

Univerzita Pardubice

Dopravní fakulta Jana Pernera

Řešení statické dopravy ve městě Šal'a

Milan Dvořák

Bakalářská práce

2010

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Milan DVOŘÁK**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Technologie a řízení dopravy**
Název tématu: **Řešení statické dopravy ve městě Šařa**
Zadávací katedra: **Katedra technologie a řízení dopravy**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Úvod
1 Vymezení řešeného území
2 Analýza současného stavu
3 Návrhy řešení pro vybranou oblast
4 Technické řešení návrhu
Závěr

Rozsah grafických prací: 2-3
Rozsah pracovní zprávy: 30-40
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

1. WWW server, <http://www.sala.sk/index/>
2. STN 73 6110 (736110)-Projektovanie miestnych komunikácií
3. Zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon) 135/1961 Zb.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Petr Nachtigall**
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání bakalářské práce: 1. února 2010
Termín odevzdání bakalářské práce: 31. května 2010



prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.
děkan

L.S.



prof. Ing. Václav Cempírek, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 1. února 2010

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jiného subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Brně dne 23. května 2010

Milan Dvořák, v. r.

Na tomto místě vyslovuji poděkování panu Ing. Petru Nachtigalovi, Ph.D., vedoucímu bakalářské práce, za cenné rady a významnou pomoc při sestavování koncepce práce a za možnost zpracování vybraného tématu.

Děkuji také panu Miroslavu Políčekovi, samostatnému referentovi odboru dopravy Městského úřadu v Šali, za ochotu a vstřícnost při společných konzultacích a za poskytnuté informace.

ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá tématem, který je předmětem řešení v mnoha městech nejen ve Slovenské republice. Oblast statické dopravy je v současném dynamickém vývoji mobility obyvatelstva stále větším problémem.

Podstatou práce je analýza situace a hledání efektivního východiska v městské části Veča okresního města Šaľa ve Slovenské republice. Jsou navrhnuté možná řešení pro funkční využití volných ploch s cílem zlepšit stávající stav parkovacích možností a kvality života místních obyvatel.

KLÍČOVÁ SLOVA

statická doprava, parkovací místa, dopravní předpisy, životní prostředí

TITLE

Solution of statical transport in the town Šaľa

ANNOTATION

The bachelor work deals with the theme, which is the object of solution in many cities, not only in Slovak Republic. The problem of the area of the static traffic is getting greater in the present dynamic development of population's mobility.

The analysis of the situation and searching an effective way out in Veča, the part of the district town Šaľa in Slovak Republic, is the basis of the bachelor work. The possible solutions for functional utilization of free areas with the aim to make better the existing status of parking possibilities and life quality of the local population are suggested.

KEYWORDS

static traffic, parking places, traffic rules, environment

OBSAH

ÚVOD	8
1 VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ.....	9
1.1 Širší územní vztahy – Nitranský kraj	9
1.1.1 Poloha.....	9
1.1.2 Geografická charakteristika.....	9
1.1.3 Ekonomické a sociální specifika	10
1.1.4 Doprava	10
1.2 Užší vymezení lokality	11
1.2.1 Poloha města	11
1.2.2 Geografické podmínky	11
1.2.3 Obyvatelstvo.....	12
1.2.4 Doprava ve městě	12
2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU	13
2.1 Současná evropská dopravní politika.....	13
2.2 Návaznost komunikací města na širší území.....	14
2.3 Lokální dopravní infrastruktura.....	15
2.4 Charakteristika statické dopravy ve městě Šaľa.....	16
2.4.1 Parkování jako obecný problém.....	16
2.4.2 Koncepce statické dopravy.....	16
2.4.3 Politika parkování	18
2.5 Vymezení lokalit v městské části Veča.....	19
2.5.1 Obecná charakteristika	19
2.6 Průzkum stávajícího stavu.....	20
2.6.1 Kritická místa v panelové zástavbě.....	20
2.6.2 Zjištění.....	25
3 NÁVRHY ŘEŠENÍ PRO VYBRANOU OBLAST.....	27
3.1 Návrh řešení č. 1.....	28
3.2 Návrh řešení č. 2.....	33
3.3 Shrnutí	34
3.4 Investice města	35
4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ NÁVRHŮ	37
4.1 Legislativní předpisy	37
4.2 Technické řešení návrhu č. 1.....	37
4.3 Technické řešení návrhu č. 2.....	41
ZÁVĚR	43
SEZNAM INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	44
SEZNAM OBRÁZKŮ	45
SEZNAM TABULEK	46
PŘÍLOHY	47

ÚVOD

Statická doprava představuje v současné době obecně vážný problém. Města a obce se rozrůstají, lidská populace je stále náročnější, přibývá stále více automobilů. S tímto fenoménem souběžně vzniká i problém odstávky automobilů, tedy řízení parkování. Parkovací stání se obvykle řeší při urbanistickém plánování, ale při současném nárůstu automobilů je to ne zcela úspěšné. Parkovací plochy navržené v minulých obdobích v současnosti už nepostačují kapacitou ani vybaveností. V oblasti statické dopravy, tedy města, zaostávají za aktuálním stavem dopravy. Při jejím řešení je nutné brát v úvahu nejen dopravu samotnou, ale i zásah do životního prostředí a dopady na celkovou kvalitu života obyvatel dotčeného území.

Problematikou se zabývá v širším ponětí Politika EU Doprava a cestování Evropské komise, pak národní ministerstvo a následně městský magistrát. Snahou je najít takové řešení dopravy, které by zohledňovalo nároky všech účastníků dopravního provozu.

V bakalářské práci je zanalyzována situace statické dopravy v městské části Veča okresního města Šaľa, nacházejícího se na jihozápadě Slovenské republiky. Tuto lokalitu jsem pro práci vybral z důvodu osobní vazby na zmíněné město a z konstatování téhož problému, jako ve většině měst, které jsem měl možnost poznat s cílem možného přispění k jeho řešení.

1 VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

1.1 Širší územní vztahy – Nitranský kraj

1.1.1 Poloha

Město Šala se nachází v jihozápadní části Slovenské republiky v Nitranském kraji (viz. Příloha č.1). Nitranský kraj je hraničním krajem s Maďarskou republikou na jihu, na východě vnitrostátně hraničí s krajem Banská Bystrica, na severu s krajem Trenčín a na západě s Trnavou, viz obr.1.



Obrázek 1: Nitranský kraj v systému krajů Slovenské republiky

Zdroj: (1)

1.1.2 Geografická charakteristika

Z geomorfologického pohledu má reliéf kraje převážně rovinný a nížinný charakter, přerušován pahorkatinami. Téměř celý kraj se rozprostírá na Západopanónské pánvi - Podunajské pahorkatině a Podunajské rovině. Na severu se krajem táhne pohoří Trábeč, severovýchod je lemován výběžky Štiavnických vrchů a zčásti Pohronským Inovcem.

Z hlediska hospodářské charakteristiky patří kraj Nitra do zemědělsko-průmyslového typu.

Kraj je jedním z nejteplejších oblastí na Slovensku. Průměrná roční teplota (údaje získané měřením v meteorologické stanici v Hurbanově v roce 2007) je 11,9 °C.

Jižní oblasti jsou bohaté na výskyt vodních a termálních pramenů. Územím kraje protéká více řek - nejdelší slovenská řeka Váh, Dunaj, Nitra, Hron, Ipel' a Žitava, přičemž řeky Dunaj a Ipel' tvoří přirozenou státní hranici s Maďarskem.

Na území Nitranského kraje jsou zásoby nevyhrazených nerostů, jako jsou štěrkopísky, stavebný kámen a cihlářská hlína (2).

1.1.3 Ekonomické a sociální specifika

Podle územně-správného uspořádání se člení na 7 okresů: Komárno, Levice, Nitra, Nové Zámky, Šaľa, Topoľčany a Zlaté Moravce. Okres Šaľa je rozlohou nejmenším okresem kraje s rozlohou 356 km².

Skladba průmyslových odvětví je pestrá, mezi těžiskové odvětví kraje patří potravinářský, chemický, elektrotechnický, strojírenský, papírenský a kožařský průmysl.

V okresním městě Šaľa se nachází důležitý chemický závod Duslo, a. s., ve kterém se zpracovává zemní plyn a vyrábějí se dusíkatá hnojiva a gumařské chemikálie.

Cestovní ruch se váže zejména na lokality s termálními prameny, kde vyrostly rekreačně-turistická střediska (Komárno, Patince, Štúrovo).

Na celém území kraje je dobře vybudovaná síť školních zařízení. V kraji je 24 gymnázií, 43 středních odborných škol a 43 středních odborných učilišť. V krajském městě Nitra sídlí 2 vysoké školy – Slovenská zemědělská univerzita a Univerzita Konštantína Filozofa. Ve městě Komárno sídlí Univerzita J. Selyeho.

V oblasti kultury je dominantou krajské město Nitra. Je nejstarším sídlem Slovenska, první písemná zmínka o městě pochází z 9. století.

Nitra je jedno z nejdůležitějších center slovanské vzdělanosti, kultury a křesťanského života. Na území kraje jsou 3 divadla, 12 galérií a 368 veřejných knihoven (2).

1.1.4 Doprava

Výhodou Nitranského kraje je jeho dopravní poloha s významnými dopravními koridory.

Z historie k nejstarším obchodním cestám patřila Jantarová cesta, využívaná již v předřímanském období, která spojovala Podunajsko s Baltskou oblastí podél Nitry. V období Velké Moravy byla důležitou cestou spojující Nitru s Mikulčicemi, která vedla přes Malé Karpaty ve směru tzv. České cesty. V období existence Nitranské župy se využívala i Vážská cesta.

Nitranský kraj je i v současné době dobře propojený silničními komunikacemi mezi okresy a také i mezinárodními silničními tahy. Nejvýznamnějším silničním dopravním uzlem kraje je krajské město Nitra, kde se křižují tři silnice první třídy (od Bratislavy, od Prievidze ve směru na Komárno a od Banské Bystrice).

Územím prochází také mezinárodní dvoukolejná elektrifikovaná železniční trať. Severo-jihní propojení Nitranského kraje zabezpečuje železniční trať Prievidza – Nové Zámky, která se napojuje na mezinárodní dopravní spojení. Nové Zámky jsou největším železničním uzlem tohoto kraje.

Kraj je přístupný také leteckou dopravou a to letištěm v Nitře-Janíkovcích, které v roce 1998 získalo statut mezinárodního letiště pro nepravidelnou leteckou dopravu.

Řekou Dunaj je zabezpečené propojení Slovenska se státy jihovýchodní a západní Evropy. Ve městě Komárno se nachází na řece významný říční přístav, který je napojený na evropskou říční magistrálu Rýn – Mohan – Dunaj.

