

CESTA NA TOMÁŠOVY VRCHY – SKLENAŘICE

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

LUCIDA s.r.o. PROJEKCE A INŽENÝRING Marie Cibulkové 34, 140 00 Praha 4 tel.: 724 117 766	GP: Ing. Josef STANKO HIP: Ing. Josef STANKO VYPRACOVAL: Ing. Lukáš RÁCZ PROFESE: komunikace ZAK. ČÍSLO: 7896-5
INVESTOR: MĚSTO VYSOKÉ NAD JIZEROU Náměstí Dr. Karla Kramáře 227, 512 11 Vysoké n. Jizerou	DATUM : 06/2020 MĚŘÍTKO:
OBSAH: SO 100 – KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY TECHNICKÁ ZPRÁVA	ČÍSLO PŘÍLOHY: 01 ČÍSLO PARÉ:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Identifikační údaje objektu

Název stavby:	Cesta na Tomášovy vrchy – Sklenařice
Místo stavby:	Sklenařice, Vysoké nad Jizerou
Katastrální území:	k. ú. Sklenařice
Investor:	Město Vysoké nad Jizerou Nám. Dr. Karla Kramáře 227, 512 11 Vysoké n. Jizerou
Hlavní inženýr projektu:	LUCIDA, s. r. o. Marie Cibulkové 34, 140 00 Praha 4 Ing. Josef Stanko
Stupeň:	Dokumentace pro stavební povolení
Objekt:	SO 100 – Komunikace a zpevněné plochy

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Předmětem stavby je stavební úprava polní cesta spojující Sklenařice komunikaci pod Tomášovy vrchy. Polní cesta bude sloužit pro osobní dopravu.

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

- geodetické výškopisné a polohopisné zaměření,
- vyjádření dotčených orgánů DOSS,
- vyjádření správců inženýrských sítí,
- prohlídka projektanta na místě,
- platné normy, předpisy, technické podmínky atd.,
- mapové podklady,
- územní plán města.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Projekt je rozdělený jen na jeden objekt: SO 100 – Komunikace a zpevněné plochy

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů,

Záměrem investora je prostá obnova komunikací se zachováním všech výškových a šířkových úrovní podle současného stavu. Tento stav je zvyklostní, zástavba, oplocení a křižovatky jsou na stávající komunikaci navázány a změna tohoto stavu není žádoucí. Jedná se o prostou opravu s výměnou, resp. doplněním všech částí povrchů.

Polní cesta je navržena v šířce 3,0 m. Na obou stranách je krajnice šířky 0,50 m nebo krajnici nahrazuje betonový žlab. Krajnice je provedena ze zeminy s příměsí štěrkodrti a zhutněna. Na trase je proveden na několika úsecích betonový otevřený žlab pro zachycení vody z přilehlého svahu.

V místech sjezdů na přilehlá pole jsou navrženy výhybny pro míjení vozidel.
Příčný sklon cesty je navržen jednotný 3,0 %
Celková délka opravovaného úseku je 676,778 m – Větev 1. Polní cesta navazuje na obou koncích na stávající cesty.

Zpevněné plochy a vozovky

Nové vozovky jsou navrženy pro zatížení v V. třídě zatížení.
Vozovka polní cesty je navržena s krytem z kamenné drti:

žulový perk tříděný (uzavření povrchu)	2 x 60 kg/m ²		
šterkodrt' 0/32	ŠDA	150 mm	ČSN 736126 E _{def,2} =90MPa
šterkodrt' 0/125	ŠDA	250 mm	ČSN 736126 E _{def,2} =45MPa
celkem		400 mm	

Pro zajištění ochrany kořenů je navržena na pláni tkaná geotextilie 300 g/m². V místech málo únosné pláně geotextilie může zajistit zlepšení únosnosti pláně. Umístění bude určeno na místě při realizaci.

