

PROJEKTANT	VYPRACOVAL	ČKAIT		
ING. TOMÁŠ OLŠA	ING. TOMÁŠ OLŠA	1202125		
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV	SOUŘADNÝ SYSTÉM: S-JTSK±0,000 = NEUVEDENO			
KRAJ / MĚSTO	ZLÍNSKÝ	BYSTRICE P. HOST.	STUP.DOK	DUSP
OBJEDNATEL	MĚSTO BYSTRICE POD HOSTÝNEM, MASARYKOVO NÁM. 137, 768 61		DATUM	09/2019
AKCE: CYKLOSTEZKA BYSTRICE P. H. – SLAVKOV P. H.			Č. ZAKÁZKY	2019_18
			MĚŘÍTKO	--- --- ---
			FORMÁT	17 x A4
PŘÍLOHA: D.1.1 OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. PŘÍLOHY:	Č.SOUPRAVY
			D.1.1.1	

OBSAH:

a)	Identifikační údaje	3
a.1.	Označení stavby	3
a.2.	Objednatel dokumentace	3
a.3.	Zhotovitel dokumentace	3
a.4.	Kvalifikační předpoklady	3
b)	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	3
c)	Vyhodnocení průzkumů a podkladů	4
d)	Vztahy k ostatním objektům stavby	5
e)	Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů	5
e.1.	Kategorie	5
e.2.	Polohopisné řešení a napojení na stávající zpevněné plochy	5
e.3.	Směrové řešení	5
e.4.	Výškové řešení	11
e.5.	Objekty na trase	11
e.6.	Prostorové uspořádání	11
e.7.	Konstrukce	11
e.8.	Zemní pláň a zemní práce	13
e.9.	Vytyčení	14
e.10.	Křížení inženýrských sítí	14
e.11.	Vegetační úpravy	15
e.12.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a provozu stavebních zařízení	15
f)	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	15
f.1.	Režim povrchových a podzemních vod	15
f.2.	Zásady odvodnění	15
f.3.	Ochrana pozemní komunikace	16
g)	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, apod.	16
g.1.	Provedení dopravního značení	16
g.2.	Svislé dopravní značení	16
g.2.1.	Specifikace svislého dopravního značení	16
g.2.2.	Druhy užitých svislých dopravních značek	16
g.3.	Vodorovné dopravní značení	17
g.3.1.	Specifikace vodorovného dopravního značení	17
g.3.2.	Druhy užitých vodorovných dopravních značek	17
h)	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	17
i)	Vazba na případné technologické vybavení	17
j)	Přehled provedených výpočtů	17
k)	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace	17

a) Identifikační údaje

a.1. Označení stavby

Název stavby:	Cyklostezka Bystřice p. H. – Slavkov p. H.
Název stavebního objektu:	SO 101 Cyklostezka
Místo stavby:	Bystřice pod Hostýnem, Slavkov pod Hostýnem
Kraj:	Zlínský
Investor:	Město Bystřice pod Hostýnem
Dodavatel:	Není určen

a.2. Objednatel dokumentace

Město Bystřice pod Hostýnem

Masarykovo nám. 137
768 61 Bystřice pod Hostýnem 1

IČ: 00287113

a.3. Zhotovitel dokumentace

Ing. Tomáš Olša

Tyršova 931
768 61 Bystřice pod Hostýnem

IČ: 02605031

email: tomas.olsa@email.cz
tel: +420 776 692 702

a.4. Kvalifikační předpoklady

Ing. Tomáš Olša
Autorizovaný technik pro dopravní stavby, specializace nekolejová doprava
1202125

Ing. Petr Jurák
Autorizovaný technik pro technologická zařízení staveb
1302429

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Projektová dokumentace řeší návrh nové trasy stezky mezi městem Bystřice pod Hostýnem a obcí Slavkov pod Hostýnem přes lesní celek Končiny pro cyklisty a chodce. Trasa stezky plynule navazuje na stávající vozovky místních komunikací v Bystřici pod Hostýnem (ul. Slobodova) a Slavkově.

Nová zpevněná pojízdná plocha stezky bude provedena s krytem z asfaltobetonu a ze zámkové dlažby v základní šířce 3,0 m s podkladními vrstvami ze štěrkodrtě (případně ze směsi stmelené cementem SC).

Součástí stavby je vybudování osvětlení stezky včetně kabeláže dle požadavku investora. Pozice lamp je volena tak, aby bylo zajištěno rovnoměrné osvětlení stezky.

