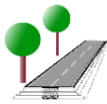


D.1.1.b.1 Technická zpráva

Náměstí Krále Jiřího 6, 350 02 Cheb, tel: 354 436 328, fax 354 535 179, email: info@dsva.cz, www.dsva.cz		
Zodpovědný projektant : Ing. Petr Král	Technická kontrola : Ing. Jiří Ševčík	Zhotovitel :  DOPRAVNÍ STAVBY A VENKOVNÍ ARCHITEKTURA s.r.o.
Projektant : Miroslav Fischer	Hlavní projektant : Ing. Petr Král	
MěÚ : Cheb	Kraj : Karlovarský	Datum : 07/2025
Stavebník : Město Cheb, nám. Krále Jiřího z Poděbrad 1/14, 350 02 Cheb		Číslo zakázky : 2/2025
Akce : Cheb, Křižovatka Evropská - Ašská - Pražská - zvýšení kapacity		Úroveň : P D P S
SO : SO 102 KOMUNIKACE - ČÁST MĚSTO CHEB		Souprava :
Výkres Technická zpráva		Část : D.1.1.b.1

Dokumentaci lze užívat ve smyslu příslušné smlouvy o dílo, kopírování a rozšiřování bez předchozího souhlasu je zakázáno

a) Identifikační údaje objektu a technického a technologického zařízení,

Název objektu: SO 102 Komunikace - Část Město Cheb

Pozemkové parcely: viz příloha A. Průvodní list, A1.1.b)

Předmět dokumentace: Předmětem této dokumentace je změna stávající okružní křižovatky ulic Evropská – Pražská – Ašská v Chebu na průsečnou křižovatku řízenou světelnou signalizací.

b) údaje o stavbě, stavebníkovi a zpracovateli dokumentace,

Název stavby: Cheb, Křižovatka Evropská – Ašská – Pražská - zvýšení kapacity

Místo stavby: Cheb

Katastrální území: Cheb (650919)

Stavebník:

Jméno příjmení, obch. firma: Město Cheb

Adresa: nám. Krále Jiřího z Poděbrad 1/14

IČ: 00253979

Projektant, nebo zhotovitel projektové dokumentace:

Obchodní firma: Dopravní stavby a venkovní architektura s.r.o.

Adresa: Náměstí krále Jiřího 6, 350 02, Cheb

IČ: 263 92 526

Zodpovědný projektant: Ing. Petr Král ČKAIT 0301080

Projektant: Miroslav Fischer

Úroveň: PDPS

c) seznam vstupních podkladů,

Pro zpracování projektové dokumentace bylo použito těchto podkladů:

- Katastrální mapa s účinností od 8/2025
- Geodetické zaměření – doměření Evropská, Pražská (7/2025, LH Geodeti), GDSP Na Hrázi (2012, GS-geodetické služby), GDSP Pražská (8/2017, GS-geodetické služby), Doměření Evropská, Kompletní doměření
- Fotodokumentace
- Ortofoto mapa
- Topografická mapa
- Místní šetření
- Cheb, Zkapacitnění křižovatky Evropská – Pražská- Ašská – TST – 2024 – DSVa
- Úprava křižovatky Pražská – Ašská – Evropská na okružní (SP, Europrojekt, s.r.o., Ing. Kuthan, 6/2010)
- Plán BOZP (Petr Dostál 11/2025)
- Mimořádná prohlídka Most 214-002 (Pontex, s.r.o., Ing. Tomáš Míčka 7/2025)
- Statický výpočet zatížitelnosti včetně návrhu opatření Most ev. Č. 214-002 (Pontex, s.r.o., Ing. Tomáš Míčka 10/2025)

Vyjádření dotčených správců sítí a dotčených účastníků řízení:

Vodovod a kanalizační stoky provozované pro vlastníka smluvně spol. Chevak Cheb, a.s., které činí do průměru 500 mm včetně, 1,5 m. V souladu se zákonem 274/2001 Sb. § 23.

Vodovod a kanalizační stoky provozované pro vlastníka smluvně spol. Chevak Cheb, a.s., které činí nad průměr 500 mm včetně, 2,5 m. V souladu se zákonem 274/2001 Sb. § 23.

Vodovod a kanalizační stoky provozované pro vlastníka smluvně spol. Chevak Cheb, a.s., o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdáleností z výše uvedených bodů od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m. V souladu se zákonem 274/2001 Sb. § 23.

Podzemní vedení NN a ve správě ČEZ Distribuce, a.s., má ochranné pásmo 1,0 m po obou stranách krajního kabelu do 110 kV a 3,0 m po obou stranách kabelu nad 110 kV. V souladu se zákonem č. 458/2000 Sb. § 46.

Podzemní telekomunikační kabely ve správě ČEZ Distribuce, a.s., mají ochranné pásmo 0,5 m po obou stranách krajního kabelu. V souladu se zákonem č. 458/2000 Sb. § 46.

Nadzemní vedení ve správě ČEZ Distribuce, a.s., o napětí 35–110 kV má ochranné pásmo 12–15 m dle stáří vedení. V souladu se zákonem č. 458/2000 Sb. § 46.

Podzemní vedení elektronických komunikací ve správě CETIN a.s. má ochranné pásmo 1,5 m od krajního vedení. V souladu se zákonem č. 127/2005 Sb. § 102.

Podzemní komunikační vedení ve správě Telco Pro Services, a.s., má ochranné pásmo 0,5 m po obou stranách krajního vedení. V souladu se zákonem č. 127/2005 Sb. § 102.

Nadzemní komunikační vedení ve správě Telco Pro Services, a.s., má ochranné pásmo 1,5 m od osy vedení. V souladu se zákonem č. 127/2005 Sb. § 102.

Plynovody ve správě GasNet, s.r.o., mají ochranné pásmo dle zákona č. 458/2000 Sb. § 68, a to: středotlaké a nízkotlaké plynovody do DN 200 včetně 1,0 m od osy potrubí, středotlaké a nízkotlaké plynovody nad DN 200 2,0 m od osy potrubí, vysokotlaké plynovody 4,0 m od osy potrubí.

Při výstavbě je nutné respektovat vyjádření správců podzemních vedení a těchto dbát. Trasy sítí zakreslené v situaci jsou pouze orientační podle podkladů poskytnutých správcem příslušné sítě. Skutečný průběh trasy bude vytyčen na stavbě, zhotovitel provede vizuální kontrolu tras s projektem, na možné odchylky upozorní při převjímcu staveniště.

