



ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY

1 ÚVOD

Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací (dále jen TKP) jsou jedním ze souboru závazných resortních předpisů vydaných k zabezpečení jednotného postupu při zajišťování realizace staveb pozemních komunikací. TKP jsou souborem požadavků objednatele stavby na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek. Stanovují kvalitativní požadavky na materiál a zhotovovací práce.

Pojmy, ustanovení, požadavky a údaje uvedené v následujících kapitolách a odstavcích ZTKP doplňují pojmy, ustanovení, požadavky a údaje uvedené v TKP. Řazení v tomto textu je shodné s řazením kapitol TKP. Pokud nejsou v následujícím textu kapitoly uvedeny a doplněny, platí pro stavbu „**II/298 hranice Královéhradeckého kraje – křiž. se silnicí I/11**“ 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 „**II/298 hranice Královéhradeckého kraje – křiž. se silnicí I/11**“ platí v plném rozsahu TKP schválené MD-OI s účinností od r. 2007, v pozdějším znění, 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

3.1. Název a místo stavby

Název:	II/298 hranice Královéhradeckého kraje – křiž. se silnicí I/11
Druh stavby :	modernizace
Místo stavby :	Krňovice
Katastrální území :	k.ú. Běleč nad Orlicí, k.ú. Krňovice
Kraj :	Královéhradecký
Stupeň PD :	DSP + PDPS
Číslo zakázky :	3110/16/034

3.2. Údaje objednatele

Název :	Královéhradecký kraj
Adresa :	Pivovarské nám. 1245, 500 03 Hradec Králové
IČ :	70889546



II/298 hranice Královéhradeckého kraje – křiž. se silnicí I/11

3.3. Údaje projektanta

Hlavní projektant : PRODIN a. s.
Bc. Lenka Ledvinková

Adresa: Jiráskova 169
530 02 Pardubice

IČO : 259 92 161
DIČ : CZ25992161
Telefon : 466 007 529
email : lenka.ledvinkovat@prodin.cz
www : www.prodin.cz

Kooperující firmy :
Část Mostní stavby

TOP CON SERVIIS, s.r.o.
Ing. Jakub Kara

Adresa : Ke Stírce 56, 182 00 Praha
Telefon : 284 021 742

Diagnostika vozovky

NIEVELT – Labor Praha, spol.s.r.o.
Ing. Petr Neuvirt

Adresa : Podnikatelská 539, 190 11 Praha
Telefon : 246 082 420

Doplňující diagnostika vozovky

DSP a.s
Ing. František Haburaj, Ph.D.

Adresa : Kostěnice 111, 530 02 Pardubice
Telefon : 725 941 795



4 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Předmětem projektu je modernizace silnice II. třídy II/298 od hranice Královéhradeckého kraje po křižovatku se silnicí I. třídy I/11. Úprava řešeného úseku končí cca 77 m před hranicí křižovatky. Tento projekt bude rozdělen na dvě samostatné projektové dokumentace. První PD bude od hranice Královéhradeckého kraje po začátek obce Krňovice. Druhá PD vede přes obec Krňovice až ke křižovatce s komunikací I. třídy I/11. Řešený úsek začíná od hranice Královéhradeckého kraje až po začátek obce Krňovice. Celý úsek je veden v extravilánu a jeho délka je 3 680 00 m, dle staničení ŘSD se zájmový úsek nachází cca v km 14,439 – 18,119. Stávající vozovka je z asfaltového betonu, pod kterým se nacházejí různorodé podkladní vrstvy (např. štěrk, štěrkodeř, cementobetonová deska, v obci Krňovice žulová dlažba). Vozovka vykazuje poruchy a deformace z důvodu prorýsování příčných spár cementobetonové desky, nedostačujících tloušťek konstrukčních vrstev v krajích vozovky s ohledem na vytiženost komunikace nákladní automobilovou dopravou, nejednotným vlastnostem podkladních vrstev. Výstavba tohoto úseku bude rozdělena na dvě etapy. První etapa bude od začátku Královéhradeckého kraje po odbočku na pískovnu „Marokánka“ km 0,000 – 2,653. Druhá etapa výstavby bude od odbočky do pískovny „Marokánka“ po začátek obce Krňovice km 2,653 – 3,680. Obnova komunikace bude provedena technologií frézování, bude-li to třeba odstranění všech podkladních vrstev v krajích vozovky, sanováním zemní pláně v případě neúnosného podloží v krajích vozovky, položením nových podkladních vrstev a opětovného nabalení. Tato zvolená technologie zvýší stávající niveletu vozovky o cca 3 cm. Dále dojde k odstranění nánosů a naplavenin z příkopů, kompletní modernizaci tří příčných propustků. Dva příčné propustky (PROP 1, PROP 3) budou mít kolmá čela z důvodu příčného uspořádání na silničním pozemku, pouze propustek PROP 2 bude mít šikmá čela pod úhlem 45°. Mostní objekt 298-008 bude snesen a nově vystavěn. Nebezpečné plochy podél komunikace, kterou jsou často využívány houbaři pro odstavení automobilů, budou odstraněny bez náhrady. Městské lesy Hradec Králové vybudovaly odstavná parkoviště, která jsou pro tyto účely určena.

