

Stavba: **Silnice III/360 21, Čistá – úsek s chodníkem**

Objekt: SO 122 – Silnice III/36021 v km 1,809 – 3,883

### **D.1.1. – Technická zpráva**

Stupeň: Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

## **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU**

### **1.1. Název Akce a Objektu**

Silnice III/360 21, Čistá – úsek s chodníkem

Stavební objekt:

SO 122 – Silnice III/36021 v km 1,809 – 3,883

### **1.2. Katastrální území**

Čistá u Litomyšle [624004]

### **1.3 Obec**

Čistá [577944]

### **1.4 Okres**

Svitavy

### **1.5 Investor**

Pardubický kraj  
Komenského náměstí 125  
532 11 Pardubice

### **1.6. Správce objektu a nadřízený orgán**

Správa a údržba silnic Pardubického kraje  
Doubravice 98  
532 53 Pardubice

### **1.7. Projektant**

MDS projekt s.r.o.  
Försterova 175  
566 01 Vysoké Mýto

IČO: 274 87 938  
DIČ: CZ 274 87 938  
tel.: 465 322 451, fax.: 465 323 532  
email.: [mds@mdsprojekt.cz](mailto:mds@mdsprojekt.cz)

## **2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ**

Projektová dokumentace řeší opravu silnice III/36021 v intravilánu obce Čistá u Litomyšle. Oprava je plánována od sjezdu k RD č. 18 po křižovatku s komunikací III/36022. Celková délka opravované komunikace této PD je 2,074 km. Opravou se rozumí zesílení konstrukce vozovky, návrh odvodnění komunikace, umístění obrub podél plánované trasy chodníku a oprava stávajících propustků.

Tento stavební objekt – SO 122 – řeší opravu ve staničení km 1,809 – 3,883. Stávající komunikace je dvoupruhová obousměrná, s šířkou stávající komunikace 5,5 – 6,5 m. Na stávající komunikaci se objevuje celá řada poruch. Jedná se o jednotlivé poruchy, z větší části však o kombinaci několika poruch současně, zejména opotřebení obrusné vrstvy, vysprávký, trhliny, propadlé kraje. Silnice spadá do upravené kategorie S7,5/50. Oprava spočívá ve výměně asfaltových vrstev, doplnění a výměna bet. obrub, oprava stávajících propustků, zajištění odvodnění komunikace, obnova svislého a vodorovného dopravního značení.

Z důvodu návrhu nových chodníků (chodníky nejsou součástí této PD, jedná se o koordinovanou stavbu obce) je nutné vybudovat odvodnění silnice. Toto odvodnění řeší SO 301 – Dešťová kanalizace – I. etapa.

Na žádost Pardubického kraje je také nutné umístit podél komunikace chráničky pro možné budoucí sdělovací vedení. Řeší objekt SO 451.

## **3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM ATD.)**

### **Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD**

- Prohlídka a fotodokumentace komunikace projektantem (MDS projekt s.r.o. 09/2021)
- Zaměření stávajícího terénu (Geodézie Cindr s.r.o. 08/2021)
- Diagnostický průzkum vozovky včetně obsahu PAU (DSP a.s. 10/2020 – 01/2021)
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci
- Informace o pozemcích, katastrální mapa

#### Dopravní zatížení:

Úsek bez sčítání, převzata data ze sčítání z navazujícího úseku v Benátkách.

RPDI – 1429 voz/den

TNV - 95 voz/ den

Podklady pro projektování:

- Zákon č.183/2006 Sb.,o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a jeho prováděcí vyhlášky (v platném znění)
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických podmínkách zabezpečujících užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Zákon č. 268/2015 Sb. o provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška č.294/2015 Sb. o pravidlech provozu na pozemních komunikacích
- Nařízení vlády č.163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky
- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích (2008/1)
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa na PK
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 01 3466 Výkresy pozemních komunikací
- ČSN 73 6129 Stavba vozovek. Postřiky a nátěry
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na PK
- TP 66 Zásady pro přechodné dopravní značení na PK
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- ČSN ENV 206-1 Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- ČSN EN13201 Osvětlení pozemních komunikací
- ČSN 73 6200 Mostní názvosloví

- |                     |   |
|---------------------|---|
| - ČSN 73 6201       | Projektování mostních objektů   |
| - ČSN 73 6203       | Zatížení mostů  |
| - ČSN 73 6206       | Navrhování betonových a železobetonových mostních konstrukcí                          |
| - ČSN 73 6207       | Navrhování mostních objektů z předpjatého betonu                                      |
| - ČSN 73 2601       | Provádění ocelových konstrukcí  |
| - ČSN 73 2603       | Provádění ocelových mostních konstrukcí   |
| - ČSN 73 6242       | Navrhování vozovek na mostech pozemních komunikací                                    |
| - ČSN 73 6244       | Přechody mostů pozemních komunikací   |
| - ČSN EN 10204      | Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly   |
| - ČSN EN 1990       | Zásady navrhování konstrukcí  |
| - ČSN EN 1991-1-1   | Zatížení konstrukcí – obecná zatížení   |
| - ČSN EN 1991-1-4   | Zatížení konstrukcí - zatížení větrem   |
| - ČSN EN 1991-1-5   | Zatížení konstrukcí – zatížení teplotou   |
| - ČSN EN 1991-1-6   | Zatížení konstrukcí – zatížení během provádění  |
| - ČSN EN 1992-1-1   | Navrhování betonových konstrukcí – obecná pravidla                                    |
| - ČSN EN 1992-2     | Navrhování betonových konstrukcí – mosty  |
| - ČSN EN 1993-1-1   | Navrhování ocelových konstrukcí   |
| - ČSN EN 1993-1-8   | Navrhování ocelových konstrukcí - styčníky  |
| - ČSN EN 1993-2     | Navrhování ocelových konstrukcí – mosty   |
| - ČSN EN 1317-1     | Silniční záchytné systémy – Část 1: Technologie a obecná kritéria pro zkušební metody |
| - ČSN EN 1317-1     | Silniční záchytné systémy – Část 2: Svodidla – Funkční třídy                          |
| - ČSN EN 206-1      | Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení                              |
| - ČSN EN 13670      | Provádění betonových konstrukcí   |
| - ČSN EN 13369      | Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty   |
| - ČSN EN 1090-1,2,3 | Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí  |

#### **4. VZTAH Y POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY**

SO 301 - Dešťová kanalizace – I. etapa (1,809 – 2,209)

SO 451 – Chráničky pro sdělovací vedení (podél celého úseku)

- Podél komunikace začne obec v 05/2022 výstavbu chodníků (chodník není součástí této PD). Ve stejné stavební sezoně bude provedena oprava komunikace dle této PD
- Na tuto stavbu navazuje z obou stran PD „Silnice III/360 21, Čistá“. Není součástí této PD.

#### **5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH VČETNĚ, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ**

##### 5.1 Popis stávajícího stavu

Silnice III. třídy v intravilánu neodpovídá žádné ucelené kategorii. Stávající šířka komunikace je proměnná od 5,50 – 6,50 m. Komunikace je lemována nezpevněnou krajnicí š. 0,75 m nebo betonovou obrubou a chodníkem. Vizuální prohlídkou povrchu vozovky byly zjištěny tyto poruchy: opotřebení brusné vrstvy, vysrávky, trhlíny, propadlé kraje.

##### 5.2 Směrové řešení

Směrově je silnice navržena ve stávající ose.

##### 5.3 Výškové řešení

Výškový návrh kopíruje stávající terén, nedojde k navýšení vozovky. Vozovka bude plynule navazovat na navazující vozovku. Sjezdy budou v případě potřeby výškově upraveny.

##### 5.4 Příčné sklon y a klopení

Základní příčný sklon vozovky je 2,5%. Klopení ve směrových obloucích bude kopírovat stávající vozovku.

##### 5.5 Šířkové a příčné uspořádání

Silnice neodpovídá žádné ucelené kategorii, nejvíce odpovídá kategorii S7,5/50. Šířka komunikace je proměnná a pohybuje se mezi 5,50 – 6,50 m. Jedná se o dvoupruhovou obousměrně pojížděnou komunikaci s

šířkou jízdních pruhů 2,75 – 3,50 m. Vozovka je lemována nepevněnou krajnicí š. 0,75 nebo bet. obrubou. Mezi obrubami je třeba držet šířku min. 6,0 m.

#### 5.6 Návrh zpevněných ploch

Konstrukce vozovky je navržena s krytem z asfaltového betonu.

