

PROJEKT PRO PROVEDENÍ ZKOUŠKY KOMPATIBILITY

SPECIFIKACE ZKOUŠKY KOMPATIBILITY PROVEDENÉ NA STÁVAJÍCÍM ONS

MOST PŘES LABE POD MARIÁNSKOU SKÁLOU V ÚSTÍ NAD LABEM

Obsah

1. Všeobecné údaje	3
1.1. Identifikační údaje.....	3
1.2. Charakter trasy a přemost'ovaných překážek	3
1.2.1. Převáděná komunikace	3
1.3. Základní údaje o mostu	3
2. Specifikace zkoušky kompatibility stávajícího PKO	5
Zkratky.....	5
2.1. Úvod.....	5
2.1.1. Obecně	6
2.1.2. Způsobilost zhotovitele, objednatele prací	6
2.1.3. Použitý typ nátěrové hmoty (základní nátěr, spojovací nátěr, vrchní nátěr)	7
2.2. Požadavky na polohu a rozsah zkušebního místa	7
2.3. Příprava povrchu, kontrolní zkoušky před aplikací.....	8
2.4. Aplikace zkušební povlaku	8
2.5. Zkouška kompatibility – režim vytvrzování	9
2.6. Hodnocení zkušebních míst po expozici	9

PŘÍLOHY

Příloha 1 – Formulář protokolu o zkoušce kompatibility

Příloha 2 – Poloha zkušebních míst

1. Všeobecné údaje

1.1. Identifikační údaje

Název mostu:	Most přes Labe pod Mariánskou skálou v Ústí nad Labem
Kraj:	Ústecký
Katastrální území:	Střekov [775258], Ústí nad Labem [774871]
Objednatel:	Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, 401 00 Ústí nad Labem
Majetkový správce objektu:	Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, 401 00 Ústí nad Labem
Zpracovatelé:	Pontex s.r.o. Bezová 1658, 147 54 Praha 4

1.2. Charakter trasy a přemost'ovaných překážek

Most se nachází v intravilánu města Ústí nad Labem v plochém území říční nivy na ústecké straně zakončené dominantou Mariánské skály. Hlavní střední pole mostu překonává splavné řečiště s mezilehlou podporou (pylon) umístěnou v říčním toku poblíž břehu na střekovské straně mostu. Na ústecké straně na hlavní pole mostu navazují mostní rampy. Na předmostích na konstrukce mostu navazují přilehlé opěrné zdi.

Přemost'ovanou překážkou je řeka Labe, nábrežní zdi a stezka pro pěší. Vodní tok, nábrežní zdi a přístupové stezky prochází pod mostem v místě křížení relativně přímo.

1.2.1. Převáděná komunikace

<i>Šířkové uspořádání</i>	MS 9.0/60 (MS 20/60)
<i>Směrové poměry v místě mostu</i>	Komunikace na mostě je směrově v přímé v hlavním poli. Na tuto komunikaci navazuje rozplet s bočními rampami, které jsou směrově v oblouku a přímé.
<i>Výškové poměry v místě mostu</i>	Niveleta mostu stoupá ve směru staničení konstantním sklonem +3.0%, přechází ve vrcholový zakružovací oblouk R=2500 m a následně klesá konstantním sklonem -0.7%. Příčný sklon vozovky je střechovitý 2.0% s dělicím pruhem šířky 5.50 m v hlavním poli a s proměnným příčným sklonem v rozpletu, na rampách a na střekovské straně.

1.3. Základní údaje o mostu

Charakteristika mostu:	Trvalý silniční most tvořený hlavním a vedlejším polem a navazující mostní rampou o 10 polích převádějící komunikaci II/253 a II/261 přes řeku Labe. Nosná konstrukce hlavního pole je navržena jako zavěšený
------------------------	---

asymetrický most s jedním šikmým pylonem, jehož konstrukce hlavního pole je tvořena ocelovým trámem komorového průřezu, který je nesen 15-ti páry závěsů kotvených do komory a pylonu. Trám je opatřen konzolami pro jízdní pruhy a ortotropní mostovkou, která přechází ve vedlejší poli na parapetní konstrukci s příčnicí a spřahující železobetonovou deskou. Konstrukce rozpletu je tvořena ocelovým roštem, který navazuje na konstrukci rampy, která je tvořena ocelovými trámy komorového průřezu s vyloženými konzolami a spřahující železobetonovou deskou. Opěry hlavního mostu jsou masivní, železobetonové, založené hlubině. Pylon hlavního mostu, opěry ramp a pilíře ramp jsou masivní a založeny plošně. Pylon ve spodní části sestává z dvojice železobetonových stěn, dodatečně předpjatých s navazujícími ocelovými částmi truhlíkového průřezu, které jsou ztuženy mohutným ocelovým příčnicem v úrovni mostovky a čtyřmi příčnicí ve tvaru křídel ve vrcholu. Součástí pylonu je i jeho vodorovná část ve tvaru truhlíkových parapetních nosníků po stranách vodorovné nosné konstrukce. Pilíře rampy jsou navrženy jako svislé tenké ocelové stojky kruhového průřezu.

Délka mostu:	181.80 m
Délka přemostění (světlost):	171.02 m
Délka nosné konstrukce:	180.80 m
Šířka mostu:	26.12 m
Šířka nosné konstrukce:	23.50 m
Volná šířka mostu:	2x9.0 m
Chodníky:	středový š. 3.00 m
Vozovka:	2x8.0 m
Plocha mostu:	$171.02 \times 23.50 = 4019 \text{ m}^2$
Plocha vozovky:	$171.02 \times 8.0 \times 2 = 2736.32 \text{ m}^2$
Šikmost mostu:	kolmý
Světlá výška pod mostem:	~7.60 m
Stavební výška:	2.970m
Zatížitelnost mostu:	zatížitelnost dle přepočtu zatížitelnosti: $V_n=32t$; $V_r=80t$; $V_e=196t$. Způsob stanovení zatížitelnosti výpočtem

2. Specifikace zkoušky kompatibility stávajícího PKO

Zkratky

OK	ocelová konstrukce
NK	nosná konstrukce
SS	spodní stavba
TKP	Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací
TP	Technické podmínky
PD	Projektová dokumentace
PKO	Protikoroziční ochrana
TV	teplota vzduchu
TPM	teplota podkladového materiálu
RB	rosný bod
RV	relativní vlhkost vzduchu
NH	nátěrová hmota
EP	epoxid
PU	polyuretan
OPS	Ochranný povlakový systém
ONS	Ochranný nátěrový systém
NDFT	nominální tloušťka suché vrstvy nátěrového povlaku
DFT	tloušťka suché vrstvy nátěrového povlaku

2.1. Úvod

Vzhledem k zjištěním vyplývajícím z korozního průzkumu, kde bylo ověřeno, že bude možno při opravě PKO využít stávající nátěry a předpokládá se tak provedení celkové opravy PKO, bylo rozhodnuto, že v rámci přípravné části pro provedení PD kompletní opravy mostní konstrukce budou provedeny dlouhodobé zkoušky kompatibility těchto nátěrů. Provedení této zkoušky v rámci předpřípravy projektu nezbavuje budoucího zhotovitele povinnosti provedení zkoušek kompatibility na jím zvolený konkrétní použitý opravný systém PKO.