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 těchto Technických podmínek:

TP 37 Technologický pokyn pro provádění prefabrikovaných a monolitických čel silničních propustků

TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích

TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích

TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích

TP 76 Geotechnický průzkum pro pozemní komunikace

TP 83 Odvodnění pozemních komunikací

TP 87 Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek

TP 94 Zlepšování zemin

TP 102 Asfaltové emulze



TP 105 Nakládání s odpady vznikajícími při technologiích používajících asfaltové emulze bez obsahu dehtu

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

TP 114 Svodidla na pozemních komunikacích – dodatek č.1

TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení

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

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

TP 186 Zábradlí na pozemních komunikacích

TP 203 Ocelová svodidla (svodnicového typu)

6 FRÉZOVÁNÍ ŽIVIČNÝCH VRSTEV

Odfrézována bude celá živičná vrstva v rozsahu bouraných úseků (dle etap) silnice II/298.

V místě napojení nového živičného krytu na stávající bude provedeno následujícím způsobem: stávající kryt bude odstraněn schodovitě, po vrstvách tl. 40, tl. 50 a tl. 70 mm na délkách cca 0,5 m. Ložná spára bude před položením nové vrstvy ošetřena spojovacím postřikem a spára styčná bude ošetřena živičnou emulzí a zasypána křemičitým pískem. Tímto způsobem se zamezí vzniku poruch na styku stávající a modernizované vozovky. Nové konstrukční vrstvy budou tímto plynule napojeny, čímž se zamezí tvorbě poruch na přechodu nové úpravy a starého stavu

Odfrézovaný materiál bude v majetku zhotovitele a nebude použit zpět na této stavbě.

7 SPODNÍ STAVBA KOMUNIKACÍ

I. Etapa výstavby km 0,000 – 1,200

Předpokládaná šířka sanace je 1,5 m na každé straně vozovky. Sanace krajů vozovky bude provedena vrstvou ŠDA tl. 2 x 200 mm. V případě zjištění neúnosné zemní pláně bude provedena její sanace ŠD fr. 0/63 v tl. 300 mm.

I. Etapa výstavby km 1,200 – 2,653

V tomto úseku se nachází v podkladních vrstvách cementobetonová deska. S ohledem na lokální propady krajů vozovky je předpoklad, že zmiňovaná CB deska nebude v celé šířce stávající komunikace. Z tohoto důvodu je uvažováno se sanací krajů vozovky v plných konstrukčních vrstvách. Předpokládaná šířka sanace je 1,5 m na každé straně vozovky. Sanace krajů vozovky bude provedena vrstvou SC C8/10 v tl. 150 mm, která bude provedena v úrovni CB desky a vrstvy ŠDA tl. 250 mm. V případě zjištění neúnosné zemní pláně bude provedena její sanace ŠD fr. 0/63 v tl. 300 mm.

II. Etapa výstavby km 2,653 – 3,680

V tomto úseku se nachází v podkladních vrstvách cementobetonová deska. S ohledem na lokální propady krajů vozovky je předpoklad, že zmiňovaná CB deska nebude v celé šířce stávající komunikace. Z tohoto důvodu je uvažováno se sanací krajů vozovky v plných konstrukčních vrstvách. Předpokládaná šířka sanace je 1,5 m na každé straně vozovky. Sanace krajů vozovky bude provedena vrstvou SC C8/10 v tl. 150 mm, která bude provedena v úrovni CB desky a vrstvy ŠDA tl. 250 mm. V případě zjištění neúnosné zemní pláně bude provedena její sanace ŠD fr. 0/63 v tl. 300 mm.



