

AUTORIZACE

ČÍSLO PARE

ČÍSLO ZMĚNY	DATUM ZMĚNY	POPIS/OBSAH ZMĚNY	PODPIS

**III/32550 ČERMNÁ - OPRAVA OPĚRNÝCH ZDÍ - POVODŇOVÉ ŠKODY**

název akce

stavební objekt

Královohradecký kraj  
Pivovarské náměstí 1245  
500 03 Hradec Králové  
objednatel

spolupráce

Čermná v Krkonoších  
místo stavby

Královohradecký  
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

**ZTKP**

výkres

měřítko

DOS+PDPS

stupeň

Ing. M. BURIANEC  
kontroloval

Ing. M. BURIANEC  
hlavní inženýr projektu

043/13  
číslo zakázky

Bc. L. NOVOTNÝ  
zodpovědný projektant

vedoucí projektant

07/2013  
datum

**G**

číslo přílohy

## **G. ZTKP – ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY**

**Obsah:**

### **1 Všeobecná ustanovení**

#### **2 Platnost TKP a ZTKP**

- 2.1 Kapitola 1 TKP - Všeobecně
- 2.2 Kapitola 2 TKP - Příprava staveniště
- 2.3 Kapitola 3 TKP - Odvodnění a chráničky pro inženýrské sítě
- 2.4 Kapitola 4 TKP - Zemní práce
- 2.5 Kapitola 5 TKP - Podkladní vrstvy
- 2.6 Kapitola 6 TKP - Mostní objekty a konstrukce
- 2.7 Kapitola 7 TKP - Hutnění asfaltové vrstvy
- 2.8 Kapitola 9 TKP - Kryty z dlažeb
- 2.9 Kapitola 10 TKP - Obrubníky, chodníky a zpevněné plochy
- 2.10 Kapitola 13 TKP - Vegetační úpravy
- 2.11 Kapitola 14 TKP - Dopravní značky a dopravní zařízení
- 2.12 Kapitola 15 TKP - Osvětlení pozemních komunikací
- 2.13 Kapitola 18 TKP - Beton pro konstrukce
- 2.14 Kapitola 26 TKP - Postřiky a nátěry vozovek

#### **3 Kapitoly ZTKP 3**

- 3.1 Kapitola 1 TKP - Všeobecně
- 3.2 Kapitola 2 TKP – Příprava staveniště
- 3.3 Kapitola 4 TKP – Zemní práce
- 3.4 Kapitola 7 TKP – Hutnění asfaltové vrstvy
- 3.5 Kapitola 10 TKP – Obrubníky, chodníky a zpevněné plochy
- 3.6 Kapitola 13 TKP – Vegetační úpravy 12
- 3.7 Kapitola 14 TKP – Dopravní značky a dopravní zařízení

#### **4 Závěr**

## **1 VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ**

Pro stavbu „III/32550 ČERMNÁ - OPRAVA OPĚRNÝCH ZDÍ - POVODŇOVÉ ŠKODY“, platí v plném rozsahu TKP schválené MDS-OPK s účinností od 1.9.1998 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. Tato část ZTKP je zpracována pro celou výše uvedenou stavbu.

Číslování článků je shodné s číslováním v TKP.

## **2 PLATNOST TKP A ZTKP**

### **2.1 Kapitola 1 TKP - Všeobecně**

Pokud není dále doplněno, platí v plném rozsahu TKP (beze změn a doplňků) schválené MD-OI, č.j. 653/07-910-IPK/1 ze dne 6.8. 2007 s účinností od 1. Zář 2007.

### **2.2 Kapitola 2 TKP - Příprava staveniště**

Pokud není dále doplněno, platí v plném rozsahu TKP (beze změn a doplňků) schválené MD-OI, č.j. 341/07-910-IPK/1 ze dne 20.4. 2007 s účinností od 1. května 2007

### **2.3 Kapitola 3 TKP - Odvodnění a chráničky pro inženýrské sítě**

Pokud není dále doplněno, platí v plném rozsahu TKP (beze změn a doplňků) schválené: MD-OI č.j. 221/09-910-IPK/1 ze dne 23.3.09 s účinností od 1. dubna 2009 se současným zrušením třetího znění této kapitoly TKP schválené MDS-OPK č.j. 619/03-120-RS/1 ze dne 15.12.2003.