Směrově trasa navrhované stezky kopíruje stávající nezpevněnou lesní stezku. Výškové řešení kopíruje stávající terén a trasa je vedena po stávajících zpevněných a nezpevněných plochách.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Pro vypracování projektové dokumentace byly použity následující podklady:

- Výškopisné a polohopisné zaměření skutečného stavu v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv
- Katastrální mapy území
- Vyjádření správců inženýrských sítí a dotčených orgánů státní správy
- Koordinační jednání se zástupcem investora stavby

Dopravní, diagnostický, geologický ani stavebně historický průzkum prováděn nebyl. Hydrometeorologické, hydrologické ani klimatické údaje nejsou pro daný stavební objekt požadovány.

V rámci vypracování projektové dokumentace byly zohledněny požadavky vyplývající z:

souvisejících právních předpisů

- Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích v platném znění
- Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích v platném znění
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích v platném znění
- Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích v platném znění
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj, o obecně technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

souvisejících technických norem

- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení
- ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení – Část 1: Stálé dopravní značky
- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 73 6100-2 Názvosloví silničních komunikací – Část 2: Projektování pozemních komunikací
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

souvisejících technických podmínek a souvisejících kvalitativních podmínek pozemních komunikací dle aktuálního Systému jakosti v oboru pozemních komunikací v platném znění.

d) Vztahy k ostatním objektům stavby

V rámci projektové dokumentace „Cyklostezka Bystřice p. H. – Slavkov p. H.“ je dále řešen stavební objekt SO 401 Veřejné osvětlení, včetně prodloužení kabelu, který zajistí řádné osvětlení po trase stezky.

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Zpevněné plochy stezky jsou dle funkčnosti a umístění rozděleny na tři skupiny:

1. Konstrukce K1 – základní konstrukce stezky primárně pro cyklistickou dopravu a pěší pohyb osob (na vjezdu do staničení 0,050 km a v lesním úseku ve staničení 0,200 – 0,565 km). Šířka v koruně stezky 3,0 m, konstrukce s povrchem z asfaltobetonu není lemována obrubníkem.
2. Konstrukce K2 – konstrukce stezky nad kabelovou trasou SEK (ve staničení 0,050 – 0,200 km). Šířka v koruně stezky 3,0 m, konstrukce s povrchem ze zámkové dlažby bez falce je lemována obrubníkem.
3. Konstrukce K3 – konstrukce stezky umožňující vjezd těžké lesnické techniky (ve staničení 0,565 – KÚ). Šířka v koruně stezky 3,0 m, konstrukce s povrchem z asfaltobetonu a doplněnou podkladní vrstvou ze směsi stmelené cementem SC, není lemována obrubníkem.

e.1. Kategorie

Jedná se o společnou stezku pro cyklisty a chodce. Základní šířka zpevněné plochy stezky je navržena dle TP 179 a ČSN 73 6110 na 3,0 m. Zpevněná plocha je navržena s podkladními vrstvami ze štěrkodrti (případně ze směsi stmelené cementem SC) a zpevněným asfaltobetonovým a dlážděným krytem.

e.2. Polohopisné řešení a napojení na stávající zpevněné plochy

Celková délka řešeného úseku stezky je 631,56 m. Nová stezka bude na počátku svého staničení napojena na vozovku místní komunikace ul. Slobodova na hranici zastavěného území města Bystřice pod Hostýnem a na konci staničení na točnu vozovky místní komunikace v obci Slavkov. Vlastní napojení na okolní zpevněné plochy je navrženo zařezáním živičného krytu vozovky v tl. 50 mm a uložením zapuštěné obruby do výšky přilehlých zpevněných ploch. Vzniklá svislá spára bude vyplněna modifikovanou asfaltovou zálivkou po celé délce připojení. Dále se uvažuje pouze se stavebními úpravami zpevněných ploch dotčených stavbou.

V místě napojení budou dodrženy požadavky na minimální šířku připojovaného úseku a poloměry zaoblení řešené stezky. Budou dodrženy požadavky na dodržení vyžadovaného rozhledu dle TP 179 a ČSN 73 6110.

e.3. Směrové řešení

	STANIČENÍ	SEVERNÍ	VÝCHODNÍ
Prvek: Přímá			
ZU ()	0+000.000	-1147161.526	-519363.339
TK ()	0+011.725	-1147173.179	-519362.045
Směr tečny:	307.04		
Délka tečny:	11.725		

