

AUTORIZACE

ČÍSLO PARE

ČÍSLO ZMĚNY	DATUM ZMĚNY	POPIS/OBSAH ZMĚNY	PODPIS

Teplice nad Metují - rekonstrukce silnice III/3023

název akce

stavební objekt

Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové objednatel	. . . spolupráce
Teplice nad Metují místo stavby	Královéhradecký kraj

DIK
DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ
Bozděchova 1668, 500 02 Hradec Králové
tel : 495 219 036, 495 212 647, fax : 495 221 677
e-mail : dik@dik - hk.cz, http : www.dik-hk.cz

ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY (ZTKP) výkres	měřítko	PDPS stupeň
--	---------	-----------------------

ING. M. BURIANEC kontroloval	<i>Juránek</i>	ING. M. BURIANEC hlavní inženýr projektu	<i>Juránek</i>	A053/14 číslo zakázky	F číslo přílohy
Ing. Jiří Eliášek zodpovědný projektant	<i>Eliášek</i>	Ing. Jiří Eliášek vedoucí projektant	<i>Eliášek</i>	07/2014 datum	

ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY

Obsah:

1. Úvod
2. Platnost TKP a ZTKP
3. Identifikační údaje
4. Základní údaje o stavbě
5. Kvalitativní podmínky
- 6.1 žulová dlažba - zastávky a vjezdy
- 6.2 Frézování živičných vrstev
7. Betonové výrobky a objekty
8. Zemní práce
- 9.1 Asfaltové hutněné vrstvy
- 9.2 napojení na stávající silnici
10. vytyčení stavby
11. svodidlo a zábradlí
12. obrubníky, chodníky
13. Odvodnění
- 14.1 Dopravní značení
- 14.2 Objízdné trasy
15. Zeleň
16. Řazení dle kapitol TKP
17. Závěr

ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY

1. Úvod :

Pojmy, ustanovení, požadavky a údaje uvedené v následujících kapitolách a odstavcích ZTKP doplňují pojmy, ustanovení, požadavky a údaje uvedené v TKP, které byly schváleny MDS-OPK ČR, jak je uvedeno u jednotlivých kapitol. Řazení v tomto textu je shodné s řazením kapitol TKP. Pokud nejsou v následujícím textu kapitoly uvedeny a doplněny, platí pro stavbu „**Teplice nad Metují – rekonstrukce silnice III/3023**“ v plném rozsahu TKP pro práce, které se na stavbě vyskytnou. Při stanovení ceny prací potřebných pro realizaci výše uvedené stavby, je nutné do cen zahrnovat všechny ustanovení a požadavky uvedené v TKP a ZTKP (např. geodetické zaměření, potvrzení, zkoušky, kontrolní zkoušky apod.).

2. Platnost TKP a ZTKP :

Pro stavbu „**Teplice nad Metují – rekonstrukce silnice III/3023**“ platí v plném rozsahu TKP schválené MDS s účinností od r. 1999, pokud nejsou doplněny o některé nové požadavky, jež jsou obsaženy v ZTKP pro tuto stavbu. V takovém případě pak ZTKP jsou TKP nadřazeny a stavba bude prováděna podle ZTKP. Při ocenění soupisu prací musí zhotovitel do cen ocenit všechny ustanovení, požadavky, měření a zkoušky, které jsou v TKP nebo ZTKP uvedeny.

3. Identifikační údaje :

Název stavby : **Teplice nad Metují – rekonstrukce silnice III/3023**

Zak. č.: A053/14

Místo stavby: Teplice nad Metují

VÚSC: Královéhradecký kraj

Katastrální území: Dolní Teplice, Teplice nad Metují, Bohdašín

Druh stavby: rekonstrukce silnice III/3023

Investor :
Královéhradecký kraj
Pivovarské náměstí 1245
500 03 Hradec Králové

Zpracovatel projektu :
Dopravně inženýrská kancelář s.r.o.
Bozděchova 1668, 500 02 Hradec Králové

Stupeň dokumentace : PDPS

Zhotovitel stavby :

Dle výběru v konkursním řízení

4. Základní údaje o stavbě :

Stavba: Teplice nad Metují – rekonstrukce silnice III/3023 řeší rekonstrukci silnice III/3023 v Teplicích nad Metují včetně silničního mostu ev.č. 3023-7, opěrnou zeď, odvodnění, železniční přejezd, demolici mostu 3023-4.