Při výstavbě v ochranných pásmech je nutné respektovat podmínky uvedené ve vyjádření správců podzemních vedení! Realizace stavby bude probíhat v souladu s ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

d) seznam použitých podkladů pro zpracování, zejména referenční materiály, výčet zohledněných právních předpisů a seznam technických norem, českých technických norem nebo jiných technických dokumentů včetně data jejich vydání,

Technické podmínky

TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích

TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích

TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací

TP 179 – Navrhování komunikací pro cyklisty

České technické normy

ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací

ČSN 73 6102 – Projektování křižovatek na pozemních komunikacích

Metodické a legislativní dokumenty

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Bezbariérové užívání staveb, Ing Renata Zdařilová Ph.D., ČKAIT, Ministerstvo pro místní rozvoj ČR

e) výjimky, odchylná nebo úlevová řešení z norem a předpisů,

Nejsou.

f) popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a technických parametrů s popisem stávajícího a navrhovaného stavu,

Stávající stav

Křižovatka ulic Evropská, Ašská a Pražská se nachází v zastavěném území města Cheb. Evropská ulice (silnice I/606) představuje významnou městskou a příměstskou komunikační osu s vysokou intenzitou provozu, zejména tranzitního charakteru. Ulice Ašská (III/21410) zajišťuje napojení severní části města a směr na Aš, zatímco Pražská ulice plní funkci lokální sběrné komunikace pro přilehlou komerční zónu a obytnou zástavbu.

V okolí křižovatky se nachází především komerční a občanská vybavenost – nákupní centra provozovny služeb i administrativní budovy a školy.

Stávající řešení je tvořeno jednopruhovou okružní křižovatkou, jejíž vozovka je provedena v asfaltovém krytu. Kryt je v provozuschopném stavu. Přilehlé chodníky jsou z betonové dlažby a asfaltového krytu, jejich šířkové uspořádání je dostačující pro pěší provoz, avšak místy působí stísněně v návaznosti na přilehlé komerční objekty.

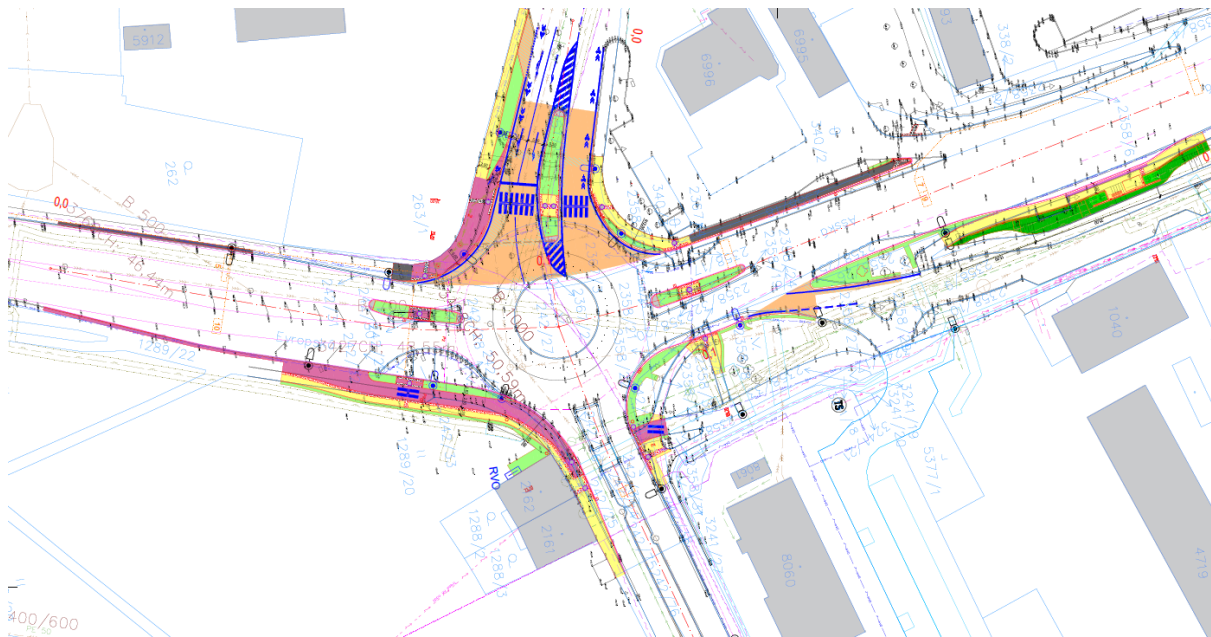
Foto stávajícího stavu:



Navržený stav

Předmětem této dokumentace je změna stávající okružní křižovatky ulic Evropská – Pražská – Ašská v Chebu na průsečnou křižovatku řízenou světelnou signalizací. Důvodem navrhované úpravy je zkapacitnění křižovatky, která je v současném uspořádání dlouhodobě dopravně přetížená a dochází zde k tvorbě kolon a zdržení. Nové řešení umožní efektivnější průjezd křižovatkou a přispěje ke zvýšení plynulosti dopravy v dané oblasti.

Součástí tohoto SO 102 je úprava vozovky Pražská (u čerpací stanice), obnova dopravního značení – svislého i vodorovného – které bude nově uspořádáno s ohledem na rozšíření počtu jízdních pruhů v této části ulice. Dále úprava chodníků, cyklostezky, zeleně a autobusového přístřešku.



Bourání

V rámci navrhovaných stavebních úprav dojde k odstranění stávající okružní křižovatky, která bude nahrazena nově navrženou průsečnou křižovatkou řízenou světelnou signalizací. Stávající konstrukce okružního objezdu z kamenných kostek bude kompletně vybourána. Kamenná dlažba bude očištěna a opětovně využita pro nové přídlažby a úpravy v prostoru autobusového zálivu. Součástí bouracích prací je rovněž odstranění stávajících kamenných a betonových obrub.

Na rameni křižovatky konkrétně ulice Pražská u čerpací stanice bude odstraněn stávající dělicí ostrůvek. V jeho ploše, stejně jako v prostoru odstraňovaného oblouku z Pražské (u čerpací stanice) do Evropské, bude vybourána stávající betonová dlažba, případně sejmuta ornice.

V místech stavebních úprav chodníků a cyklostezky budou vybourány stávající asfalty a dlažby. Dlažby budou očištěny a použity zpět. Bude sejmuta ornice v místech potřebných pracovních míst.

V místech plánovaných stavebních úprav vozovky bude stávající asphaltový kryt vyfrézován v tloušťce cca 4 cm. Vodorovné dopravní značení, které nebude odstraněno frézováním asphaltového povrchu, bude samostatně odfrézováno. Stávající svislé dopravní značky, které kolidují s novým návrhem, budou buď demontovány, nebo dočasně přemístěny.

Směrové a výškové řešení

Navrhované stavební úpravy mění stávající uspořádání komunikací v prostoru křižovatky Evropská – Pražská – Ašská z okružní křižovatky na průsečnou křižovatku řízenou světelnou signalizací.

