

**PŘECHODY PRO CHODCE, ŽŽÁR NAD SÁZAVOU**  
**SO 101 POSUN PŘECHODU PRO CHODCE**  
**KŘIŽ. HRNČÍŘSKÁ - SÁZAVSKÁ**  
**SO 102 PŘECHODY U KŘIŽ. ULIC SÁZAVSKÁ - DRÁTENICKÁ**

**D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**a) identifikační údaje objektu**

Označení stavby: **PŘECHODY PRO CHODCE, ŽDÁR NAD SÁZAVOU**

Označení stavebního objektu:

**SO 101 POSUN PŘECHODU PRO CHODCE KŘIŽ. HRNČÍŘSKÁ – SÁZAVSKÁ**

**SO 102 PŘECHODY U KŘIŽ. ULIC SÁZAVSKÁ - DRÁTENICKÁ**

**b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

Charakteristika území a stavebního pozemku – SO 101 se nachází na křižovatce ulic Sázavská a Hrnčířská – dojde ke zrušení stávajícího místa pro přecházení a v posunuté poloze bude vybudován přechod pro chodce přes ulici Sázavskou.

SO 102 je v křižovatce ulic Drátenická a Sázavská. Na ulici Sázavská bude vybudován nový přechod pro chodce, na ulici Drátenická bude potom zrušeno místo pro přecházení a bude na jeho místě vybudován přechod pro chodce.

Zastavěné území a nezastavěné území – stavba se nachází v zastavěném území.

Celkový projektovaný rozsah, kapacitní údaje

SO 101 – přechod pro chodce délky 7,00 m, šířka 4,00 m přes ulici Sázavskou, plocha chodníků cca 34 m<sup>2</sup>.

SO 102 – přechod pro chodce délky 6,50 m, šířka 3,00 m přes ulici Drátenickou  
– přechod pro chodce délky 6,50 m, šířka 4,00 m přes ulici Sázavskou, plocha chodníků cca 56 m<sup>2</sup>.

Dopravní řešení

Stavební úpravou chodníku nedojde k negativnímu ovlivnění dopravního řešení v této části města.

Budou propojeny stávající a nové chodníky přechody pro chodce, stávající místa pro přecházení budou odstraněna.

Základní technické parametry, dispoziční a stavební řešení

**SO 101:**

- Ve stávajícím stavu se na tomto místě nachází místo pro přecházení přes ulici Sázavská.

- V poloze dle situace je navržen nový přechod pro chodce, rozhledové poměry a vzdálenosti pro rozlišitelnost přechodu odpovídají ČSN 73 6110.

Novostavba přechodu si vynutí úpravy obrubníků - na obou stranách chodníku bude snižená část obrubníku (převýšení max. +0,02 m – bezbariérové uspořádání) + navazující rampová část.

- Šířka přechodu je 4,0 m. Toto uspořádání odpovídá stávajícímu stavebně - technickému uspořádání stávajících chodníků, je v souladu s normou ČSN 73 6110 (nejmenší dovolená šířka přechodu) a je dostačující pro předpokládané intenzity pohybu pěších.

- Délka přechodu pro chodce je 7,00 m a splňuje tak požadavek na max. délku 7,00 m (v ose přecházení). Jedná se o rekonstrukci.

- Bezbariérová úprava obrubníku - nájezdový obrubník převýšený max. +0,02 m.

- Varovný pás - šířka 0,40 m, slepecká dlažba (s výstupky), barva červená, v délce sníženého obrubníku (pod +0,08 m).

- Signální pás - šířka 0,80 m, slepecká dlažba (s výstupky), barva červená.

Součástí přechodu je osvětlení, které bude upraveno, viz. samostatná PD.

V šířce přechodu se provede vodorovné značení - značka V 7a „PŘECHOD PRO CHODCE“.

Dále se osadí svislé dopravní značení – značka IP 6 „PŘECHOD PRO CHODCE“.

**PŘECHODY PRO CHODCE, ŽDÁR NAD SÁZAVOU**

Vypracoval: Bc. Petr Jaroš

**DÚR, DSP**

září 2023 / číslo zakázky: 109/23  
D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- Stávající místo pro přecházení bude odstraněno včetně zpevněných ploch, které budou zatravněny.
- Plocha chodníků cca 34 m<sup>2</sup>.

