

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

A – Úvodem

Projektová dokumentace na výše uvedenou akci byla zpracována na základě objednávky investora, tj. Správy a údržby silnic Plzeňského kraje, p.o., s požadavkem zpracovat projektovou dokumentaci pro provádění stavby, a to na opravu krytu silnice III/1992. Oprava začíná v místě rozjezdu křižovatky silnic III/1992 a III/1994 a končí v místě začátku obce Otročin ve staničení km 2,946⁵³. Délka opravovaného úseku je 2,946⁵³ km.

Technický návrh je vypracován na základě konzultací s investorem, mapování současného stavu, provedené pochůzky po trase a dle vypracovaného průzkumu a zprávy o posouzení skladby konstrukce vozovky a návrhu její opravy. Požadavky z těchto jednání a výsledků průzkumných prací jsou zpracovány do předložené podoby dokumentace.

B – Všeobecné údaje

Silnice III/1992 vykazuje v předmětném úseku rozsáhlé poruchy krytu, včetně svěšených okrajů vozovky, hloubkové koroze obrusné vrstvy, vyjetých kolejí, výtluků a trhlin, způsobených zejména dopravním zatížením komunikace, povětrnostními vlivy a stářím vozovky se stávajícím živичným krytem na konci jeho životnosti. Na základě předložených skutečností byl uvedený úsek silnice určen k opravě krytu.

C – Použité výchozí podklady

Výchozím podkladem pro zpracovanou dokumentaci bylo polohopisné a výškopisné zaměření současného stavu se zanesením aktuálních vlastnických hranic.

Vlastní technický návrh je vypracován na základě zprávy o posouzení skladby konstrukce vozovky a návrhu technologie opravy z 10/2021, vypracované firmou SQZ s.r.o. Olomouc. Uvedený návrh obsahuje dvě varianty technologie opravy, investorem stavby byla vybrána varianta A.

D – Technické řešení

Rozsah úpravy

Začátek opravy je situován v místě rozjezdu křižovatky silnic III/1992 a III/1994 v obci Svojší. Oprava je dále vedena po směru pasportního staničení a končí v místě začátku obce Otročin ve staničení km 2,946⁵³. Přesné vedení trasy uvedené silnice je patrné ze situace. Součástí stavby je rovněž úprava všech stávajících sjezdů a rozjezdů křižovatek v rozsahu uvedeném v soupisu prací.

Způsob úpravy

Zmíněná oprava krytu byla rozdělena na dvě technologie. V celé trase před zahájením stavebních prací provede dodavatel odstranění bláta, prachu a příp. hlinitého nánosů z povrchu živичného krytu vozovky, seříznutí krajnic a vymytí stávajícího krytu vodou.

Technologie opravy – SO 101 - km 0,000⁰⁰ – 0,839⁶⁸

Poté bude provedeno odfrézování stávající obrusné vrstvy v \varnothing tloušťce 30 mm s částečným vyrovnáním profilu. Nejprve však v místě výskytu stávající silniční obruby bude proveden řez, zajišťující oddělení frézované asf. vrstvy od betonové tvarovky. Tato úprava není nezbytná v případě, že oddělení asfaltobetonu od tvarovek nebude činit problém. Odříznutí nutno provést

v takovém odsazení, aby nedošlo k poškození obrub (případně tvarovek) či jejich betonového lože. Po provedeném frézování v bezpečné vzdálenosti od tvarovek bude zbývající část živičného krytu odstraněna a odpikována ručně. Dále bude provedeno odstranění prachu vymytím vodou a odborná prohlídka stavu povrchu za účelem výběru míst k lokálním opravám. V místě neúnosné podkladní vrstvy a případných svěšených okrajů komunikace bude provedena jejich sanace. Po provedených sanacích a opravách trhlin bude následně aplikován spojovací postřík PS-C v množství 0,4 kg/m² (ČSN 73 6129). Na takto připravený podklad bude provedena ohrusná vrstva z asfaltového betonu střednězrnného ACO 11+ PMB 25/55-60 v tloušťce 50 mm. Poté bude provedeno dosypání krajnic a vodorovné dopravní značení. V místě stávající přídlažby sil. obruby, uličních vpustí, sjezdů a sil. mostu upravit tloušťku frézování tak, aby nedošlo k navýšení nivelety komunikace.

Technologie opravy – SO 102 - km 0,839⁶⁸ – 2,946⁵³

Dále bude provedeno odstranění prachu vymytím vodou a odborná prohlídka stavu povrchu za účelem výběru míst k lokálním opravám. V místě neúnosné podkladní vrstvy a případných svěšených okrajů komunikace bude provedena jejich sanace. Po provedených sanacích a opravách trhlin bude následně aplikován spojovací postřík PS-C v množství 0,4 kg/m² (ČSN 73 6129). Poté bude provedena vyrovnávka z asfaltového betonu hrubozrnného ACL 16+ PMB 25/55-60 (ČSN EN 13108-1) v \varnothing tloušťce 60 mm (v místech svěšených okrajů provést vyrovnávku ve více vrstvách). Následně bude aplikován spojovací postřík PS-C v množství 0,3 kg/m² (ČSN 73 6129). Na takto připravený podklad bude provedena ohrusná vrstva z asfaltového betonu střednězrnného ACO 11+ PMB 25/55-60 (ČSN EN 13108-1) v tloušťce 50 mm. Poté bude provedeno dosypání krajnic a vodorovné dopravní značení. V celé délce opravovaného úseku bude provedena úprava profilu silničních příkopů.

Na začátku a na konci úseku je třeba zajistit plynulé navázání nové úpravy na starou vozovku. V místě napojení se odstraní živičný kryt v celé šířce stávající vozovky v tl. cca 100 mm na délku min. 5 m. Plynulé napojení nivelety se provede v délce 15 m od styčné spáry. Navázání bude provedeno rovněž ve styku nového krytu s okolními plochami.

Součástí stavby bude rovněž povrchová úprava všech rozjezdů křižovatek, navazujících sjezdů a rovněž výšková úprava poklopů, uzávěrů, hydrantů a šoupat veškerých inženýrských sítí do polohy nové nivelety komunikace.

Styčné plochy dříve provedených asfaltových vrstev a plochy v místě napojení na odříznutý asf. kryt se opatří asfaltovou zálivkou, případně rovnoměrnou vrstvou asfaltového pojiva.

Krajnice budou po položení krytu dosypány a zpevněny ve stávající šířce šterkodrtí fr. 0/32.

Asfaltové směsi nesmějí být pokládány za deště a je-li na podkladu souvislý vodní film, sníh nebo led. Nejnižší přípustná teplota vzduchu při pokládce ohrusné vrstvy je 5 °C a minimální průměrná teplota vzduchu za posledních 24 h 3°C. Veškeré stavební postupy a materiály musí odpovídat technicko kvalitativním podmínkám staveb pozemních komunikací.

Oprava příčných a podélných trhlin dle TP 115

Před prováděním postříku se všechny trhliny podle šířky upraví jedním z následujících způsobů:

1) Pomocí kotouče nebo frézky se trhliny proříznou, vyčistí, svislé stěny se opatří penetračně adhezním nátěrem a vytvořené komůrky se zalijí pružnou asfaltovou zálivkovou hmotou.

2) Pomocí horkovzdušného zařízení se trhliny vyčistí, nahřejí a následně zalijí pružnou asfaltovou zálivkovou hmotou.

Sanace neúnosných míst

SO 101

V místě výskytu neúnosných míst a rozpadlých okrajů vozovky bude provedeno odfrézování živičné vrstvy v tl. 50 mm. Dále bude zřízena vrstva z obalovaného kameniva ACL 16 (ČSN EN 13108-1) v tloušťce min. 50 mm. Rozsah sanace bude upřesněn projektantem a zástupcem investora po provedeném frézování.

SO 102

V místě výskytu neúnosných míst a rozpadlých okrajů vozovky bude provedeno odfrézování živičné vrstvy v tl. 60 mm. Dále bude zřízena vrstva z obalovaného kameniva ACP 22 + (ČSN EN 13108-1) v tloušťce min. 60 mm. Rozsah sanace bude upřesněn projektantem a zástupcem investora po provedeném frézování.

Propustky

Veškeré propustky v trase rekonstruované komunikace budou opraveny. Oprava spočívá v celkovém pročištění propustku a kontrole jeho technického stavu. Dále bude dle stavu poškození propustku provedena výsrava či případné zřízení nových říms betonovou směsí. Stávající kamenná čela budou přespárována, vtoková a výtoková strana propustku bude zpevněna dlažbou z lomového kamene do lože z betonu C25/30 XF3 se zatřením spár cementovou maltou M25 XF3. V případě zcela nevyhovujícího technického stavu propustku bude zřízen propustek nový.

Rozsah stavebních prací u všech propustků je obecně definován v soupisu prací a dodávek a bude během stavby upřesněn investorem.

Silniční příkopy

Silniční příkopy v trase budou pročištěny, v případě nevyhovující hloubky bude příkop upraven tak, aby dno bylo min. 0,7 m pod niveletou komunikace. Na části příkopů bude osazena betonová žlabovnice. Rozsah prací je patrný ze situace.