V rámci tohoto stavebního objektu jsou navrženy úpravy směrového uspořádání komunikací a přilehlých zpevněných ploch v prostoru u čerpací stanice v ulici Pražská. Stávající ostrůvek v komunikaci bude nově vytvarován a přizpůsoben novému dopravnímu uspořádání. Vozovka v ulici Pražská bude ve směru na Mariánské Lázně nově rozdělena na dva jízdní pruhy, každý šířky 3,0 m – pravý pruh bude určen pro jízdu rovně a doprava, levý jako odbočovací vlevo. Za novým ostrůvkem bude veden jeden jízdní pruh směrem do centra. V rámci křižovatky jsou navrženy dva směrové oblouky – ve směru Pražská–Evropská o poloměru $R = 6,0$ m a ve směru Pražská–Ašská o poloměru $R = 12,0$ m.

Ve směru na Mariánské Lázně bude na pravé straně ulice Pražská zkrácen stávající ostrůvek se zelení a v uvolněném prostoru bude zřízeno jedno podélné parkovací stání. Stávající chodník bude zachován, v místě stavebních úprav bude nově proveden v šířce 2,0 m. Za nově upraveným ostrůvkem bude před přechodem pro chodce vybudován nájezd pro cyklisty a zde bude začínat nová společná stezka pro chodce a cyklisty, která povede podél komunikace až do ulice Evropská k novému společnému přechodu pro chodce s přejezdem pro cyklisty. Na tomto přechodu bude ve středu komunikace Evropská nově zřízen dělicí ostrůvek.

Na protilehlé straně komunikace Evropská bude prodloužen stávající cyklopás vedený společně s chodníkem z ulice Pivovarská až do ulice Pražská v prostoru u objektu McDonald's. Cyklopás bude šířky 2,50 m, chodník 1,50 m. Šířkové uspořádání chodníku bude zachováno až k novému přechodu pro chodce v ulici Pražská (u McDonald's), cyklopás se bude směrem k přejezdu pro cyklisty plynule zužovat. Na opačné straně komunikace bude prodloužena stávající cyklostezka až k novému přejezdu pro cyklisty, přičemž v chodníku budou provedeny pouze nezbytné úpravy pro její napojení.

Dále bude zřízen nový přechod pro chodce přes ulici Ašská, kde bude ve středu vozovky vybudován nový dělicí ostrůvek. V ulici Ašská bude kolem nového autobusového zálivu zřízen nový chodník šířky 2,0 m, stávající autobusový přístřešek bude přesunut a za jeho zázemím bude vybudována opěrná zeď z tvárnic ztraceného bednění. Na protilehlé straně v ulici Ašská bude opraven stávající asfaltový chodník, který bude nově vyasfaltován, a bude zde upraven přechod pro chodce u vjezdu do čerpací stanice.

Výškové řešení, jak v podélném, tak v příčném směru, je navrženo tak, aby v maximální možné míře zachovalo stávající niveletu komunikací. Detailní informace o výškovém uspořádání jsou uvedeny v přílohách D.1.1.a.3.a a D.1.1.a.3.b – Vzorové příčné řezy.

Odvodnění

Odvodnění křižovatky bude svedeno do nových vpustí a přípojek nové dešťové kanalizace. Ta bude napojena přes retenční nádrž umístěnou za obloukem křižovatky ve směru z Pražské na Aš v trávnickovém pruhu. Napojení bude na stávající jednotnou kanalizaci ve vlastnictví Chevak, a.s.

Použité vpusti

Detailně viz příloha D.1.1.b.11 Kladečské schéma UV.

Použité šachty

Detailně viz příloha D.1.1.b.12 Tabulka šachet.

Potrubí

Přípojky od vpustí budou řešeny jako PVC-U SN 16 DN 160 a PVC KG SN8 DN 160, nová dešťová kanalizace bude z PVC-U SN 16 DN 200 a DN 250. Podrobně viz přílohy D.1.1.b.8 Podélný profil DK - stoka D1, D.1.1.b.9 Podélný profil DK - přípojky stoky D1, D.1.1.b.10 Podélný profil DK - stoka D2.

Retenční nádrž

Budou použity bloky z polypropylenu (PP). Základní rozměr bloku je 0,8 x 0,8 x 0,66m, polobloku 0,8 x 0,8 x 0,35m. Bloky mají akumulační kapacitu 96%. Pro spojení jednotlivých bloků k sobě a boční mřížky pro uzavření kontrolních tunelů po obvodu galerie slouží spojky. V mřížkách je naznačeno předtvarování pro napojení potrubí. Celá galerie z bloků je obalena netkanou filtrační geotextilií 200 g/m² pro zamezení vniku zasypané zeminy do galerie.

Před vlastní instalací je nutné respektovat podmínky zabudování výrobce – dle návodu k montáži

1. Vytvoření stavební jámy

Nejprve je třeba připravit stavební jámu dle výkresu projektu. Výkop by měl být min. o 70 cm delší na každé straně než je vlastní rozměr retenční galerie z bloků, ideálně 100 cm. Pokládání bloků se provádí na pískem nebo štěrkopískem vysypanou pláň pro zajištění vodorovnosti podloží. Nejsou-li z projektu k dispozici jiná zadání, je třeba do stavební jámy nanášet cca 10 cm silnou vrstvu písku nebo štěrkopísku (frakce 4/8), dále je třeba pláň ztuhnout a urovnat. Rovinatost připraveného podloží je nutné dodržet ± 15 mm na 2m, míru ztuhnutí podloží Dpr $\geq 97\%$, Ev2 minimálně 45MN/m². (Platí pro instalaci pod pojezďenými plochami)

2. Pokládka geotextilie

Celou galerii z bloků je třeba kompletně zavařit do hydroizolačního souvrství, včetně těsněných prostupů. Před pokládáním bloků je třeba položit na pláň postupně všechny 3 vrstvy hydroizolačního souvrství tzn geotextílii 500 g/m² – PVC folii 1,5 mm – geotextílii 300 g/m². Geotextilie i PVC folie by měly mít po straně dostatečný přesahy, aby mohly být následně zavařeny.

3. Instalace bloků

Bloky vznikají vždy spojením dvou poloprvků. Jednotlivé bloky se vyskládají dle výkresu projektu. Bloky je třeba v jejich poloze zajistit spojkami. Sousední bloky se musí spojit vždy nahoře ve středu strany jednou spojkou. Pro jednořadé pokládky jsou dodávány spojky ve tvaru „U“, pro víceřadé pokládky spojky ve tvaru „H“ čímž jsou propojeny jednotlivé řady.

4. Montáž příslušenství

Všechny vnější strany vsakovacího systému musí být opatřeny bočními mřížkami. Boční mřížka musí být nasazena doprostřed a pevně se spojit s blokem díky svým čtyřem zacvakávacím výstupkům.