#### 1: Konstrukce č. 1 – Recyklace podkladních vrstev vozovky

##### Návrh dle diagnostiky, D1, TDZ IV, PIII:

• frézování tl. 100 mm			
• Asfaltový beton	ACO 11+ (50/70)	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACP 16+ (50/70)	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Infiltrační postřik emulzí	PS-C	0.6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
• Recyklace na místě za studena	RS 0/45 CEM32,5 R 6% 250 mm	TP 208	

**Celkem** **350 mm**

**Navýšení nivelety** **0 mm**

#### 2: Konstrukce č. 2 – Kompletní konstrukce vozovky

##### Návrh dle diagnostiky, D1, TDZ IV, PIII:

• frézování tl. 100 mm, odstranění stávajících podkladních vrstev tl. 400 mm			
• Asfaltový beton	ACO 11+ (50/70)	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACP 16+ (50/70)	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Infiltrační postřik emulzí	PI-C	0.6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
• Stabilizace cementem	SC C8/10	250 mm	ČSN EN 14227 – 1, 10
• Štěrkodrt' frakce 0 – 32	ŠD <sub>A</sub>	150 mm	ČSN EN 13285
• Upravená a zhutněná zemní pláň, Edef.2.min=45 MPa			

**Celkem** **500 mm**

**Navýšení nivelety** **0 mm**

#### 3: Konstrukce č. 3 – Kompletní konstrukce vozovky s recyklací

##### Návrh dle diagnostiky, D1, TDZ IV, PIII:

• frézování tl. 100 mm, odstranění stávajících podkladních vrstev tl. 400 mm			
• Asfaltový beton	ACO 11+ (50/70)	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACP 16+ (50/70)	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Infiltrační postřik emulzí	PI-C	0.6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
• Recyklace na místě za studena	RS 0/45 CEM32,5 R 6% 250 mm	TP 208	
• Štěrkodrt' frakce 0 – 32	ŠD <sub>A</sub>	150 mm	ČSN EN 13285
• Upravená a zhutněná zemní pláň, Edef.2.min=45 MPa			

**Celkem** **500 mm**

**Navýšení nivelety** **0 mm**

#### 4: Asfaltové sjezdy:

• frézování		40 mm	
• Asfaltový beton	ACO 11+ (50/70)	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129

**Celkem** **40 mm**

**Nadvýšení** **0 mm**

**5: Nezpevněné sjezdy:**

- |                                    |        |                     |
|------------------------------------|--------|---------------------|
| • Odstranění stávajících vrstev    | 200 mm |                     |
| • Asfaltový recyklát nebo ŠDa 0/32 | 200 mm | ČSN EN 13108-1:2008 |

**Celkem** 200 mm

**Nadvýšení** 0 mm

**5: Autobusová zastávka**

**Dlážděná plocha**

- |  |    |                    |
|--|----|--------------------|
| • Odstranění zámkové dlažby včetně lože v tl. 200 mm       |    |                    |
| • Žulová dlažba  | DL | 100 mm ČSN 73 6131 |
| • Podkl. beton C20/25 nXF3                                 | L  | 100 mm ČSN 73 6131 |
| • Upravená a zhutněná podkladní vrstva Edef.2.min.=100 MPa |    |                    |

**Celkem** 200 mm

**Navýšení nivelety** 0 mm

**Sanace Podkladních vrstev při nedodržení Edef.2.min= 100 MPa viz konstrukce č. 3:**

- |   |                             |                     |
|---|-----------------------------|---------------------|
| • odstranění stávajícího podkladu v tl. 400mm       |                             |                     |
| • Recyklace na místě za studena                     | RS 0/45 CEM32,5 R 6% 250 mm | TP 208              |
| • Štěrkodrt' frakce 0 – 32                          | ŠDA                         | 150 mm ČSN EN 13285 |
| • Upravená a zhutněná zemní pláň, Edef.2.min=45 MPa |                             |                     |

**Celkem** 400 mm

**Navýšení nivelety** 0 mm

**Sanace aktivní zóny při nedodržení Edef.2.min= 45 MPa:**

- |   |     |                     |
|---|-----|---------------------|
| • odstranění stávajícího podkladu v tl. 300mm   |     |                     |
| • Štěrkodrt' frakce 0 – 63                      | ŠDA | 300 mm ČSN EN 13285 |
| • Separální geotextilie min 500g/m <sup>2</sup> |     |                     |
| • Upravená a zhutněná parapláň                  |     |                     |

**Celkem** 300 mm

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláň u komunikací min 45 MPa. Moduly přetvárnosti ostatních vrstev jsou uvedeny ve vzorových řezech.

Případná sanace podloží bude ze štěrkodrti ŠDa fr. 0-63 tl. 300mm, včetně separální textlie min 500 g/m<sup>2</sup> pod tuto vrstvu.

V místech napojení asfaltových krytů asf. sjezdů se provede řezaná spára tl. 50 mm a š. 10 mm, která bude po provedení krytu zalita asfaltovou modifikovanou zálivkou.

V místech napojení na navazující komunikaci se provede odfrézování na šířku 1,0m a řezaná spára tl. 50 mm a š. 10 mm, která bude po provedení krytu zalita asfaltovou modifikovanou zálivkou.

**5.7 Nezpevněná krajnice**

Bude provedeno seříznutí nezpevněných krajnic a jejich obnova. Nezpevněná krajnice bude provedena v šířce 0,75 m v tloušťce 100 mm z asfaltového recyklátu frakce 0/22. Krajnice musí být odsazena max. o 0,02 m pod okraj vozovky a bude provedena ve sklonu 8,0 % v souladu se vzorovými listy.

**5.8 Sanace kraje vozovky**

Sanace kraje je navržena v místě rozšíření původní vozovky. Komunikace byla rozšířena v místě mezi obrubami na min. šířku 6,0 m. Materiál z podkladních vrstev bude uložen na dočasnou skládku, ze které bude po provedení sanace spodní podkladní vrstvy z ŠDa 0/32 tl. 150 mm navrácen zpátky. v případě rozšíření vozovky bude stávající materiál z podkl. vrstev doplněn kamenivem ŠDa 0/32 v tl. 250 mm.

**5.9 Silniční bet. obruby**

Stávající kamenné nebo poškozené betonové obruby budou vyměněny za nové. Všechny nové sil. bet. obruby budou o rozměrech 0,25x0,15x1,00 m. Obruby budou převýšeny 0,12 m nad asf. vozovku. V místě sjezdů budou použity snížené obruby 0,15x0,15x1,00 m a budou převýšeny o 0,03 – 0,05 m. V místě vstupu na

chodník a v místech pro přecházení budou snížené obruby převýšené o 0,02 m. V místech, kde převýšení obruby klesne pod 0,08 m, bude do chodníku doplněn varovný pás z barevně kontrastní barvy a hmatovými úpravami š. 0,40m. Obruby budou uloženy do lože z betonu C20/25 nXF3 v tl. 0,10 m. V místě chodníku bude provedeno jeho předláždění v min. možném rozsahu, příčný sklon chodníku se musí pohybovat rozsahu 0,5 – 2,0%. V případě potřeby bude výškově upravena i zahradní obruba 0,05x0,20x1,00 na vnější straně chodníku.

Na autobusových zastávkách bude nástupní hrana převýšena o 0,16 m. V těchto případech bude použita vyšší obruba 0,30x0,15x1,00 m.

#### 5.10 Varovný pás

Varovný pás bude umístěn v místech, kde převýšení obruby klesne pod 0,08 m (viz vyhláška 398/2009 Sb. odstavec 1.2.4). Varovný pás má šířku 0,40 m. Jeho povrch musí být barevně kontrastní a musí mít hmatové prvky. Povrch plochy do vzdálenosti 0,25 m od tohoto pásu musí být rovinný (bez fazety) při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti. (Tento bod platí zejména pro místa se starými chodníky, nově postavené chodníky by tyto prvky měli mít automaticky.)

#### 5.11 Signální pás

Používá se v místě odbočení z vodící linie. Šířka je 0,80 m a min. délka je 1,50 m, u změn dokončených staveb lze v odůvodněných případech tuto hodnotu snížit na 1,00 m. Jeho povrch musí být barevně kontrastní a musí mít hmatové prvky. Povrch plochy do vzdálenosti 0,25 m od tohoto pásu musí být rovinný (bez fazety) při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti. V této PD není signální pás navržen z důvodu nesplnění požadavku na délku tohoto pásu. (Tento bod platí zejména pro místa se starými chodníky, nově postavené chodníky by tyto prvky měli mít automaticky.)

#### 5.12 Kontrastní pás

Na nástupních v návaznosti na obrubu bude proveden kontrastní pás. U tohoto pásu se neprovádí žádné hmatové úpravy, pouze vizuální kontrast v šířce bezpečnostního odstupu od hrany vozovky vozovky – 0,50 m. Pokud je tedy šířka obruby 0,15 m tak šířka kontrastní dlažby bude 0,35 m. Signální pás je ukončen 0,50 m od konce nástupní hrany. (Tento bod platí zejména pro místa se starými chodníky, nově postavené chodníky by tyto prvky měli mít automaticky.)