1.2 Užší vymezení lokality

Město Šaľa je okresním městem jednoho z okresů kraje Nitra. Od roku 1996, kdy byl městu po téměř čtyřiceti letech navrácen status okresního města, se stalo důležitým hospodářským a společenským centrem kraje. Od 1. ledna 2002 změnou zákonů prošli na město nové kompetence v oblasti regionálního rozvoje a cestovního ruchu.

1.2.1 Poloha města

Město Šaľa (viz Příloha č.2) leží na pravém a levém břehu dolního toku řeky Váh v nadmořské výšce 118,8 m n. m. Šaľa se rozkládá na úrodné nížině, na rovině o výměře 4.497 ha. Na levém břehu řeky, na nízkém poříčním vale, leží městská část Veča, která se ze Šaľou sloučila 1. ledna 1960. K městu Šaľa patří i blízké usedlosti Hetmėň a Kilič (3).

1.2.2 Geografické podmínky

Šaľa se z hlediska klimatických podmínek zařazuje do teplé klimatické oblasti s průměrem 50 letních dnů ročně. Teplé letní období, brzký nástup jara a dlouhé slunečné podzimní měsíce předurčují tento region jako mimořádně vhodný pro letní rekreaci, s čím je spojené i zvýšené dopravní zatížení v těchto měsících. Město leží v geotermální oblasti.

1.2.3 Obyvatelstvo

Věkovou skladbou je obyvatelstvo města různorodé, spíše středního a mladšího věku: do 18 let je 17 % obyvatelů, od 18 do 30 let – 20 %, od 30 do 40 let – 18 %, od 40 do 60 let – 30 % a víc jako 60-ti letých je 15 %. V tabulce 1 je pak uveden celkový počet obyvatel.

Město leží na národnostně smíšeném území – přibližně čtvrtina obyvatel se hlásí k maďarské národnosti.

Tabulka 1: Počet obyvatel k 31. 12. 2009 v místních částech města Šaľa

Městská část	Počet obyvatel
Šaľa	16 926
Veča	7 832
Hetmėň	65
Kilič	37
Celkem	23 860

Zdroj: (3)

1.2.4 Doprava ve městě

Vnitřní přeprava je ve městě zabezpečována IAD, pěší a cyklistickou dopravou. Městská hromadná doprava je zajišťována autobusy, které přepravují osoby na celém území města. MHD zabezpečuje v rámci města jeden dopravce – Autobusová doprava Nové Zámky, a. s.

Obsluhované území představuje vnitřní okruh 13 km od železniční stanice ve městě, přes říční most až k nákupnímu středisku na okraji městské části Veča. Městská doprava jezdí v půlhodinových intervalech od 3:30 – 20:15 hodin.

2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

2.1 Současná evropská dopravní politika

V Evropě, zejména ve státech Evropské unie, se lidem vytvářejí velké možnosti volného pohybu. Intenzita dynamické dopravy roste s narůstajícím počtem automobilů a tím následně vznikají nároky i na statickou dopravu.

Evropská komise řeší tyto otázky různými průzkumy a studii, které jsou zpracovávány v tzv. Zelených knihách (Green Paper). Návrhy iniciativ pro řešení problému jsou pak zpřístupněny v Bílých knihách (White Paper).

Podle těchto průzkumů je doprava přehluštěná v městských oblastech, a proto je vysouvána z centra do jiných částí města. Podle studií má polovina cestování do města délku 5 km a méně, a proto se podporují jiné formy přepravy jako cyklistická doprava a pěší doprava. Přesto je ale taky konstatováno, že tyto snahy nezabrání neustálému růstu počtu automobilů a potřeby řešení problémů s parkováním, spotřeby energií a životního prostředí. Byl propočítán i počet osobokilometrů, který je v EU v automobilové dopravě nejvyšší a představuje až 72 % v porovnání s ostatními druhy dopravy.

V roce 2007 vydala Evropská komise Zelenou knihu o dopravě ve městech, v níž prověřuje všechny aspekty městské dopravy, největší pozornost se ale soustřeďuje na používání osobních vozidel. Podle zprávy, téměř polovina Evropanů vlastní jedno anebo více vozidel a tenhle trend bude pokračovat. Budou vznikat problémy se znečišťováním, hlukem, nehodami, kongescí a nedostatkem parkovacích míst.

Velká pozornost se soustřeďuje na decentralizaci městských oblastí, důsledkem toho je vysouvání dopravy do jiných částí města. Statická doprava je orientována na výstavbu parkovacích objektů mimo center se zpoplatňováním stání a podporováním využití jiných forem přepravy.

Parkovací stání jsou také odkloňovány z komunikací, které mají být využívány pro přepravu zboží a kde mají být zabezpečovány podmínky pro další účastníky silničního provozu.

Prostorů pro budování parkovišť je stále méně. Půda se stává vzácnou, a proto je potřebné ji využívat velmi efektivně. Podle návrhů expertů všude tam, kde se plánuje s výstavbou komunikací a staveb pro parkování, je nutné tyto aktivity řešit komplexně s revitalizací stávající zeleně.

2.2 Návaznost komunikací města na širší území

Při řešení statické dopravy je nutné navázat na širší komunikační systém, dopravní vztahy města k okolí, stupeň automobilizace a plánování.

Širší dopravní vztahy kraje Nitra jsou podmíněny dopravními vazbami na sídelnou strukturu Slovenska, zejména na hlavní město Bratislavu. Šaľa je vzdálená od Nitry 29 km na západ a od Bratislavy 69 km jihovýchodním směrem.

Hlavní dopravní trasy jsou orientované na:

a) západ – východ:

Důležitou komunikací zmíněné orientace je silnice 1. třídy I/75 Bratislava – Galanta – Šaľa – Nové Zámky, součástí je mostní objekt přes řeku Váh s celkovou délkou 299 m. Hlavní západo-východní silniční tah vede celým územím městské části Veča a také i komunikace 3. třídy – III/50811 do chemického kombinátu Duslo, a. s. Šaľa.

b) sever – jih:

Významnou vnitrostátní silnicí severo-j jižního směru je silnice 2. třídy II/573 Šoporňa – Šaľa – Vlčany – Kolárovo – Komárno, která se napojuje nad obcí Šoporňa na silnici 1. třídy I/51 zařazenou do evropské sítě E 571.

Důležitou silniční komunikací regionálního významu ve směru sever – jih je silnice 2. třídy II/562 Šaľa – Nitra propojující okresní a krajské město.

Zmíněný komunikační systém vede převážnou částí dopravního zatížení přes město. Po téhle komunikační síti vede celá tranzitní, osobní i nákladní doprava. Tato skutečnost ovlivňuje celý dopravní systém ve městě a odráží také celkovou kvalitu dynamické i statické dopravy. Podle posledních sčítání, přes jediný most přes řeku Váh přejde denně 16 tisíc vozidel.

Za posledních osm let nastal v celém kraji nárůst osobních automobilů přibližně o 25 tisíc a tento počet vytváří vzrůstající nároky na silniční síť i potřebu parkovacích míst, které se přímo dotýkají i města Šaľa, viz tabulka 2.

Tabulka 2: Vývoj počtu osobních automobilů v kraji

Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Automobily	175 226	178 662	157 890	174 258	179 616	194 338	210 181

Zdroj: (4)

2.3 Lokální dopravní infrastruktura

Je nutno vycházet ze skutečnosti, že město Šaľa je zařazena z celoslovenského hlediska mezi sídla s regionální působností, což se v současnosti projevuje v řešení jednotlivých návrhu dopravních staveb.

Díky podniku Duslo je Šaľa centrem docházky do zaměstnání. Z těchto důvodů je město v současnosti dopravně velmi zatížené automobilovou dopravou. Město nemá silniční obchvat. Situaci zhoršuje i skutečnost, že město má jenom jediný most přes řeku Váh, na kterém se celá doprava soustřeďuje.

Druhým kritickým bodem je řešení dopravy ve městě – organizace vedení dopravy a také statická doprava, které ovlivňují životní podmínky všech obyvatel a zasahují i do oblasti kvality života ve městě. Centrálně, z pohledu vyššího územního celku Nitra, je problematika silniční dopravy ve městě řešená v rámci přípravných a plánovacích dokumentů. Byly vypracovány plány pro řešení kritických oblastí vývoje města, mezi které je doprava zařazena jako prioritní. Bylo taktéž konstatováno, že město je dopravně přetížené, a proto je nutné přijat opatření, které se budou týkat řízení dopravních toků.

Ve městě byl realizován, podle nejnovějších evropských trendů, komplexní návrh na odklon dopravy z centrální části města výstavbou pěší zóny a organizace místní dopravy. Z centra města byla tím zcela odvedena tranzitní doprava, byla přesměrována městská hromadná i individuální osobní doprava na silnice okolo centra.

Odhad vývoje motorizace ve městě je v současné době obtížný, ale počítá se s hodnotou 1:4,5, možno ovšem předpokládat nárůst stupně automobilizace do hodnoty 1:3 se zvýšením mobility obyvatelstva v individuální dopravě vůči hromadné dopravě, viz tabulka 3.

Tabulka 3: Statistika vývoje počtu automobilů projetých na vybraných silnicích 1. a 2. třídy za den

Silnice	1995	2005	2015 (prognóza)
I/75	5 800	9 918	13 456
II/562	1 695	2 204	2 915
II/573	2 378	3 091	4 080

Zdroj: (5)

2.4 Charakteristika statické dopravy ve městě Šaľa

2.4.1 Parkování jako obecný problém

Parkování se stává problémem pro nedostatek parkovacích míst a také z hlediska nerovnoměrné časové zátíženosti. V některých dnech, nebo jejich částech, zejména v sobotu dopoledne, nebo v pracovních dnech v čase oběda. V centru města je problém najít místo na parkování. Proto jsou součástí komunikační sítě každé obce i plochy pro statickou dopravu. Většinou je nutné na ně pamatovat už při řešení urbanistického celku, ale ne vždy je to při dnešním vysokém nárůstu počtu automobilů zcela úspěšné a plochy navrhované v minulém období jsou už dnes kapacitně nedostačující. Ale i tyto problémy je možné řešit dodatečně, ovšem je nutné pamatovat na to, že při těchto plochách žijeme a jestli nejsou zodpovědně vyřešeny, mohou narušit životní prostředí a v konečném důsledku i zdraví obyvatel.

2.4.2 Koncepce statické dopravy

Východiska:

Statická doprava, zejména výstavba míst pro stání, je přímo navázána na rozvoj výstavby oblasti, rozvoj cestovního ruchu i průmyslu.

Při ekonomicky efektivním plánování výstavby parkovacích míst je nutno vycházet z širšího kontextu. Je důležité přihlížet na postavení města z hlediska sídelní struktury Slovenské republiky, která je přesně vyspecifikována vládou SR schváleném dokumentu Koncepce územního rozvoje Slovenska – 2001 s dalšími doplňujícími změnami z roku 2006. Z této právní normy vyplývají při řízení využití a uspořádání daného území pro všechny regiony Slovenska závazné zásady a regulativy. Z tohoto hlediska vyplývá pro obce možnost výstavby nových obytných domů, zintenzivnění průmyslové zástavby a s tím spojenou výstavbu silnic a parkovacích míst pro zvýšenou dynamickou dopravu. Ze zkušenosti mnoha míst je nutné řešit dynamickou a statickou dopravu současně, jinak nastávají komplikace a po určitém čase se stává situace z hlediska pořádku a přehlednosti neúnosnou.