5. Montáž integrovaných šachet

Šachty mají stejné půdorysné rozměry jako bloky a vkládají se přímo do rastru vsakovací galerie. Šachta se buduje po vrstvách a roste zároveň se stavbou galerie. Součástí dodávky šachtových nástavců jsou dočasné poklopy, které je třeba ponechat během instalace – zamezují vnik zasypaného materiálu během montáže.

6. Vytvoření hydroizolačního souvrství

Celou galerii z bloků je třeba kompletně zavařit do hydroizolačního souvrství, včetně těsněných prostupů. PVC folie 1,5 mm, je vařena horkým vzduchem a vrstvy geotextílie jsou horkým vzduchem pouze bodovány.

7. Zásyp a hutnění

Pro zásyp by měly být použité nesoudržné hutnitelné zeminy s velikostí zrn do 22 mm. Navážení první vrstvy může probíhat např. pomocí kolového nakladače nebo mobilního bagru. Pro kolové nakladače nebo mobilní bagry s celkovou hmotností 15 t (pasy, 4 kola, dvojité pneumatiky) je zapotřebí vrstva zhutněného zásypu nad vsakovacím tělesem s minimální tloušťkou 30 cm. Přejíždění zásypu těžkými stavebními vozidly do max. zatížení 50 kN na kolo (např. těžké nákladní vozy do 30 t - SLW 30) je přípustné teprve od vrstvy zhutněného zásypu s tloušťkou 60 cm. Do toho je třeba započítat vytváření vyjetých stop! Také při vyklápění stavebních zemin se nesmí překročit zatížení 50 kN na kolo, příp. je třeba použít desky k roznášení zatížení.

Zemní práce

Po odstranění stávajících zpevněných povrchů, či sejmutí půdního pokryvu bude proveden výkop pro dešťovou kanalizaci a nové konstrukce. Zásyp IS bude do úrovně parapláně proveden nově nakoupeným štěrkopískem. Zemní paraplán bude upravená a rovná. Plán bude zhutněna dle tabulek nových konstrukcí (viz. kapitola konstrukce níže).

Sanace aktivní zóny

Sanace jsou uvažovány jako rezerva pod novou konstrukcí chodníků, cyklostezky a vozovky. Sanace budou realizovány jen při zjištění, že plán bude neúnosná.

Konstrukce

Použité podklady:

TP 170 navrhování vozovek pozemních komunikací, vydání únor 2024

TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy, vydání červen 2018

Edip, Cheb Most Zlatý Vrch, vypracováno prosinec 2023

Návrh konstrukce výběrem ze zprávy Edip, sčítání po otevření severního i jižního obchvatu města Cheb

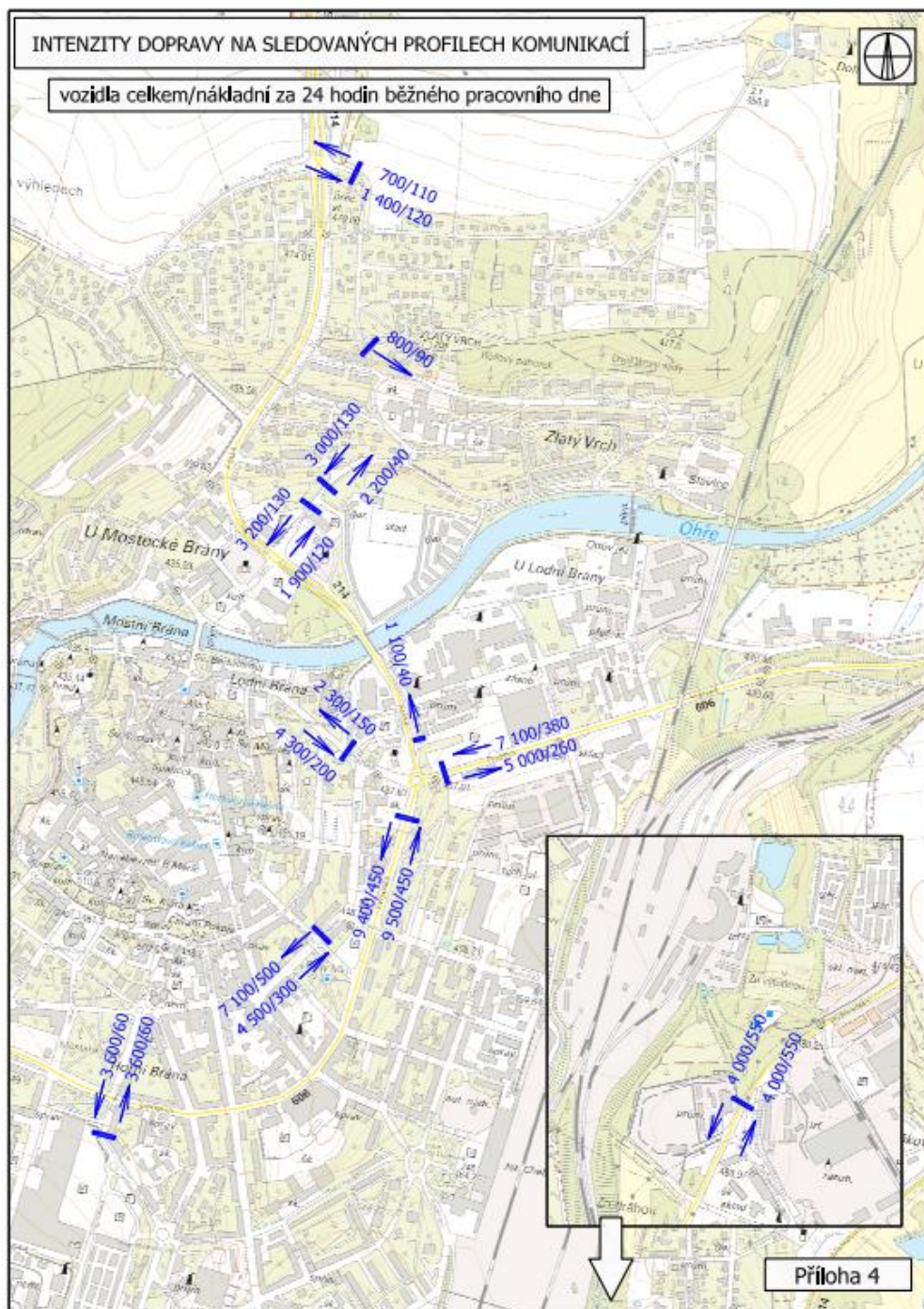
Vstupní údaje

Průměrná denní intenzita provozu těžkých nákladních vozidel v roce sčítání dopravy.

Byl stanoven pro nejzatíženější směr Evropská ulice 900 TNV/24 hod pro rok 2023.