Příčné sklony a rozšíření

Základní příčný sklon je navržen jednostranný ve sklonu 3,0 %. Podle poloměru oblouku dochází na trase ke klopení. Místní stávající terén neumožňuje rozšíření komunikace v oblouku. Poloměry směrových oblouků jsou dostatečně velké na šířku komunikace 3,0 m.

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

Odvodnění polní cesty je zajištěno podélnými a příčnými spády krytu. Odvodnění je řešeno betonovým otevřeným žlabem nebo příkopem. Na vhodných místech je příkop vyvedený na rostlý terén kde se voda volně rozlévá na terén.

V místech prudkého podélného sklonu polní cesty jsou navrženy ocelové svodnice, které zabraňují odplavení konstrukce polní cesty.

Svodnice

Vzhledem k charakteru cesty jsou do vozovky navrženy svodnice. Svodnice zachytávají dešťovou vodu stékající po krytu a odvádějí ji na svah zemního tělesa, kde se likviduje rozlivem a vsakem. Jako referenční výrobek je uvažována ocelová svodnice VIAQUA Forest 120, Kovovýroba Smržovka, třída nosnosti D400, šířka 120 mm. Svodnice je uložena na betonovém základu a přebetonována v úrovni nivelety. Oproti ose je pootočená o 25-30° ve spádu zajišťujícím odtok vody.

Seznam svodnic:

délka 4,0 m.....23 ks

Svodnice budou instalovány na přímý pokyn investora.

V místech stávající kamenné zdi budou svodnice vyvedeny na okraj vozovky. Vyústění svodnice bude obložené lomovým kamenem. Lomový kámen bude proveden taky na kamenné zídce. Kámen bude vytvarován do mělkého žlabu a srážková voda se bude rozlívát do okolního terénu. Lomový kámen bude uložen do betonu tl. min. 100 mm.

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Stavební úpravy nevyžadují navržení nového svislého a vodorovného dopravního značení.

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

Práce budou prováděny v ochranném pásmu podzemních inž. sítí. Zejména to je vodovod a el. slaboproudé sítě.

Je nutné, aby před zahájením stavebních prací bylo provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení jejich správci se zákresem do PD a toto vytyčení musí dodavatel udržívat po celou dobu stavebních prací. Případně je třeba předat písemný doklad o neexistenci vedení a učinit o tom zápis do stavebního deníku. Stávající zařízení správců sítí musí být během stavební činnosti chráněna před poškozením, v případě poškození stavbou musí být za účasti správce opravena.

Vytyčení inženýrských sítí nesmí být během stavby porušeno. Pracovníci dodavatele musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanizmy (min. 1,5 m po každé straně, u dálkových 3 m). Správci inženýrských sítí musí být vyzooměni nejméně 15 dní před zahájením stavebních prací. Pokud se ve výkopišti vyskytnou nepoužívané kabely, nelze tyto zrušit bez předchozího souhlasu jejich správce a přesného označení o jaké kabely se jedná.

Před pokládkou konstrukčních vrstev vozovek a ploch musí být položeny veškeré chráničky a provedeny pokládky a úpravy inženýrských sítí, což musí být příslušnými správci zkontrolováno.

i) vazba na případné technologické vybavení

Stavba nemá vazby na technologické vybavení

j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Únosnost na pláni $E_{\text{def},2}$ musí být alespoň 45 MPa. V případě, že je komunikace na násypu, je třeba v tělese násypu dosáhnout $D = 95 \% \text{ PS}$ (na pláni $D = 102 \% \text{ PS}$). Provádění zemního tělesa a pláň bude v souladu s platnou ČSN 73 6133.

V případě nízké kvality zemin na pláni je nutno počítat s opatřeními k zajištění únosnosti pláň komunikací na návrhovou hodnotu min. $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$, resp. 15% CBR (mm). V případě výskytu vhodných zemin budou tyto zeminy v aktivní zóně ponechány.

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

V oblasti budou provedeny následující úpravy k zabezpečení pohybu osob se sníženou schopností pohybu a orientace, v souladu s vyhl. 398/2009.

