

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE:

Názov: VÝSTAVBA PROTIPOŽIARNÉHO MONITOROVACIEHO SYSTÉMU
Objekt: REKONŠTRUKCIA A VÝSTAVBA PROTIPOŽIARNÝCH LESNÝCH
CIEST SUCHÝ VRCH A GAPEL
Stupeň: Dokumentácia pre vydanie stavebného povolenia a realizáciu stavby
Investor: Mestské lesy Dobšiná, spol. s r.o., Turecká 54, 049 25 Dobšiná
Druh: Inžinierska
Projektant: Ing. Štefan Labuda, autorizovaný stavebný inžinier, LABUDA – ASI
s.r.o., Obchodná 52/30, 053 15 Hrabušice.

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

2.1. Účel výstavby

Existujúce lesné cesty Suchý Vrch a Gapel, kategórii 2L 4,0/30 po vykonanej rekonštrukcii štrkovej vozovky, odvodňovacieho systému, rozšírenia o výhybne a spevnené plochy v okolí požiarnych nádrží, zabezpečia lepšiu dopravnú dostupnosť územia z pohľadu monitorovania a predchádzania lesných požiarov na území mestských lesov Dobšiná. V prípade vzniku lesných požiarov zabezpečia dopravnú dostupnosť požiaroviska pre požiarnu techniku a ostatnú techniku, prostredníctvom ktorej bude zabezpečovaná likvidácia lesných požiarov. V súčasnosti dostupnosť územia v závislosti na poveternostných podmienkach je v niektorých úsekoch uvedených lesných ciest s narušenou štrkovou vozovkou a odvodňovacím systémom značne problematická.

2.2. Podklady:

- 1 - výškopisné a polohopisné zameranie územia.
- 2 - ohliadka dopravného napojenia.
- 3 - jednania s dotknutými štátnej správy.

2.3. Charakteristika stavby

Úsek č. 1 – protipožiarna lesná cesta Suchý Vrch

Charakter stavby:	rekonštrukcia
Kategória lesnej cesty :	2 L 4.0/30
Dĺžka cesty:	7,429 65 km
Konštrukcia telesa cestnej komunikácie:	štrkodrva, premenná hrúbka 10 až 25 cm.
Objekty :	rúrový priepust 13 ks výhybne 6 lichobežníkové priekopy 1626 m

Úsek č.: 2 – protipožiarna lesná cesta Gapel

Charakter stavby:	rekonštrukcia a dostavba
Kategória lesnej cesty :	2 L 4.0/30
Dĺžka cesty:	0,382 84 km
Konštrukcia telesa cestnej komunikácie:	štrkodrva, premenná hrúbka 5 až 20 cm.
Objekty :	obratisko

3. Členenie stavby

Stavba je rozčlenená do 2 samostatných úsekov. Úsek č.: 1 predstavuje úsek lesnej protipožiарnej cesty kategórie 2L 4,0/30, lokalita Suchý Vrch o celkovej dĺžke 7,429 65 km. Úsek č.: 2 predstavuje úsek lesnej protipožiарnej cesty kategórie 2L 4,0/30 v lokalite Gapel o celkovej dĺžke 0,382 84 km.

4. Prehľad vlastníkov a užívateľov pozemkov

Stavebný pozemok – vid' zoznam v prílohe. Vlastnícky respektíve iný vzťah investor.

5. Prevádzkovanie stavby a jej vplyvy

Užívateľom stavby budú Mestské lesy Dobšiná . Stavba svojím prevádzkovaním nebude mať vplyv na zhoršenie životného prostredia. Zlepšenou dopravnou obsluhou príľahlých lesných pozemkov sa vytvoria dobré predpoklady pre ich ochranu pre požiarми.

6. Celkové náklady

Celkové náklady na stavbu budú predstavovať €

7. Termín začatia a ukončenia stavby

Začatie stavby 2015

Ukončenie stavby 2016

V Hrabušiciach 07.2015

Ing. Štefan Labuda

2. Funkčné a technické riešenie

Projekt rieši rozšírenie existujúceho parkoviska zdravotného strediska Svit. Navrhované riešenie z časti vytvorí nové odstavné a parkovacie stojiská v parkovacom páse súčasnej miestnej komunikácie a z časti vytvorí nové parkoviská na samostatných plochách v príľahlom okolí miestnej komunikácie. Celková kapacita parkoviska sa rozšíri na 51 odstavných a parkovacích stojísk. Tri stojiská budú vyhradené pre osoby telesne a pohybovo postihnuté. Vjazd sanitného vozidla bude možný až pred vchod do strediska. Šírka navrhovaných stojísk bola navrhnutá pre vozidlá skupiny I a podskupiny 01 v zmysle STN 73 6056. Ich šírka $s = 2.4$ m, dĺžka 4.5m. Šírka stojísk pre osoby pohybovo a telesne postihnuté bola navrhnutá v hodnote $s = 3.5$ m.