Protože nebude ještě znám zhotovitel opravy PKO a jím použitý konkrétní systém (zkouška provedena již v rámci přípravy projektu), bude nutno tuto zkoušku provést na určitý generický typ nátěrové hmoty. V tomto případě se bude jednat o nejběžněji používaný epoxidový typ nátěru, který bude sloužit jako spojovací nátěr mezi stávajícím a novým opravným systémem PKO.

Samotná zkouška kompatibility bude provedena v souladu s principy uvedenými v ASTM 5064-95 a připravovaném TKP 19C. Provedení a vyhodnocení zkoušky kompatibility je zpracováno v následujících článcích tohoto předpisu.

S ohledem na konstrukci mostu bude požadováno provedení této zkoušky v počtu minimálně třech zkušebních míst na každém konstrukčním typu mostu (pylony, mostovka apod.). Přesný výběr zkušebních míst a jejich velikost viz následující články tohoto předpisu.

Cílem tohoto předpisu je stanovení četnosti, postupu provedení, zaznamenání a vyhodnocení zkoušky kompatibility, která bude následně sloužit jako podklad pro přípravu PD opravy se zaměřením na část projektové specifikace PKO.

2.1.1. Obecně

Tato dokumentace definuje požadavky objednatele na provedení zkoušky kompatibility v případě celkové opravy PKO. Dokumentace řeší metodiku provádění této zkoušky a dokladovou část pro protokolární doložení provedení a vyhodnocení této zkoušky. Při tvorbě metodiky provádění zkoušky kompatibility se vycházelo z platných mezinárodních předpisů a standardů na provedení obdobných zkoušek, zejména pak předpisu ASTM D 5064-95.

Tato zkouška nenahrazuje postupy posuzování, zda je původní OPS vhodný pro případnou aplikaci dalších vrstev (v případě celkové opravy systému PKO), ani nenahrazuje postupy pro prokázání kompatibility kompletního systému ONS se základními podkladovými materiály. Postupy posuzování vhodnosti původního OPS a podkladového materiálu pro opravné systémy PKO jsou stanoveny v TP 42 a byly provedeny v rámci Korozního průzkumu. Postup je určen pro použití v terénních podmínkách stavby.

Při provádění celkové opravy nátěrového systému musí být nový nanesený povlak (obvykle sjednocující nátěr) kompatibilní s existujícím povlakem. Přestože existují obecné návody, které ukazují kompatibilitu různých generických typů povlaků, rozdíly v složení výrobků a konkrétní stav povlaku na místě může ovlivnit kompatibilitu. Z těchto důvodů je nutno zkoušku kompatibility provést na konkrétní stávající povlaky vždy.

Pro potřeby tohoto předpisu byla zkouška kompatibility modifikována takovým způsobem, aby bylo při této zkoušce, možno ověřit i vhodnost navržené přípravy povrchu včetně dodržení parametrů min. přilnavosti stávajících povlaků k podkladu.

Vzhledem ke skutečnosti, že v době tvorby tohoto předpisu nebyla ještě dokončená TKP 19C, ale byla již ve finálním schvalovacím řízení, jsou v následujících článcích uváděny odkazy na tento předpis. V případě, že nebude tento předpis v době provádění zkoušky oficiálně schválen, je možno aplikovat obdobné články a zkoušky uvedené v TKP 19B s přihlédnutím ke specifikům opravy PKO.

2.1.2. Způsobilost zhotovitele, objednatele prací

Zkouška kompatibility je zajišťována správcem PK prostřednictvím vybraného zhotovitele, tj. právnické nebo fyzické osoby, která má platné oprávnění pro provádění stavebních a montážních prací a splňuje další podmínky podle článku 19.C.1.9 TKP 19C.

Způsobilost pro kontrolu prováděných prací stanovují články 19.C.5.2.1 a 19.C.5.3.1 TKP 19C. Formulář zkoušky kompatibility vyplňuje inspektor zhotovitele podle skutečného zjištěného stavu a rozsahu při prováděné zkoušce. Inspektor objednatele provádí kontrolu včetně případných záznamů podle článku 19.C.5 a potvrzuje svým podpisem korektnost provedení dílčích částí zkoušky kompatibility v příslušných částech vyplněného formuláře.

2.1.3. Použitý typ nátěrové hmoty (základní nátěr, spojovací nátěr, vrchní nátěr)

Vybraný zhotovitel zkoušky kompatibility předloží objednateli ke schválení jím vybraný epoxidový typ nátěru, který bude sloužit jako spojovací nátěr. Pro tuto zkoušku je proto nutno vybrat takovou nátěrovou hmotu, která svou specifikací splňuje požadavky standardního epoxidového nátěru.

V rámci této zkoušky navrhne objednateli zhotovitel i vrchní nátěr, který bude použit na plochách exponovaných UV zářením. Pro vrchní nátěr je požadován nátěr na polyuretanové bázi.

Zhotovitel navrhne objednateli i základní nátěr, který bude použit v případě odstranění stávajícího ONS až na základní materiál. Pro základní nátěr je požadován vysokosušinný nízkomolekulární dvoukomponentní epoxid (často používané označení jako epoxidové mastiky), plněný kvalitními bariérovými nebo pigmentovými částicemi s velmi dobrou ochranou.

Předpokládaná skladba použitého zkušebního systému (plná skladba v místě odstranění stávající ONS na základní materiál):

- | | | |
|----|---|---------------------|
| 1. | Nízkomolekulární dvoukomponentní vysokosušinný epoxid | - 100 μm |
| 2. | Dvoukomponentní epoxidový nátěr | - 80 μm |
| 4. | Dvoukomponentní vrchní nátěr na bázi alifatického polyuretanu | - 60 μm |
| | Celkem: | 240 μm |

Použité nátěry pro provedení zkoušky kompatibility podléhají schválení objednatele.

2.2. Požadavky na polohu a rozsah zkušebního místa

Poloha umístění zkoušky pro vyhodnocení kompatibility byla volena tak, aby byly správně charakterizovány rozdíly v umístění a expozici na dané konstrukci. Typově to znamená provedení zkoušek na vertikálních a horizontálních plochách, které jsou chráněné nebo nechráněné vůči vnější expozici (nejčastěji UV záření, vliv klimatických podmínek apod.). Konstrukce byla typově rozdělena na plochy umístěné na pylonech, na mostovce nad řekou a v předpolí. Na každé typové části konstrukce budou provedena minimálně tři zkušební místa. Celkem se tedy bude jednat minimálně o 9 zkušebních míst.

