
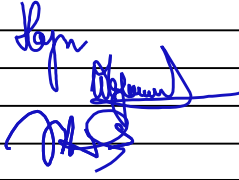





C  
PDPS

Žadatel:	 <b>OBEC TRNOV</b> TRNOV 32 517 33 TRNOV IČO 002 75 433	Razítko, datum, podpis:
----------	---	-------------------------

KRESLIL:	ING. JAKUB HAJN		 <b>IDProjekt s.r.o.</b> inženýring a projekce dopravních staveb Júnova 1028, 517 41 Kostelec nad Orlicí tel. 494 544 554 <a href="http://www.idprojekt.cz">www.idprojekt.cz</a> IČO 024 97 247    DIČ CZ02497247				
ZPRACOVAL:	ING. JAKUB HAJN						
TECHNICKÁ KONTROLA:	FRANTIŠEK WAYRAUCH						
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. PAVEL MATYS						
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. PAVEL MATYS						
KRAJ:	KRÁLOVÉHRADECKÝ	OKRES:	RYCHNOV NAD KNĚŽNOU	OBEC:	TRNOV	STUPEŇ:	PDPS
INVESTOR: OBEC TRNOV, TRNOV 32, 517 33 TRNOV						ZAK.ČÍSLO:	0192
AKCE:	<b>II/320 ZÁHORNICE, BEZPEČNÉ A BEZBARIÉROVÉ CHODNÍKY</b>					ARCHIVNÍ ČÍSLO:	2018-014-0192
OBJEKT:						DATUM:	VIII / 2018
OBSAH:						FORMÁT:	A4
						MĚŘÍTKO:	-
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>						ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY:
						<b>C.1.</b>	

# II / 320 ZÁHORNICE, BEZPEČNÉ A BEZBARIÉROVÉ CHODNÍKY

C.1. Technická zpráva

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Předmětem projektové dokumentace je novostavba pravostranného chodníku v obci Záhornice při silnici II/320, která správním členěním náleží k obci Trnov. Začátek stavby je na křižovatce silnic II/320 a III/3203 na pravé straně silnice II/320 u RD čp. 68. Stavba chodníku pokračuje po pravé straně silnice II/320 až ke křížení se silnicí III/32114 vedoucí do Trnova. V křížení silnic se novostavba chodníku napojuje na stávající, který byl vybudován před třemi lety. Délka novostavby chodníku je 280,00 m.

Základní šířka novostavby chodníku je 1,57 m včetně betonové silniční (0,15/0,25) a záhonové (0,05/0,25) obruby. Podsázka silniční obruby je 0,12 m. V místě nástupu na chodník nebo sjezdu je podsázka snížena na 0,02 m. Snížení podsázky z 0,12 na 0,02 m bude provedeno tzv. přechodovým (náběhovým) obrubníkem (0,15/0,15-0,25). Na straně do terénu je chodník zakončen betonovým záhonovým obrubníkem s podsázkou 0,06 m, která slouží jako vodící linie.

Od km 0,000 00 do km 0,067 48 je navržena betonová palisáda (0,12/0,18/0,60). Výška palisády nad chodníkem je v km 0,000 00 až km 0,035 00 0,35 m. Od km 0,035 00 do km 0,067 48 je výška betonové palisády (0,12/0,18/0,80) nad chodníkem 0,55 m. Výška palisády nad terénem bude provedena s ohledem na místní podmínky v daném úseku. Budou dodrženy požadavky výrobce palisády na uložení. Součástí chodníků jsou i sjezdy k přilehlým nemovitostem. V místě sjezdů (samostatných sjezdů) je záhonový obrubník nahrazen silničním šířky 0,10 m, který bude osazen v rovině dlažby. Za silniční obrubou bude provedeno napojení na stávající povrch z ŠD<sub>A</sub> 0/63. Silniční obrubník u vozovky je zde s podsázkou 0,02 m.

V km 0,227 48 až km 0,240 48 je navrženo rozšíření chodníku z šířky 1,57 m na šířku 2,25 m včetně obrub. Rozšiřovací klín je proveden na délce 1,00 m před a za uvedeným staničením. V místě rozšířeného chodníku je navržena autobusová zastávka pro linkové autobusy, která nahrazuje původní, již nevyhovující a nesplňující parametry na bezbariérové užívání. Délka chodníku autobusové zastávky v místě rozšíření je 13,00 m (včetně rozšiřovacích klínů je délka 15,00 m). U autobusové zastávky jsou použity betonové silniční obrubníky (0,15/0,30), kterými docílíme podsázku 0,20 m.