### **2.4 Kapitola 4 TKP - Zemní práce**

Pokud není dále doplněno, platí v plném rozsahu TKP (beze změn a doplňků) schválené MD-OSI č. j. 1001/09-910-IPK/1 s účinností od dne 1. ledna 2010

### **2.5 Kapitola 5 TKP - Podkladní vrstvy**

Pokud není dále doplněno, platí v plném rozsahu TKP (beze změn a doplňků) schválené MD-OI č.j. 230/08-910 –IPK/1./ ze dne 1.dubna 2008

### **2.6 Kapitola 6 TKP - Mostní objekty a konstrukce**

Pokud není dále doplněno, platí v plném rozsahu TKP (beze změn a doplňků) schválené MD-OPK č.j. 498/06-120-RS/1 s účinností od 1.10.2006

### **2.7 Kapitola 7 TKP - Hutněné asfaltové vrstvy**

Pokud není dále doplněno, platí v plném rozsahu TKP (beze změn a doplňků) schválené MD-OI č.j. 318/08-910 –IPK/1. s účinností od dne 1.května 2008

### **2.8 Kapitola 9 TKP - Kryty z dlažeb**

Pokud není dále doplněno, platí v plném rozsahu TKP (beze změn a doplňků) schválené MDS-OPK č.j. 584/02-120-RS/1 ze dne 20.12.2002 s účinností od 1.1.2003 se současným zrušením znění této kapitoly TKP schválené MD ČR-OPK č.j. 18634/96-2302.9 Kapitola 10 TKP - Obrubníky, chodníky a zpevněné plochy

Pokud není dále doplněno, platí v plném rozsahu TKP (beze změn a doplňků) schválené MDS-OPK č.j. 584/02-120-RS/1 ze dne 20.12.2002 s účinností od 1.1.2003 se současným zrušením znění této kapitoly TKP schváleného MD ČR-OPK č.j. 18634/96-230

#### **2.10 Kapitola 13 TKP - Vegetační úpravy**

Pokud není dále doplněno, platí v plném rozsahu TKP (beze změn a doplňků) schválené MD-OPK, č.j. 440/06-120-R/1 ze dne 3.8.2006 s účinností od 1.9. 2006 se současným zrušením druhého znění této kapitoly TKP schválené schválené MDS-OPK č.j. 24610/97-120 ze dne 27.10.1997.

#### **2.11 Kapitola 14 TKP - Dopravní značky a dopravní zařízení**

Pokud není dále doplněno, platí v plném rozsahu TKP (beze změn a doplňků) schválené MD-OI č.j. 221/09-910-IPK/1 ze dne 25.3.09 s účinností od 1. dubna 2009 se současným zrušením třetího znění této kapitoly TKP schválené MDS-OPK č.j. 584/02-120-RS/1 ze dne 20.12.2002

#### **2.12 Kapitola 15 TKP - Osvětlení pozemních komunikací**

Pokud není dále doplněno, platí v plném rozsahu TKP (beze změn a doplňků) schválené MD-OI, č.j. 341/07-910-IPK/1 ze dne 20.4.2007, s účinností od 1. května 2007 se současným zrušením druhého znění této kapitoly TKP schváleného MDS-OPK, č.j. 23299/98-120 ze dne 30.6.1998

#### **2.13 Kapitola 18 TKP - Beton pro konstrukce**

Pokud není dále doplněno, platí v plném rozsahu TKP (beze změn a doplňků) schválené MD-OPK č. j. 474/05-120-RS/1 ze dne 29.8.2005 s účinností od 1.10.2005, se současným zrušením druhého znění této kapitoly TKP schváleného MDS-OPK č. j. 24894/96-120 ze dne 27.12.1996

#### **2.14 Kapitola 26 TKP - Postřiky a nátěry vozovek**

Pokud není dále doplněno, platí v plném rozsahu TKP (beze změn a doplňků) schválené MD-OI č.j. 230/08-910 –IPK/1 s účinností od 1.dubna 2008.