22-28 Cheb, most Zlatý Vrch, dopravně inženýrské posouzení, prosinec 2023

edip



Návrhová úroveň porušení D0 dle článku 3.1, tabulky 1 TP 170.

Nárůst mezi lety 2023 a 2025 tedy roku projektování křižovatky byl stanoven dle TP 225 pro Karlovarský kraj pro velikost sídla do 50 000 obyvatel na 2 %.

$900 \cdot 1,02 = 918 \text{ TNV/24 hod}$

Pro návrhové období 25 let, tedy od roku 2025 do roku 2050 je stanoven nárůst 0,5($\sigma + \sigma_k$)

kde: σ ...součinitel roku počátku = 1,10

σ_k ...součinitel roku konce = 1,27

nárůst pak $(1,10 + 1,27) \cdot 0,5 = 1,18$, tedy $1,18 \cdot 918 = 1\,083 \text{ TNV/24 hod}$

Provede se výpočet N_{cd} podél rovnice (4) s použitím následujících součinitelů

$C_1 = 0,45$ součinitel pro dva jízdní pruhy v jednom směru

$C_2 = 1,00$ součinitel pro návrhovou úroveň porušení D0

$C_3 = 0,50$ součinitel pro běžné dopravní zatížení

$C_4 = 2,00$ součinitel při zastavování dopravy a rychlosti menší 50 km/hod

$t_d = 25$ let, délka návrhového období

po dosazení do vzorce

$N_{cd} = 0,45 \times 1,00 \times 0,50 \times 2,00 \times 1\,083 \times 365 \times 25\,4\,447\,069$ po zaokrouhlení 4,5 mil

Pro toto zatížení je volen katalogový list nejbližší vyšší návrhové dopravní zatížení, což je

N_{cd} 4,8 mil ve třídě dopravního zatížení III.

KONSTRUKCE A - DLE TP 170, D0-A-1, TDZ III, P III:

40 mm	SMA 11 S	Mastixový asfaltový koberec	ČSN EN 13108-5	
	PS-E 0,35 kg/m ² modif.	Spojovací postřik C60BP5	ČSN 73 6129	
40 mm	Konstrukce celkem			

KONSTRUKCE B (chodník) - DLE TP 170, D2-D-1, TDZ CH, P III:

60 mm	DL	Betonová dlažba	ČSN 73 6131	
30 mm	Lože HDK 2/5	Hrubé drcené kamenivo	ČSN 73 6131	↓ $E_{def,2} = 45$ MPa
150 mm	ŠD _A 0/32	Štěrkodrt	ČSN 73 6126-1	↓ $E_{def,2} = 30$ MPa
240 mm	Konstrukce celkem			

KONSTRUKCE D - DLE TP 170, D2-A-1, TDZ CH, P III:

40 mm	ACO 8 CH	Asf. bet. ohrusné vrstvy	ČSN EN 13108-5	
	PS-E 0,35 kg/m ² modif.	Spojovací postřik C60BP5	ČSN 73 6129	
40 mm	Konstrukce celkem			

KONSTRUKCE E (cyklostezka) - DLE TP 170, D2-A-1, TDZ CH, P III:

40 mm	ACO 8 CH	Asf. bet. ohrusné vrstvy	ČSN EN 13108-5	
50 mm	Ra	asfaltový recyklát	TP 210	↓ $E_{def,2} = 45$ MPa
150 mm	ŠD _B 0/32	Štěrkodrt	ČSN 73 6126-1	↓ $E_{def,2} = 30$ MPa
240 mm	Konstrukce celkem			

KONSTRUKCE F - DLE TP 170, D1-A-1, TDZ III, P III:

40 mm	SMA 11 S	Mastixový asfaltový koberec	ČSN EN 13108-5	
	PS-E 0,35 kg/m ² modif.	Spojovací postřik C60BP5	ČSN 73 6129	
60 mm	ACL 16 S PMB 25/55-60	Asf. bet. podkladní vrstvy	ČSN EN 13108-1 ED.2	
	PS-E 0,35 kg/m ² modif.	Spojovací postřik C60BP5	ČSN 73 6129	
70 mm	ACP 16 S PMB 25/55-60	Asf. bet. podkladní vrstvy	ČSN EN 13108-1 ED.2	
	PI 1,5-2,0 kg/m ²	Infiltrační postřik	ČSN 73 6129	↓ $E_{def,2} = 110$ MPa
200 mm	MZK 0/45	Mechanicky zpevněné kamenivo	ČSN 73 6126-1	↓ $E_{def,2} = 70$ MPa
250 mm	ŠD _A 0/63	Štěrkodrt	ČSN 73 6126-1	↓ $E_{def,2} = 45$ MPa
620 mm	Konstrukce celkem			

KONSTRUKCE G - DLE TP 170, D1-A-1, TDZ III, P III:

40 mm	SMA 11 S	Mastixový asfaltový koberec	ČSN EN 13108-5	
	PS-E 0,35 kg/m ² modif.	Spojovací postřik C60BP5	ČSN 73 6129	
60 mm	ACL 16 S PMB 25/55-60	Asf. bet. podkladní vrstvy	ČSN EN 13108-1 ED.2	
	PS-E 0,35 kg/m ² modif.	Spojovací postřik C60BP5	ČSN 73 6129	
70 mm	ACP 16 S PMB 25/55-60	Asf. bet. podkladní vrstvy	ČSN EN 13108-1 ED.2	
	PI 1,5-2,0 kg/m ²	Infiltrační postřik	ČSN 73 6129	↓ $E_{def,2} = 110$ MPa
170 mm	Konstrukce celkem			

380 m²

Obruby

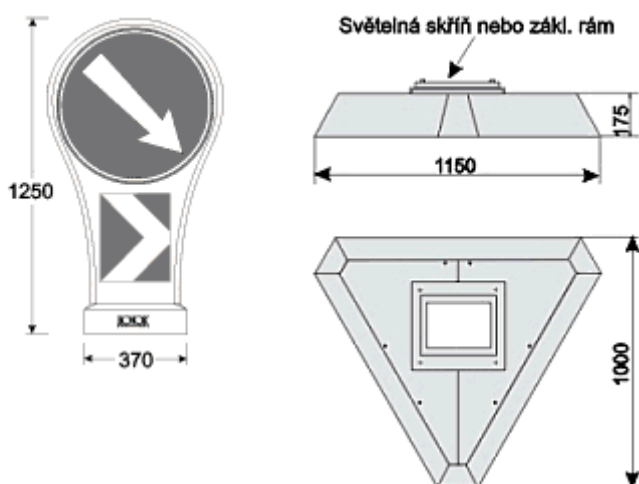
Vozovka bude lemována novou přídlažbou z rozebraných a očištěných stávajících malých žulových kostek z kruhového objezdu. Přídlažba bude osazena dle ČSN 73 6331 do betonového lože z betonu C 16/20 NXF4. Po osazení přídlažeb bude nově vzniklá spára mezi přídlažbou a asfaltem ošetřena asfaltovou zálivkou.