Dále řeší veřejné osvětlení, oplocení, přeložky a chráničky dotčených inženýrských sítí, vegetační úpravy, injektáž základů podjezdu a úpravu Bohdašínského potoka.

Stupeň PD je PDPS.

Rekonstrukce silnice začíná v křižovatce u Tomy, pokračuje pod stávajícím železničním mostem, dále přes železniční přejezd (na trati Trutnov – Teplice) a most přes Bohdašínský potok. Ve směru stávající komunikace vede až na konec úseku, který je před mostem přes Metují.

Délka rekonstrukce 0,820 km.

Směrové řešení respektuje návrh z předchozího stupně PD.

Výškové řešení z předchozího stupně PD bylo pouze v úseku pod železničním mostem. Zde jej návrh respektuje. Ve zbývajících částech je niveleta vozovky navržena přibližně ve výšce stávající vozovky.

Niveleta komunikace je navržena s ohledem na stávající vjezdy na sousední pozemky.

5. Kvalitativní podmínky :

Veškeré stavební práce budou prováděny podle platných norem ČSN a platných „Technických kvalitativních podmínek“ (TKP), vydaných pro jednotlivé práce.

Dále bude postupováno podle:

TP 97 Geotextilie a další geosyntetické materiály v zemním tělese pozemních komunikací

TP 102 „Asfaltové emulze.“

TP 109 „Asfaltové hutněné vrstvy se zvýšenou odolností proti tvorbě trvalých deformací.“

TP 146 Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách PK

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací (Ministerstvo dopravy ČR, listopad 2004)

TP 167 Ocelové svodidlo NH 4

TP 84 Protikorozi ochrana OK

TP 157 Mostní objekty pozemních komunikací s použitím ocelových trub z vlnitého plechu

TKP kap.7 Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, kapitola 7 hutněné asfaltové vrstvy

TKP staveb pozemních komunikací

TP 99 Vysazování a ošetřování silniční vegetace

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

6.1 žulová dlažba - zastávky a vjezdy

Na dlažbu autobusových zastávek budou použity žulové kostky ze stávající dlážděné vozovky silnice III/3023.

Na dlažbu vjezdů budou použity žulové kostky ze stávající dlážděné vozovky silnice III/3023. Vjezdy budou ohraničeny žulovými krajiníky ze stávající dlážděné vozovky. Většina řešených vjezdů je využívána těžkými vozidly.

6.2 Frézování živičných vrstev :

Před začátkem frézování doloží dodavatel protokol o identifikačním rozboru stávajících vrchních asfaltových vrstev na přítomnost dehtových pojiv. Pokud budou zjištěny, bude s těmito materiály nakládáno jako s nebezpečným odpadem. Bude s ním nakládáno v souladu s příslušnými právními předpisy. - Bude odvezen do spalovny nebezpečných odpadů.

napojení na stávající silnici

Na ZÚ v ploše části křižovatky u TOMY bude provedeno odfrézování krytu stávající silnice do hloubky 4 cm – vyznačeno v situaci.

Souběžné i kolmé pracovní a dilatační spáry v komunikaci budou proříznuty a zality flexibilní zálivkou. Místo napojení na stávající silnici bude v šířce 0,50 m odfrézováno, vyztuženo geomříží Tensar a budou zde provedeny krytové vrstvy. - zahrnuto do SO 101

V místě napojení místní komunikace v km 0,680 bude provedeno odfrézování do hloubky 4 cm – zahrnuto do SO 101

Vyfrézované živičné sutě a vybourané hmoty budou přemístěny zhotovitelem na deponie správce silnice SÚS KHK.

Po odfrézování provede zhotovitel odstranění případných klínovitých zbytků frézované vrstvy oddělujících se od podkladu (odlupků) a řádné očištění vozovky mechanickými kartáči.

7. Betonové výrobky a objekty:

Zhotovitel předloží před kolaudací stavby atesty na chloridy u veškerých betonových výrobků a objektů.

Pro SO 206 Opěrná zeď a SO 207 Rekonstrukce mostu ev.č. 3023-7 jsou uvedeny pevnostní třídy a klasifikace stupňů vlivu prostředí v TZ a na výkresech zmíněných stavebních objektů.

SO 206 Opěrná zeď

Dřík opěrné zdi bude provedena z betonu C 30/37 XC4 XF3 XA1.