	STANIČENÍ	SEVERNÍ	VÝCHODNÍ
Prvek: Oblouk			
TK ()	0+011.725	-1147173.179	-519362.045
V ()	0+019.799	-1147181.204	-519361.153
S ()		-1147228.390	-519858.987
KT ()	0+027.872	-1147189.254	-519360.521
Poloměr:	500.00 m		
Úhel:	2.06 Vpravo		
Délka:	16.147		
Tečna:	8.074		
Tětiva:	16.146		
Střední pořadnice:	0.065		
Vnější z:	0.065		
Směr tečny:	307.04		
Radiální směr:	207.04		
Směr tětivy:	306.02		
Radiální směr:	204.99		
Směr tečny:	304.99		

Prvek: Přímá

KT ()	0+027.872	-1147189.254	-519360.521
TK ()	0+098.368	-1147259.533	-519355.003
Směr tečny:	304.99		
Délka tečny:	70.496		

Prvek: Oblouk

TK ()	0+098.368	-1147259.533	-519355.003
V ()	0+109.782	-1147270.912	-519354.110
S ()		-1147243.879	-519155.617
KT ()	0+121.171	-1147282.116	-519351.928
Poloměr:	200.00 m		
Úhel:	7.26 Vlevo		
Délka:	22.804		
Tečna:	11.414		
Tětiva:	22.791		
Střední pořadnice:	0.325		
Vnější z:	0.325		
Směr tečny:	304.99		
Radiální směr:	204.99		
Směr tětivy:	308.62		
Radiální směr:	212.25		
Směr tečny:	312.25		

	STANIČENÍ	SEVERNÍ	VÝCHODNÍ
Prvek: Přímá			
KT ()	0+121.171	-1147282.116	-519351.928
TK ()	0+156.186	-1147316.485	-519345.233
Směr tečny:	312.25		
Délka tečny:	35.015		

Prvek: Oblouk

TK ()	0+156.186	-1147316.485	-519345.233
V ()	0+159.426	-1147319.665	-519344.614
S ()		-1147310.749	-519315.787
KT ()	0+162.641	-1147322.639	-519343.330

Poloměr: 30.00 m
Úhel: 13.70 Vlevo

Délka:	6.454
Tečna:	3.240
Tětiva:	6.442
Střední pořadnice:	0.173
Vnější z:	0.174
Směr tečny:	312.25
Radiální směr:	212.25
Směr tětivy:	319.10
Radiální směr:	225.94
Směr tečny:	325.94

Prvek: Přímá

KT ()	0+162.641	-1147322.639	-519343.330
TK ()	0+195.279	-1147352.605	-519330.394
Směr tečny:	325.94		
Délka tečny:	32.639		

Prvek: Oblouk

TK ()	0+195.279	-1147352.605	-519330.394
V ()	0+204.936	-1147361.471	-519326.567
S ()		-1147336.752	-519293.670
KT ()	0+214.230	-1147367.614	-519319.116

Poloměr: 40.00 m
Úhel: 30.16 Vlevo

Délka:	18.951
Tečna:	9.657
Tětiva:	18.774
Střední pořadnice:	1.117

Vnější z: 1.149
 Směr tečny: 325.94
 Radiální směr: 225.94
 Směr tětiny: 341.02
 Radiální směr: 256.10
 Směr tečny: 356.10

STANIČENÍ

SEVERNÍ

VÝCHODNÍ

Prvek: Přímá

KT ()	0+214.230	-1147367.614	-519319.116
TK ()	0+264.972	-1147399.894	-519279.965
Směr tečny:	356.10		
Délka tečny:	50.742		

Prvek: Oblouk

TK ()	0+264.972	-1147399.894	-519279.965
V ()	0+271.754	-1147404.208	-519274.733
S ()		-1147411.467	-519289.508
KT ()	0+277.711	-1147410.987	-519274.515

Poloměr: 15.00 m
Úhel: 54.06 Vpravo

Délka: 12.739
 Tečna: 6.782
 Tětiva: 12.359
 Střední pořadnice: 1.332
 Vnější z: 1.462
 Směr tečny: 356.10
 Radiální směr: 256.10
 Směr tětiny: 329.07
 Radiální směr: 202.04
 Směr tečny: 302.04

Prvek: Přímá

KT ()	0+277.711	-1147410.987	-519274.515
TK ()	0+322.221	-1147455.474	-519273.089
Směr tečny:	302.04		
Délka tečny:	44.510		

Prvek: Oblouk

TK ()	0+322.221	-1147455.474	-519273.089
V ()	0+338.071	-1147471.316	-519272.581
S ()		-1147453.871	-519223.115
KT ()	0+352.919	-1147483.972	-519263.039

