

AKCE

# III/29923 Choustníkovo Hradiště

OBJEDNATEL PD

**Královéhradecký kraj**

Pivovarské náměstí 1245  
500 03 Hradec Králové  
IČ 708 89 546

**Městys Choustníkovo Hradiště**

Choustníkovo Hradiště 102  
544 42 Choustníkovo Hradiště  
IČ 002 77 932

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

ZHOTOVITEL PD



**atelierpromika**  
projektová činnost v dopravě

**Atelier PROMIKA, s.r.o.**

Na Pankráci 1062/58  
140 00 Praha  
IČ 260 80 273

VYPRACOVAL

Ing. Robin Pešek

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

Ing. Jaroslav Míka

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

Ing. Petr Pešťál

TECHNICKÁ KONTROLA

Ing. Petr Macek

AKCE

III/29923 Choustníkovo Hradiště

ČÁST

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

PŘÍLOHA

SO 101 - REKONSTRUKCE III/29923

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÁST

SO 101

Č. PARÉ

Č. PŘÍLOHY

1

STUPEŇ

PDPS

DATUM

09/2023

MĚŘÍTKO

-

FORMÁT

A4

## **a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU**

Objekt: **SO101 Rekonstrukce III/29923**

Projektant: **Atelier PROMIKA, s. r. o.**  
Na Pankráci 1062/58  
140 00 Praha  
IČ: 260 80 273

## **b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS**

Tento stavební objekt řeší nevyhovující technický stav vozovky silnice III/29923, což je průtah obcí Choustníkovo Hradiště. Konstrukce vozovky zde bude zlepšena technologií recyklace za studena na místě, což zajistí homogenizaci podkladních vrstev z hlediska únosnosti a pasivizaci polyaromatických uhlovodíků obsažených v asfaltových vrstvách stávající vozovky přímo na místě stavby. Návrh rekonstrukce vychází z diagnostiky vozovky.

Návrh rekonstrukce průtahu začíná v napojení s I/37, kde je nově navržený dělený přechod pro chodce a přídatný odbočovací pruh, a končí na konci obce v km 1,187. Délka opravovaného úseku je tedy cca 1.187 m.

Mimo opravu samotné konstrukce vozovky bylo přistoupeno ke sjednocení základní šířky zpevněné části vozovky na 5,5 m s upřednostněním řešení s jednostrannou zvýšenou obrubou pro lepší vyhnutí vozidel.

V rozsahu tohoto SO se nachází stávající STL plynovod lokálně v okraji vozovky silnice III/29923 a to v km 0,055. Plynovod dále pokračuje v zeleni za nezpevněnou krajnicí.

Potrubí plynovodu bude odkryto v celé délce pod budoucí vozovkou včetně přesahu 1,0 m na obě strany (šíře výkopu 2,0 m), provede se obsyp a zásyp pískem v celé šíři výkopu v min. tl. 0,2 m. Na pískový zásyp se provede 2x rozprostření geotextilie např. Geos PP 40 (min. 200 g/m<sup>2</sup>) v pásu šířky 2,0 m. Na geotextilii bude proveden hutněný násyp šterkopískem do výšky konstrukčních vrstev vozovky a na konec se provedou konstrukční vrstvy a kryt vozovky.

Celkový rozsah ochrany je 20 m<sup>2</sup> a je patrný z výkresu C.3.1 Koordinační situační výkres a Vzorových příčných řezů pro SO101.

Naproti Obecnímu úřadu v km 0,370 bylo využito stávající manipulační pro vytvoření 3 podélných parkovacích stání.

Stávající napojení (křižovatky a sjezdy) byly polohově i výškově zachovány.

### **b.1 SITUAČNÍ ŘEŠENÍ**

Navržené řešení respektuje v maximální míře stávající trasu silnice III/29923. Z hlediska souvisejícího SO135, který řeší nový chodník, bylo nutné lokálně odsadit osu vozovky, aby bylo možné do stávající zástavby nový chodník základní šířky 1,8 m umístit.