### **SO 102:**

#### **Ulice Drátenická:**

- Ve stávajícím stavu se na tomto místě nachází místo pro přecházení přes ulici Drátenická, které bude odstraněno a v tomto místě bude vybudován přechod pro chodce délky 6,50 m a šířky 3,00 m. Jedná se o přechod pro chodce z chodníku na stezku pro společný pohyb.

- V poloze dle situace je navržen nový přechod pro chodce, rozhledové poměry a vzdálenosti pro rozlišitelnost přechodu odpovídají ČSN 73 6110.

Novostavba přechodu si vynutí úpravy obrubníků - na obou stranách chodníku bude snižená část obrubníku (převýšení max. +0,02 m – bezbariérové uspořádání) + navazující rampová část.

- Šířka přechodu je 3,0 m. Toto uspořádání odpovídá stávajícímu stavebně - technickému uspořádání stávajících chodníků, je v souladu s normou ČSN 73 6110 (nejmenší dovolená šířka přechodu) a je dostačující pro předpokládané intenzity pohybu pěších.

- Délka přechodu pro chodce je 6,50 m a splňuje tak požadavek na max. délku 7,00 m (v ose přecházení). Jedná se o rekonstrukci.

- Bezbariérová úprava obrubníku - nájezdový obrubník převýšený max. +0,02 m.

- Varovný pás - šířka 0,40 m, slepecká dlažba (s výstupky), barva červená, v délce sníženého obrubníku (pod +0,08 m).

- Signální pás - šířka 0,80 m, slepecká dlažba (s výstupky), barva červená.

Součástí přechodu je osvětlení, které bude upraveno, viz. samostatná PD.

V šířce přechodu se provede vodorovné značení - značka V 7a „PŘECHOD PRO CHODCE“.

Dále se osadí svislé dopravní značení – značka IP 6 „PŘECHOD PRO CHODCE“.

- Stávající místo pro přecházení bude odstraněno včetně zpevněných ploch, které budou zatravněny.

#### **Ulice Sázavská:**

Bude vybudován nový přechod pro chodce přes ulici Sázavskou délky 6,50 m.

- Šířka přechodu je 4,0 m. Toto uspořádání odpovídá stávajícímu stavebně - technickému uspořádání stávajících chodníků, je v souladu s normou ČSN 73 6110 (nejmenší dovolená šířka přechodu) a je dostačující pro předpokládané intenzity pohybu pěších.

- Bezbariérová úprava obrubníku - nájezdový obrubník převýšený max. +0,02 m.

- Varovný pás - šířka 0,40 m, slepecká dlažba (s výstupky), barva červená, v délce sníženého obrubníku (pod +0,08 m).

- Signální pás - šířka 0,80 m, slepecká dlažba (s výstupky), barva červená.

Součástí přechodu je osvětlení, které bude upraveno, viz. samostatná PD.

V šířce přechodu se provede vodorovné značení - značka V 7a „PŘECHOD PRO CHODCE“.

Dále se osadí svislé dopravní značení – značka IP 6 „PŘECHOD PRO CHODCE“.

- Plocha chodníků cca 56 m<sup>2</sup>.

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

Byla pořízena digitální účelová technická mapa zájmového území (polohopis a výškopis) s orientačním zákresem situační polohy inženýrských sítí (**vyznačení sítí je pouze orientační a jejich polohu nelze odměřovat z výkresové dokumentace, před započítáním zemních prací je nutno zajistit vytýčení veškerých sítí**). Byl pořízen podklad se zákresem pozemků dle katastru nemovitostí včetně údajů o dotčených pozemcích (katastrální území, parcelní číslo, číslo listu vlastnictví, způsob využití a druh pozemku a vlastnické právo).

### **PŘECHODY PRO CHODCE, ŽDÁR NAD SÁZAVOU**

Vypracoval: Bc. Petr Jaroš

### **DÚR, DSP**

září 2023 / číslo zakázky: 109/23  
D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Byla provedena prohlídka dotčeného území včetně pořízení fotodokumentace. Objednatelstavby nebyly požadovány žádné průzkumy.

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

Nejsou známy další plánované stavby.

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

Návrh konstrukce vozovky vychází z TP 170 + Dodatek TP 170. Vstupní údaje – návrhová úroveň porušení D2, třída dopravního zatížení CH, podloží typu P III, index mrazu 530°C.

