

Polní cesta VC14-R v k. ú. Ostrov na Šumavě

D.1.1 Technická zpráva

D.2– Výpočty

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Polní cesta VC14-R

Projektová dokumentace pro povolení stavby dopravní infrastruktury (DSP)

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

A.	Identifikační údaje objektu.....	2
B.	Popis současného stavu a navrhovaného řešení.....	2
C.	Návaznost a koordinace.....	6
D.	Celkové řešení podmínek přístupnosti	6
E.	Výpočty.....	6

A. Identifikační údaje objektu

A.1 Stavba

Název stavby: Polní cesta VC14-R
Katastrální území: Ostrov na Šumavě
Obec: Malšín
Kraj: Jihočeský
Druh stavby: Stavební úprava

A.1 Investor stavby a objednatel dokumentace

Investor: Obec Malšín

A.2 Zhotovitel dokumentace

Projektant	Ing. Jan Dudík, Vidov 115, 370 07
číslo autorizace ČKAIT	0101964
telefon	777 082 195
email	jan.dudik@gmail.com
IČ	01384538

B. Popis současného stavu a navrhovaného řešení

Řešené území se nachází v kopcovité krajině severně od osady Větrná. Stávající polní cesta vychází ze silnice III/1622 a vede severovýchodním směrem k samotě Chvalín. Cesta zpevněná hrubým kamenivem je vedena částečně v úvozu a přechází potok Branná. Z důvodu vedení v úvozu a nedostatečného odvodnění je v oblasti potoka zanesena blátem.

Řešená část cesty v kategorii P 4,0/20 v délce 866 m je zakončena na hranici katastrálního území Ostrov na Šumavě. Niveleta cesty bude ve většině trasy zvýšena s využitím stávajících vozovkových vrstev, pod cestou bude zřízena drenáž a bude upraveno odvodnění. Z cesty budou zřízeny sjezdy na okolní pozemky a k přilehlým dvěma budovám.

Celková délka úpravy činí **866 m**.

Směrové vedení

Cesta je vedena ve stávající trase tak, aby byla v maximální míře využita stávající konstrukce vozovky. Směrové oblouky mají poloměry převážně 100-250 m, pouze u napojení na silnici je oblouk $R=15$ m a v jednom místě je vložen oblouk $R=200$ m.

Celková délka úpravy je 866 m

Podrobně je patrné z přílohy **2. Situace**

Výškové vedení

Niveleta cesty je vedena mírně nad stávající úrovní tak, aby v místech úvozů došlo ke zmenšení zářezů.

Od začátku úpravy cesta klesá, podélný sklon dosahuje 15,2 %. V km 0,380 cesta přechází potok Branná, v km 0,395 se nachází nejnižší bod komunikace.

Od tohoto místa cesta stoupá ve sklonu maximálně 8,1 %. V km 0,810 se nachází vrchol komunikace a dále do konce úpravy cesta klesá ve sklonu 5,1 %.

Poloměry údolnicových oblouků jsou $R=300-850$ m, vrcholových $R=300-1600$ m.

Příčné uspořádání a klopení

Cesta je navržena v kategorii P4,0/20, s vozovkou šířky 3,0 m a krajnicemi $2 \times 0,5$ m. Po celé délce je navržen jednostranný sklon 3,0 % vpravo. Na koncích cesty bude sklon přizpůsoben stavu

Výhybny

V trase cesty jsou navrženy dvě výhybny délky 20 m.

Jedna výhybna je pod úsekem s největším podélným sklonem v km 0,170-0,190, druhá v km 0,400-0,420. Dále je možné vyhnouti ve sjezdech a kolem km 0,700, kde je cesta vedena v rovině. Náběhy výhyben jsou 6,0 m a šířka zpevnění je 5,5 m.

Sjezdy

Z cesty budou provedeny sjezdy na okolní pozemky; Sjezdy jsou navrženy v místech stávajících sjezdů v šířce min 5,0 m, nové sjezdy mají šířku 5,0-6,0 m.

Sjezdy budou zpevněny po hranici pozemku obce a na konci zakončeny nájezdovým obrubníkem v úrovni vozovky. Celkem je navrženo 10 sjezdů.

Křižovatka

Součástí stavby je úprava stávající křižovatky v ZÚ.