Vodorovné dopravní značení

Součástí stavby bude rovněž provedení nového vodorovného dopravního značení. Vodorovné dopravní značení bude provedeno dle přílohy PD – „Vodorovné dopravní značení“ z plastu taženého za studena s retroreflexní příměsí.

Značení bude provedeno dle TP 133, „Zásad pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“. Provedení vodorovného značení včetně odstínů barev, materiálů a rozměrů musí odpovídat ČSN 01 8020 – „Dopravní značky na pozemních komunikacích“ a dále specifikované v ČSN EN 1436 – „Vodorovné dopravní značení. Požadavky na dopravní značení“. Hodnocení hmot VDZ je upraveno v TP 70 „Systém hodnocení hmot pro VDZ“.

Šířkové uspořádání

Silnice III/1992 má v předmětném úseku proměnné šířkové uspořádání. Nová úprava krytu bude provedena ve stávající šířce vozovky, tj. ~ 5,5 m.

E – Provádění stavby

Oprava krytu komunikace III/1992 bude prováděna za omezeného provozu. Stavební práce budou realizovány po polovinách šířky vozovky a v úsecích, jejichž délka bude umožňovat přehlednost dopravní situace. Dopravní značení při provádění stavebních prací na silnici je

stanoveno a vychází ze Zásad pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích (viz příloha souhrnné technické zprávy).

F – Podzemní sítě, cizí vedení

V zájmovém území se vyskytují některá podzemní a nadzemní vedení a zařízení inženýrských sítí, jejichž existence byla prověřena projektantem v souvislosti s pracemi na PD. Veškerá vedení vyskytující se v zájmovém území byla projektantem zakreslena do situace stavby na základě zákresů poskytnutých jednotlivými správci. Veškerá další případná podzemní vedení, vyskytující se v uvedené lokalitě a jejichž existence nebyla ověřována, nutno před zahájením zemních prací ověřit, příp. vytýčit. Stávající inženýrské sítě jsou v situaci zakresleny pouze orientačně. Před započatím zemních prací nechat veškerá vedení v místě styku s navrženou stavbou od správců sítí vytýčit a dodržovat jejich pokyny během stavby !

G – Bezpečnost provozu

Při provádění stavebních prací na rekonstrukci vozovky je nutné respektovat směrnice pro zajištění bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích při provádění prací za provozu. Dále je nutné dodržovat všechny bezpečnostní předpisy a výnosy při provádění vlastních stavebních prací.

H – Bezpečnost práce, ochrana zdraví

Pracovníci jsou povinni dodržovat při práci všeobecná pravidla bezpečné práce, hygieny při práci, používat předepsané ochranné pomůcky a musí splňovat podmínky zdravotní způsobilosti.

Organizace, provádějící stavební práce, musí mít zpracován individuální technologický postup pro jednotlivé činnosti z hlediska bezpečnosti práce podle svých podmínek (vybavenost mechanismy, druhu prováděných prací, kategorie udržované PK apod.), který musí být v souladu s ustanoveními zákoníku práce č. 262/2006 Sb. (§103, odst. 2 a 3), zákona č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a platnými předpisy BOZP. Pracovníci musí být s touto dokumentací seznámeni v rozsahu, který se jich týká.

Obsluhy stavebních mechanismů, silničních strojů a zařízení musí být prokazatelně, teoreticky i prakticky seznámeny s jejich činností, obsluhou i údržbou. Tam, kde je to předepsáno musí mít příslušné oprávnění k jejich obsluze. Bezpečnost při práci s jednotlivými mechanismy je třeba zajistit dodržováním návodu pro obsluhu. Opravy a údržbu mechanismů lze provádět jen jsou-li v klidu. Stavební mechanismy, silniční stroje a zařízení musí být v přepravní poloze zajištěna.

Pro práci na dálnicích, silnicích pro motorová vozidla a ostatních silnicích I. třídy, k nimž má příslušnost k hospodaření ŘSD ČR platí Směrnice generálního ředitele č. 37/2003, kterou je třeba přiměřeně aplikovat i na ostatní silnice a pozemní komunikace.

I – Zařízení staveniště

Bude určeno na základě dohody provádějící firmy s investorem při předání staveniště.

J – Skládky, odpadový materiál

Likvidaci všech druhů odpadů zajistí původce odpadu, tj. zhotovitel stavby tak, aby byla dodržena ustanovení zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech v platném znění a další příslušné vyhlášky vč. všech novel. Doporučuje se maximální využití odpadů k recyklaci. Veškeré odpady budou likvidovány na místně příslušné skládce s potřebným oprávněním k likvidaci. Odfrézovaný asfaltobetonový kryt bude z části použit na zpevnění krajnic a sjezdů, zbytek bude odvezen a uložen na skládce živičných materiálů. Odstraněný asfaltobetonový kryt může být dále zpracován jako recyklovatelná surovina pro výrobu asfaltobetonových směsí. Při provádění zemních prací budou odstraněné podkladní vrstvy komunikace (šterk, štět) odvezeny na skládku stavebních sutí.

Zemina a hlinitý materiál (kód 17 05 01 kategorie O) získaný při zemních pracích bude použit k provedení terénních úprav v okolí komunikace. Přebytek bude předán k využití osobě oprávněné k jejímu převzetí. Veškerý další přebytečný materiál bude odvezen na řízenou skládku odpadu.

Dle vyhlášky 130/2019 bylo provedeno stanovení množství polyaromatických uhlovodíků (PAU) v asfaltových směsích určených k frézování. Obrusná vrstva je v celém úseku zaříděna do ZAS – T3, ložní vrstva do ZAS – T2 a podkladní vrstva do ZAS – T1. Odfrézovaná obrusná vrstva je tedy klasifikována jako nebezpečný odpad zařazená dle katalogu odpadů jako 17 03 01* - asfaltové směsi obsahující dehet, a musí s ní být nakládáno dle uvedeného zákona.

K – Závěr

Dokumentace byla vypracována podle platných norem a předpisů. Rozpracovaná projektová dokumentace byla projednána a odsouhlasena investorem akce.

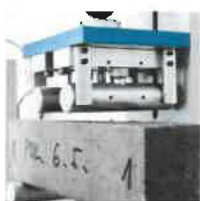
Přílohy:

- 1) Zpráva o posouzení skladby konstrukce vozovky a návrh technologie opravy
- 2) Zpráva č. RT-240/4-2019 - stanovení množství PAU v asfaltových směsích
- 3) Dopravně inženýrské opatření



Skladba konstrukce vozovky

III/1992 Svojšín – Otročín



SQZ s.r.o.

Ústřední laboratoř Olomouc – AZL 1135.1

U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc – Nová Ulice

Objednatel:

Projekční kancelář Rojt

Vodní 27, 344 01 Domažlice

Na základě požadavku objednatele bylo provedeno posouzení skladby konstrukce asfaltového souvrství na komunikaci III/1192 Svojšín - Otročín. Zjištěný stav konstrukce je uveden v přílohách, které jsou nedílnou součástí této zprávy.

Přílohy:

P1 – Návrh opravy

P2 – Skladba konstrukce JV

P3 – Fotodokumentace

Blanka Holá – manažer kvality SQZ, s.r.o.

V Olomouci dne: 7.10.2021

 **SQZ**
SQZ, s.r.o.
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc
IČ: 25743554, DIČ: C225743554

Návrh technologie opravy III/1192 Svojšín - Otročín

Lokalizace úseku:

dle mapové přílohy

Konstrukční složení vozovky:

Typy a tloušťky konstrukčních vrstev krytu vozovky byly ověřeny na dřevěti jádrových vývrtech.

Kryt vozovky je na základě provedených sond po celé délce úseků z AC v proměnlivé součtové tloušťce (cca od 60 mm do 120 mm).

Pod krytem z AC byla vrstva penetračního makadamu.

Na daném úseku došlo k ověření pouze skladby konstrukce krytu vozovky, návrh technologie vozovky je stanoven s ohledem na tato zjištění.

Variant A:

Obecný návrh opravy vozovky – extravilán (SO 102):

spojovací postřik PS-C; 0,4 kg/m²; ČSN 73 6129

ložní vrstva vyrovnávka z ACL 16 + PMB 25/55-60; průměrná tloušťka 60 mm; ČSN EN 13108-1

spojovací postřik PS-C; 0,3 kg/m²; ČSN 73 6129

obrusná vrstva ACO 11 + PMB 25/55-60; 50 mm; ČSN EN 13108-1

V místě výskytu rozpadlých okrajů vozovky (šířka cca 1 m) bude provedeno odfrézování asfaltové vrstvy v tl. 60 mm a očištění povrchu po kterém bude provedena prohlídka stavu povrchu za účelem výběru míst k lokálním opravám. Bude provedena oprava neúnosných míst a sanace krajnic (podélné poklesy) s případným doplněním a zhutněním podkladních vrstev vozovky a oprava poškozených míst podkladní vrstvy směsí ACP 22+; min.60 mm; ČSN EN 13108-1.