Ich usporiadanie bolo navrhnuté ako „kolmé státie“.

3. Smerové a výškové vedenie trasy

Smerové vedenie trasy miestnej komunikácie ostáva nezmenené. Výškové vedenie trasy miestnej komunikácie ostáva nezmenené. V križovatke Fraňa Kráľa – Štefánikova došlo k úprave časti zakružovania oblúka. Samotné výškové usporiadanie sklonových pomerov odstavnej a parkovacej plochy a odstavných pásov predstavuje priečny sklon 1 a 2%.

4. Šírkové usporiadanie

Šírkové usporiadanie miestnej komunikácie ostáva nezmenené. Predstavuje ho šírka hlavného dopravného priestoru $b = 7.0\text{m}$. Usporiadanie priečného profilu je znázornené na vzorovom priečnom reze. Šírka chodníkov v pridruženom dopravnom priestore $Ch = 1,5\text{ m}$. Od hlavného dopravného priestoru chodníková časť VDP bude oddelená bezpečnostnou rezervou 0.5 m . Na parkovisku zníženou na 0.25 m .

5. Konštrukcia vozovky

5.1. Miestna komunikácia

Ohliadkou stavu povrchu vozovky miestnej komunikácie Fraňa Kráľa bolo zistené, že pre jej rekonštrukciu postačuje obnova obrusnej vrstvy vozovky. Tá sa vykoná po zfrézovaní súčasnej obrusnej vrstvy o hrúbke 5 cm . Následne sa na vozovku položí spojovacia vrstva a nová obrusná vrstva Asfaltobétónu **AB I** o hrúbke 5 cm .

5.2. Odstavné a parkovacie plochy, chodníky.

Na základe výpočtu a posúdenia vozovky na únosnosť pre všetky ročné obdobia a na premrzanie je pre účelové komunikácie navrhnuté teleso komunikácie, ktorého zloženie je nasledovné:

Odstavná a parkovacia plocha a parkovací pás:

Betónová dlažba		80 mm
Lôžko z kamennej drte fr. 4-8 mm		30 mm
Štrkodrava 150MPa	ŠD	230 mm
Štrkopiesok 100 MPa	ŠP	200 mm
Spolu:		540 mm

S budovaním vozovky sa môže začať, keď únosnosť pláne pod vozovku bude zodpovedať $E=45\text{ Mpa}$.

Konštrukcia chodníkov bude nasledovná:

Betónová dlažba		70 mm
Lôžko z kamennej drte fr. 4-8 mm		30 mm
Štrkodrava 100MPa	ŠD	250 mm
Štrkopiesok 80 MPa	ŠP	150 mm
Spolu		560 mm.

S budovaním spevnených plôch a chodníkov sa môže začať, keď únosnosť pláne pod nimi bude zodpovedať $E=45\text{ Mpa}$.

6. Odvodnenie

Odvodnenie povrchu vozovky je riešené 2% priečnym sklonom u chodníka v pridruženom dopravnom priestore. Dažďová voda bude z jeho povrchu následne odvedená na vozovku miestnej komunikácie a cestou odvodňovacieho žľabu a dažďových vpustov, lapača ropných látok do mestskej kanalizácie. Kapacita lapača ropných látok musí byť navrhnutá min na plochu odvodnenia povrch vozovky 1725 m². Jeho umiestnenie sa navrhuje pod telesom vozovky výjazdu z parkovacej plochy. Povrch nad samotným lapačom s prihliadnutím k jeho konštrukcii sa navrhuje upraviť z dôvodu únosnosti cementobetónovou roznášacou armovanou doskou. Odvodnenie odstavnej plochy je navrhnuté 1% priečnym sklonom s následným odvedením dažďových vôd do odvodňovacieho rigolu. Výškové osadenie odvodňovacieho rigola je zhodné s pozdĺžnym sklonom súčasnej krajnice MK Fraňa Kráľa.

7. Dopravné značenie

7.1. Prenosné dopravné značenie

Technické riešenie

Práce spojené s rozšírením parkoviska sú rozložené do 2 etáp. Predstavujú výkopové práce prevážne mimo hlavného dopravného priestoru súčasnej MK. Práce budú vyznačené prenosným zvislým dopravným značením, formou úprav cestnej premávky tak, aby nenarušili jej bezpečnosť. Vyznačenie uvedených prác je potrebné vykonať podľa návrhov úprav cestnej premávky, znázornených na výkrese č. 7. Úpravy boli navrhnuté v súlade s ustanoveniami zákona NR SR č. 315/96 Z.z. o premávke na pozemných komunikáciách v platnom znení, vyhláškou MV SR č. 225/2004, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia tohto zákona, zásadami pre používanie prenosného dopravného značenia na pozemných komunikáciách a príslušnými STN.

