

AUTORIZACE

ČÍSLO PARE

ČÍSLO ZMĚNY	DATUM ZMĚNY	POPIS/OBSAH ZMĚNY	PODPIS

## STARÁ PAKA, ZASTÁVKY BUS PODÉL SILNICE II/284

název akce

### SO101 ÚPRAVY CHODNÍKŮ V MÍSTĚ NÁSTUPIŠŤ

stavební objekt

Obec Stará Paka Revoluční 180	.
objednatel	spolupráce
Stará Paka místo stavby	Královéhradecký kraj

**DÍK**

**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

<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		DSP+ PDPS
výkres	měřítko	stupeň

ING. M. BURIANEC kontroloval	<i>Burianec</i>	ING. L. BURIANEC hlavní inženýr projektu	<i>Burianec</i>	A094/22 číslo zakázky	<b>D1.0.1</b>
ING. M. BURIANEC zodpovědný projektant	<i>Burianec</i>	ING. L. BURIANEC vypracoval	<i>Burianec</i>	11/2023 datum	

číslo přílohy

## D1.0.1 Technická zpráva

### obsah

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení.....	3
c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.).....	6
d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby.....	6
e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů.....	6
f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace.....	13
g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku.....	13
h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu.....	14
i) vazba na případné technologické vybavení.....	14
j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů.....	15
k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	15

**a) identifikační údaje objektu**

název objektu: SO101 Úpravy chodníků v místě nástupišť

zpracovatel: Dopravně inženýrská kancelář, s.r.o.  
Bozděchova 1668, 500 02 Hradec Králové  
zastupuje: Ing. Miloš Burianec  
inženýr pro dopravní stavby, číslo autorizace ČKAIT: 0600437  
e-mail: [burianec@dik-hk.cz](mailto:burianec@dik-hk.cz)  
IČ: 27466868  
DIČ: CZ 27466868

vypracoval: Ing. Lukáš Burianec

## b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

### předmět

Rekonstrukce nástupišť zastávek

### umístění

Stará Paka

### obsah

- demolice (zpevněné plochy)
- sanace podloží
- chodníkové plochy
- obruby / palisáda
- zábradlí
- ozelenění

### stávající stav

Nástupiště chybějí nebo v nevyhovujícím stavu.

### koncepce řešení

Jedná se o rekonstrukci čtyř zastávek. Rekonstrukce spočívá v doplnění nebo úpravě nástupišť. Zastávky zůstávají na původním umístění a v odůvodněných případech dochází k drobnému posunu do nové polohy. Nástupiště budou sjednoceny na délku nástupní hrany 12 m a šířku 2 m. Pouze ve stísněných podmínkách stávající zástavby jsou voleny menší parametry. V případech naopak možnosti návrhu prostornějších nástupišť, jsou navrženy dle místních podmínek.

### limitující podmínky návrhu

Návrh je limitován trasou stávající komunikace, resp. okolní zástavbou.

### směrové řešení

Návrh kopíruje stávající směrové řešení komunikace.

### výškové řešení

Výškové řešení kopíruje silnici II/284.

6	ZASTÁVKA STARÁ PAKA, SOKOLOVNA	0,47%
7	ZASTÁVKA STARÁ PAKA, ŠKOLA	1,32%
8	ZASTÁVKA STARÁ PAKA, ZÁVOD	1,40%
9	ZASTÁVKA STARÁ PAKA, U SPLAVU	0,48%

Navržen je příčný sklon 2%.

### rozhledy

Návrhem nedochází ke zhoršení rozhledových poměrů. Na místech pro přecházení a přechodech pro chodce jsou zajištěny rozhledy dle ČSN 736110.

#### obruby

NÁSTUPIŠTNÍ OBRUBY BETONOVÉ 250/300/500 / ŽULOVÉ OP4 200/250  
CHODNÍKOVÉ OBRUBY BETONOVÉ 150/250/1000 / ŽULOVÉ OP3 250/200  
ZÁHONOVÉ OBRUBY 100/150/1000 / ŽULOVÉ 100/200/800  
PALISÁDY BETONOVÉ 1500/200/200

Specifikace, materiál obrubníků včetně lože je součástí příloh Situace pozemních komunikací a Vzorový příčný řez. Osazení obrub a zřízení betonového lože bude provedeno dle příslušných TKP.

