

GENERÁLNÍ PROJEKTANT



Ing. David POKORNÝ
Kolová č.p.96, 360 01 Karlovy Vary
M:603841069, E:pokorny@line-sro.cz

PROJEKTANT

Ing. David POKORNÝ
Kolová č.p.96, 360 01 Karlovy Vary
M:603 841 069, E:pokorny@line-sro.cz

INVESTOR

Lázeňské lesy Karlovy Vary, příspěvková organizace
Na Vyhlídce 804/35
360 01 Karlovy Vary

VÝKRES

akce:

PŘÍRODA SPOJUJE – BRANALDOVA CESTA
Technická a dopravní infrastruktura
parc.č.781/1, 809, 811/1, 814/1, 814/2
město KARLOVY VARY, kraj KARLOVARSKÝ

AUTORIZOVANÝ PROJEKTANT

Ing. Jiří Soukup

HIP

Ing. David Pokorný

ZPRACOVATEL ČÁSTI

Ing. Jiří Soukup

VYPRACOVAL

Ing. Jiří Soukup

ZAKÁZKA

01-06/2013 (2014077)

DATUM

07/2014

STUPEŇ

MĚŘÍTKO

DPS

STAV.OBJEKT

PARÉ

SO-01

DOKUM. ČÁST

ČÍSLO VÝKRESU

D.1.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE :

Název stavby : Příroda spojuje - Branaldova Cesta, technická a dopravní infrastruktura
IO : Dopravní řešení
Místo stavby : Karlovy Vary, lázeňské lesy
Kraj : Karlovarský
Investor : Lázeňské lesy Karlovy Vary, příspěvková organizace
Na Vyhlídce 804/35
360 01 Karlovy Vary
Hlavní projektant : Ateliér Pokorný, Ing. David Pokorný
Kolová č.p. 96, 360 01, Karlovy Vary

Projektant dopravního řešení:

Ing. Jiří Soukup, Projektování dopravních staveb
Jelínkova 1875, 356 05, Sokolov
IČO: 737 11 870, DIČ: CZ6711121296

2. STÁVAJÍCÍ STAV

Projektovaná trasa začíná v Karlových Varech vedle historické památky „Poštovní dvůr“. Napojení na stávající komunikaci je v místě přilehlého parkoviště a trasa odtud vede po stávající asfaltové účelové komunikaci do areálu letního kina. V areálu letního kina trasa pokračuje po účelové komunikaci až k místu, kde stávající účelová komunikace zahýbá do prostoru hlediště. Dále již je trasa vedena po nově vznikajícím tělese téměř přímým směrem k „*Odpolední pěšině*“, kterou téměř kolmo křížuje za areálem letního kina a vede k „*Labického pěšině*“. Dále již trasa pokračuje po stávajících cestách, které vykazují různé parametry (šířka, stav apod.), proto bude v celé délce navržené trasy provedena nová kompletní skladba vozovky. Trasa končí na stávající ploše severně od „*Findlaterovi pěšiny*“.

3. NÁVRH:

Základní směrování trasy je účelové komunikaci a po stávajících lesních pěšinách. Trasa tyto pěšiny kopíruje v co největší možné míře a tím dochází k jejich částečné obnově.

Z důvodů prostorových nároků bylo navrženo propojení *Odpolední* a *Labického pěšiny* přímo od hranice areálu letního kina směrem k *Labického pěšině*. Pouze tento úsek cesty je veden zcela mimo stávající trasy lesních cest. V ostatních úsecích trasa vede po stávajících lesních cestách, či v trase původních cest.

Směrové a šířkové uspořádání je zřejmé zejména z výkresové části dokumentace. Základní šířka cesty je 3,0m se zpevněnými krajnicemi po obou stranách šířky 0,25m. Na trase nejsou nenacházejí výhybny. Pro účely případného míjení lesní techniky budou sloužit plochy křížení s lesními cestami. Vzhledem k tomu, že se jedná o složitý terén, je trasa navržena s oblouky o relativně malých poloměrech. Tyto oblouky jsou dle ČSN 736108 navrženy s rozšířením. Velikost rozšíření jízdního pruhu je naznačena v situaci příslušnou kótou.

Trasa se snaží kopírovat směrové i výškové vedení stávajících cest.