Pri vedení výkopových prác v chodníkovej časti miestnej komunikácie je potrebné zabezpečiť prostredníctvom lávok možnosť priechodu chodcov a dopravnú obsluhu príľahlých objektov. Úseky chodníkov, kde dôjde k rozkopaniu ich povrchov je potrebné nahradiť v časti jazdného pruhu príľahlých MK pásom pre peších a to jeho oddelením zábranou, od samotného jazdného pásu.

Frézovanie povrchu miestnej komunikácie Fraňa Kráľa je potrebné vykonať za pomoci regulácie cestnej premávky náležite poučenými osobami. Obdobne tomu bude aj pri pokládke novej obrusnej vrstvy.

Osadenie prenosných dopravných značiek

Pri samotnom osadení prenosných dopravných značiek je potrebné dodržať nasledovné zásady:

- dopravné značky a dopravné zariadenia môžu byť osadené v súlade s projektom len bezprostredne pred začatím prác. Ak nie je možné toto dodržať, musí ich platnosť byť dočasne zrušená prekrytím alebo iným vhodným spôsobom.
- realizácia opatrení na zabezpečenie pracoviska / montáž dopravných značiek a zariadení / musí postupovať v smere jazdy vozidiel. Ich zrušenie / demontáž dopravných značiek a dopravných zariadení / musí postupovať proti smeru jazdy.
- s prácami na pracovisku je možné začať až vtedy, ak budú osadené všetky dopravné značky a dopravné zariadenia.
- dopravné značky a dopravné zariadenia použité na zabezpečenie pracoviska musia byť v bezchybnom stave, nesmú byť poškodené a musia sa udržiavať v čistote.
- v čase zníženej viditeľnosti a v nočnej dobe všetky priečne uzávery musia byť označené výstražným svetlom.

Prenosnou zvislou dopravnou značkou pre túto miestnu úpravu sa rozumie značka umiestnená na červeno-bielom pruhovanom stĺpiku. Zvislé dopravné značky, vid'. zoznam zvislých dopravných značiek, musia byť v reflexnej úprave a základnej veľkosti.

Umiestnené musia byť podľa možnosti tak, aby značky, respektíve ich nosné konštrukcie nezasahovali do hlavného dopravného priestoru ciest. Bočná vodorovná vzdialenosť bližšieho okraja značky od spevnenej krajnice v danom prípade nesmie byť menšia ako 0,5 m. Spodný okraj najnižšie osadenej zvislej dopravnej značky má byť spravidla 150 cm nad úrovňou spevnenej krajnice. Výnimkou je zábrana, tú je potrebné umiestniť do výšky 110 cm nad rovinou vozovky a smerové dosky, ktoré sa umiestňujú do jazdného pásu tesne nad rovinou vozovky.

Oblasť pracoviska je potrebné osadiť uzáverovými zariadeniami a ochrannými zariadeniami ako sú zábrany a zábradlia. Zábrany zabezpečujú každé pracovisko v obci vrátane výkopu do hĺbky 0,8 m. Zábradlia sa pridávajú pri hĺbke výkopu nad 0,8 m a ploty ak je výkop nad 1,4 m.

Všetky zvislé dopravné značky použité na vyznačenie miestnej úpravy cestnej premávky musia byť svojím vyhotovením v súlade STN 0118020 „Dopravné značky na pozemných komunikáciách.“

Osoby, ktoré sa trvalo alebo príležitostne budú pohybovať v dopravnom priestore mimo pracoviska / neoddelené od cestnej premávky účinným ochranným zariadením / sú povinné v záujme svojej ochrany povinne nosiť výstražné oblečenie. Výstražné oblečenie musí zodpovedať príslušným predpisom, musí byť fluorescenčnej oranžovej farby doplnené reflexnými bielymi pásmi.

Na funkčnosť zabezpečenia pracoviska na ceste bude potrebné neustále dohliadať. To platí aj pre obdobie, keď sa na pracovisku nebude pracovať.

Pri zistení nesúladu dopravného značenia medzi schváleným dopravným značením a skutočnosťou je potrebné neodkladne obnoviť jeho funkčnosť.

Počas uvedených prác z dôvodu požiarnej bezpečnosti musí byť zabezpečený podľa možností prístup k jednotlivým objektom v okolí trasy výkopov.