Město Šaľa má zpracovaný přehledný plán strategického rozvoje. Z hlediska celostátního uspořádání území patří město k sídelním centrům třetí skupiny, ale s vazbou na nitranské těžiště osídlení první úrovně s celostátním významem. Vzhledem ke krátké vzdálenosti k Bratislavě, které je v republice postaveno jako nejvýznamnější aglomerace mezinárodního významu, má město Šaľa předpoklady dalšího rozvoje.

Územní plán města byl schválen v roce 2006, po přehodnocení a posouzení požadavků na změnu využití některých lokalit byly zabezpečeny změny v roce 2008. Aktualizace plánu se dotýkala obytné a průmyslové výstavby. Doplnky se týkaly požadavků na rozšíření stavebních ploch zejména v městské části Veča. Podle doplnku v městské části Veča nebyl schválen požadavek rezervy pro funkci výroby na území mezi částí obytné a obslužní zóny a chemickým podnikem Duslo.

Z uvedené aktualizace plánu je zřejmé, že po dobu do roku 2020 se neplánuje další rozšiřování obytné a průmyslové zóny v městské části Veča.

Proto je možné uvažovat i o komplexním návrhu řešení statické dopravy v této části města.

Využití odstavných ploch ve městě:

Referátem městského úřadu byly zjišťované následující parametry:

a) **Krátkodobé parkování**, do 2 hodin:

- **Naplněnost existujících parkovišť:**

Podle umístění parkovacích ploch je situace následující:

- ⇒ v centrální zóně města jsou parkovací místa využita na 100 %
- ⇒ parkovací plochy ve vzdálenosti víc jako 200 m od centra jsou využity na 52 %
- ⇒ plochy před hypermarkety Billa a Kaufland jsou využity na 85 %

- **Podíl nesprávného parkování:**

- ⇒ centrum města – průměrně 60 vozidel
- ⇒ plochy mimo centra – vzdálenost víc jako 200 m – průměrně 45 vozidel

Místa nesprávného odstavování motorových vozidel:

- ⇒ nezpevněné plochy – zatravněná místa
- ⇒ chodníky
- ⇒ průchody pro chodce

a) **Dlouhodobé parkování**, nad 2 hodiny:

Podle průzkumu se dlouhodobé parkovací místa týkají obytné zóny.

Na území města je to původní zástavba panelovými domy na sídlištích Váh 1, Váh 2, na Vlčanské ulici a panelová zástavba v městské části Veča. Parkovací stání v panelové zástavbě jsou řešena na povrchu vybudovanými parkovacími místy na rozšířených částech komunikace vedle obytných domů. Pro parkování jsou využívány i plochy po okrajích komunikací. Parkovací stání vznikají i na místech, které jsou v rozporu s právními předpisy pro odstávku vozidel. Pro dlouhodobou odstávku vozidel slouží na celém území města několik lokalit s malým počtem nadzemních garáží. Ve městě se nachází jeden komplex podúrovňového parkování na sídlišti Váh 1 s počtem 34 parkovacích stání.

V části původní individuální bytové zástavby i na území s výstavbou nových soukromých bytových domů je počet vytvořených parkovacích míst přiměřený počtu bytových jednotek.

Předpokladem největších problémů s parkováním jsou místa s největší koncentrací obyvatel, ale také architektonické řešení staveb. V městské části Veča v části panelové zástavby je značný počet budov umístěn v těsné blízkosti vedle sebe. Devítipatrové obytné domy jsou odděleny jenom přístupovou komunikací nebo malými zatravněnými plochami.

Podle předchozích norem z roku 1999 se počítalo s jedním parkovacím místem na 5 bytů, v současnosti je určeno jedno místo pro jeden byt.

2.4.3 Politika parkování

Pro město je nezbytné stanovit cíle řešení statické dopravy. Cíle jsou specifické, pro každou lokalitu jiné, vycházejí ze stávajícího stavu a požadavků na řešení problému. Je nutné brát v úvahu i obecné cíle, kterými jsou respektovány závazná pravidla.

➤ Cíle parkování pro městskou část Veča:

1. Zvýšení počtu parkovacích míst v panelové zástavbě obytné zóny.
2. Umožnění parkování v blízkosti trvalého bydliště.
3. Územní vymezení parkovacích prostorů pro všechny stavební aktivity:
 - bytová zástavba
 - výrobní zástavba
 - obslužní zástavba
4. Zvýšení bezpečnosti účastníků silničního provozu.
5. Minimalizace omezování dopravy.
6. Respektování životního prostředí – minimalizace zásahů do zelených částí lokalit.

2.5 Vymezení lokalit v městské části Veča

2.5.1 Obecná charakteristika

Panelová zástavba

V zástavbě panelových domů se nachází celkem 2 107 bytů. Ve smyslu již uvedených pravidel, na každou bytovou jednotku s obložností třech osob, musí být počítáno s jedním parkovacím místem. Podle výpočtů by podle toho měl být k dispozici v celé uvedené obytné zóně stejný počet parkovacích míst. Reálná potřeba ovšem vychází ze statistik, podle kterých bude poptávka, čtyřikrát menší.

V této části města se nacházejí ulice: Fraňa Kráľa, Lúčna, Hollého, Cintorínska, Slnečná, gen. Ludvíka Svobodu a Narcisová. Okrajovými ulicemi jsou Fraňa Kráľa, Slnečná a Narcisová, po celé severovýchodní části panelové zástavby vede hlavní silnice 1. třídy I/75 (viz obr. 8). V panelové zástavbě kromě ulice Lúčna a na začátku ulice Hollého se nenachází oblužné objekty, celá zástavba se skládá z obytných budov. Řešení parkovacích míst je nutné jen pro uživatele bytů, není potřeba uvažovat o parkovacích místech pro rezidenty.

Individuální zástavba

Na území městské části se nachází i sídliště s individuální bytovou výstavbou. Je zde starší zástavba rodinných domů, tvořících původní vesnici Veča ještě před jejím přičleněním k městu Šaľa. Za posledních 20 let se zde vytvořili i zcela nové obytné čtvrti s moderní architekturou. V této zóně městské části byla dopravní infrastruktura součástí urbanistického plánování. Proto je i statická doprava vyřešena. Znamená to, že s parkováním vozidel nevzniká žádný problém. Majitelé rodinných domů mají k dispozici parkovací místo na svých soukromých pozemcích mimo veřejnou komunikaci. Podle průzkumu na silnici parkují vozidla jen dočasně a nezatěžují tím plynulost dopravy. Průměrně po hodině uvolňují veřejnou komunikaci. Na ulicích Hliník a Rímska se nachází rodinné domy i s víc jako jedním místem na stání, nebo jsou pro parkování využity i plochy vedle budov, rovněž mimo veřejné komunikace.

Obslužná zástavba

V městské části se nachází nákupní centrum hypermarketu Tesco, obchodní domy se smíšeným zbožím, prodejna nábytku, administrativní budova podniku pro výrobu a prodej plastových oken, autobazar, pět restauračních zařízení, dvě čerpací stanice pohonných hmot, dvě základní školy a jedna mateřská škola. V celé městské části je dobudovaná vodovodní síť, po etapách byla zrealizována kanalizační síť. V nejbližší době se neplánuje s dalším rozšiřováním inženýrských sítí.

2.6 Průzkum stávajícího stavu

Doba pozorování:

Průzkum byl prováděn třikrát v rozdílném čase a rozlišných dnech v týdnu:

- ◆ v pondělí od 17:00 do 18:00 hod.,
- ◆ ve středu od 19:00 do 20:00 hod.,
- ◆ v sobotu od 10:00 do 11:00 hod.

Všechny vybrané dny byly mimo svátků.

Způsoby parkování a odstavení vozidel:

- ◆ podélné, šikmé nebo kolmé parkování,
- ◆ na volných nekrytých plochách,
- ◆ na nezpevněných plochách a chodnících.

2.6.1 Kritická místa v panelové zástavbě

Ulice Fraňa Kráľa:

Tvoří ji tři dvanáctipodlažní obytné domy o 144 bytových jednotek na okraji městské části, odděleny od ostatní panelové zástavby obslužnými budovami – obchodním domem Tesco, domem služeb, základní a mateřskou školou a dalším obchodním centrem.

Parkovací stání jsou vybudovaná uvnitř, vedle každé z budov, o celkové kapacitě 54 míst. Nejsou zde místa vyhrazeny pro vozidla zdravotně postižených osob. Chybí i vodorovné dopravní značení, na stáních jsou obsazeny všechny místa, viz. obr. 2.

Automobily stojí podél komunikace i přes zakazující dopravní značku „Zákaz zastavení“. Komunikace na této ulici je 6m široká, obousměrná.



Obrázek 2: Přeplněné parkoviště na ulici Fraňa Král'a
Zdroj: autor

Ulice Lúčna:

Po celé ulici se nacházejí soukromé budovy podnikatelských subjektů s vybudovanými parkovacími místy pro vlastní vozidla. Počet parkovacích míst je dostatečný pro zaměstnance i návštěvníky. Na soukromých pozemcích jsou jednotlivá parkovací místa řádně označena dopravními značkami.

Ulice Slnečná:

Ulici tvoří 12 devítipodlažních obytných domů oproti sobě. Na jejím začátku na rozšířené silnici je celkem 15 parkovacích stání s parkováním kolmo ke krajnici. Stání jsou neupravené a chybí dopravní značení. Oproti je stabilně odstaveno 5 – 6 vozidel na okraji chodníku i přes zakazující dopravní značku „Zákaz stání“, viz obr. 3.

Ve vnitrobloku, mezi obytnými domy, je 20 parkovacích stání. Parkoviště je označeno dopravním značením. Šest parkovacích míst mají majitelé bytů v pronájmu od městského úřadu, jsou zde i dvě místa vyhrazeny pro vozidla zdravotně postižených osob.

Na konci ulice, na rozšířené silnici, je celkem 8 parkovacích stání. Opět bez dopravního značení, vozidla jsou zaparkovaná nesystematicky, bez účelového označení podél komunikace, na okrajích chodníků i před vchody do obytných prostorů, viz obr. 4.

Za obytnými domy se nachází rozlehlá zatravněná plocha s rozlohou 2 229 m², která je dosud nevyužita, ale s možností využití pro parkovací účely.



