3.úseku byly zjištěny následující různé konstrukce:

- V délce cca 22m byly v části 3/1 zjištěny ocelové profily Larsen a ocelové nosníky. Podle zadání zřejmě tyto konstrukce nejsou předmětem budoucího posouzení ani předmětem budoucích zkušebních prací. V zadání je vynecháno staničení ř.km 4.964 až 4,986 odpovídající tomuto úseku.
- Část 3/2 byla zjištěna jako železobetonová deska v délce cca 11m.
- Část 3/3 byla zjištěna jako dvě navazující kamenné klenby z lomového kamene s četnými vysprávkami a oslabeními. Délka tohoto úseku byla zjištěna cca 4m.
- Část 3/4 byla zjištěna jako cihelná klenba s opěrami zděnými z lomového kamene v délce cca 13,5m.
- Část 3/5 byla zjištěna jako železobetonová monolitická deska s nadezděnými opěrami. Délka úseku byla zjištěna cca 12 m.
- Část 3/6 byla zjištěna s nosnou konstrukcí v podobě zabetonovaných I profilů. Opěry výšky 1,7m jsou ve spodní části kamenné. Délka úseku byla zjištěna cca 31m.
- Část 3/7 byla zjištěna jako železobetonová deska. Podhled je prefabrikovaný s šířkou panelů 2,4m. Nelze vyloučit, že se jedná filigránové desky spřažené s monolitickým betonem. Opěry jsou ve spodní části zděné z lomového kamene a horní část je betonová. Tento úsek byl zjištěn v délce cca 86,5m.
- Část 3/8 byla zjištěna jako cihelná klenba v délce cca 44 m. Opěry jsou zděné z lomového kamene a jsou výšky cca 1m.
- Část 3/9 byla zjištěna jako zděná klenba s klenbovými pasy v havarijním stavu s provizorní výdřevou. Tento úsek byl zjištěn v délce cca 11m.

3.3.1. 3. ÚSEK – část úseku 3/1

TABULKA 3.3.1.1: část úseku 3/1

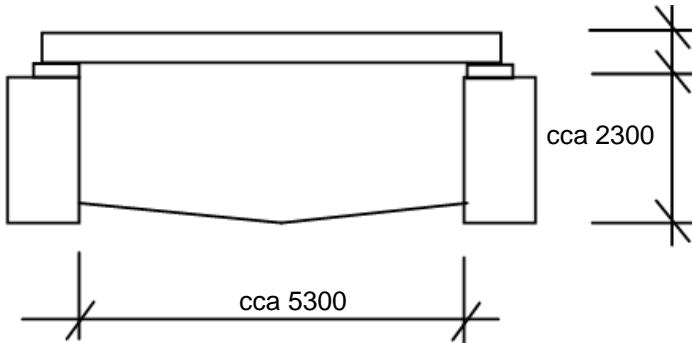


POPIS KONSTRUKCÍ A PORUCH	FOTODOKUMENTACE
<p>SCHÉMA KONSTRUKCE: část 3/1- délka cca 22m</p> 	
<p>V délce cca 22m byly v části 3/1 zjištěny profily Larsen a ocelové nosníky. Podle zadání zřejmě tyto konstrukce nejsou předmětem posouzení ani předmětem budoucích zkušebních prací. V zadání je mezera ve staničení ř.km 4.964 až 4,986 odpovídající tomuto úseku.</p>	

* Staničení je uvedeno podle podkladů, ale je třeba ho upřesnit.

Pro část úseku 3/1 není navrhován diagnostický průzkum ani zkoušky konstrukcí.

3.3.2. 3. ÚSEK – část úseku 3/2

TABULKA 3.3.2.1: část úseku 3/2

POPIS KONSTRUKCÍ A PORUCH	FOTODOKUMENTACE
<p>SCHÉMA KONSTRUKCE: část 3/2- délka cca 11m</p>  <p>cca 2300</p> <p>cca 5300</p>	 <p>10:28 25/SEP/2020</p>
<p>Část 3/2 byla zjištěna jako železobetonová deska v délce cca 11m s betonovými opěrami.</p> <p>-zjištěny poruchy v podobě koroze výztuže desky a odtržení krycí vrstvy betonu na podhledu v důsledku tlaku korozních zplodin.</p>	 <p>10:25 25/SEP/2020</p> <p>10:30 25/SEP/2020</p>

* Staničení je uvedeno podle podkladů, ale je třeba ho upřesnit.

3.3.2.1. 3. ÚSEK – NÁVRH ROZSAHU ZKUŠEBNÍCH PRACÍ – část 3/2

Pro část 3/2 je třeba rozsah zkušebních prací navrhnout tak, aby bylo možno stanovit stav a příčiny poruch železobetonové nosné konstrukce a provedení opěr. K tomuto účelu je třeba znát následující parametry:

- pevnost betonu v tlaku
- pevnost v tahu povrchových vrstev betonu
- nasákavost betonu
- obsah chloridových iontů v betonu
- oslabení výztuže v místech obnažení
- hloubku karbonatace betonu ve vztahu ke krytí výztuže

Pro projektovou přípravu rekonstrukce a případné stanovení zatížitelnosti a další životnosti konstrukcí je třeba stanovit rozměry rozhodujících prvků nosné konstrukce a spodní stavby. K tomu bude třeba provést následující zkušební práce:

- podrobná prohlídka s dokumentací stavu konstrukcí
- stanovení skladby nad nosnou konstrukcí a samotné nosné konstrukce
- stanovení tloušťky a konstrukce opěr
- zjištění výztuže rozhodujících prvků konstrukce pro statické posouzení zatížitelnosti
- stanovení krytí výztuže ve vztahu ke karbonataci

3.3.2.2. 3. ÚSEK – NÁVRH POČTU ZKUŠEBNÍCH MÍST – část 3/2

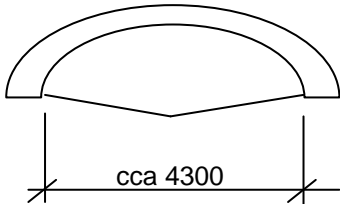


Při návrhu počtu zkušebních míst je třeba vycházet jednak z normativních požadavků a dále také ze stavu konstrukce.

TABULKA č.3.3.2.2: Počet zkušebních míst a odebraných vzorků – část 3/2

Popis zkoušky	Počet zkušebních míst
Pevnost betonu v tlaku včetně objemové hmotnosti na vzorcích odebraných z konstrukce (jádrové vývrty z opěr průměr 75mm nebo 100mm)	1x10vzorků
Nedestruktivní zkoušky betonu nosné konstrukce	16 zkušebních míst
Pevnost v tahu povrchových vrstev betonu	2x5 zkušebních míst
Nasákavost betonu	1x10vzorků
Obsah chloridových iontů v betonu ze dvou hloubek	3x2 vzorky
Zjištění hloubky karbonatace betonu	10 zkušebních míst
Měření oslabení výztuže v místech obnažení prutů	5 zkušebních míst
Nedestruktivní elektromagnetické měření a metoda GPR na ploše 0,6x0,6m se stanovením krytí	4 zkušební místa
Ověření druhu výztužných prutů sondou	5 zkušebních míst
Stanovení skladby nosné konstrukce a nad nosnou konstrukcí konstrukce například jádrovým vrtem	1 zkušební místo (sonda)

3.3.3. 3. ÚSEK – část úseku 3/3

TABULKA 3.3.3.1: část úseku 3/3

POPIS KONSTRUKCÍ A PORUCH	FOTODOKUMENTACE
<p>SCHÉMA KONSTRUKCE: část 3/3- délka cca 4m</p> 	
<p>Část 3/3 byla zjištěna jako dvě kamenné klenby z lomového kamene s obetonováním z čela na styku s částí 3/2. Tato konstrukce je provedena v délce cca 4 m.</p> <p>-zjištěny poruchy v podobě vybouraných ploch na podhledu klenby a vypadané spárové malty mezi kameny.</p>	

* Staničení je uvedeno podle podkladů, ale je třeba ho upřesnit.

3.3.3.1. 3. ÚSEK – NÁVRH ROZSAHU ZKUŠEBNÍCH PRACÍ – část 3/3

Pro část 3/3 je třeba rozsah zkušebních prací navrhnout tak, aby bylo možno stanovit stav a příčiny poruch nosné konstrukce v podobě kamenných kleneb z lomového kamene. K tomuto účelu je třeba znát následující parametry:

-pevnost zdiva

Pro projektovou přípravu rekonstrukce a případné stanovení zatížitelnosti a další životnosti konstrukcí je třeba stanovit rozměry rozhodujících prvků nosné konstrukce a spodní stavby. K tomu bude třeba provést následující zkušební práce:

- podrobná prohlídka s dokumentací stavu konstrukcí
- stanovení skladby nad nosnou konstrukcí a samotné nosné konstrukce
- zjištění pevnosti zdiva ze stanovené pevnosti malty a zdících prvků (kamene)

3.3.3.2. 3. ÚSEK – NÁVRH POČTU ZKUŠEBNÍCH MÍST – část 3/3

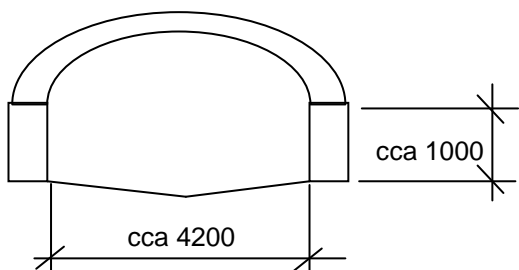



Při návrhu počtu zkušebních míst je třeba vycházet jednak z normativních požadavků a dále také ze stavu konstrukce.