### **3 KAPITOLY DLE ZTKP**

#### **3.1 Kapitola 1 TKP - Všeobecně**

Doplňuje se:

Provedení RDS objednatel nezajišťuje. Tato dokumentace ve stupni DSP nenahrazuje RDS a nelze dle ní stavbu realizovat. Pokud není dále doplněno, platí v plném rozsahu TKP (beze změn a doplňků) MD – OI, č.j. 653/07 – 910 – IPK/1 ze dne 6.8. 2007 s účinností od 1.9.2007 se současným zrušením druhého znění této kapitoly TKP schválené schválené MDS-OPK č.j. 23299/98-120 ze dne 30.6.1998 a její přílohy č. 9 schválené MDS – OPK č.j. 17236/00-120 ze dne 21.2.2000.

#### **3.2 Kapitola 2 TKP – Příprava staveniště**

##### 2.8.1 Odstranění travin, křovin a nevhodných materiálů

Doplňuje se:

Před započítím, ale i v průběhu stavebních prací musí být veškerá vzrostlá zeleň chráněna proti poškození v souladu s ČSN 839061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Stávající vzrostlá zeleň bude po celou dobu výstavby chráněna. Během stavby (zejména v rámci výkopových prací) nesmí být ohrožena stabilita stromů a jejich kořenový systém. Veškeré zemní práce v blízkosti stromů (2,5 m od paty kmene) musí být prováděny ručně a s nejvyšší mírou opatrnosti v souladu s ČSN 83 9061. Případné poškození kořenů bude ošetřeno. Obnažené kořeny budou chráněny před vysycháním a ošetřeny se. Zásypové materiály budou takové zrnitosti, aby bylo zajištěno trvalé provzdušnění kořenů. 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.

#### 2.8.2 Kácení stromů a odstranění pařezů

Doplňuje se:

Vzrostlé stromy a další zeleň, které jsou určeny na staveništi k zachování, ochrání zhotovitel ve smyslu ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a způsobem předepsaným orgány životního prostředí nebo objednatelem/správcem stavby.

#### 2.8.4 Odstranění stávajících objektů, demolice

Doplňuje se:

Jako demolice je možno uvažovat s demolicemi zpevněných ploch. V těchto případech bude za přítomnosti investora a projektanta dohodnut rozsah demolic jednotlivých konstrukčních vrstev a vše bude zaznamenáno do stavebního deníku. Bez tohoto zápisu nelze začít s vlastními demolicemi.

Technologické postupy demoličních prací vypracuje zhotovitel a odsouhlasí se správcem stavby.

Projekt předpokládá, že veškerý vybouraný materiál konstrukce vozovky a jejího podloží bude, stejně jako materiál z demolovaných propustků odvezen na řízenou skládku dle určení dodavatele. Odfrézovaný materiál a vytěžená žulová dlažba bude uskladněn na skládce dle určení investora.

Není uvažováno s mezideponií vybouraného materiálu, materiál bude po jeho vybourání okamžitě naložen, odvezen.

### **3.3 Kapitola 4 TKP – Zemní práce**

#### 4.2 Popis a kvalita stavebních materiálů

Doplňuje se:

Pro použití druhotných materiálů v zemním tělese platí ČSN 73 6133 a příslušné TP. Do zemního tělesa pozemních komunikací se mohou použít pouze takové materiály, u nichž je ověřena vhodnost použití na základě průkazných zkoušek.

V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100% PS resp. pro šterkovité zeminy minimální relativní hutnost  $ID=0,85$ . Na pláni zemního tělesa vozovky musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu  $E_{def,2}=45$  Mpa stanoveného podle ČSN 72 1006:1998. Aktivní zóna a zemní pláň musí být provedeny dle ČSN 73 6133.

Dosažení projektovaných parametrů musí být ověřeno statickou zatěžovací zkouškou, případně zhutňovací zkouškou. laboratorními zkouškami (statická zkouška) a ověřeno zhutňovací zkouškou.