#### vegetační úpravy

Ohumusované plochy komunikace budou zatravněny parkovou směsí v tl. 15 cm.

#### **c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.),**

Není součástí návrhu

#### **d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Vztahy k ostatním objektům stavby jsou znázorněny v koordinační situaci. Všechny objekty stavby jsou vzájemně provázány a stavba musí být realizována jako celek.

#### **e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů,**

##### **Inženýrské sítě**

Požadavky na zhutnění zásypů rýh nad stávajícím nebo nově uloženým vedením, zařízením popř. jiným objektem pod komunikací a zpevněnými plochami musí být provedeno v souladu s níže uvedenými hodnotami.

Před započítáním veškerých zemních prací je nutno nechat vytyčit všechny stávající inženýrské sítě za účasti jejich správců! – poloha inženýrských sítí uvedených v situačních výkresech je pouze orientační - při provádění zemních prací v blízkosti IS je nutné dbát zvýšené opatrnosti a je nezbytné dbát požadavků správců dle jejich vyjádření.

Zásypy rýh pod komunikací a zpevněnými plochami pojižděnými motorovou dopravou budou provedeny po úroveň zemní pláň komunikací – v místech zásypů rýh musí být dosaženy hodnoty zhutnění podle ČSN 72 1006 viz. níže uvedené:

- Míra zhutnění D - do hloubky 0,5m pod úroveň zemní pláň PK (aktivní zóna), dle zásypového materiálu

zásyp z jemnozrnných a ostatních zemin

Min. D=100%PS

zásyp z hrubozrnných zemin

relativní ulehlost  $I_d=0,85$  pro  
GW, G-F

$I_d=0,90$  pro SW, S-F

- Bude splněn požadavek na hodnotu modulu přetvárnosti zemní pláň stanoveného z druhého zatěžovacího cyklu Edef,2 v hodnotách viz. kap. vrchní stavba - splnění hodnoty Edef,2 bude doloženo zprávou s výsledkem provedené statické zatěžovací zkoušky pro pozemní komunikace dle ČSN 72 1006 příloha A.
- Bude splněn požadavek poměru modulů přetvárnosti z druhého a prvního zatěžovacího cyklu Edef,2/E def,1 dle tab. 7 ČSN 72 1006:

hrubozrnné zeminy

Edef,2/E def,1 < nebo = 2,3

jemnozrnné zeminy      Edef,2/E def,1 < nebo = 2,0

O výsledcích zkoušek a splnění požadavků projektové dokumentace na zásypech rýh IS bude proveden zápis do stavebního deníku a výsledky zkoušek budou předány investorovi stavby – současně bude doložen doklad prokazující druh zásypové zeminy.

Provádění i povolování výkopů, zásypů a rýh musí být provedeno v souladu s TP 146 Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.

Výšky povrchových znaků stávajících i nově navržených inženýrských sítí musí být osazeny do nivelety komunikace viz. výkresy Situace, Podélné profily, Charakteristické příčné řezy.

Návrh i realizace poklopů, vtokových mříží a povrchových znaků musí splňovat požadavky ČSN EN 124; v rámci SO 101 je předepsána minimální třída dopravního zatížení D400 pro povrchové znaky inženýrských sítí zasahující do vozovky; to platí pro poklopy šachet, vtokové mříže UV, šoupě, ventil, hydrant.

Průběh vedení stávajících inženýrských sítí je zakreslen do koordinační situace stavby. Stávající podzemní vedení jsou zakreslena pouze orientačně. Podrobné informace o stávajících inženýrských sítích jsou uvedeny v části Doklady.

### **Zemní a bourací práce**

Bourací práce zahrnují zejména konstrukční vrstvy vozovky. Níže je uveden předběžný výčet odpadů vzniklých při provádění a provozu stavby, zejména demoličních prací. Odpad je zařazen dle katalogů odpadů vyhlášky MŽP ČR č. 381/2001 Sb., je uveden návrh jejich zneškodnění:

#### **17 01 01 Beton**

Betony budou odvezeny na skládku stavební suti, případně na drtičku (recyklace)

#### **17 01 02 Cihly**

Cihly budou odvezeny na skládku stavební suti, případně na drtičku (recyklace)

#### **17 02 01 Dřevo**

Odvezeno na skládku (recyklace nebo spalení)

#### **17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01**

Zlikvidovány v rámci tříděného odpadu s asfaltovými materiály (recyklace)