TABULKA č.3.3.3.2: Počet zkušebních míst a odebraných vzorků - část 3/3

Popis zkoušky	Počet zkušebních míst
Pevnost v tlaku kamene	5 vzorků kamene
Nedestruktivní zkoušky malty	8 zkušebních míst
Stanovení tloušťky konstrukce klenby například jádrovým vrtem	1 zkušební místo (sonda)

3.3.4. 3. ÚSEK – část úseku 3/4

TABULKA 3.3.4.1: část úseku 3/4

POPIS KONSTRUKCÍ A PORUCH	FOTODOKUMENTACE
<p>SCHÉMA KONSTRUKCE: část 3/4- délka cca 13,5m</p> 	
<p>Část 3/4 byla zjištěna jako cihelná klenba s opěrami z lomového kamene. Tato konstrukce je provedena v délce cca 13,5 m.</p> <p>-zjištěny poruchy v podobě vybouraných ploch na podhledu klenby a vypadané spárové malty mezi cihlami klenby a kameny opěr.</p>	
	

* Staničení je uvedeno podle podkladů, ale je třeba ho upřesnit.

3.3.4.1. 3. ÚSEK – NÁVRH ROZSAHU ZKUŠEBNÍCH PRACÍ – část 3/4

Pro část 3/4 je třeba rozsah zkušebních prací navrhnout tak, aby bylo možno stanovit stav nosné konstrukce v podobě cihelné klenby a opěr ze zdiva z lomového kamene. K tomuto účelu je třeba znát následující parametry:

-pevnost zdiva

Pro projektovou přípravu rekonstrukce a případné stanovení zatížitelnosti a další životnosti konstrukcí je třeba stanovit rozměry rozhodujících prvků nosné konstrukce a spodní stavby. K tomu bude třeba provést následující zkušební práce:

- podrobná prohlídka s dokumentací stavu konstrukcí
- stanovení skladby nad nosnou konstrukcí a samotné nosné konstrukce
- zjištění pevnosti zdiva ze stanovené pevnosti malty a zdících prvků (cihel klenby a kamene opěr)

3.3.4.2. 3. ÚSEK – NÁVRH POČTU ZKUŠEBNÍCH MÍST – část 3/4

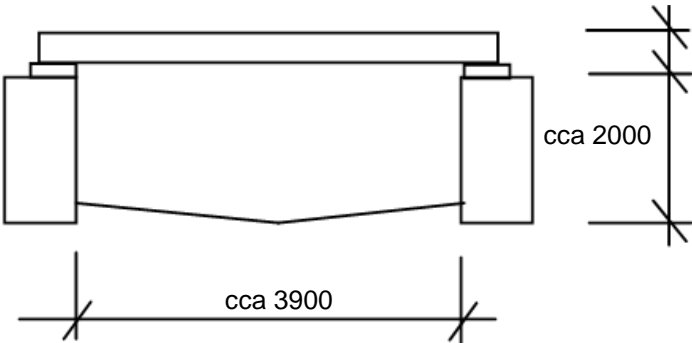


Při návrhu počtu zkušebních míst je třeba vycházet jednak z normativních požadavků a dále také ze stavu konstrukce.

TABULKA č.3.3.4.2: Počet zkušebních míst a odebraných vzorků – část 3/4

Popis zkoušky	Počet zkušebních míst
Pevnost v tlaku kamene	5 vzorků kamene
Pevnost v tlaku cihel	5 vzorků cihel
Nedestruktivní zkoušky malty	2x8 zkušebních míst
Stanovení tloušťky konstrukce klenby například jádrovým vrtem	1 zkušební místo (sonda)
Stanovení tloušťky konstrukce opěr například jádrovým vrtem	1 zkušební místo (sonda)

3.3.5. 3. ÚSEK – část úseku 3/5

TABULKA 3.3.5.1: část úseku 3/5

POPIS KONSTRUKCÍ A PORUCH	FOTODOKUMENTACE
<p>SCHÉMA KONSTRUKCE: část 3/5- délka cca 12m</p> 	
<p>Část 3/5 byla zjištěna jako železobetonová monolitická deska dle výše uvedeného schématu v délce cca 12m. Navazuje na kamennou klenbu zřejmě jako oprava v místě starší poruchy klenby.</p> <p>- nebyly zjištěny výraznější poruchy nosné konstrukce</p>	

* Staničení je uvedeno podle podkladů, ale je třeba ho upřesnit.

3.3.5.1. 3. ÚSEK – NÁVRH ROZSAHU ZKUŠEBNÍCH PRACÍ – část 3/5

Pro část 3/5 je třeba rozsah zkušebních prací navrhnout tak, aby bylo možno stanovit stav a příčiny poruch železobetonové nosné konstrukce a provedení opěr. K tomuto účelu je třeba znát následující parametry:

- pevnost betonu v tlaku
- pevnost v tahu povrchových vrstev betonu
- nasákavost betonu
- obsah chloridových iontů v betonu
- případné oslabení výztuže v místech sond
- hloubku karbonatace betonu ve vztahu ke krytí výztuže

Pro projektovou přípravu rekonstrukce a případné stanovení zatížitelnosti a další životnosti konstrukcí je třeba stanovit rozměry rozhodujících prvků nosné konstrukce a spodní stavby. K tomu bude třeba provést následující zkušební práce:

- podrobná prohlídka s dokumentací stavu konstrukcí
- stanovení skladby nad nosnou konstrukcí a samotné nosné konstrukce
- stanovení tloušťky a konstrukce opěr
- zjištění výztuže rozhodujících prvků konstrukce pro statické posouzení zatížitelnosti
- stanovení krytí výztuže ve vztahu ke karbonataci

3.3.5.2. 3. ÚSEK – NÁVRH POČTU ZKUŠEBNÍCH MÍST – část 3/5

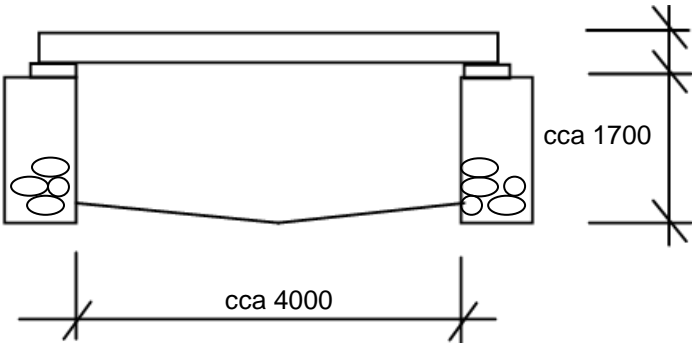


Při návrhu počtu zkušebních míst je třeba vycházet jednak z normativních požadavků a dále také ze stavu konstrukce.

TABULKA č.3.3.5.2: Počet zkušebních míst a odebraných vzorků – část 3/5

Popis zkoušky	Počet zkušebních míst
Pevnost kamene opěr na vzorcích	1x5vzorků
Pevnost malty opěr nedestruktivně	1x8 zkušebních míst
Nedestruktivní zkoušky betonu nosné konstrukce	1x16 zkušebních míst
Pevnost v tahu povrchových vrstev betonu	1x5 zkušebních míst
Nasákavost betonu	3 vzorky
Obsah chloridových iontů v betonu ze dvou hloubek	2x2 vzorky
Stanovení hloubky karbonatace betonu	2 zkušební místa
Měření oslabení výztuže v místech obnažení prutů	2 zkušebních míst
Nedestruktivní elektromagnetické měření a metoda GPR na ploše 0,6x0,6m se stanovením krytí	1 zkušební místa
Ověření druhu výztužných prutů sondou	2 zkušební místa
Stanovení skladby nosné konstrukce a nad nosnou konstrukcí konstrukce například jádrovým vrtem	1 zkušební místo (sonda)

3.3.6. 3. ÚSEK – část úseku 3/6

TABULKA 3.3.6.1: část úseku 3/6

POPIS KONSTRUKCÍ A PORUCH	FOTODOKUMENTACE
<p>SCHÉMA KONSTRUKCE: část 3/6- délka cca 31m</p> 	
<p>Část 3/6 byla zjištěna v délce cca 31m provedená formou zabetonovaných I profilů. Rozhodujícím nosným prvkem jsou I profily. Desky je možno očekávat jako prostý beton. Spodní část opěr je kamenná do výšky cca 700mm a dále je opěra betonová.</p> <ul style="list-style-type: none">- Patrné průsaky na podhledu NK a opěr- Patrná koroze I profilů <p>Vyplavená malta ze spár kamenného zdiva opěr ve spodní části.</p>	

* Staničení je uvedeno podle podkladů, ale je třeba ho upřesnit.

