

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 II/201 v průtahu obcí Broumov. Délka opravovaného úseku je 1,765⁷⁵ 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 zapracovány do předložené podoby dokumentace.

B – Všeobecné údaje

Silnice II/201 vykazuje v předmětném úseku rozsáhlé poruchy krytu, včetně hloubkové koroze obrusné vrstvy, vyjetých kolejí, výtluků a trhlin, způsobených zejména dopravním zatížením komunikace, povětrnostními vlivy a stářím vozovky se stávajícím živičným 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 11/2020, vypracované firmou SQZ, s.r.o. Olomouc.

D – Technické řešení

Rozsah úpravy

Začátek opravy je situován v místě začátku obce Broumov. Oprava je dále vedena po směru pasportního staničení na konec obce a končí ve staničení km 1,914⁹⁷. Vzhledem k vyhovujícímu technickému stavu komunikace ve staničení km 0,742²⁰ – 0,891⁴², nebude oprava v tomto úseku provedena. Přesné vedení trasy uvedené silnice je patrné ze situace, oprava je v celém úseku vedena v intravilánu. Součástí stavby je rovněž úprava všech stávajících rozjezdů křižovatek v rozsahu uvedeném v soupisu prací.

Způsob úpravy

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

Technologie opravy – úsek I. - km 0,000⁰⁰ – 0,463⁵²

Poté bude provedeno odfrézování stávající obrusné vrstvy v \varnothing tloušťce 110 mm s částečným vyrovnáním profilu. 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 pokládka asfaltového betonu hrubozrnného ACL 16+ PMB 25/55-60 (ČSN EN 13108-1) s funkcí vyrovnávky v \varnothing tloušťce 60 mm. Následně bude aplikován spojovací postřík PS-C v množství 0,3 kg/m² (ČSN 73 6129). Na takto připravený podklad bude provedena obrusná vrstva z asfaltového betonu střednězrnného ACO 11+ PMB 25/55-60 v tloušťce 50 mm (ČSN EN 13108-1).

Technologie opravy – úsek II. - km 0,463⁵² - 0,742²⁰

Poté bude provedeno odfrézování stávající obrusné vrstvy v \varnothing tloušťce 100 mm s částečným vyrovnáním profilu. 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 pokládka asfaltového betonu hrubozrnného ACL 16+ PMB 25/55-60 (ČSN EN 13108-1) s funkcí vyrovnávky v \varnothing tloušťce 60 mm. Následně bude aplikován spojovací postřík PS-C v množství 0,3 kg/m² (ČSN 73 6129). Na takto připravený podklad bude provedena obrusná vrstva z asfaltového betonu střednězrnného ACO 11+ PMB 25/55-60 v tloušťce 50 mm (ČSN EN 13108-1).

úsek III. - km 0,742²⁰ - 0,891⁴²

Vzhledem k vyhovujícímu technickému stavu komunikace ve staničení km 0,742²⁰ – 0,891⁴², nebude oprava v tomto úseku provedena.

Technologie opravy – úsek IV. - km 0,891⁴² - 1,499³⁹

Poté bude provedeno odfrézování stávající obrusné vrstvy v \varnothing tloušťce 130 mm s částečným vyrovnáním profilu. 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 pokládka asfaltového betonu hrubozrnného ACL 16+ PMB 25/55-60 (ČSN EN 13108-1) s funkcí vyrovnávky v \varnothing tloušťce 80 mm. Následně bude aplikován spojovací postřík PS-C v množství 0,3 kg/m² (ČSN 73 6129). Na takto připravený podklad bude provedena obrusná vrstva z asfaltového betonu střednězrnného ACO 11+ PMB 25/55-60 v tloušťce 50 mm (ČSN EN 13108-1).

Technologie opravy – úsek V. - km 1,499³⁹ - 1,914⁹⁷

Poté bude provedeno odfrézování stávající obrusné vrstvy v \varnothing tloušťce 20 mm s částečným vyrovnáním profilu. Dále bude provedeno odstranění prachu vymytím vodou a odborná prohlídka stavu povrchu za účelem výběru míst k lokálním opravám. V případě výskytu neúnosné podkladní vrstvy bude provedena její sanace, v místech podélných poklesů budou provedeny lokální vyrovnávky z obalovaného kameniva střednězrnného ACP 16+ 50/70 (ČSN EN 13108-1). Po provedených případných sanacích, vyrovnávkách a opravách trhlin bude následně aplikován spojovací postřík PS-C v množství 0,4 kg/m² (ČSN 73 6129). Poté bude provedena pokládka asfaltového betonu hrubozrnného ACL 16+ PMB 25/55-60 (ČSN EN 13108-1) s funkcí vyrovnávky v \varnothing tloušťce 60 mm. Následně bude aplikován spojovací postřík PS-C v množství 0,3 kg/m² (ČSN 73 6129). Na takto připravený podklad bude provedena obrusná vrstva z asfaltového betonu střednězrnného ACO 11+ PMB 25/55-60 v tloušťce 50 mm (ČSN EN 13108-1).

Na začátku a na konci úseku V. je třeba zajistit plynulé navázání nové úpravy na stávající kryt komunikace. 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 a výšková úprava poklopů, uzávěrů, hydrantů a šoupat veškerých inženýrských sítí do polohy nové nivelety komunikace.