Poloměr: 50.000
Úhel: 39.09 Vlevo

Délka: 30.699
 Tečna: 15.850
 Tětiva: 30.219
 Střední pořadnice: 2.338
 Vnější z: 2.452
 Směr tečny: 302.04
 Radiální směr: 202.04
 Směr tětivy: 321.58
 Radiální směr: 241.13
 Směr tečny: 341.13

STANIČENÍ

SEVERNÍ

VÝCHODNÍ

Prvek: Přímá

KT ()	0+352.919	-1147483.972	-519263.039
TK ()	0+376.771	-1147503.018	-519248.679

Směr tečny: 341.13
 Délka tečny: 23.852

Prvek: Oblouk

TK ()	0+376.771	-1147503.018	-519248.679
V ()	0+395.754	-1147518.175	-519237.251
S ()		-1147548.169	-519308.566
KT ()	0+413.956	-1147536.944	-519234.410

Poloměr: 75.00 m
Úhel: 31.56 Vpravo

Délka: 37.185
 Tečna: 18.983
 Tětiva: 36.805
 Střední pořadnice: 2.293
 Vnější z: 2.365
 Směr tečny: 341.13
 Radiální směr: 241.13
 Směr tětivy: 325.35
 Radiální směr: 209.56
 Směr tečny: 309.56

Prvek: Přímá

KT ()	0+413.956	-1147536.944	-519234.410
TK ()	0+415.936	-1147538.902	-519234.114

Směr tečny: 309.56
 Délka tečny: 1.980

	STANIČENÍ	SEVERNÍ	VÝCHODNÍ
Prvek: Oblouk			
TK ()	0+415.936	-1147538.902	-519234.114
V ()	0+439.704	-1147562.402	-519230.557
S ()		-1147688.566	-520222.851
KT ()	0+463.463	-1147586.045	-519228.120
Poloměr:	1000.00 m		
Úhel:	3.03 Vpravo		
Délka:	47.527		
Tečna:	23.768		
Tětiva:	47.523		
Střední pořadnice:	0.282		
Vnější z:	0.282		
Směr tečny:	309.56		
Radiální směr:	209.56		
Směr tětivy:	308.05		
Radiální směr:	206.54		
Směr tečny:	306.54		

Prvek: Přímá

KT ()	0+463.463	-1147586.045	-519228.120
TK ()	0+598.945	-1147720.812	-519214.230
Směr tečny:	306.54		
Délka tečny:	135.481		

Prvek: Oblouk

TK ()	0+598.945	-1147720.812	-519214.230
V ()	0+608.414	-1147730.232	-519213.260
S ()		-1147746.443	-519462.913
KT ()	0+617.875	-1147739.699	-519213.004
Poloměr:	250.00 m		
Úhel:	4.82 Vpravo		
Délka:	18.930		
Tečna:	9.470		
Tětiva:	18.926		
Střední pořadnice:	0.179		
Vnější z:	0.179		
Směr tečny:	306.54		
Radiální směr:	206.54		
Směr tětivy:	304.13		
Radiální směr:	201.72		
Směr tečny:	301.72		

	STANIČENÍ	SEVERNÍ	VÝCHODNÍ
Prvek: Přímá			
KT ()	0+617.875	-1147739.699	-519213.004
KU ()	0+631.559	-1147753.378	-519212.635
Směr tečny:	301.72		
Délka tečny:	13.684		

e.4. Výškové řešení

Niveleta a výška zpevněných ploch stezky je oproti současnému stavu upravena jen nepatrně, aby maximálně kopírovala stávající terén a zajišťovala bezproblémové napojení na okolní zpevněné plochy. Je trasována s ohledem na minimalizaci zemních prací tak, aby bylo zajištěno plynulé výškové napojení na okolní zpevněné plochy vjezdy a stavební objekty.

Jako základní příčný sklon je navržený jednostranný sklon o velikosti max. 2,0% na povrchu zpevněné plochy stezky a 3,0% na zemní pláni.

e.5. Objekty na trase

Neřešeno v PD. Na trase stezky nejsou uvažovány žádné další objekty.

e.6. Prostorové uspořádání

Asfaltobetonový kryt bude plynule navázán na okolní terén a nebude lemován obrubníkem.

Dlážděný kryt bude upnut do navrhovaných betonových chodníkových obrubníků, osazených do lože z betonu třídy C16/20. Obrubníky budou zapuštěny do výšky přilehlé zpevněné plochy stezky tak, aby byl zajištěn bezproblémový odvod dešťových vod.