3.3.6.1. 3. ÚSEK – NÁVRH ROZSAHU ZKUŠEBNÍCH PRACÍ – část 3/6

Pro část 3/6 je třeba rozsah zkušebních prací navrhnout tak, aby bylo možno stanovit stav a příčiny poruch ocelových válcovaných I profilů nosné konstrukce a provedení opěr. K tomuto účelu je třeba znát následující parametry:

- pevnost betonu v tlaku
- pevnost v tahu povrchových vrstev betonu
- nasákavost betonu
- obsah chloridových iontů v betonu
- oslabení hlavních nosných prvků – ocelových válcovaných I profilů

Pro projektovou přípravu rekonstrukce a případné stanovení zatížitelnosti a další životnosti konstrukcí je třeba stanovit rozměry rozhodujících prvků nosné konstrukce a spodní stavby. K tomu bude třeba provést následující zkušební práce:

- podrobná prohlídka s dokumentací stavu konstrukcí
- stanovení skladby nad nosnou konstrukcí a samotné nosné konstrukce
- zjištění výztuže rozhodujících prvků konstrukce pro statické posouzení zatížitelnosti
- stanovení krytí výztuže ve vztahu ke karbonataci
- stanovení tloušťky a konstrukce opěr
- stanovení materiálových charakteristik zdících prvků opěr a betonu opěr

3.3.6.2. 3. ÚSEK – NÁVRH POČTU ZKUŠEBNÍCH MÍST – část 3/6

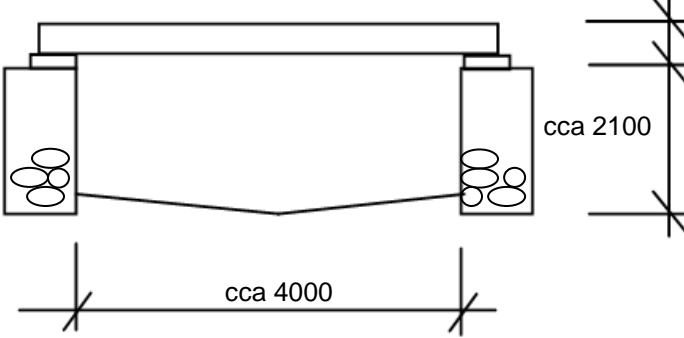


Při návrhu počtu zkušebních míst je třeba vycházet jednak z normativních požadavků a dále také ze stavu konstrukce.

TABULKA č.3.11: Počet zkušebních míst a odebraných vzorků – část 3/6

Popis zkoušky	Počet zkušebních míst
Pevnost kamene opěr na vzorcích	1x5vzorků
Pevnost malty opěr nedestruktivně	1x8 zkušebních míst
Destruktivní zkoušky betonu opěr	1x8 vzorků
Pevnost v tahu povrchových vrstev betonu	2x5 zkušebních míst
Nasákavost betonu	3 vzorky
Obsah chloridových iontů v betonu ze dvou hloubek	2x2 vzorky
Nedestruktivní elektromagnetické měření a metoda GPR na ploše 0,6x0,6m se stanovením krytí	2 zkušební místa
Ověření druhu výztužných prutů sondou	2 zkušební místa
Stanovení skladby nosné konstrukce a nad nosnou konstrukcí konstrukce například jádrovým vrtem	1 zkušební místo (sonda)
Zjištění úbytků koroze pro válcované ocelové nosné profily ultrazvukovou metodou	5 zkušebních míst

3.3.7. 3. ÚSEK – část úseku 3/7

TABULKA 3.3.6.2: část úseku 3/7

POPIS KONSTRUKCÍ A PORUCH	FOTODOKUMENTACE
<p>SCHÉMA KONSTRUKCE: část 3/7- délka cca 31m</p> 	
<p>Část 3/7 byl zjištěn jako železobetonová deska. Podhled je prefabrikovaný s šířkou panelů 2,4m. Nelze vyloučit, že se jedná filigránové desky spřažené s monolitickým betonem. Opěry jsou ve spodní části zděné (cca 800mm) z lomového kamene a horní část je betonová. Tento úsek byl zjištěn v délce cca 86,5m.</p> <ul style="list-style-type: none">-Patrná výrazná kondenzace na podhledu nosné konstrukce.-Zjištěna lokálně koroze výztuže z čela v navázání na klenbu v místě s nulovým krytím výztuže.-Patrné průskaky na opěrách.-Vyplavená malta ze spár kamenného zdiva opěr ve spodní části.-Podemleté dno zjevně v délce cca 10m do hloubky s obtížným průchodem po stranách.	

* Staničení je uvedeno podle podkladů, ale je třeba ho upřesnit.

3.3.7.1 3. ÚSEK – NÁVRH ROZSAHU ZKUŠEBNÍCH PRACÍ – část 3/7

Pro část 3/7 je třeba především zjistit skutečné provedení nosné konstrukce. Jde o to, zda se jedná o spřažené filigránové desky nebo o panely na celou výšku nosné konstrukce. Dále je třeba zjistit stav spodní stavby. K tomuto účelu je třeba znát následující parametry:

- pevnost betonu v tlaku
- pevnost v tahu povrchových vrstev betonu
- nasákavost betonu
- obsah chloridových iontů v betonu
- oslabení hlavních nosných prvků – ocelových válcovaných I profilů

Pro projektovou přípravu rekonstrukce a případné stanovení zatížitelnosti a další životnosti konstrukcí je třeba stanovit rozměry rozhodujících prvků nosné konstrukce a spodní stavby. K tomu bude třeba provést následující zkušební práce:

- podrobná prohlídka s dokumentací stavu konstrukcí
- stanovení skladby nad nosnou konstrukcí a samotné nosné konstrukce
- zjištění výztuže rozhodujících prvků konstrukce pro statické posouzení zatížitelnosti
- stanovení krytí výztuže ve vztahu ke karbonataci
- stanovení tloušťky a konstrukce opěr
- stanovení materiálových charakteristik zdících prvků opěr a betonu opěr

3.3.7.2. 3. ÚSEK – NÁVRH POČTU ZKUŠEBNÍCH MÍST – část 3/7

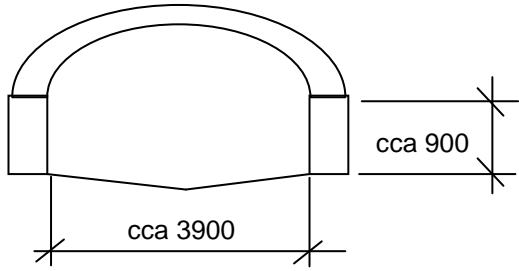


Při návrhu počtu zkušebních míst je třeba vycházet jednak z normativních požadavků a dále také ze stavu konstrukce.

TABULKA č.3.3.7.2: Počet zkušebních míst a odebraných vzorků – část 3/7

Popis zkoušky	Počet zkušebních míst
Pevnost kamene opěr na vzorcích	1x5vzorků
Pevnost malty opěr nedestruktivně	1x8 zkušebních míst
Destruktivní zkoušky betonu opěr	1x8 vzorků
Pevnost v tahu povrchových vrstev betonu	1x5 zkušebních míst
Nasákavost betonu	3 vzorky
Obsah chloridových iontů v betonu ze dvou hloubek	3x2 vzorky
Nedestruktivní elektromagnetické měření a metoda GPR na ploše 0,6x0,6m se stanovením krytí	4 zkušební místa
Ověření druhu výztužných prutů sondou	4 zkušební místa
Stanovení skladby nosné konstrukce a nad nosnou konstrukcí konstrukce například jádrovým vrtem	1 zkušební místo (sonda)

3.3.8. 3. ÚSEK – část úseku 3/8

TABULKA 3.3.8.1: část úseku 3/8

POPIS KONSTRUKCÍ A PORUCH	FOTODOKUMENTACE
<p>SCHÉMA KONSTRUKCE: část 3/8- délka cca 44 m</p> 	 <p>10:48 25/SEP/2020</p>
<p>Část 3/8 byla zjištěna jako cihelná klenba se zděnými opěrami z lomového kamene. Tato konstrukce je provedena v délce cca 44 m.</p> <p>-zjištěny poruchy v podobě porušení povrchu cihel a malty na podhledu klenby a vypadané spárové malty mezi kameny opěr -v ploše klenby zjištěny plomby v podobě dobetonávek v místech průrazů</p>	 <p>10:52 25/SEP/2020 10:50 25/SEP/2020</p>

* Staničení je uvedeno podle podkladů, ale je třeba ho upřesnit.