Obrázek 3: Nedovolené parkování na ulici Slněčná
Zdroj: autor



Obrázek 4: Parkování na chodníku na ulici Slněčná
Zdroj: autor

Ulice Narcisová:

Ulici tvoří 414 bytových jednotek po obou stranách silnice. Parkování vozidel je řešeno na rozšířené komunikaci na čtyřech místech na jedné straně silnice s počtem 2 x 10, 17 a 18 stání, celkem 55 míst. Místa pro stání nejsou označena vodorovnými dopravními značkami. Na druhé straně silnice parkují vozidla neorganizovaně podél komunikace, bez označení parkovacích stání. Na konci ulice je vybudovaná ohraničená plocha pro odpadkové kontejnery s přístupem jen z jedné strany úzkou silnicí. Na ploše je stabilně odstaveno 6 automobilů, čímž je znemožněn příjezd vozidel komunálních služeb a také úzkou přístupovou silnicí pro příjezd a odjezd dvou vozidel najednou, což nejen odporuje předpisům, ale ohrožuje i bezpečnost a plynulost provozu. Na konci slepé ulice se nachází 11 garáží v osobním vlastnictví.

Ulice generála Ludvíka Svobody:

Ulici vytváří 276 bytových jednotek. Automobily parkují na jedné straně ulice na určeném místě rozšířené komunikace, kapacita odstavné plochy je 65 míst. Na protilehlé straně je podélně odstaveno 26 vozidel. Všechny parkovací stání jsou neoznačená, ale jsou v souladu s předpisy. Jsou zde čtyři místa vyhrazeny pro invalidy.

Ulice Cintorínska:

Ulice začíná budovou kostela podél jejíž celého oplocení je chodník pro pěší chodce zaplněn parkujícími automobily. 40 vozidel je odstavených na rozšířené komunikaci, které je jediným místem určeným pro parkování na této ulici. Zcela zde chybí místa pro vozidla zdravotně postižených osob.

Na druhé straně automobily parkují na chodníku pro chodce, který je na některých místech neprůchodný. Na jednom místě mají 4 vozidla stabilní stání i za okrajem krajnice a jsou odstaveny na zatravněné ploše.

Za křižovatkou přes ulici Hollého je 42 parkovacích míst. Celá ulice je stabilně přeplněna parkujícími automobily, na některých místech průjezdná jen s těžkostmi, viz obr. 5.

Na ulici se nachází trojúhelníkový zatravněný prostor s výměrou 1 905 m², který je nevyužitý.



Obrázek 5: Nevhodné parkování na obousměrné silnici na ulici Cintorínska
Zdroj: autor

Ulice Hollého:

Ulice je nejdelší v panelové zástavbě, nachází se takřka uprostřed sídliště, kromě ulice Slnečné ji čtyři další zmíněné ulice protínají v kolmém směru, po ulici je vedená MHD.

Na začátku ulice od ulice Fraňa Kráľa jsou na jedné straně parkovací stání na rozšířeném kraji vozovky pro 6 vozidel. Místa jsou neoznačená, na některých místech s poškozeným povrchem.

Na protější straně, si majitelé automobilů našli zajímavé místo pro stání svých vozidel, na konci chodníku pro chodce. Stabilně jich na zmíněném místě parkuje 6 těsně vedle sebe. Uvedené místo je pro parkování zcela kuriózní, ale pro majitele velmi pohodlné, protože je dobře přístupné pro příjezd i odjezd z obou stran.

Za křižovatkou na druhé straně je odstavná plocha pro 15 vozidel. Na zmíněné ulici mezi dvěma obytnými domy je po obou stranách rovněž volné místo, které je maximálně využíváno pro stání 6 vozidel z každé strany s dobře přístupnými příjezdovými i odjezdovými komunikacemi.

Na úplném konci ulice jsou vozidla odstaveny na nezpevněné ploše a opětovným nedodržením značky „Zákaz stání“, viz obr. 6.



Obrázek 6: Parkování na nezpevněné ploše na ulici Hollého

Zdroj: autor

2.6.2 Zjištění

Silnice na všech zmíněných ulicích svou šířkou znemožňují dodržování § 23 zákona NR SR č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke, podle kterého při stání vozidel na okraji komunikace musí zůstat volný alespoň jeden jízdní pruh, široký nejméně 3 m pro každý směr jízdy a z toho důvodu není dodržena podle § 52 NR SR č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke volná šířka chodníku 1,5 m. Parkování po stranách paralelně se silnicí a s dodržением předpisové určené šířky průjezdového pásu je možné jenom na ulici generála Svobody. Všechny silnice jsou obousměrné, kromě ulice Narcisové, která je slepá. Změna průjezdnosti by nebyla vhodná kvůli nadměrnému zatížení jiné ulice. K vnitroblokům jsou přístupové cesty možné přes již vybudované parkovací stání, nebo přes chodník. V celé panelové zástavbě jsou vozovky a chodníky s asfaltovým povrchem, na některých místech je značně poškozen, rovněž i parkovací stání na rozšířených částech komunikací.

V řešené lokalitě jsou jenom dvě opravené parkoviště, které splňují požadavky STN 73 6056 na ulicích Slněčná a Hollého. V celé zástavbě není komplexně vyřešeno dopravní značení a na některých místech je dopravní značení v rozporu s STN 01 8020, viz např. obr. 7.



Obrázek 7: Nevhodné dopravní značení
Zdroj: autor

Vzhledem k malým plochám na sídlišti jsou možná řešení nových parkovacích stání omezené.

Podle počtu automobilů je možné konstatovat stejně nepříznivou situaci v obou zkoumaných pracovních dnech. V sobotu byla situace zcela jiná – statická doprava v řešené lokalitě – panelové zástavbě obytné městské části byla z pohledu počtu zaparkovaných automobilů únosná – až na dvě zjištění na ulici Narcisová, kde byly automobily zaparkované na nezpevněné ploše, v celé lokalitě parkovalo přibližně o třetinu automobilů méně. Stav vyrovnaly víkendové odjezdy obyvatel.

Průzkum prokázal, že je v současné době celkem možné užívat jenom 320 parkovacích míst na vybudovaných parkovacích plochách. Kritická místa – nejhorší zjištění – nejvíce porušované dopravní předpisy při odstávce vozidel jsou na ulicích Cintonínska, Narcisová a na konci ulice Hollého.

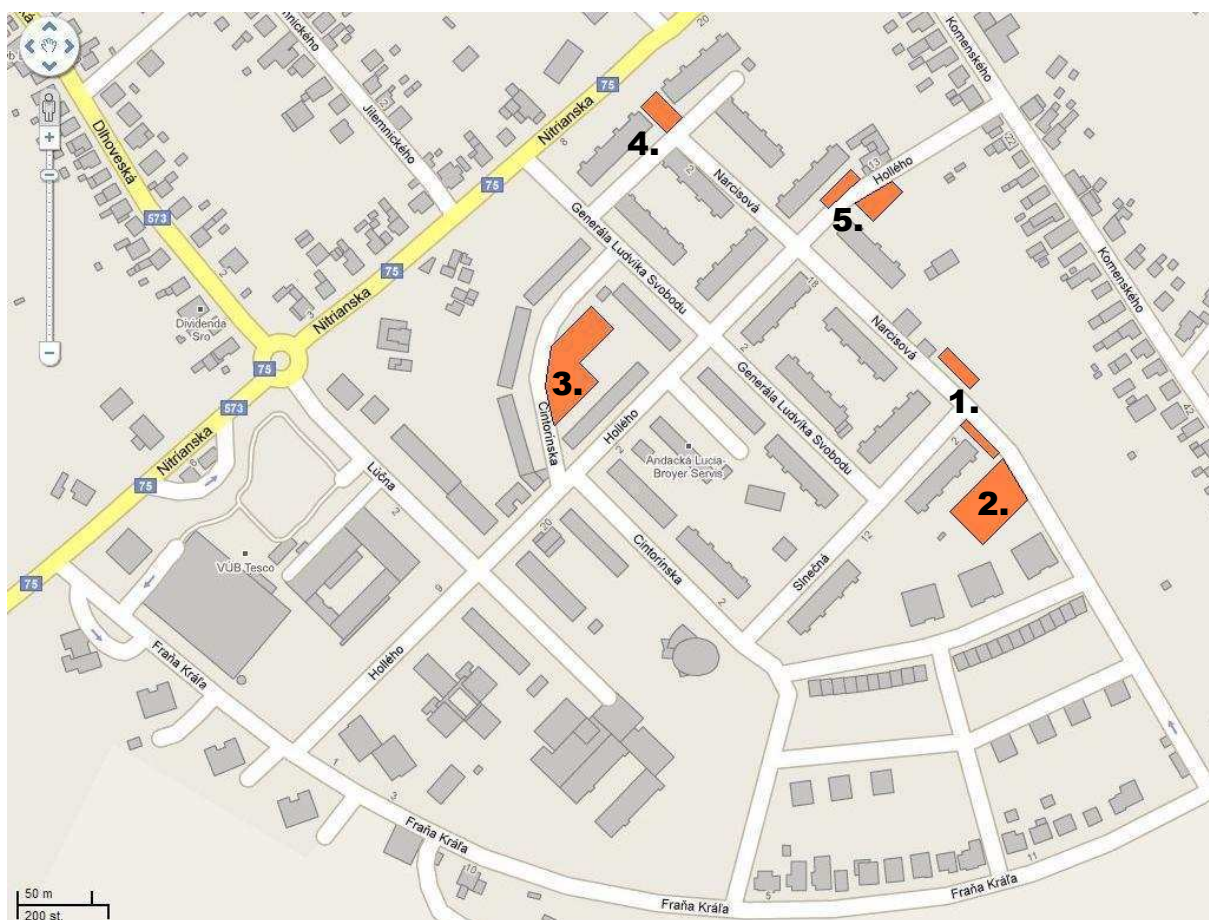
Prokazatelně tedy v panelové zástavbě chybí místa na stání vozidel a je nutné nepříznivou situaci řešit.

3 NÁVRHY ŘEŠENÍ PRO VYBRANOU OBLAST

V této kapitole se na základě výtípaných kritických míst přikročilo k návrhu opatření, které by ve prospěch bezpečnosti účastníků silničního provozu stávající situaci zlepšily. V rámci této práce se však nemůže jednat o kompletní projektové návrhy, nýbrž pouze o doporučení, založená na znalostech a informacích městského úřadu.

Vycházejíc ze stávající šířky silnic a respektování již zmíněné zákonem povolené možnosti parkování na okraji silnice je možné uvažovat o parkovacích místech jen na ulici gen. L. Svobody. V panelové zástavbě, zejména uvnitř, mezi obytnými bloky, jsou travné plochy většinou bez dřevin. Pro výstavbu dalších parkovacích stání je nutné uvažovat o zásahu do zeleně.

Na obrázku č. 8 vidíme zakreslené vhodné plochy pro nové parkovací místa. Na ulici Slnečná **1.**, na ulici Slnečná **2.**, na ulici Cintorínska **3.**, na ulici Narcisová **4.**, na ulici Hollého **5.**



Obrázek 8: Nové výtípané parkovací plochy v městské části Veča

Zdroj: www.maps.google.cz, autor

Důležitým faktem je, že navrhované lokality jsou majetkem města, proto není potřeba řešit vlastnictví. Magistrát města také uvažuje o využití navrhovaných lokalit pro výstavbu parkovacích stání.