Římsa bude provedena z betonu C 35/45 XC4 XF4 XD3

SO 207 Rekonstrukce mostu ev.č. 3023-7

Koryto potoka (SO 207) bude včetně přilehlých ploch opatřeno kamennou dlažbou do betonu. Na vtoku bude dlažba zajištěna stabilizačním betonovým prahem. Kámen tl. 250 mm do betonu C12/15 X0. Práh z betonu C16/20 X0. Koryto potoka za stabilizačním prahem bude upraveno těžkým kamenným záhozem 200kg/m².

Silniční svahy budou na vtoku a výtoku opevněny kamenem do betonu. Kámen tl. 250 mm do betonu C12/15 X0.

Zábradelní patky z betonu C35/45 XC4 XF4 XD3.

Pro SO 101 komunikace a SO 203 demolice propustku platí následující požadované pevnostní třídy a klasifikace stupňů vlivu prostředí dle

ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda:

C30/37 XC4 XF3 XA1 XD3 – základy, čela, jímka, horská vpust
C35/45 XC4 XF4 XD3 – týká se pouze římsy čel (výška 0,3 m, šířka 0,75 m)

Výztužná ocel bude třídy 10 515 (R). Stupeň vyztužení je uvažován v množství cca 80 kg/m³ a bude upřesněn v realizační dokumentaci. Předpokládaný profil 12 mm. Krytí výztuže je uvažováno 50 mm.

Rubová strana čel, jímky i horské vpusti budou ošetřeny penetračním nátěrem Alp + 2x Sa 12 nebo bude na rub nataven asfaltový pás.

Lícová strana (pohledové plochy) budou ošetřeny vhodným transparentním hydrofobním nátěrem (např. Porosil, Sika).

Týká se těchto částí:

- SO 302 propustek (km cca 0,358 - na místní komunikaci k nádraží) - vtokové čelo dl. 7 m, š. 0,6 m, v. 3,5 m, základ 0,8 x 0,8 m, vtoková jímka cca 1 x 1 x 0,5 m
- SO 203 horská vpust betonová monolitická 600 x 1200 mm

Zpevnění příkopu před horskou vpustí bude provedeno dlažbou z lomového kamene do betonového lože na ploše cca 10 m².

Zpevnění příkopu před vtokovou jímkou a vtokovým čelem propustku bude provedeno dlažbou z lomového kamene do betonového lože na ploše cca 20 m².

Kámen tl. 250 mm do betonu C12/15 X0.

V rámci SO 101 bude provedeno osazení betonového silničního obrubníku BEST MONO I do lože z betonu C15/20-XF3 s boční opěrou.

betonové žlaby s mřížemi (SO 101)

Na místní komunikaci i na účelové komunikaci budou provedeny betonové žlaby s mřížemi (šířka každého žlabu cca 4 m).

Budou použity mříže délky 1,00 m (výrobce např. Vlček, tl. 6 cm).

Rozměr bet. části žlabu: šířka 0,20 m, výška min. 0,60 m.

Materiály a provádění

Užitá směs železobetonové konstrukce bude konzistence vlhké, do betonu nebude užito dolomitické kamenivo. Beton bude ve fázi počátečního tuhnutí v prvních dnech po betonáži řádně ošetřován (vlhčen pomocí geotextílie a chráněn před přímými slunečními paprsky). V případě betonáže při nízkých teplotách musí být dodavatelem přijata patřičná opatření (elektroohřev, urychlovač tvrdnutí, apod.).

Pohledové hrany betonu budou zkoseny 20 x 20 mm.

8. Zemní práce:

Bude provedena **výměna zeminy v aktivní zóně v tl. 0,50 m za ŠD 0,50 m včetně separační geotextílie Geolon PP 60** (funkce geotextílie klasická separační, plošná hmotnost 300 g/m², pevnost v tahu T_f více než 5 kN/m, dle ČSN 73 61 33 příloha A vlastnosti geotextílií) **na paraplání**. Paraplán (v úrovni 0,50 m pod zemní plání) bude zlepšena **zaválcováním suchého betonového recyklátu**, bude vyspádována v příčném sklonu min. 3% a přehutněna.