3.3.8.1. 3. ÚSEK – NÁVRH ROZSAHU ZKUŠEBNÍCH PRACÍ – část 3/8

Pro část 3/8 je třeba rozsah zkušebních prací navrhnout tak, aby bylo možno stanovit stav nosné konstrukce v podobě cihelné klenby a opěr ze zdiva z lomového kamene. K tomuto účelu je třeba znát následující parametry:

-pevnost zdiva

Pro projektovou přípravu rekonstrukce a případné stanovení zatížitelnosti a další životnosti konstrukcí je třeba stanovit rozměry rozhodujících prvků nosné konstrukce a spodní stavby. K tomu bude třeba provést následující zkušební práce:

- podrobná prohlídka s dokumentací stavu konstrukcí
- stanovení skladby nad nosnou konstrukcí a samotné nosné konstrukce
- zjištění pevnosti zdiva ze stanovené pevnosti malty a zdících prvků (cihel klenby a kamene opěr)

3.3.8.2. 3. ÚSEK – NÁVRH POČTU ZKUŠEBNÍCH MÍST – část 3/8

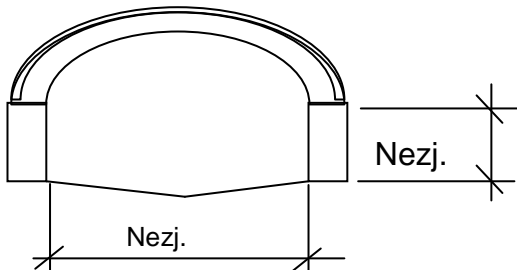

Při návrhu počtu zkušebních míst je třeba vycházet jednak z normativních požadavků a dále také ze stavu konstrukce.

TABULKA č.3.3.8.2: Počet zkušebních míst a odebraných vzorků – část 3/8

Popis zkoušky	Počet zkušebních míst
Pevnost v tlaku kamene	5 vzorků kamene
Pevnost v tlaku cihel	5 vzorků cihel
Nedestruktivní zkoušky malty	2x8 zkušebních míst
Stanovení tloušťky konstrukce klenby například jádrovým vrtem	1 zkušební místo (sonda)
Stanovení tloušťky konstrukce opěr například jádrovým vrtem	1 zkušební místo (sonda)

3.3.9. 3. ÚSEK – část úseku 3/9

TABULKA 3.3.9.1: část úseku 3/9

POPIS KONSTRUKCÍ A PORUCH	FOTODOKUMENTACE
<p>SCHÉMA KONSTRUKCE: část 3/9- délka cca 11 m</p> 	
<p>Část 3/9 byla zjištěna jako cihelné klenby do klenbových pasů. Tato konstrukce je provedena v délce cca 11 m.</p> <p>-zjištěn havarijní stav konstrukce kleneb s provizorním podepřením výdřevou -výdřeva vykazuje první známky napadení biotickými škůdci dřeva v podobě plísní a dřevokazné houby</p>	

* Staničení je uvedeno podle podkladů, ale je třeba ho upřesnit.

3.3.9.1 3. ÚSEK – NÁVRH ROZSAHU ZKUŠEBNÍCH PRACÍ – část 3/9

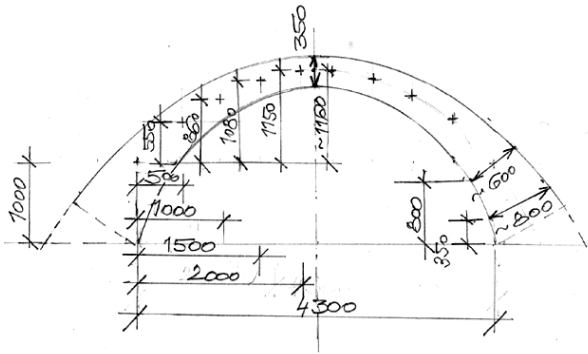



Pro část 3/9 se nepočítá s prováděním zkoušek zdiva ani s provedením sondážních prací. Předpokládá se kompletní neprodlená výměna nosné konstrukce. Stav výdřevy je třeba periodicky kontrolovat.

3.4. 4. ÚSEK – POPIS KONSTRUKCE

V tabulce č.4.1 je popsáno konstrukční uspořádání. 4.úsek je proveden prakticky jednotně v celé délce úseku. Zakrytí Bystřice má v úseku 4 charakter mostní konstrukce, proto je použita terminologie pro mosty.

Nosnou konstrukci tvoří betonová klenba. V této fázi se pro stanovení počtu zkušebních míst v rámci plánu zkušebních prací předpokládá provedení stejné jako pro klenbu v navazujícím úseku Palackého – Jankovcova, který byl předmětem průzkumných prací dle zprávy č.49/19. Zpráva č.49/19 byla použita jako podklad pro vypracování této zprávy s ohledem na skutečnost, že vnější znaky kleneb jsou obdobné a pro účely stanovení plánu zkušebních prací je taková informace postačující. V úseku se mění výška vrcholu klenby podle úrovně dna v místech před a za přepady. Kóty uvedené v tabulce č.4.1 jsou pouze orientační a pro jednotlivé dilatační celky se mohou měnit.

Pro 4.úsek bylo v rámci prohlídky zjištěno, že půdorysné vedení osy zatrubnění je odlišné od zakreslení v podkladu dle přílohy č.1b. Výrazná je odlišnost v trase od místa přítoku Sviního potoka u lázeňského domu „Kamenné lázně“ ke křížení se Svatoplukovou ulicí u Vojenského lázeňského ústavu. V tomto úseku trasa probíhá oproti zakreslení pod zemí blíže k ulici U Hadích lázní.

Tabulka č.4.1: 4.ÚSEK		
STANIČENÍ*	POPIS KONSTRUKCÍ A PORUCH	FOTODOKUMENTACE
5,184 - 5,854	<p>SCHÉMA KONSTRUKCE:</p>  <p>POZNÁMKA: předpokládané provedení převzato ze zprávy č.49/19. Kóty jsou pouze orientační.</p>	
	<p>Nosná konstrukce a spodní stavba Betonová monolitická klenba s cementovou omítkou vnitřního líce.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projevy průsaků v ploše a v místech dilatačních spár mezi jednotlivými dilatačními celky. - Do hloubky velmi porézní až mezerovitý beton s malým množstvím jemné složky kameniva a pojiva. - Jedná se o stejné provedení jako v úseku ulic Palackého – Jankovcova - Ve vrcholu klenby byly zjištěny průrazy pro příčné vedení kanalizace. 	
		

* Staničení je uvedeno podle podkladů, ale je třeba ho upřesnit.

3.4.1. 4. ÚSEK – NÁVRH ROZSAHU ZKUŠEBNÍCH PRACÍ

Pro 4.úsek je třeba rozsah zkušebních prací navrhnout tak, aby bylo možno stanovit geometrii nosné konstrukce (klenby) a materiálové charakteristiky betonu. K tomuto účelu je třeba znát následující parametry:

- pevnost betonu v tlaku
- pevnost v tahu betonu
- nasákavost betonu
- obsah chloridových iontů v betonu
- ověření, zda se jedná o prostý beton
- hloubku karbonatace betonu ve vztahu ke krytí výztuže, pokud by se jednalo o železobeton

Pro projektovou přípravu rekonstrukce a případné stanovení zatížitelnosti a další životnosti konstrukcí je třeba stanovit rozměry rozhodujících prvků nosné konstrukce a spodní stavby. K tomu bude třeba provést následující zkušební práce:

- stanovení skladby konstrukce zastropení ve smyslu tloušťky klenby pro vykreslení střednice
- zjištění přítomnosti výztuže pro rozhodnutí, zda se jedná o prostý beton dle předpokladu
- stanovení krytí výztuže ve vztahu ke karbonataci, pokud by se jednalo o železobeton
- upřesnění trasy 4.úseku

3.4.2. 4. ÚSEK – NÁVRH POČTU ZKUŠEBNÍCH MÍST

Při návrhu počtu zkušebních míst je třeba vycházet jednak z normativních požadavků a dále také ze stavu konstrukce.

