

G. ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY

Č. změny	Popis/Důvod změny	Datum	Podpis

KM 38,705 - KM 38,235

<i>Zodp. projektant</i> Ing. S. Janák		<i>Vypracoval</i>		<i>Zak. číslo</i> 036/14	<i>DiK</i> Janák, s.r.o. Dopravně inženýrská kancelář Revoluční 207 TRUTNOV
<i>Datum</i> 11.2014	<i>Místo</i> Hostinné		<i>Kraj</i> Královéhradecký		
<i>Investor</i> Královéhradecký kraj, Pivovarské nám. 1245, Hradec Králové					
					<i>Stupeň</i> PDPS
II/325					A031 - A029
HOSTINNÉ - PRŮTAH					G.
ZTKP					

036/14.G

ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY

k projektové dokumentaci pro provedení stavby (PDPS) : „ **II/325 Hostinné - PRŮTAH**“,
mezi uzlovými body A031 – A029, okr. Trutnov, kraj Královéhradecký

1. Identifikační údaje :

Název stavby :	II/325 Hostinné – PRŮTAH Km 38,705 - km 38,235 mezi uzlovými body A031 – A029
Místo :	Hostinné
Okres :	Trutnov
Kraj:	Královéhradecký
Katastrální území :	Hostinné
Druh stavby :	Rekonstrukce
Investor :	Královéhradecký kraj, Pivovarské nám. 1245, Hradec Králové
Správce silnice :	Správa silnic Královéhradeckého kraje, p.o., Hradec Králové
Zpracovatel PDPS :	DiK Janák, s.r.o., IČ : 620 636 00 Dopravně inženýrská kancelář Revoluční 207, Trutnov
Stupeň dokumentace :	PDPS (projektová dokumentace pro provedení stavby)

2. Základní údaje o stavbě :

Projektová dokumentace pro provedení stavby (PDPS) řeší rekonstrukci silnice II/325 na trase silnice v Hostinném (PRŮTAH), ve staničení od km 38,705 - km 38,235 (ul. Nádražní), mezi uzlovými body A031 – A029, okres Trutnov, Královéhradecký kraj. Celková délka řešeného úseku silnice činí cca **470,60 m**.

Silnice - upravené kategorie **S 7,5/50**, v živičné úpravě ($a = 3,00$ m, $v = 0,25$ m, $e = 0,50$ m). Začátek úseku za železničním přejezdem na trati Hostinné – Prosečné, konec úseku před železničním přejezdem vlečky fy KRPA PAPER a.s.

V obrusné vrstvě krytu vozovky se nacházejí výtluky. Vyskytují se časté vysprávkky, které jsou provedeny velice nekvalitně. Konstrukce krytu vozovky je v průběhu předmětné trasy tvořena asfaltobetonovou vrstvou typu AB (KAZ) s nátěry. Podél živičného krytu se může, v některých místech, nacházet přídlažba z kamenných kostek K16 do bet. lože. Některá místa vozovky jsou neodvodněná, dochází k podmáčení podloží vozovky.

Návrh odvodnění vozovky silnice II/325 Hostinné - PRŮTAH předpokládá realizaci uličních vpustí s přípojkami do stávající městské kanalizace. Do uličních vpustí nebudou napojovány dešťové svody z okolních pozemních objektů ani jiná kanalizační přepadová potrubí !

Uliční vpusti budou zajišťovat odvodnění vozovky v rekonstruované části trasy (PRŮTAH). Projektem rekonstrukce silnice není řešeno odvodnění okolních pozemních objektů ani okolních navazujících (neřešených) vozovek.

Lemování rekonstruované vozovky je navrhováno oboustrannými obrubami s rozšířením o zpevněné krajnice. Směrové a sklonové poměry silnice budou vesměs zachovány s drobnými úpravami. Šířkové poměry budou upraveny ve vztahu ke kategorii silnice (s požadavkem na rozšíření zpevněné krajnice), s ohledem na původní zástavbu.

Případné přeložky inženýrských sítí z důvodu menšího krytí v ploše zpevněných krajnic, budou podmiňující investicí, stejně tak přeložka původní rozvodné skříně PRIS (v km 0,140 00 - vlevo), která se nachází v ploše rekonstruovaného chodníku. Nejsou součástí rekonstrukce silnice II/325 Hostinné - PRŮTAH.