#### 5.13 Podélná drenáž

Podélná drenážní trubka je navrhována min. DN 150 z HDPE, kruhové pevnosti SN8, perforovaná. Drenážní trubka bude uložena do pískového lože tloušťky minimálně 100 mm. Zásyp drenážní rýhy bude proveden ze šterkové drti frakce 8/16 o min. tl. 200 mm. Pokud drenáž překročí délku 50 m, bude do trasy umístěna revizní šachta DN 400. Vyústění podélné drenáže bude provedeno do UV nebo do kanalizační šachty. Drenážní rýha bude opatřena filtrační a separační geotextilií plošné hmotnosti min. 300 g/m<sup>2</sup>. Podélný spád trativodu bude min. 0,5%.

#### 5.14 Uliční vpusti – UV

Stávající UV budou vyměněny za nové. Nové UV budou obsahovat koše na hrubé nečistoty. Zároveň budou vyměněny přípojky. Přípojky budou provedeny z PP trub DN 150 a DN 200. Přípojky budou napojeny do nové kanalizace SO 301, nebo budou vyústěny do svahu. Tento výtok bude proveden jako šikmé čelo zpevněné lomovým kamenem v tl. 200 mm uloženým do bet. C20/25 n XF3 tl. 150mm, vyspárováno cem. maltou M25. Dlažba bude ohraničena zajišťovacím bet. prahem š. 0,40 m a hloubky 0,60 m z bet. C25/30 XF2, XC1. Jedná se zejména o stávající propustky, které budou vybourány a nahrazeny uliční vpustí.

#### 5.15 Odvodňovací proužek z žul. dvoulinky

V místech s podélným sklonem menším než 0,50% je navržena dvojlínka ze žulových kostek drobných 80 – 100 mm. Příčný sklon proužku se bude pohybovat od 2,50 – 8,00 %. Proužek bude naklápěn tak, aby vznikl větší podélný spád k jednotlivým vpustem. Žul. kostky budou uloženy do bet. lože C20/25 nXF3 tl. min. 0,10m, spáry budou vyplněny cem. maltou MC 25.

#### 5.16 Zemní práce

Zemní práce v rámci tohoto stavebního objektu nejsou příliš rozsáhlé a tvoří zejména práce na nepevněných krajnicích, tvarování násypových a zářezových těles především při čištění silničních příkopů. Odkop propadlých krajů komunikací, výkop pro trativod, přípojky a propustky. Provádění zemních prací musí být provedeno v souladu s požadavky „ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“, současně musí být respektovány „TKP – Zemní práce“. Před zahájením stavebních prací je nutné odstranit křoviny a provést sejmutí svrchní drnové vrstvy v tloušťce 100 mm.

#### 5.17 Propustek km 2,256



Stávající propustek bude vybourán. Je navržen nový plastový propustek DN 500 s šikmým čelem na vtoku, bet. jímkou v místě chodníku a kolmým čelem na odtoku. Poloha propustku zůstává zachována. Nová délka propustku bude 6,90 m. PP Korugovaná nebo žebrovaná trouba DN 500 bude uložena na podkladní desku z betonu C25/30 –XF2/C2 tl. 0,20 m v šířce 2,1 m. Pod touto deskou bude provedena výměna podloží v tl. 0,30 m za ŠDa 0/125 v šířce 1,9 m. Trouba bude následně obetonována v tl. min. 0,15 m betonem C25/30 –XF2/C2. Dále bude proveden obsyp potrubí ze šterkopísku a provedena kompletní konstrukce vozovky (konstrukce č. 2). !V tomto místě nebude provedena recyklace podkladních vrstev, jelikož by došlo ke střetu s propustkem z důvodu jeho mělkého uložení!

Na vtoku bude provedeno šikmé čelo ve sklonu 1:1,5 z lomového kamene tl. 0,20 m do bet. lože C20/25 nXF3 tl. 0,15m. Dlažba bude vyspárována cem. maltou MC 25 s šířkou spáry 0,015 m. Dlažba bude zajištěna bet. prahem z bet. C25/30 –XF2,XC1 o průřezu 0,40 x 0,60 m.

V místě chodníku bude provedena bet. jámka. Monolitická o vnitřních rozměrech 0,90 x 0,80 x 1,00 m a tl. stěny 0,25 m bude provedena z betonu C25/30 –XF2, XC2 vyztužená KARI sítí 100 x 100 x 8 mm. Jámka bude umístěna na podkladní beton C12/15 –X0 tl. 0,15 m. Jámka bude zakryta ocelovým poklopem D400 s rámem o pevnosti D400 + PKO. Do jámky bude zaústěno podélné zatrubnění DN 400.

Kolmé čelo na odtoku bude tvořit ŽB základ z bet. C25/30 XF2, XC2 o rozměrech v průřezu 1,00 x 0,50 m. Pod základem bude podkladní beton z bet. C12/15 –X0 tl. 0,15 m. Na základ bude navazovat ŽB monolitický dřík z bet. C30/37 –XF1 o šířce 0,40 m. Na dřík bude umístěna ŽB monolitická římsa z bet. C30/37 – XF4, XD3 o šířce 0,65 m. Na římsu bude umístěno ocelové mostní zábradlí se svislou výplní o výšce 1,10 m. Délka zdi bude 3,40 m. Pod zdí bude ještě provedeno zpevnění odtoku lomovým kamenem tl. 0,20 m do bet. lože C20/25 nXF3 tl. 0,15m. Dlažba bude vyspárována cem. maltou MC 25 s šířkou spáry 0,015 m. Dlažba bude zajištěna bet. prahem z bet. C25/30 –XF2,XC1 o průřezu 0,40 x 0,60 m. Zemina bude přisypána do tvaru kužele.

#### 5.18 Propustek km 2,333

Stávající propustek bude vybourán. Je navržen nový plastový propustek DN 600 s šikmými čely. Poloha propustku zůstává zachována. Nová délka propustku bude 11,55 m. PP Korugovaná nebo žebrovaná trouba DN 600 bude uložena na podkladní desku z betonu C25/30 –XF2/C2 tl. 0,20 m v šířce 2,2 m. Pod touto deskou bude provedena výměna podloží v tl. 0,30 m za ŠDa 0/125 v šířce 2,0 m. Trouba bude následně obetonována v tl. min. 0,15 m betonem C25/30 –XF2/C2. Dále bude proveden obsyp potrubí ze šterkopísku a provedena kompletní konstrukce vozovky (konstrukce č. 2). !V tomto místě nebude provedena recyklace podkladních vrstev, jelikož by došlo ke střetu s propustkem z důvodu jeho mělkého uložení!

Vtokové a odtokové čelo bude šikmé ve sklonu 1:1,5 z lomového kamene tl. 0,20 m do bet. lože C20/25 nXF3 tl. 0,15m. Dlažba bude vyspárována cem. maltou MC 25 s šířkou spáry 0,015 m. Dlažba bude zajištěna bet. prahem z bet. C25/30 –XF2,XC1 o průřezu 0,40 x 0,60 m.

#### 5.19 Propustek km 2,895

Stávající kamenný klenbový propustek má odpadlé poprsní zdivo, propustek nelze opravit a bude zbourán. Je navržen nový ŽB rámový propustek o rozměrech 1,40 x 1,2 m. Poloha propustku zůstává zachována. Nová délka propustku bude 7,55 m. ŽB rámový propustek o rozměrech 1,40 x 1,2 m bude uložena na podkladní desku z bet. C25/30 –XA1 tl. 0,25 m v šířce 4,0 m vyztužená 2 vrstvami KARI sítí 100x100x8. Tato deska bude uložena na podkladní beton C12/15 –X0 tl. 0,10 m. Pod touto vrstvou bude provedena výměna podloží v tl. 0,35 m za ŠDa 0/125 v šířce 3,5 m. Na rámu bude vytvořena ŽB monolitická spádová vrstva z bet. C30/37 XF2, XD1 ve sklonu 5,0%. Poté bude nalepena izolace proti vodě z asfaltových pásů. Na izolaci bude provedena ochranná vrstva z litého asfaltu. Po stranách bude provedena rubová drenáž obetonovaná drenážním betonem a bude vyústěna uprostřed propustku skrz stěnu rámu. Poté bude proveden zásyp zeminou nebo ŠD dle ČSN 73 6244 čl. 5.4. a provedena kompletní konstrukce vozovky (konstrukce č. 3).