TABULKA č.4.2: Počet zkušebních míst a odebraných vzorků

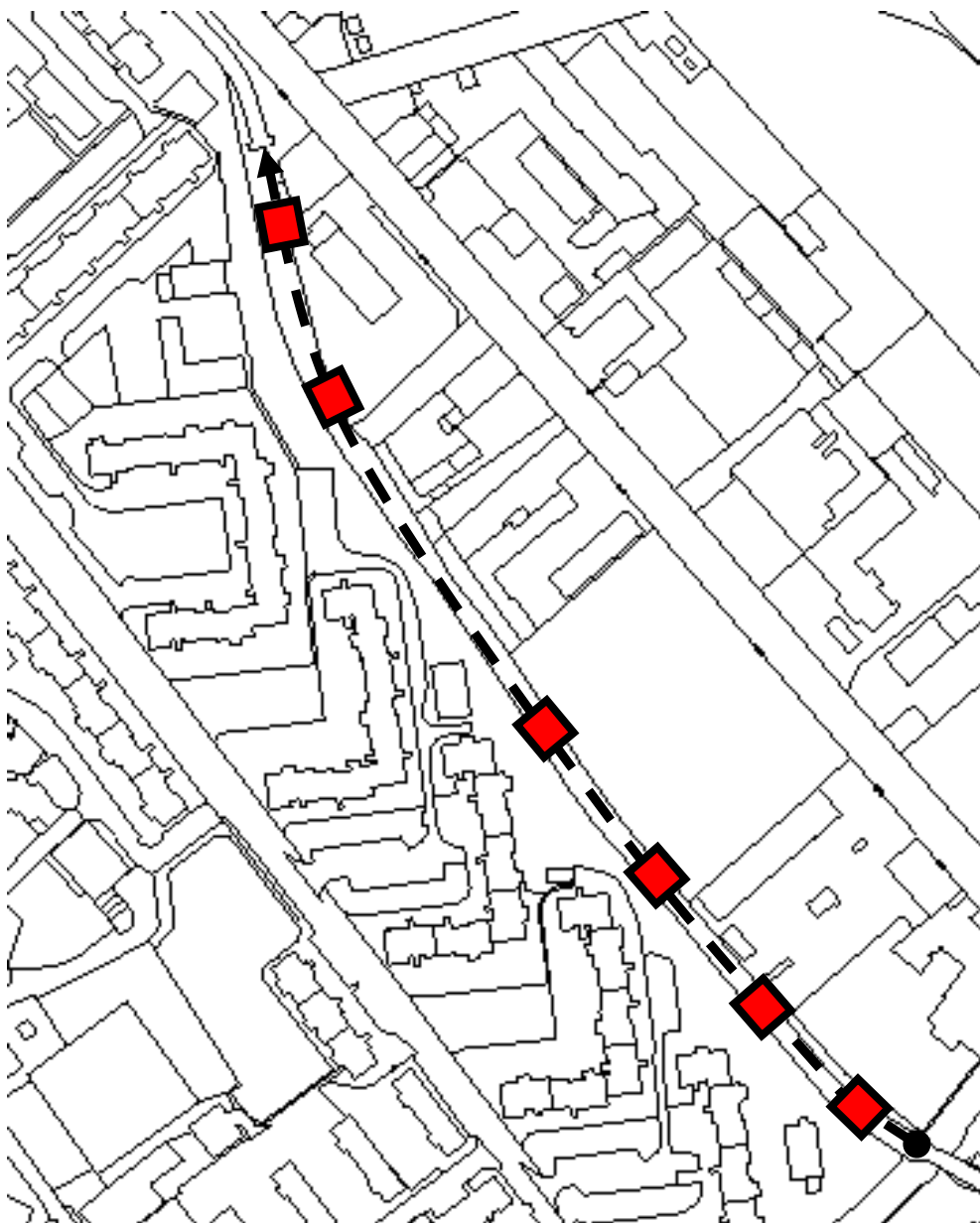
Popis zkoušky	Počet zkušebních míst
Pevnost betonu v tlaku včetně objemové hmotnosti na vzorcích odebraných z konstrukce (jádrové vývrty průměr min. 75mm dle velikosti zrn kameniva	1x10vzorků
Pevnost v tahu betonu	1x10 zkušebních míst
Nasákavost betonu	1x10vzorků
Obsah chloridových iontů v betonu ze dvou hloubek	5x2 vzorky
Měření oslabení výztuže v místech obnažení prutů	5 zkušebních míst
Stanovení hloubky karbonatace betonu	10 zkušebních míst
Nedestruktivní elektromagnetické měření a metoda GPR na ploše 0,6x0,6m. V případě, že se jedná o železobeton, stanoví se krytí výztuže.	5 zkušebních míst
Ověření druhu výztužných prutů sondou pro případ, pokud by se jednalo o železobeton.	5 zkušebních míst
Stanovení tloušťky konstrukce betonové klenby například jádrovým vrtem	5 zkušebních míst (sondy)
Geodetické zaměření	

3.5. ZPŘÍSTUPNĚNÍ ÚSEKŮ PRO ZKUŠEBNÍ PRÁCE

Pro provádění zkušebních a sondážních prací v rozsahu daném pro jednotlivé úseky je třeba také zajistit vstupy po délce jednotlivých úseků. Ve schématech č.5a až č.5d jsou uvedeny možné ověřené vstupy do jednotlivých úseků. Z pohledu byly zjištěny ve 3. a 4.úseku další šachty, které ale nebyly na povrchu ověřeny.

SCHÉMA č.5a: Šachty pro možný přístup ke konstrukcím – 1.úsek

1.ÚSEK
ř.km 3,845-4,314



POZNÁMKA: Šachty zakryty železobetonovými deskami. Možný vhodný přístup je mezi mostem a začátkem úseku.