Na silnici II/325 v Hostinném (PRŮTAH), v daném úseku, byla provedena diagnostika – viz **Zpráva č. 0841 V105033**, ze září 2010 – dílčí diagnostický průzkum vozovky a návrh opravy na vybraném úseku silnice II/325 v Hostinném (IMOS Brno a EUROVIA Services, s.r.o. Laborať Čechy Východ, Piletická 498, Hradec Králové, tel. 495 859 601).

Uložení sutí, vybouraných hmot (betonové sutě) a přebytečných nevhodných zemin se předpokládá na skládku zhotovitele stavby (PDPS předpokládá do cca 12 km). Živičný vyfrézovaný materiál bude uložen na deponii Správy silnic KHK, p. o. ve Vrchlabí (PDPS předpokládá cca do 15 km). Odvoz kamenné dlažby, krajníků a obrub, pro zpětné použití, ornice a zeminy pro KTÚ na mezideponii zhotovitele stavby.

Délka rekonstrukce vozovky :	470,60 m
Druh vozovky :	Polotěžká, TDZ III, úroveň porušení vozovky „D1“
Kryt :	Živičný
Plocha :	471m x 7,50 = cca 3532,5 m ²

Příčný sklon vozovky v přímé je oboustranný (střechovitý) cca 2,5 %, v obloucích je jednostranný, odpovídající návrhové rychlosti a poloměru směrového oblouku.

Součástí rekonstrukce vozovky bude zajištěno ochránění stávajících podzemních kabelových sítí.

Vodorovné a svislé dopravní značení bude obnoveno v rámci dané rekonstrukce vozovky.

Chráničky budou řešeny pro případné dodatečné uložení stávajících kabelových sítí, a to i těch, které nejsou obsaženy v dodaném mapovém podkladu.

Během ochrany stávajících kabelů (NN), ve správě ČEZ – Distribuce, a.s., bude dodržován Zákon č. 458/2000 Sb. a násl., zákon č.127/2005 Sb. o elektronických komunikacích, příslušné

normy ČSN 33 3301, ČSN 73 6005, apod. Během ochrany telekomunikačních kabelů bude dodržen Zákon o telekomunikacích č. 151/2000 Sb. a násl.

Veškerou manipulaci se stávajícími kabely mohou provádět zásadně jen zástupci správců dané sítě !

Hloubení rýh v předpokládaných trasách kabelů se bude provádět zásadně ručně a to za technického dozoru zástupců správce kabelů. Před záhozem chrániček bude zajištěna kontrola od jednotlivých správců sítí a bude provedeno geodetické zaměření - zodpovídá zhotovitel stavby.

Rekonstrukce silnice II/325 Hostinné - PRŮTAH, předpokládá, že v předstihu před realizací rekonstrukce vozovky budou provedeny nezbytné přeložky inženýrských sítí – není součástí tohoto projektu. Bude nezbytné, aby investor, v dostatečném časovém předstihu, **vyzval** předmětné správce inženýrských sítí k prověření jejich technického stavu.

3. Kvalitativní podmínky :

Veškeré stavební práce na pozemních komunikacích (PK) budou prováděny podle platných norem ČSN, „Technických podmínek MD ČR (TP)“ a platných „Technických kvalitativních podmínek“ (TKP), vydaných pro jednotlivé práce, včetně aktualizovaných kapitol MD ČR a kapitol vydaných ŘSD ČR..

Dále bude postupováno podle:

- TP 51 „Odvodnění silnic vsakovací drenáží.“
- TP 63 „Ocelová svodidla na PK.“
- TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (II. vydání).“
- TP 66 „Zásady pro přechodné dopravní značení na poz. komunikacích (druhé vydání).“
- TP 67 „Speciální nátěry vozovek kladené pomocí nátěrové soupravy.“
- TP 81 „Navrhování SSZ pro řízení silničního provozu.“
- TP 83 „Odvodnění PK.“
- TP 87 „Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek.“
- TP 89 „Ochrana povrchů betonových mostů proti chemickým vlivům.“
- TP 102 „Asfaltové emulze.“
- TP 105 „Nakládání s odpady vznikajícími při technologiích používající asfaltové emulze bez obsahu dehtu.“
- TP 115 „Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem.“
- TP 133 „Zásady pro vodorovné dopravní značení.“
- TP 167 „Ocelové svodidlo NH 4 –H2.“
- TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací.“
- TPK 7 „Hutněné asfaltové vrstvy.“
- TKP 11 „Svodidla, zábradlí a tlumiče nárazu.“
- TKP 18 „Beton pro konstrukce.“
- TKP 26 „Postřiky a nátěry vozovek.“
- TKP 31 „Opravy betonových konstrukcí.“

Všechny použité materiály v konstrukci vozovek PK musí být schválené pro použití ve stavebnictví. Dodavatel těchto materiálů musí předložit osvědčení od autorizované zkušební laboratoře nebo certifikát stejné váhy platnosti.