Vozovka bude lemována novou přídlažbou kromě ul. Pražské (u čerpací stanice), zde přídlažba nebude. Za přídlažbou a v ul. Pražská budou realizovány kamenné obruby OP4 200x250x1000 mm, v chodnících a cyklostezkách budou použity chodníkové betonové obruby 100x250x1000 mm. Obruby budou osazeny dle ČSN 73 6331 do betonového lože z betonu C 16/20 NXF4. V ul. Pražská bude nově vzniklá spára mezi obrubou a asfaltem ošetřena asfaltovou zálivkou.

Ve všech ostrůvcích u přechodů budou ostré hrany v rozích kamenných obrub OP4 zkoseny, viz obr.:

**Svislé dopravní značení**

Na začátku a konci dopravních ostrůvků v ulicích Evropská a Ašská budou osazeny značky C 4a – Přikázaný směr objíždění vpravo. Tyto značky ukládají řidičům povinnost objíždět ostrůvek vždy vpravo, čímž zajišťují bezpečné vedení jízdních pruhů a předcházejí nebezpečným manévřům. Budou zde použity dopravní deformovatelné prosvětlovací majáky 600 mm se zalisovanou grafikou, činná plocha značky prosvětlená:



Na začátku a konci dopravního ostrůvku v ulici Pražská budou osazeny značky C 4a – Přikázaný směr objíždění vpravo. Tyto značky ukládají řidičům povinnost objíždět ostrůvek vždy vpravo, čímž zajišťují bezpečné vedení jízdních pruhů a předcházejí nebezpečným manévřům.

Na sloupu SSZ v ulici Pražská ve směru od náměstí Baltazara Neumanna bude osazena značka P 4 – Dej přednost v jízdě!, která upravuje přednost v jízdě pro daný směr.

Na stávající sloup veřejného osvětlení bude umístěna nová dopravní značka IP 19 (nové řazení jízdních pruhů ve vozovce).

Dále budou ve všech místech, kde začíná a končí společná stezka pro chodce a cyklisty, umístěny příslušné dopravní značky C 9a („Stezka pro chodce a cyklisty společná“) a C 9b („Konec stezky pro chodce a cyklisty společné“).

Vzhledem ke stavebním úpravám dojde také na posuny některých stávajících značek a také k jejich rušení. Přesuny a rušené značení detailně viz. příloha D.1.1.b.6.

Nové SDZ bude umístěno na pozinkovaném sloupku, který bude ukotven aretačními šrouby na konzolu, nebo do patky, která bude zabetonována. SDZ bude provedeno ve standardní velikosti dle ČSN EN 12899-1 a VL 6.1. Osazení bude odpovídat TP 65.

Vodorovné dopravní značení

Navržené vodorovné dopravní značení zahrnuje podélné, příčné i směrovací čáry, přechody pro chodce. Podélné čáry jsou řešeny jako čára souvislá V 1a o šířce 0,125 m. K oddělení jízdních pruhů slouží podélná čára přerušovaná V 2a v provedení 3/1,5/0,25 m a podélná čára přerušovaná V 2b v provedení 1,5/1,5/0,25 m, která se používá v místech vyžadujících zvýšenou pozornost. K vyznačení okraje vozovky a oddělení jízdních pruhů je navržena vodicí čára V 4 v šířce 0,25 m. Pro vyznačení místa k zastavení vozidel slouží příčná čára souvislá V 5 šířky 0,5 m.

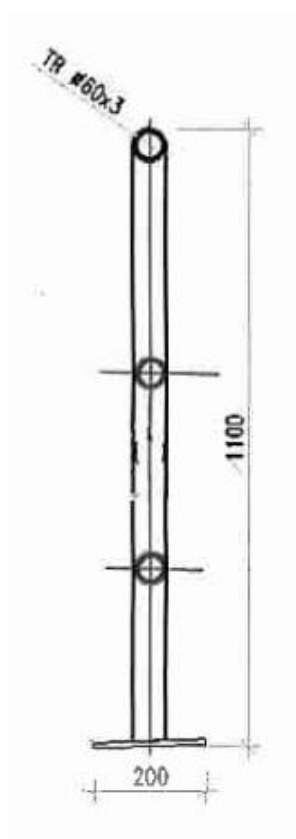
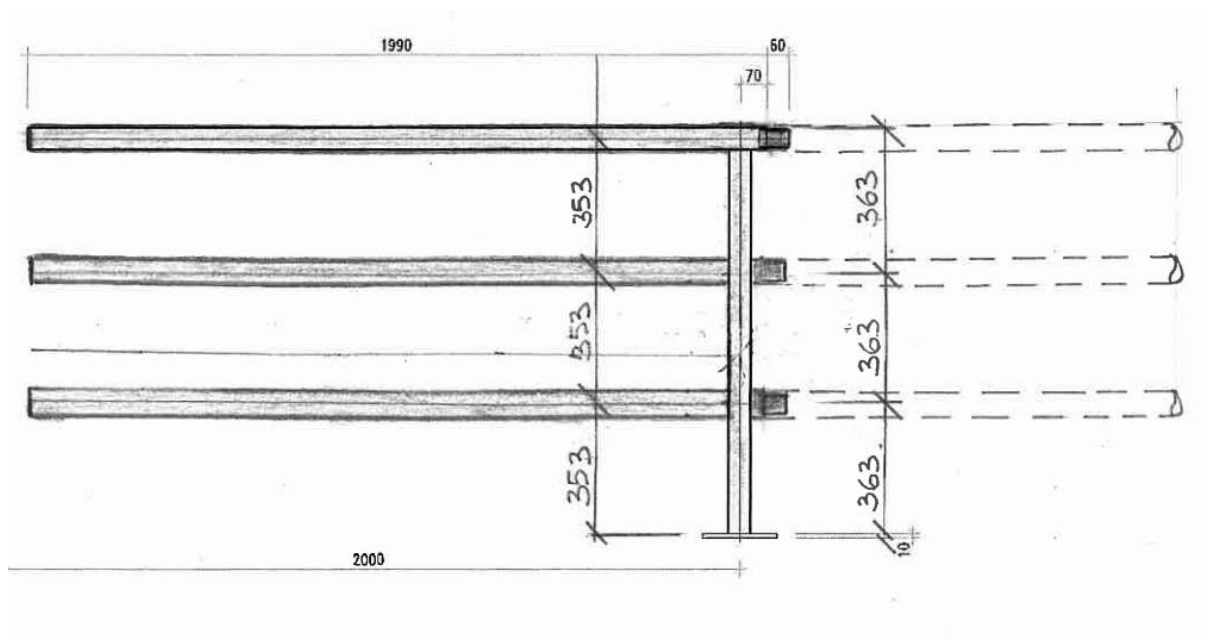
Přechody pro chodce jsou navrženy jako značka V 7. V ulici Pražská směrem na Cheb, Hradiště je kombinován přechod pro chodce V 7 s přilehlým přejezdem pro cyklisty přimknutým k přechodu V 8b. V ulici Evropská směrem do centra je navržen sdružený přechod pro chodce a přejezd pro cyklisty, označovaný jako V 8c. V ulici Ašská směrem na Františkovy Lázně je navržena čára pro zastavení vozidel V 7a, která vyznačuje místo, kde jsou vozidla povinna zastavit. Pro regulaci a usměrnění dopravy jsou dále navrženy šikmé rovnoběžné čáry V 13a, které vymezují plochy, do nichž je zakázáno vjíždět, a slouží k optickému vedení v prostoru křižovatky nebo v klínech odbočovacích pruhů.