V místech, kde je komunikace lemována silniční obrubou bude proveden řez, zajišťující oddělení frézované asf. vrstvy od obruby. Tato úprava není nezbytná v případě, že oddělení asfaltobetonu od obruby nebude činit problém. Odříznutí nutno provést v takovém odsazení, aby nedošlo k poškození obrub či jejich betonového lože. Po provedeném frézování v bezpečné vzdálenosti bude zbývající část živičného krytu odstraněna a odpikována ručně.

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 R-materiálem získaným při frézování komunikace.

Asfaltové směsi nesmějí být pokládány za deště a je-li na podkladu souvislý vodní film, sníh nebo led. Nejnižší přípustná teplota vzduchu při pokládce obrusné 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 postřiku 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.

V případě větších trhlin se dále provede pokládka výztužné geomříže dle TP 147.

Pokládka výztužné geomříže

V místě pokládky výztuže se na řádně očištěný povrch provede postřik kationaktivní modifikovanou asfaltovou emulzí (ČSN EN 13808) tak, aby množství asfaltu po vyštěpení emulze činilo 1,2 kg/m².

Následně se na takto připravený povrch do nevyštěpené emulze položí rovnoběžně s podélnou osou vozovky pásy geomříže dle TP 147 (splétaná skelná geomříž s min. pevností 100 kN/m) se vzájemným dotykem a řádně se přitlačí válečkem.

Pokládka geomříže se provádí v dostatečném předstihu před prováděním následné asfaltové vrstvy, aby mohlo dojít k vyštěpení emulze. Případné záhyby nebo zvlnění je nutné před pokládkou odstranit.

Po položení geokompozitu nesmí být vedena jakákoliv doprava. Pouze při pokládce další asfaltové vrstvy smí být pojížděn pouze vozidly dopravujícími asfaltovou směs k finišeru. Tato vozidla se musí pohybovat nízkou rychlostí, plynule a nesmí prudce brzdit nebo se otáčet.

Pokládku geokompozitu provádět dle pokynů a návodů od výrobce, dodržovat požadavky TP 115 a TP 147. Použitý výztužný materiál pro ukládání do asf. vrstev komunikace musí splňovat fyzikální vlastnosti, dané Technickými podmínkami TP 115 - Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem.

Sanace neúnosných míst

V místě výskytu neúnosných míst bude provedeno odstranění zbývajících živých vrstev, poté bude provedeno doplnění podkladní vrstvy ze štěrkodrti ŠDA 0/32 a zhutnění na min. 100 MPa. Dále bude zřízena vrstva z obalovaného kameniva ACP 16+ 50/70 (ČSN 73 6121) v tloušťce 50 mm. Následně se na takto připravený povrch do postřiku položí rovnoběžně s podélnou osou vozovky pásy výztužné geomříže (splétaná skelná geomříž s min. pevností 100 kN/m) dle TP 147. Rozsah sanace bude upřesněn projektantem a zástupcem investora po provedeném frézování.

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/19919 má v předmětném úseku proměnné šířkové uspořádání. Nová úprava krytu bude provedena ve stávající šířce vozovky, tj. ~ 6,5 m.

E – Provádění stavby

Oprava krytu komunikace II/201 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 – 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.

G – 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.

H – Zařízení staveniště

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

I – Skládky, odpadový materiál

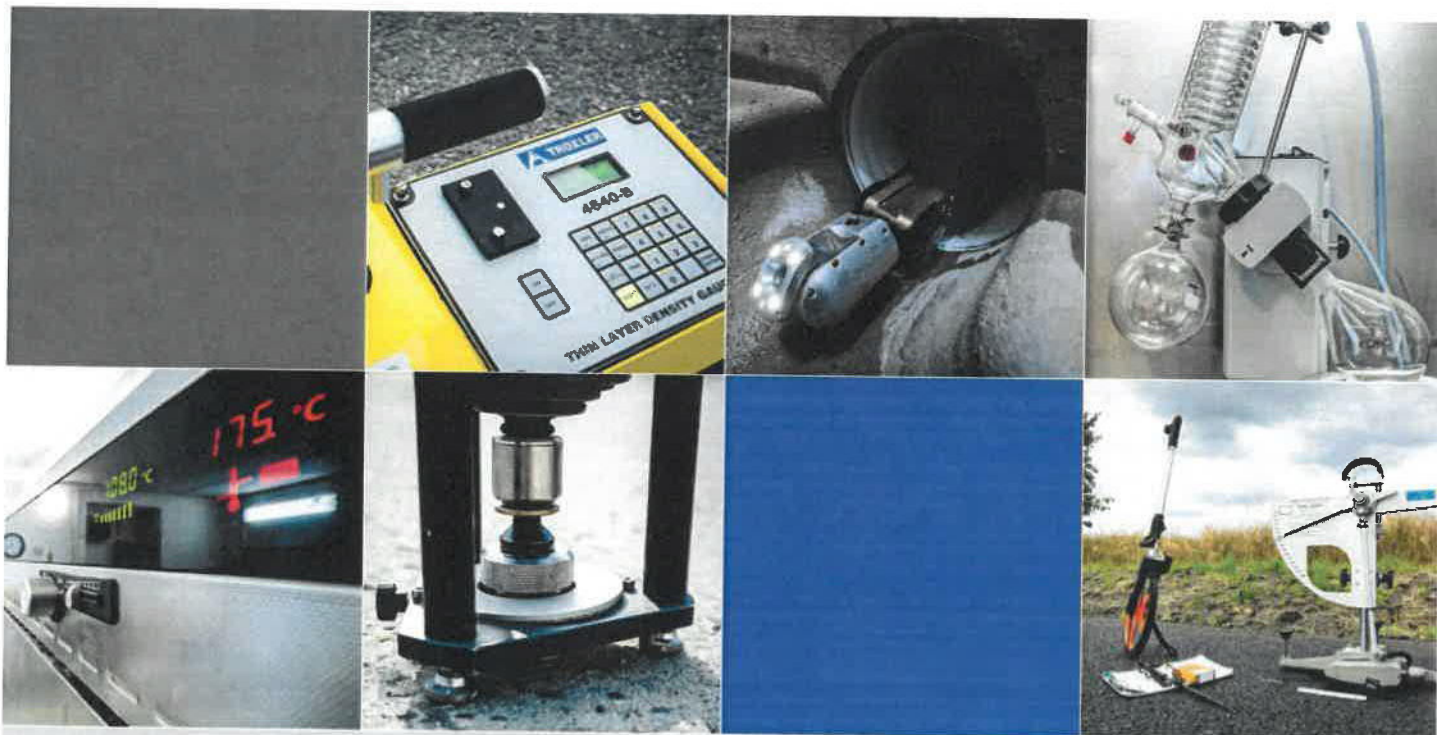
Likvidaci všech druhů odpadů zajistí původce odpadu, tj. zhotovitel stavby tak, aby byla dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a další příslušné vyhlášky vč. všech novel. Doporučuje se maximální využití odpadů k recyklaci. Veškeré odpady budou likvidovány na místně příslušné 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 živichých 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. Přbytek bude předán k využití osobě oprávněné k jejímu převzetí. Veškerý další přebytný materiál bude odvezen na řízenou skládku odpadu.