Pracovní procesy podléhají ustanovením závazných norem, právních předpisů a nařízení platných v ČR a týkajících se provádění stavebních prací.

Bude zpracována **realizační dokumentace stavby (RDS)**. Rozsah a způsob vypracování RDS stavby bude projednán a dohodnut s projektantem a s vybraným zhotovitelem stavby.

4. Frézování a odstranění živičných vrstev :

Celoplošné odstranění krytové vrstvy frézováním v tl. cca do 50 mm. Podle **Zprávy č. 0841 V105033**, ze září 2010 se počítá s úplnou rekonstrukcí vozovky silnice II/325 Hostinné - PRŮTAH.

Pro napojení rekonstruované části vozovky na okolní stávající vozovku silnice, kde bude probíhat výměna krytové vrstvy, budou vyfrézovány klíny v délce cca do délky 20 m (na začátku a na konci úseku) nebo bude nutná časoprostorová koordinace s rekonstrukcí úseku „Rekonstrukce silnice II/325 Hostinné – KRPA“.

Vyfrézované živičné sutě budou přemístěny zhotovitelem na deponii Správy silnic KHK, p.o., cestmistrovský okrsek Vrchlabí.

Zhotovitel stavby si projedná uložení výše uvedených hmot se správci skládek a deponií.

Následně bude provedena kontrola odfrézovaných ploch v místech napojení na rekonstruovanou část vozovky za účasti TDI a projektanta. Bude určen rozsah stavebních úprav se zápisem do stavebního deníku. Po zhodnocení bude povolena rekonstrukce podkladních vrstev a následně pak pokládka podkladních, ložných a obrusných vrstev živičné vozovky.

Bez dané kontroly odfrézovaných a zrekonstruovaných podkladních vrstev nebude možné realizovat podkladní živičné, ložné a obrusné vrstvy vozovky.

5. Rekonstrukce podkladu a živičného krytu :

Rekonstrukce podkladních vrstev vozovky v krajních částech nebo po překozech budou realizovány prostřednictvím sanace daných vrstev, a to po odstranění obrusné vrstvy krytu (odfrézováním nebo klasickým odstraněním odpovídající tloušťky krytu).

Po provedené rekonstrukci stávajících podkladních vrstev, případně po zlepšení podloží a po pokládce podsypné vrstvy, bude na ošetřený povrch cementové stabilizace aplikován infiltrační postřík kationaktivní asf. emulzí v množství do $1,0 \text{ kg/m}^2$, následovat bude pokládka nové podkladní vrstvy z obalovaného kameniva ACP 16 S v tl. 70 mm, ložná vrstva z asfaltového betonu hrubozrnného (ACL 16 S) v tl. 60 mm, po provedeném postříku z kationaktivní asfaltové emulze, v množství do $0,3 \text{ kg/m}^2$. Po provedeném mezistříku z asfaltové emulze ($0,3 \text{ kg/m}^2$) bude realizována pokládka asfaltového betonu střednězrnného ACO 11 +, v tloušťce 40 mm.

Obrusná vrstva konstrukce vozovky ACO 11 + :

mezerovitost $V_{\min} = 2,5 \%$ (2,0 %) a $V_{\max} = 4,5 \%$ (6,0 %). Mezerovitost zhutněné asfaltové směsi a stupeň vyplnění mezer směsí se stanoví podle ČSN EN 13108-20:2008, tabulka B.1, řádek 3. Hodnoty v závorkách platí pro kontrolní zkoušky.

Maximální podíl DTK a STK ve směsi kameniva bude 15 %.

Ložná vrstva konstrukce vozovky ACL 16 S :

mezerovitost $V_{\min} = 4,0 \%$ (3,0 %) a $V_{\max} = 6,0 \%$ (8,0 %). Mezerovitost zhutněné asfaltové směsi a stupeň vyplnění mezer směsi se stanoví podle ČSN EN 13108-20:2008, tabulka B.1, řádek 3. Hodnoty v závorkách platí pro kontrolní zkoušky.