V místech napojení na stávající zpevněné plochy bude povrch dotčen stavební činností urovnán a zhutněn a kryt bude upraven asfaltobetonem nebo šterkodrtí, případně bude předlážděn s užitím stávajících dlaždic. Spáry na těchto zpevněných plochách budou zapískovány.

e.7. Konstrukce

e.7.1. Konstrukce K1 – asfaltobeton (lehký provoz)

Vzhledem k předpokládanému dopravnímu zatížení je ve staničení ZÚ – 0,050 km a 0,200 – 0,565 km navržena konstrukce pro návrhovou úroveň porušení D1 a třídu dopravního zatížení V.

Konstrukce je navržena se dvěma zpevněnými podkladními vrstvami ze šterkodrti třídy A a B a se zpevněným krytem z asfaltobetonu ve dvou vrstvách. Zemní pláň cyklostezky bude zhutněna na min. $E_{\text{def},2}$ 45 Mpa dle ČSN 73 6190.

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40	ČSN EN 13 108-1
Spojovací asfaltový postřik		0,7 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70	ČSN EN 13 108-1
Infiltrační asfaltový postřik		2,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
Štěrkodrt' tř. A 0-32	ŠD _A	150	ČSN 73 6126 - 1
Štěrkodrt' tř. B 0-63	ŠD _B	160	ČSN 73 6126 - 1
celkem		420 mm	

Návrh konstrukčních vrstev byl proveden dle Dodatek TP170 Navrhování vozovek pozemních komunikací – katalogový list D1-N.

e.7.2. Konstrukce K2 – zámková dlažba (bez falce)

Vzhledem k předpokládanému dopravnímu zatížení je ve staničení 0,050 – 0,200 km navržena konstrukce pro návrhovou úroveň porušení D2 a třídu dopravního zatížení V.

Konstrukce je navržena se dvěma zpevněnými podkladními vrstvami ze štěrkodrti třídy A a B a se zpevněným dlážděným krytem. Zemní plán cyklostezky bude zhutněna na min. $E_{def,2}$ 45 Mpa dle ČSN 73 6190.

V návrhu je uvažováno s užitím speciální betonové dlažby bez falce v rozměrech 20x10x8 a 20x20x8.

Zámková dlažba (šedá)	DL I	80	ČSN 73 6131
Ložní vrstva (kam. drť)	L	40	ČSN 73 6126 - 1
Štěrkodrt' tř. A 0-32	ŠD _A	150	ČSN 73 6126 - 1
Štěrkodrt' tř. B 0-63	ŠD _B	150	ČSN 73 6126 - 1
celkem		420 mm	

Návrh konstrukčních vrstev byl proveden dle Dodatek TP170 Navrhování vozovek pozemních komunikací – katalogový list D2.

e.7.3. Konstrukce K3

Z důvodu nutnosti zajištění možnosti otáčení vozidel lesní údržby a vjezdu těžké lesní mechanizace je ve staničení 0,565 – KÚ navržena konstrukce návrhovou úroveň porušení D1 a třídu dopravního zatížení IV s možností pojezdu osobními auty, vozidly údržby a vozidly těžké lesní techniky. Konstrukce je navržena se zpevněnou podkladní vrstvou ze štěrkodrti třídy A a vrstvou ze směsi stmelené cementem SC a se zpevněným krytem z asfaltobetonu ve dvou vrstvách. Zemní plán cyklostezky bude zhutněna na min. $E_{def,2}$ 45 Mpa dle ČSN 73 6190.

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40	ČSN EN 13 108-1
Spojovací asfaltový postřik		0,7 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70	ČSN EN 13 108-1
Infiltrační asfaltový postřik		2,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
Směs stmelená cementem 0-32	SC C _{8/10}	130	ČSN 73 6124 - 1
Štěrkodrt' tř. A 0-63	ŠD _A	200	ČSN 73 6126 - 1
celkem		440 mm	

Návrh konstrukčních vrstev byl proveden dle Dodatek TP170 Navrhování vozovek pozemních komunikací – katalogový list D1-N.

Zemní plán zpevněných ploch bude zhuťněna na $E_{\text{def},2}$ 45 Mpa dle ČSN 73 6190. V případě neúnosného podloží bude nutné provést jeho úpravu nebo výměnu vhodnými geotechnickými opatřeními. Způsob úpravy nebo výměny podloží je nutné konzultovat s geotechnikem a autorem PD po odkrytí pláň řešených zpevněných ploch. V projektové dokumentaci je v případě nevyhovující únosnosti podloží uvažována výměna podloží vrstvami z drceného kameniva tloušťky 30 cm.

e.8. Zemní plán a zemní práce

Před zahájením samotných stavebních prací zajistí realizační firma geodetické vytyčení hranic dotčených parcel, které bude v terénu viditelně označeno po celou dobu probíhající výstavby. Poté bude provedeno vytyčení dotčených podzemních inženýrských sítí oprávněnou osobou a případně budou zbudovány ochranná opatření na podzemních inženýrských sítích, včetně vyznačení ochranných pásem inženýrských sítí, ve kterých bude realizační firma při realizačních pracích dodržovat veškeré požadavky pro práci v OP inženýrských sítí.