Poloha jednotlivých zkušebních míst je zaznamenána v Příloze 2 tohoto dokumentu. Velikost každého zkušebního místa byla určena velikostí a geometrickým tvarem testovací plochy. Každé zkušební místo bylo voleno o takové velikosti, aby bylo schopno obsáhnout specifika jednotlivých testovacích ploch. Velikost zkušebních míst bude 1,5 až 3,0 m², dle místních podmínek. Zkušební místa byla vybrána tak, aby zohlednila i plochy přechodu se základního materiálu na stávající ONS. To znamená, že výběr byl proveden takovým způsobem, aby na zkušebním místě došlo již na určité ploše (rozsah poškození 5-15% plochy) k prokorodování stávajícího ONS.

Upřesnění polohy zkušebních míst budou provedena při realizaci této zkoušky dle aktuálních podmínek a stavu konstrukce na místě (např. upřesnění polohy s ohledem na aktuální prorezavění, poškození, tloušťku ONS apod.).

2.3. Příprava povrchu, kontrolní zkoušky před aplikací

V místě zkušebních míst bude provedena příprava povrchu stávajícího OPS suchým abrazivním tryskáním na stupeň PSa 2 ½ dle ČSN EN ISO 8501-2 (samotnému tryskání musí předcházet důkladné omytí a odmaštění čistou vodou s přídavkem ekologicky odbouratelného detergentu) s dosaženým stupněm drsnosti na plně otryskaných místních plochách dle ČSN EN ISO 8503-1 ISO komparátor střední G. Tento stupeň přípravy povrchu bude prováděn na všech zkušebních místech. Plochy, kde budou zachovány stávající nátěry, musí být přilnavé a zbavené odlupujících se vrstev a musí být na nich zajištěna odpovídající drsnost pro dobrou přilnavost následného spojovacího nátěru provedená zdrsňením brusným papírem (zrnitost 80 až 100) nebo sweepingem (viz Poznámka 1).

Poznámka 1: Tato zkušební metoda posuzuje kompatibilitu s existujícím povlakem včetně samotné metody přípravy povrchu dané TePř PKO.

V průběhu přípravy povrchu a po provedení přípravy povrchu se provádí kontrola klimatických podmínek dle kontrolní zkoušky B TKP 19C a provádí se kontrola, zda jsou v souladu s podmínkami uvedenými pro navržený systém.

Na připraveném povrchu se provedou kontrolní zkoušky C, D, E a F TKP 19C. Provedení těchto zkoušek se provede v rozsahu požadovaném tímto předpisem.

Po provedení přípravy povrchu se provede měření tloušťky stávajícího povlaku dle kontrolní zkoušky L TKP 19C.

Po provedení kontroly přípravy povrchu a změřením tlouštěk, se provedou na zkušebním místě zkoušky přilnavosti, dle kontrolní zkoušky P. Zkouška přilnavosti systému se provádí dle ČSN EN ISO 4624 a ČSN EN ISO 16276-1 na připraveném podkladu v počtu 3 ks na každém zkušebním místě. Vyhodnocení se provádí dle Tabulky 1 této přílohy.

Tabulka 1 - Hodnocení před zkouškami

Metoda	Požadavky	Podmínky
ČSN EN ISO 4624 a ČSN EN ISO 16276-1	- Minimální hodnota 2,5 MPa pro každé měření, bez rozlišení charakteru lomu. Podkorodování stávajících vrstev je nepřípustné.	- Je nutné, aby odtrhová síla byla vyvíjena rovnoměrně a lineárně - Zkušební tělísko musí být oříznuto až k základnímu materiálu - Musí být provedeny minimálně 3 odtrhy na každém zkušebním místě

Před provedením kontrolní zkoušky přilnavosti je možno aplikovat základní nátěry v místech, kde je provedena příprava povrchu až na základní kov, v případech kdy by byly překročeny povolené limity pro aplikaci nátěru. Před aplikací základního nátěru nutno provést fotodokumentaci zkušebního místa.

2.4. Aplikace zkušebního povlaku

Před aplikací zkušebního povlaku je nutno na lokálních plochách zkušebního místa, kde byla provedena příprava povrchu až na základní materiál aplikovat základní nátěr v tloušťce 100µm včetně povolených odchylek dle kontrolní zkoušky L TKP 19C.

Po uplynutí požadované doby pro přetíratelnost (lokální plochy aplikace požadovaných vrstev systému ONS viz předchozí odstavec) se nanese zkušební povlak (spojovací nátěr) v tloušťce 80µm včetně povolených odchylek tloušťky dle kontrolní zkoušky L TKP 19C.

Na plochách exponovaných UV zářením (pylony) bude po uplynutí požadované doby pro přetíratelnost aplikován zkušební povlak (vrchní nátěr) v tloušťce 60 μ m včetně povolených odchylek tloušťky dle kontrolní zkoušky L TKP 19C.

Pro aplikaci se použije vysokotlaké stříkací zařízení - airless.

Ihned po aplikaci se provede měření tloušťky mokrého filmu za pomoci měřicího hřebenu v souladu s ČSN EN ISO 2808. V případě potřeby se provede korekce aplikace buď nanesením většího množství materiálu, pokud je očekávaná tloušťka suchého filmu nízká, nebo nanesením na jinou zkušební plochu, pokud je očekávaná DFT nad doporučeným maximem.

Po aplikaci povlaku se provede prohlídka každé plochy, zda neobsahuje chyby aplikace, jako jsou např. potekliny, stečeniny a nedotřená místa a další vady spojené s kompatibilitou jako je praskání, bobtnání, vrásnění, krvácení. Pokud takové vady nelze v rámci počátečního postupu napravit, připraví se nové zkušební místo.

Po zaschnutí se provede měření celkové tloušťky povlaku dle kontrolních zkoušek L TKP 19C. Měření se provede podle typu základního povlaku stávajícího OPS.

Každé zkušební místo bude po provedení aplikace povlaku jasně vyznačeno (ohraňováno) a bude označeno pořadovým číslem zkoušky.

2.5. Zkouška kompatibility – režim vytvrzování

Pro vyhodnocení zkoušky kompatibility je nutno nechat použitou skladbu zkušebního systému plně vytvrdnout při vystavení venkovním podmínkám testované plochy nebo prvku. Z hlediska vytvrzení rozlišujeme zkoušku kompatibility na dlouhodobou nebo krátkodobou. V tomto případě se bude jednat o dlouhodobou zkoušku kompatibility, která poskytuje nejspolehlivější posouzení kompatibility.

Dlouhodobé vytvrzování je definováno jako vytvrzování, které probíhá minimálně 6 kalendářních měsíců. Obecně je doporučováno v případě dlouhodobého vytvrzování nechat působit zkušební skladbu nátěru na zkušebním místě po co nejdelší období, které umožňují místní podmínky konkrétního díla. Období určené pro vytvrzování by mělo pokrývat sezónní změny počasí (např. aplikace na podzim a vyhodnocení v jarním nebo letním období).

2.6. Hodnocení zkušebních míst po expozici

Po uplynutí požadované doby pro vytvrzení se zkontroluje celkový povrch každého zkušebního místa, zda neobsahuje vrásnění, puchýře, bahenní praskání, praskání, odlupování, zvedání, křídování a rozrušení pojiva.