Výškové řešení je patrné z výkresové části dokumentace především z podélných profilů a příčných řezů. Trasa navrhované lesní cesty je rozdělena do dvou větví. Větev A a větev B.

Větev A začíná u hrany zpevněné plochy parkoviště u Poštovního dvora a vede v trase stávající účelové komunikace směrem k areálu letního kina a dále v trase účelové komunikace v areálu letního kina. V místě kde stávající účelová komunikace odbočuje k hledišti pokračuje trasa větve A v přímém směru. křížuje *Odpolední pěšinu* a po té se mírně stáčí na jihovýchod k *Labického pěšině*, kde končí. Celková délka větve A je 0,155 722 km. Výškové vedení trasy po stávající účelové komunikaci je navrženo tak, aby víceméně kopírovalo stávající niveletu, jsou pouze urovňány nerovnosti trasy. Sklony větve A se pohybují mezi 10% - 15%.

Větev B navazuje přímo na větev A. Celkové řešení větve B je odvozeno od úrovně stávajícího terénu. Celková délka větve B je 0,508 890 km. Podélné sklony větve B jsou s ohledem na značnou svažitosť terénu v některých úsecích značné. Maximální podélný sklon navrhované lesní cesty je 18% v úseku dlouhém 41,75m. Dále se v trase větve B vyskytuje sklon 17,50% na délce 83,25m. Ostatní podélné sklony jsou v rozmezí 0,6% - 15%. Velký podélný sklon je převážně v první polovině navrhované trasy větve B a ve druhé polovině trasy A. Z tohoto důvodu je povrch této části lesní cesty navržen z asfaltového betonu. Druhá polovina trasy lesní cesty je navržena se šterkovým povrchem s hlinito-šterkovou výplní.

Základní příčný sklon cesty je jednostranný s hodnotou 2%. Směr sklonu se v průběhu trasy mění dle vhodnosti. Svahování ploch násypů a zářezů je navrženo ve sklonu 1:1.5.

Před zahájením zemních prací je nutné provést vytyčení vedení jednotlivých inženýrských sítí a je nutné dbát pokynů jejich správců pro provádění zemních prací v ochranných pásmech těchto sítí.

Před zahájením zemních prací bude v úsecích, které jsou vedeny mimo stávající lesní cesty a účelové komunikace sejmuta ornice v tl. 0,10m. Ornice bude deponovaná na dočasné deponii. V rámci dokončovacích prací bude opět rozprostřena na svahy zářezů a násypů.

Stávající účelová komunikace ve staničení 0,000 000 – 0,080 000 bude rozebrána ve všech konstrukčních vrstvách.

Zemní plán bude upravena, urovňána a zhuťněna dle ČSN 72 1006. Modul deformace zemní pláň pod cestami Edef,2 = 45 MPa, případně 30 MPa (plocha u altánu). Moduly deformace jednotlivých vrstev jsou uvedeny v TP 170.

Před zahájením pokládky jednotlivých vrstev konstrukce budou provedeny **kontrolní zkoušky** únosnosti, míry zhuťnění a rovinatosti zemní pláň v rozsahu dle TKP kap. 4. Přejímka bude za účasti stavebního dozoru a dozoru investora a zaznamenána se písemně do SD, **bez ní nelze pokračovat v další pokládce**. Zemní plán musí být provedena s příčným sklonem min. 3%.

Na trase navrhované cesty jsou navrženy tyto povrchy:

Asfaltový beton – asfaltový beton střednězrnný 40 mm – ve staničení 0,000 000 až 0,236 370. Tento úsek je z asfaltového betonu jednak proto, že část trasy

slouží jako přístup k letnímu kinu a další úseky cesty jsou ve značném podélném sklonu a u jiného typu povrchu by hrozilo jejich vymývání při srážkách.

Štěrk – hlinitopísčité lomové prosívka 50 mm – ve staničení 0,236 370 – 0,508 890.

Betonová dlažba barevná tl. 60 mm – na ploše před altánem v km 0,240.

Úsek cesty ve staničení 0,000 000 – 0,080 000 bude lemován silničními obrubníky 100x30x15cm osazenými do betonového lože na výšku 0,15m. Jedná se o úsek, který je veden v trase účelové komunikace od Poštovního Dvora do letního kina. Rozhraní mezi účelovou komunikací a trasou lesní cesty (km 0,081 000) je předělen silničními obrubníky 100x30x15cm osazenými do betonového lože na výšku 0,05m.