Před zahájením zemních prací dojde ke kácení 1 kusu stávajícího stromu včetně odstranění kořenových systémů a pařezu v prostoru stavby. Kácení je nutno provést dle podmínek uvedených v koordinovaném závazném stanovisku Městského úřadu Bystřice pod Hostýnem.

V rámci přípravných prací dále dojde k odstranění stávající keřové výsadby a náletové zeleně. Jedná se o zeleň o obvodu kmene do 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí.

Na takto připraveném pracovišti budou realizovány práce spočívající v oddrnutí travnatých ploch v prostoru stavby. Tyto plochy budou před započítím stavby oddrnuté v předpokládané tloušťce 10 cm. Zemina ze skrývky bude ponechána na staveništi na mezideponii, kde bude pak zpětně použita při dokončovacích úpravách k humusování upravených ploch.

Zemní práce pro stavbu tvoří zejména odkopávky pro konstrukci nové cyklostezky a výkop rýh pro kabeláž a základy sloupů veřejného osvětlení. Odkopávky se předpokládají se zařazením do kategorie těžitelnosti 3. Stěny rýh jsou navrženy kolmé, pažené příložným pažením, při hloubce do 1,0 m bez pažení.

Vrchní vrstva odkopávek z prostoru zeleného pásu bude odtěžena samostatně a získaná zemina bude využita pro povrchovou úpravu nově vzniklého zeleného pásu a pro jeho zpětné ohumusování. Pro vlastní zásypy bude použita zemina ze spodních vrstev odkopávek (na základě výsledků zkoušek dle ČSN 63 7126-1), pro zásypy krajnic v místech vjezdů a výškové urovnání bude použit kamenitý materiál z demolice stávajících konstrukcí. V případě výskytu nerecyklovatelných materiálů (plasty, kovy, dřevo apod.) budou tyto

materiály vyseparovány při samotných zemních pracích a uloženy na řízenou skládku na náklady zhotovitele.

Na obnažené zemní pláni bude provedeno její posouzení geotechnikem a v případě nevyhovujícího podloží bude případně podpořena únosnost zemní pláně vhodnými geotechnickými opatřeními. Materiál bude hutněn vibračním válcem na 95% Prostor Standard. Před zahájením prací bude proveden hutnící pokus za účelem ověření míry zhutnění v závislosti na počtu pojezdů hutnícího mechanismu. Vytvořená zemní pláň zpevněných ploch bude zhutněna na $E_{def,2}$ 45 Mpa dle ČSN 73 6190 a bude splňovat požadavky ČSN 73 6133. Což bude ověřeno vyhotovením min. 6 statických zatěžovacích zkoušek dle zadání objednatele na náklady zhotovitele stavby.

Zhutněná zemní pláň musí vykazovat jednak požadovanou míru zhutnění, a současně musí být spádována min pod 3 % za účelem zajištění bezpečného odvedení srážkových vod z povrchu a tím zamezení rozbřednutí zhutněného povrchu dílčí pláně před nanášením další vrstvy. Terén nezpevněných ploch bude dorovnan do úrovně vrstvy pod humusování.

Vytěžený materiál bude využit a uložen v rámci realizace stavby, případně bude dočasně uložen na pozemcích investora dle požadavků a dohod se zástupcem investora, za účelem jeho dalšího využití, případně bude odvezen a uložen na skládku na náklady zhotovitele.

Po zhotovení všech částí stavebního objektu vyžadujících těžkou mechanizaci budou zahájeny dokončovací práce na jednotlivých dílčích opatřeních řešeného stavebního objektu. Po dokončení prací na vybudování a dokončení předmětného stavebního objektu bude realizační firmou provedeno uvedení případných poškození přístupových cest nebo přilehlých pozemků a jejich porostů do původního stavu před zahájením výstavby.