V km 0,450 je navrženo zúžení vozovky na 5,25 m oproti navazujícím úsekům, a to z důvodu úzkého profilu mezi oplocením a objektem na parc. č. st 70, kde byla snaha zachovat alespoň minimální šířku chodníku 1,25 m (s žádostí o výjimku). Stávající šířka zpevněné části vozovky zde činí 4,3 m, takže zde stále dochází ke zlepšení.

Předchozí úsek mezi obecním úřadem a výše zmíněným zúžením je jediným výrazně situačně odlišným řešením oproti stávajícímu stavu. S ohledem na požadavek rozšíření chodníku z necelých 1,5 m na min. 1,8 m vycházel na vozovce jakýsi nepravidelný složený oblouk malého poloměru. Proto zde byl mezi rozšířený chodník a navrženou vozovku vložen zelený pás šířky 1,0 m - 2,7 m, který vyrovná nepravidelný tvar trasy chodníku od vozovky, která byla tímto optimalizována na směrový oblouk poloměru  $R=50$  m.

Pod místy rozšířené a posunuté vozovky nebo v místech, která uvádí diagnostika vozovky bude provedena sanace aktivní zóny, blíže specifikovaná ve vzorových řezech a DGN.

V řešeném úseku byly navrženy 2 přechody pro chodce. Dělený přechod se nachází na začátku úpravy při křižovatce s I/37. Druhý přechod pro chodce byl navržen v km 0,750 a to z důvodu převedení pěších na druhou stranu, kde chodník pokračuje na opačné straně vozovky (důvodem pokračování chodníku na opačné straně vozovky je zejména dispozice vhodných parcel).

## **b.2 VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ**

Návrh výškového uspořádání vychází ze základních podmínek respektujících současné výškové poměry dotčeného území a také potřeby výškového napojení na stávající vstupy a vjezdy. Základní příčný sklon je navržen střežovitý v hodnotě 2,5 %. Podélný sklon nabývá hodnot od 0,35 % do 8,33%.

Svahování je navrženo vzhledem k rekonstrukci v maximální hodnotě 1:1,5 a v celém úseku nepřesahuje výška násypu hodnotu 1,5 m.

## **c) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ**

Základním podkladem pro práce na předkládané dokumentaci byly vstupní informace, údaje a požadavky objednatele. V průběhu prací pak byly prováděny pracovní konzultace a připomínky byly průběžně zapracovány.

Předkládaná dokumentace je vypracována na podkladě polohopisného a výškopisného zaměření dotčeného území v digitální podobě v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému BpV, dále diagnostiky vozovky a provedeného inženýrsko-geologického průzkumu.

## **d) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY**

SO134 a SO 135 – chodníky jsou navrženy podél vozovky SO101 a tím pádem kopírují podélný sklon silnice III/29923. Šířkově navazuje vozovka bezprostředně na chodník a tím pádem navržená šířka chodníku definuje polohu odsazení vozovky od stávajícího oplocení.

SO301, 302 a 303 – rekonstrukce odvodňovacího systému je řešena zejména přípojkami uličních vpustí do jednotných stok, které jsou vedeny především pod silnicí III/29923.

SO401 a SO 451 – nové veřejné osvětlení a přeložka CETIN jsou vedeny mimo vozovku a kříží ji v nejnútnejších případech, kdy je nutné VO dostat na druhou stranu komunikace. V případě křížení vozovky jsou zde navrženy kabelovody, které ochrání navrhované IS. Stožáry VO a překládané sloupy CETIN jsou vzdáleny více než, 0,5 m od hrany vozovky.

SO 501 – přeložka plynovodu se týká křížení jednotné stoky a nachází se mimo pozemní komunikaci.

## e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Konstrukce nových zpevněných ploch komunikací a chodníků jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, schválenými MD ČR - OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1, včetně Dodatku TP170 schváleného MD ČR - OSI pod č.j. 682/10-910-IPK/1 s účinností od 1.9.2010, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláně, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN.