Dle skutečného stavu bude provedena oprava trhlin a spár podle TP 115, v případě širokých nebo rozvětvených trhlin s použitím geosyntetika dle TP 147 a předpisu jeho výrobce.

V extravilánu bude provedeno dosypání krajnice štěrkodrtí příp. recykl. materiálem.

Obecný návrh opravy vozovky – intravilán Svojšín (SO 101), Otročín (SO 103):

odfrézování stávajících asfaltových vrstev v prům. tloušťce 30 mm do profilu

spojovací postřik PS-C; 0,4 kg/m²; ČSN 73 6129

obrusná vrstva ACO 11 + PMB 25/55-60; 50 mm; ČSN EN 13108-1

V místě výskytu neúnosných bude provedeno odfrézování asfaltové vrstvy v tl. 50 mm a očištění povrchu po kterém bude provedena prohlídka stavu povrchu za účelem výběru míst k lokálním opravám. Bude provedena oprava neúnosných míst (podélné poklesy) s případným doplněním a zhutněním ložních vrstev vozovky a oprava poškozených směsí ACL 16 v tloušťce 50 mm; ČSN EN 13108-1.

Dle skutečného stavu bude provedena oprava trhlin a spár podle TP 115, v případě širokých nebo rozvětvených trhlin s použitím geosyntetika dle TP 147 a předpisu jeho výrobce.

Varianta B:

Obecný návrh opravy vozovky – extravilán (SO 102):

odfrézování stávajících asfaltových vrstev v prům. tloušťce 80 mm do profilu
recyklace na místě RS 0/63 CA 160 mm souladu s TP208
spojovací postřik PS-C; 0,4 kg/m²; ČSN 73 6129
ložní vrstva ACP 22 + PMB 25/55-60; 70 mm; ČSN EN 13108-1
spojovací postřik PS-C; 0,3 kg/m²; ČSN 73 6129
obrusná vrstva ACO 11 + PMB 25/55-60; 40 mm; ČSN EN 13108-1

V místě výskytu rozpadlých okrajů vozovky (šířka cca 1 m) bude provedeno odfrézování asfaltové vrstvy v tl. 60 mm a očištění povrchu po kterém bude provedena prohlídka stavu povrchu za účelem výběru míst k lokálním opravám. Bude provedena oprava neúnosných míst a sanace krajnic (podélné poklesy) s případným doplněním a zhutněním podkladních vrstev vozovky a oprava poškozených míst podkladní vrstvy směsí ACP 22+; min.60 mm; ČSN EN 13108-1.

Dle skutečného stavu bude provedena oprava trhlin a spár podle TP 115, v případě širokých nebo rozvětvených trhlin s použitím geosyntetika dle TP 147 a předpisu jeho výrobce.

V extravilánu bude provedeno dosypání krajnice štěrkodrtí příp. recykl. materiálem.

U technologie recyklace na místě je třeba uvažovat s šířkou komunikace, z tohoto důvodu bude pravděpodobně probíhat oprava v plné uzavěře komunikace.

Obecný návrh opravy vozovky – intravilán Svojšín (SO 101), Otročin (SO 103):

odfrézování stávajících asfaltových vrstev v prům. tloušťce 30 mm do profilu
spojovací postřik PS-C; 0,4 kg/m²; ČSN 73 6129
obrusná vrstva ACO 11 + PMB 25/55-60; 50 mm; ČSN EN 13108-1

V místě výskytu neúnosných bude provedeno odfrézování asfaltové vrstvy v tl. 50 mm a očištění povrchu po kterém bude provedena prohlídka stavu povrchu za účelem výběru míst k lokálním opravám. Bude provedena oprava neúnosných míst (podélné poklesy) s případným doplněním a zhutněním ložních vrstev vozovky a oprava poškozených směsí ACL 16 v tloušťce 50 mm; ČSN EN 13108-1.

Dle skutečného stavu bude provedena oprava trhlin a spár podle TP 115, v případě širokých nebo rozvětvených trhlin s použitím geosyntetika dle TP 147 a předpisu jeho výrobce.

Datum: 8.10.2021

Místo: Olomouc

PROTOKOL č.: D81 / 2021

Skladba konstrukčních vrstev jádrového vývrtu

Název akce: III/1992 Svojšíň - Otročin

Objednatel: Projekce Dopravních Staveb Rojt
Vodní 27, 344 01 Domažlice

Datum prací: 29.06.2021

Laborant: David Kolmer

Staničení ve směru načítání hodnot [+]. Začátek úseku v obci Otročin u kapličky

Jádrový vývrt		JV1	JV2	JV3	JV4	JV5	JV6	JV7	JV8	JV9	Maximum	Minimum	Průměr	S	Variační koeficient [%]
Staničení P/L [km]		0,000 P	0,350 L	0,700 P	1,100 L	1,400 P	1,750 L	2,100 P	2,500 L	3,000 P					
Vzdál. od okraje P/L [cm]															
Celk. tloušťka vývrtu [mm]		60	85	70	85	85	120	115	85	70					
Vrstva [mm]	Symbol	JV1	JV2	JV3	JV4	JV5	JV6	JV7	JV8	JV9					
Nátěr	N														
Obrusná	AC	60	85	70	85	85	40	35	85	70	85	35	68	19	0,3
Podkladní	AC						80	80			80	80	80	0	0

— — — Lom mezi jednotlivými vrstvami jádrového vývrtu

— Trhlina po výšce vrstvy

Tloušťka vrstev jádrových vývrtů dle ČSN EN 12697-36 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 36: Stanovení tloušťky asfaltové vozovky.

Součástí protokolu je grafické zobrazení tloušťek vrstev užitím grafu.

Poznámka:

SQZ

SQZ, s.r.o.

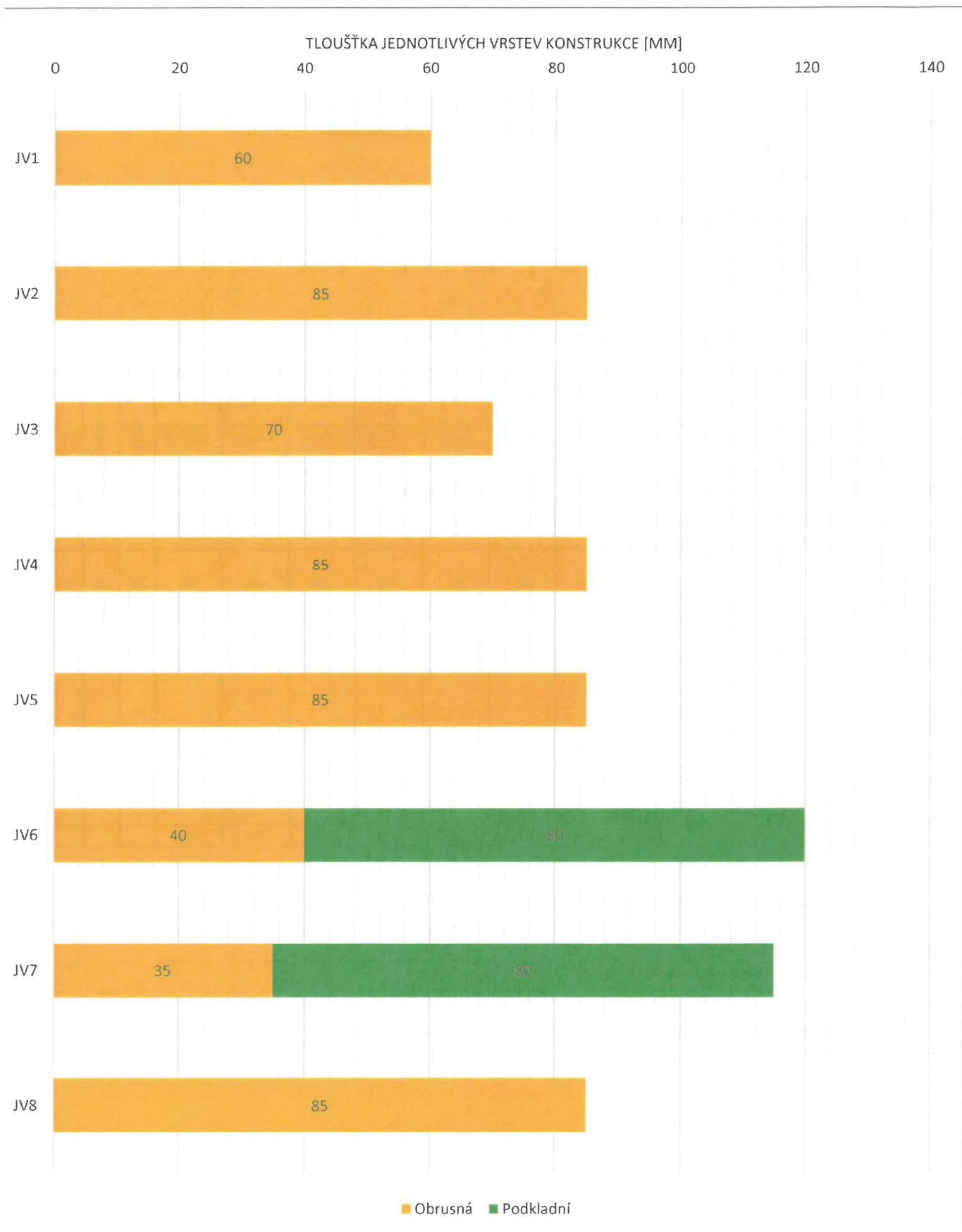
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc
IČ: 25743554, DIČ: CZ25743554

Specialista

Marie Spáčilová

PROTOKOL č.: D81 / 2021

Grafické zobrazení tloušťek jednotlivých vrstev jádrových vývrtů k akci III/1992 Svojšín - Otročin.