Vzorky všech výrobků a materiálů dle čl. 4.2.3 až 4.2.7 kap. 4 TKP, které budou použity na stavbě, předloží zhotovitel objednateli ke schválení v souladu s článkem 7.2 Obchodních podmínek. Pro články 4.2.3 až 4.2.7 platí, že zhotovitel musí před zahájením prací doložit objednateli doklady o posouzení shody ve smyslu zákona č. 22/97 Sb. K „prohlášením/certifikátům o shodě“ musí být přiloženy příslušné protokoly o zkouškách s jejich výsledky a dále posouzení splnění požadovaných parametrů dle TKP a případných dalších a/nebo změněných (zejména zvýšených) požadavků dle ZTKP. Zkoušky typu a průkazní zkoušky musí být provedeny laboratoří se způsobilostí podle metodického pokynu SJ-PK část II/3 odsouhlasenou objednatelem.

### **3.4 Kapitola 7 TKP – Hutněné asfaltové vrstvy**

#### 7.2.6.2 Technické požadavky

Doplňuje se:

Požadavky na spojení vrstev jsou uvedeny v TP 109 čl. 5.

### 7.3.4 Příprava podkladu

Doplňuje se:

#### **Ošetření trhlin šířky do 25 mm**

- Trhliny se profrézují drážkovací frézou nebo kotoučovou pilou tak, aby vznikla komůrka o rozměrech šířky 10 – 30 mm a hloubky 25 – 40 mm v závislosti na šířce původní trhliny, vyčistí rotačním ocelovým kartáčem nebo stlačeným vzduchem a provede se penetračně adhezní nátěr svislých stěn trhliny,
- Vyčištěné a upravené trhliny se ihned zalijí pružnou zálivkovou hmotou za horka pomocí zalévacího strojního zařízení, které musí být opatřeno nepřímým ohřevem, termostatickou regulací teploty a mícháním,
- Zálivková hmota musí vyplnit prostor upravené drážky bez dutin a pórů. Při přelití je nutné přebytké množství zálivkové hmoty odstranit.

#### **Oprava příčných (reflexních) a podélných trhlin**

Oprava samostatných trhlin jednoduchých a rozvětvených (lokální opravy) širších než 25 mm:

- odfrézování stávajících asfaltových vrstev na hloubku 0,1 m v šířce 1,0 m nebo min. 0,8 m na každou stranu trhliny.
- očištění a vyrovnaní vyfrézovaného povrchu, aby výztužná vložka při prostém položení přilnula k podkladu svým celým povrchem
- úprava trhliny podle jejich šířky:
- pomocí kotouče nebo frézky se trhlina prořízne na šířku 10 – 30 mm dle šířky původní trhliny a hloubku 35 mm, vyčistí, v případě nutnosti předtěsní, svislé stěny se opatří penetračně adhezním nátěrem a vytvořené komůrky se zalijí pružnou asfaltovou zálivkovou hmotou  
nebo  
pomocí horkovzdušného zařízení se trhlina vyčistí, nahřeje a následně zalije pružnou asfaltovou zálivkovou hmotou
- postřík asfaltovou emulzí SAMI; 1,5 KG/M<sup>2</sup>; ČSN 73 6129
- v případě užití samolepících izolačních pásů se postřík asfaltovou emulzí vynechá
- položení pásů výztužné vložky se vzájemným dotykem (u samolepících s přesahem 50 mm) a řádně se přitlačí válečkem
- Pro spojení nové a staré části asfaltové vrstvy se před vyplněním vyfrézované části pokládkou nové asfaltové vrstvy provede nalití svislých stěn stávajících vrstev vozovky pružnou asfaltovou zálivkou