Součástí stavby je 5 nových obrubníkových vpustí, které napojíme do stávající dešťové kanalizace nebo do přilehlých kanalizačních šachet. Informativní průběh vedení dešťové kanalizace poskytla obec Trnov. Konkrétní napojení jednotlivých obrubníkových vpustí bude upřesněno obcí Trnov v průběhu realizace stavby. Napojení do dešťové kanalizace bude z plastového potrubí PVC DN 200 s minimálním sklonem 2,00 %. Nové obrubníkové vpusti jsou v km 0,050 00 (UV1), km 0,100 00 (UV2), km 0,150 00 (UV3), km 0,200 00 (UV4) a km 0,270 00 (UV5).

Dále je navržena od km 0,005 00 do km 0,280 00 mělká podélná drenáž. Osa drenáže, která je tvořena potrubí DN 160, je umístěna ve vzdálenosti 0,30 m od líce silniční obruby. Rýha pro mělkou drenáž je opatřena (vystlána) vhodnou geotextilií. Jako výplň je ŠP 8/32. Dno výkopu drenáže je v hl. 1,00 m od navržené nivelety chodníku. Mělkou drenáž vyústíme do přípojek od nově navržených obrubníkových vpustí nebo do stávajících šachet/uličních vpustí v krajnici. Podélný sklon drenáže je totožný s podélným sklonem chodníku. V krajnici (zeleném pásu) je umístěno 6 stávajících uličních vpustí a 2 kanalizační šachty. Z důvodu výstavby chodníku odstraníme mříže, provedeme výškovou úpravu stávajících uličních vpustí a v rovině navrženého povrchu chodníku osadíme nový betonový poklop. U dvou kanalizačních šachet provedeme výškovou úpravu šachet a stávající poklopy výškově umístíme do nového povrchu.

U silniční obruby je v km 0,000 00 až km 0,280 00 dvoulinka ze žulových kostek K10. Spáru mezi stávající vozovkou a dvoulinkou ošetříme asfaltovou zálivkou.

Povrch chodníku je navržen z klasické betonové zámkové dlažby (0,20/0,10/0,06), odstín šedá. V místě sjezdů je navržena betonová zámková dlažba (0,20/0,10/0,08), odstín antracitová. Chodník je v místě snížené obruby doplněn o varovné pásy šířky 0,40 m z betonové reliéfní dlažby, odstín červená. U

# II / 320 ZÁHORNICE, BEZPEČNÉ A BEZBARIÉROVÉ CHODNÍKY

## C.1. Technická zpráva

autobusové zastávky je proveden signální pás šířky 0,80 m z betonové reliéfní dlažby, odstín červená. Podél silniční obruby je kontrastní pás šířky 0,30 m z betonové zámkové dlažby, odstín červená. Povrch chodníku je ve spádu 2,00 % do vozovky.

Na stávající povrch vozovky v místě rozšířeného chodníku provedeme VDZ V 11a Zastávka autobusu. V chodníku umístíme SDZ IJ 4b Zastávka. Ostatní stávající SDZ nebudou zasaženy a budou ponechány stávající v celé stavby.

Obrubníky, palisáda a dvoulinka ze žulových kostek K10 bude uložena do lože z betonu třídy C 20/25n, XF3 o tl. min. 0,10 m. Dvoulinka bude vyspárována cementovou maltou M25, XF3. Za záhonovou obrubou, která má podsázku 0,06 m a za palisádou bude provedeno doplnění výkopu vhodným nenamrzavým materiálem. Dále provedeme ohumusování v tl. 0,15 m a osetí travním semenem.

Navržená stavba je umístěna na pozemcích p.č. 513 a 343, které se nachází v k.ú. Záhornice. Dotčené pozemky jsou vedeny v KN jako ostatní plocha.

## 2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

### 2.1. Směrové řešení

Osa navrženého chodníku je vedena ve vnějším lici betonového silničního obrubníku u vozovky. Osa se snaží v maximální míře kopírovat rozhraní mezi asfaltovou vozovkou a krajnicí.