Postup stavebních prací bude podrobně zpracován, včetně dílčích termínů jednotlivých částí řešených stavebních objektů, v závislosti na aktuálních podmínkách v době zahájení výstavby (klimatické podmínky, roční období, smluvní podmínky mezi dodavatelem a investorem stavby apod.) realizační firmou a předán k odsouhlasení stavebnímu dozoru investora, který v případě jeho odsouhlasení bude dbát na jeho dodržování.

e.9. Vytyčení

Navržené zpevněné plochy budou vytyčeny v souřadnicích v S-JTSK, výškové řešení bude vztaženo k systému Balt po vyrovnání. Přesnost vytyčení se bude řídit ČSN 73 0420-1, 2. Přesnost vytyčování staveb – Část 1 a 2.

e.10. Křížení inženýrských sítí

V rámci průzkumných prací byly zjištěny situační polohy stávajících inženýrských sítí, umístěných v prostoru stavby. Projektant upozorňuje na skutečnost, že poloha zakreslených inženýrských sítí, znázorněna v situacích má pouze informační charakter. Podklady byly získány od jednotlivých správců a odpovídají různé přesnosti. S ohledem na to, že se v praxi mnohdy tyto podklady rozcházejí se skutečností, je nezbytné, aby tyto sítě a zařízení byly vytyčeny před samotným zahájením stavby na náklady zhotovitele. Během stavby je nutno respektovat podmínky správců inženýrských sítí na práce v jejich ochranných pásmech.

Nové inženýrské sítě budou při souběhu nebo křížení uloženy ve vzdálenostech, které jsou v souladu s ČSN 73 6005.

Veškeré vnější znaky inženýrských sítí budou stavbou zpevněných ploch respektovány a před položením vrchní pochozí vrstvy budou upraveny do nové nivelety.

Při stavební činnosti musí být respektována ochranná pásma všech inženýrských sítí, které se vyskytují v hranicích stavby.

Před zahájením prací je stavitel povinen nechat sítě jejich správci vytyčit v terénu a jejich polohu a krytí ověřit ručně kopanými sondami. Krytí podzemních sítí musí odpovídat ČSN a při provádění je nutno řídit se požadavky správců sítí.

Stávající dotčená ochranná a bezpečnostní pásma:

- kanalizace
- vedení NN
- vedení VN
- plynovod NTL
- plynovod STL
- sdělovací vedení
- vodovod
- vedení VO

Kromě ochranného pásma jednotlivých inženýrských sítí nezasahuje do prostoru navrhované stavby žádné jiné ochranné pásmo. V těchto pásmech je nutno uzpůsobit pracovní postupy dle požadavků správců jednotlivých inženýrských sítí.

e.11. Vegetační úpravy

Všechny upravené nezpevněné plochy budou ohumusovány a zatravněny. Pro humusování upravovaných ploch bude použita zemina ze skrývky, případně vytříděná humózní zemina z odkopávek v rámci stavby.

Zemina ze skrývky bude ponechána na staveništi, kde bude pak zpětně použita při dokončovacích úpravách k humusování upravovaných ploch.

e.12. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a provozu stavebních zařízení

Poloha inženýrských sítí ve výkresové části projektové dokumentace je zakreslena pouze informativně dle podkladů předaných jednotlivými správci. Před zahájením zemních prací je zhotovitel povinen nechat sítě jejich správci vytyčit v terénu a jejich polohu a výšku krytí je zhotovitel povinen ověřit ručně kopanými sondami. V ochranných pásmech inženýrských sítí je nutné zemní práce provádět ručně a řídit se požadavky a pokyny správců sítí.

Při realizaci stavby je nutné dodržovat všechny platné předpisy BOZP, dané zákonem č. 309/2006 Sb. a příslušnými ustanoveními technických norem.

Z důvodu předpokladu pouze 1 zhotovitele stavebních objektů se nevyžaduje speciální vypracování posudku koordinátora BOZP.

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

f.1. Režim povrchových a podzemních vod

Realizací stavby se nepředpokládá změna režimu povrchových a podzemních vod, ani změna odtokových poměrů.

f.2. Zásady odvodnění

Odvodnění povrchu je řešeno příčnými a podélnými sklony cyklostezky na okolní terén a je uvažováno vsakováním, případně sklony okolního terénu do stávajícího zemního koryta vodního toku, který stezka kříží ve staničení cca 0,280 km.

Odvodnění zemní pláně je realizováno od staničení 0,060 km užitím podélné odvodňovací drenáže sestávající z vybudování rýhy o šíři 0,5 m a hloubce 0,4 m vyplněné hrubým šterkopískem frakce 8/32 a flexibilním PVC trativodem DN100 loženým na vrstvu šterkopísku o mocnosti 0,10 m. Trativod bude ve staničení 0,060 – 0,280 km vyústěn do stávajícího odvodňovacího žlabu a ve staničení 0,280 – KÚ do stávajícího zemního koryta vodního toku.

f.3. Ochrana pozemní komunikace

Neuvažuje se.