SCHÉMA č.5b: Šachty pro možný přístup ke konstrukcím – 2.úsek

2.ÚSEK
ř.km 4,314-4,964

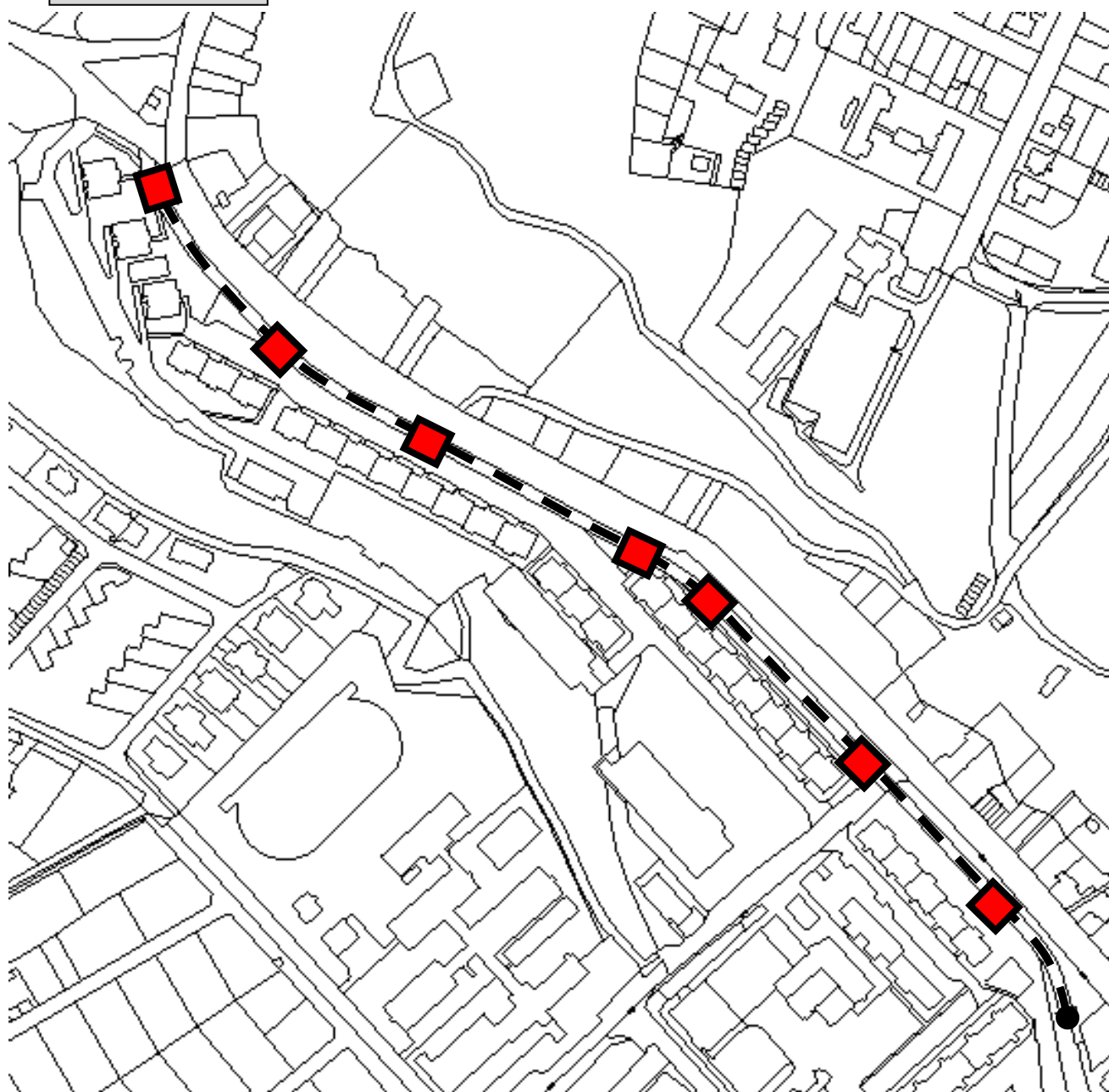


SCHÉMA č.5c: Šachty pro možný přístup ke konstrukcím – 3.úsek

3.ÚSEK
ř.km 4,964-5,184

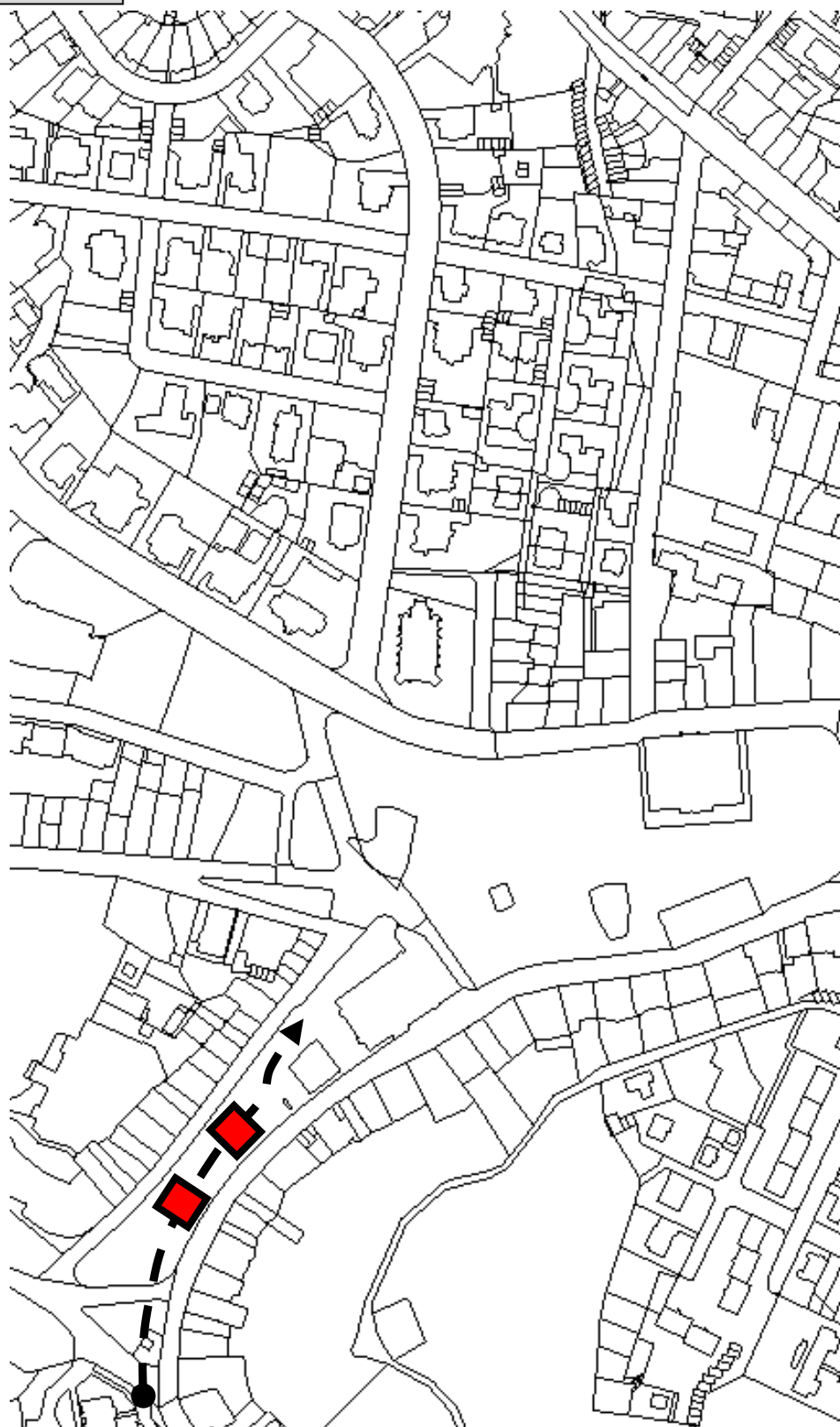
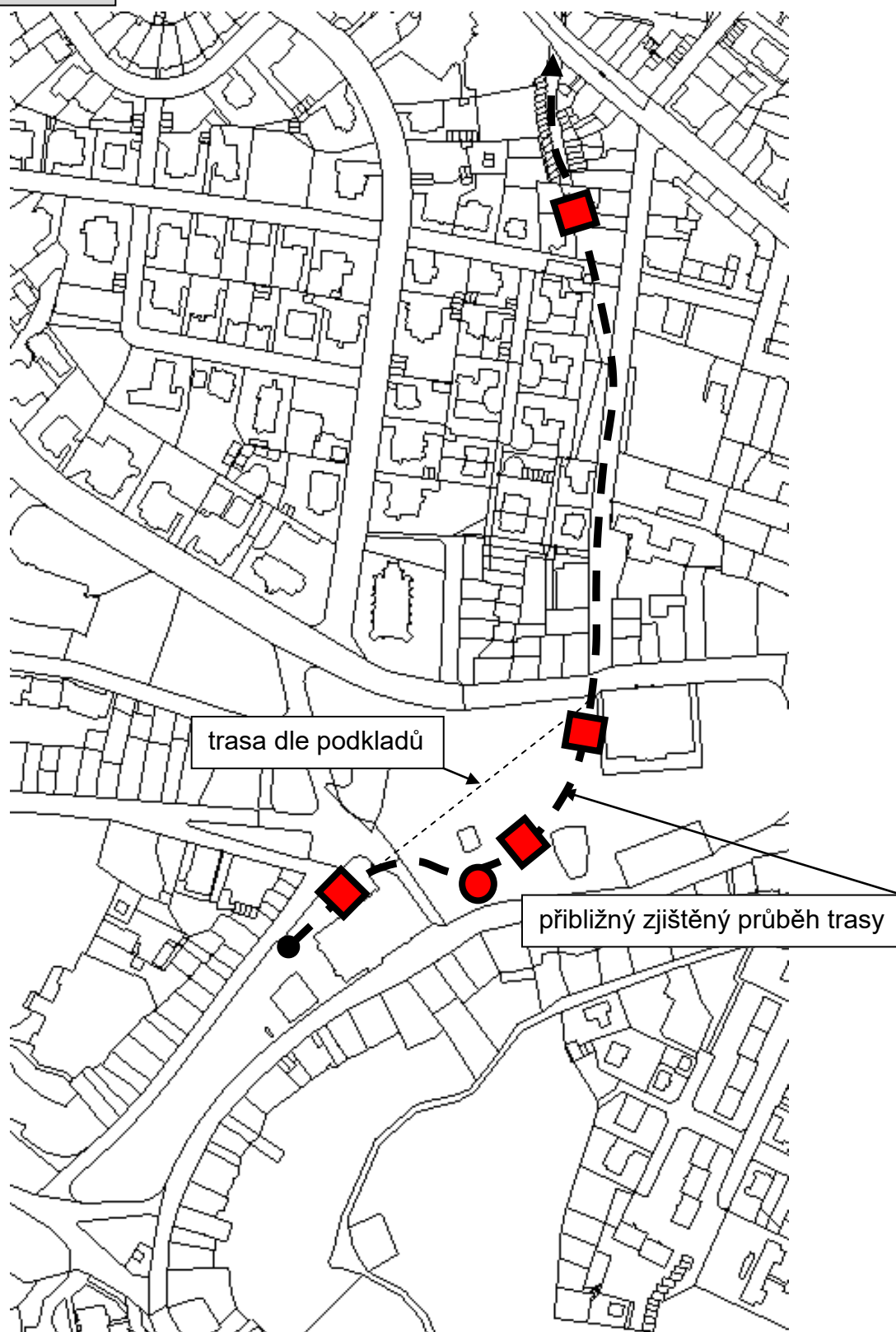


SCHÉMA č.5d: Šachty pro možný přístup ke konstrukcím – 4.úsek

4.ÚSEK
ř.km 5,184-5,854



4.ZÁVĚR

Veškeré zjištěné skutečnosti jsou uvedeny v předchozích bodech této zprávy a v přílohách č.1a a č.1b. Dále je uvedena sumarizace rozsahu návrhu zkušebních prací po jednotlivých úsecích a pro 3.úsek je sumarizace provedena po jednotlivých částech 3/1 až 3/9 úseku.