Maximální podíl STK v SK nebo DTK v DK ve směsi kameniva bude 50 %.

Kvalitativní požadavky na používané materiály jsou stanoveny v TP 115 „Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem.“ Tyto požadavky musí splňovat zejména :

- asfaltové pojivo pro provedení pružné membrány – tab. 2
- asfaltové pojivo pro provedení spojovacího postřiku – tab. 3
- asfaltová modifikovaná zálivková hmota – tab. 4
- modifikovaná asfaltová hmota s výplňovým kamenivem – tab. 5
- výztužné mřížoviny, geomříže – tab. 7
- asfaltové modifikované pásy – tab. 8

Zhotovitel stavby zajistí odpovídající počet zkoušek průkazních, kontrolních a přejímacích. Povrch podkladu nesmí mít nerovnosti větší než hodnoty stanovené v ČSN 73 6129.

Veškeré geologické anomálie podloží, případně části neúnosného podloží vozovky, budou řešeny na stavbě, za účasti geologa na objednávku investora.

V rámci projednání konceptu PD byl dohodnut předpokládaný rozsah zlepšení podloží zemní pláň vozovky, v aktivní zóně (do tl. 500 mm) – výměnou neúnosných zemín za nesoudržné vhodné zeminy (např. štěrkodrtě, alt. cementobetonové recykláty) v celé ploše. V daném rozsahu se počítá i s výměnou zásypové zeminy pro uložení přípojek vpustí a žlabů, případně i chrániček.

Pro obsypy bude ve výkazu výměr a v nabídkovém rozpočtu zohledněna položka specifikace vhodných zemín pro násypy a obsypy – nutno zohlednit v nabídce zhotovitele stavby.

6. Asfaltové hutněné vrstvy :

Před pokládkou podkladních živičných a ložných vrstev se uskuteční za účasti technického dozoru investora (TDI) přejímka recyklovaných podkladních vrstev vozovky. Pokládka podkladní živičné, ložné a ohrusné vrstvy může být provedena za předpokladu, že všechny poruchy byly řádně odstraněny.

Asfaltové hutněné vrstvy budou prováděny v souladu s TP 115 „Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem“ a TPK - 7 „Hutněné asfaltové vrstvy.“ Krytová vrstva z asfaltového asfaltového betonu střednězrnného ACO 11 S, bude kladena v tloušťce 40 mm.

Hutněné asfaltové vrstvy musí splňovat požadavky uvedené v ČSN 73 6121 a v ZTKP pro danou rekonstrukci silnice II/325 v Hostinném – PRŮTAH.

Provádění asfaltobetonových vrstev :

- podkladní a ložná vrstva - za částečně omezeného provozu (po polovině vozovky) bude nutné připravit práce takovým způsobem, aby pokládka v průběhu 1 pracovního dne byla vždy ukončena příčnou pracovní spárou na celou šířku vozovky
- při pokládce asf. vrstvy (podkladní a ložná vrstva) poloviny vozovky se svislá hrana musí zhutnit přítlačným bočním kolečkem, osazeným na hutnicím prostředku. V opačném případě bude nutné provést zaříznutí hrany dané vrstvy a to před pokládkou asf. vrstvy 2. poloviny vozovky
- vnější hrana pokládané asf. vrstvy (podkladní a ložná vrstva) bude zhutněna přítlačným bočním kolečkem. Pokud ne, bude bok finišeru opatřen úkosem s úhlem 45° . Z důvodu zabránění průniku vlhkosti do boku dané vrstvy, bude tato vrstva opatřena nátěrem asfaltovou emulzí
- podélné spáry podkladní živичné (ACP 16 S) a ložné ACL 16 S) vrstvy nesmí být provedeny nad sebou. Jejich vzájemný posun doporučujeme min. 200 mm
- obrusná vrstva krytu ACO 11 + bude realizována celoplošně (bez střední spáry).

Požadované vlastnosti živичné směsi :

a) pro krytovou (obrusnou) vrstvu :

Bude použit asfaltový beton střednězrný ACO 11 + , dle ČSN EN 13108-5 (73 6140). Průkazní zkoušky předloží zhotovitel stavby objednateli k odsouhlasení v dostatečném časovém předstihu před započítím prací, min. však 20 pracovních dnů.