**CHODNÍK – KRYT Z BETONOVÉ (ZÁMKOVÉ) DLAŽBY**

- betonová dlažba (zámková)	DL	60 mm	ČSN 73 6131
- lože dlažby - drčené kamenivo fr. 4/8	HDK 4/8	30 mm	ČSN 73 6131
- šterkodrt'	ŠDA GE	150 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
- celkem		240 mm	

- zhuťněná zemní pláň,  $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$  (v případě nesplnění nutná úprava pláňe), min. 100 % PS

- podkladní vrstva ze šterkodrti –  $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$

**STEZKA PRO SPOLEČNÝ POHYB – KRYT Z ASFALTOVÉ HO BETONU**

- asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	50 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
- postřik spojovací – kat. asf. emulze	PS-E	0,70 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
- recyklovaný asfaltový materiál	R – mat	50 mm	TP 210
- šterkodrt'	ŠDA GE	min. 250 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
- celkem		min. 350 mm	

- zhuťněná zemní pláň,  $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$  (v případě nesplnění nutná úprava pláňe), min. 100 % PS

- podkladní vrstva ze šterkodrti –  $E_{def,2} = \min. 60 \text{ MPa}$

Všeobecné technologické požadavky. Požadovaná únosnost zemní pláňe vyjádřená minimálním modulem přetvárnosti  $E_{def,2}$  je 30 MPa (v případě nesplnění nutná úprava podloží vozovky – zemní pláňe), minimální požadované zhuťnění je 100 % PS. Materiál aktivní zóny nesmí být namrzavý.

Případné násypy a zásypy budou provedeny z vhodných materiálů (dle klasifikace ČSN 73 3133), které budou ukládány po vrstvách max. 300 mm s průběžným hutněním (minimálně 100 % PS).

Pokládka konstrukčních vrstev ze šterkodrti se řídí ČSN 73 6126 -1. Zejména bude dodržena předepsaná tloušťka pokládané vrstvy, bude provedeno řádné zhuťnění s dodržením rovnosti vrstev. Požadované únosnosti nestmelených vrstev ze šterkodrti vyjádřené minimálním požadovaným modulem přetvárnosti  $E_{def,2}$ :

Pokládka podkladní vrstvy ze směsi stmelené cementem se řídí ČSN 73 6124-1. Zejména bude dodržena předepsaná tloušťka pokládané vrstvy, bude provedeno řádné zhuťnění s dodržením rovnosti vrstev. S ohledem na charakter materiálu (cementem stmelená vrstva) se zdůrazňuje nutnost včasného zpracování a následného řádného ošetřování vrstvy (vlhké uložení) tak, aby byly splněny požadavky na pevnost vrstvy. Pro zajištění dlouhodobé životnosti vozovky je v souladu s TP 170 bezpodmínečně nutné zajistit odvodnění propustných vrstev vozovky (dlažba a lože dlažby) provedených na méně propustné vrstvě (směs stmelené cementem), tohoto se dosáhne volbou

Veškeré pracovní spáry v úrovni obrusné vrstvy je nutné v co nejkratší době po pokládce obrusné vrstvy řádně utěsnit (asfaltovou zálivkou aplikovanou za horka) tak, aby do vozovky nepronikala v místě spár voda.

Provedení dlážděných povrchů se řídí ČSN 73 6131, kdy je třeba opět dbát zejména na finální rovnost povrchu a rovněž na tloušťku lože dlažby (projektová tloušťka je pro parkovací stání 40 mm, resp. pro chodníky 30 mm, při realizaci nesmí být tloušťka lože větší než 50 mm, jinak hrozí tvorba trvalých deformací na povrchu dlažby).

Obrubníky, případně další betonové prvky budou kladeny na podkladní beton s boční opěrou (beton

**PŘECHODY PRO CHODCE, ŽDÁR NAD SÁZAVOU**

Vypracoval: Bc. Petr Jaroš

**DÚR, DSP**

září 2023 / číslo zakázky: 109/23  
D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

C16/20 XF1, minimální tloušťka 100 mm, uspořádání dle vzorových příčných řezů – viz detaily). Dělení obrubníků a dalších betonových prvků bude prováděno zásadně řezáním na požadovaný rozměr, oblouky budou vytvořeny ze segmentů přiměřených délek nebo ze speciálních kusů požadovaného poloměru.

Při realizaci budou v plném rozsahu dodržovány příslušné ČSN, ČSN-EN a TP pro stavbu pozemních komunikací ve znění platném v době zpracování projektové dokumentace.