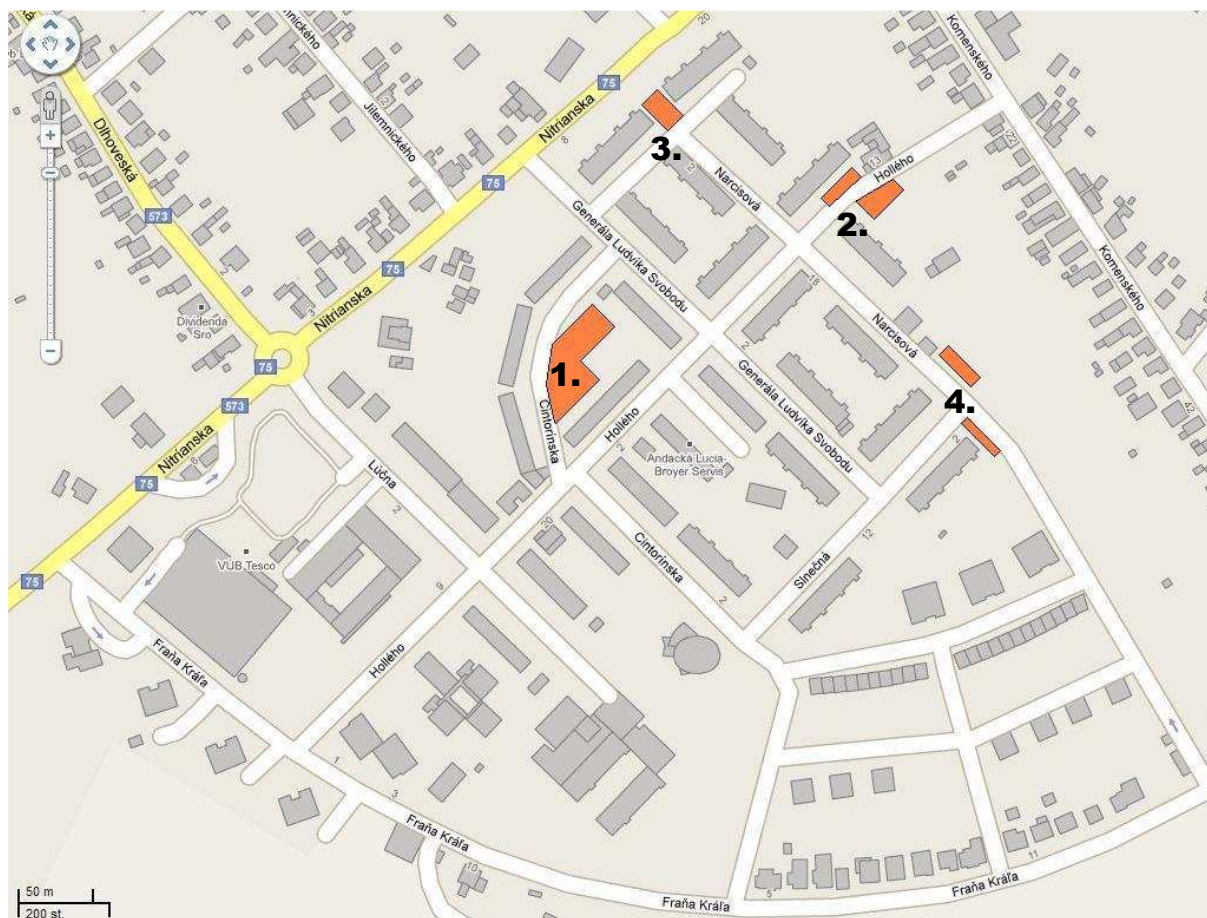
Pro celkové zlepšení situace v celé panelové zástavbě by bylo potřebné vykonat rekonstrukci povrchů stávajících parkovacích stání a komplexně vyřešit dopravní značení.

Při řešení parkovacích míst se přihlíželo na potřeby všech účastníků silničního provozu, proto byly navrhovány místa i pro osoby se zdravotním postižením.

3.1 Návrh řešení č. 1

V prvním návrhu by bylo vhodné vyřešit stávající podmínky pro parkování na jednotlivých místech v celé panelové zástavbě současným řešením dvou úprav:

1. Rekonstrukce stávajících parkovacích stání ve vybraných lokalitách.
2. Vybudování nových parkovacích stání.



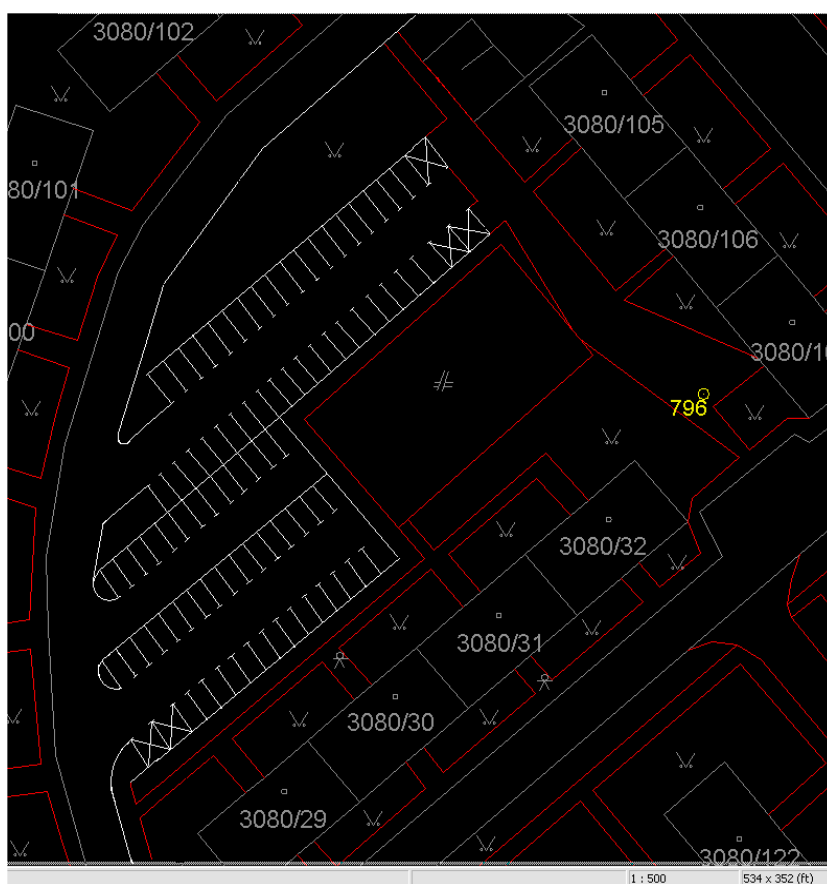
Obrázek 9: Navrhované řešení č. 1

Zdroj: www.maps.google.cz, autor

➤ Lokalita č. 1

Na ulici Cintorínska **1.** (obrázek 9) se nachází mezi dvěma obytnými domy vedle silnice trojúhelníkový zatravněný prostor s výměrou pozemku 1 905 m², který je nevyužitý. Stavební úpravou je tady možné vytvořit parkoviště s kapacitou 86 míst, z toho 5 míst pro invalidy, viz obr. 10.

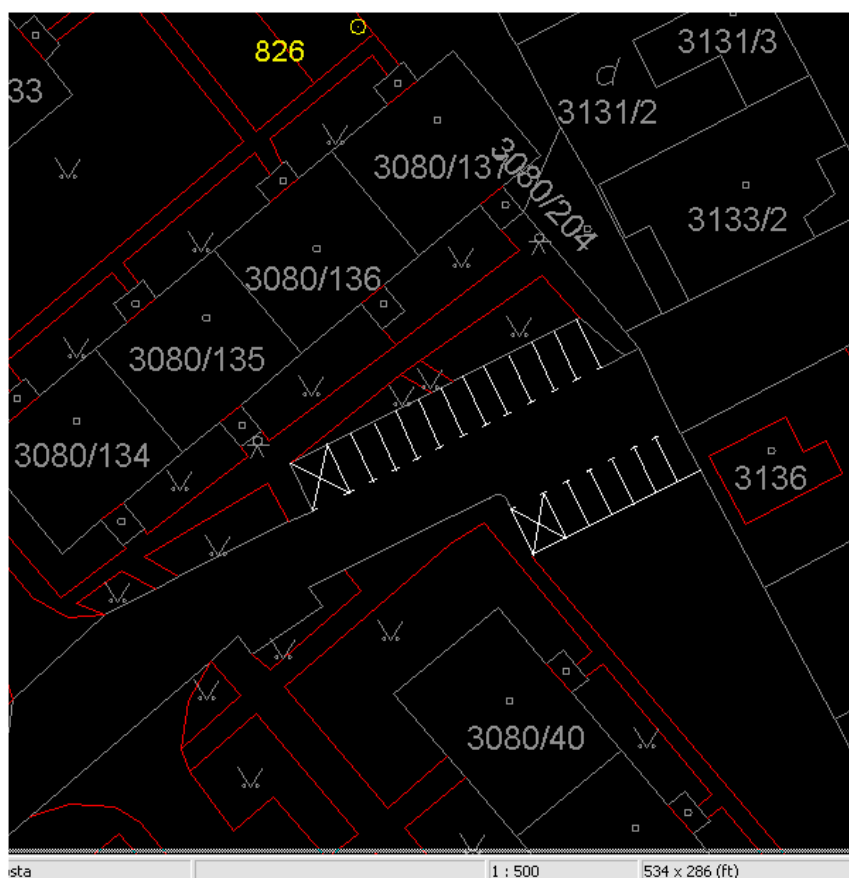
Současně by se upravily i parkovací stání již vybudované v části ulice od křižovatky ulice Hollého po ulici Slněčnou a to osazením svislých a vodorovných dopravních značek.



Obrázek 10: Návrh organizace parkování na ulici Cintorínské
Zdroj: www.katasterportal.sk, autor

➤ **Lokalita č. 2**

Na konci ulice Hollého **2.** (obrázek 9) se nachází vedle obytného domu původně zatravněná nezpevněná plocha. Místo je vhodné pro vybudování nových parkovacích stání s kapacitou 7 míst, z toho 1 místo pro invalidy. Rekonstrukcí stávající odstavné plochy oproti nově budovanému parkovišti se dosáhne 12 parkovacích míst, z toho 1 místo pro invalidy. Celková kapacita parkoviště na konci ulice Hollého bude 19 parkovacích míst, viz obr. 11.