Na zkušebním místě se kromě vizuálního vyhodnocení plochy provede také zkouška přilnavosti dle ČSN EN ISO 4624 a ČSN EN ISO 16276-1. Na jednom zkušebním místě se provedou min. 3 zkoušky přilnavosti. Za vyhovující lze považovat průměrné hodnoty přilnavosti systému v posuzované oblasti $\geq 2,5$ MPa. Pro hodnocení přilnavosti navíc platí, že jednotlivé hodnoty odtrhové pevnosti nesmějí být $\leq 1,5$ MPa.

Základní kritéria hodnocení zkušebních ploch jsou uvedena v Tabulce 2 tohoto předpisu. V případě, že jsou splněna kritéria hodnocení dle této tabulky, považuje se zkouška kompatibility za vyhovující.

Výsledky hodnocení zkušebních míst se zaznamenají do Formuláře protokolu o zkoušce kompatibility systému, jehož podoba je uvedena v Příloze 1 tohoto předpisu. Do formuláře se zaznamená, zda je zkouška kompatibility vyhovující nebo nevyhovující. Protokol o zkoušce kompatibility musí být potvrzen odpovědným zástupcem zhotovitele a objednatele.

Po vyhodnocení zkoušky kompatibility do doby, než budou zkušební místa zrušena v rámci opravy mostu, se provádí pravidelná kontrola těchto ploch na vady uvedené výše. Při hodnocení se musí vyloučit rez a defekty způsobené předchozími zkouškami, jako jsou měření adheze a měření tloušťky filmu destruktivně. V případě zjištění výskytu nových defektů na zkušebním místě je nutno bezodkladně svolat schůzku za účasti zástupce objednatele pro provedení místního šetření a stanovení dalšího postupu při provádění PD opravy mostu.

Součástí protokolu o zkoušce kompatibility je i fotodokumentace, kde musí být minimálně zaznamenán stav zkušebního místa před provedením přípravy povrchu, po provedení přípravy povrchu, po provedení aplikace nátěru a před vyhodnocením plochy po uplynutí požadované doby na vytvrzení. Fotodokumentace je povinná ve výše popsaném rozsahu. Tato fotodokumentace je nedílnou součástí protokolu o zkoušce kompatibility systému.

Tabulka 2 – hodnocení zkoušky po požadované době vytvrzení

Metoda hodnocení	Požadavky na vyhodnocení zkušebních míst	
ČSN EN ISO 4628-2 (puchýřkování)	0 (S0)	Hodnocení provést ihned po uplynutí požadované doby pro vytvrzení ¹⁾
ČSN EN ISO 4628-3 (prorezavění)	Ri 0	Hodnocení provést ihned po uplynutí požadované doby pro vytvrzení ¹⁾
ČSN EN ISO 4628-4 (praskání)	0 (S0)	Hodnocení provést ihned po uplynutí požadované doby pro vytvrzení ¹⁾
ČSN EN ISO 4628-5 (odlupování)	0 (S0)	Hodnocení provést ihned po uplynutí požadované doby pro vytvrzení ¹⁾
ČSN EN ISO 4628-6 (křídování)		Pokud je dohodnuto mezi zúčastněnými stranami
Vizuální hodnocení výskytu vrásnění nebo zvedání se nátěru	Nevyskytuje se	Hodnocení provést po aplikaci a po uplynutí požadované doby pro vytvrzení ¹⁾
Vizuální hodnocení rozrušení pojiva nebo výskyt jakéhokoliv jiného defektu souvisejícího se strukturou sjednocujícího nátěru	Nevyskytuje se	Hodnocení provést po aplikaci a po uplynutí požadované doby pro vytvrzení ¹⁾
ČSN EN ISO 4624 (odtrhová zkouška)	Hodnocení po požadované doby pro vytvrzení rekondicionování při venkovních podmínkách. Průměrná hodnota odtrhu minimálně 2,5 MPa. Jednotlivé hodnoty odtrhové pevnosti nesmějí být ≤ 1,5 MPa Nedošlo k adhezivnímu oddělení podkladu od sjednocujícího nátěru, pokud hodnota odtrhu není 2,5 MPa nebo vyšší (viz ISO 12944-6). Odtrh se zopakuje, pokud je většina poškození v lepidle a není splněna požadovaná hodnota.	
Poznámky: ¹⁾ Jakékoliv defekty do vzdálenosti 2 cm od hran zkušebních míst se nehodnotí.		

Ing. Petr Matoušek
 prosinec 2019

PŘÍLOHA 1 - FORMULÁŘ PROTOKOLU ZKOUŠKY KOMPATIBILITY

Tiskopis – část 1 – Formulář protokolu o zkoušce kompatibility systému

Konstrukční část (stavební díl/konstrukce):	Stavba:		Stavební konstrukce:	
	Stavební objekt:		Číslo protokolu:	
Ochranný nátěrový systém: <i>ONS dle TKP 19C Příloha 19.C.P3</i>	1. vrstva	2. vrstva	3. vrstva	4. vrstva
	<i>Použité nátěrové hmoty:</i>	<i>Použité nátěrové hmoty:</i>	<i>Použité nátěrové hmoty:</i>	<i>Použité nátěrové hmoty:</i>
	Organizace:		Odpovědný pracovník:	
Příprava povrchu:				
Aplikace ONS:				
Dodavatel, výrobce NH:				
Zkušební místo ²⁾ , poloha a jeho označení:			Velikost v m ² :	
Datum zahájení zkoušky kompatibility:				
Původní stav povrchu				
Povrchy se ztrátou ochranné funkce stávajícího OPS:				
Stupeň koroze (dle ČSN EN ISO 8501-1):	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D
	Rozsah plochy bez ochrany PKO na zkušební ploše v procentech:			
Kovové povlaky základního materiálu jsou-li:				
<input type="checkbox"/> žárově nanášené povlaky kovu ponorem				
<input type="checkbox"/> žárově nanášené povlaky kovu nástřikem				
Koroze zinku (např. bílá koroze)		<input type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE	
Doplňkové informace:				
Stav OPS stávajících povrchů určených pro celkovou opravu PKO:				
Typ/y nátěrů (včetně průměrné tloušťky ³⁾ a stáří, jestliže je známo):				
Stupeň prorezavění dle ČSN EN ISO 4628-3 ¹⁾ :				
Stupeň puchýřování dle ČSN EN ISO 4628-2 ¹⁾ :				
Stupeň praskání dle ČSN EN ISO 4628-4 ¹⁾ :				
Doplňkové informace:				
Fotodokumentace: <i>Nedílnou součástí protokolu je fotodokumentace zkušebního místa před přípravou povrchu</i>				
Poznámky:				
1) Uvádí se i velikost plochy v procentech vzhledem k velikosti zkušebního místa.				
2) Nový list se vyplňuje pro každé zkušební místo.				
3) Protokol o individuálním měření bude doložen samostatným protokolem (možno pro více zkušebních míst), včetně uvedení typu použitého měřicího přístroje.				