Od km 0,081 000 až na konec trasy je vozovka lesní cesty lemována hutněnou krajnicí širokou 0,25m. Příčný sklon krajnice je navržen ve spádu 8%.

Plocha u lesního altánu, která je navržena z betonové dlažby, bude lemována záhonovými obrubníky 100x25x8cm osazenými do betonového lože na výšku 0,00m.

V úseku větve B ve staničení 0,077 880 – 0,140 000 a 4,65m napojení na *Labického pěšinu* jsou podél hrany komunikace po levé straně ve směru staničení osazena svodidla. Vzhledem k tomu, že se jedná o lázeňské lesy, jsou uvažována svodidla dřevo-ocelová. Sloupky svodidel budou beraněné ve vzdálenosti 4,00m od sebe. V místě navržené opěrné zídky (zídka č.2 0,128 775 – 0,136,775) budou sloupky osazeny pomocí vrutů a hmoždinek. Celková délka svodidel bude osazena tak, aby hrana svodidla byla 0,50m od hrany komunikace.

V km 0,240 větve B je navržena zpevněná plocha z betonové dlažby (u lesního altánu) na ploše bude umístěna drobná architektura v podobě laviček, stolků, odpadkových košů apod. Bude zde umístěna také informační tabule. Podrobně tyto prvky řeší jiná část této projektové dokumentace (C.3).

Odvodnění cesty je řešeno několika způsoby. První úsek – větev A je odvodněn za pomoci uličních vpustí. 5 stávajících uličních vpustí podél hran účelové komunikace v areálu letního kina bude vybouráno a na téměř stejném místě budou osazeny vpusti nové (budou pouze příčně posunuty tak, aby přiléhaly k hraně komunikace a k obrubníkům). Kromě toho budou osazeny dvě nové uliční vpusti. Jedna na ploše vedle hlediště a druhá na větvi A v km 0,086 160 vpravo po směru staničení. Poklopy mříží budou litinové, výklopné. Výkopy pro položení přípojek uličních vpustí budou pažené. V km 0,130 767 větve A je šikmo přes cestu navržena ocelová svodnice. Jedná se o místo, kde komunikace přechází z násypu do zářezu. Svodnice by měla zabránit, aby zářezem teklo při srážkách příliš vody. Po pravé straně komunikace je pak na konci svodnice navržena vsakovací jímka.

Větev B bude odvodněna z větší části přelivem. Pouze úsek nad lesním altánem, kde je podélný sklon cesty minimální, je odvodněn pomocí svodnic osazených šikmo přes cestu. Svodnice budou tvořeny pomocí dvou kulatin spojených kramlemi zespodu i svrchu. Po okraji cesty budou na konci svodnic vyhloubeny vsakovací jímky 1,00x1,00x1,00m. Jímky budou vyplněny hrubým štěrkem fr. 63 – 124mm. Jedna ze svodnic (km 0,270 500 větve B) bude vybudována v délce 7,00m a

bude do ní napojen stávající zemní příkop, který je veden rovnoběžně s patou lesního svahu podél cesty.

V úseku větve A ve staničení 0,024 120 – 0,155 722 (konec větve A) bude pod pláň položena flexibilní drenážní trubka obalená v geotextilií. V úseku 0,024 120 – 0,080 00 bude položena drenáž oboustranně.

Konstrukční vrstvy vozovek navrhované cesty jsou navrhovány podle TP170.

Kompletní vrstvy komunikace s povrchem z asfaltového betonu:

Asfaltový beton ACO 11+	40mm
Asfaltový beton ACL 16+	50mm
Postřík spojovací asfaltový	
Mechanicky zpevněné kamenivo	150mm
Štěrkodrt'	150mm
CELKEM	390mm

Požadované hodnoty modulu přetvárnosti z druhé zatěžovací větve Edef,2(ČSN 72 1006):

na pláni: 45 MPa
na ŠD: 70 Mpa

Konstrukční vrstvy plochy s povrchem z betonové dlažby tl. 60mm:

Betonová dlažba	60mm
Lože (prach frakce 0-4mm)	40mm
Štěrkodrt'	150mm
CELKEM	250mm

Požadované hodnoty modulu přetvárnosti z druhé zatěžovací větve Edef,2(ČSN 72 1006):

na pláni: 30 MPa
na ŠD: 70 Mpa

Konstrukční vrstvy vozovky s povrchem šterkovým:

Hlinito-písčítá lomová prosívka	
Hrubé kamenivo drcené	200mm
Štěrkodrt'	200mm
CELKEM	240mm

Požadované hodnoty modulu přetvárnosti z druhé zatěžovací větve Edef,2(ČSN 72 1006):

na pláni: 30 MPa
na ŠD: 60 Mpa

Na trase navrhované cesty není navrženo žádné vodorovné dopravní značení.