#### **17 04 05 Železo a ocel**

Zlikvidovány v rámci tříděného odpadu (recyklace)

#### **17 05 04 Zemina a kamení neuvedené od číslem 17 05 03**

Vytěžená zemina a kamení budou odváženy na řízenou skládku (recyklace), nebo zpětně použity do násypu

#### **17 05 06 Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05**

Vytěžená hlušina bude odvážena na řízenou skládku

#### **17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03**

Vytěžené směsné stavební a demoliční odpady budou odváženy na řízenou skládku (recyklace)

Zemní práce budou tvořeny zejména výkopy a zásypy pro propustky, sanace podloží a vyztužené svahy.

### **Spodní stavba**

### *aktivní zóna*

Aktivní zóna musí být provedena dle ČSN 73 6133. Spodní stavba počítá s výměnou nevhodné zeminy aktivní zóny za vrstvu homogenní nenamrzavé zeminy v celkové tloušťce 0,3m. Provedena bude na zhuťněný, hladký, rovný, homogenní povrch parapláně vyhovující požadavkům rovnosti dle ČSN 73 6175.

**Rozsah výměny materiálu v aktivní zóně upřesní TDI a projektant, až při provádění stavby na základě skutečností zjištěných po odkrytí konstrukčních vrstev stávající vozovky. Čerpání položek rozpočtu souvisejících s výměnou aktivní zóny je možné pouze a jen po odsouhlasení čerpání TDI.**

Při zhuťnění je nutné dodržet nejmenší hodnoty míry zhuťnění pro komunikace dle ČSN 721006:

- aktivní zóna do hloubky 0,30 m pod pláni  $D = 100-102\% \text{ PS}$

Aktivní zóna musí být pod zemní plání zhuťněna, následně musí být na zemní plání provedena kontrola modulu přetvárnosti z druhého Edef,2 statickou zatěžovací zkouškou podle příloha A ČSN 72 1006 – minimální hodnota Edef,2 je projektem stanovena na 45MPa.

Práce na pokládce konstrukčních vrstev vozovky nesmějí být zahájeny bez převzetí pláň za účasti zástupce investora stavby a projektanta. O převzetí pláň bude proveden zápis do stavebního deníku. Dokončená převzatá pláň musí být chráněna před jejím poškozením.

### *zemní pláň*

Provedení zemní pláň i musí zajistit odvod srážkové vody – sklon musí být upraven na hodnotu min. základního příčného sklonu 3% . Na zemní pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu  $E_{\text{def},2}=30\text{Mpa}$  stanoveného podle ČSN 72 1006 (viz výše).

## **Vrchní stavba**

### *podkladní vrstva*

Podkladní vrstva je navržena ze štěrkdrti tl. 150mm.

Tloušťka, materiál a provedení ochranné vrstvy je součástí návrhu konstrukcí komunikací a zpevněných ploch doložených v příloze Vzorové příčné řezy.

Na místě použití níže uvedených konstrukcí musí být na ochranné vrstvě provedena kontrola modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu Edef,2. Kontrola bude provedena statickou zatěžovací zkouškou podle příloha A ČSN 72 1006 – minimální hodnota Edef,2 je projektem stanovena na:

$E_{\text{def},2} = 50 \text{ Mpa}$  (viz vzorové příčné řezy)

#### KONSTRUKCE A – BETONOVÁ DLAŽBA - CHODNÍK POCHOZÍ

označení typu konstrukce:

D2-D-1-CH-PIII

BETONOVÁ DLAŽBA ZÁMKOVÁ	DL	ČSN 73 6131	60 mm
LOŽNÍ VRSTVA - DRCENÉ KAMENIVO F4-8	L	ČSN 73 6131, ČSN EN 13242	40mm
Min. modul přetvárnosti na ochranné vrstvě Edef,2 = 50MPa		ČSN 72 1006 příloha A	
ŠTĚRKODRŤ	ŠDA0/32 GE	ČSN EN 13285	150mm
Min. modul přetvárnosti na zemní pláni Edef,2 = 30MPa			
výměna materiálu aktivní zony			
MATERIÁL VHODNÝ DO AKTIVNÍ ZONY		ČSN 73 6133	300mm
netkaná geotextilie zajišťující separační a filtrační funkci		TP97 / ČSN EN 13249	
<b>CELKEM</b>			<b>250 (550) mm</b>

#### KONSTRUKCE B – BETONOVÁ DLAŽBA - POD PŘÍSTŘEŠKY

označení typu konstrukce:

D2-D-1-CH-PIII UPR.