Kontrolní zkoušky. Nedílnou součástí stavebních prací musí být v rámci realizace stavby ze strany zhotovitele rovněž provedení příslušných kontrolních zkoušek dle požadavků příslušných ČSN, případně ČSN EN pro jednotlivé rozhodující technologie (přejímka podloží vozovky, ochranná a podkladní vrstva, asfaltové hutněné vrstvy). Právem objednatele stavby je provádění nezávislé kontrolní činnosti.

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

Režim povrchových a podzemních vod. Pro účely návrhu konstrukce chodníku se uvažuje pendulární vodní režim podloží vozovky.

Zásady odvodnění. Odvodnění chodníku bude ponecháno stávající.

Ochrana pozemní komunikace. Není řešeno.

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

Návrh dopravního značení:

- 6 x svislé dopravní značení IP 6 „Přechod pro chodce“.
  - V šířce přechodů pro chodce se v jízdních pruzích provede vodorovné dopravní značení - dopravní značka V 7a „Přechod pro chodce“.
  - 3 x svislé dopravní značení C 9a „Stezka pro chodce a cyklisty společná“.
  - 2 x svislé dopravní značení C 9b „Stezka pro chodce a cyklisty společná - konec“.
- PROVEDENÍ A UMÍSTĚNÍ DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ MUSÍ BÝT V SOULADU S PLATNÝMI PRÁVNÍMI A TECHNICKÝMI PŘEDPISY, MIMO JINÉ S VYHLÁŠKOU Č. 294/2015 SB., KTEROU SE PROVÁDĚJÍ PRAVIDLA PROVOZU NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH
- TP 65-ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ ZNAČENÍ NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH
  - TP133-ZÁSADY PRO VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH,
  - A VZOROVÝMI LISTY VL.6.1-SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČKY, VL.6.2-VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČKY.

Dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku – není navrženo.

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

Nejsou známy.

**i) vazba na případné technologické vybavení**

Stavba neobsahuje žádné technologie.

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

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

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

**PŘECHODY PRO CHODCE, ŽDÁR NAD SÁZAVOU**

Vypracoval: Bc. Petr Jaroš

**DÚR, DSP**

září 2023 / číslo zakázky: 109/23  
D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba je navržena v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. S ohledem na charakter stavby se jedná zejména požadavky stanovené v příloze 1 a v příloze 2 uvedené vyhlášky.

#### Zásady řešení zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

- Šířka chodníku je navržena tak, že je splněn požadavek na minimální požadovanou šířku 2,15 m v celých délkách chodníků.
- Překážky v trase – v trase řešeného chodníku nejsou žádné překážky (sloupy, stožáry, apod.).
- Podélný sklon chodníku:  
Nepřesahuje dovolenou hodnotu 8,33 %. Průběh podélného sklonu chodníků je schodný s podélným sklonem místních komunikací.  
Není v žádné části větší než 5,00 % na délce větší než 200 m - není třeba navrhovat odpočívadla.
- Technické řešení rampových částí chodníku v místě míst pro přecházení, ukončení chodníku a sjezdů:  
Sklony rampových částí chodníku musí splňovat požadavek na maximální výsledný sklon do 12,5 % (a to včetně započítání vlastního podélného sklonu chodníku).  
S ohledem na podélný sklon chodníků lze rampové části pro splnění uvedeného požadavku realizovat na délce 1,00 m.  
Z hlediska materiálového řešení budou standardní rampové části (tj. délky 1,00 m a 1,50 m) provedeny z přechodových obrubníků.
- Příčný sklon chodníku je 2,0% (splňuje požadavek na max. 2,00 %).
- Chodníky jsou řešeny tak, aby byla dodržena vodící linie pro zrakově postižené osoby.  
Přirozenou vodící linii tvoří obrubník na rozhraní chodníku a navazujícího zeleného pásu (převýšení obrubníku min. +0,06 m). Případně vodící linii tvoří betonová palisáda (převýšená min. +0,06m).
- Přirozená vodící linie není nikde přerušena na délku větší než 8,00 m.
- Přechody pro chodce:  
Jsou navržena 3 přechody pro chodce.  
Délka přechodů pro chodce splňuje požadavek na max. délku 7,00 m (v ose přecházení)  
Bezbariérová úprava obrubníku - nájezdový obrubník převýšený max. +0,02 m.  
Varovný pás - šířka 0,40 m, slepecká dlažba (s výstupky), barva červená, v délce sníženého obrubníku (pod +0,08 m).  
Signální pás - šířka 0,80 m, slepecká dlažba (s výstupky), barva červená  
Součástí přechodů pro chodce je příslušné vodorovné dopravní značení (V 7a Přechod pro chodce).

#### Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení

- **Výrobky pro hmatové prvky zajišťující samostatný pohyb osob se zrakovým postižením nelze na řešené stavbě použít k jinému účelu.**  
Jde o stanovené výrobky ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky.  
Výrobky musí splňovat požadavky TN TZÚS 12.03.04 až 07 (novela 1.12.2017) (definuje detailní technické a uživatelské vlastnosti výrobků).

- Povrch je navržen z betonové zámkové dlažby resp. Žulových kostek, barva dlažby je přírodní (šedá), vyjma bezbariérových úprav (viz níže). Navržený materiál povrchu a celková skladba konstrukce zaručují požadovanou rovnost, pevnost a odolnost proti skluzu.
- Varovné a signální pásy jsou navrženy z betonové zámkové dlažby - slepecká dlažba s výstupky (výstupky tvaru kulových úsečí nebo komolých kuželů s průměrem 20 mm až 25 mm a výškou 4 mm až 5,5 mm s roztečí výstupků 50 mm až 100 mm), barva červená. Navržený materiál zaručuje požadovanou rovnost, pevnost a odolnost proti skluzu (viz první odrážka), dále je zajištěn požadovaný kontrast (červená barva) a požadované hmatové vnímání povrchu. Materiál použitý pro vytvoření signálních a varovných pásů nelze na veřejně přístupných plochách a komunikacích použít k jinému účelu.
- Velký důraz je třeba klást na provedení přechodů (rozhraní) mezi jednotlivými druhy dlažeb. Je bezpodmínečně nutné, aby nedocházelo k prolínání jednotlivých vzorů dlažeb (šedá základní dlažba s červenou dlažbou varovných pásů, apod.). Vždy je nutné dodržet jednoznačné linie různých povrchů a jednotlivé dlažební prvky v těchto místech připeřezávat.
- Dlaždice s výrazně hmatově odlišným povrchem od okolní dlažby – hmatový kontrast u dlaždic s výstupky je funkční u následujících okolních povrchů (pruh navazující na hmatový prvek se šířkou min. 250mm) při dodržení následujících zásad:
  - Pro dosažení funkčního hmatového kontrastu, vyžadovaného vyhláškou č. 398/2009 Sb. Musí okolí tvořit rovinné desky, nebo prvky s ekvivalentním povrchem v šíři nejméně 250 mm. Rovinný povrch s funkčním hmatovým kontrastem je zajištěn dlažebními prvky bez sražené hrany, se spárami maximální šíře 4 mm, počtem spar mezi dlažebními prvky na délku 1 metru pásu lemujícího hmatový prvek maximálně 5 ks, počtem spár mezi dlažebními prvky na šířku lemujícího pásu maximálně 1 ks (tj. Minimální osová vzdálenost spar může být 200 mm). Tento požadavek splňují například rovinné dlaždice o rozměrech 200 x 200 mm bez sražené hrany.

#### Řešení během výstavby – pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace

- Na veřejně přístupných komunikacích a plochách souvisejících se staveništem bude v místě rozestavěných úseků pohyb osob probíhat po stávajících komunikacích, tj. stejně jako ve stávajícím stavu, pouze při nedodržení průchozího prostoru minimálně 1,5 m nebo při celkové uzavírce se navrhne bezpečná a vzdálenostně přiměřená náhradní bezbariérová trasa.
- Zabezpečení rozestavěných úseků v místech možného pohybu chodců bude proti neoprávněnému vstupu chodců provedeno použitím mobilních zábran (navrhuje se např. mobilní ocelové zábradlí). Pouhé označení signální páskou je nedostatečné.
- Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 0,9 m s výškovými rozdíly do 0,02 m, po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku ve výšce 0,1 m až 0,25 m nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 0,1 m. Pro označení výkopů, okrajů lávek na nich a stavenišť celkově platí, že pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodící linie, do průchozího prostoru podél vodící linie se neumísťují žádné překážky, zasahující konstrukce v místech pochozích ploch musí mít ve výši 0,1 m až 0,25 m nad pochozí plochou pevnou zárazku pro bílou hůl (spodní tyč zábradlí, podstavec) a ve výši 1,1 m pevnou ochranu (tyč zábradlí nebo horní díl oplocení) sledující půdorysný průběh překážky.