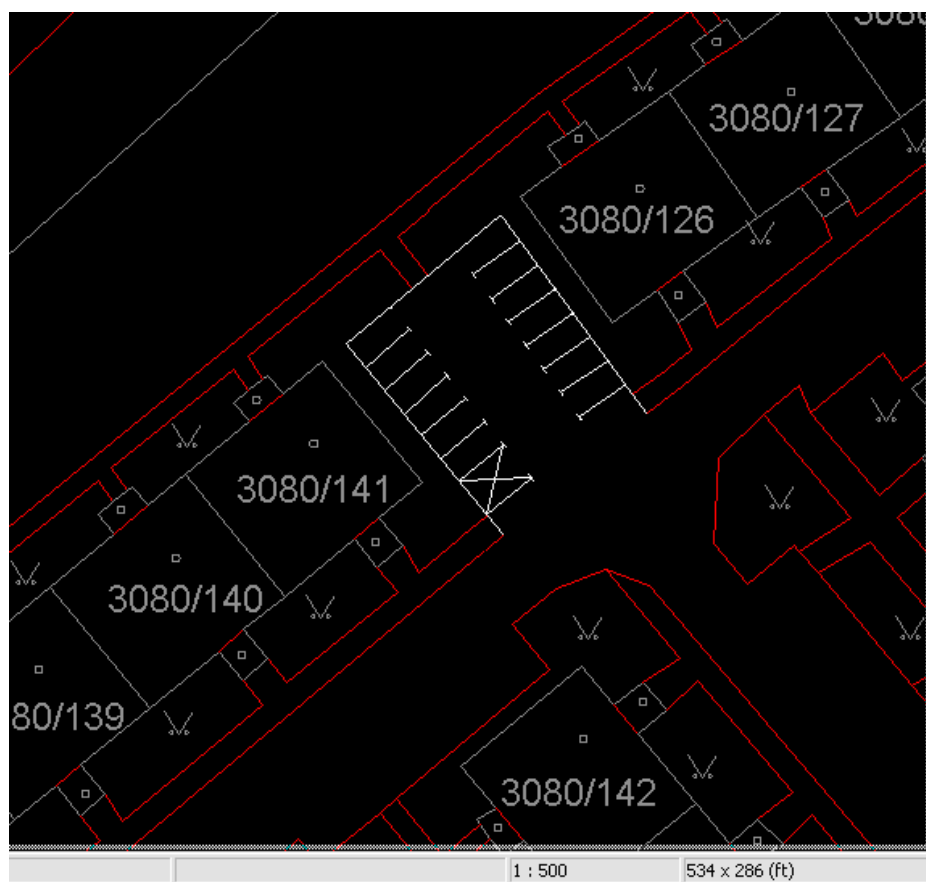


Obrázek 11: Návrh organizace parkování na konci ulici Hollého
Zdroj: www.katasterportal.sk, autor

➤ **Lokalita č. 3**

Nové parkoviště je možné vybudovat na ulici Narcisová **3.** (obrázek 9) vedle dvou osmipatrových obytných domů, stojících paralelně s hlavní komunikací. Na obrázku 12 je zakreslen návrh organizace parkování.

Celková kapacita parkoviště bude 14 míst, z toho 1 místo bude vyhrazeno pro osoby zdravotně postižené.



Obrázek 12: Návrh organizace parkování na ulici Narcisové mezi domy
Zdroj: www.katasterportal.sk, autor

➤ Lokalita č. 4

Na konci ulice Slnecná **4.** (obrázek 9) se nachází zelené plochy po obou stranách příjezdové komunikace s možností vybudování parkovacích stání s celkovou kapacitou 16 míst, z toho 1 místo pro invalidy. Návrh organizace parkování je na obrázku 13.



Obrázek 13: Návrh organizace parkování na konci ulici Slnecná
Zdroj: Zdroj: www.katasterportal.sk, autor

Dále by bylo vhodné zrekonstruovat stávající odstavné plochy na ulici Fraňa Kráľa, Slnecná, Narcisová, Gen. Ľ. Svobodu, Cintorínska, Hollého.

Zdůvodnění návrhu:

Stavbou menších lokálních odstavných ploch by se řešila situace přímo na předmětném místě. Majitelé automobilů by nemuseli dojíždět na vzdálenější parkoviště. Vznikly by další parkovací místa vybudované podle normativních předpisů. Obecně by se zpřehlednil provoz a zvýšila by se bezpečnost a plynulost silničního provozu.

Všechny parkovací stání by zasáhli zatravněné plochy, ovšem tuto situaci by bylo možné řešit náhradní výsadbou vysokého i nízkého zeleného porostu.

3.2 Návrh řešení č. 2

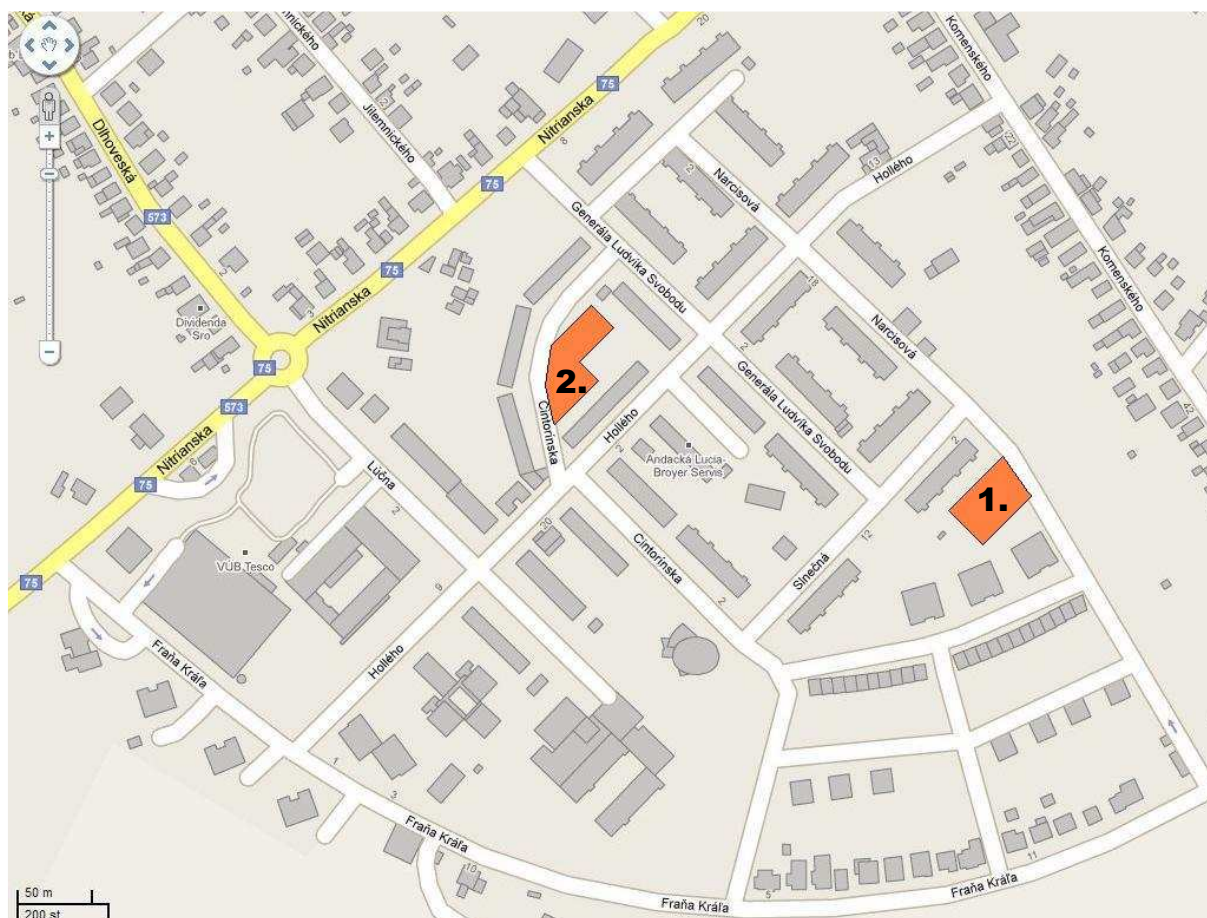
➤ Lokalita č. 1

Zcela jiným řešením by mohla být výstavba dvojpodlažního parkovacího domu o celkové kapacitě 150 parkovacích míst. Možnou lokalitou na výstavbu parkovacího domu by byla na konci ulice Slněčná v sousedství s ulicí Rímska **1.**, viz obr. 14. Na uvedeném místě se nachází stavební pozemek s výměrou 2 229 m².

➤ Lokalita č. 2

Již zmíněná výstavba většího parkoviště na ulici Cintorínska **2.**, viz obr. 14. Stavební úpravou je možné vytvořit parkoviště s kapacitou 86 míst, viz kapitola 3.1 návrh řešení č. 1, lokalita č. 1.

Dále by bylo vhodné zrekonstruovat stávajících odstavné plochy na ulici Fraňa Kráľa, Slněčná, Narcisová, Gen. L. Svobodu, Cintorínska, Hollého.



Obrázek 14: Navrhované řešení č. 2

Zdroj: www.maps.google.cz, autor

Zdůvodnění návrhu:

Parkovacím domem by se vyřešilo dlouhodobé parkovací stání v lokalitách, kde jsou podmínky pro parkování nejhorší. Odlehčily by se komunikace na ulicích Slněžná, části Narcisové a Cintorínské. Získaly by se zcela bezpečná parkovací místa z hlediska ochrany automobilů před povětrnostními vlivy zejména v zimním období a před vandalizmem a rovněž by se zamezilo i jejich odcizování. Za uvedených podmínek by majitelé automobilů byli ochotni i ze vzdálenějších lokalit odstavovat svá vozidla na tomto místě. Kromě zabezpečení automobilů by v celé oblasti vznikl pořádek, zpřehlednili by se komunikace a chodníky a zcela by se zvýšila bezpečnost a plynulost pro všechny účastníky silničního provozu. Parkovací místa by mohly být pronajímáním zdrojem příjmů do rozpočtu města.

Rozsáhlejší parkovací plocha pro automobily na ulici Cintorínské by odlehčila celou komunikaci na této ulici a parkování v celé lokalitě by se zpřehlednilo a uspořádalo podle dopravních předpisů.

3.3 Shrnutí

V návrhu výstavby malých lokálních parkovacích stání by se získala nová parkovací místa pro automobily odstavované na místech zakázaného stání a také by se zkvalitnily stávající parkovací plochy pro automobily, které již parkovací místa mají. Rovněž by se dosáhlo zklidnění dopravní situace na řešených ulicích, což by vedlo k výrazně pozitivnímu ovlivnění dopravních podmínek v městské části a ke zvýšení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu.

Stavba parkovacího domu a výstavba parkoviště na Cintorínské ulici by získaným počtem parkovacích míst komplexně vyřešila nepříznivou situaci nejen statické dopravy, ale přispěla i ke zlepšení podmínek dynamické dopravy v celé panelové zástavbě.