Zemní pláš bude vyspádována v příčném sklonu min. 3% a zhutněna na min. $E_{def,2} = 60$ MPa. Při zhutnění je nutné dodržet nejmenší hodnoty míry zhutnění pro komunikace dle ČSN 721006:

- aktivní zóna do hloubky 0,50 m pod plání	D = 100-102% PS
- těleso násypu (vč. zásypu)	D = 95% PS
- podloží násypu do hloubky 0,50 m	D = 92% PS
- konstrukční pláš vozovek	$E_{def2} = 60$ MPa

Aktivní zóna a zemní pláš musí být provedeny dle ČSN 73 6133. Míra zhutnění a přetvárné charakteristiky zemní pláše musí odpovídat ČSN 73 6133. Postup zhutnění a míra zhutnění musí odpovídat ČSN 72 1006 – „Kontrola zhutnění zemin“.

Všechny výše požadované parametry musí být ověřeny a doloženy kontrolními a přejímacími zkouškami. Požadovaný modul přetvárnosti na upravené zemní plání (60 MPa) bude ověřen statickou zatěžovací zkouškou dle ČSN 72 1006 příloha A. Všechny zkoušky budou provedeny akreditovanou zkušebnou.

Před započítáním veškerých zemních prací je nutno se seznámit s polohou všech stávajících inženýrských sítí a ty pak nechat vytyčit za účasti jejich správců.

Přebytečný výkopový materiál nevhodný pro zpětné použití bude odvezen na řízenou skládku dle určení dodavatele.

rozšíření tělesa násypu

Před rozšířením tělesa násypu budou na stávajícím tělese násypu provedeny stupně výšky 1,00 m, které budou zasahovat do stávajícího násypu 1,75 m. Těleso násypu bude zpevněno tkanou geomříží EDILGRID 55/30 (firma Geomat). Zpevnění geomříží bude provedeno v km 0,620-0,795 a dále v km 0,550-0,620 a 0,380-0,420 – zahrnuto do SO 101.

Trvalé svahy silničního tělesa a plochy navržené k zatravnění budou ohumusovány tl. 0,10 m a osety travním semenem – zahrnuto do SO 101.

9.1 Asfaltové hutněné vrstvy :

V místech obnovy živičného krytu se uskuteční před pokládkou ložných (obrusných) vrstev přejímka provedených případných oprav příčných trhlin a sanací za účasti technického dozorce investora. Pokládka může být provedena za předpokladu, že všechny poruchy byly řádně odstraněny.

Asfaltové hutněné vrstvy budou prováděny v souladu s TP 109 „Asfaltové hutněné vrstvy se zvýšenou odolností proti tvorbě trvalých deformací.“ a TPK - 7 „Hutněné asfaltové vrstvy.“

Konstrukce vozovky

návrh konstrukce vozovky dle TP 170 (celá nová konstrukce plus výměna zeminy v aktivní zóně včetně separační geotextílie na paraplání), Třída dopravního zatížení IV, návrhová úroveň porušení vozovky D1, min. požadovaný modul přetvárnosti $E_{def,2} = 60 \text{ MPa}$ na zemní pláni

zvolená konstrukce D1-N-6-IV-P III

Na ZÚ bude proveden nový kryt části křižovatky u Tomy.

Rovněž bude proveden nový kryt napojení MK v km 0,680

9.2 napojení na stávající silnici

Souběžné i kolmé pracovní a dilatační spáry v komunikaci budou zality flexibilní zálivkou. Místo napojení na stávající silnici bude v šířce 0,50 m odfrézováno, vyztuženo geomříží Tensar a budou zde provedeny krytové vrstvy. - zahrnuto do SO 101

10. vytyčení stavby

Vytyčení stavby je provedeno podrobnými body směrových oblouků určených souřadnicemi v **MÍSTNÍM** souřadném systému a v souřadném systému JTSK. V příloze technické zprávy SO 101 je uveden vztah mezi oběma souřadnými systémy. Příčné řezy po jsou určeny také souřadnicemi v ose komunikace.

V příloze technické zprávy SO 101 je uveden Seznam stávajících bodů s uvedenými místními souřadnicemi v místním souřadném systému a dvě schémata s vyznačením těchto bodů

11. svodidlo a zábradlí:

- Zábradelní svodidlo ZSNH4/H2 včetně 12 m náběhů JSNH4 (km 0,028.00-0,108.20) bude v rozpočtu SO 206 opěrná zeď.