Tiskopis – část 2 – Formulář protokolu o zkoušce kompatibility systému

Příprava povrchu pro zkoušku kompatibility			
Klimatické podmínky: <i>Nutno uvést teplotu vzduchu, relativní vlhkost, teplotu povrchu, rosný bod</i>			
Stupeň přípravy povrchu (ČSN EN ISO 8501-1/ČSN EN ISO 8501-2):			
<input type="checkbox"/> Sa 1	<input type="checkbox"/> Sa 2	<input type="checkbox"/> Sa 21/2	<input type="checkbox"/> Sa 3
<input checked="" type="checkbox"/> PSa 21/2	<input type="checkbox"/> PSa 3	<input type="checkbox"/> St 2	<input type="checkbox"/> St 3
<input type="checkbox"/> PSt 3	<input type="checkbox"/> PMa	<input type="checkbox"/> Wa 1	<input type="checkbox"/> Wa 2
<input type="checkbox"/> PSa 2	<input type="checkbox"/> PSt 2	<input type="checkbox"/> Wa 21/2	
Další informace vztahující se k dosaženým metodám přípravy povrchu:			
Dosažený stupeň drsnosti:			
Specifikovaná drsnost základního materiálu (ČSN EN ISO 8503-1)			
Komparátor G <input checked="" type="checkbox"/>	Jemný <input type="checkbox"/>	Střední <input checked="" type="checkbox"/>	Hrubý <input type="checkbox"/>
Komparátor S <input type="checkbox"/>	Jemný <input type="checkbox"/>	Střední <input type="checkbox"/>	Hrubý <input type="checkbox"/>
Doplňkové informace: např. otryskávací prostředek – typ, označení, výrobce			
Specifikovaná drsnost stávajícího povlaku pro aplikaci spojovacího nátěru			
Sweeping <input type="checkbox"/>	Ruční broušení brusným papírem	Strojním broušením	<input type="checkbox"/>
	zrnatosti		<input type="checkbox"/>
Doplňkové informace: <i>např. specifikace přípravy povrchu pomocí sweepingu (abrazivo, tlak, vzdálenost trysky apod.) nebo použité ruční nebo mechanizované nástroje</i>			
Průměrná tloušťka ponechaného vyhovujícího povlaku po provedení přípravy povrchu ³⁾ :			
Průměrná tloušťky na celé ploše:	Min., μm	Průměr, μm	Max., μm
Výsledky zkoušek přilnavosti:			
Zkouška přilnavosti (ČSN EN ISO 4624)	Zkouška 1	Zkouška 2	Zkouška 3
Zkouška vyhovuje ANO <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	Prům. tl. v místě Zkoušky 1:	Prům. tl. v místě Zkoušky 2:	Prům. tl. v místě Zkoušky 3:
	Pevnost, porušení	Pevnost, porušení	Pevnost, porušení
Vyhodnocení stavu přípravy povrchu:			
VYHOVUJÍCÍ <input type="checkbox"/>		NEVYHOVUJÍCÍ <input type="checkbox"/>	
Doplňkové informace: <i>V případě nevyhovujícího výsledku je nutno uvést slovní hodnocení a uvést důvody proč bylo zkušební místo označeno za nevyhovující.</i>			
Datum:		Jméno inspektora zhotovitele:	
Místo:		Podpis:	
Datum:		Jméno inspektora objednatele:	
Místo:		Podpis:	
Fotodokumentace: <i>Nedílnou součástí protokolu je fotodokumentace zkušební místa po přípravě povrchu</i>			

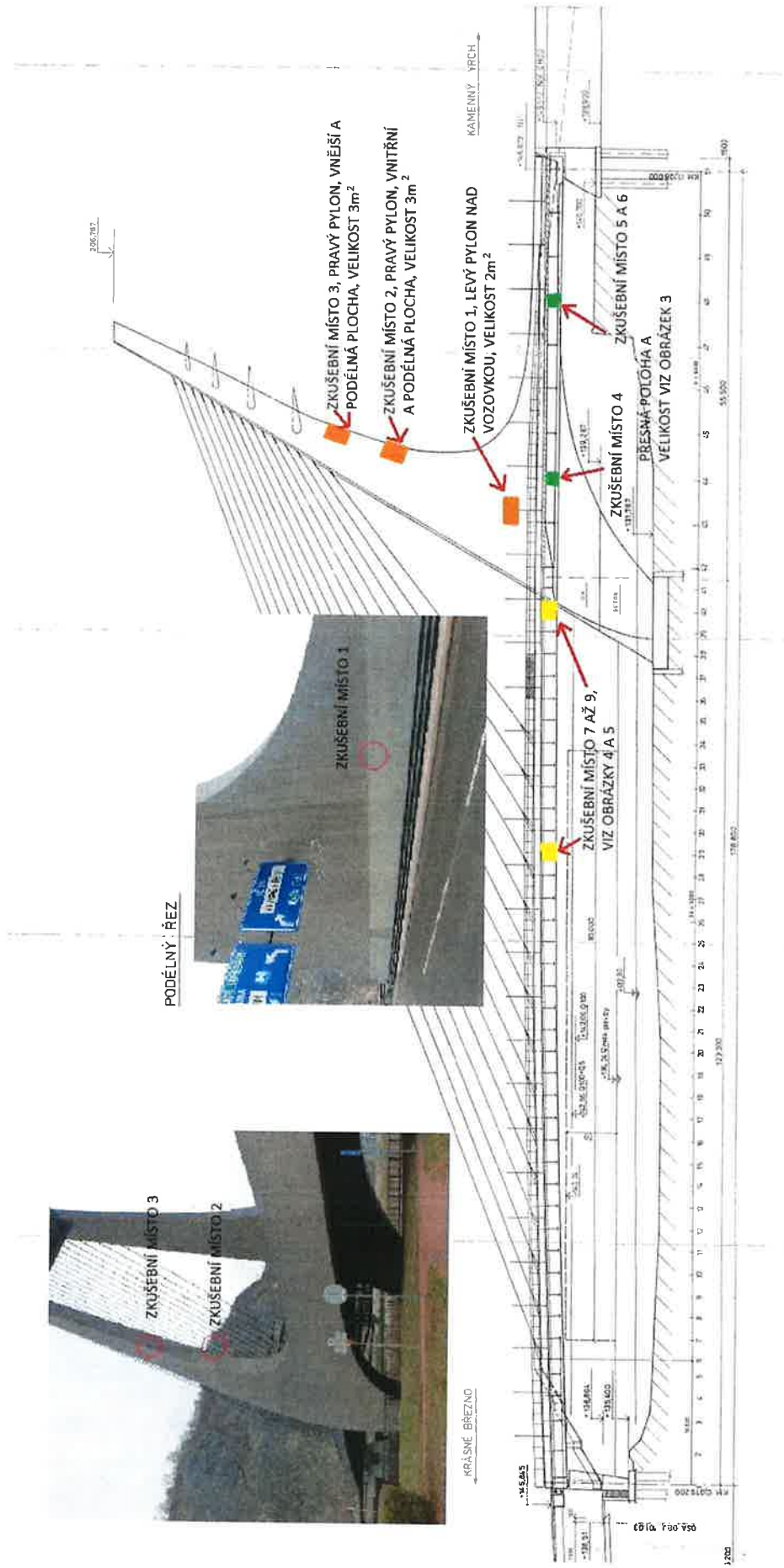
Tiskopis – část 3 – Formulář protokolu o zkoušce kompatibility systému