Dle vyhlášky 130/2019 bylo provedeno stanovení množství polyaromatických uhlovodíků (PAU) v asfaltových směsích určených k frézování. Odebrané vzorky odpovídají kvalitativní třídě ZAS-T2 (viz příloha).

J – 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) Dopravně inženýrské opatření



Skladba konstrukce vozovky

II/201 Broumov - průtah



Zakázka č. D63/2020

Zhotovitel:

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 II/201 Broumov - průtah. Zjištěný stav konstrukce je uveden v přílohách, které jsou nedílnou součástí této zprávy.

Přílohy:

P1 – Návrh opravy

P2 – Skladba konstrukce JV

P3 – Fotodokumentace

P4 – Zatřídění ZAS v souladu s Vyhláškou č. 130/2019 Sb.

V Olomouci dne: 6.11.2020

Zpracoval:
Blanka Holá

**SQZ**

SQZ, s.r.o.

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

Návrh technologie opravy II/201 Broumov - průtah

Lokalizace úseku: dle mapové přílohy

Konstrukční složení vozovky:

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

Kryt vozovky je na základě provedených sond po celé délce úseků z AC v proměnlivé součtové tloušťce (cca od 92 mm do 268 mm).

Pod krytem z AC byla vrstva:

Úsek I.	km 0,000 – 0,460	šterkodrt'
Úsek II.	km 0,460 – 0,740	šterkodrt'
Úsek IV.	km 0,890 – 1,500	makadam
Úsek V.	km 1,500 – 1,910	penetrační makadam

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

I. variantní návrh opravy vozovky:

Úsek I. km 0,000 – 0,460

odfrézování stávajících asf. vrstev v tl. 110 mm
spojovací postřík PS-C; 0,4 kg/m²; ČSN 73 6129
ložní vrstva ACL 16 +; 60 mm; ČSN EN 13108-1
spojovací postřík PS-C; 0,3 kg/m²; ČSN 73 6129
obrusná vrstva ACO 11 +; 50 mm; ČSN EN 13108-1

Úsek II. km 0,460 – 0,740

odfrézování stávajících asf. vrstev v tl. 100 mm
spojovací postřík PS-C; 0,4 kg/m²; ČSN 73 6129
ložní vrstva ACL 16 +; 60 mm; ČSN EN 13108-1
spojovací postřík PS-C; 0,3 kg/m²; ČSN 73 6129
obrusná vrstva ACO 11 +; 50 mm; ČSN EN 13108-1

Úsek IV. km 0,890 – 0,1,500

odfrézování stávajících asf. vrstev v tl. 130 mm
spojovací postřík PS-C; 0,4 kg/m²; ČSN 73 6129
ložní vrstva ACL 16 +; 80 mm; ČSN EN 13108-1
spojovací postřík PS-C; 0,3 kg/m²; ČSN 73 6129
obrusná vrstva ACO 11 +; 50 mm; ČSN EN 13108-1

Úsek V. km 1,500 – 1,910

odfrézování – reprofilace v nezbytné šířce
lokální vyrovnávky ACP 16+
spojovací postřík PS-C; 0,4 kg/m²; ČSN 73 6129
ložní vrstva ACL 16 +; 60 mm; ČSN EN 13108-1
spojovací postřík PS-C; 0,3 kg/m²; ČSN 73 6129
obrusná vrstva ACO 11 +; 50 mm; ČSN EN 13108-1