Na vtoku bude provedeno kolmé ŽB čelo. Tvořit ho bude ŽB základ z bet. C30/37 XA1 o rozměrech v průřezu 2,00 x 0,60 m. Pod základem bude podkladní beton z bet. C12/15 –X0 tl. 0,10 m. Na základ bude navazovat ŽB monolitický dřík z bet. C30/37 –XF2, XD1 o šířce 0,50 m s konzolou vysazenou 2,15 m. na konzole bude provedena pochozí ŽB římsa š. 2,40 m z bet. C30/37 XF4, XD3 vyztužená KARI sítí. Na římsu bude umístěno ocelové mostní zábradlí se svislou výplní o výšce 1,10 m. Délka zdi bude 5,25 m. Po stranách římsy bude provedeno ŽB křídlo z bet. C30/37 XF2, XD1 šířky 0,40 m. Pod zdí bude ještě provedeno zpevnění odtoku lomovým kamenem tl. 0,20 m do bet. lože C20/25 nXF3 tl. 0,15m. Dlažba bude vyspárována cem. maltou MC 25 s šířkou spáry 0,015 m. Dlažba bude zajištěna bet. prahem z bet. C25/30 –XF2,XC1 o průřezu 0,40 x 0,60 m.

Na odtoku bude provedeno kolmé čelo. Tvořit ho bude ŽB základ z bet. C25/30 XF2, XC2 o rozměrech v průřezu 2,00 x 0,60 m. Pod základem bude podkladní beton z bet. C12/15 –X0 tl. 0,15 m. Na základ bude navazovat ŽB monolitický dřík z bet. C30/37 –XF1 o šířce 0,50 m. Na dřík bude umístěna ŽB monolitická římsa z bet. C30/37 – XF4, XD3 o šířce 0,80 m. Na římsu bude umístěno ocelové mostní zábradlí se svislou výplní o výšce 1,10 m. Délka zdi bude 7,00 m. Plynulý přechod bude zajišťovat rampové napojení z bet. obrub 0,15x0,25x1,00 m osazené do bet. lože C20/25 nXF3 tl. 0,10 m. Prostor uvnitř obrub bude vyplněn žul. kostkami



drobnými 8-10 uložených do bet. lože C20/25 nXF3 tl. 0,10 m. Pod zdí bude ještě provedeno zpevnění odtoku lomovým kamenem tl. 0,20 m do bet. lože C20/25 nXF3 tl. 0,15m. Dlažba bude vyspárována cem. maltou MC 25 s šířkou spáry 0,015 m. Dlažba bude zajištěna bet. prahem z bet. C25/30 –XF2,XC1 o průřezu 0,40 x 0,60 m. Zemina bude přisypána do tvaru kužele.

#### 5.20 Studna v km 1,865

Na pravé straně po směru staničení se nachází kamenná studna. Při stavbě je v tomto místě nutno dbát zvýšené opatrnosti pro zamezení zhroucení studny. Před stavbou bude proveden pasport stávající studny. Během stavby budou prováděny prohlídky a měření přetvoření, zejména před a po frézování, provádění recyklace podkladních vrstev a pokládce asf. vrstev.

#### 5.21 Obnova trávníku na svazích

Na terén bude rozprostřena humózní vrstvy tloušťky 100 mm. Poté bude provedeno osetí travním semenem, zapravení do půdy a zaválení válcem (přibližně 80 kg). Součástí bude rovněž první pokosení i zalití.

Výsev travin je nutné provádět ve vhodných termínech (březen–květen; září–říjen). V případě, že není možné založit trávník ihned po rozprostření humózní vrstvy (ornice), např. z důvodu nevhodného vegetačního období a připravené plochy budou zapleveleny vytrvalými plevely, bude užito pro odplevelení těchto ploch totálních herbicidů. Plochy zaplevelené jednoletými plevely postačí pokosit. Dané však musí být provedeno dříve, než budou jednoleté plevely vysemeněny. Založení trávníků na plochách, kde se nachází hustý a vzrostlý plevel není přípustné.

Výsevek bude proveden v množství 25 g/m<sup>2</sup>. V projektu je počítáno s ošetřením trávníku. Ošetřování zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávník při předávání splňoval parametry dle TKP.

#### 5.22 Vytyčení osy

Bod	Staničení	Y	X	Z	Celková délka	Typ	Směrník:	Poloměr
1	1,80900	610531,36	1088164,35	363,37	0,00	ZU, V	263,840	-
2	1,80908	610531,42	1088164,40	363,38	0,08	TK	263,840	-
3	1,81127	610533,28	1088165,55	363,41	2,27	ZZ	265,107	110
4	1,81388	610535,52	1088166,89	363,45	4,88		266,617	110
5	1,81580	610537,20	1088167,84	363,48	6,80	V	267,730	110
6	1,81867	610539,73	1088169,20	363,53	9,67	KT	269,393	110
7	1,82000	610540,90	1088169,81	363,56	11,00		269,393	-
8	1,82033	610541,20	1088169,96	363,56	11,33	KZ	269,393	-
9	1,83555	610554,69	1088177,00	363,87	26,55	ZZ	269,393	-
10	1,84000	610558,63	1088179,06	363,95	31,00		269,393	-
11	1,84062	610559,19	1088179,35	363,96	31,62	V	269,393	-
12	1,84136	610559,84	1088179,69	363,97	32,36	TK	269,393	-
13	1,84570	610563,65	1088181,76	364,03	36,70	KZ	267,091	120
14	1,84690	610564,69	1088182,36	364,05	37,90	ZZ	266,456	120
15	1,85182	610568,89	1088184,92	364,12	42,82	V	263,843	120
16	1,85675	610572,99	1088187,66	364,21	47,75	KZ	261,230	120
17	1,85918	610574,97	1088189,07	364,26	50,18		259,941	120
18	1,86000	610575,63	1088189,56	364,28	51,00		259,504	120
19	1,87440	610586,67	1088198,78	364,59	65,40	ZZ	251,866	120
20	1,87699	610588,54	1088200,58	364,65	67,99	KT	250,489	120
21	1,87715	610588,65	1088200,69	364,65	68,15	V	250,489	-
22	1,87990	610590,61	1088202,62	364,73	70,90	KZ	250,489	-
23	1,88000	610590,68	1088202,69	364,73	71,00		250,489	-
24	1,90000	610604,93	1088216,73	365,30	91,00		250,489	-

**Silnice III/360 21, Čistá – úsek s chodníkem**  
**SO 122 – Silnice III/36021 v km 1,809 – 3,883**  
D.1.1. – Technická zpráva

Stupeň  
PDPS

25	1,90356	610607,47	1088219,23	365,40	94,56	TK	250,489	-
26	1,90570	610608,98	1088220,74	365,46	96,70		249,192	105
27	1,90784	610610,46	1088222,29	365,52	98,84	KT	247,895	105
28	1,90878	610611,10	1088222,97	365,55	99,78	ZZ	247,895	-
29	1,91558	610615,75	1088227,94	365,71	106,58	V	247,895	-
30	1,92000	610618,77	1088231,17	365,77	111,00		247,895	-
31	1,92238	610620,40	1088232,91	365,78	113,38	KZ	247,895	-
32	1,93150	610626,63	1088239,56	365,84	122,50	TK	247,895	-
33	1,93309	610627,72	1088240,72	365,85	124,09		248,098	500
34	1,93468	610628,81	1088241,88	365,86	125,68	KT	248,301	500
35	1,94000	610632,47	1088245,74	365,89	131,00		248,301	-
36	1,94525	610636,08	1088249,55	365,92	136,25	TK	248,301	-
37	1,94897	610638,60	1088252,29	365,94	139,97	ZZ	246,372	123
38	1,95880	610644,84	1088259,87	366,03	149,80		241,288	123
39	1,95947	610645,24	1088260,41	366,04	150,47	V	240,941	123
40	1,96000	610645,56	1088260,83	366,05	151,00		240,666	123
41	1,96996	610651,17	1088269,07	366,22	160,96	KZ	235,509	123
42	1,97045	610651,43	1088269,48	366,23	161,45	ZZ	235,257	123
43	1,97235	610652,41	1088271,10	366,26	163,35	KT	234,276	123
44	1,97440	610653,47	1088272,86	366,29	165,40	TK	234,276	-
45	1,97672	610654,63	1088274,87	366,32	167,72	V	232,724	95,27
46	1,98000	610656,19	1088277,75	366,33	171,00		230,533	95,27
47	1,98085	610656,58	1088278,51	366,34	171,85	Spád 0% (nejvyšší)	229,966	95,27
48	1,98299	610657,53	1088280,43	366,33	173,99	KZ	228,535	95,27
49	1,98882	610659,90	1088285,76	366,31	179,82		224,638	95,27
50	1,99691	610662,63	1088293,37	366,27	187,91	ZZ	219,232	95,27
51	2,00000	610663,50	1088296,33	366,26	191,00		217,169	95,27
52	2,00001	610663,50	1088296,34	366,26	191,01	V	217,165	95,27
53	2,00055	610663,65	1088296,86	366,26	191,55	Spád 0% (nejnižší)	216,799	95,27
54	2,00310	610664,28	1088299,33	366,27	194,10	KZ	215,098	95,27
55	2,00325	610664,31	1088299,47	366,27	194,25	KT	215,000	95,27
56	2,02000	610668,22	1088315,76	366,32	211,00		215,000	-
57	2,02831	610670,16	1088323,84	366,34	219,31	ZZ	215,000	-
58	2,03238	610671,11	1088327,81	366,35	223,38	TK	215,000	-
59	2,03579	610671,94	1088331,11	366,35	226,79	Spád 0% (nejvyšší)	216,084	200
60	2,03580	610671,94	1088331,12	366,35	226,80	V	216,088	200
61	2,03794	610672,49	1088333,19	366,35	228,94		216,768	200
62	2,04000	610673,03	1088335,18	366,35	231,00		217,424	200
63	2,04330	610673,95	1088338,34	366,34	234,30	KZ	218,474	200
64	2,04349	610674,01	1088338,53	366,34	234,49	KT	218,535	200
65	2,05545	610677,44	1088349,99	366,31	246,45	TK	218,535	-
66	2,06000	610678,67	1088354,36	366,29	251,00		216,391	135