4.1. 1.ÚSEK ř.km 3,845 - 4,314

Pro 1.úsek je navržen následující rozsah zkušebních prací:

TABULKA č.4.1: Počet zkušebních míst a odebraných vzorků pro zkoušky v laboratoři v 1.úseku

Popis zkoušky	Počet zkušebních míst
Pevnost betonu v tlaku včetně objemové hmotnosti na vzorcích odebraných z konstrukce (jádrové vývrty průměr min.75mm dle velikosti zrn kameniva)	1x10vzorků
Pevnost v tahu povrchových vrstev betonu	3x5 zkušebních míst
Nasákavost betonu	1x10vzorků
Obsah chloridových iontů v betonu ze dvou hloubek	6x2 vzorky
Měření oslabení výztuže v místech obnažení prutů	10 zkušebních míst
Nedestruktivní elektromagnetické měření a metoda GPR na ploše 0,6x0,6m se stanovením krytí ve vztahu ke karbonataci	8 zkušebních míst
Stanovení hloubky karbonatace betonu	10 zkušebních míst
Ověření druhu výztužných prutů sondou	10 zkušebních míst
Stanovení skladby konstrukce zastropení například jádrovým vrtem	1 zkušební místa (sondy)
Stanovení tloušťky a konstrukčního uspořádání opěr (například jádrovým vrtáním)	4 zkušební místa
Měření tloušťky ocelových válcovaných profilů pro stanovení úbytků koroze ultrazvukovou metodou	6 zkušebních míst

4.2. 2.ÚSEK ř.km 4,314 - 4,964

Pro 2.úsek je navržen následující rozsah zkušebních prací:

TABULKA č.4.2: Počet zkušebních míst a odebraných vzorků pro zkoušky v laboratoři v 2.úseku

Popis zkoušky	Počet zkušebních míst
Pevnost betonu v tlaku včetně objemové hmotnosti na vzorcích odebraných z konstrukce (jádrové vývrty průměr min.75mm dle velikosti zrn kameniva)	2x10vzorků
Pevnost v tahu povrchových vrstev betonu	3x5 zkušebních míst
Nedestruktivní zkoušky betonu	1x16 zkušebních míst
Nasákavost betonu	2x10vzorků
Obsah chloridových iontů v betonu ze dvou hloubek	8x2 vzorky
Měření oslabení výztuže v místech obnažení prutů	10 zkušebních míst
Stanovení hloubky karbonatace	10 zkušebních míst
Nedestruktivní elektromagnetické měření a metoda GPR na ploše 0,6x0,6m se stanovením krytí	5 zkušebních míst
Ověření druhu výztužných prutů sondou	10 zkušebních míst
Stanovení skladby konstrukce zastropení například jádrovým vrtem	2 zkušební místa (sondy)

4.3. 3.ÚSEK ř.km 4,964 - 5,184

Pro 3.úsek je navržen rozsah zkušebních prací podle příslušných konstrukcí v jednotlivých částech 3/1 až 3/9.

Do zkoušených částí není zahrnuta konstrukce v délce cca 22m. V délce cca 22m byly v části 3/1 zjištěny ocelové profily Larsen a ocelové nosníky. Podle zadání zřejmě tyto konstrukce nejsou předmětem budoucího posouzení ani předmětem budoucích zkušebních prací. V zadání je vynecháno staničení ř.km 4.964 až 4,986 odpovídající tomuto úseku.

Ani pro část 3/9 nebyly navrženy žádné zkušební nebo sondážní práce. Jedná se o úsek kleneb do klenbových pasů v havarijním stavu s provizorním zabezpečením výdřevou. V této části je třeba pouze zabezpečit periodickou kontrolu stavu výdřevy z hlediska napadení biotickými škůdci a dotažení (doklínování) a to do doby celkové rekonstrukce s výměnou nosné konstrukce.

Pro části 3/1 a 3/9 je počítáno s geodetickým zaměřením stejně jako pro celý 3.úsek a 4.úsek.

Pro 3.úsek je navržen následující rozsah zkušebních prací dle tabulek č.4.3.1 až č.4.3.7 pro jednotlivé části 3/2 až 3/8:

TABULKA č.4.3.1: Počet zkušebních míst a odebraných vzorků pro zkoušky v laboratoři pro 3.úsek v části 3/2

Popis zkoušky	Počet zkušebních míst
Pevnost betonu v tlaku včetně objemové hmotnosti na vzorcích odebraných z konstrukce (jádrové vývrty z opěr průměr 75mm nebo 100mm)	1x10vzorků
Nedestruktivní zkoušky betonu nosné konstrukce	16 zkušebních míst
Pevnost v tahu povrchových vrstev betonu	2x5 zkušebních míst
Nasákavost betonu	1x10vzorků
Obsah chloridových iontů v betonu ze dvou hloubek	3x2 vzorky
Zjištění hloubky karbonatace betonu	10 zkušebních míst
Měření oslabení výztuže v místech obnažení prutů	5 zkušebních míst
Nedestruktivní elektromagnetické měření a metoda GPR na ploše 0,6x0,6m se stanovením krytí	4 zkušební místa
Ověření druhu výztužných prutů sondou	5 zkušebních míst
Stanovení skladby nosné konstrukce a nad nosnou konstrukcí konstrukce například jádrovým vrtem	1 zkušební místo (sonda)

TABULKA č.4.3.2: Počet zkušebních míst a odebraných vzorků pro zkoušky v laboratoři pro 3.úsek v části 3/3

Popis zkoušky	Počet zkušebních míst
Pevnost v tlaku kamene	5 vzorků kamene
Nedestruktivní zkoušky malty	8 zkušebních míst
Stanovení tloušťky konstrukce klenby například jádrovým vrtem	1 zkušební místo (sonda)

TABULKA č.4.3.3: Počet zkušebních míst a odebraných vzorků pro zkoušky v laboratoři pro 3.úsek v části 3/4

Popis zkoušky	Počet zkušebních míst
Pevnost v tlaku kamene	5 vzorků kamene
Pevnost v tlaku cihel	5 vzorků cihel
Nedestruktivní zkoušky malty	2x8 zkušebních míst
Stanovení tloušťky konstrukce klenby například jádrovým vrtem	1 zkušební místo (sonda)
Stanovení tloušťky konstrukce opěr například jádrovým vrtem	1 zkušební místo (sonda)

TABULKA č.4.3.4: Počet zkušebních míst a odebraných vzorků pro zkoušky v laboratoři pro 3.úsek v části 3/5

Popis zkoušky	Počet zkušebních míst
Pevnost kamene opěr na vzorcích	1x5vzorků
Pevnost malty opěr nedestruktivně	1x8 zkušebních míst
Nedestruktivní zkoušky betonu nosné konstrukce	1x16 zkušebních míst
Pevnost v tahu povrchových vrstev betonu	1x5 zkušebních míst
Nasákavost betonu	3 vzorky
Obsah chloridových iontů v betonu ze dvou hloubek	2x2 vzorky
Stanovení hloubky karbonatace betonu	2 zkušební místa
Měření oslabení výztuže v místech obnažení prutů	2 zkušebních míst
Nedestruktivní elektromagnetické měření a metoda GPR na ploše 0,6x0,6m se stanovením krytí	1 zkušební místa
Ověření druhu výztužných prutů sondou	2 zkušební místa
Stanovení skladby nosné konstrukce a nad nosnou konstrukcí konstrukce například jádrovým vrtem	1 zkušební místo (sonda)

TABULKA č.4.3.5: Počet zkušebních míst a odebraných vzorků pro zkoušky v laboratoři pro 3.úsek v části 3/6

Popis zkoušky	Počet zkušebních míst
Pevnost kamene opěr na vzorcích	1x5vzorků
Pevnost malty opěr nedestruktivně	1x8 zkušebních míst
Destruktivní zkoušky betonu opěr	1x8 vzorků
Pevnost v tahu povrchových vrstev betonu	2x5 zkušebních míst
Nasákavost betonu	3 vzorky
Obsah chloridových iontů v betonu ze dvou hloubek	2x2 vzorky
Nedestruktivní elektromagnetické měření a metoda GPR na ploše 0,6x0,6m se stanovením krytí	2 zkušební místa
Ověření druhu výztužných prutů sondou	2 zkušební místa
Stanovení skladby nosné konstrukce a nad nosnou konstrukcí konstrukce například jádrovým vrtem	1 zkušební místo (sonda)
Zjištění úbytků koroze pro válcované ocelové nosné profily ultrazvukovou metodou	5 zkušebních míst

TABULKA č.4.3.6: Počet zkušebních míst a odebraných vzorků pro zkoušky v laboratoři pro 3.úsek v části 3/7

Popis zkoušky	Počet zkušebních míst
Pevnost kamene opěr na vzorcích	1x5vzorků
Pevnost malty opěr nedestruktivně	1x8 zkušebních míst
Destruktivní zkoušky betonu opěr	1x8 vzorků
Pevnost v tahu povrchových vrstev betonu	1x5 zkušebních míst
Nasákavost betonu	3 vzorky
Obsah chloridových iontů v betonu ze dvou hloubek	3x2 vzorky
Nedestruktivní elektromagnetické měření a metoda GPR na ploše 0,6x0,6m se stanovením krytí	2 zkušební místa
Ověření druhu výztužných prutů sondou	4 zkušební místa
Stanovení skladby nosné konstrukce a nad nosnou konstrukcí konstrukce například jádrovým vrtem	1 zkušební místo (sonda)

TABULKA č.4.3.7: Počet zkušebních míst a odebraných vzorků pro zkoušky v laboratoři pro 3.úsek v části 3/8

Popis zkoušky	Počet zkušebních míst
Pevnost v tlaku kamene	5 vzorků kamene
Pevnost v tlaku cihel	5 vzorků cihel
Nedestruktivní zkoušky malty	2x8 zkušebních míst
Stanovení tloušťky konstrukce klenby například jádrovým vrtem	1 zkušební místo (sonda)
Stanovení tloušťky konstrukce opěr například jádrovým vrtem	1 zkušební místo (sonda)