II. variantní návrh opravy vozovky:

Úsek I. km 0,000 – 0,460

odfrézování stávajících asf. vrstev v tl. 80 mm
spojovací postřik PS-C; 0,4 kg/m²; ČSN 73 6129
ložní vrstva ACL 16 +; 60 mm; ČSN EN 13108-1
spojovací postřik PS-C; 0,3 kg/m²; ČSN 73 6129
obrusná vrstva ACO 11 +; 50 mm; ČSN EN 13108-1

(navýšení 30 mm)

Úsek II. km 0,460 – 0,740

odfrézování stávajících asf. vrstev v tl. 100 mm
spojovací postřik PS-C; 0,4 kg/m²; ČSN 73 6129
ložní vrstva ACL 16 +; 60 mm; ČSN EN 13108-1
spojovací postřik PS-C; 0,3 kg/m²; ČSN 73 6129
obrusná vrstva ACO 11 +; 50 mm; ČSN EN 13108-1

Úsek IV. km 0,890 – 0,1,500

odfrézování stávajících asf. vrstev v tl. 100 mm
spojovací postřik PS-C; 0,4 kg/m²; ČSN 73 6129
ložní vrstva ACL 16 +; 80 mm; ČSN EN 13108-1
spojovací postřik PS-C; 0,3 kg/m²; ČSN 73 6129
obrusná vrstva ACO 11 +; 50 mm; ČSN EN 13108-1

(navýšení 30 mm)

Úsek V. km 1,500 – 1,910

odfrézování – reprofilace v nezbytné šířce
lokální vyrovnávky ACP 16+ min. 40 mm
spojovací postřik PS-C; 0,4 kg/m²; ČSN 73 6129
ložní vrstva ACL 16 +; 60 mm; ČSN EN 13108-1
spojovací postřik PS-C; 0,3 kg/m²; ČSN 73 6129
obrusná vrstva ACO 11 +; 50 mm; ČSN EN 13108-1

(navýšení 110 mm)

V celé trase po provedeném odfrézování, reprofilaci a očištění povrchu po kterém bude provedena prohlídka stavu povrchu za účelem výběru míst k lokálním opravám. Dále bude provedena oprava neúnosných míst (podélné poklesy) s případným doplněním a zhutněním podkladních vrstev vozovky a oprava poškozených míst podkladní vrstvy směsí ACP 16+; min. 40 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.

Místo: Olomouc

Ing. Robert Kaděrka, PhD.

Držitel oprávnění MD ČR č. 336/2015 k provádění
průzkumných a diagnostických prací souvisejících s
výstavbou, opravami,
údržbou a správou pozemních komunikací



PROTOKOL č.: D63 / 2020**Skladba konstrukčních vrstev jádrového vývrtu****Název akce:** II/201 Broumov - průtah - oprava**Objednatel:** Projekční kancelář Rojt
Vodní 27, 344 01 Domažlice**Datum prací:** 09.09.2020**Laborant:** Davi Kolmer

Staničení ve směru hranice kraje - Prostějov. Všechny jádrové vývrty byly vrtány vpravo ve směru staničení.

Jádrový vývrt		JV6	JV5	JV4	JV3	JV2	JV1								
Staničení P/L [km]		0,200	0,450	0,700	1,100	1,400	1,700								
Vzdálenost od okraje P/L [cm]															
Celková tloušťka vývrtu [mm]		226	268	149	169	176	92	0	0	0	0				
Vrstva [mm]	Symbol	JV6	JV5	JV4	JV3	JV2	JV1	0	0	0	0				
Nátěr	N														
Obrusná	AC	46	37	50	50	62	40								
Ložní	AC	71	77	53	84	55	52								
I. podkladní	AC	73	54	46	35	59									
II. podkladní	AC	36	100												
III. podkladní	AC														
IV. podkladní															
V. podkladní															
VI. podkladní															
VII. podkladní															
VIII. podkladní															
IX. podkladní															
Podkladní vrstva		ŠD	ŠD	ŠD	MAK	MAK	PM								

— — — Lom mezi jednotlivými vrstvami jádrového vývrtu

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.