Chodník začíná v km 0,000 00. Na nástupní ploše chodníku je oblouk o poloměru 1,50 m až do km 0,002 48. Dále pokračuje navržený chodník v přímé o délce 12,90 m až do km 0,015 38, kde je začátek pravostranného směrového oblouku o poloměru 100,00 m, délky 6,71 m. Za obloukem je přímý úsek délce 9,71 m až do km 0,031 80 a následuje pravostranný oblouk o poloměru 200,00 m, délky 5,08 m. Za obloukem je přímá délky 29,71 m. Na konci přímé je první napojení stávající sjezdu k RD na silnici II/320. Napojení je realizováno přejezdem přes chodník, který je zde veden v levostranném oblouku o poloměru 100,00 m v délce 5,62 m. Za levostranným obloukem je přímá délky 18,65 m a na ní navazuje levostranný oblouk o poloměru 50,00 m délky 5,47 m. Navržená trasa pokračuje přímkou délky 15,27 m, levostranným směrovým obloukem o poloměru 500,00 m v délce 10,09 m. Dále je navržená osa chodníku vedena v přímé o délce 23,03 m, na kterou se v km 0,144 72 napojuje pravostranný oblouk o poloměru 80,00 m v délce 23,69 m. Ve směrovém oblouku jsou umístěny tři přejezdy přes chodník ke stávajícím bránám v oplocení. Za pravostranným obloukem následuje krátká přímá o délce 10,80 m a na ní navazuje pravostranný oblouk o poloměru 200,00 m o délce 9,52 m. Na něho se v km 0,188 73 napojuje přímá délky 15,36 m. Za ní je pravostranný oblouk s poloměrem 100,000 m v délce 7,55 m. V km 0,211 64 začíná přímá délky 28,01 m, ve které je nejprve umístěn přejezd přes chodník a dále je zde umístěna autobusová zastávka. Základní šířka chodníku je v místě autobusové zastávky zvětšena na 2,25 m. U zastávky je podsázka obruby 0,20 m. Za přímkou pokračuje chodník pravostranným obloukem o poloměru 300,00 m v délce 19,33 m. Od km 0,258 98 navazuje na oblouk přímá délky 13,78 m. Osa chodníku do konce úseku dále pokračuje pravostranným směrovým obloukem o poloměru 20,00 m v délce 7,24 m.

Součástí stavby chodníku je i několik sjezdů, které slouží pro napojení přilehlých nemovitostí a bran sousedních pozemků. Sjezdy jsou proměnné šířky a vystihují uspořádání na daném místě.

označení	staničení	směrový prvek	délka
ZÚ	0,000 00	přímá	0,12 m
TK1	0,000 12	R=1,50 m	2,36 m
KT1	0,002 48	přímá	12,90 m
TK2	0,015 38	R=100,00 m	6,71 m

# II / 320 ZÁHORNICE, BEZPEČNÉ A BEZBARIÉROVÉ CHODNÍKY

## C.1. Technická zpráva

KT2	0,022 09	přímá	9,71 m
TK3	0,031 80	R=200,00 m	5,08 m
KT3	0,036 88	přímá	29,71 m
TK4	0,066 59	R=100,00 m	5,62 m
KT4	0,072 21	přímá	18,65 m
TK5	0,090 86	R=50,00 m	5,47 m
KT5	0,096 33	přímá	15,27 m
TK6	0,111 60	R=500,00 m	10,09 m
KT6	0,121 69	přímá	23,03 m
TK7	0,144 72	R=80,00 m	23,69 m
KT7	0,168 41	přímá	10,80 m
TK8	0,179 21	R=200,00 m	9,52 m
KT8	0,188 73	přímá	15,36 m
TK9	0,204 09	R=100,00 m	7,55 m
KT9	0,211 64	přímá	28,01 m
TK10	0,239 65	R=300,00 m	19,33 m
KT10	0,258 98	přímá	13,78 m
TK11	0,272 76	R=20,00 m	7,24 m
KÚ	0,280 00		

## 2.2. Šířkové řešení

Základní šířku chodníku je 1,57 m včetně silniční a záhonové obruby. V místě autobusové zastávky je provedeno rozšíření na 2,25 m.

## 2.3. Výškové řešení

Navržená niveleta je vedena při horní hraně vnějšího lící betonového silničního obrubníku, který je osazen u vozovky. Výškový průběh nivelety se snaží v maximální míře kopírovat stávající výškový průběh terénu, tj. hrany vozovky na rozhraní asfaltové plochy a krajnice. Silniční obrubníky jsou navrženy se základní podsázkou 0,12 m nad vozovkou. V místě sjezdů a nástupu na chodník je podsázka snížena na 0,02 m. Snížení podsázky z 0,12 m na 0,02 m je realizováno prostřednictvím náběhových obrubníků. Délky rampových částí chodníku jsou navrženy tak, aby na nich byl maximální sklon 12,50 %. Rampové části chodníku jsou tedy délky 1,00 m, 1,50 m a 2,00 m.