Všechny přechody budou doplněny o středovou hmatovou úpravu pro osoby se zrakovým postižením. Vodicí linie pro orientaci nevidomých na přechodu bude ze stříkaného plastu a bude složena z 2×3 pásků, přičemž výška reliéfu každé linie bude 3–5 mm. Veškeré práce budou prováděny postupně, s ohledem na bezpečnost silničního provozu a přístupnost pěších tras. Navržené úpravy vycházejí z požadavků ČSN 73 6110, ČSN 73 6102 a souvisejících technických předpisů a zajišťují bezpečnější a přehlednější uspořádání dopravy. VDZ bude splňovat požadavky specifikované v ČSN EN 1436 „Vodorovné dopravní značení – požadavky na dopravní značení“. Použité hmoty budou dle TP 70, schválené pro VDZ a uvedené v Katalogu hmot pro vodorovné dopravní značky. Navržené VDZ bude provedeno stříkaným plastem bílé barvy a jeho provedení bude odpovídat VL 6.2 a TP 133.

Silniční zábradlí

V oblouku z Pražské do Evropské ve společné stezce a podél chodníku u autobusového zálivu bude použito ochranné silniční trubkové kovové zábradlí.

Zábradlí bude žárově pozinkované. Osová vzdálenost 2,00 m. Vnější průměr 60 mm, tloušťka trubky 3 mm. Zábradlí s třemi vodorovnými příčlemi uchyceno na kovové patce. Patka bude upevněna v betonovém základu.



g) stavebně montážní postupy výstavby,

Výstavba bude probíhat po etapách za částečného zachování provozu v prostoru stávající křižovatky. Postup musí minimalizovat omezení dopravy a zajistit bezpečný pohyb chodců i vozidel v průběhu stavebních prací. Práce budou probíhat podle schváleného dopravně inženýrského opatření (DIO).

1. Přípravné práce

Zajištění staveniště, vymezení pracovních ploch a instalace dočasného dopravního značení dle DIO. Vybudování dočasných zpevněných ploch pro skladování materiálu a pro dočasné přeložky pěších tras.

Demontáž a přemístění kolidujícího svislého dopravního značení.

Vytyčení stávajících inženýrských sítí v terénu, vizuální kontrola a ověření jejich skutečného průběhu.

2. Bourací práce

Odstranění stávající konstrukce okružní křižovatky včetně kamenné dlažby, betonových a kamenných obrub, dělicích a vodicích ostrůvků.

Odstranění keřových výsadeb.

Odfrézování stávajícího vodorovného dopravního značení.

Sejmutí ornice v místech nového rozšíření komunikace.

3. Zemní práce a kanalizace

Provádění výkopů pro novou dešťovou kanalizaci, vpusti.

Osazení vpustí, provedení přípojek a hlavní trasy dešťové kanalizace.

Zásyp výkopů štěrkopískem s hutněním do úrovně parapláně, úprava a zhutnění zemní pláně.

4. Konstrukční vrstvy komunikací

Provádění konstrukčních vrstev komunikace dle návrhu v dokumentaci (návrhová třída dopravního zatížení III, Ncd 4,8 mil). Provádění konstrukčních vrstev chodníku a cyklostezky.

Hutnění a kontrola únosnosti podle ČSN a TP 170.

Osazení obrub do betonového lože C 16/20 NXF4, ošetření spár asfaltovou zálivkou.

5. Vozovkové vrstvy, chodníky a cyklostezky

Pokládka asfaltových vrstev (SMA 11S) na plochách vozovky. Pokládka dlažeb v chodnících a asfaltové vrstvy v chodnících a cyklostezkách.

6. Dopravní značení a světelná signalizace

Instalace nového svislého dopravního značení na pozinkovaných sloupcích dle TP 65.

Realizace vodorovného dopravního značení stříkaným plastem dle TP 133 (podélné, příčné, přechody pro chodce, vodicí čáry, doplnění hmatových prvků pro nevidomé).

Montáž stožárů a zařízení světelné signalizace včetně napojení na zdroje NN.

7. Dokončovací práce

Doplnění ornice a zatravnění dotčených ploch.

Demontáž dočasného dopravního značení, úklid staveniště a uvedení okolí do původního stavu.

Provedení kontrolních měření, geodetického zaměření skutečného provedení stavby a předání stavby do užívání.

h) posouzení návrhu technického řešení,

Navržené technické řešení stavební úpravy křižovatky bylo posouzeno z hlediska dopravní obsluhy, bezpečnosti, bezbariérovosti a souladu s platnou legislativou. Navrhovaná geometrie komunikací byla prověřena všemi křivkami pro nákladní vozidlo do 16,5 m. Byly ověřeny minimální poloměry zatáček, šířky jízdních pruhů a další parametry podle ČSN 73 6101. Výsledky prokázaly, že návrh splňuje požadavky na bezpečný průjezd nákladních vozidel. Posun přechodů pro chodce přispívá k přehlednější organizaci orientace osobám se zrakovým postižením. Směrové šipky a dopravní stíny zajistí odpovídající vizuální vedení dopravního proudu. Celkové technické řešení je v souladu s ČSN 73 6110, ČSN 73 6102 a dalšími souvisejícími normami. Navržené úpravy zajišťují zvýšení bezpečnosti, zlepšení přístupnosti a optimalizaci dopravního uspořádání v dané lokalitě.

i) vazba na předchozí dokumentace,

Tento stupeň PDPS vychází a dále rozpracovává předešlý návrh v úrovni studie s názvem Cheb, Zkapacitnění křižovatky Evropská – Pražská- Ašská (2024, DSVa s.r.o.) a projekt v úrovni DPS s názvem Cheb, křižovatka Evropská – Ašská – Pražská - zvýšení kapacity.

j) harmonogram provádění stavebních prací na objektu,

Harmonogram provádění stavebních prací na objektu nebyl řešen.