Na římsu budou kotvena zábradelní svodidla ZSNH4/H2 dle TP 167. Kotvení bude realizováno pomocí mechanických kotev OMO (M24 a M16). Před a za opěrou zdí bude zakončení svodidla řešeno dlouhým výškovým náběhem. Délka zábradelního svodidla na římsu 64 000 mm, délka dlouhého výškového náběhu 2x12 000 mm.

- Zábradelní svodidlo ZSNH4/H2 včetně 12 m náběhů JSNH4 v km 0,360 (po obou stranách) je navrženo v místě rekonstrukce mostu ev. č. 3023-7. Toto svodidlo je zahrnuto v SO 207 rekonstrukce mostu ev. č. 3023-7.

Na obou stranách silnice budou osazeny svodidla JSNH4/N2 dle TP 167 viz výkresová část. Svodidla na mostě na pravé straně ve směru staničení budou osazena v délce 16 m a na začátku a na konci budou ukončeny dlouhým výškovým náběhem dl. 12 m. Celková délka včetně náběhů 40 m. Na levé straně mostu budou svodidla v délce 26 m, v oblouku budou začínat krátkým výškovým náběhem dl. 4 m, ukončeny budou dlouhým výškovým náběhem dl. 12 m. Celková délka včetně náběhů 42 m.

Svodidlo se skládá ze svodnic, distančního dílu a sloupku. Sloupky se vyrábí z válcovaných profilů UE 100. Sloupky budou osazeny po 2 m. Vzhledem k tomu, že se jedná o přesýpaný most budou použity beraněné sloupky délky 1900 mm.

Nové zábradlí (v SO 207) bude ocelové třímadlové trubkové. Sloupky z trubek DN 89x3,2 mm, madla z trubek 48,3x3,2 mm. Zábradlí bude kotveno do železobetonových patek přes plechy P10x200x200 mm pomocí lepených kotev M10 (např. Hilti HAS-E). Kotvení po 1,125 m. Zábradlí bude opatřeno antikorozi ochranou dle 5.1.18. Patky z betonu C35/45 XC4 XF4 XD3.

- Svodidlo JSNH4/N2 v km 0,141-0,229 (vlevo) je navrženo v místě souběhu s železniční tratí. Min. vzdálenost silnice a trati je cca 5,4 m. Toto svodidlo je zahrnuto v SO 101.

Celková délka včetně náběhů 88 m (dlouhý výškový náběh dl. 9 m).

Svodidlo se skládá ze svodnic, distančního dílu a sloupku. Sloupky se vyrábí z válcovaných profilů UE 100. Sloupky budou osazeny po 4 m.

- V km cca 0,358 bude provedena rekonstrukce propustku včetně vtokového objektu na místní komunikaci k nádraží. Nad vtokovým objektem bude osazeno Ochranné (mostní) zábradlí v celkové délce 12,5 m (zahrnuto do SO 302).

Ochranné (mostní) zábradlí bude ocelové. Sloupky a madlo z trubek DN 51x3 mm. Výplň ploché tyče 20x10 mm. Zábradlí bude kotveno do římsy stávajícího výtoku čela propustku na Lachovském potoce přes plechy P10x200x200 mm pomocí lepených kotev M10 (např. Hilti HAS-E). Kotvení po 2,00 m.

- Zábradelní svodidlo ZSNH4/H2 bude osazeno v km 0,195 na výtok. čele stáv. propustku na Lachovském potoce. Výška 1,10 m, délka 14 m.

Protikorozi ochrana

Protikorozi ochranou bude opatřeno zábradlí.

Ochranný systém je navržen dle TKP kapitoly 19 přílohy 3 a TP 84 následující skladby :

• očištění povrchu mořením v kyselině Be	
• zinkový povlak ponorem do roztaveného kovu	1 × 80 μm
• základní nátěr – akrylátová pryskyřice AY	1 x 80 μm
• vrchní nátěr – akrylátová pryskyřice AY	3 x 40 μm
Celková tloušťka nátěrů	200 μm
Celková tloušťka ochranného systému	280 μm

Barevný odstín bude upřesněn investorem.