Od začátku úseku (km 0,000 00) chodník klesá o hodnotě -5,62 % na délce 2,00 m (2,00 m). Ve staničení km 0,002 00 je umístěn první lom nivelety (bez zaoblení) a chodník pokračuje ve spádu +0,84 % na délce 45,00 m (22,50 m). Ve staničení km 0,047 50 je navržen druhý lom nivelety. Zde je již provedeno zaoblení výškovým zakružovacím obloukem o poloměru 1500,00 m, tečna zaoblení je délky 23,00 m a vzepětí oblouku je 0,18 m. Za obloukem chodník stoupá ve spádu +3,91 % na délce 64,50 m (41,50 m) až do staničení km 0,112 00, kde je další lom nivelety (bez zaoblení). Od něho pokračuje chodník ve stoupání +4,47% na délce 39,00 m (26,89 m), kde km 0,151 00 je lom nivelety zaoblen výškovým zakružovacím obloukem o poloměru 750,00 m, délka tečny 12,11 m, vzepětí oblouku 0,10 m. Dále je vedena niveleta chodník ve stoupání +1,25% na délce 59,00 m (46,89 m) až do staničení km 0,210 00. Zde je další lom nivelety bez výškového zakružovacího oblouku a niveleta dále od staničení km 0,210 00 do km 0,282 50 stoupá +2,00%. Délka stoupání je tedy 72,50 m (67,18 m). V km 0,282 50 je navržen výškový zakružovací oblouk o poloměru 200,00 m s délkou tečen 5,32 m a vzepětím 0,19 m.

# II / 320 ZÁHORNICE, BEZPEČNÉ A BEZBARIÉROVÉ CHODNÍKY

## C.1. Technická zpráva

staničení	výška vrcholu	poloměr	tečna	vzepětí	sklon	délka
0,000 00	353,280				-5,62 %	2,00 m
0,002 00	353,168				+0,84 %	45,50 m
0,047 50	353,550	1500,00 m	23,00 m	0,18 m	+3,91 %	64,50 m
0,112 00	356,070				+4,47 %	39,00 m
0,151 00	357,815	750,00 m	12,11 m	0,10 m	+1,25 %	59,00 m
0,210 00	358,550				+2,00 %	72,50 m
0,282 50	360,000	200,00 m	5,32 m	0,19 m	+7,32 %	

### 2.4. Odvodnění

Odvodnění pláň zajišťuje její dostatečný podélný a příčný sklon. Pláň je ve spádu 3,00 % směrem k vozovce. Povrch chodníku je navržen v jednostranném (levostranném) příčném sklonu o hodnotě 2,00 %. Odvodnění je doplněno o 5 nových obrubníkových vpustí v km 0,050 00 (UV1), km 0,100 00 (UV2), km 0,150 00 (UV3), km 0,200 00 (UV4) a km 0,270 00 (UV5), které napojíme do stávající dešťové kanalizace nebo do přilehlých šachet. Konkrétní napojení jednotlivých obrubníkových vpustí bude upřesněno obcí Záhornice v průběhu realizace stavby. Napojení do dešťové kanalizace bude z plastového potrubí PVC DN 200 s minimálním sklonem 2,00 %.

Dále je navržena od km 0,005 00 do km 0,280 00 mělká podélná drenáž. Osa drenáže, která je tvořena potrubím DN 160, je umístěna ve vzdálenosti 0,30 m od líce silniční obruby. Rýha pro mělkou drenáž je opatřena (vystlána) vhodnou geotextílií. Jako výplň je ŠP 8/32. Dno výkopu drenáže je v hl. 1,00 m od navržené nivelety chodníku. Mělkou drenáž vyústíme do přípojek od nově navržených obrubníkových vpustí nebo do stávajících šachet/uličních vpustí v krajnici. Podélný sklon drenáže je totožný s podélným sklonem chodníku.

### 3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Nebyly provedeny průzkumy.

### 4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

V zájmovém území stavby se nacházejí ochranná pásma inženýrských sítí. Jedná se o nadzemní a podzemní vedení elektro NN do 1 kV, nadzemní vedení elektro VN do 35 kV. Dále je zde vedení STL plynovodu, vodovodu, dešťové kanalizace a vedení SEK. Provozovatelem vedení elektro NN a VN je v majetku ČEZ Distribuce, a.s. Provozovatelem distribuční soustavy STL plynovodu a technické infrastruktury je RWE GasNet, s.r.o. Provozovatelem vodovodu AQUA SERVIS, a.s. Vedení kanalizace je ve správě obce Trnov. Sítě elektronické komunikace jsou v majetku CETIN, a.s.