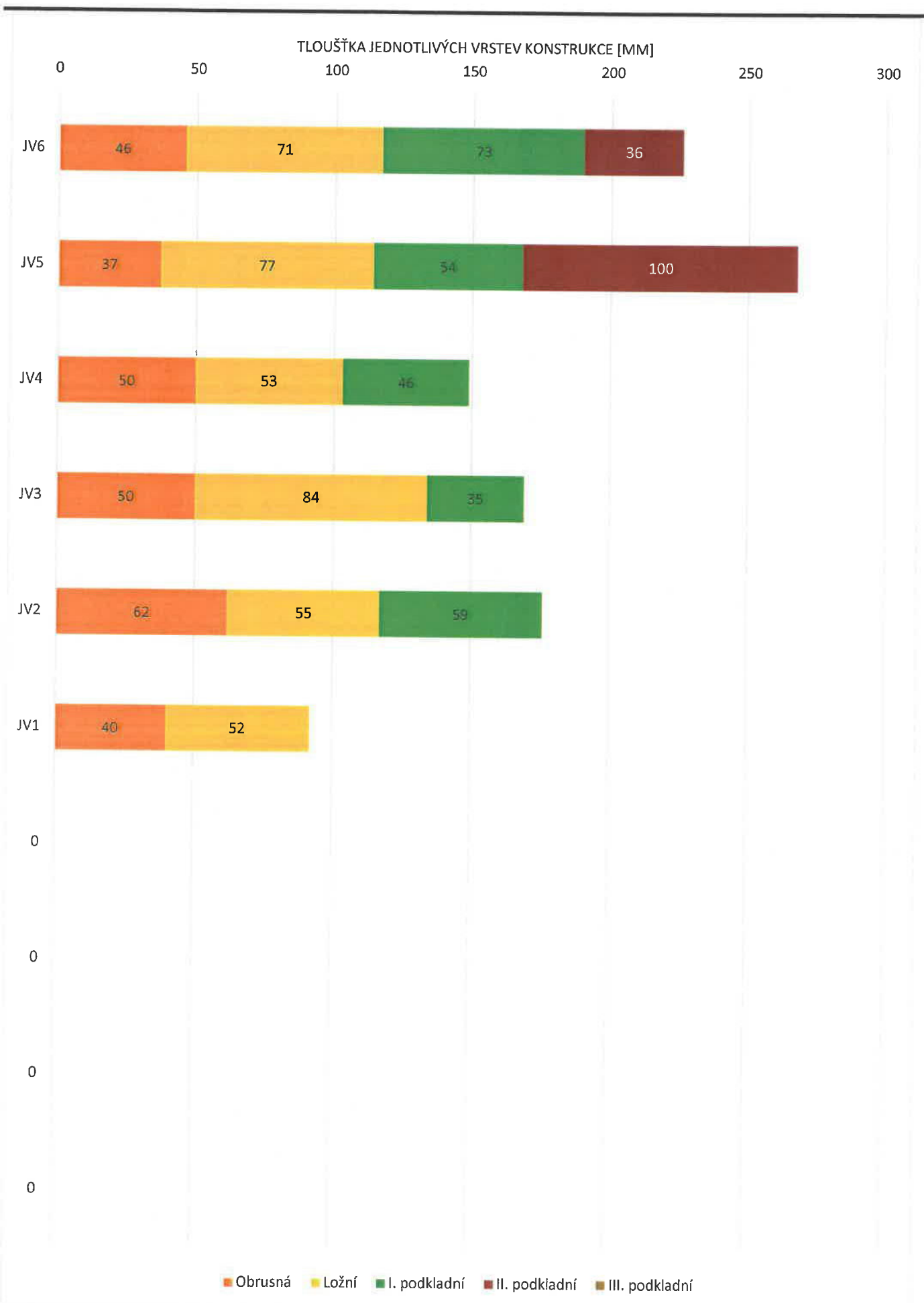
Poznámka:

Manažer kvality

Blanka Holá

PROTOKOL č.: D63 / 2020

Grafické zobrazení tloušťek jednotlivých vrstev jádrových vývrtů k akci II/201 Broumov - průtah - oprava.



Obr. 1 JV 6 km 0,200



Obr. 2 JV 5 km 0,450



Obr. 3 JV4 km 0,700



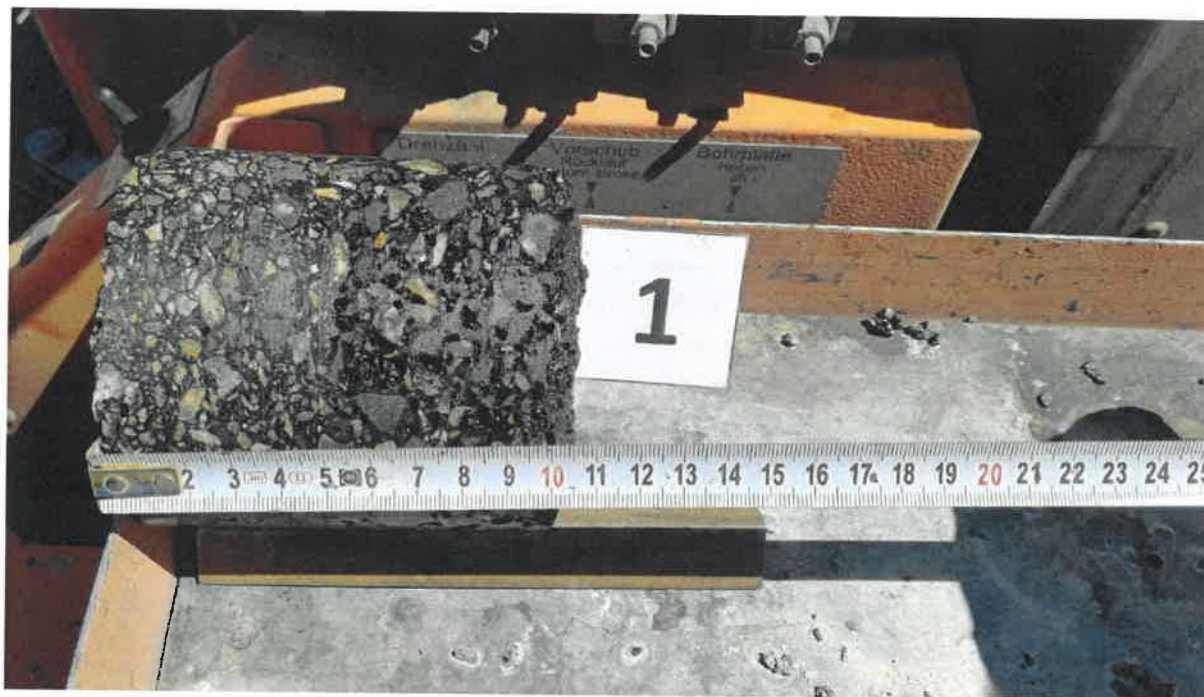
Obr. 4 JV 3 km 1,100



Obr. JV 2 km 1,400



Obr. 6 JV 1 km 1,700



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.