12. obrubníky, chodníky

V rámci SO 101 bude provedeno osazení betonového silničního obrubníku BEST MONO I do lože z betonu C15/20-XF3 s boční opěrou. Výška hrany obrubníku nad vozovkou 0,15 m. Podél obrubníku bude osazen betonový vodící proužek (např. BEST NAVIGA tl. 8 cm, barva bílá) do betonového lože. V místech vjezdů bude silniční obrubník snížen na 0,05 m. V místech přechodů bude silniční obrubník snížen na 0,02 m. Dle požadavku Správy CHKO Broumovsko bude silniční obrubník snížen v určených místech (viz stanovisko Správy CHKO Broumovsko z podzimu 2006 a vyjádření z roku 2014) na **0,02 m** (nášlap – provedení obdobně jako u přechodů), aby byla umožněna migrace obojživelníků. Úseky s touto úpravou (cca po 50 m) jsou vyznačeny v koordinační situaci.

Zhotovitel předloží před kolaudací stavby atesty na chloridy u veškerých betonových výrobků a objektů.

SO 102 chodník není součástí PDPS.

Pojem „*zámková dlažba*“ znamená vysoce pevnostní vibrolisovaná dvouvrstvá dlažba se zaručenou odolností proti působení vody a chemických rozmrazovacích prostředků. Povrch standart.

13. Odvodnění

Jsou navrženy nové vpusti, kanalizační přípojky, části kanalizace a šachty. Podrobněji viz SO 302.

Odvodnění komunikace je navrženo příčným sklonem k obrubníkům a dále do uličních vpustí.

V SO 302 odvodnění jsou navrženy vpusti typ TBV-Q (z prefa dílů DN 450, dle DIN 4052) s košem na splaveniny. - **V SO 302 odvodnění** je uvedena tabulka vpustí. V tabulce vpustí jsou uvedeny vpusti - typ vpusti, a její výška (Bpv).

V SO 101 komunikace je uvedeno vytyčení –souřadnice vpusti - MÍSTNÍ souřadný systém (na výkrese situace).

Uliční vpustě jsou určeny bodem v souřadnicích, který je **bod u obruby** (střed hrany litinové mříže) a staničením.

Zemní pláň je odvodněna příčným sklonem min. 3% do podélného trativodu DN 150 z plastu. Trativod je zaústěn do uličních vpustí do předem vyfrézovaných otvorů. Zaústění drenáže do uličních vpustí bude utěsněno PU těsnící pěnou. Drenáž PVC DN 150 bude navržena z perforovaných flexibilních trub a bude umístěna pod silniční obrubou.

14.1 Dopravní značení

V rámci projektu „**Teplíce nad Metují – rekonstrukce silnice III/3023**“ bude kompletně obnoveno a doplněno svislé i vodorovné značení.

Dopravní značení objízdných tras řeší SO 103.2 Dopravní značení objízdkových tras.

Dopravní značení je zahrnuto v SO 104 Dopravní značení - řeší nové svislé a vodorovné značení.

Značení je vyznačené ve výkrese dopravní značení.

Značení bude provedeno dle ČSN 018020.

Svislé DZ, sloupky budou provedeny z pozinkovaného materiálu TP 100 mat. tř.2. Hliníkové rámečky a fólie na DZ budou provedeny z M3

Vodorovné značení je provedeno v rozsahu dotčeného úseku silnice a to podélná čára (š. 0,12 m), přechody (š. 3,00 m) a příčná čára souvislá se symbolem trojúhelníku v provedení dvousložkovou barvou se zvýšenou životností.

Vodící čáry nebudou provedeny, protože v celém úseku jsou navrženy bílé betonové vodící proužky podél silničních obrubníků. Pouze v prostoru křižovatek budou čáry V2b 1,5/1,5/0,25 m.

V prostoru zastávek bude vyznačeno žlutou barvou značení V11a zastávka autobusů. Zastávkové pruhy budou odděleny bílou vodící čarou V4 v šířce 0,25 m, v místech odbočovacích a připojovacích pruhů v provedení V4 0,5/0,5/0,25 m.

Na výkresu dopravního značení je rovněž vyznačeno rušené DZ (DZ k odstranění) – je přeškrtnuto.

Materiál VDZ

VDZ bude provedeno z plastické hmoty (např. Lipoflex, Europlast, Labe...) na očištěný a opláchnutý povrch vozovky.

14.2 Objízdné trasy

Úpravu objízdnych tras řeší SO 103.1 Úprava objížd'kových tras

Dopravní značení objízdnych tras řeší SO 103.2 Dopravní značení objížd'kových tras.

15. Zeleň

Obednění a ochrana stromů.