### 5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

#### 5.1. Konstrukce chodníku od km 0,000 00 do km 0,067 48 (úsek s palisádou)

Třída dopravního zatížení O, návrhová úroveň porušení vozovky D1, typ podloží PIII. Konstrukce chodníku je navržena na konkrétní podmínky v trase stavby, zvyklosti a dané specifické charakteristické rysy dotčeného úseku. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti pláň –  $E_{\text{def},2}=30$  MPa. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti vrstvy šterkodrti  $\text{ŠD}_A$  0/63 –  $E_{\text{def},2}=60$  MPa.

# II / 320 ZÁHORNICE, BEZPEČNÉ A BEZBARIÉROVÉ CHODNÍKY

## C.1. Technická zpráva

Betonová zámková dlažba	DL 60	60 mm	ČSN 73 6161, TP 192
Kladelcí ložná vrstva DK 4/8	L 40	40 mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/63	min. 350 mm	ČSN 73 6126
Odtěžení, urovnání a zahutnění pláň			
<b>Celková konstrukce</b>		<b>min. 450 mm</b>	

### 5.2. Konstrukce chodníku od km 0,067 48 do km 0,280 00

Třída dopravního zatížení O, návrhová úroveň porušení vozovky D1, typ podloží PIII. Konstrukce chodníku je navržena na konkrétní podmínky v trase stavby, zvyklosti a dané specifické charakteristické rysy dotčeného úseku. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti pláň –  $E_{\text{def},2}=30$  MPa. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti vrstvy štěrkodrti ŠD<sub>A</sub> 0/63 –  $E_{\text{def},2}=60$  MPa.

Betonová zámková dlažba	DL 60	60 mm	ČSN 73 6161, TP 192
Kladelcí ložná vrstva DK 4/8	L 40	40 mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/63	min. 250 mm	ČSN 73 6126
Odtěžení, urovnání a zahutnění pláň			
<b>Celková konstrukce</b>		<b>min. 350 mm</b>	

### 5.3. Konstrukce chodník v místě sjezdů

Třída dopravního zatížení O, návrhová úroveň porušení vozovky D1, typ podloží PIII. Konstrukce chodníku je navržena na konkrétní podmínky v trase stavby, zvyklosti a dané specifické charakteristické rysy dotčeného úseku. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti pláň –  $E_{\text{def},2}=30$  MPa. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti vrstvy štěrkodrti ŠD<sub>A</sub> 0/63 –  $E_{\text{def},2}=60$  MPa.

Betonová zámková dlažba	DL 80	80 mm	ČSN 73 6161, TP 192
Kladelcí ložná vrstva DK 4/8	L 40	40 mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/63	min. 250 mm	ČSN 73 6126
Odtěžení, urovnání a zahutnění pláň			
<b>Celková konstrukce</b>		<b>min. 370 mm</b>	

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

Viz kapitola 2.4 Odvodnění. Podzemní vody nebudou zasaženy.

## 7. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVIZORNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Na stávající povrch vozovky v místě rozšířeného chodníku provedeme VDZ V 11a Zastávka autobusu. V chodníku umístíme SDZ IJ 4b Zastávka. Ostatní stávající SDZ nebude zasaženo a bude ponecháno stávající. Další dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provizorní informace a telematiku nejsou navrženy.



## **II / 320 Z Á H O R N I C E , B E Z P E Č N Ě A B E Z B A R I É R O V Ě C H O D N Í K Y**

C.1. Technická zpráva

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

---

Do volného prostoru chodníku nesmí zasahovat žádné pevné překážky. Není navržena nová zeleň, kromě osetí. Bude nutná pouze údržba zeleně stávající.

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

---

Nejsou navržena technologická vybavení.

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

---

Nejsou provedeny výpočty.

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

---

Navržené technické řešení a celkový rozsah stavby vychází ze zjištěných skutečností, zadaným požadavkům na budoucí využití, účelnost, trvanlivost, bezpečnost provozu chodců. Ustanovení vyhlášky č. 398/20009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb budou dodržena, nejsou v rozporu a není tedy nutné navrhovat jiná opatření. Staveniště není řešeno s ohledem na pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

V Kostelci nad Orlicí 08/2018



Ing. Pavel Matys