**Silnice III/360 21, Čistá – úsek s chodníkem**  
**SO 122 – Silnice III/36021 v km 1,809 – 3,883**  
D.1.1. – Technická zpráva

Stupeň  
PDPS

67	2,07483	610681,65	1088368,88	366,25	265,83		209,398	135
68	2,07983	610682,30	1088373,84	366,23	270,83	ZZ	207,040	135
69	2,08000	610682,31	1088374,01	366,23	271,00		206,959	135
70	2,08433	610682,72	1088378,32	366,23	275,33	Spád 0% (nejnižší)	204,916	135
71	2,08973	610683,03	1088383,71	366,24	280,73	V	202,372	135
72	2,09420	610683,12	1088388,18	366,26	285,20	KT	200,261	135
73	2,09963	610683,14	1088393,61	366,30	290,63	KZ	200,261	-
74	2,10000	610683,14	1088393,98	366,31	291,00		200,261	-
75	2,10915	610683,18	1088403,13	366,40	300,15	ZZ	200,261	-
76	2,11205	610683,19	1088406,03	366,43	303,05	V	200,261	-
77	2,11359	610683,20	1088407,57	366,46	304,59	TK	200,261	-
78	2,11495	610683,20	1088408,93	366,48	305,95	KZ	199,914	250
79	2,12000	610683,14	1088413,98	366,55	311,00		198,628	250
80	2,13363	610682,48	1088427,59	366,76	324,63	ZZ	195,158	250
81	2,13495	610682,37	1088428,90	366,78	325,95		194,822	250
82	2,13972	610681,94	1088433,66	366,84	330,72	V	193,607	250
83	2,14000	610681,91	1088433,94	366,84	331,00		193,535	250
84	2,14581	610681,26	1088439,71	366,88	336,81	KZ	192,055	250
85	2,15630	610679,73	1088450,09	366,92	347,30	KT	189,383	250
86	2,16000	610679,12	1088453,74	366,94	351,00		189,383	-
87	2,16650	610678,04	1088460,14	366,96	357,50	ZZ	189,383	-
88	2,17746	610676,22	1088470,95	367,03	368,46	V	189,383	-
89	2,18000	610675,80	1088473,46	367,05	371,00		189,383	-
90	2,18842	610674,40	1088481,76	367,13	379,42	KZ	189,383	-
91	2,19015	610674,12	1088483,46	367,15	381,15	TK	189,383	-
92	2,19195	610673,80	1088485,24	367,17	382,95		188,232	100
93	2,19376	610673,45	1088487,02	367,20	384,76	KT	187,080	100
94	2,20000	610672,19	1088493,13	367,27	391,00		187,080	-
95	2,20324	610671,54	1088496,30	367,31	394,24	ZZ	187,080	-
96	2,20896	610670,39	1088501,91	367,36	399,96	TK	187,080	-
97	2,21130	610669,91	1088504,19	367,38	402,30	V	186,832	600
98	2,21936	610668,20	1088512,07	367,42	410,36	KZ	185,977	600
99	2,22000	610668,06	1088512,70	367,43	411,00		185,909	600
100	2,22482	610666,99	1088517,40	367,44	415,82		185,398	600
101	2,23950	610663,47	1088531,65	367,48	430,50	ZZ	183,840	600
102	2,24000	610663,35	1088532,13	367,49	431,00		183,787	600
103	2,24068	610663,18	1088532,79	367,49	431,68	KT	183,715	600
104	2,24561	610661,93	1088537,56	367,52	436,61	V	183,715	-
105	2,24810	610661,30	1088539,97	367,54	439,10	TK	183,715	-
106	2,25171	610660,37	1088543,46	367,57	442,71	KZ	183,255	500
107	2,26000	610658,15	1088551,44	367,67	451,00		182,200	500
108	2,26328	610657,24	1088554,59	367,71	454,28		181,783	500
109	2,27201	610654,70	1088562,94	367,81	463,01	ZZ	180,671	500
110	2,27845	610652,73	1088569,08	367,90	469,45	KT	179,850	500

**Silnice III/360 21, Čistá – úsek s chodníkem**  
**SO 122 – Silnice III/36021 v km 1,809 – 3,883**  
D.1.1. – Technická zpráva

Stupeň  
PDPS

111	2,28000	610652,25	1088570,55	367,92	471,00		179,850	-
112	2,28346	610651,18	1088573,84	367,98	474,46	V	179,850	-
113	2,29490	610647,61	1088584,72	368,21	485,90	KZ	179,850	-
114	2,30000	610646,03	1088589,56	368,32	491,00		179,850	-
115	2,30490	610644,50	1088594,21	368,43	495,90	TK	179,850	-
116	2,30528	610644,38	1088594,57	368,44	496,28	ZZ	179,564	85
117	2,30947	610642,96	1088598,51	368,52	500,47	V	176,428	85
118	2,31365	610641,35	1088602,38	368,55	504,65	KZ	173,292	85
119	2,32000	610638,55	1088608,07	368,58	511,00		168,538	85
120	2,33241	610631,89	1088618,53	368,62	523,41		159,241	85
121	2,34000	610627,09	1088624,41	368,64	531,00		153,558	85
122	2,35017	610619,88	1088631,57	368,68	541,17	ZZ	145,943	85
123	2,35457	610616,50	1088634,39	368,68	545,57	Spád 0% (nejvyšší)	142,647	85
124	2,35730	610614,33	1088636,05	368,68	548,30	V	140,600	85
125	2,35993	610612,20	1088637,58	368,67	550,93	KT	138,632	85
126	2,36000	610612,14	1088637,62	368,67	551,00		138,632	-
127	2,36444	610608,49	1088640,15	368,65	555,44	KZ	138,632	-
128	2,37259	610601,79	1088644,80	368,59	563,59	TK	138,632	-
129	2,37788	610597,52	1088647,90	368,55	568,88	ZZ	141,322	125
130	2,38000	610595,84	1088649,20	368,53	571,00		142,404	125
131	2,38074	610595,26	1088649,66	368,53	571,74	V	142,779	125
132	2,38360	610593,04	1088651,47	368,51	574,60	KZ	144,236	125
133	2,38999	610588,24	1088655,68	368,49	580,99	ZZ	147,491	125
134	2,39677	610583,38	1088660,42	368,47	587,77		150,947	125
135	2,39965	610581,41	1088662,50	368,45	590,65	V	152,409	125
136	2,40000	610581,17	1088662,76	368,45	591,00		152,590	125
137	2,40930	610575,12	1088669,83	368,38	600,30	KZ	157,328	125
138	2,42000	610568,84	1088678,49	368,28	611,00		162,775	125
139	2,42096	610568,32	1088679,29	368,27	611,96	KT	163,262	125
140	2,42707	610564,98	1088684,41	368,22	618,07	ZZ	163,262	-
141	2,43425	610561,07	1088690,43	368,17	625,25	TK	163,262	-
142	2,43701	610559,56	1088692,75	368,17	628,01	Spád 0% (nejnižší)	163,615	500
143	2,43719	610559,47	1088692,90	368,17	628,19	V	163,637	500
144	2,43929	610558,34	1088694,66	368,17	630,29		163,904	500
145	2,44000	610557,96	1088695,27	368,17	631,00		163,995	500
146	2,44433	610555,65	1088698,93	368,19	635,33	KT	164,546	500
147	2,44732	610554,07	1088701,47	368,22	638,32	KZ	164,546	-
148	2,46000	610547,37	1088712,23	368,34	651,00		164,546	-
149	2,46883	610542,70	1088719,73	368,42	659,83	TK	164,546	-
150	2,47701	610538,44	1088726,70	368,50	668,01		165,586	500
151	2,48000	610536,90	1088729,28	368,52	671,00		165,967	500
152	2,48518	610534,29	1088733,74	368,57	676,18	KT	166,626	500
153	2,49281	610530,47	1088740,35	368,64	683,81	ZZ	166,626	-