k) požadavky a podmínky pro realizaci objektu mající vliv na technické řešení a jeho funkci,

Viz. příloha B. Souhrnná technická zpráva, kap. B.1 c).

l) popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání,

Neřešeno.

m) požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci ve stádiu realizace,

Projektovaná stavba je navržena v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí. Při provádění zemních prací je třeba dbát na ochranu podzemních vod proti kontaminaci – zejména ropnými produkty. Stavba nebude mít výrazný negativní vliv na ovzduší. Stavba nebude svým provozem zvyšovat úroveň hluku více než jsou povolené limity. Mírně zvýšenou úroveň hlučnosti a prašnosti lze očekávat pouze v průběhu realizace stavby. Při provozu stavby se nepředpokládá vznik odpadu. Nakládání s odpady se řídí zákonem č. 541/2020 Sbírky, o odpadech. Kategorizace odpadů v následujícím textu je provedena podle vyhlášky č. 8/2021 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a posuzování vlastností odpadů. Instalovat dopravně inženýrské opatření (DIO) dle schválené projektové dokumentace. Vymezit trasy pro pohyb chodců a zajistit, aby byly nebezpečné oblasti opatřeny zábranami (oplocením nebo pochozími deskami). Výkopy nacházející se mimo uzavřený prostor staveniště musí být zabezpečeny proti pádu osob. V případě nutnosti přecházení výkopů musí být zajištěny bezpečnými přechodovými lávkami. Pracovníci jsou povinni nosit reflexní oděv a dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) v souladu s platnou legislativou. Komunikace a chodníky musí být pravidelně čištěny a udržovány v čistém stavu.

n) požadavky na měření posunů a přetvoření stavebních objektů,

Neřešeno.

o) požadavky na řešení přístupnosti.

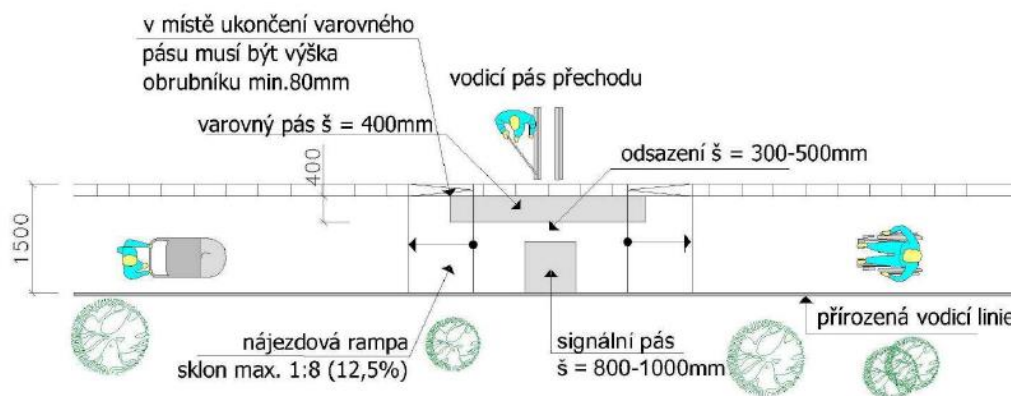
Chodníky a cyklostezky jsou v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Jedná se dle vyhlášky o stavbu pozemních komunikací a veřejného prostranství.

Příčný sklon chodníku je min. v 1,0 % sklonu. Podélný sklon chodníku kopíruje stávající stav, který je ve sklonu do 4,0 %.

V místech pro přecházení jsou navrženy varovné a signální pásy a obruby jsou sníženy na +2 cm.

Varovné a signální pásy jsou navrženy z reliéfní betonové dlažby v místech kde je na chodnících betonová dlažba, v místech kde je asfalt budou použity nalepovací pásy medialine.

Místo pro přecházení:



Hmatné úpravy

Varovný pás $\bar{s} = 0,40\text{ m}$, rozměry dlažby 200/100/80, barva červená, Všechny realizované materiály je zhotovitel povinen před objednáním předložit technickému dozoru stavby a autorskému dozoru ke schválení, o tom bude sepsán zápis. Dlažby budou přebírány zhotovitelem dle smlouvy o dílo a dle TKP kap. 1. Veškeré zkoušky a přejímky materiálu budou zaznamenány do stavebního deníku. V místech chodníkovém přejezdu je navržen varovný pás.

Dlaždice s výrazně hmatově (vnímatelným slepeckou holí a nášlapem) 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. 250 mm) 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 spár 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 spár může být 200 mm). Tento požadavek splňují například rovinné dlaždice o rozměrech 200 x 200 mm bez sražené hrany. Rovinnost dlažby dle ČSN 74 4505. Povrch dlažby musí splňovat základní požadavky na protiskluznost dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Hodnota protiskluznosti nesmí být odlišná od výše uvedeného požadavku. Povrch musí být rovinný, bez výstupků, drážek a podobných tvarových úprav.

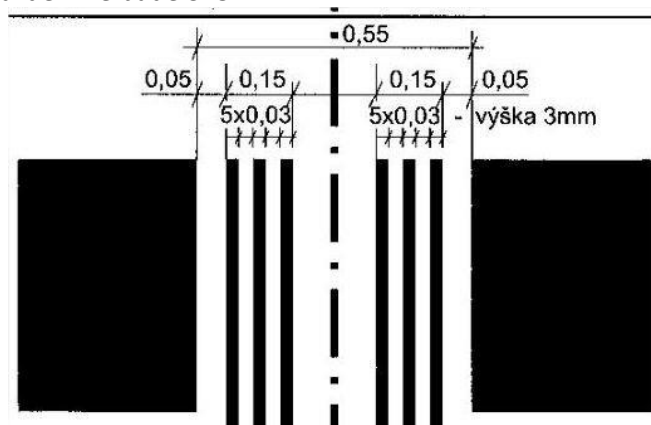
Veškeré použité materiály pro prvky pro nevidomé musí být dle NV 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. a TN TZÚS 12.03.04-06.

Příklad uplatnění požadavku technického návodu TN TZÚS 12.03.04 na tvarové řešení a lemování hmatové úpravy dlažbou 200 x 200 mm ve dvou řadách tak, aby dlažba se sraženou hranou nebyla v přímé návaznosti na hmatové prvky:



Dlaždice budou stejného materiálové provedení jako chodníková dlažba barvy červené. Toto řešení bude aplikováno u každého varovného.

Přechody budou doplněny o středovou hmatovou úpravu pro osoby se zrakovým postižením. Vodicí linie pro orientaci nevidomých na přechodu bude ze stříkaného plastu a bude složena z 2×3 pásků, přičemž výška reliéfu každé linie bude 3–5 mm.



V Chebu, září 2025

Vypracoval: Ing. Petr Král
Miroslav Fischer