V tabulkách 4 a 5 jsou shrnuty celkové počty parkovacích míst před a po rekonstrukci a novostavbou.

Tabulka 4: Celkový počet parkovacích stání, návrh č.1

Ulice	Současná kapacita parkovacích stání	Navrhovaná kapacita parkovacích stání
Fraňa Kráľa	54	54
Slničná	43	59
Narcisová	55	69
Gen. Svobodu	65	65
Cintorínska	82	126
Hollého	21 (pro občanskou vybavenost NEZAPOČÍTANÉ)	40
Celkem	320	413

Zdroj: autor

Tabulka 5: Celkový počet parkovacích stání, návrh č. 2

Ulice	Současná kapacita parkovacích stání	Navrhovaná kapacita parkovacích stání
Fraňa Kráľa	54	54
Slničná	43	193
Narcisová	55	55
Gen. Svobodu	65	65
Cintorínska	82	126
Hollého	21 (pro občanskou vybavenost NEZAPOČÍTANÉ)	21
Celkem	320	514

Zdroj: autor

Výpočet navrhované kapacity parkovacích míst byl získán zakreslením do katastrální mapy v měřítku 1:500. Parkovací místa, příjezdové a odjezdové komunikace jsou v souladu s STN 73 6056 a STN 73 6110.

Potřeba parkovacích míst byla přepočítaná ve smyslu STN 73 6110 čl. 16.3.10., přičemž je směrodatným údajem počet bytových jednotek v obytných domech s obložností (počtem osob užívajících byt) třech osob (6).

3.4 Investice města

Podle informací zaměstnance Městského úřadu v Šaľa jedno parkovací místo se staví s náklady 1 568 EUR a podle závazného nařízení města se může pronajímat jenom 40 % kapacity parkoviště, 60 % musí zůstat volných. Poplatek za pronajaté místo je stanoven na 232 EUR ročně, plus správní poplatek 16,5 EUR, celkem tedy 248,50 EUR. Osoby se zdravotním postižením mají ze základní sazby slevu 25 % a od správního poplatku

jsou osvobozeny, zaplatí tedy za pronájem parkovacího místa 58 EUR. O prodeji parkovacích stání na parkovištích se neuvažuje.

U navrhovaného řešení č. 1 jsou předpokládané investice města uvedeny v tabulce 4. Celková investice města by činila 647 584 EUR, ročně by město vybralo na poplatcích z pronájmu parkovacích míst 41 052 EUR (uvažuje se zde o ideální situaci – každé parkovací místo je pronajaté za max. poplatek).

Tabulka 6: Investiční náklady města - návrh řešení č. 1

Ulice	Kapacita parkovacích stání	Investiční náklady parkovacího stání celkem	Max. počet pronajatých míst	Poplatky z pronájmu za rok
Fraňa Kráľa	54	84 672 €	22	5 368 €
Slnčná	59	92 512 €	24	5 865 €
Narcisová	69	108 192 €	28	6 859 €
Gen. Svobodu	65	101 920 €	26	6 461 €
Cintorínska	126	197 568 €	50	12 524 €
Hollého	40	62 720 €	16	3 976 €
Celkem	413	647 584 €	165	41 052 €

Zdroj: autor

U navrhovaného řešení č. 2 jsou předpokládané investice města uvedeny v tabulce 5. Celková investice města by činila 1 665 752 EUR, ročně by město vybralo na poplatcích z pronájmu parkovacích míst 51 092 EUR.

Tabulka 7: Investiční náklady města – návrh řešení č. 2

Ulice	Kapacita parkovacích stání	Investiční náklady parkovacího stání celkem	Investiční náklady parkovacího domu	Max. počet pronajatých míst	Poplatky z pronájmu za rok
Fraňa Kráľa	54	84 672 €		22	5 368 €
Slnčná	43	67 424 €		17	4 274 €
Slnčná	150		1 095 000 €	60	14 910 €
Narcisová	55	86 240 €		22	5 467 €
Gen. Svobodu	65	101 920 €		26	6 461 €
Cintorínska	126	197 568 €		50	12 524 €
Hollého	21	32 928 €		8	2 087 €
Celkem	514	570 752 €	1 095 000 €	206	51 092 €

Zdroj: autor

Na základě hodnocení získaných výhod při obou návrzích, zejména počtu parkovacích míst, se jako vhodnější jeví návrh č. 2 z důvodu dlouhodobého řešení dopravní situace v městské části Veča.

4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ NÁVRHŮ

4.1 Legislativní předpisy

Při návrzích na řešení jakéhokoliv problému je nutné vycházet z pravidel, určujících postoupné kroky při realizaci, které je povinen dodržovat každý účastník, v tomto případě realizátor i uživatel dopravní stavby.

Právní normy:

1. Zákon č. 135/1961 Z. z. Zákon o pozemných komunikáciach (cestný zákon) v znění pozdějších změn a doplňků,
2. Zákon NR SR č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení některých zákonů,
3. vyhláška č. 9/2009 Z. z., kterou se vykonává zákon o silničním provozu a o změně a doplnění některých zákonů,
4. Závazná nařízení měst a obcí, v případě našeho řešení, Všeobecně závazné nařízení města Šaľa o zásadách parkování ve městě.

Normativní předpisy:

1. STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií
2. STN 73 6056 Odstavné a parkovacie plochy cestných vozidel
3. STN 73 6058 Hromadné garáže
4. STN 01 8020 Dopravné značky na pozemných komunikáciách

4.2 Technické řešení návrhu č. 1

➤ Lokalita č. 1 (ul. Cintorínska)

Nové místo pro parkovací stání je zásahem do stávajícího schváleného územního plánu města, proto je potřebné vykonat změnu. Návrh si také vyžaduje vypracování projektové dokumentace.

Úpravy:

- úprava a zúžení obousměrné komunikace na 6 m podle STN 73 6110,
- výjezd vozidel z parkoviště napojit na upravenou obousměrnou komunikaci (obrázek 10),
- vybudovat zpevněnou plochu pro parkovací stání – zámková dlažba,

- výpočet parkovacích stání byl proveden podle STN 73 6056 (požadavek na minimální plochu šířky a délky stání pro osobní automobil),
- označení parkovacích míst pro kolmé parkování dopravním značením IP 13a a místa pro invalidy navíc dodatkovou tabulkou E 15,
- úprava okolní travné plochy a výsadba vysokého zeleného porostu kolem chodníků,
- rekonstrukce stávajících parkovacích míst v části u hřbitova dle norem STN 73 6110, STN 73 6056, STN 01 8020, např. dle obr. 15, jako součást budování nového parkoviště,
- křižovatku ulice Hollého – Cintorinská doplnit o dopravní svislé značky P8 „Hlavná cesta“, P1 „Daj prednosť v jazde!“, IP6 „Priechod pre chodcov“, vodorovné dopravní značky V5b a V6b.



Obrázek 15: Vzorové parkoviště na ulici Hollého

Zdroj: autor

➤ **Lokalita č. 2 (ul. Hollého)**

Parkovací místo je rovněž zásahem do územního plánu, proto podléhá všem postupům, již určuje stavební zákon a nařízení města. Návrh si také vyžaduje vypracování projektové dokumentace.

Úpravy:

- výpočet parkovacích stání byl proveden podle STN 73 6056 (obrázek 11),
- vyrovnání terénu pro realizaci stavby,
- vybudování bezbariérového příjezdu od ulice Hollého a výjezdu na ulici Komenského,
- vybudování zpevněné plochy pro parkovací stání,
- označení parkovacích míst pro kolmé parkování dopravním značením IP 13a a místa pro invalidy navíc dodatkovou tabulkou E 15,
- křižovatku ulice Hollého – Narcisová doplnit o dopravní svislé značky P8 „Hlavná cesta“, P1 „Daj prednosť v jazde!“, IP6 „Priechod pre chodcov“, vodorovné dopravní značky V5b a V6b dle STN 01 8020 (obrázek 16 – 18),
- úprava okolní zelené plochy s výsadbou nejméně dvou stromů a několika keřů.

➤ Lokalita č. 3 (ul. Narcisová)

Parkovací místo je taky charakterizováno jako stavba, je zásahem do plánu města, proto jsou nutné již zmíněné legislativní postupy.

Úpravy:

- výpočet parkovacích stání byl proveden podle STN 73 6056 (obrázek 12),
- prodloužení a úprava bezbariérové přístupové komunikace od ulice Narcisové,
- vybudovat zpevněnou plochu pro parkovací stání – zámková dlažba,
- označení parkovacích míst pro kolmé parkování dopravním značením IP 13a a místa pro invalidy navíc dodatkovou tabulkou E 15, umístění značení dle STN 01 8020,
- úprava zatravněné okolní plochy a výsadba parkové zeleně.

➤ Lokalita č. 4 (ul. Slněčná)

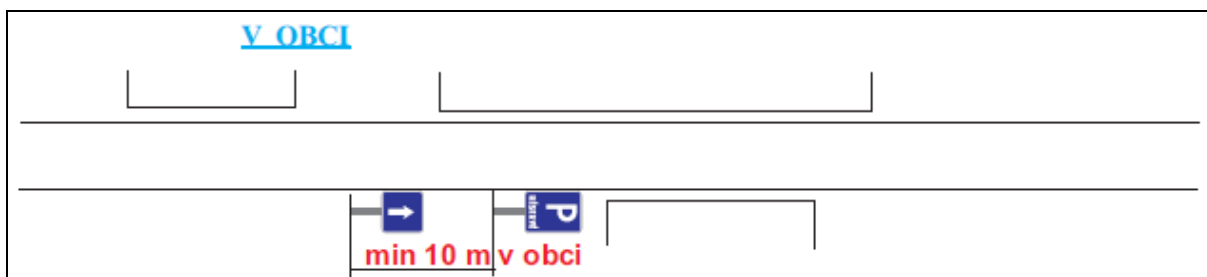
Parkovací místo je zásahem do územního plánu města, proto je opět nutno požádat o změnu i o stavební povolení a splnit další zákonné podmínky.