Obr. 1 Místo vrtu JV1 (pohled vpřed)



Obr. 2 Místo vrtu JV1 (pohled vzad)



Obr. 3 JV1; km 0,000 PS



Obr. 4 Místo vrtu JV2 (pohled vpřed)



Obr. 5 Místo vrtu JV2 (pohled vzad)



Obr. 6 JV2; km 0,350 LS



Obr. 7 Místo vrtu JV3 (pohled vpřed)



Obr. 8 Místo vrtu JV3 (pohled vzad)



Obr. 9 JV3; km 0,700 PS



Obr. 10 Místo vrtu JV4 (pohled vpřed)



Obr. 11 Místo vrtu JV4 (pohled vzad)



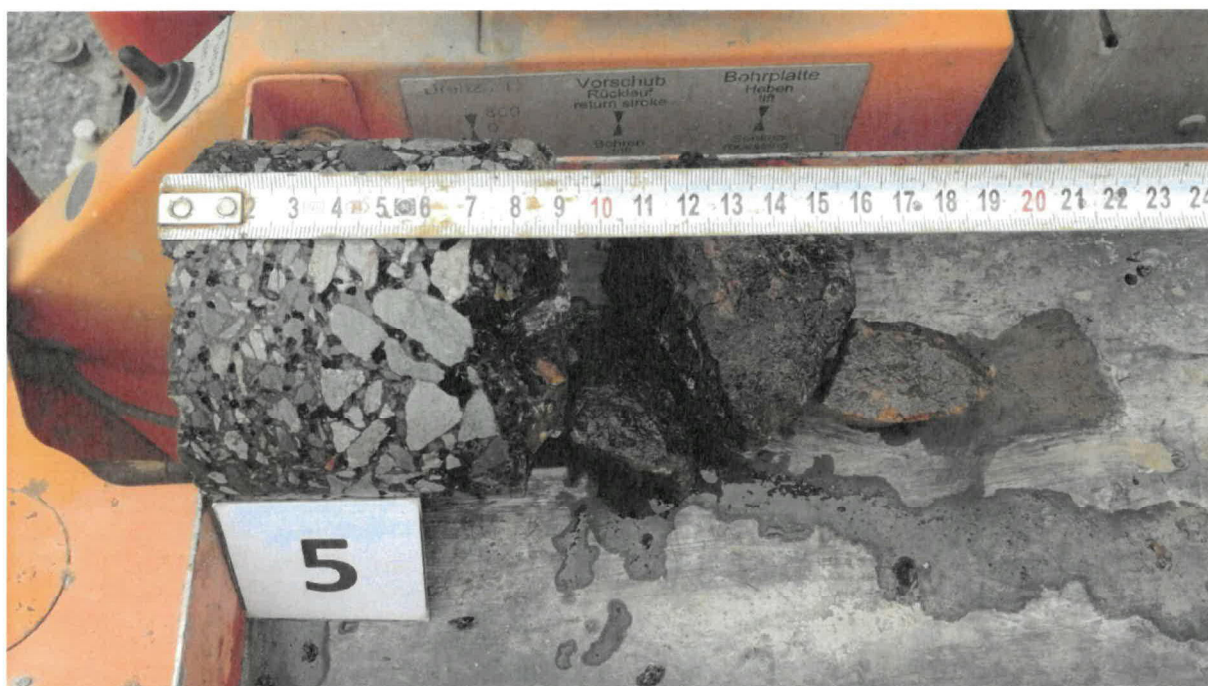
Obr. 12 JV4; km 1,100 PS



Obr. 13 Místo vrtu JV5 (pohled vpřed)



Obr. 14 Místo vrtu JV5 (pohled vzad)



Obr. 15 JV5; km 1,400 PS



Obr. 16 Místo vrtu JV6 (pohled vpřed)



Obr. 17 Místo vrtu JV6 (pohled vzad)



Obr. 18 JV6; km 1,750 LS



Obr. 19 Místo vrtu JV7 (pohled vpřed)



Obr. 20 Místo vrtu JV7 (pohled vzad)



Obr. 21 JV7; km 2,100 PS



Obr. 22 Místo vrtu JV8 (pohled vpřed)



Obr. 23 Místo vrtu JV8 (pohled vzad)



Obr. 24 JV8; km 2,500 LS



Obr. 24 Místo vrtu JV9 (pohled vpřed)



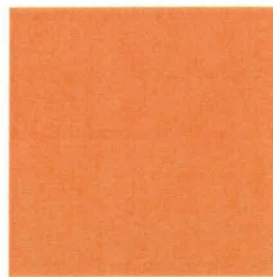
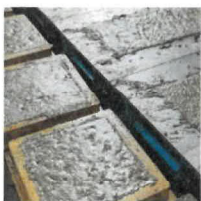
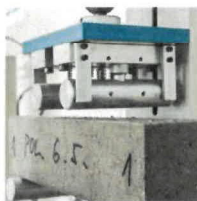
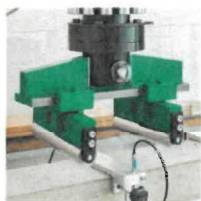
Obr. 25 Místo vrtu JV9 (pohled vzad)



Obr. 26 JV9; km 3,000 PS

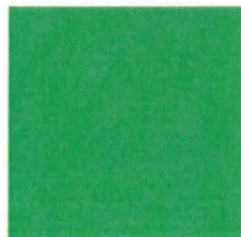
Stanovení obsahu PAU ve vrstvách asfaltové směsi dle vyhlášky č. 130/2019 Sb.

III/1992 SVOJŠÍN - OTROČÍN



Říjen 2021

Číslo zprávy: PAU63



KRITÉRIA PRO ZNOVUZÍSKANOU ASFALTOVOU SMĚS



Zakázka: PAU63

- Znovuzískaná asfaltová směs – jako vedlejší produkt získaný z odfrézovaných nebo jiným způsobem vybouraných asfaltových vrstev dle vyhlášky č. 130/2019 Sb.

Přílohy:

- Protokol o provedeném vzorkování č.: **PAU-PV-63/2021**
- Protokol o laboratorních zkouškách č.: **3201 – 3313/2021**
- Protokol o odběru / plán vzorkování č.: **PAU-PL-63/2021**

Zpracovatel SQZ, s.r.o., Pracoviště Olomouc U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1135.1 dle ČSN EN ISO/EC 17025:2018						
Popis lokality odběru						
Lokalita:		III/1992 SVOJŠÍN – OTROČÍN				
Adresa:		Svojšín - Otročin				
Komunikace / km:		III/1992				
Vzorek	Směsný/Dílčí	Vývrt	Vrstva	PAU (suma 16)	Benzo[a]pyren [mg/kg suš.]	Třída
PAU 63-1	Směsný	JV1, JV3, JV5, JV7	Obrusná vrstva	26,07	1,149	ZAS T3
PAU 63-2	Směsný	JV2, JV4, JV6, JV8	Ložní vrstva	13,66	0,785	ZAS T2
PAU 63-3	Směsný	JV2, JV4, JV6, JV8	Podkladní – penetrační makadam	4,07	0,075	ZAS T1
Zpracoval: Blanka Holá Datum: 19.10.2021						

SQZ
 Podpis:
 SQZ, s.r.o.