Stávající stromy, které budou nadále součástí nových úprav, je nutno během celé rekonstrukce komunikace, včetně realizace nových sadových úprav chránit před poškozením stavebními pracemi bedněním.

Zvláštní pozornost je nutno věnovat ošetření kořenů zasahujícím pod vozovku. Před zahájením zemních prací je nutno pomocí kopaných sond ověřit množství a tloušťku kořenů zasahujících do prostoru nových konstrukčních vrstev vozovky. Sondy musí zhlédnout odborník, který určí další postup. Pahýly zkracovaných kořenů musí být hladce zaříznuty, v případě výskytu většího množství kořenů a tloušťce nad 5 cm musí být mezi rostlým terénem a konstrukčními vrstvami vozovky vytvořen 25 cm široký prostor a hloubce rovné hloubce lože vozovky, který bude vyplněn kvalitní zahradní zeminou s příměsí vyzrálého kompostu a rašeliny.

Výkopové práce v celém prostoru kořenové zóny je bezpodmínečně nutné provést ručně.

Šetrnou prací bude nutné zamezit jakémukoliv poškození kořenů. Případné poškození kořenů bude ošetřeno. Obnažené kořeny budou chráněny před vysycháním.

Hutnění jednotlivých konstrukčních vrstev v okolí stromů bude provedeno ruční mechanizací.

Stavební stroje a vozidla se nebudou odstavovat v místě kořenové zóny stromů a v její těsné blízkosti. Rovněž tak nebude v těchto místech skladován žádný stavební materiál a odpad a ani zde nebude skladována zemina z odkopávek a navážek.

Bude pravidelně sledován stav stavebních strojů, aby v žádném případě nedošlo k poškození látkami poškozujícími dřeviny (oleje, rozpouštědla apod.).

Umístění nových stromů je ve vzdálenosti minimálně 3 m od okraje nové vozovky. Vzdálenost mezi jednotlivými stromy je 10,5 m. Stromy musí být vysazovány s balem do jam a objemu do 1 m³ s 50% výměnou půdy. Ke každému stromu budou při výsadbě přidány 4 ks (po 10 g) pomalu rozpustných tablet hnojiva Silvamix (nebo srovnatelné množství hnojiva jiné značky). Stromy musí mít zapěstované koruny ve výšce 2,5 m a obvod kmínku musí mít minimálně 18 -20 cm. Kmínky budou obaleny vrstvou jutové textilie. Stromy budou jištěny třemi kuly propojenými mezi sebou vzpěrami (20 cm nad upraveným terénem a 30 cm pod korunkou) a v místě vzpěr uvázány pružnými úvazky. Výsadbové mísy (každá o ploše 1 m² budou kryty 10 cm silnou vrstvou mulče z jemné drcené borky.

Tkaná geomříž EDILGRID 55/30 bude v místech navržených stromů přerušena (na ploše 1 m²).

16. Řazení dle kapitol TKP:

TKP Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací

Kapitola 1. - VŠEOBECNĚ

Doplňuje se:

Čl. 1.10.2.1. Provedení RDS objednatel nezajišťuje.

Tato dokumentace ve stupni DZS nenahrazuje RDS.

V rámci RDS bude v SO 101 komunikace a SO 102 chodník nutno upřesnit pracovní příčné řezy, „přechody“ pro obojživelníky, dále dopracovat nebo doplnit další dílčí části dokumentace – SO 206 opěrná zeď, SO 207 rek. mostu, SO 651 rozš. Železn. přejezdu, SO 105 Chráničky pro TOMU, SO 106 Chráničky kabelů ČD, SO 201 Injektáž základů podjezdu, SO 701 Přístřešek zastávky bus, SO 801 Vegetační úpravy.

RDS musí respektovat stanoviska ČD SDC HK č.j. 10870/06-172 z 30.10.2006, Správa CHKO Broumovsko č.j. 00657/BR/E/06 z 31.10.2006, a General Bottlers CR s.r.o. z 3.10.2006. Tato stanoviska jsou uložena v části D4 – Doklady.

RDS zajistí zhotovitel stavby a předloží ji k odsouhlasení správci stavby. Náklady na RDS zahrne zhotovitel do svých cen v nabídce.

Ostatní články kap. 1 včetně příloh schválené MDS-OPK č.j. 23299/98-120 ze dne 30.6. 1998 s účinností od 1.9. 1998 zůstávají v platnosti.