BETONOVÁ DLAŽBA ZÁMKOVÁ	DL	ČSN 73 6131	60 mm
LOŽNÍ VRSTVA - BETON C16/20	L	ČSN 73 6131, ČSN EN 13242	100 mm
Min. modul přetvárnosti na ochranné vrstvě Edef,2 = 50MPa		ČSN 72 1006 příloha A	
ŠTĚRKODRŤ	ŠDA0/32 GE	ČSN EN 13285	150mm
Min. modul přetvárnosti na zemní pláni Edef,2 = 30MPa			
výměna materiálu aktivní zony			
MATERIÁL VHODNÝ DO AKTIVNÍ ZONY		ČSN 73 6133	300mm
netkaná geotextilie zajišťující separační a filtrační funkci		TP97 / ČSN EN 13249	
<b>CELKEM</b>			<b>250 (550) mm</b>

#### KONSTRUKCE C – BETONOVÁ DLAŽBA - CHODNÍK POJÍŽDĚNÝ (VJEZDY)

označení typu konstrukce:

D2-D-1-VI-PIII

BETONOVÁ DLAŽBA ZÁMKOVÁ	DL	ČSN 73 6131	80 mm
LOŽNÍ VRSTVA - DRCENÉ KAMENIVO F4-8	L	ČSN 73 6131, ČSN EN 13242	40mm
Min. modul přetvárnosti na ochranné vrstvě Edef,2 = 70MPa		ČSN 72 1006 příloha A	
ŠTĚRKODRŤ	ŠDA0/32 GE	ČSN EN 13285	250mm
Min. modul přetvárnosti na zemní pláni Edef,2 = 30MPa			
výměna materiálu aktivní zony			
MATERIÁL VHODNÝ DO AKTIVNÍ ZONY		ČSN 73 6133	300mm
netkaná geotextilie zajišťující separační a filtrační funkci		TP97 / ČSN EN 13249	
<b>CELKEM</b>			<b>370 (670) mm</b>

POZN.: U ZASTÁVKY Č7 JE ZÁMKOVÁ DLAŽBA NAHRAZENA ŽULOVOU KOSTKOU 50/50/50



#### obrubníky a beton

Typy, rozměry, osazení, požadavky na materiálové provedení obrub a betonového lože viz. Situace pozemní komunikace a Vzorové příčné řezy.

Šířka spáry mezi čely obrubníků musí být široké 3-10mm, v obloucích možno až 15mm, spáry budou vyplněny drceným kamenivem frakce D<4, zrnitost Gf 80, obsah jemných částic f7.

Požadavky na beton pro lože a opory obrubníků musí splňovat parametry uvedené v ČSN 73 6131. Pro nekonstrukční betony bude užito betonu C16/20 n XF3. Betony pro konstrukce betonované na staveništi a betony pro prefabrikované konstrukční dílce pozemních a inženýrských staveb musí splňovat požadavky ČSN EN 206-1 Beton-Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.

#### geosyntetika pro sanaci

Separáční a filtrační netkaná geotextilie, pevnost v tahu min. 10 kN/m, plošná gramáž 300 g/m<sup>2</sup>

### **f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

#### povrchová voda

Komunikace bude odvodněna příčnými a podélnými sklony krytu vozovky k odvodňovacímu zařízení na krajích komunikace nebo do volného terénu. Prostřednictvím odvodňovacích zařízení bude dešťová voda svedena do silničních vpustí nebo propustků.

#### podzemní voda

Hladina podzemní vody nezasahuje konstrukční vrstvy vozovky.

### **g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku,**

#### **dočasné dopravní značení**

Není navrženo, bude užito značení související stavby.

#### **stálé dopravní značení**

viz. SO103

### **h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

Zvláštní požadavky na postup výstavby jsou uvedeny v části Zásady organizace výstavby. Zvláštní požadavky na údržbu nejsou stavebním objektem kladeny.

### **i) vazba na případné technologické vybavení,**

Vazba na případné technologické vybavení není v rámci objektu uvažována.

### **j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů,**

Výpočty nebyly požadovány.

### **k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Není součástí objektu