#### **Celoplošná oprava trhlin, jejichž vzdálenost je menší než 10 m:**

- odfrézování stávajících asfaltových vrstev v tl. 0,1 m takovou frézou, která zabezpečí co nejmenší rozteč a výšku zbylých výstupků, případně se ostrohranné výstupky odstraní broušením
- upravení trhlin  
pomocí kotouče nebo frézky se trhlina prořízne, vyčistí, svislé stěny se opatří penetračně adhezním nátěrem a vytvořené komůrky se zalijí pružnou asfaltovou zálivkovou hmotou  
nebo  
pomocí horkovzdušného zařízení se trhlina vyčistí, nahřeje a následně zalije pružnou asfaltovou zálivkovou hmotou
- postřík kationaktivní modifikovanou asfaltovou emulzí, aby množství asfaltu po vyštěpení emulze činilo 1,2 kg/m<sup>2</sup>
- Do postříku se rovnoběžně s podélnou osou vozovky položí pásy geokompozitu se vzájemným dotykem a řádně přitlačí válečkem

Pokládka geokompozitu se provede v dostatečném předstihu před provedením následné asfaltové vrstvy, aby mohlo dojít vyštěpení emulze. Případné záhyby nebo zvlnění je nutné před pokládkou

odstranit.

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

Fakturace za provedené sanace poruch bude prováděna na základě skutečně provedených prací dle zápisu TDI do stavebního denníku.

#### 7.5 ODEBÍRÁNÍ VZORKŮ, KONTROLNÍ ZKOUŠKY

Doplňuje se:

Pro ošetření trhlin jsou požadované vlastnosti stavebních materiálů a kvalita při provádění stanoveny v TP 115 Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem.

### **3.5 Kapitola 10 TKP – Obrubníky, chodníky a zpevněné plochy**

#### 10.2.2 Popis a kvalita stavebních materiálů

Doplňuje se:

V rámci stavby, kde určuje projektová dokumentace budou použity tyto obrubníky: silniční obrubník, přírodní, povrch standart, 12/15/25/100 cm, odolnost XF4.

#### 10.3.1.1 Obrubníky a krajníky prefabrikované

Ruší se celý a nahrazuje novým článkem ZTKP uvedeného znění:

Osazování obrubníků bude provedeno do zavhlého betonu min. tř. C16/20, který musí splňovat podmínky kap. 18 TKP. Obrubník bude osazen do lože tl. 10 cm a zafixován boční opěrou tl. 15 cm. Spáry mezi čely obrubníků a krajníků nesmějí být větší než 10 mm a budou vyplněny cementovou maltou, která musí vyhovovat požadavkům ČSN 736131-1 a ČSN 722430. Podklad pro osazování musí být pevný, řádně zhutněný. Prvních 7 dnů po osazení se provádí ošetřování podkladního betonu podle kap. 18 TKP a výplně spár podle ČSN 732400.

Šířka spáry mezi čely obrubníků nesmí být větší než 10 mm a spáry budou vyplněny cementovou maltou, která musí vyhovovat požadavkům ČSN 736131-1 a ČSN 722430.

Bude použito obrubníků z vibrolisovaného betonu vyráběného dvouvrstvou technologií se zaučenou mrazuvzdorností, odolností povrchu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek.

### **3.6 Kapitola 13 TKP – Vegetační úpravy**

Doplňuje se:

Před započítím, ale i v průběhu stavebních prací musí být veškerá vzrostlá zeleň chráněna proti poškození v souladu s ČSN 839061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

### **3.7 Kapitola 14 TKP – Dopravní značky a dopravní zařízení**

#### 14.B3.1 Základy SDZ

2. odstavec se ruší celý a nahrazuje novým článkem ZTKP uvedeného znění:

Povrch betonových základů musí být rovný a hladký a ošetřuje se dle zásad v kap. 18 TKP. Horní plocha základu se v rovném terénu spádjuje od sloupku ke krajům základu. Ve svažitém terénu se spádjuje rovnoběžně s terénem. Horní plocha základu musí být v úrovni terénu.

#### **4 ZÁVĚR**

Stavba bude prováděna v kvalitě odpovídající TKP a ZTKP. Povinnosti budoucího zhotovitele je si údaje uvedené v dokumentaci a výkazu výměr ověřit na místě stavby. Na základě zjištěných skutečností musí zhotovitel stanovit cenu, ve které budou zahrnuta veškerá možná rizika spojená s realizací stavby. Stanovená cena musí splnit kritéria na dodržení vysoké kvality realizované stavby.