Upozornění: Záruční doby platí dle přílohy č.7 a čl.7 a čl.5 TKP.

Kapitola 2. – PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ

Platí v plném rozsahu TKP schválené MDS-OPK č.j. 23299/98-120 ze dne 30. 6. 1998 s účinností od 1.9. 1998.

Kapitola 3. – ODVODNĚNÍ A CHRÁNIČKY PRO INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Pro práce uvedené v dokumentaci, nebo pro práce nutné pro realizaci opravy zajištěné zhotovitelem v průběhu stavby platí tato kapitola TKP schválená MD-OPK č.j. 24894/96-120 ze dne 27.12.1996 s účinností od 1.1. 1997 v plném rozsahu.

Kapitola 4. – ZEMNÍ PRÁCE

Při provádění zemních prací bude postupováno podle požadavků TKP kap. 4 schválených MDS-OPK č.j. 24894/96-120 ze dne 27.12. 1996 s účinností od 1.1. 1997.

Doplňuje se článek 4.5.2.3.nový odstavec: - V případě, že při provádění opravy bude nutné lokálně opravovat zemní těleso od úrovně jeho podloží, budou na každém takovém místě provedeny všechny zkoušky dle tab.2 TKP a podle rozhodnutí inženýra stavby.

Doplňuje se článek 4.5.2.4.1. nový odstavec: - V případě, že při provádění opravy bude nutné lokálně opravovat zemní těleso od úrovně jeho podloží, budou na každém takovém místě provedeny všechny zkoušky dle tab.3 TKP a podle rozhodnutí inženýra stavby.

Doplňuje se článek 4.5.2.7. nový odstavec: - V případě, že při provádění opravy bude nutné lokálně opravovat zemní těleso od úrovně jeho podloží, budou na každém takovém místě provedeny všechny zkoušky dle tab.4 TKP a podle rozhodnutí inženýra stavby.

Kapitola 5. – PODKLADNÍ VRSTVY

Platí v plném rozsahu TKP (beze změn a doplňků) schválené MDS-OPK č.j. 19811/99-120 ze dne 19.3. 1999s účinností od 1.5. 1999.

Kapitola 7. – HUTNĚNÉ ASFALTOVÉ VRSTVY

Pokud není dále doplněno, platí v plném rozsahu TKP (beze změn a doplňků) schválené MDS-OPK č.j. 19811/99-120 ze dne 19.3. 1999s účinností od 1.5. 1999.

Druh a četnost zkoušek stavebních materiálů a hmot dodávané a výsledné asfaltové směsi a hotové úpravy musí být prováděny v rozsahu uvedeném v tabulce 4.

Kapitola 9. – KRYTY Z DLAŽEB

Platí v plném rozsahu TKP.

Kapitola 10. – OBRUBNÍKY, CHODNÍKY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Platí v plném rozsahu TKP schválené MD ČR-OPK č.j. 18634/96-230 ze dne 15.4. 1996 s účinností od 1.5. 1996.

Kapitola 11. – SVODIDLA A ZÁBRADLÍ

Veškerá svodidla musí odpovídat podmínkám TKP kap. 11 schválené MDS-OPK č.j. 19811/99-120 ze dne 19.3. 1999s účinností od 1.5. 1999.

Kapitola 12. – TRVALÉ OPLOCENÍ

Platí v plném rozsahu TKP.

Kapitola 14. – DOPRAVNÍ ZNAČKY A DOPRAVNÍ ZAŘÍZENÍ

Veškerá dopravní značení musí odpovídat podmínkám TKP kap. 14 schválené MDS-OPK č.j. 24894/96-120 ze dne 27.12. 1996 s účinností od 1.1. 1997.

Doplňuje se:

ČL. 14.2.2 Vodorovné dopravní značky – se doplňuje poslední věta:

- viz. katalog hmot pro VDZ (TP 70) schválený MDS v roce 1998 s účinností od roku 1999.

17. Závěr

Stavba bude prováděna v kvalitě odpovídající TKP a ZTKP a bude podléhat všem ustanovením VDP. Vzhledem k probíhajícímu provozu může dojít ke změnám na vozovce. Povinnosti budoucího zhotovitele je si údaje uvedené v dokumentaci ověřit na místě a na základě zjištěných skutečností stanovit cenu, ve které budou zahrnuta i veškerá možná rizika a bude zajištěno dodržení vysoké kvality realizované stavby.