

Cenová nabídka (kalkulace nákladů) na zkoušky pojiva

z pokusného úseku Kaznějov - Mrtník - 3. etapa

Zpracováno pro SÚSPK - Správa a údržba silnic Plzeňského kraje

Úvod

V následujícím přehledu Vám posíláme cenovou nabídku na vizuální prohlídky se záznamem poruch a kontrolní zkoušky na asfaltových pojivech z dílčích podúseků pokusného úseku Mrtník – Kaznějov, který byl realizován v roce 2015. Ceny jsou za 3. etapu po 2 letech od realizace (1. etapa jaro 2016, 2. etapa podzim 2016). Kalkulace zahrnuje i vyhotovení závěrečné zprávy.

Cílem zkoušek je zjistit, do jaké míry dochází v průběhu času k promíchání přidávaného pojiva, pojiva z R-materiálu a rejuvenátoru ve směsích položených v obrusné a ložní vrstvě na pokusném úseku. Zjištění difúze pojiv má klíčový význam na chování asfaltových směsí. Zkoušky se provádí tak, že se z jádrových vývrtů provedených na jednotlivých podúsecích vyextrahuje pojivo, které se následně zkouší jednak konvenčními laboratorními zkouškami a dále zkouškami funkčními, tak aby bylo možné postihnout v čase, do jaké míry dochází ke změnám sledovaných charakteristik. Získané výsledky naváží na výsledky získané v předchozích etapách. Porovnání výsledků z dlouhodobého sledování přinese informace o chování asfaltového pojiva v dané směsi z delšího časového horizontu, což bude možné porovnat s případným vývojem poruch a vyvodit tak závěry, které povedou k doporučení o použití R-materiálu s přísadou Storelastic.

Podúseky provedené na zkušebním úseku jsou se jejich charakteristikami popsány v následující tabulce.

Tabulka 1 Slozem asfaltových směsí na podúsecích

Podúsek	Obrusná vrstva – ACO 11+, 50 mm			Ložní vrstva – ACL 225, 60 mm		
	Asfalt	Storelastic	R-materiál	Asfalt	Storelastic	R-materiál
1. podúsek	50/70	ANO	0 %	50/70	ANO	0 %
2. podúsek	50/70	ANO	30 %	50/70	ANO	40 %
3. podúsek	50/70	ANO	50 %	50/70	ANO	60 %
4. podúsek	PMB 45/80-55	NE	30 %	PMB 25/55-55	NE	40 %

Kalkulace nákladů

Vizuální prohlídka se záznamem poruch

Extrakce pojiva z 8 vrstev (4 podúseky x 2 vrstvy)

Cena za 1 extrakci s oddělením pojiva á 3400,- Kč, celkem

27 200,- Kč

Zkouška penetrace na 8 pojivech	
Cena za zkoušku penetrace na 1 pojivu á 600,- Kč, celkem	4 800,- Kč
Zkouška bodu měknutí na 8 pojivech	
Cena za zkoušku bodu měknutí na 1 pojivu á 600,- Kč, celkem	4 800,- Kč
Stanovení funkčních charakteristik (G^* , fázový úhel) na 8 pojivech	
Cena za zkoušky na 1 pojivu á 4500 ¹ ,- Kč, celkem	36 000,- Kč
Náklady na dopravu – Brno – Kaznějov 310 km x 2 = 624 km á 11,- Kč	6 820,- Kč
<hr/>	
Celkem cena bez DPH	79 620,- Kč

Nabídku zpracoval dne 4.9.2017

Vedoucí ústavu pozemních komunikací

Podklady pro objednávku (smlouvu):

Zhotovitel:

Firma: Vysoké učení technické v Brně
Fakulta stavební

Adresa: Veveří 331/95, 602 00 Brno

IČ : 00216305

DIČ : CZ00216305

Bankovní spojení: Komeční banka - 10006-98330621/0100

Kontakt: doc. Dr. Ing. Michal Varaus – 604 684 067

Termín odběru vývrtů: říjen 2017

Termín dodání výsledků: 30. listopad 2017

¹ Cena zahrnuje určení komplexního modulu G^* , určení fázového úhlu a průběhu křivek v Blackově diagramu