Aplikace spojovacího nátěru včetně příslušných vrstev ONS						
	1. vrstva	2. vrstva	3. vrstva	4. vrstva		
Označení NH a typ produktu						
Šarže a/nebo výrobní číslo						
Datum zahájení aplikace:						
Barevný odstín						
Způsob nanášení						
Teplota vzduchu, °C						
Relativní vlhkost, %						
Teplota povrchu, °C						
Rosný bod, °C						
Povětrnostní podmínky (stručný popis)						
Ředidlo (typ a množství) v případě, že bylo použito						
Průměrná tloušťka mokrého filmu, μm						
Použitý měřicí přístroj:						
Hodnocení stavu aplikace	VYHOVUJÍCÍ <input type="checkbox"/> NEVYHOVUJÍCÍ <input type="checkbox"/> Doplnkové informace: <i>V případě nevyhovujícího výsledku je nutno uvést slovní hodnocení a uvést důvody proč bylo zkušební místo označeno za nevyhovující.</i>					
Průměrná tloušťka suchého filmu po dokončení aplikace ONS ³⁾ , μm						
Vyhodnocení tloušťky suchého filmu	Min., μm	Průměr, μm		Max., μm		
Požadovaná DFT specifikací	Vyplnit dle TePř PKO		Vyplnit dle TePř PKO		Vyplnit dle TePř PKO	
Odpovídá specifikaci	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>	ANO <input type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>
Hodnocení aplikace spojovacího nátěru včetně příslušných vrstev ONS:						
VYHOVUJÍCÍ <input type="checkbox"/>			NEVYHOVUJÍCÍ <input type="checkbox"/>			
Doplnkové informace: <i>V případě nevyhovujícího výsledku je nutno uvést slovní hodnocení a uvést důvody proč bylo zkušební místo označeno za nevyhovující.</i>						
Datum:		Jméno inspektora zhotovitele:				
Místo:		Podpis:				
Fotodokumentace: <i>Nedílnou součástí protokolu je fotodokumentace zkušební místa po aplikaci spojovacího nátěru</i>						
Předpokládaný datum vytvrzení ONS pro vyhodnocení zkoušky kompatibility:						

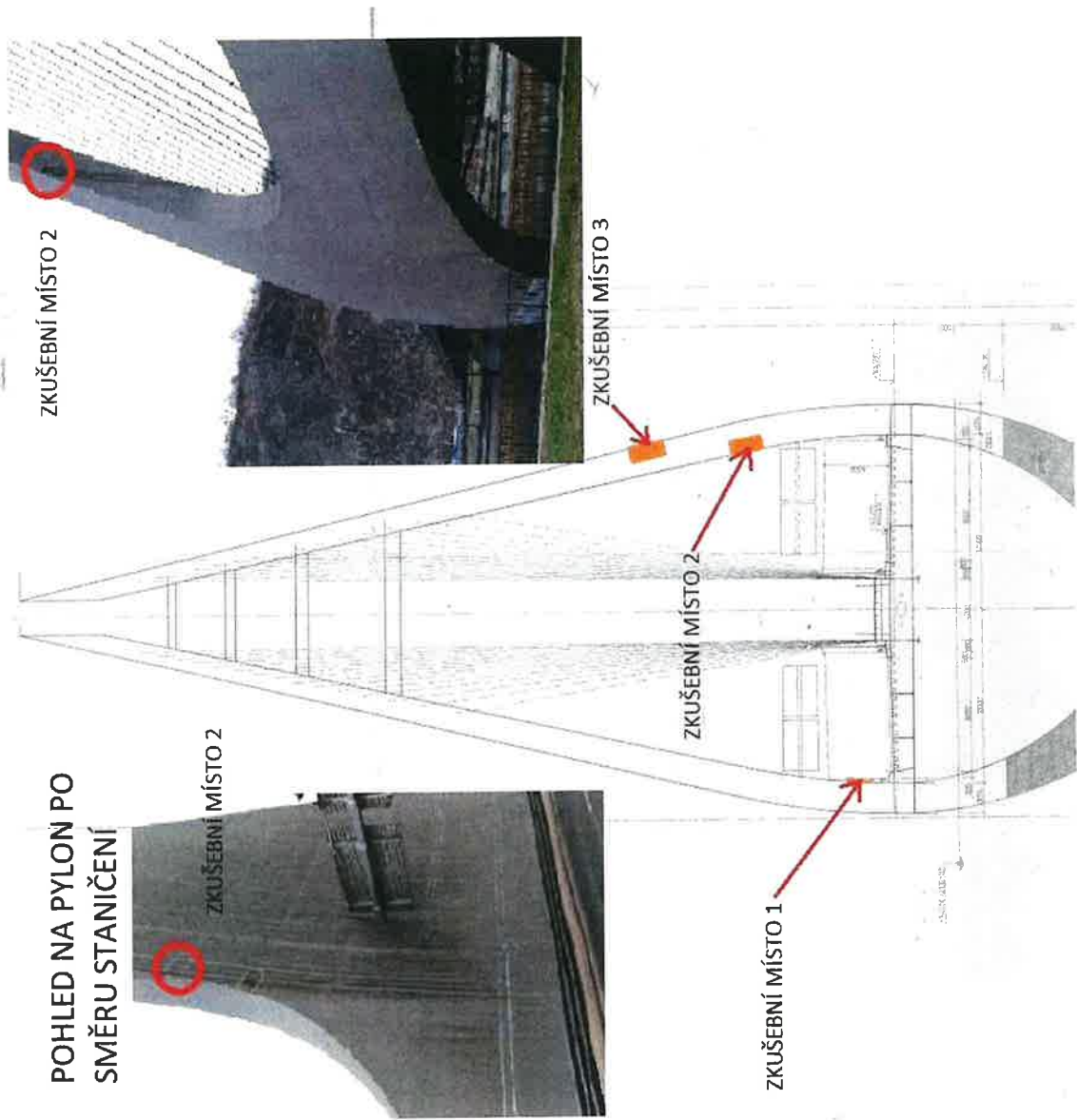
Tiskopis – část 4 – Formulář protokolu o zkoušce kompatibility systému