8 ASFALTOVÉ HUTNĚNÉ VRSTVY

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.“

V rámci celého úseku I. až II. etapy je uvažováno s vybudováním vozovky v nové konstrukci navržené pro třídu dopravního zatížení TDZ III a návrhovou úroveň porušení D1.

Návrh konstrukcí byl proveden dle TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“.

I. Etapa výstavby km 0,000 – 1,200

D1-N (D1-N-2)

Asfaltový beton střednězrný ACO 11+ mod. PMB 45/80-60 ČSN EN 13108-1 40 mm

Spojovací postřik mod. Asfalt. Emulzí C 60 BP 4 - 0,30 kg/m²

Asfaltový beton hrubozrný ACL 16+ mod. PMB 25/55-65 ČSN EN 13108-1 50 mm

Výztužný kompozit (geomříž)

Spojovací postřik mod. Asfalt. Emulzí C 60 BP 4 - 0,30 kg/m²

Obalované kamenivo ACP 22+ s asfalt. pojivem 50/70 ČSN EN 13108-1 70 mm

Celkem min.160 mm

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován $E_{def,2} = 60$ MPa a na vrstvě ze štěrkodrti min. $E_{def,2} = 80$ MPa a na druhé vrstvě ze štěrkodrti je požadováno min. $E_{def,2} = 100$ MPa.

I. Etapa výstavby km 1,200 – 2,653

D1-N (D1-N-2)

Asfaltový beton střednězrný ACO 11+ mod. PMB 45/80-60 ČSN EN 13108-1 40 mm

Spojovací postřik mod. Asfalt. Emulzí C 60 BP 4 - 0,30 kg/m²

Asfaltový beton hrubozrný ACL 16+ mod. PMB 25/55-65 ČSN EN 13108-1 50 mm

Výztužný kompozit (geomříž)

Spojovací postřik mod. Asfalt. Emulzí C 60 BP 4 - 0,30 kg/m²

Obalované kamenivo ACP 22+ s asfalt. pojivem 50/70 ČSN EN 13108-1 70 mm

Celkem min.160 mm

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován $E_{def,2} = 60$ MPa a na vrstvě ze štěrkodrti min. $E_{def,2} = 80$ MPa..

II. Etapa výstavby km 2,653 – 3,680

D1-N (D1-N-2)

Asfaltový beton střednězrný ACO 11+ mod. PMB 45/80-60 ČSN EN 13108-1 40 mm

Spojovací postřik mod. Asfalt. Emulzí C 60 BP 4 - 0,30 kg/m²

Asfaltový beton hrubozrný ACL 16+ mod. PMB 25/55-65 ČSN EN 13108-1 50 mm

Výztužný kompozit (geomříž)

Spojovací postřik mod. Asfalt. Emulzí C 60 BP 4 - 0,30 kg/m²

Obalované kamenivo ACP 22+ s asfalt. pojivem 50/70 ČSN EN 13108-1 70 mm

Celkem min.160 mm



Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován $E_{\text{def},2} = 60 \text{ MPa}$ a na vrstvě ze štěrkodrti min. $E_{\text{def},2} = 80 \text{ MPa}$.

9 KRAJNICE

Provedena bude nová krajnice o šířce 0,75 m zpevněním štěrkodrtí ŠD 0/32 v tloušťce 150 mm s řádným zhutněním. V místech svodidel je krajnice rozšířena na 1,50 m. Na styku s vozovkou bude krajnice snížena o 20 mm.

10 ODVODNĚNÍ

Odvodnění komunikace je zajištěno příčným a podélným sklonem povrchu do reprofilovaných silničních příkopů.

V místech sanovaných krajů vozovky bude mít zemní pláň příčný sklon 3,0 %

Je nutné dbát na správné vyspádování povrchu tak, aby nedocházelo k tvorbě kaluží

11 DORPAVNÍ ZNAČENÍ

Dopravní značky budou v reflexním provedení, retroreflexní fólie třídy 2, všechny značky velikost základní. Svislé dopravní značky budou osazeny na ocelových pozinkovaných trubkách osazených do standardních pozinkovaných patek přišroubovaných do betonových základů, dle ZTKP a TKP. Spodní hrana značky bude ve výši 2,20 m nad úrovní terénu.