Ústřední laboratoř OLOMOUC
 U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc
 IČ: 25743534, DIČ: CZ25743534

Poznámka:

ZAS-T1 – PAU ≤ 12 mg/kg sušiny
<p>Frézovaná znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T1 se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, nebo frézovaná nebo drcená znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T1 vystupující ze zařízení na využití odpadu přestává být odpadem, pokud se použije výhradně některým z uvedených způsobů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • výroba asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena, • nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní, manipulační nebo obdobné dopravní plochy, • ochranná vrstva pozemní komunikace či letištní nebo obdobné dopravní plochy, • konstrukce zemního tělesa pozemní komunikace nebo stavby železniční trati, • nestmelená konstrukční vrstva polních a lesních cest, • hydraulicky stmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní nebo obdobné dopravní plochy či konstrukce železniční trati, • při technologii recyklace na místě. <p>Znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T1 v podobě asfaltových ker se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud je zajištěno její předání do obalovny asfaltových směsí, kde se použije k výrobě asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena.</p>
ZAS-T2 – 12 ≤ PAU ≤ 25 mg/kg sušiny
<p>Frézovaná znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T2 se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, nebo frézovaná nebo drcená znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T1 vystupující ze zařízení na využití odpadu přestává být odpadem, pokud se použije výhradně některým z uvedených způsobů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • výroba asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena, • nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní, manipulační nebo obdobné dopravní plochy, • ochranná vrstva pozemní komunikace či letištní nebo obdobné dopravní plochy, • konstrukce zemního tělesa pozemní komunikace nebo stavby železniční trati, • nestmelená konstrukční vrstva polních a lesních cest, • hydraulicky stmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní nebo obdobné dopravní plochy či konstrukce železniční trati, • při technologii recyklace na místě, • nepoužije se ve stmelených aplikacích při realizaci stavebních prací v ochranném pásmu vodního zdroje. <p>Znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T2 v podobě asfaltových ker se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud je zajištěno její předání do obalovny asfaltových směsí, kde se použije k výrobě asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena.</p>

SQZ s.r.o.

ZAS-T3 – $25 \leq \text{PAU} \leq 300 \text{ mg/kg sušiny}$

Znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy **ZAS-T3** se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud se použije technologie recyklace za studena na místě, a to při použití asfaltového pojiva v podobě asfaltové emulze nebo zpěněného asfaltu samostatně nebo v kombinaci s vhodným hydraulickým pojivem. Použití pouze hydraulického pojiva není v takových případech přípustné.

Pokud se odpadní znovuzískaná asfaltová směs s obsahem benzo(a)pyrenu $\geq 50 \text{ mg/kg}$ nepoužije způsobem, který je v souladu s ustanoveními této vyhlášky, jedná se o nebezpečný odpad zařazený dle Katalogu odpadů jako 17 03 01* Asfaltové směsi obsahující dehet.

ZAS-T4 – $\text{PAU} \geq 300 \text{ mg/kg sušiny}$

Znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy **ZAS-T4** se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud se použije technologie recyklace za studena na místě, a to při použití asfaltového pojiva v podobě asfaltové emulze nebo zpěněného asfaltu samostatně nebo v kombinaci s vhodným hydraulickým pojivem. Použití pouze hydraulického pojiva není v takových případech přípustné.

Pokud se odpadní znovuzískaná asfaltová směs s obsahem benzo(a)pyrenu $\geq 50 \text{ mg/kg}$ nepoužije způsobem, který je v souladu s ustanoveními této vyhlášky, jedná se o nebezpečný odpad zařazený dle Katalogu odpadů jako 17 03 01* Asfaltové směsi obsahující dehet.

PAU - PROTOKOL O VZORKOVÁNÍ


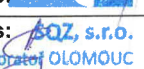



Protokol:PAU-PV-63/2021

Zakázka: PAU63

- zpracováno dle ČSN EN 14489 Charakterizace odpadů - Vzorkování odpadů - Zásady přípravy programu vzorkování a jeho použití

Zpracovatel SQZ, s.r.o., Pracoviště Olomouc U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1135.1 dle ČSN EN ISO/EC 17025:2018			
Název zakázky: III/1992 SVOJŠÍN - OTROČÍN			
Plán vzorkování použit: PAU-PL-63/2021			
Objednatel:	Projektce Dopravních Staveb Rojt, Vodní 27, 344 01 Domažlice		
Kontakt:	Ing. Jaroslav Rojet		
Původce odpadu:	Správce komunikace		
Kontakt:	-		
Klimatické podmínky: 25°C, polojasno			
Odběr provedl:	David Kolmer, SQZ s.r.o.		
Vzorkař:	David Kolmer, SQZ s.r.o.	Popis vzorku:	Jádrový vývrt u konstrukce (JV)
Druh odpadu:	Asfaltová směs	Odhad obsahu vlhkosti:	-
Metodika vzorkování			
Popis/definice podsouboru nebo dodávky, které byly vzorkovány:			Vývrt JV1 až JV8
Problémy s přístupem, které ovlivnily plochu nebo objem vzorkovaného odpadu:			Bez problémů
Místo a bod odběru:	Začátek úseku v obci Otročin u kapličky. JV1 – 0,000, vpravo JV2 – 0,350, vlevo JV3 – 0,700, vpravo JV4 – 1,100, vlevo JV5 – 1,400 vpravo JV6 – 1,750, vlevo JV7 – 2,100, vpravo JV8 – 2,500, vlevo		
Datum a čas odběru:	26.9.2021, 10:00 – 12:00		
Popis použité metody:	Zastání přesného místa pro odběr jádrového vývrtu, spuštění nosného stolku jádrové vrtací soupravy a provedení odběru asfaltového jádrového vývrtu na hloubku všech asfaltem stmelovaných vrstev, popřípadě i na hloubku všech stmelovaných vrstev vozovky (během odběru je vrtná korunka chlazená vodou), vnitřní průměr jádrové homogenní vrtací korunky je 100 mm, po odběru následuje zapravení místa pomocí lichého jádrového vývrtu s přidáním studené asfaltové směsi Canader (druh dle ročního období), povrch zapraveného místa je následně natřen gumoasfaltem pro zvýšení odolnosti sanovaného místa proti průniku vody do konstrukce.		
Použité zařízení:	Silniční jádrová vrtací souprava InfraTest 60-0110, ocelové kleště		
Pozorování při odběru:	Bez jakýchkoliv změn během odběru jádrového vývrtu		
Počet odebraných dílčích vzorků/směsných vzorku:	3x směsný		
Velikost dílčího vzorku/vzorku:	Jádrový vývrt o průměru 100 mm, hloubka 0,0 – 0,2 m		
Bezpečnostní opatření:	Standardní prvky BOZP pro práci na komunikacích, zabezpečení DIO		
Osoby přítomné odběru:	David Kolmer, SQZ s.r.o.		
Dělení a předúprava vzorku			
Určení místa:	SQZ, s.r.o., Pracoviště Olomouc, U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc		
Postup:	Úprava vzorku v laboratoři probíhá na zařízení pro stříhání vývrtů, následuje drcení, kvartace, homogenizace při dodržení pravidel pro kvalitní vzorkování (zbavení se mechanických nečistot, dekontaminace rotačního mlýnku na drcení směsi opláchnutím pitnou vodou, ořez papírovou utěrkou, v případě nutnosti bude provedeno umytí zařízení saponátem.		
Balení, konzervace, skladování a doprava vzorku			
Vzorkovnice:	Uzavíratelný neprůhledný box s nízkou vnitřní teplotou, PTFE vzorkovnice s hermeticky uzavíratelným víčkem poskytnutá analytickou laboratoří, lepicí papírový štítek obsahující údaje o vzorku (asfaltové vrstvě).		
Konzervace:	Konzervováno v uzavřené přepravce, temné a chladné prostředí		
Skladování:	Vývrt skladován, následně předán ke zkoušení do analytické laboratoře		
Doprava:	Osobní automobil		
Odchyly od plánu vzorkování			

Podrobnosti:	Odběr byl proveden v souladu s plánem vzorkování. Požadavky na kvalitu vzorkování byly v souladu dle ČSN EN 14899 Charakterizace odpadů – Vzorkování odpadů – Zásady přípravy programu vzorkování a jeho použití. Požadavky na četnost byly v souladu s vyhláškou č. 130/2019 Sb. Odběrová místa byla konzultována s objednatelem. Odebraný vzorek je kontrolní vzorek a ověřuje jakost a kvalitu vzorkovaného materiálu při zvoleném způsobu vzorkování. Jelikož je vyšetřovaná matrice heterogenní, nelze zaručit plnou shodu vlastností vzorkovaného materiálu a vzorkovaného objektu (celku). Výstup (výsledky) z analytické laboratoře odpovídá vlastnostem vzorku odebraného dle použitého schématu vzorkování. Pracovní záznamy, fotografie a další náležitosti jsou uschovány v laboratoři SQZ, s.r.o., pracoviště Olomouc k nahlédnutí v případě vyžádání.		
Doručení do laboratoře:	20.9.2021	Doručení do zkušební laboratoře:	4.10.2021
Zkušební laboratoř:	GEOtest, a.s., Hydrochemické laboratoře, Šmahova 1244/112, Slatina, 627 00 Brno Zkušební laboratoř č. 1271 akreditovaná ČIA podle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2005		
Vzorkař:	Daniel Mendel, SQZ s.r.o.	Podpis:	
Zpracoval:	Marie Spáčilová, SQZ s.r.o.	Podpis:	
Datum:	4.10.2021	 Ústřední laboratoř OLOMOUČ U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc IČ: 25743554, DIČ: CZ25743554	

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 3313/2021

strana 1/2

Zadavatel: SQZ, s.r.o.
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc
Název zakázky: Olomouc - SQZ, LR
Lokalita: III/1992 Svojsín - Otročin
Číslo zakázky: 190025

Předmět zkoušky: vzorky AHV (asfaltová hutněná vrstva)

Odběr vzorků:

Datum odběru: 30. 9. 2021 **Vzorek odebral/dodal:** zákazník
Datum příjmu: 4. 10. 2021
Identifikace (evidenční čísla) vzorků: 13389-13391

Identifikace zkušebních postupů: uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné znění postupů zkoušek uvedených pod identifikačním označením SOP podle seznamu zkušebních postupů je k dispozici v laboratoři.