Po dobu výstavby inž. sítí musí mít překážky ve výšce 1,1 m pevnou opticky kontrastní a hmatovou ochranu. Pro nevidomé musí mít nejméně v obrysu překážky nad terénem podstavec o výšce min. 0,1 m nebo zarážku pro slepeckou hůl.

Závěrem

Dodavatel je povinen dodržovat související normy a předpisy, zejména bezpečnostní, a to související Nařízení Vlády ČR.

Před zahájením zemních prací dodavatel provede ověření stavu a polohy dotčených podzemních inženýrských sítí podle vytyčení jejich správci. O vytyčení všech sítí bude tech. dozor investora a dodavatel vést prokazatelnou evidenci.

Seznam souvisejících technických předpisů

Závazné české technické normy:

1. ČSN 36 5601 Světelná signalizační zařízení. Technické a funkční požadavky. SSZ pro řízení silničního provozu, SSZ pro zvýraznění nebezpečných míst.
2. ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
3. ČSN 73 6021 Světelné signalizační zařízení. Umístění a použití návěstidel.
4. ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích.
5. ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování.
6. ČSN 73 6121 Stavba vozovek. Hutněné asfaltové vrstvy.
7. ČSN 73 6122 Stavba vozovek. Lité asfalty.
8. ČSN 73 6123 Stavba vozovek. Cementobetonové kryty.
9. ČSN 73 6124 Stavba vozovek. Kamenivo stmelené hydraulickým pojivem.
10. ČSN 73 6125 Stavba vozovek. Stabilizované podklady.
11. ČSN 73 6126 Stavba vozovek. Nestmelené vrstvy.
12. ČSN 73 6127 Stavba vozovek. Prolévané vrstvy.
13. ČSN 73 6128 Stavba vozovek. Vtlačované vrstvy.
14. ČSN 73 6129 Stavba vozovek. Postřiky a nátěry.
15. ČSN 73 6130 Stavba vozovek. Emulzní kalové vrstvy.
16. ČSN 73 6131 Stavba vozovek. Dlažby a dílce.
Část 1: Kryty z dlažeb
Část 2: Kryty ze silničních dílců
Část 3: Kryty z vegetačních dílců
17. ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů.
18. ČSN 73 6207 Navrhování mostních konstrukcí z předpjatého betonu.
19. ČSN 73 6212 Navrhování dřevěných mostních konstrukcí.
20. ČSN 73 6213 Navrhování zděných mostních konstrukcí.
21. ČSN 73 6220 Zatížitelnost a evidence mostů pozemních komunikací.
22. ČSN 73 6223 Ochrany proti nebezpečnému dotyku s živými částmi trakčního vedení a proti účinkům výfukových plynů na objektech nad kolejemi celostátních drah a vleček.
23. ČSN 73 6242 Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací.
24. ČSN 73 6266 Protinárazové zábrany mostů přes pozemní komunikace.
25. ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody.
26. ČSN 73 6425 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky.
27. ČSN 73 7505 Sdružené trasy městských vedení technického vybavení.
28. ČSN 73 7507 Projektovanie tunelov na cestných komunikáciach.
29. ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky.

Doporučené české technické normy:

30. ČSN 01 3466 Výkresy pozemních komunikací.
31. ČSN 01 3467 Výkresy mostů.
32. ČSN 01 8020 Dopravní značky na pozemních komunikacích.
33. ČSN 36 0400 Veřejné osvětlení.
34. ČSN 36 0410 Osvětlení místních komunikací.
35. ČSN 36 0411 Osvětlení silnic a dálnic.
36. ČSN 72 1002 Klasifikace zemin pro dopravní stavby.

37. ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin.
38. ČSN 73 0031 Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd. Základní ustanovení pro výpočet.
39. ČSN P ENV 1991-1
73 0035
Zásady navrhování a zatížení konstrukcí.
Část 1: Zásady navrhování
40. ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce.
41. ČSN 73 2401 Provádění a kontrola konstrukcí z předpjatého betonu.
42. ČSN P ENV 206
73 2403
Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení.
43. ČSN 73 2603 Provádění ocelových mostních konstrukcí.
44. ČSN 73 3050 Zemní práce.
45. ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel.
46. ČSN 73 6059 Servisy a opravy motorových vozidel. Čerpací stanice pohonných hmot.
Základní ustanovení.
47. ČSN 73 6075 Navrhovanie autobusových staníc.
48. ČSN 73 6100 Názvosloví silničních komunikací.
49. ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic.
50. ČSN 73 6108 Lesní dopravní síť.
51. ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.
52. ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.
53. ČSN 73 6175 Měření nerovnosti povrchů vozovek.
54. ČSN 73 6177 Měření a hodnocení protismykových vlastností povrchů vozovek.
55. ČSN 73 6192 Rázové zatěžovací zkoušky vozovek a podloží.
56. ČSN 73 6200 Mostní názvosloví.
57. ČSN 73 6203 Zatížení mostů.
58. ČSN 73 6205 Navrhování ocelových mostních konstrukcí.
59. ČSN 73 6206 Navrhování betonových a železobetonových mostních konstrukcí.
60. ČSN 73 6209 Zatěžovací zkoušky mostů.
61. ČSN 73 6221 Prohlídky mostů pozemních komunikací.
62. ČSN 73 6244 Přechody mostů pozemních komunikací.
63. ČSN 73 7501 Navrhování konstrukcí ražených podzemních objektů.
64. ČSN P 74 2871 Systémy dodatečného předpínání. Obecné požadavky a zkoušení.
65. ČSN 75 5630 Podchody vodovodního potrubí pod železnicí a silniční komunikací.
66. ČSN 75 6230 Kanalizační podchody pod dráhou a pozemní komunikací.

Zákony:

- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích (silniční zákon), ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení).
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.
Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 274/2003 Sb., kterým se mění některé zákony na úseku ochrany veřejného zdraví.
Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhlášky:

- Vyhláška MDS ČR č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích.
Vyhláška MDS ČR č. 104/1997 Sb., k provedení zákona o pozemních komunikacích.
Vyhláška MMR ČR č. 135/2001 Sb., o územně-plánovacích podkladech a územně-plánovací dokumentaci, ve znění pozdějších předpisů, Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních

komunikací MDS ČR 1999, 2005.

Vyhláška MŽP ČR č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší, podmínky jejich uplatňování a navazující předpisy.

Vyhláška MMR ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Nařízení vlády:

Nařízení vlády ČR č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Technické podmínky:

TP 5 Speciální bezpečnostní zařízení na pozemních komunikacích - únikové zóny, MDS 1993.

TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, MD 2002.

TP 85 Zpomalovací prahy, MDS 1996.

TP 104 Protihlukové clony pozemních komunikací, MD 2003.

TP 132 Zásady návrhu dopravního zklidňování na místních komunikacích, MDS 2000.

TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích, MDS 2001.

TP 145 Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi, MDS 2001.

TP 158 Tlumiče nárazu, MD 2003.

TP 159 Vodicí stěny, 2003.

TP 170 Navrhování vozovek PK, 2004.

TP – Dopravní telematika – silnice a dálnice, MK, 2005.

Vzorové listy:

VL 1 Vozovky a krajnice – 1999, revize 2005.

VL 2 Silniční těleso – 1995.

VL 2.2 Odvodnění – 1998, revize 2006.

VL 6.1 Vybavení pozemních komunikací – Svislé dopravní značky – 2004.

VL 6.2 Vybavení pozemních komunikací – Vodorovné dopravní značky – 2004.

VL 6.3 Dopravní zařízení – 2004.

Sborník technických řešení staveb – část 6.2

V Praze 07 / 2020

Vypracoval: Ing. Josef Stanko, Ing. Lukáš Rác