Náležitou pozornost je třeba věnovat úpravě zemní pláně, zejména zabránit jejímu zvodnění. Z toho důvodu je důležité začít s realizací a pokládkou navržených konstrukcí zpevněných ploch v těsné návaznosti na její definitivní úpravu. Rozhodující pro posouzení zemní pláně je provedení zatěžovacích zkoušek a dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti  $E_{def2} = 45$  MPa (případně vyšší dle zvolené konstrukce) dle ČSN 73 6190 „Statická zatěžovací zkouška podloží a podkladních vrstev vozovky“. Na základě měření hodnot modulů deformace a přetvárnosti na zemní pláni dle ČSN 73 6190 musí v případě nedodržení minimálních předepsaných hodnot dodavatel v součinnosti s geotechnikem a technickým dozorem investora stanovit optimální způsob sanace zemní pláně výměnou podloží v aktivní zóně nebo její zlepšení dodáním pojiv a přehutněním. Možnost použití vytěžených materiálů posoudí odpovědný geotechnik na základě vhodnosti dle ČSN 73 6133 v průběhu provádění stavební činnosti dle konkrétních podmínek na stavbě. Doporučení na vylepšení vlastností zemin a přesné určení sanace bude stanoveno až na základě naměřených hodnot deformačních modulů na zemní pláni a na základě posouzení jednotlivých typů zemin zastižených v zemní pláni.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat požadavkům na aktivní zónu komunikací v tloušťce 0,5 m. Pokud se v aktivní zóně vyskytuje zemina, která nesplňuje požadavky ČSN 73 6133 tabulka 1 a 4.1.3 pro přímé použití bez úpravy, musí se provést její úprava nebo odstranění a nahrazení jiným vhodným materiálem. V případě, že se mechanicky upravuje pevná jemnozrnná zemina v aktivní zóně zářezu, je třeba nejprve provést nakypření frézou před navezením vrstvy zlepšující hrubozrnné zeminy.

Rozsah jednotlivých typů konstrukcí je zřejmý ze situace a vzorových příčných řezů.

Vozovka:

asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	
spojovací postřik emulzní	PS-C	0,3 kg/m <sup>2</sup>	
asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	60 mm	
spojovací postřik emulzní	PS-C	0,5 kg/m <sup>2</sup>	
recyklace za studena na místě	RS CA	180 mm	_ 80 MPa
<b>celkem</b>		<b>280 mm</b>	

## f) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Rekonstrukcí dojde ke zlepšení odtokových poměrů v lokalitě. Dojde k doplnění uličních vpustí a pročištění příkopů. V rámci SO301 dojde k opravě jednotlivých stok ústíích do Kocbeřského potoku. Od Obecního úřadu ve směru staničení je stávající odvodnění tvořeno mělkými příkopy, které na sebe nenavazují (nefunkční či chybějící propustky). Vzhledem k umístění nového chodníku bude část příkopů nahrazena uličními vpustmi svedenými do prodloužené rekonstruované jednotné kanalizace. Příkopy na opačné straně chodníku budou zachovány a pročištěny doplněným zaústěním do kanalizace přes horskou vpust. V blízkosti stávajícího oplocení od vozovky, kde není možné navrhnout funkční příkop bude realizován otevřený žlab z betonových tvárnic opět s odtokem do jednotné kanalizace.

## g) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK

Součástí projektu je i návrh svislého dopravního značení v nezbytně nutném rozsahu vyvolaném touto stavbou. Návrh dopravního značení řeší samostatný stavební objekt.

Svislé dopravní značky budou v základní velikosti dle ČSN EN 12899-1 ze zpevněného pozinkovaného plechu s dvojitým ohybem s retroreflexní fólií osazeny objímkami na typové pozinkované sloupky v betonovém základu. Vodorovné dopravní značení bude provedeno jako VDZ typ II a to nejprve barvou a poté plastem dle TP 70.