Průkazní zkouška bude doplněna o výsledky odolnosti asfaltové směsi proti trvalým deformacím zkouškou opakovaného pojíždění kolem (metoda ČVUT Praha).

Použité hrubé drcené kamenivo musí splňovat požadavky ČSN 72 1512 pro třídu „A“ a dle ČSN EN 13108-5.

Zatřídění použitého kameniva a vyhodnocení všech požadovaných vlastností bude nedílnou součástí předkládané průkazní zkoušky. Použitá kamenná moučka musí být čistá, bez shluků a nesmí obsahovat organické a bobtnavé složky. Vratná moučka musí splňovat kvalitativní parametry kamenné moučky a ukazatele ztráty sušením (ČSN 73 6140). Použití upravené asfaltové směsi (R-materiál) do směsi ložné ani obrusné vrstvy není dovoleno.

b) pro ložnou vrstvu :

Bude použita směs ACL 16 S, dle ČSN EN 13108-1 (73 6140) s pojivem AP-65. Průkazní zkouška směsi bude objednateli předložena k odsouhlasení minimálně 20 pracovních dnů před započítím pokládky.

Pracovní teploty pro obalování směsí (pojiva a kameniva) musí respektovat tab. 10 ČSN 73 6140. Při kontrolách obaloviny budou kontrolovány technickým dozorem objednatele - investora (TDI).

Asfaltový beton lze po odsouhlasení průkazních zkoušek ověřit na pokusném úseku spolu s hutnicím pokusem.

c) pro podkladní živičnou vrstvu :

Bude použita směs ACP 16 S, dle ČSN EN 13108-1. Průkazní zkouška směsi bude objednateli předložena k odsouhlasení minimálně 20 pracovních dnů před započítáním pokládky. Použité hrubé drcené kamenivo (HDK), drobné drcené kamenivo (DDK), drobné těžené kamenivo (DTK), případně šterkopísek (ŠP) musí splňovat požadavky ČSN 72 1512 pro třídu „A“ a dle ČSN EN 13108-5. Kamenivo kvalitativní třídy „A“, tříděné na požadované frakce, musí obsahovat pevné a trvanlivé částice. Nesmí obsahovat jílovité částice a organické látky.

Veškeré asfaltobetonové směsi, použité pro rekonstrukci této části silnice II/325-PRŮTAH, musí být navrženy v souladu s kritérii, obsaženými v technických podmínkách TP 115 a kapitoly 7 - Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP).

Hutnicímu pokusu bude přítomen TDI na základě výzvy zhotovitele stavby. Podle výsledku hutnicího pokusu vypracuje zhotovitel stavby hutnicí schéma, tj. typ, počet a postup a nasazení válců a počet přejezdů s ohledem na výkon obalovny a rychlost pokládky, které bude součástí schválení průkazní zkoušky.

Požadavky na pokládku vychází z ČSN EN 13108-5 (73 6140) a z Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP) – kapitoly 7 – asfaltový beton pro kryty vozovek. Obrusná vrstva bude kladena za vyloučeného provozu, celoplošně.

Uzavírky předmětných úseků zajišťuje zhotovitel stavby, který provede vyznačení objížděk dle PD a vydaných rozhodnutí. Dále zodpovídá za dodržení podmínek, uvedených v povolení uzavírky a za technický stav dopravního značení objížděk.

Jednotlivé dílčí úseky omezení dopravy určí zhotovitel stavby. Obrusná vrstva bude kladena najednou v celé šířce vozovky, s maximálním omezením příčných pracovních spár. Směs bude dodávána z jediné obalovny s dostatečnou výrobní kapacitou, vybavené zásobníkem na horkou živičnou směs.

Použitý typ finišeru musí svým technickým vybavením odpovídat požadavkům v odst. 7.3.1.3. kapitoly 7. z TKP. Druh a počet hutnicích mechanismů musí odpovídat hutnicímu schématu, které je nedílnou součástí průkazní zkoušky pokládané živičné směsi. Směs z obalovny na místo pokládky musí být dopravována na vozidlech, vybavených plachtou a musí být zakryta. Ložné plochy vozidel se nesmí vymývat organickými rozpouštědly.

7. Kontrolní zkoušky směsí a odběr vzorků :

Četnost a skladba kontrolních zkoušek, dokladovaných laboratoří zhotovitele stavby objednateli musí odpovídat požadavkům ČSN EN 13108-1 (73 6140) a Technickým kvalitativním podmínkám staveb pozemních komunikací (TKP).