Hodnocení zkoušky kompatibility			
Datum provedení hodnocení zkoušky kompatibility:			
Teplota vzduchu, °C	Relativní vlhkost, %	Teplota povrchu, °C	Rosný bod, °C
Stav povrchu zkušebního místa, vizuální hodnocení:			
Stupeň prorezavění dle ČSN EN ISO 4628-3:			
Stupeň puchýřování dle ČSN EN ISO 4628-2:			
Stupeň praskání dle ČSN EN ISO 4628-4:			
Vizuální hodnocení výskytu vrásnění nebo zvedání se nátěru:			
Vizuální hodnocení rozrušení pojiva nebo výskyt jakéhokoliv jiného defektu souvisejícího se strukturou sjednocujícího nátěru:			
Doplňkové informace:			
Zkouška přilnavosti:			
Zkouška přilnavosti (ČSN EN ISO 4624)	Zkouška 4	Zkouška 5	Zkouška 6
	Prům. tl. v místě Zkoušky 4:	Prům. tl. v místě Zkoušky 5:	Prům. tl. v místě Zkoušky 6:
	<i>Pevnost, porušení</i>	<i>Pevnost, porušení</i>	<i>Pevnost, porušení</i>
Zkouška vyhovuje ANO <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>			
Vyhodnocení zkoušky kompatibility:			
Hodnocení zkoušky			
VYHOVUJÍCÍ <input type="checkbox"/>		NEVYHOVUJÍCÍ <input type="checkbox"/>	
Doplňkové informace: <i>V případě nevyhovujícího výsledku je nutno uvést slovní hodnocení a uvést důvody proč byla zkouška kompatibility označena za nevyhovující.</i>			
Datum:		Jméno inspektora zhotovitele:	
Místo:		Podpis:	
Datum:		Jméno inspektora objednatele:	
Místo:		Podpis:	
Fotodokumentace: <i>Nedílnou součástí protokolu je fotodokumentace zkušebního místa po vyhodnocení zkoušky kompatibility</i>			