**Silnice III/360 21, Čistá – úsek s chodníkem**  
**SO 122 – Silnice III/36021 v km 1,809 – 3,883**  
D.1.1. – Technická zpráva

Stupeň  
PDPS

154	2,50000	610526,87	1088746,58	368,72	691,00		166,626	-
155	2,50505	610524,34	1088750,95	368,79	696,05	TK	166,626	-
156	2,50885	610522,45	1088754,25	368,85	699,85	V	167,110	500
157	2,50950	610522,13	1088754,81	368,86	700,50		167,193	500
158	2,51396	610519,95	1088758,70	368,94	704,96	KT	167,760	500
159	2,52000	610517,02	1088763,98	369,06	711,00		167,760	-
160	2,52490	610514,64	1088768,27	369,17	715,90	KZ	167,760	-
161	2,52503	610514,58	1088768,38	369,17	716,03	ZZ	167,760	-
162	2,53824	610508,17	1088779,93	369,45	729,24	TK	167,760	-
163	2,54000	610507,32	1088781,47	369,49	731,00		167,536	500
164	2,54050	610507,07	1088781,91	369,49	731,50		167,472	500
165	2,54277	610505,96	1088783,88	369,53	733,77	KT	167,184	500
166	2,55083	610501,99	1088790,90	369,67	741,83	TK	167,184	-
167	2,55206	610501,38	1088791,97	369,68	743,06	V	166,899	275
168	2,56000	610497,33	1088798,80	369,79	751,00		165,061	275
169	2,57621	610488,48	1088812,37	369,94	767,21		161,309	275
170	2,57909	610486,82	1088814,73	369,96	770,09	KZ	160,641	275
171	2,58000	610486,29	1088815,47	369,97	771,00		160,431	275
172	2,60000	610474,06	1088831,29	370,08	791,00		155,801	275
173	2,60158	610473,04	1088832,51	370,09	792,58	KT	155,434	275
174	2,62000	610461,18	1088846,59	370,20	811,00		155,434	-
175	2,62459	610458,23	1088850,10	370,23	815,59	TK	155,434	-
176	2,62912	610455,29	1088853,55	370,26	820,12		154,857	500
177	2,63365	610452,32	1088856,98	370,28	824,65	KT	154,280	500
178	2,64000	610448,15	1088861,76	370,32	831,00		154,280	-
179	2,64132	610447,28	1088862,75	370,33	832,32	TK	154,280	-
180	2,64659	610443,83	1088866,74	370,36	837,59		154,951	500
181	2,65186	610440,42	1088870,76	370,39	842,86	KT	155,622	500
182	2,66000	610435,20	1088877,00	370,44	851,00		155,622	-
183	2,66126	610434,39	1088877,97	370,44	852,26	ZZ	155,622	-
184	2,67090	610428,20	1088885,36	370,54	861,90	V	155,622	-
185	2,68000	610422,36	1088892,34	370,71	871,00		155,622	-
186	2,68054	610422,01	1088892,75	370,73	871,54	KZ	155,622	-
187	2,70000	610409,52	1088907,67	371,18	891,00		155,622	-
188	2,70127	610408,71	1088908,64	371,21	892,27	TK	155,622	-
189	2,70150	610408,56	1088908,82	371,22	892,50	ZZ	155,505	125
190	2,70800	610404,25	1088913,69	371,34	899,00	V	152,193	125
191	2,71451	610399,69	1088918,32	371,40	905,51	KZ	148,880	125
192	2,72000	610395,65	1088922,05	371,43	911,00		146,082	125
193	2,72063	610395,18	1088922,47	371,43	911,63		145,763	125
194	2,72850	610389,09	1088927,46	371,47	919,50	ZZ	141,752	125
195	2,73281	610385,64	1088930,03	371,49	923,81	V	139,560	125
196	2,73711	610382,10	1088932,47	371,52	928,11	KZ	137,368	125
197	2,73999	610379,68	1088934,04	371,54	930,99	KT	135,903	125
198	2,74000	610379,67	1088934,04	371,54	931,00		135,903	-

**Silnice III/360 21, Čistá – úsek s chodníkem**  
**SO 122 – Silnice III/36021 v km 1,809 – 3,883**  
D.1.1. – Technická zpráva

Stupeň  
PDPS

199	2,75797	610364,48	1088943,65	371,68	948,97	TK	135,903	-
200	2,76000	610362,77	1088944,73	371,70	951,00		135,388	250
201	2,76165	610361,36	1088945,59	371,71	952,65		134,968	250
202	2,76532	610358,21	1088947,49	371,74	956,32	KT	134,032	250
203	2,77864	610346,76	1088954,27	371,84	969,64	TK	134,032	-
204	2,78000	610345,58	1088954,96	371,85	971,00		133,777	340
205	2,78533	610340,96	1088957,63	371,89	976,33	ZZ	132,779	340
206	2,79505	610332,44	1088962,29	371,99	986,05	V	130,959	340
207	2,80000	610328,05	1088964,57	372,05	991,00		130,032	340
208	2,80476	610323,79	1088966,71	372,12	995,76	KZ	129,140	340
209	2,80725	610321,55	1088967,80	372,15	998,25		128,675	340
210	2,82000	610309,97	1088973,13	372,35	1011,00		126,288	340
211	2,83586	610295,30	1088979,16	372,59	1026,86	KT	123,317	340
212	2,84000	610291,44	1088980,64	372,65	1031,00		123,317	-
213	2,84271	610288,91	1088981,61	372,69	1033,71	ZZ	123,317	-
214	2,86000	610272,76	1088987,80	372,97	1051,00		123,317	-
215	2,86558	610267,55	1088989,80	373,07	1056,58	V	123,317	-
216	2,88000	610254,09	1088994,96	373,34	1071,00		123,317	-
217	2,88827	610246,37	1088997,92	373,50	1079,27	TK	123,317	-
218	2,88846	610246,19	1088997,99	373,51	1079,46	KZ	123,341	500
219	2,88969	610245,04	1088998,44	373,53	1080,69	ZZ	123,498	500
220	2,89603	610239,15	1089000,76	373,64	1087,03		124,305	500
221	2,90000	610235,47	1089002,25	373,68	1091,00		124,811	500
222	2,90230	610233,35	1089003,13	373,70	1093,30	V	125,103	500
223	2,90379	610231,97	1089003,71	373,71	1094,79	KT	125,293	500
224	2,90700	610229,01	1089004,95	373,71	1098,00	TK	125,293	-
225	2,90716	610228,86	1089005,01	373,71	1098,16	Spád 0% (nejvyšší)	125,269	420
226	2,91490	610221,69	1089007,94	373,68	1105,90	KZ	124,096	420
227	2,92000	610216,94	1089009,79	373,63	1111,00		123,323	420
228	2,93179	610205,88	1089013,86	373,52	1122,79		121,536	420
229	2,94000	610198,11	1089016,51	373,45	1131,00		120,291	420
230	2,95657	610182,27	1089021,39	373,30	1147,57	KT	117,780	420
231	2,96000	610178,98	1089022,34	373,27	1151,00		117,780	-
232	2,96421	610174,93	1089023,50	373,23	1155,21	ZZ	117,780	-
233	2,98000	610159,75	1089027,85	373,14	1171,00		117,780	-
234	2,98534	610154,62	1089029,32	373,13	1176,34	V	117,780	-
235	2,98698	610153,04	1089029,77	373,13	1177,98	Spád 0% (nejnižší)	117,780	-
236	3,00000	610140,53	1089033,36	373,16	1191,00		117,780	-
237	3,00646	610134,32	1089035,14	373,20	1197,46	KZ	117,780	-
238	3,01835	610122,88	1089038,42	373,29	1209,35	TK	117,780	-
239	3,02000	610121,30	1089038,88	373,31	1211,00		117,727	2000
240	3,02058	610120,74	1089039,04	373,31	1211,58		117,709	2000
241	3,02282	610118,59	1089039,65	373,33	1213,82	KT	117,638	2000



**Silnice III/360 21, Čistá – úsek s chodníkem**  
**SO 122 – Silnice III/36021 v km 1,809 – 3,883**  
D.1.1. – Technická zpráva