Dále se bude kontrolovat :**a) U obalovny :**

- teplota živичné směsi a jednotlivých složek 1 x za hodinu
- funkce dávkovacího zařízení 1 x za týden
- pojivo (penetrace a bod měknutí KK) 1 x denně z každého druhu použitého asfaltu
- zrnitost kameniva 1 x na 2000 t

Písemné záznamy o provedených kontrolních zkouškách budou uloženy na obalovně.

b) Na hotové živичné směsi :

- teplota směsi při pokládce 1 x za hodinu

Záznamy budou prováděny stavbyvedoucím pokládky do stavebního deníku. Investor si vyhrazuje právo provádět během pokládky odběr vzorků živичných směsí pro vlastní kontrolní zkoušky. Zhotovitel musí umožnit pracovníkům objednatele vstup na obalovnu za účelem odběru vzorků vstupních materiálů, hotové živичné směsi a kontroly výrobního zařízení.

Při přejímacím řízení jsou rozhodující kontrolní zkoušky objednatele, který je zajišťuje u nezávislé organizace. Otvory po provedených jádrových vývrtech zaplní a zapraví zhotovitel stavby.

c) Kontrolní zkoušky hotové úpravy :

Řídí se ustanovením normy ČSN EN 13108-1 (73 6140) a kapitoly 7 - Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP). Při nedodržení povolených tolerancí bude investor požadovat opravu. Po dohodě je možno ke stanovení míry zhutnění použít i metod nedestruktivních, přičemž počet destruktivních zkoušek se může zmenšit až na $\frac{1}{4}$ z celkového počtu.

Příčné sklony hotové úpravy budou měřeny v profilech po 20 m a vždy ve středu oblouků. Podélná rovinatost bude vyhodnocena průběžně a dokladována záznamem měřicího vozu. V případě sporu se provede kontrolní měření latí o délce 7 m dle ČSN 93 6175.

Průkazní zkoušky musí, mj. obsahovat ověření fyzikálně-mechanických vlastností pro zjištěné optimální množství asfaltu a teplotu asfaltobetonové směsi při výrobě zkušebních těles. Součástí průkazní zkoušky musí být výrobní předpis.

Dopravní značení :

Dopravní značení bude provedeno dle TP 65-druhé vydání, (DIO dle TP 66-druhé vydání), TP 84, TP 100, TP 118, TP 133-II. vydání. Bude v souladu s Vyhláškou č. 99/89 Sb. a násl. , ČSN 01 8020-změna 1 a 2.

Svislé dopravní značení

Dopravní svislé značky – některé původní budou odstraněny a nahrazeny za nové, některé stávající DZ budou přesunuty.

ZTKP doplňují TKP-kapitolu 14 :

- typ dopravních značek (materiál lisovaný nebo s rámečkem) se provede dle projednání se správcem silnice (Správou silnic KHK, p.o.) a s objednatelem (KÚ KHK)
- spojovací materiál bude nekorodující, materiály DZ musí splňovat požadavky TP 84
- kotevní patky budou z AL slitiny (nesmí docházet ke vzniku elektrolytické koroze-v případě kombinace více druhů materiálů)
- všechny dopravní značky, do vel. 1000/1500 mm, musí (dle TP 118 – dodatku č. 1) splňovat požadavky pro zařazení do 2. třídy a zhotovitel stavby musí doložit jejich schválení pro užívání na silnicích.

Retroreflexní fólie – pro výrobu dopravních značek se použijí retroreflexní fólie, schválené MD ČR, s garantovanou účinností minimálně 7 let. Veškeré dopravní značky se provedou z fólie 2.třídy. Grafika kruhových, trojúhelníkových, čtvercových a malých obdélníkových DZ bude provedena v souladu se Vzorovými listy MD ČR.

Fólie 2. třídy musí mít minimálně stejné vlastnosti a kvalitu jako fólie 3M HI.

Nosné zařízení DZ – sloupky malých DZ se provedou z ocelových žárově pozinkovaných trubek Ø 60 mm, osazených do betonových patek 400/400/500 mm.

Rozměry stojek a betonových základů pro DZ se provedou podle typových projektů a schválených statických výpočtů. Záruční doba na kompletní DZ bude požadována minimálně 5 let.