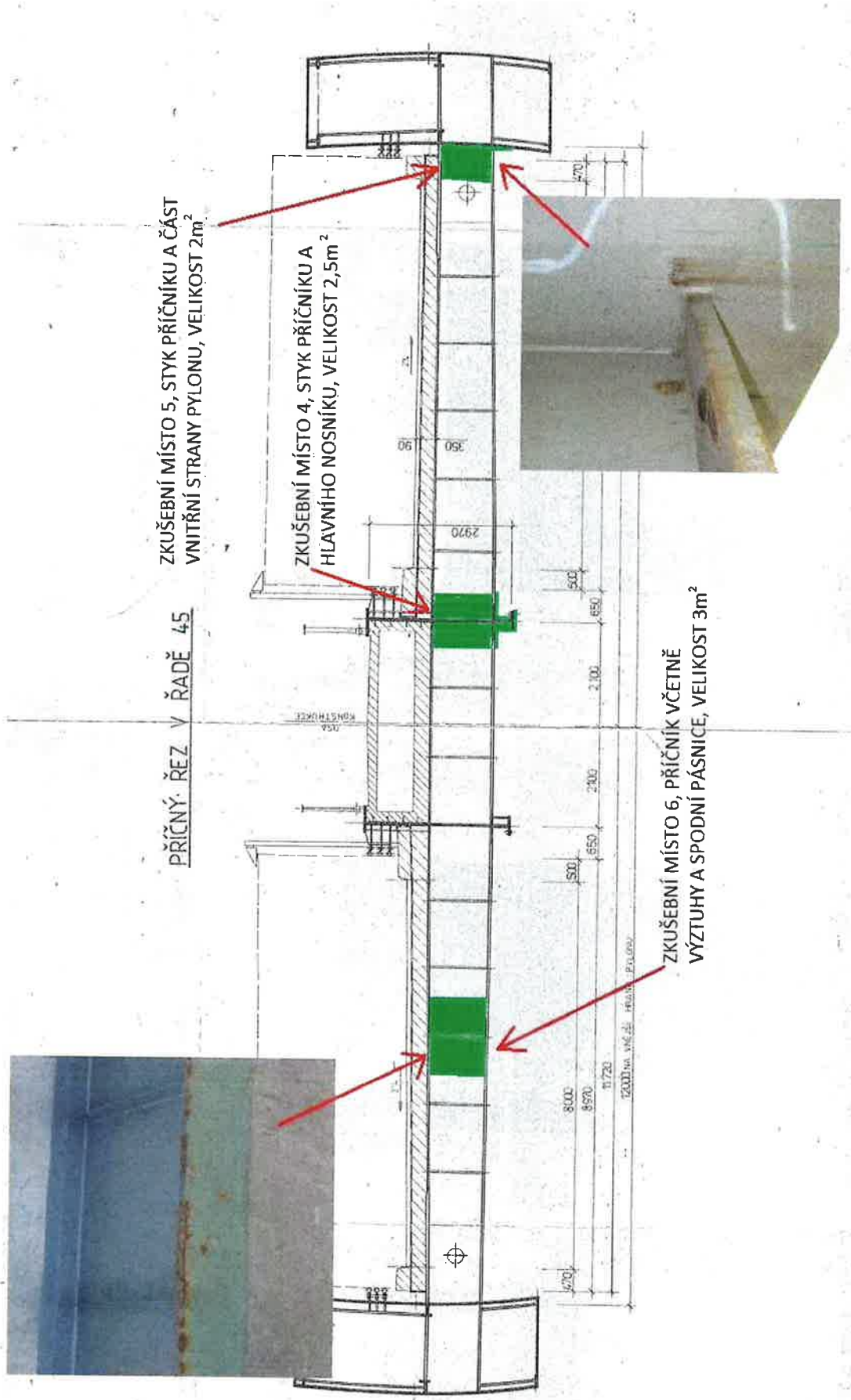
PŘÍLOHA 2 – POLOHA ZKUŠEBNÍCH MÍST



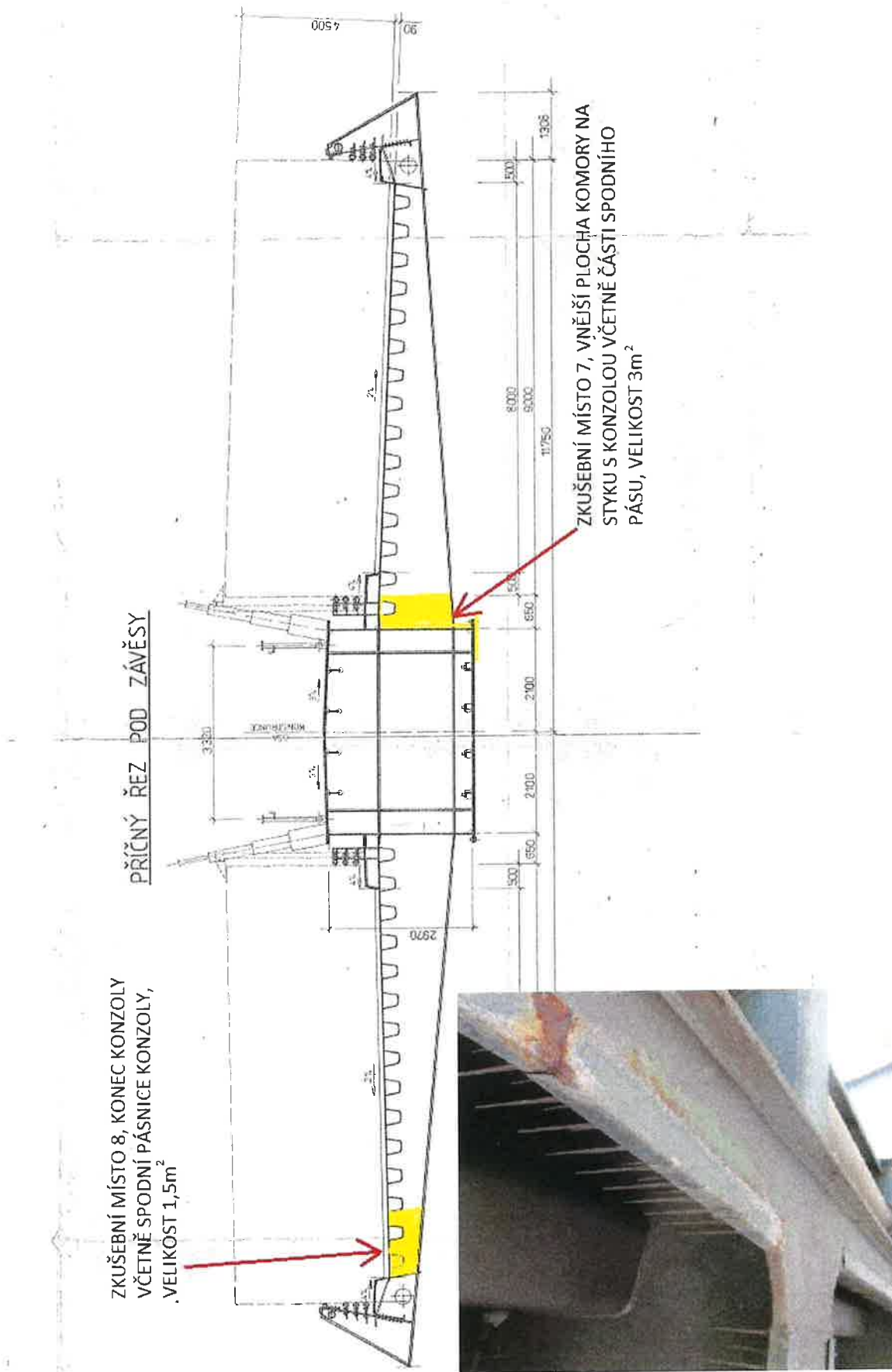
Obr. 1 – Schématický pohled na most, zákras polohy zkoušebních míst na mostní konstrukci



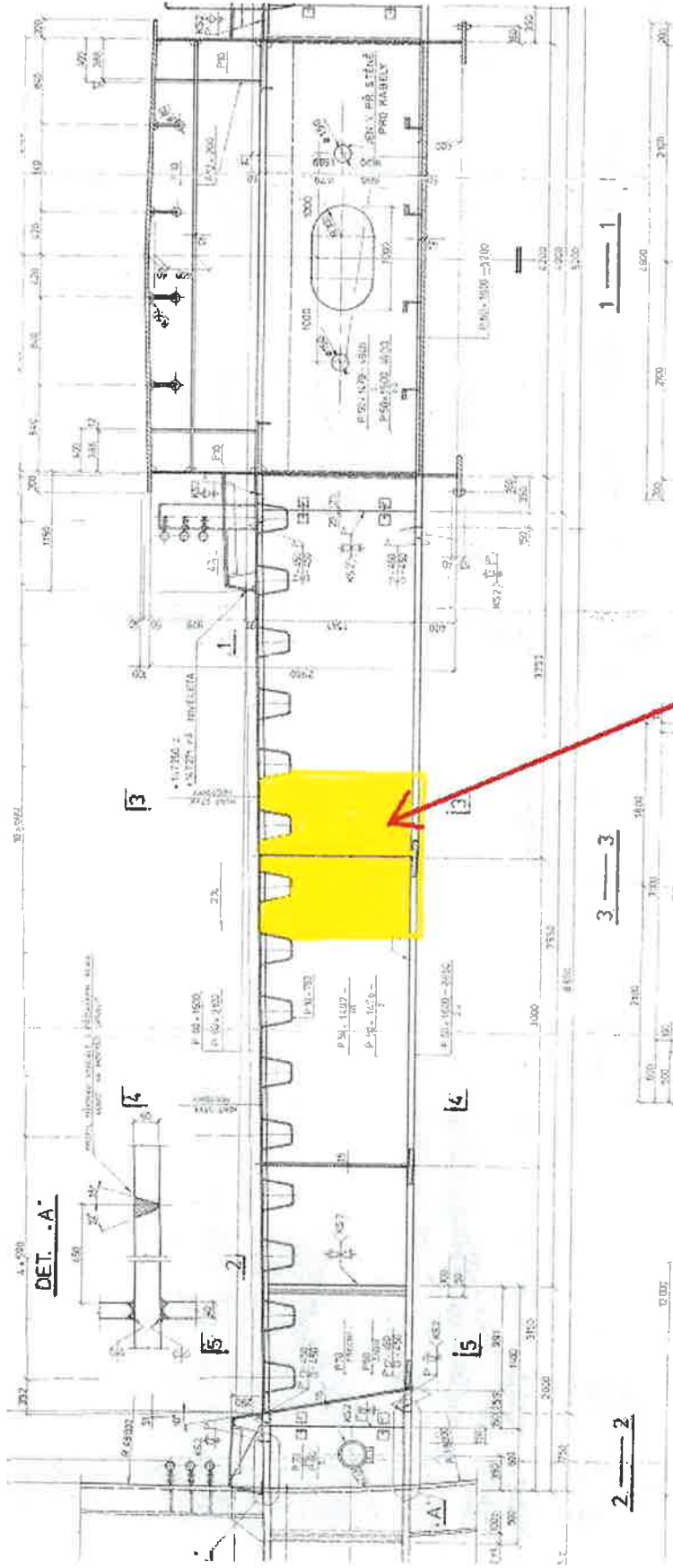
Obr.2 – Pohled na pylon a jeho příčnick, zakres polohy zkušebních míst č. 1 až 3



Obr.3 – Pohled na příčník v krajním poli, zakres polohy zkušebních míst č.4 až 6



Obr.4 – Pohled na příčný řez v hlavním poli, zákres polohy zkušebních míst č.7 a 8



ZKUŠEBNÍ MÍSTO 9, PŘÍČNÍK V MÍSTĚ PŘECHODU NA
KOMOROVÝ NOSNÍK VČETNĚ VÝZTUHU A SPODNÍ
PÁSNICE, VELIKOST 3m²

Obr.5 – Pohled na příčník v místě přechodu mostní konstrukce na komorový nosník, zakres polohy zkušebního místa č.9