Stupeň  
PDPS

242	3,04000	610102,06	1089044,35	373,46	1231,00		117,638	-
243	3,06000	610082,83	1089049,82	373,62	1251,00		117,638	-
244	3,08000	610063,59	1089055,29	373,77	1271,00		117,638	-
245	3,10000	610044,35	1089060,76	373,93	1291,00		117,638	-
246	3,12000	610025,12	1089066,23	374,09	1311,00		117,638	-
247	3,12185	610023,34	1089066,74	374,10	1312,85	ZZ	117,638	-
248	3,13102	610014,52	1089069,24	374,19	1322,02	V	117,638	-
249	3,14000	610005,88	1089071,70	374,32	1331,00		117,638	-
250	3,14019	610005,69	1089071,75	374,33	1331,19	KZ	117,638	-
251	3,16000	609986,64	1089077,17	374,66	1351,00		117,638	-
252	3,18000	609967,40	1089082,64	375,00	1371,00		117,638	-
253	3,18059	609966,84	1089082,80	375,01	1371,59	TK	117,638	-
254	3,18550	609962,12	1089084,18	375,10	1376,50	ZZ	118,520	355
255	3,19064	609957,21	1089085,69	375,17	1381,64	V	119,441	355
256	3,19577	609952,33	1089087,27	375,22	1386,77	KZ	120,361	355
257	3,20000	609948,32	1089088,62	375,26	1391,00		121,119	355
258	3,20783	609940,94	1089091,25	375,32	1398,83		122,524	355
259	3,21392	609935,26	1089093,41	375,37	1404,92	ZZ	123,615	355
260	3,22000	609929,60	1089095,66	375,42	1411,00		124,706	355
261	3,22392	609925,99	1089097,16	375,46	1414,92	V	125,408	355
262	3,23392	609916,83	1089101,18	375,56	1424,92	KZ	127,202	355
263	3,23508	609915,77	1089101,66	375,58	1426,08	KT	127,411	355
264	3,24000	609911,30	1089103,72	375,63	1431,00		127,411	-
265	3,24880	609903,31	1089107,39	375,73	1439,80	ZZ	127,411	-
266	3,25297	609899,51	1089109,13	375,77	1443,97	V	127,411	-
267	3,25439	609898,22	1089109,72	375,78	1445,39	TK	127,411	-
268	3,25715	609895,73	1089110,89	375,79	1448,15	KZ	128,016	290
269	3,26000	609893,15	1089112,11	375,80	1451,00		128,642	290
270	3,27631	609878,67	1089119,61	375,85	1467,31	ZZ	132,222	290
271	3,28000	609875,45	1089121,43	375,86	1471,00		133,033	290
272	3,28625	609870,06	1089124,58	375,89	1477,25	V	134,404	290
273	3,29322	609864,13	1089128,24	375,94	1484,22		135,935	290
274	3,29619	609861,63	1089129,84	375,96	1487,19	KZ	136,586	290
275	3,30000	609858,44	1089131,93	375,99	1491,00		137,423	290
276	3,32000	609842,19	1089143,59	376,14	1511,00		141,814	290
277	3,33205	609832,81	1089151,15	376,24	1523,05	KT	144,459	290
278	3,34000	609826,72	1089156,26	376,30	1531,00		144,459	-
279	3,35102	609818,28	1089163,34	376,38	1542,02	ZZ	144,459	-
280	3,36000	609811,40	1089169,12	376,46	1551,00		144,459	-
281	3,36694	609806,09	1089173,58	376,53	1557,94	V	144,459	-
282	3,37353	609801,04	1089177,81	376,61	1564,53	TK	144,459	-
283	3,38000	609796,07	1089181,96	376,69	1571,00		144,047	1000
284	3,38091	609795,36	1089182,54	376,70	1571,91		143,989	1000
285	3,38286	609793,87	1089183,78	376,73	1573,86	KZ	143,866	1000
286	3,38830	609789,66	1089187,23	376,81	1579,30	KT	143,519	1000

**Silnice III/360 21, Čistá – úsek s chodníkem**  
**SO 122 – Silnice III/36021 v km 1,809 – 3,883**  
D.1.1. – Technická zpráva

Stupeň  
PDPS

287	3,40000	609780,58	1089194,62	376,97	1591,00		143,519	-
288	3,42000	609765,08	1089207,25	377,26	1611,00		143,519	-
289	3,42329	609762,53	1089209,33	377,30	1614,29	ZZ	143,519	-
290	3,43325	609754,81	1089215,61	377,45	1624,25	V	143,519	-
291	3,44000	609749,57	1089219,88	377,57	1631,00		143,519	-
292	3,44320	609747,09	1089221,90	377,62	1634,20	KZ	143,519	-
293	3,46000	609734,07	1089232,51	377,93	1651,00		143,519	-
294	3,46157	609732,85	1089233,50	377,96	1652,57	TK	143,519	-
295	3,46833	609727,58	1089237,74	378,08	1659,33	ZZ	142,658	500
296	3,48000	609718,35	1089244,88	378,25	1671,00		141,173	500
297	3,48145	609717,19	1089245,75	378,27	1672,45	V	140,988	500
298	3,49085	609709,62	1089251,32	378,36	1681,85		139,791	500
299	3,49456	609706,60	1089253,48	378,38	1685,56	KZ	139,318	500
300	3,50000	609702,15	1089256,61	378,41	1691,00		138,626	500
301	3,52000	609685,50	1089267,68	378,51	1711,00		136,080	500
302	3,52013	609685,39	1089267,75	378,51	1711,13	KT	136,064	500
303	3,54000	609668,62	1089278,41	378,61	1731,00		136,064	-
304	3,55660	609654,61	1089287,32	378,69	1747,60	TK	136,064	-
305	3,56000	609651,77	1089289,19	378,71	1751,00		137,866	120
306	3,57074	609643,16	1089295,59	378,76	1761,74	ZZ	143,563	120
307	3,58000	609636,21	1089301,72	378,81	1771,00		148,477	120
308	3,58580	609632,11	1089305,82	378,86	1776,80	V	151,554	120
309	3,59689	609624,85	1089314,19	378,96	1787,89		157,436	120
310	3,60000	609622,95	1089316,66	378,99	1791,00		159,087	120
311	3,60086	609622,44	1089317,35	379,00	1791,86	KZ	159,546	120
312	3,62000	609612,35	1089333,59	379,21	1811,00		169,697	120
313	3,63390	609606,71	1089346,29	379,36	1824,90	ZZ	177,072	120
314	3,63717	609605,60	1089349,36	379,40	1828,17	KT	178,808	120
315	3,64000	609604,68	1089352,04	379,43	1831,00		178,808	-
316	3,64499	609603,05	1089356,75	379,50	1835,99	V	178,808	-
317	3,65608	609599,42	1089367,23	379,65	1847,08	KZ	178,808	-
318	3,65846	609598,64	1089369,49	379,68	1849,46	TK	178,808	-
319	3,66000	609598,14	1089370,94	379,71	1851,00		178,906	1000
320	3,66780	609595,64	1089378,32	379,82	1858,80	ZZ	179,402	1000
321	3,67073	609594,70	1089381,11	379,86	1861,73	V	179,589	1000
322	3,67098	609594,63	1089381,34	379,86	1861,98		179,604	1000
323	3,67367	609593,78	1089383,90	379,88	1864,67	KZ	179,776	1000
324	3,68000	609591,83	1089389,92	379,92	1871,00		180,179	1000
325	3,68349	609590,76	1089393,24	379,94	1874,49	KT	180,401	1000
326	3,70000	609585,76	1089408,97	380,04	1891,00		180,401	-
327	3,70324	609584,78	1089412,06	380,06	1894,24	ZZ	180,401	-
328	3,70563	609584,05	1089414,34	380,08	1896,63	V	180,401	-
329	3,70802	609583,33	1089416,62	380,11	1899,02	KZ	180,401	-
330	3,71149	609582,28	1089419,92	380,17	1902,49	TK	180,401	-
331	3,71768	609580,48	1089425,85	380,27	1908,68		182,044	240

332	3,72000	609579,84	1089428,08	380,31	1911,00		182,659	240
333	3,72387	609578,83	1089431,82	380,37	1914,87	KT	183,687	240
334	3,72895	609577,54	1089436,73	380,45	1919,95	ZZ	183,687	-
335	3,73654	609575,62	1089444,07	380,56	1927,54	V	183,687	-
336	3,73785	609575,29	1089445,33	380,58	1928,85	TK	183,687	-
337	3,74000	609574,77	1089447,42	380,61	1931,00		185,092	97,5
338	3,74413	609573,89	1089451,46	380,67	1935,13	KZ	187,791	97,5
339	3,75813	609572,22	1089465,34	380,85	1949,13		196,927	97,5
340	3,76000	609572,15	1089467,21	380,88	1951,00		198,151	97,5
341	3,77419	609572,77	1089481,37	381,06	1965,19	ZZ	207,413	97,5
342	3,77785	609573,26	1089485,00	381,10	1968,85	V	209,806	97,5
343	3,77840	609573,35	1089485,55	381,11	1969,40	KT	210,166	97,5
344	3,78000	609573,60	1089487,13	381,12	1971,00		210,166	-
345	3,78151	609573,84	1089488,62	381,13	1972,51	KZ	210,166	-
346	3,78496	609574,39	1089492,03	381,15	1975,96	TK	210,166	-
347	3,79195	609575,53	1089498,92	381,18	1982,95		210,611	1000
348	3,79894	609576,71	1089505,81	381,22	1989,94	KT	211,056	1000
349	3,80000	609576,89	1089506,85	381,23	1991,00		211,056	-
350	3,81673	609579,78	1089523,33	381,31	2007,73	TK	211,056	-
351	3,82000	609580,34	1089526,55	381,33	2011,00		210,848	1000
352	3,82128	609580,56	1089527,82	381,34	2012,28		210,766	1000
353	3,82584	609581,32	1089532,31	381,36	2016,84	KT	210,476	1000
354	3,83629	609583,03	1089542,62	381,42	2027,29	ZZ	210,476	-
355	3,84000	609583,64	1089546,28	381,44	2031,00		210,476	-
356	3,84640	609584,68	1089552,60	381,48	2037,40	V	210,476	-
357	3,85652	609586,34	1089562,58	381,57	2047,52	KZ	210,476	-
358	3,86000	609586,91	1089566,01	381,61	2051,00		210,476	-
359	3,88000	609590,19	1089585,74	381,80	2071,00		210,476	-
360	3,88300	609590,68	1089588,70	381,83	2074,00	KU, V	210,476	-