SOP: standardní operační postup; ^A.. zkouška v rozsahu akreditace

^S.. zkouška provedena subdodávkou

^F.. zkouška v rámci flexibilního rozsahu akreditace laboratoře

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 4. 10. 2021 **Ukončení zkoušek:** 8. 10. 2021 **Prověřil:** Ing. Anna Bartošíková, PhD.

Nejistoty měření:

Mírou přesnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky těchto zkoušek.

Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny přímo v protokolu o zkoušce, jsou v laboratoři k dispozici k nahlédnutí. Jedná se o rozšířené kombinované nejistoty, které jsou součinem standardní nejistoty měření vyjádřené jako odhad relativní směrodatné odchylky stanovení a koeficientu rozšíření, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených předmětů uvedených výše a nenahrazují jiné dokumenty.

Bez souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než v plném rozsahu.

Odběr vzorků není předmětem akreditace.

V případě, že se nejedná o akreditovaný odběr, jsou datum odběru, lokalita a název vzorku údaje dodané zákazníkem.

Protokol vystaven: 16. 10. 2021

Schválil: Mgr. Simona Schüllerová
technický vedoucí Hydrochemických laboratoří

Celkový počet stran: 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 3313/2021

strana 2/2

Výsledky zkoušek						
evid.číslo vzorku:		13389	13390	13391		
označení vzorku:		PAU63-1	PAU63-2	PAU63-3		
hloubka odběru		SV JV1,JV3,JV5a	SV JV2,JV4,JV6a	SV JV2,JV4,JV6aJ		
objem vzorku v ml		obr. vrstva	lož. vrstva	podkl. vrstva		
ukazatel	jednotka	výsledek	výsledek	výsledek	nejistota	zkušební postup
naftalen	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1		SOP OAIII-01A ^A
acenaftýlen	mg/kg	<0,2	<0,2	<0,2		SOP OAIII-01A ^A
acenaften	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1		SOP OAIII-01A ^A
fluoren	mg/kg	0,485	0,387	<0,1	±40%	SOP OAIII-01A ^A
fenanthren	mg/kg	3,363	1,86	0,04	±40%	SOP OAIII-01A ^A
anthracen	mg/kg	0,242	<0,02	0,053	±40%	SOP OAIII-01A ^A
fluoranthren	mg/kg	9,31	5,281	1,217	±40%	SOP OAIII-01A ^A
pyren	mg/kg	4,25	0,127	2,114	±40%	SOP OAIII-01A ^A
benzo[a]anthracen	mg/kg	1,785	1,443	0,12	±40%	SOP OAIII-01A ^A
chrysen	mg/kg	1,14	0,861	0,105	±40%	SOP OAIII-01A ^A
benzo[b]fluoranthren	mg/kg	1,861	1,255	0,215	±40%	SOP OAIII-01A ^A
benzo[k]fluoranthren	mg/kg	1,031	0,718	0,044	±40%	SOP OAIII-01A ^A
benzo[a]pyren	mg/kg	1,149	0,785	0,075	±40%	SOP OAIII-01A ^A
dibenz[ah]anthracen	mg/kg	0,005	0,005	<0,002	±40%	SOP OAIII-01A ^A
benzo[ghi]perylene	mg/kg	0,954	0,621	0,081	±40%	SOP OAIII-01A ^A
indenopyren	mg/kg	0,492	0,315	0,006	±40%	SOP OAIII-01A ^A
PAU (suma 16)	mg/kg	26,07	13,66	4,07	±40%	SOP OAIII-01A ^A

--- Konec protokolu o zkoušce ---

PAU – PROTOKOL O ODBĚRU / PLÁN VZORKOVÁNÍ



Protokol: PAU-PL-63/2021

Zakázka: PAU63

Zpracovatel SQZ, s.r.o., Pracoviště Olomouc U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1135.1 dle ČSN EN ISO/EC 17025:2018			
Název zakázky: III/1992 SVOJŠÍN - OTROČÍN		Označení vzorku: PAU 63-1 až PAU 63-3	
Lokalita:	Komunikace Svojšín - Otročin		
Objednatel:	Projektce Dopravních Staveb Rojt, Vodní 27, 344 01 Domažlice		
Kontakt:	Ing. Jaroslav Rojt		
Původce odpadu:	Správce komunikace		
Kontakt:	-		
Cíle vzorkování a informace o odpadu			
Cíl vzorkování:	Stanovení koncentrace PAU ve vzorcích asfaltové směsi (vrstvách) a jejich zařazení do kvalitativních tříd ZAS-T1 až ZAS-T4 dle vyhlášky č. 130/2019 Sb.		
Metoda vzorkování:	Pravděpodobnostní vzorkování		
Vzorkař/provádí:	Daniel Mendel, SQZ s.r.o., pracoviště Olomouc, U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc		
Druh odpadu:	Asfaltová směs	Popis vzorku:	Jádrový vývrt u konstrukce (JV)
Původ a vznik odpadu:	Hotová asfaltová úprava, předpoklad vybourání z komunikace za účelem rekonstrukce		
Technologie nebo činnost, při kterých odpad vzniká:	Odběr JV z konstrukce komunikace		
Identifikace problémů, které mohou mít vliv na program vzorkování:	Bez problémů		
Metodika vzorkování, určení podsouboru nebo dodávky, která bude vzorkována			
Upřesnění místa odběru:	Odběr proveden v komunikaci, vždy v ose jízdního pruhu v příslušném staničení. Začátek úseku v obci Otročin u kapličky. JV1 – 0,000, vpravo JV2 – 0,350, vlevo JV3 – 0,700, vpravo JV4 – 1,100, vlevo JV5 – 1,400 vpravo JV6 – 1,750, vlevo JV7 – 2,100, vpravo JV8 – 2,500, vlevo		
Určení podsouboru:	Vývrt JV1 až JV6		
Určení místa bodu odběru:	Obrusná, ložní, 1. podkladní vrstva asfaltové směsi		
Datum a čas odběru:	26.9.2021, 10:00 – 12:00		
Klimatické podmínky:	25°C, polojasno		
Popis použité metody²:	Zastaničení přesného místa pro odběr jádrového vývrtu, spuštění nosného stolku jádrové vrtací soupravy a provedení odběru asfaltového jádrového vývrtu na hloubku všech asfaltem stmelovaných vrstev, popřípadě i na hloubku všech stmelovaných vrstev vozovky (během odběru je vrtaná korunka chlazená vodou), vnitřní průměr jádrové homogenní vrtací korunky je 100 mm, po odběru následuje zapravení místa pomocí lichého jádrového vývrtu s přidáním studené asfaltové směsi Canader (druh dle ročního období), povrch zapraveného místa je následně natřen gumoasfaltem pro zvýšení odolnosti sanovaného místa proti průniku vody do konstrukce.		
Vzorkovací zařízení:	Silniční jádrová vrtací souprava InfraTest 60-0110, ocelové kleště		
Počet odebraných dílčích vzorků/vzorku¹:	Dle naměřených a zjištěných skutečností		
Velikost dílčího vzorku/vzorku¹:	Dle naměřených a zjištěných skutečností		
Hloubka odběru:	0,0 – 0,2 m		
Požadavky na zkoušky v místě odběru:	Bez požadavků		
Osoby přítomné odběru:	David Kolmer, SQZ s.r.o.		
Označení vzorků:	Popis jednotlivých JV křídou nebo voskovým popisovačem s pořadovým číslem JV, v laboratoři se JV po omytí viditelně rozdělí na jednotlivé vrstvy, ty se označí pořadovým číslem od povrchu vývrtu směrem k podkladním vrstvám.		
Bezpečnostní opatření:	Při odběru vzorků bude dodrženo standardních postupů při práci na komunikaci za provozu, jako např. užití výstražných majáků a světel, kuželů, případně užití zabezpečení DIO, všichni pracovníci budou dodržovat zásady BOZP jako jsou reflexní vesta, reflexní pásy, gumové rukavice, pracovní oděv a ochrana zraku.		
Podrobnosti			
Odběr byl proveden v souladu s plánem vzorkování. Požadavky na kvalitu vzorkování byly v souladu dle ČSN EN 14899 Charakterizace odpadů – Vzorkování odpadů – Zásady přípravy programu vzorkování a jeho použití. Požadavky na četnost byly			

v souladu s vyhláškou č. 130/2019 Sb. Odběrová místa byla konzultována s objednatelem. Odebraný vzorek je kontrolní vzorek a ověřuje jakost a kvalitu vzorkovaného materiálu při zvoleném způsobu vzorkování. Jelikož je vyšetřovaná matrice heterogenní, nelze zaručit plnou shodu vlastností vzorkovaného materiálu a vzorkovaného objektu (celku). Výstup (výsledky) z analytické laboratoře odpovídá vlastnostem vzorku odebraného dle použitého schématu vzorkování. Pracovní záznamy, fotografie a další náležitosti jsou uschovány v laboratoři SQZ, s.r.o., pracoviště Olomouc k nahlédnutí v případě vyžádání.