Vzhledem ke sklonu stávající silnice, konfiguraci terénu a přilehlé zahradě je křižovatka řešena šikmým napojením ve směrovém oblouku silnice III/1622. Nájezd vozidel je z důvodu změny podélných sklonů možný pouze ve směru od Větrné, do směru na Nahořany je možný výjezd pouze vozidlem s vysokým podběhem.

Rozhledy na této křižovatce vyhovují na mezní rychlost 50 km/h

Budou upraveny nároží poloměry $R=10$ a $R=5$ m. U křižovatky budou osazeny směrové sloupky.

Krajnice

Krajnice budou pro zamezení vymílání dešťovou vodou provedeny z makadamu frakce 32/63. Pravá krajnice v km 0,060-0,200 bude nahrazena příkopovou tvárnici, levá pouze podél plotu mezi vjezdy v km 0,040 a 0,060.

Sítě

V km 0,000-0,040 vede souběžně s cestou kabel NN.

Cesta nekříží kříží trasy stávajících vedení.

V km 0,770 a 0,820 jsou v blízkosti cesty nadzemní sloupky elektrického vedení

Kácení a náhradní výsadba

Budou káceno 7 stromů v km 0,000-0,100 vpravo a další 2 vlevo u potoka a v km 0,500. Ostatní stromy podél cesty a v příkopech budou zachovány, náletové křoviny v příkopech budou vyřezány. Příkopy budou vyčištěny ručně.

Podél cesty budou vysazeny nové stromy, náhradní výsadba bude realizována v km 0,400-0,700 vlevo – řešeno samostatným projektem.

Odvodnění

Dešťové vody z povrchu cesty budou stékat do příkopů či okolního terénu, kde se budou vsakovat.

V oblasti vedení v zářezu či úvozu a mimo úseky s otevřeným příkopem bude pod cestou umístěna drenáž vyústěná do příkopů. Jde o úseky km 0,020-0,200 a 0,600-0,800.

Ve vjezdu v km 0,045 vlevo bude osazena liniová vpust, která bude vyústěna do příkopové tvárnice pod tímto sjezdem

V oblasti úvozu v km 0,060-0,200 bude místo pravé krajnice osazena příkopová tvárnice. Od km 0,200 bude prodloužen stávající příkop.

Za potokem bude po levé straně – v km 0,380-0,600 vyčištěn stávající příkop s vodotečí, vpřed km 0,600 bude koryto upraveno.

Po celé délce cesty budou pročištěny stávající příkopy. Vsakovací podmínky v příkopech jsou vyhovující. Příkopy budou čištěny ručně, bez kácení stávajících stromů, budou vyřezány náletové křoviny.

Stávající propustek v km 0,380 bude v okolí vtoku i výtoku vyčištěn a budou opravena čela.

V km 0,780 bude v místě stávající svodnice osazena nová svodnice sloužící k převedení výronu vody přes cestu.

Provádění stavby

Stávající cesta je využívána převážně zemědělskou technikou, podél trasy se nachází dvě obytné budovy (z toho jeden rekreační objekt), třetí obytná budova je na konci cesty mimo řešený úsek. Přístup k těmto budovám bude po dobu výstavby možný po nezpevněných cestách a po pastvinách.

Napojení na silnici III/1622t bude prováděno za částečné uzavírky přilehlého jízdního pruhu.

Zemní práce

V řešeném úseku bude brán zřetel na zachování stávající konstrukce cesty s maximálním využitím kvality konsolidovaného podloží. Na odkryté pláni budou provedeny kontrolní statické zatěžovací zkoušky a podle výsledných hodnot nastavena niveleta rekonstruované cesty.

Projektovaná šířka jízdního pruhu si vyžádá rozšíření stávajícího profilu a zpevnění krajnice základací vrstvou kamene očekávané mocnosti 0,5 m. Důraz bude kladen na statické provázání stávajícího a nového tělesa tak, aby se co nejméně na dokončeném povrchu vozovky projevila případná podélná deformace.

Součástí stavby jsou běžné zemní práce v podobě vykopání stávajícího povrchu, vytvarování zemního tělesa v zářezu, provedení úprav podloží, úprava zemní pláně apod.