## **6. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE**

### **6.1 Odvodnění komunikace**

Odtokové poměry se stavbou nezmění. Odvodnění krytu zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky do otevřených silničních příkopů nebo podél obrub do UV a kanalizace. Kanalizaci řeší objekt SO 301. Odvodnění zemní pláně je zajištěno příčným a podélným sklonem a pomocí podélné drenáže. Z příkopů je voda vedena do přirozených recipientů podél silnice.

## **7. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU**

### **7.1 Svislé dopravní značení**

Bude provedena výměna stávajícího svislého dopravního značení ve správě SÚS. Nové dopravní značení bude provedeno v souladu s „ČSN EN 12899-1 Stále svislé dopravní značení – Část 1: Stále dopravní značky“ a „TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Veškeré svislé dopravní značení bude provedeno z retroreflexní fólie třídy RA2. Fólie musí mít životnost nejméně 10 let. Základní fólie na činné ploše standardních značek musí být z jednoho kusu, počet dílčích kusů na VLKP (velkoplošné dopravní značení) musí být co nejmenší. Standardní značky na silnici budou provedeny ve standardní velikosti. Sloupky standardních značek budou provedeny z ocelových žárově zinkovaných trubek. VLKP budou osazeny na nosné konstrukce – příhradové stojky. Veškeré konstrukce musí být z oceli. Veškeré dopravní značení musí být svislé a kolmo k vozovce.

Základy pro dopravní značení budou provedeny z betonu třídy min. C20/25-XF4. Horní plocha základu bude v úrovni terénu, vyčnívat může maximálně 50 mm nad terén. Kotevní prvky zabetonované do základů musí být z nekorodujících materiálů nebo musí být povrchově upraveny dle TKP kap. 19 a dle TP 84.

### 7.2 Vodorovné dopravní značení

Vodorovné značení bude provedeno jednotným způsobem s plynulým přechodem na stávající dopravní značení.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno ve dvou fázích. V první bude vodorovné značení předznačeno rozpouštědlovou barvou s obsahem sušiny min. 75 % nebo vodou ředitelnou barvou, na kterou lze následně aplikovat dlouhoživotný strukturální nebo profilovaný materiál. V druhé fázi po stabilizaci vlastností povrchu vozovky (odstranění posypu pro počáteční zdrsnění, vyprchání těkavých látek z asfaltu apod.) a při vyhovujících klimatických podmínkách bude vodorovné dopravní značení provedeno následovně:

Veškeré VZD budou provedeny z hladkého (tichého) dvousložkového plastu v odstínu bílé barvy. Vodorovné dopravní značení bude odpovídat „ČSN EN 1436+A1 – Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení“ a „TP 133 - Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“. Nátěry a ostatní nanesené hmoty pro VZD budou odolné proti působení chemických rozmrazovacích prostředků, které nesmějí způsobit zhoršení viditelnosti ani zhoršení drsnosti nebo trvanlivosti značení. Budou provedeny jako odolné vůči povětrnostním vlivům. Podélné čáry vodorovného značení se nesmí pokládat na podélnou pracovní spáru. Minimální vzdálenost bližší hrany podélné čáry od pracovní spáry je 100 mm.

Nejpozději 2 měsíce před uvedením do provozu bude požádáno zhotovitelem stavebního díla o stanovení místní úpravy provozu příslušným správním úřadem.

### 7.3 Směrové sloupky

Při stržení stávajících nebezpečných krajnic a před osazováním svodidel bude nutné odstranit stávající směrové sloupky. V rámci opravy budou osazeny nové směrové sloupky v místě bez obrub, bude užito směrových sloupků Z 11a + Z 11b (konstrukčně tvoří jeden celek). Sloupky budou provedeny jako plastové, výšky 800 mm ± 50 mm nad komunikací, osazeny budou ve vzdálenosti dle „TP 58 Směrové sloupky a odrazky“. V místech, kde budou osazena krajní svodidla, budou osazeny nástavce na svodidlo. Výška směrového nástavce musí dosahovat hodnoty 330 mm ± 50 mm.

Směrové sloupky musí splňovat především předpisy „TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“, „TP 58 – Směrové sloupky a odrazky, zásady pro používání“, „ČSN 73 7030 – Modré směrové sloupky a odrazky“, „ČSN EN 12 899-3 - Stále svislé dopravní značení – Část 3: Směrové sloupky a odrazky“, „ČSN 73 6101 – Projektování silnic a dálnic“ a „VL 6.3 – Dopravní zařízení“.

### 7.4 Záchytné zařízení - zábradlí

Zábradlí je navrženo jako mostní zábradlí kusové výroby se svislou výplní dle TP 258 a kotvení zábradlí dle VL 4. Zábradlí jsou navržena dle ČSN EN 1991-1-1 a posouzena podle ČSN EN 1993-2. Požadavky na ocelovou konstrukci zábradlí jsou definovány dle TKP 19 A, požadavky na protikorozi ochranu zábradlí dle TKP 19 B. Barvu vrchního nátěru odsouhlasí objednatel před vlastní realizací.

Osazování a montáž mostního (ochranného) zábradlí musí být provedeno podle TP 186, TPP výrobce, TePř zhotovitele, VL 4 a schválené dokumentace. Osazování a montáž silničního (dopravně bezpečnostního) zábradlí musí být provedeno podle TP 186, TPP výrobce, VL 4 a schválené dokumentace.

Osa mostního ocelového zábradlí bude osazena 0,20m od vnějšího okraje římsy. Výška zábradlí bude provedena výšky 1,10m se svislou výplní. Předpokládá se, že konstrukce ocelového mostního zábradlí bude provedena z otevřených profilů. Konstrukce zábradlí bude kotvena do mostní konstrukce pomocí ocelových vlepených kotev do předvrtaných otvorů dle VI-4. Patní plechy sloupků budou podlity polymermaltou minimální tl. 10mm.

## **8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU**

Opravy úseků budou probíhat za úplné uzavírky. Je navrženo značení objízdných tras pro každý úsek zvlášť. Objízdná trasa pro tento objekt vede po komunikaci III/36022, poté se napojuje na komunikaci I/35, která ústí do Litomyšle. Celková délka trasy je 13,9 km. Návrh objízdných tras je součástí SO 181 – Dočasné dopravní opatření.

**Předpokládaná doba realizace je 3 měsíce.**

### **Ochrana stromů před mechanickým poškozením**

Stromy na staveništi se musí chránit proti mechanickému poškození (včetně kořenů) vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy.

Při realizaci zpevněných ploch se do kořenové zóny stromů smí navážet pouze hrubozrnný materiál propouštějící vzduch a vodu. Za kořenovou zónu se považuje plocha půdy pod korunu stromu (okapová linie koruny) rozšířená do stran o 1,5 m. Stromy nesmí být mechanicky poškozeny. Kmeny stromů je nutné opatřit vypolštářovaným bedněním z fošen, vysokým nejméně 2 m. Ochrané zařízení je třeba připevnit bez poškození stromu. Nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy. Koruny je nutno chránit před poškozením stroji a vozidly, popř. vyvázat ohrožené větve vzhůru. Místa uvázání je nutno rovněž vypolštářovat. V kořenovém prostoru se smí hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky. Při výkopech se nesmí přetínat kořeny s průměrem > 2 cm. Poraněním se má zabránovat, popř. je nutno kořeny ošetřit. Kořeny je třeba ostře přetnout a místa řezu zahladit. Konce kořenů o průměru < 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulanty, o průměru větším než 2 cm prostředky na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu. Kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným přecházením, pojížděním, odstavováním strojů a vozidel, zařízeními staveniště a skladováním materiálů.

## **9. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Nejsou.

## **10. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ**

Nejsou.

## **11. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE**

Na staveniště bude přístup ze stávající silnice III/360 21.

Stavba splňuje zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.



Ve Vysokém Mýtě 02/2022

Ing. Jiří Herynek