Vodorovné dopravní značení na asfaltové ploše bude provedeno profilovaným plastem (1x předznačení v barvě, 1x plastové provedení).

Stávající svislé dopravní značení bude odvezeno na SÚS Plačice.

12 POVRCHOVÉ ZNAKY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

TKP - Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací

Kapitola 1. - VŠEOBECNĚ

Doplňuje se:

Čl. 1.10.2.1. Provedení RDS objednatel nezajišťuje. Pokud bude potřeba zpracovat dílčí dokumentace, zajistí si je zhotovitel a předloží k odsouhlasení správci stavby. Náklady na tyto dílčí dokumentace zahrne zhotovitel do svých cen v nabídce.

Ostatní články kap. 1, včetně příloh schválených MD-OI, č.j. 653/07-910-IPK/1 ze dne 6.8.2007 s účinností od 1. září 2007, zůstávají v platnosti.

Kapitola 2. – PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ

Platí v plném rozsahu TKP schválené MD-OI, č.j. 341/07-910-IPK/1 ze dne 20.4.2007, s účinností od 1. května 2007.

Kapitola 3. – ODVODNĚNÍ A CHRÁNIČKY PRO INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Pro práce uvedené v dokumentaci platí tato kapitola TKP schválená MD-OI č.j. 221/09-910-IPK/1 ze dne 23.3. 2009 s účinností od 1.4. 2009.

Kapitola 4. – ZEMNÍ PRÁCE

Při provádění zemních prací bude postupováno podle požadavků TKP kap. 4 schválených MD-OSI č.j. 1001/09–910–IPK/1 ze dne 17.12.2009 s účinností od 1.1.2010



Kapitola 5. – PODKLADNÍ VRSTVY

Platí v plném rozsahu TKP schválené MD-OI č.j. 230/08/-910-IPK/1 ze dne 12.3.2008 s účinností od 1.4. 2008.

Kapitola 7. – HUTNĚNÉ ASFALTOVÉ VRSTVY

Pokud není dále doplněno, platí v plném rozsahu TKP schválené MD-OI, č.j. 318/08- 910-IPK/1 ze dne 8.4. 2008 s účinností od 1.5.2008.

Kapitola 9. – KRYTY Z DLAŽEB

Platí v plném rozsahu TKP schválené MD-OSI č.j. 692/10–910–IPK/1 ze dne 13.8.2010 s účinností od 1.10. 2010.

Kapitola 10. – OBRUBNÍKY, CHODNÍKY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Platí v plném rozsahu TKP schválené MDS-OSI č.j. 692/10–910–IPK/1 ze dne 13.8.2010 s účinností od 1.10. 2010.

Kapitola 11. – SVODIDLA, ZÁBRADLÍ A TLUMIČE NÁRAZU

Platí v plném rozsahu TKP schválené MD-OSI č. j. 205/10-910-IPK/1 ze dne 8.3.2010 s účinností od 1.4.2010.

Kapitola 13. – VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Platí v plném rozsahu TKP schválené MD-OPK č.j. 440/06-120-R/1 ze dne 3.8.2006 s účinností od 1.9.2006.

Kapitola 14. – DOPRAVNÍ ZNAČKY A DOPRAVNÍ ZAŘÍZENÍ

Veškerá dopravní značení musí odpovídat podmínkám TKP kap. 14 schválené MDS- OI č.j. 221/09-910-IPK/1 ze dne 25.3.2009 s účinností od 1.4.2009.

Kapitola 15. – OSVĚTLENÍ POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Platí v plném rozsahu TKP schválené MD-OI, č.j. 341/07-910-IPK/1 ze dne 20.4.2007 s účinností od 1. května 2007.

Kapitola 18. – BETON PRO KONSTRUKCE

Platí v plném rozsahu TKP schválené MD-OPK č. j. 474/05-120-RS/1 ze dne 29.8.2005 s účinností od 1.10.2005.

Kapitola 26. – POSTŘIKY A NÁTĚRY

Musí odpovídat podmínkám TKP kap. 26 schválené MD-OI, č.j. 230/08-910-IPK/1 ze dne 12.3. 2008 s účinností od 1.4. 2008

13 ZÁVĚR

Stavba bude prováděna v kvalitě odpovídající TKP a ZTKP. 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.