Veškeré dopravní značení bude provedeno v souladu s platným zněním:

- zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů,
- vyhlášky MDS č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích,
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení,
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací, VL 6 – Vybavení pozemních komunikací, část 6.2 – Vodorovné dopravní značky,
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích,
- TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích,
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích,
- TP 169 Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích.

Před zahájením stavby je nutno provést aktualizaci dokumentace dopravního značení. Aktualizace je nutná vzhledem k možným změnám jak v právní, tak technicko - kvalitativní oblasti dopravního značení, ke kterým může dojít v době mezi zpracováním návrhu a samotnou realizací stavby. Dále je nutné přezkontrolovat, zda aktuální podoba stávajícího dopravního značení v řešeném území, odpovídá stavu zakreslenému v projektové dokumentaci. V případě, že budou shledány odlišnosti oproti dokumentaci, je třeba kontaktovat projektanta a dohodnout případnou úpravu navrhovaného značení.

## **h) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY**

### **h.1 POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY**

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními. Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá příslušná ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům. Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti.

Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit jejímu zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenou vrstvu položit co nejdříve.

Zařízení staveniště se předpokládá pouze malého rozsahu s využitím mobilních objektů. Parkování mechanismů je možné na staveništi. Odběr elektrické energie je nutno dohodnout s příslušnou služebnou energetické společností.

Plochy pro větší skládky se neuvažují.

### **h.2 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Bezpečnost práce při provádění stavebních prací zajistí zhotovitel ve smyslu platných předpisů v ČR. Zejména bude nutno dbát nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a 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).

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být jejich správcí předem vytyčena a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci dodavatele prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce.

Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výškách větších 3 m.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím, dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat ustanovení zákona o pozemních komunikacích. Jednotlivé etapy výstavby budou zajištěny provizorními dopravně inženýrskými opatřeními zpracovanými v dalším stupni projektové dokumentace nebo přímo dodavatelem stavby dle aktuální situace.

### **h.3 POŽÁRNÍ OCHRANA**

Z hlediska zabezpečení požární ochrany během stavby je nutné zajistit následující opatření:

- stavební činností nedojde k zasypání ani poškození požárních hydrantů,
- v průběhu prací bude zajištěna možnost průjezdu hasičských vozidel,
- pokud by mělo případně dojít k omezení průjezdu vozidel, je nutné tuto skutečnost nahlásit nejméně 14 dní předem na příslušné hasičské záchranné stanici.

### **h.4 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Vzhledem k tomu, že stavba bude probíhat v zastavěném území, je žádoucí věnovat zvýšenou pozornost zhodnocení potenciálních negativních dopadů na životní prostředí (v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění a nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Stavební práce budou respektovat pracovní dobu schválenou příslušnými orgány. Při realizaci stavby je nutné vhodnými opatřeními zajistit, aby vliv stavební činnosti, především hluk a prašnost, na provoz blízkých objektů byl co nejmenší.

Hygienický limit akustického tlaku ze stavební činnosti nesmí přesahovat:

- $L_{Aeq}$  65dB v době od 7 do 21 hod,
- $L_{Aeq}$  60dB v době od 6 do 7 a od 21 do 22 hod,
- $L_{Aeq}$  45dB v době od 22 do 6 hod ve chráněném venkovním prostoru staveb.

Dodavatel stavebních prací je povinen používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny apod.).

Vozidla vyjíždějící ze stavby musí být řádně očištěna, aby nedocházelo k zanášení zeminy na veřejné komunikace.

### **i) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Žádné vazby na technologické vybavení nejsou uvažovány.

## **j) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ**

Veškeré navržené šířkové uspořádání vychází z normových hodnot a nebylo nutné provádět k tomuto výpočty.

## **k) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU OSOBÁM S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Vozovka je doplněna chodníky, které splňují podmínky bezbariérového užívání viz samostatný stavební objekt.