Je předpokládána vyrovnaná bilance zemin.

Svahy násypů i výkopů jsou navrženy ve sklonu 1:1,5-1:2.

Únosnost pláně vozovky musí dosáhnout hodnoty $E_{\text{def},2} = \text{min. } 30\text{MPa}$.

Při provádění zemních prací je nutné postupovat v souladu s TKP.

V rámci sledování kvality zemních prací budou v souladu s výše citovanými předpisy prováděny následující typy zkoušek:

- průkazní (ověření vlastností používaných materiálů, je možné nahradit prohlášením o shodě)

- kontrolní (pro ověření shody s průkazními zkouškami během výstavby)
- přejímací (v závislosti na požadavcích investora)

Druh a četnost provádění zkoušek jednotlivých vrstev a materiálů upravují ustanovení příslušných kapitol TKP s vazbou na příslušné ČSN.

Ochrana zemní pláň

Před pokládkou konstrukčních vrstev musí být zemní pláň vyčištěna a práce na pokládce konstrukčních vrstev vozovky nesmějí být zahájeny bez převzetí pláň.

Dokončená zemní pláň musí být chráněna. Sklárky stavebního materiálu jsou na zemní pláni zakázány. Zemní práce doporučujeme provádět v suchém období. (viz ČSN 73 6133)

Pro zemní práce platí ustanovení TKP a ČSN (zejména ČSN 73 6133, 73 6133 a 73 3050), příslušné TP (zejména TP76, TP94, TP97), vzorové listy pozemních komunikací a další předpisy uvedené v TKP.

V rámci sledování kvality zemních prací budou v souladu s výše citovanými předpisy prováděny následující typy zkoušek:

- průkazní (ověření vlastností používaných materiálů, je možné nahradit prohlášením o shodě)
- kontrolní (pro ověření shody s průkazními zkouškami během výstavby)
- přejímací (v závislosti na požadavcích investora)

Druh a četnost provádění zkoušek jednotlivých vrstev a materiálů upravují ustanovení příslušných kapitol TKP s vazbou na příslušné ČSN.

Vytyčení objektů

Vytyčovací výkres není obsažen, náležitosti vytyčovacího výkresu jsou patrné ze situace, souřadnice pak z digitální dokumentace.

Návrh zpevněných ploch

Je uvažována kompletní konstrukce vozovky s obrusnou vrstvou z asfaltového betonu. PN-503-V

asfaltový beton	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1	
postřik spojovací	PS, EK	0.25 kg/m ²		
Penetrační makadam	PMH	120 mm		E _{def,2} 90 MPa
šterkodrt'	ŠD _A	250 mm	ČSN 73 6126-1	E _{def,2} 60 MPa
min. tloušťka konstrukce celkem		410 mm		

Sjezdy mají skladbu shodnou se skladbou vozovky. Ve většině trasy je uvažováno s využitím stávajících vrstev vozovky. Stávající vozovka bude po očištění dorovnána vrstvou penetračního makadamu a položena nová obrusná vrstva.

Není uvažováno s úpravou podloží, v místě rozšíření vozovky a výhyben bude při nedostatečné únosnosti zřízena základací vrstva z lomového kamene.

Skladba jednotlivých vrstev vozovky je patrná z přílohy **Vzorový příčný řez**.

Vytyčení objektu

Vytyčovací výkres není obsažen, náležitosti vytyčovacího výkresu jsou patrné ze situace. Vytyčení bude provedeno na základě digitální situace stavby.

Dopravní značení

Nebude zřizováno dopravní značení.

Na sjezdu ze silnice II/1622 budou osazeny směrové sloupky Z11g, celkem 3 kusy.

zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Stavbou nebude omezen provoz na stávajících komunikacím mimo výstavbu napojení.

C. Návaznost a koordinace

V budoucnu je počítáno s úpravou druh části cesty v k. ú. Šaflérov.

D. Celkové řešení podmínek přístupnosti

Stavba bude přiměřeně respektovat ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání.

Jde o cestu v extravilánu, není uvažováno samostatné užívání osobami s omezenou schopností orientace. Podélné sklony cesty překračují 8,33 %.

E. Výpočty

Neobsazeno

Ve Vidově, září 2024

Vypracoval: Ing. Jan Dudík