4.4. 4.ÚSEK ř.km 5,184 - 5,854

Pro 4.úsek je navržen následující rozsah zkušebních prací:

TABULKA č.4.4: Počet zkušebních míst a odebraných vzorků pro zkoušky v laboratoři v 4.úseku

Popis zkoušky	Počet zkušebních míst
Pevnost betonu v tlaku včetně objemové hmotnosti na vzorcích odebraných z konstrukce (jádrové vývrty průměr min. 75mm dle velikosti zrn kameniva	1x10vzorků
Pevnost v tahu betonu	1x10 zkušebních míst
Nasákavost betonu	1x10vzorků
Obsah chloridových iontů v betonu ze dvou hloubek	5x2 vzorky
Měření oslabení výztuže v místech obnažení prutů	5 zkušebních míst
Stanovení hloubky karbonatace betonu	10 zkušebních míst
Nedestruktivní elektromagnetické měření a metoda GPR na ploše 0,6x0,6m. V případě, že se jedná o železobeton, stanoví se krytí výztuže.	5 zkušebních míst
Ověření druhu výztužných prutů sondou pro případ, pokud by se jednalo o železobeton.	5 zkušebních míst
Stanovení tloušťky konstrukce betonové klenby například jádrovým vrtem	5 zkušebních míst (sondy)
Geodetické zaměření	

Liberec 16.9.2020

DIAGNOSTIKA
STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ s.r.o.
460 15 Liberec 15, Šimboby 814
Tel. 482 750 563, fax 482 750 584
E-mail: diagnostika@diagnostika.cz
IČ 44564996, DIČ CZ44564996

Diagnostika stavebních konstrukcí

s.r.o.

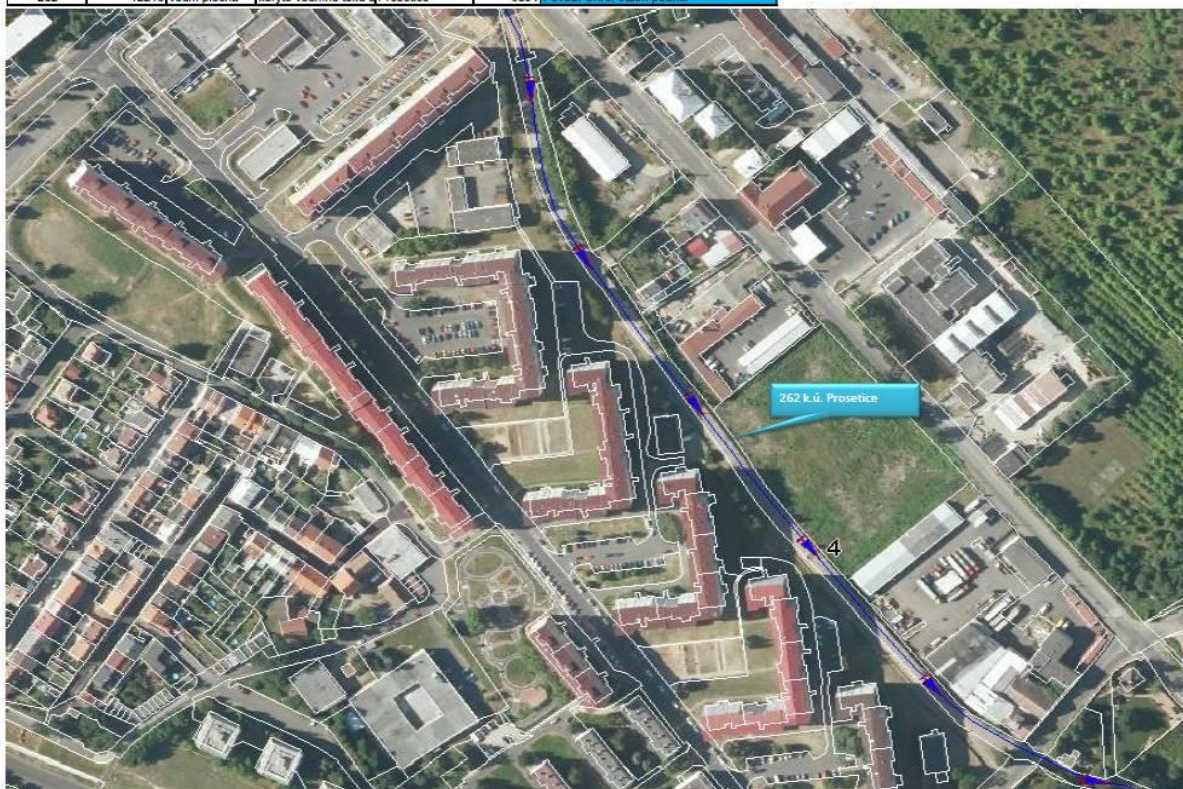
ing.K.Čapek
ing.A.Hlaváček
ing.A.Hlaváček ml.



SITUACE - PODKLADY

1. úsek: Bystřice (Teplický potok) ř.km. 3,845 - 4,314

Číslo parcely	Výměra (m ²)	Druh pozemku	Způsob využití	K.Ú.	List vlastn.	Vlastník
262	12218	vodní plocha	koryto vodního toku	Prosetice	6094	Povodí Ohře, státní podnik



2. úsek: Bystřice (Teplický potok) ř.km. 4,314 - 4,964

Číslo parcely	Výměra (m ²)	Druh pozemku	Způsob využití	K.Ú.	List vlastn.	Vlastník
254/3	953	vodní plocha	koryto vodního toku	Prosetice	6094	Povodí Ohře, státní podnik
514/5	899	vodní plocha	koryto vodního toku	Teplice	6094	Povodí Ohře, státní podnik
535/2	2564	vodní plocha	koryto vodního toku	Teplice	6094	Povodí Ohře, státní podnik



PŘÍLOHA č.1a

SITUACE - PODKLADY

3. úsek: Bystřice (Teplický potok) ř.km. 4,964 - 5,184

Číslo parcely	Výměra (m2)	Druh pozemku	Způsob využití	K.U.	List vlastn.	Vlastník
536/1	815	ostatní plocha	zeleň	Teplice	10001	Statutární město Teplice
537/1	7588	ostatní plocha	zeleň	Teplice	10001	Statutární město Teplice
537/3	442	ostatní plocha	zeleň	Teplice	8555	Jedličková Olga
4491	4067	ostatní plocha	ostatní komunikace	Teplice	10001	Statutární město Teplice



4. úsek: Bystřice (Teplický potok) ř.km. 5,184 - 5,854

Číslo parcely	Výměra (m2)	Druh pozemku	Způsob využití	K.U.	List vlastn.	Vlastník
537/1	7588	ostatní plocha	zeleň	Teplice	10001	Statutární město Teplice
537/3	442	ostatní plocha	zeleň	Teplice	8555	Jedličková Olga
1479/1	23562	ostatní plocha	zeleň	Teplice	10001	Statutární město Teplice
2271/1	2273	zastavěná plocha a nádvoří		Teplice	708	Lázně Teplice v Čechách a.s.
4472/1	4308	ostatní plocha	ostatní komunikace	Teplice	10001	Statutární město Teplice
4489	2630	ostatní plocha	silnice	Teplice	10001	Statutární město Teplice
4493/1	2179	ostatní plocha	ostatní komunikace	Teplice	10001	Statutární město Teplice
1329	477	zahrada		Teplice	3614	MUDr. Hubáček Ph.D. a Bo. Vlasta Hub.
1343/1	205	ostatní plocha	jiná plocha	Teplice	6889	Křesamutínová Filus, Kazaň
					6889	Niran Helena, Izrael
					6889	Šárková Emile
					6889	Želazková Jitka a Helena
1343/2	22	zastavěná plocha a nádvoří		Teplice	3507	Heřl Tomáš
1345	760	zastavěná plocha a nádvoří		Teplice	6854	Hauptvogelová Věra
					6854	Panohádkovi Václav a Věra
1346	520	ostatní plocha	zeleň	Teplice	10001	Statutární město Teplice
1347/1	133	ostatní plocha	zeleň	Teplice	10001	Statutární město Teplice
1349/11	272	ostatní plocha	zeleň	Teplice	6473	Bytové družstvo Doubravka, družstvo
1349/12	94	ostatní plocha	jiná plocha	Teplice	6473	Bytové družstvo Doubravka, družstvo
1351	503	ostatní plocha	zeleň	Teplice	10001	Statutární město Teplice
2378	3331	ostatní plocha	ostatní komunikace	Teplice-Třnovany	10001	Statutární město Teplice
4466	7130	ostatní plocha	ostatní komunikace	Teplice	10001	Statutární město Teplice
4478/1	1305	ostatní plocha	ostatní komunikace	Teplice	10001	Statutární město Teplice
4478/2	181	ostatní plocha	ostatní komunikace	Teplice	6473	Bytové družstvo Doubravka, družstvo
4479/1	554	ostatní plocha	ostatní komunikace	Teplice	10001	Statutární město Teplice



PRÍLOHA 6.1b