Vodorovné značení

Vodorovné dopravní značení bude provedeno dvousložkovou barvou s reflexní úpravou. Použitá barva musí odpovídat Katalogu hmot pro vodorovné dopravní značení, schválené MD ČR, pro dané období.

Podélné čáry (V2) budou provedeny z materiálů s dlouhodobou životností /dvousložkový plast/. Vodorovné dopravní značení musí být profilované pro zajištění viditelnosti za deště a mlhy.

Vodící čáry (V4) pro vyznačení jízdních pruhů (okraje vozovky) budou provedeny dvousložkovou barvou z materiálů s dlouhodobou životností (stříkaný plast). Značení nebude profilované.

Plošné značení, stíny (V11a) budou provedeny dvousložkovou barvou z materiálů s dlouhodobou životností (stříkaný plast). Značení nebude profilované.

Příčné čáry, šipky, přechody pro chodce (V7) budou provedeny dvousložkovou stěrkovou hmotou.

Záruční doba na vodorovné DZ bude požadována minimálně 3 roky.

9. Kontrolní zkoušky hotové úpravy :

Řídí se ustanovením normy ČSN EN 13108-1 (73 6140) a kapitoly 7 - Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP). Po dohodě je možno ke stanovení míry ztuhnutí použít i metod nedestruktivních, přičemž počet destruktivních zkoušek se může zmenšit až na 1/4, zn. 1 vývrt.

Počet nedestruktivních zkoušek pak musí být však 5 x větší, tj. 20 měření na každých 6000 m² plochy krytu vozovky. V případě sporu jsou rozhodující výsledky destruktivních zkoušek. Pro kontrolní účely se pro výpočet míry ztuhnutí použije hodnota objemové hmotnosti, zjištěné při kontrolní zkoušce pro daný úsek z vozovky za finišerem.

10. Výkon technického dozoru objednatele (TDI) :

Objednatel na stavbě zajistí občasný technický dozor. Zhotovitel stavby může začít s prováděním jakýchkoliv dílčích prací až po písemném souhlasu technického dozoru ve stavebním deníku. Technický dozor je oprávněn zastavit práce při zjištění skutečností, které odpo-

rují požadavkům a ustanovením technických podmínek a norem. Náklady, vzniklé zastavením prací z těchto důvodů, jdou k tíži zhotovitele stavby.

11. Přejímací řízení :

Nedílnou součástí dokladů zhotovitele stavby k přejímacímu řízení je protokol o výstupní kontrole. Tento je zhotovitel stavby povinen přiložit k žádosti o zahájení přejímacího řízení, spolu s potvrzením stavebního dozoru, že práce, které jsou předmětem smlouvy o dílo, jsou dokončeny v celém rozsahu a v řádné kvalitě. Provádění výstupní kontroly musí být přítomen technický dozor objednatel (TDI).

12. Koordinátor bezpečnosti práce :

Na základě ustanovení **Zákona č. 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), investor stavby zajistí koordinátora bezpečnosti práce na staveništi.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby pracoviště byla prostorově a konstrukčně uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro zaměstnance z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci odpovídaly bezpečnostním a hygienickým požadavkům na pracovní prostředí a pracoviště

Vyhláška č. 324/1990 Sb., ve znění pozdějších předpisů (Vyhláška č. 363/2005 Sb., apod), její jednotlivé paragrafy jsou nahrazeny novými právními úpravami, a to zejména Nařízením vlády NV č. 591/2006 Sb., zákonem č. 309/2006 Sb., zákonem č. 183/2006 Sb., vyhláškou č. 499/2006 Sb., NV č. 101/2005 Sb., NV č. 362/2005 Sb., NV č. 378/2001 Sb., NV č. 163/2002 Sb., NV č. 480/2000 Sb., vyhláškou č. 87/2000 Sb., NV č. 480/2000 Sb. a Zákoníkem práce.

Stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí musí být :

- vybaveny ochrannými zařízeními, která chrání život a zdraví zaměstnanců
- vybaveny nebo upraveny tak, aby odpovídaly ergonomickým požadavkům a aby zaměstnanci nebyli vystaveni nepříznivým faktorům pracovních podmínek
- pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví, je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky a značení a zavést signály, které poskytují informace nebo instrukce týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a seznámit s nimi zaměstnance. Bezpečnostní značky, značení a signály mohou být zejména obrazové, zvukové nebo světelné.

Vzhled, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů stanoví prováděcí právní předpis.