Místo vzniku znovuzískané asfaltové směsi (obec / adresa / komunikace / kilometráž / vrstva):

Obrusná vrstva:

Kvalitativní třída znovuzískané asfaltové směsi:	ZAS – T2
Celkové přípustné množství polyaromatických uhlovodíků [mg/kg suš.]:	$12 \leq x \leq 25$
Celkové množství polyaromatických uhlovodíků [mg/kg suš.]:	19,03
Množství znovuzískané asfaltové směsi [t]:	500

Ložní vrstva:

Kvalitativní třída znovuzískané asfaltové směsi:	ZAS – T2
Celkové přípustné množství polyaromatických uhlovodíků [mg/kg suš.]:	$12 \leq x \leq 25$
Celkové množství polyaromatických uhlovodíků [mg/kg suš.]:	14,46
Množství znovuzískané asfaltové směsi [t]:	800

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-T2 vystupující ze zařízení na využití odpadu přestává být odpadem, pokud se použije výhradně některým z uvedených způsobů:

- 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

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.

Přílohy:

- Protokol o provedeném vzorkování č.: PV63/2020-PAU
- Protokol o laboratorních zkouškách č.: 3201-2651/2020

Blanka Holá

6.11.2020



SQZ, s.r.o.

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

SQZ, s.r.o.

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 2651/2020

strana 1/2

Zadavatel: SQZ, s.r.o.
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc
Název zakázky: Olomouc - SQZ, LR
Lokalita: II/201 Broumov průtah
Číslo zakázky: 190025

Předmět zkoušky: vzorky AHV (asfaltová hutněná vrstva)

Odběr vzorků:

Datum odběru: 9. 9. 2020 **Vzorek odebral/dodal:** zákazník
Datum příjmu: 19. 10. 2020

Identifikace (evidenční čísla) vzorků: 10517-10518

Identifikace zkušebních postupů: uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné znění postupů zkoušek uvedených pod identifikačním
SOP podle seznamu zkušebních postupů je k dispozici v laboratoři.
SOP: standardní operační postup; ^.. zkouška v rozsahu akreditace

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 20. 10. 2020 **Ukončení zkoušek:** 29. 10. 2020 **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 písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

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: 6.11.2020

Schválil: Mgr. Simona Schüllerová
technický vedoucí Hydrochemických laboratoří

Celkový počet stran: 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 2651/2020

strana 2/2


Výsledky zkoušek					
evid.číslo vzorku:	10517	10518			
označení vzorku:	PAU 55-1	PAU 55-2			
hloubka odběru objem vzorku v ml	obrusná vrstva	ložní vrstva	-		
ukazatel	jednotka	výsledek	výsledek	nejistota	zkušební postup
naftalen	mg/kg	<0,1	<0,1	±40%	SOP OAIII-01 [^]
acenaftýlen	mg/kg	<0,1	<0,1		SOP OAIII-01 [^]
acenaften	mg/kg	<0,1	0,102	±40%	SOP OAIII-01 [^]
fluoren	mg/kg	0,409	1,088	±40%	SOP OAIII-01 [^]
fenanthren	mg/kg	0,701	1,783	±40%	SOP OAIII-01 [^]
anthracen	mg/kg	0,376	0,372	±40%	SOP OAIII-01 [^]
fluoranthren	mg/kg	<0,01	<0,01		SOP OAIII-01 [^]
pyren	mg/kg	<0,1	<0,1		SOP OAIII-01 [^]
benzo[a]anthracen	mg/kg	2,185	1,964	±40%	SOP OAIII-01 [^]
chrysen	mg/kg	2,786	1,892	±40%	SOP OAIII-01 [^]
benzo[b]fluoranthren	mg/kg	5,16	2,4	±40%	SOP OAIII-01 [^]
benzo[k]fluoranthren	mg/kg	1,733	1,097	±40%	SOP OAIII-01 [^]
benzo[a]pyren	mg/kg	2,834	1,962	±40%	SOP OAIII-01 [^]
dibenz[ah]anthracen	mg/kg	<0,002	0,004	±40%	SOP OAIII-01 [^]
benzo[ghi]perylene	mg/kg	2,002	1,174	±40%	SOP OAIII-01 [^]
indenopyren	mg/kg	0,847	0,647	±40%	SOP OAIII-01 [^]
PAU (suma 16)	mg/kg	19,03	14,46	±40%	SOP OAIII-01 [^]