Úprava vzorku

Postup³: Úprava vzorku v laboratoři probíhá na zařízení pro stříhání vývrtů, následuje drcení, kvartace, homogenizace při dodržení pravidel pro kvalitní vzorkování (zbavení se mechanických nečistot, dekontaminace rotačního mlýnku na drcení směsi opláchnutím pitnou vodou, ořez papírovou utěrkou, v případě nutnosti bude provedeno umytí zařízení saponátem).

Balení, konzervace, skladování a doprava vzorku⁴

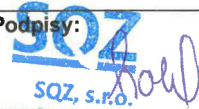
Vzorkovnice, plnění: Uzavíratelný neprůhledný box s nízkou vnitřní teplotou, PTFE vzorkovnice s hermeticky uzavíratelným víčkem o objemu 250 ml poskytnutá analytickou laboratoří, lepící papírový štítek obsahující údaje o vzorku (asfaltové vrstvě).

Konzervace: Konzervováno v uzavřené přepravce, temné a chladné prostředí

Skladování: Vzorek neskladován, předán ke zkoušení do analytické laboratoře

Doprava: Osobní automobil

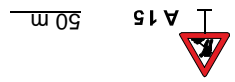
Identifikace laboratoře

Doručení do laboratoře:	20.9.2021	Doručení do analytické laboratoře:	4.10.2021
Zkušební laboratoř:	GEOtest, a.s., Hydrochemické laboratoře, Šmahova 1244/112, Slatina, 627 00 Brno Zkušební laboratoř č. 1271 akreditovaná ČIA podle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2005		
Požadavky na analytické zkoušky:	Stanovení koncentrace PAU16 na dodaných vzorcích asfaltových vrstev		
Plán zpracoval:	Blanka Holá, SQZ s.r.o.		Podpisy:  SQZ, s.r.o.
Odběr provedl:	Daniel Mendel, SQZ s.r.o.		
Datum:	4.10.2021		

Poznámka: ¹ CEN/TR 15310-1 ² CEN/TR 15310-2 ³ CEN/TR 15310-3 ⁴ CEN/TR 15310-4

Ústřední laboratoř OLOMOUČ
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc
IČ: 25743554, DIČ: CZ25743554

DOČASNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ
V OBCI



50 m



30 m

0 m



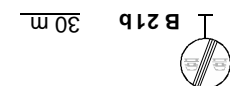
min. 3 m



B 21b 30 m

ÚSEK OPRAVY

0 m



30 m



A 6b



B 21a

30 m



A 15

50 m

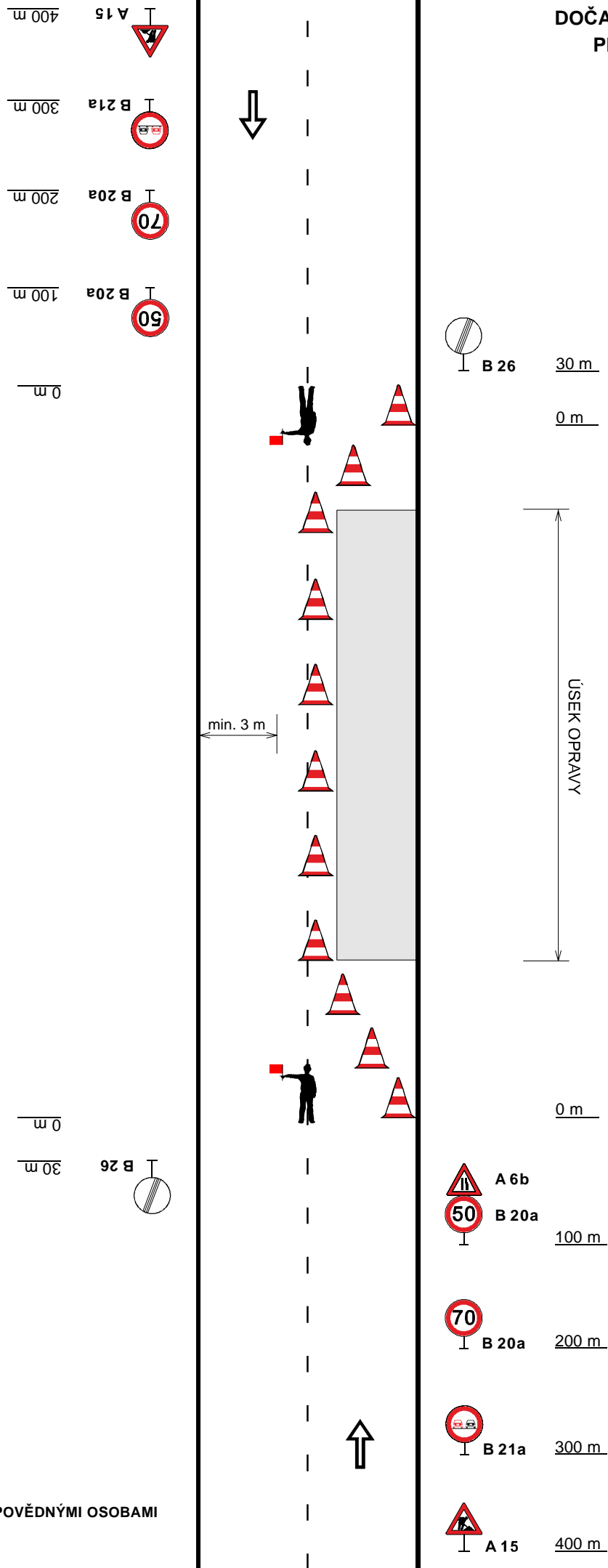


LEGENDA:



ŘÍZENÍ PROVOZU ODPOVĚDNÝMI OSOBAMI

DOČASNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ MIMO OBEC

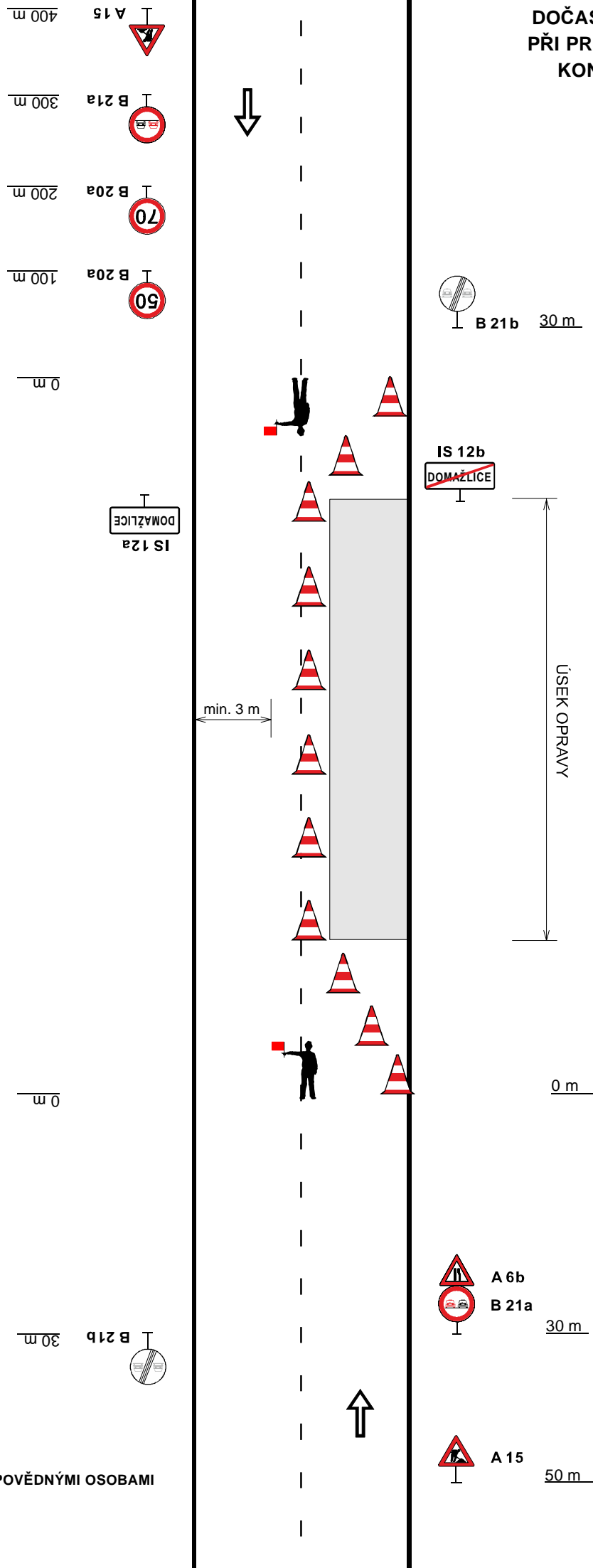


LEGENDA:



ŘÍZENÍ PROVOZU ODPOVĚDNÝMI OSOBAMI

DOČASNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ V MÍSTĚ
KONCE (ZAČÁTKU) OBCE

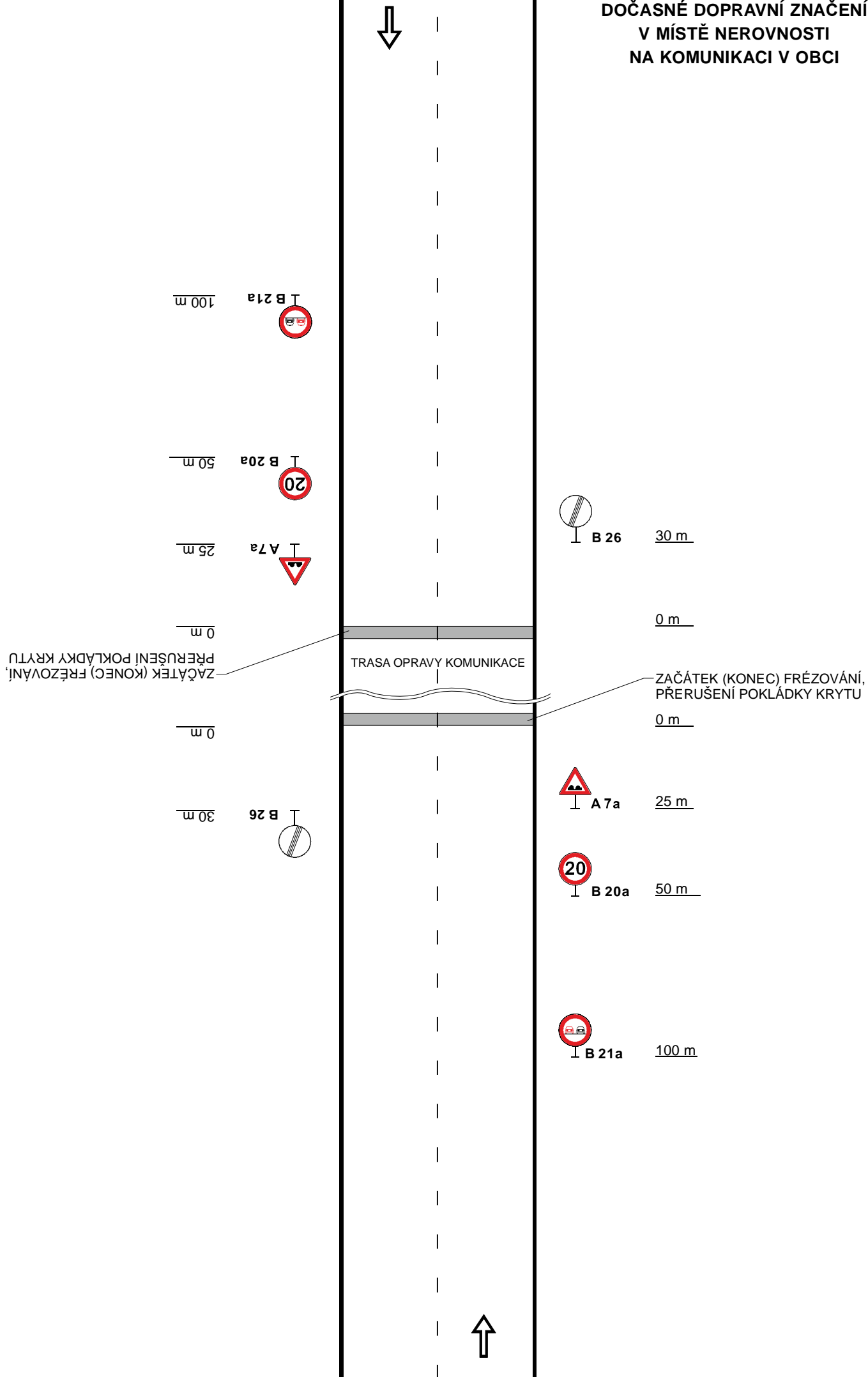


LEGENDA:

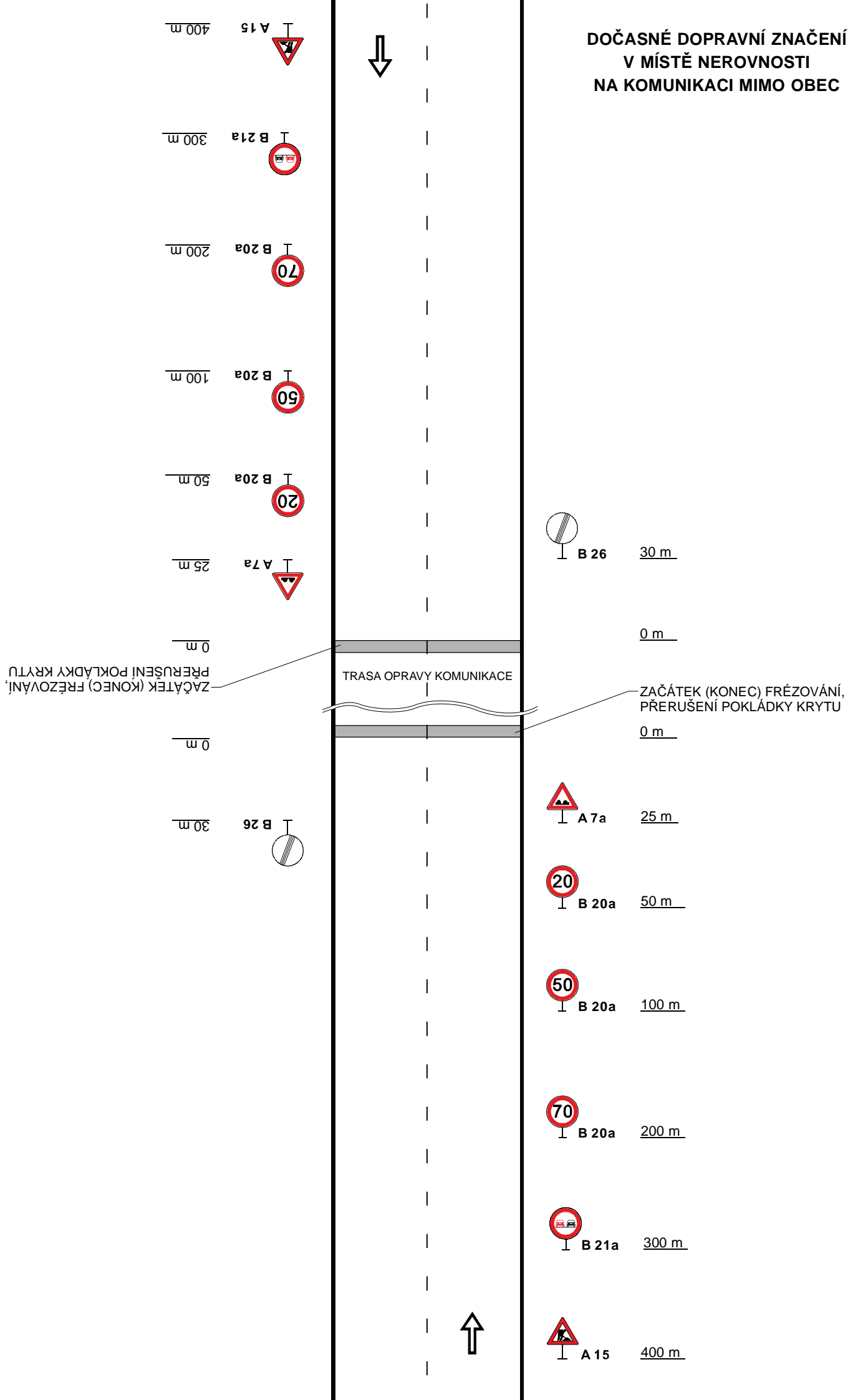


ŘÍZENÍ PROVOZU ODPOVĚDNÝMI OSOBAMI

DOČASNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
V MÍSTĚ NEROVNOSTI
NA KOMUNIKACI V OBCI



DOČASNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
V MÍSTĚ NEROVNOSTI
NA KOMUNIKACI MIMO OBEC



DOČASNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
V MÍSTĚ KŘIŽOVATKY
S MÍSTNÍ KOMUNIKACÍ



MÍSTNÍ KOMUNIKACE



**DOČASNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
V MÍSTĚ PROVÁDĚNÍ VODOROVNÉHO
DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ
(POHYBLIVÉ PRACOVNÍ MÍSTO)**



PRACOVNÍ VOZIDLO
S POJÍZDNOU UZAVÍRKOVOU
TABULÍ TYPU II



OBLAST POHYBLIVÉHO PRACOVNÍHO MÍSTA (max. 800m)

0 m

~200 m



A 15
E 4



A 15
E 4

~200 m

0 m