Miestna úprava bola navrhnutá v súlade s ustanoveniami zákona NR SR č. 315/96 v platnom znení

7.2 Trvalé dopravné značenie

Úprava formou dopravného značenia bola navrhnutá v súlade s ustanoveniami zákona NR SR č. 315/96 Z.z. o premávke na pozemných komunikáciách v platnom znení, vyhláškou MV SR č. 225/2004, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia tohto zákona, zásadami pre používanie dopravného značenia na pozemných komunikáciách a príslušnými STN. Veľkosť dopravných značiek bola navrhnutá základná a zmenšená. Na povrch vozoviek bude položené aj vodorovné dopravné značenie ktorého návrh je zosúladený s návrhom zvislého dopravného značenie, vid'. výkres č.: 6.

8. Bezpečnostné zariadenia

Bezpečnostné zariadenia predstavuje zvýšená obruba a zábradlie osadené na okraji parkoviska.

9. Napojenie na komunikácie

Napojenie odstavnej a parkovacej plochy na miestnu komunikáciu Fraňa Kráľa je navrhnuté formou dvoch samostatných výjazdov o šírke 6.0 m. Ich zakružovacie oblúky sú navrhnuté s ohľadom na návrhové vozidlá, ktoré budú využívať uvedené komunikácie a spevnené plochy.

10. Realizácia stavby

Samotnej realizácii stavby bude predchádzať výrub ihličnatých a listnatých stromov v počte 17 ks a premiestnenie 2 stĺpov verejného osvetlenia, vid' výkres č.:2. Samotným výkopovým prácam bude predchádzať odstránenie humóznej vrstvy z nezastavanej príľahlej časti MK Fraňa Kráľa. Humóznou zemiu je potrebné uložiť na dočasný zemník. Neskôr bude využitá na zatrávnenie priestorov vo vedľajšom dopravnom priestore MK. Výkopové práce budú predstavovať odstránenie zeminy v mieste uloženia odvodňovacieho žľabu, lapača ropných látok a revíznej šachty pred napojením kanalizačnej prípojky do mestskej kanalizácie. Taktiež budú predstavovať odstránenie zeminy z výkopu pre oporný múr odstavnej a parkovacej plochy. Ostatné stavebné práce spojené s výstavbu jednotlivých konštrukčných vrstiev vozovky budú realizované bežným stavebným postupom. Stavebné práce si vyžadujú obmedzenia cestnej premávky na miestnej komunikácii Fraňa Kráľa. Stavebné práce sa navrhuje zrealizovať v dvoch etapách. Prvú predstavuje výstavba chodníka a parkovacieho pásu vpravo v smere k MK Štefanikova. Druhú predstavuje výstavba parkovacieho pásu a odstavnej a parkovacej plochy vľavo od MK Fraňa Kráľa v smere k MK Štefanikova. Po zrealizovaní uvedeného je potrebné zfrézovať časť obrusnej vrstvy vozovky a položiť novú obrusnú vrstvu.

11. Vytýčenie

Vytýčenie stavby sa uskutoční cestou vytyčovacích súradníc uvedených vo výkrese č.:3.

12. Zemné práce

Zemné práce na stavbe budú pozostávať z odhumusovania plochy na ktorej bude zrealizovaná budúca výstavba odstavnej a parkovacej plochy, parkovacích pásov, chodníkov a ostatných prác spojených s úpravou cestnej pláne.

13. Hospodárenie s odpadmi

V súlade s vyhláškou MŽP SR o vykonávaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch a vyhláškou MŽP SR, ktorou sa stanovuje katalóg odpadov na stavbe vznikne v malom rozsahu odpad s ktorým bude naložené v zmysle citovanej vyhlášky.

Označenie:	druh odpadu:	množstvo:
17 01 01	betón	O 5 m ³
17 03 02	bitúmenová zmes iná	O 20 m ³
17 05 04	zemina a kamenivo iné	O 502 m ³

Stavebný odpad bude vyvezený na príslušnú skládku. Časť zeminy bude využitá na úpravu terénu stavebného pozemku.

14. Bezpečnosť pri práci

Pred započatím prác je potrebné vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete. Pri stavebných prácach je potrebné dodržať bezpečnosť pri práci a ochranu zdravia pri práci v zmysle vyhlášky č. 374/90 Zb. Pred započatím prác je potrebné vytýčiť všetky inžinierske siete.

15. Starostlivosť o životné prostredie

Od zhotoviteľa sa vyžaduje, aby minimalizoval negatívne činky stavebnej činnosti na okolie stavby.

Hrabušice marec 2008

Ing. Štefan Labuda