Nové svislé dopravní značení také není navrženo. Na trase se nacházejí stávající dopravní značky. Tyto značky zůstanou zachovány. Jedná se od značku B1 „Zákaz vjezdu všech vozidel“ s dodatkovou tabulkou E13 „Mimo dopravní obsluhu“. V místě křížení se stezkou nad Poštovním Dvorem je osazena dopravní značka C7 „Stežka pro pěší“.

4. KŘÍŽENÍ S OSTATNÍMI INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI A KOMUNIKACEMI

Křížení se sítěmi

V trase komunikace dojde ke křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi (NN, VN, kabely NN veřejného osvětlení). Při tomto křížení budou v co největší možné míře respektována ustanovení ČSN 73 6005 a podmínky jednotlivých správců sítí. V zájmovém území pro výstavbu se nachází nadzemní vedení O2 a ČEZ. Během prací v ochranném pásmu jednotlivých sítí budou probíhat práce dle instrukcí provozovatele a v souladu se zásadami bezpečnosti práce. Vedení sítí jsou v projektu zakreslena orientačně na základě podkladů jejich správců a majitelů.

Ve staničení 0,093 590 na větví A dojde ke křížení s kabelem NN. V tomto místě dojde k snížení nivelety o 1,40m. Zde bude nutno provést výškovou přeložku kabelu.

Upozornění :

Všechny stávající sítě budou před zahájením stavby a pokládky potrubí řádně vytýčeny jednotlivými správci . Rovněž budou respektovány i nadzemní části vedení (sloupy, apod.).

5. POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ

Veškeré stavební práce musí odpovídat požadavkům specifikovaným v Technických kvalitativních podmínkách staveb pozemních komunikací TKP, MDS ČR - OPK č.j. 24610/97-120 platné od 01.01.1998.

V oblasti bezpečnosti práce budou při realizaci stavby dodržovány předpisy, nařízení a doporučení **Vyhlášky č. 48/182** ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, **Vyhlášky č.324/1990** ČÚBP k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, **Vyhlášky 330/2002 Sb.** Českého báňského úřadu, kterou se mění vyhláška Českého báňského úřadu č. 22/1989 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí, ve znění pozdějších předpisů, **Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.** ze dne 12. září 2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, **Vyhlášky č. 42/85** ČÚBP, o zajištění bezpečnosti práce s ručními řetězovými motorovými pilami, **Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.** ze dne 14. listopadu 2001, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků, **Nařízení vlády č. 494/2001 Sb.** ze dne 14. listopadu 2001, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu, **Vyhlášky č. 341/2002 Sb.** Ministerstva dopravy a spojů o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, **Zákona č. 205/2002 Sb.**, kterým se mění zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích

na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony, **Vyhlášky** Ministerstva práce a sociálních věcí a Českého báňského úřadu **č. 159/2002 Sb.**, kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 553/1990 Sb. a nařízení vlády č. 352/2000 Sb., **Nařízení vlády č. 163/2002 Sb.**, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, **Zákona č. 167/1998 Sb.**, o návykových látkách a o změně některých dalších zákonů, jak vyplývá z pozdějších změn (55/2002 Sb.), **Nařízení vlády č. 9/2002 Sb.**, kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku, **Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.**, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, **Nařízení vlády č. 28/2002 Sb.**, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru.

V oblasti požární ochrany budou při realizaci stavby dodržovány předpisy, nařízení a doporučení **Zákona č. 133/1985 Sb.** ze dne 17. prosince 1985 o požární ochraně a **Nařízení vlády č. 172/2001 Sb.** ze dne 18. dubna 2001 k provedení zákona o požární ochraně.

Ing. Jiří Soukup