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, apod.

g.1. Provedení dopravního značení

Dopravní značení bude provedeno v souladu s ust. Zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích ve znění novel, vyhlášky MD ČR č. 294/2015 Sb., kterou se provádí pravidla provozu na pozemních komunikacích, TP 65 a TP 133 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, s odkazem na ČSN 12899-1 ve znění změn.

g.2. Svislé dopravní značení

g.2.1. Specifikace svislého dopravního značení

- rozměr DZ	základní
- povrch DZ	reflexní folie (např. 3 M typ I)
- provedení DZ	ZN plech lisovaný s dvojitým okrajem
- upevnění DZ	nastřelený „C“ profil
- sloupky DZ	ocelové pozinkované, průměr 60 mm, stěna 2 – 3 mm
- patky DZ	tříbodé, slitina Almg, otvor pro sloupek 60 mm,
- víčko sloupků	vrchní díl sloupků bude zaslepen plastovým víčkem 60 mm
- záruka DZ	60 měsíců ode dne protokolárního předání a převzetí DZ
- otvor pro patky	průměr 40 cm do hl. 70 cm (základní rozměr DZ)
- základ	beton (C12/15)

Spodní okraj svislé DZ bude 180 cm nad úroveň vozovky v místech průchozího prostoru pro chodce 220 cm. Nejmenší vodorovná vzdálenost svislé DZ od vnějšího okraje vozovky bude 50 cm (pouze ve výjimečných případech je možno tuto vzdálenost snížit na 30 cm), největší vzdálenost bude 200 cm.

g.2.2. Druhy užitých svislých dopravních značek

C 9a	„Stezka pro chodce a cyklisty společná“	2x
C 9b	„Konec stezky pro chodce a cyklisty společné“	2x
E 13	„Text“	2x

Ke značce stezka pro cyklisty a chodce bude umístěna dodatková tabulka (E 13) umožňující vjezd subjektů zajišťujících hospodaření v lesích včetně lesní techniky, tak aby bylo zajištěno řádné obhospodařování lesa. Text dodatkové tabulky bude upřesněn v rámci samostatného řízení, řešící místní úpravu provozu na pozemních komunikacích.

Stávající svislé dopravní značení zůstane nezměněno. Na konci staničení stezky zůstane zachováno stávající svislé dopravní značení B 11 + E 13 zabezpečující možnost otáčení vozidel lesní údržby přes stávající obratiště.

g.3. Vodorovné dopravní značení

g.3.1. Specifikace vodorovného dopravního značení

V rámci návrhu se uvažuje s užitím speciálních hmot běžně užívaných pro dopravní stavby. Jedná se o dělicí středovou čáru oddělující jízdní pruhy stezky.

g.3.2. Druhy užitých vodorovných dopravních značek

V 1a „Podélná čára souvislá“ 1x

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Nevyžaduje se. Stavba bude probíhat v jedné ucelené etapě.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Neuvažuje se.

j) Přehled provedených výpočtů

Neuvažuje se.

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

Bezbariérové užívání je řešeno dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v aktuálním platném znění Ministerstva pro místní rozvoj (Příloha č. 2).

Povrch zpevněných ploch musí být rovný a pevný. Šířka stezky je navržena na 3,0 m. Do průjezdných prostor nezasahují žádné pevné překážky. V trase stezky nejsou žádné překážky zamezující cyklistický provoz. Podjízdná a podchodná výška stezky není omezena po celé délce staničení trasy. Přirozená vodící linie je tvořena okrajem vozovky.

Z důvodu překročení podélného sklonu stezky 8,33% byla pro danou stavbu povolena výjimka z ustanovení bodu 1.1.2 přílohy č. 2 vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Nedodržení maximálního podélného sklonu komunikace pro chodce je způsobeno trasováním stezky ve slonovitém lesním terénu. Celková délka úseku stezky, na které není dodržen požadovaný podélný sklon je cca 278 m. Proto je ve staničení km 0,435 zřízeno odpočívadlo o rozměrech 2,0 x 3,0 m. Toto odpočívadlo je řešeno jako rozšíření vlastního tělesa stezky, ale je umístěno mimo průjezdní profil stezky.

Stezka je navržena primárně z důvodu zajištění bezpečného propojení cyklistické dopravy obce Slavkov pod Hostýnem a města Bystřice pod Hostýnem pro cesty do zaměstnání a do školy. Pro pěší a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace existuje jako bezpečná alternativa automobilová doprava, případně pravidelná autobusová linková doprava.

V Bystřici pod Hostýnem, srpen 2019

Vypracoval: Ing. Tomáš Olša