--- Konec protokolu o zkoušce ---

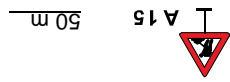
Protokol o vzorkování

- zpracovaný v souladu s ČSN EN 14899

Číslo: PV63/2020-PAU

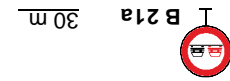
Označení vzorku (místo odběru, typ odpadu a datum odběru): II/201 Broumov - průtah	
Příloha plán vzorkování: PL 63/2020-PAU	
Objednatel: Projekční kancelář Rojt	Původce odpadu: správce komunikace
Kontakt: -	Kontakt: -
Místo odběru, počasí, °C: jasno, 25°C	
Odběr provedl: SQZ, s.r.o.	Vzorkař: David Kolmer
Cíl vzorkování; odpad	
Druh odpadu: znovuzískaná asfaltová směs – hotová úprava	Odhad obsahu vlhkosti: -
Popis vzorku: jádrový vývrt z konstrukce	
Metodika vzorkování	
Popis/definice podsouboru nebo dodávky, které byly vzorkovány: vrstva z AC,	
Místo a bod odběru vzorku: II/201 Broumov - průtah	
Problémy s přístupem, které měly vliv na plochu nebo objem vzorkovaného odpadu: -	
Datum a čas odběru: 9.9.2020, 11:00	
Osoby přítomné odběru: -	
Popis použité metody odběru vzorku: jádrový vývrt z konstrukce	
Použité zařízení: jádrová vrtačka	
Počet odebraných dílčích vzorků/vzorků: 4 jádrový vývrt – 2 směsný vzorek	
Velikost dílčího vzorku/vzorku: -	
Pozorování při odběru: -	
Popis stanovení na místě: -	
Bezpečnostní opatření: -	
Dělení a předúprava vzorku	
Určení místa: úprava vzorku v laboratoři	
Postup: drcení, kvartace	
Balení, konzervace, skladování a doprava vzorku	
Vzorkovnice: vzorkovnice	
Konzervace: nekonzervováno	
Skladování: vzorek skladován	
Doprava: osobním automobilem	
Odchytky od plánu vzorkování	
Podrobnosti:	
Doručení do laboratoře (příprava vzorku): 20.9.2020	Datum doručení do zkušební laboratoře: 19.10.2020
Zkušební laboratoř: GEOTest, a.s., Šmahova 1244/112, Slatina, 624 00 Brno; AZL 1271	
Přijatý kým: Mgr. L. Procházka	
Datum odběru: 9.9.2020	Podpis vzorkaře: 
Protokol zpracoval, datum: 18.10.2020	Podpis:

DOČASNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ
V OBCI



50 m

A 15



30 m

B 21a

0 m



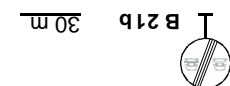
B 21b

30 m

min. 3 m

ÚSEK OPRAVY

0 m



30 m

B 21b



A 6b



B 21a

30 m



A 15

50 m

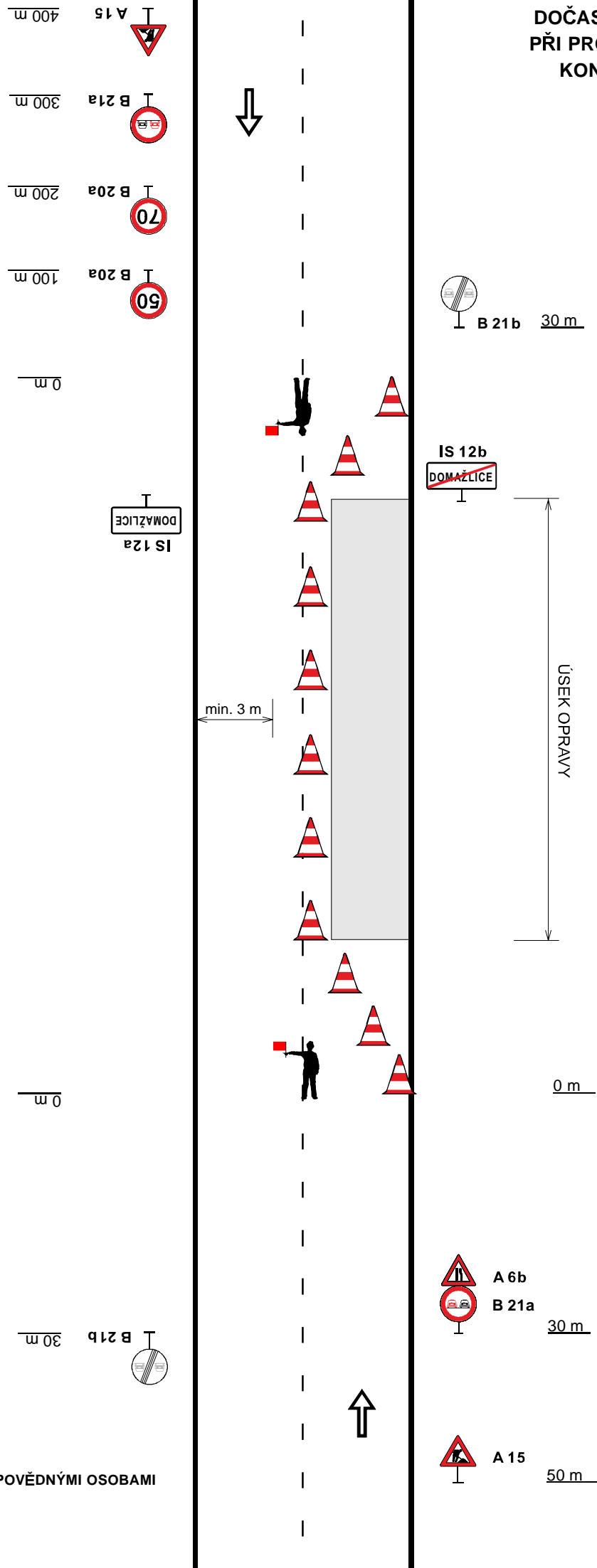


LEGENDA:



ŘÍZENÍ PROVOZU ODPOVĚDNÝMI OSOBAMI

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

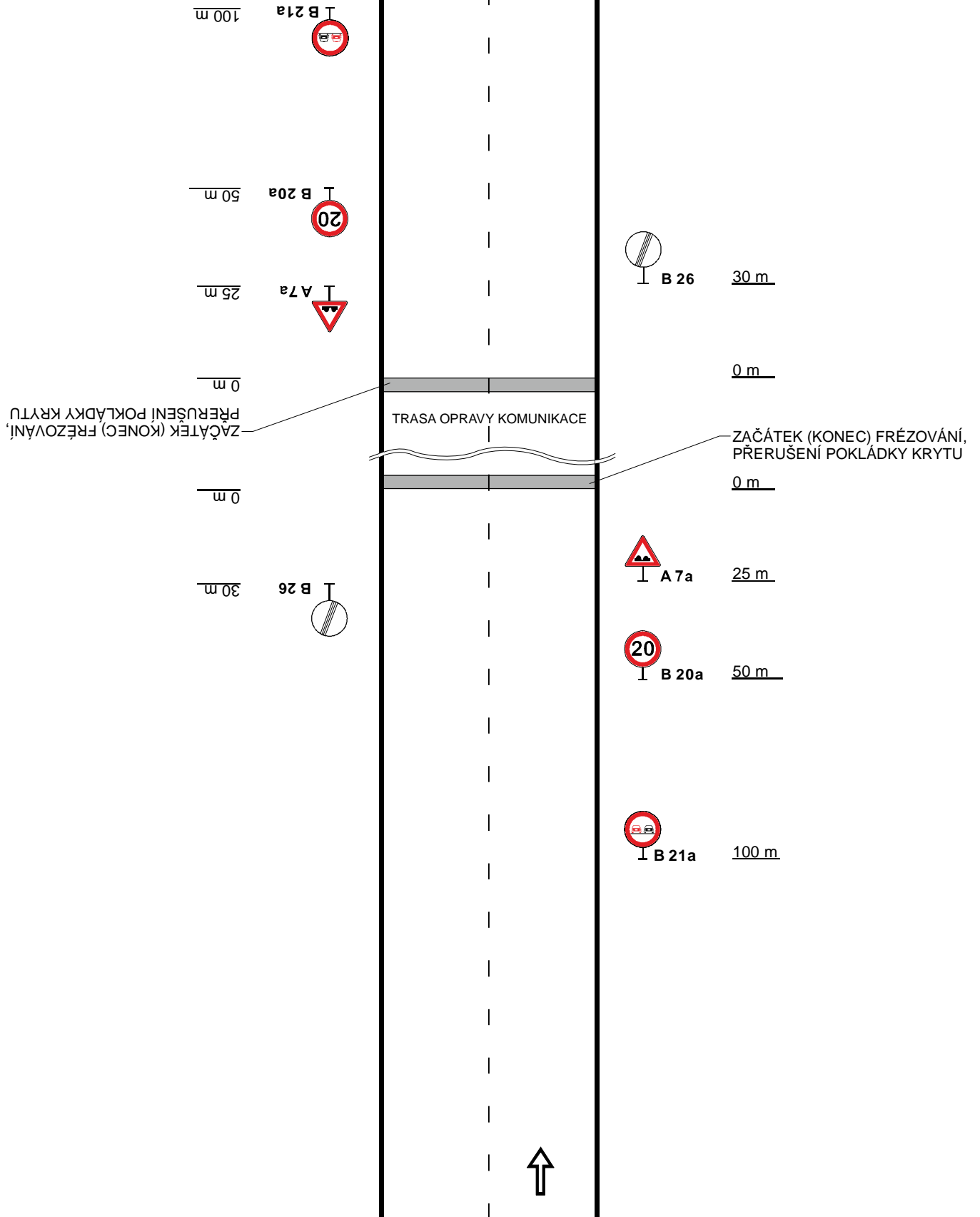


LEGENDA:



ŘÍZENÍ PROVOZU ODPOVĚDNÝMI OSOBAMI

DOČASNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
V MÍSTĚ NEROVNOSTI
NA KOMUNIKACI V OBCI



DOČASNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
V MÍSTĚ KŘÍŽOVATKY
S MÍSTNÍ KOMUNIKACÍ



MÍSTNÍ KOMUNIKACE



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



B 21b

30 m

PRACOVNÍ VOZIDLO
SE SVĚTELNÝMI ŠÍPKAMI
TYPU B

0 m

OBLAST POHYBLIVÉHO PRACOVNÍHO MÍSTA (max. 800m)

0 m

~200 m

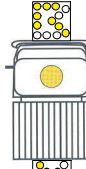


A 15

E 4



B 21a



min. 2.5 m



A 15

E 4



B 21a

~200 m

0 m

0 m

30 m



B 21b

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



~200 m

0 m