Úpravy při realizaci:

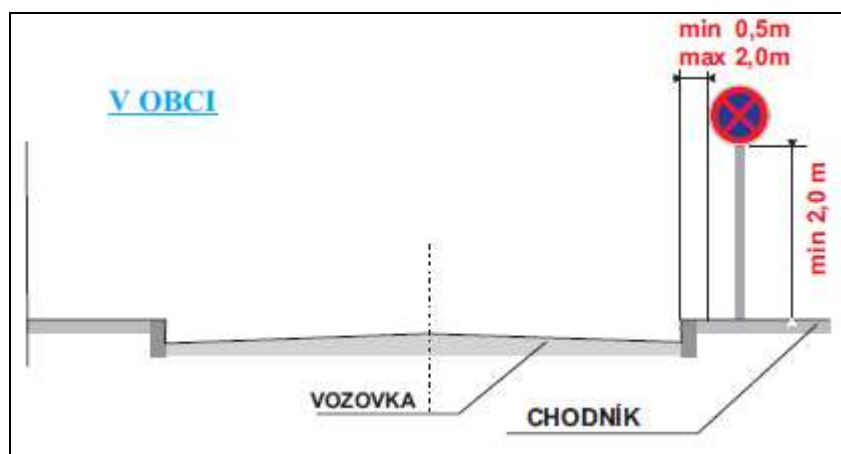
- výpočet parkovacích stání byl proveden podle STN 73 6056 (obrázek 13),
- vybudování zpevněné plochy pro parkovací stání – zámková dlažba,
- vybudování bezbariérového chodníku k parkovišti od ulice Slněčné,
- označení parkovacích míst pro kolmé parkování dopravním značením IP 13a a místa pro invalidy navíc dodatkovou tabulkou E 15, umístění značení dle STN 01 8020,



Obrázek 16: Informační provozní značky, dodatková tabulka a vodorovné dopravní značky
 Zdroj: (7)



Obrázek 17: Vzdálenost mezi značkami
 Zdroj: (7)



Obrázek 18: Výškové a boční umístění
 Zdroj: (7)

4.3 Technické řešení návrhu č. 2

➤ Výstavba parkovacího domu

Realizace výstavby objektu je možná za těchto podmínek:

- objekt bude mít dvě podlaží – 1. patro pod úrovní terénu, požadavky dle norem STN 73 6058 a STN 73 0838,
- celková kapacita 150 parkovacích míst, 80 míst v 1. PP, 70 míst v 1. NP, z toho 8 míst pro invalidy.
- objekt svým tvarem a výškou bude vhodně zasazen do stávajícího prostoru,
- vstup bude zabezpečen automatickými vraty na dálkové ovládání,
- úprava příjezdových obousměrných komunikací Slněčná a Rímska dle STN 73 6110,
- označení parkovacích míst pro kolmé parkování, místa pro invalidy označeny vodorovným dopravními značkami,
- parková úprava okolí – výsadba nízkých a vysokých dřevin.

Ukázky možného řešení stavby parkovacího domu:



Obrázek 19: Dvojpruhová náběhová rampa
Zdroj: (8)



Obrázek 20: Přístupová komunikace k parkovacím místům
Zdroj: (8)



Obrázek 21: Parkovací stání
Zdroj: (8)

➤ **Novostavba parkoviště na Cintorínské ulici**

- viz kapitola 4.2., lokalita č.1.
- umístění dopravní značky B34 „Zákaz zastavenia“ na komunikaci, vzhledem k možnostem zaparkování vozidel na nově vybudovaném parkovišti a dalším parkovacím možnostem v parkovacím domě.

ZÁVĚR

V předložené práci je charakterizována lokalita okresního města našich východních sousedů ve Slovenské republice a analyzována statická doprava ve městě Šaľa, která je svým způsobem mnohem podobná situaci v kterémkoli městě i na našem území.

Podle zpracovaných dostupných zdrojů bylo vygenerováno ve statické dopravě ve městě Šaľa několik kritických míst. Jedním je předpokládaný dvojnásobný nárůst automobilizace v porovnání s předcházejícími léty. Dalším místem je přeplněnost stávajících parkovišť v jednotlivých částech města a za nejhorší v tomto směru byla vyhodnocena situace v centru města a v panelové zástavbě městské části Veča.

Předmětem zkoumání podmínek a hledání možností zlepšení stavu jsem vybral panelovou zástavbu v městské části Veča. Analýzou se prokázaly vyčerpané možnosti parkování v této části města, proto se nejlepším řešením jevila stavba parkovacího domu na Slněčné ulici a parkoviště na ulici Cintorínska, podle návrhu řešení č. 2 v předložené práci.

Realizace obou staveb by vedla nejen k vyřešení daného problému v části města s dopravou, ale uvolnil by se prostor pro uskutečňování dalších projektů vedoucích k rozvoji města a spokojenosti jeho obyvatel.

Při zpracování vybraného tématu bylo mou snahou uplatnit poznatky získané v průběhu studia a také přispět k řešení problému ve prospěch města, ke kterému mě vážou osobní vztahy.

Studium materiálů a podkladů a kontakty s odborníky v dané oblasti vedly taky k získání zkušeností z organizace dopravy, které mohou být využitelné v mé další praktické činnosti.

SEZNAM INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

- (1) Nitrianský kraj v systéme kraju Slovenskej republiky [online]. Dostupný z WWW:
<http://sk.wikipedia.org/wiki/S%C3%BAbor:Nitra_kraj.png>.
- (2) Nitrianský samosprávny kraj [online]. Dostupný z WWW:
<<http://www.unsk.sk/showdoc.do?docid=4>>.
- (3) Oficiálné stránky mesta [online]. Dostupný z WWW:
<<http://www.sala.sk/cms/index.php?id=161>>.
- (4) Štatistický úrad SR [online]. Dostupný z WWW:
<<http://px-web.statistics.sk/PXWebSlovak/>>.
- (5) Územný generel pre oblasť dopravy v meste Šaľa – Ing. Ján Morávek, CSc. a kolektív, október 2003
- (6) Projektovanie miestnych komunikácií, STN 73 6110, Slovenský ústav technickej normalizácie, Bratislava, August 2004, strán 76, č. publ. 93630
- (7) Výroba dopravných značiek, prvkov priestorovej orientácie a reklamných tabúľ [online]. Dostupný z WWW:
<<http://www.mobilita.sk/prehľad-znaciek/>>.
- (8) Parkovací dom [online]. Dostupný z WWW:
<<http://parkovanie.parkovaciodom.sk/>>.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Nitranský kraj v systému krajů Slovenské republiky	9
Obrázek 2: Přeplněné parkoviště na ulici Fraňa Kráľa	21
Obrázek 3: Nedovolené parkování na ulici Slněžná.....	22
Obrázek 4: Parkování na chodníku na ulici Slněžná	22
Obrázek 5: Nevhodné parkování na obousměrné silnici na ulici Cintorínska	23
Obrázek 6: Parkování na nezpevněné ploše na ulici Hollého	24
Obrázek 7: Nevhodné dopravní značení.....	25
Obrázek 8: Nové vytipované parkovací plochy v městské části Veča	27
Obrázek 9: Navrhované řešení č. 1	28
Obrázek 10: Návrh organizace parkování na ulici Cintorínské.....	29
Obrázek 11: Návrh organizace parkování na konci ulici Hollého.....	30
Obrázek 12: Návrh organizace parkování na ulici Narcisové mezi domy	31
Obrázek 13: Návrh organizace parkování na konci ulici Slněžná.....	32
Obrázek 14: Navrhované řešení č. 2.....	33
Obrázek 15: Vzorové parkoviště na ulici Hollého	38
Obrázek 16: Informační provozní značky, dodatková tabulka a vodorovné dopravní značky	40
Obrázek 17: Vzdálenost mezi značkami	40
Obrázek 18: Výškové a boční umístění	40
Obrázek 19: Dvojpruhová náběhová rampa	41
Obrázek 20: Přístupová komunikace k parkovacím místům.....	42
Obrázek 21: Parkovací stání	42

SEZNAM TABULEK

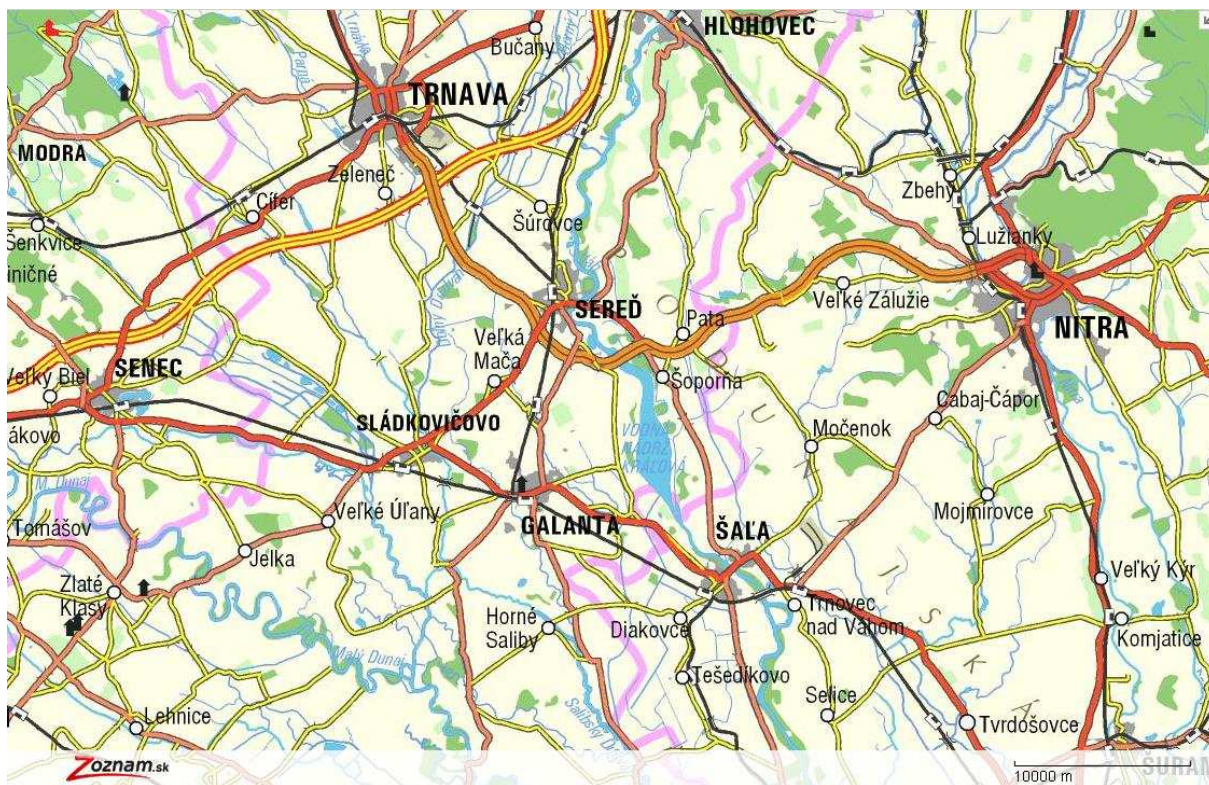
Tabulka 1: Počet obyvatel k 31. 12. 2009 v místních částech města Šařa	12
Tabulka 2: Vývoj počtu osobních automobilů v kraji	14
Tabulka 3: Statistika vývoje počtu automobilů projetých na vybraných silnicích 1. a 2. třídy za den..	15
Tabulka 4: Celkový počet parkovacích stání, návrh č.1	35
Tabulka 5: Celkový počet parkovacích stání, návrh č. 2	35
Tabulka 6: Investiční náklady města - návrh řešení č. 1	36
Tabulka 7: Investiční náklady města – návrh řešení č. 2	36

PŘÍLOHY

Příloha 1 – poloha města Šaľa

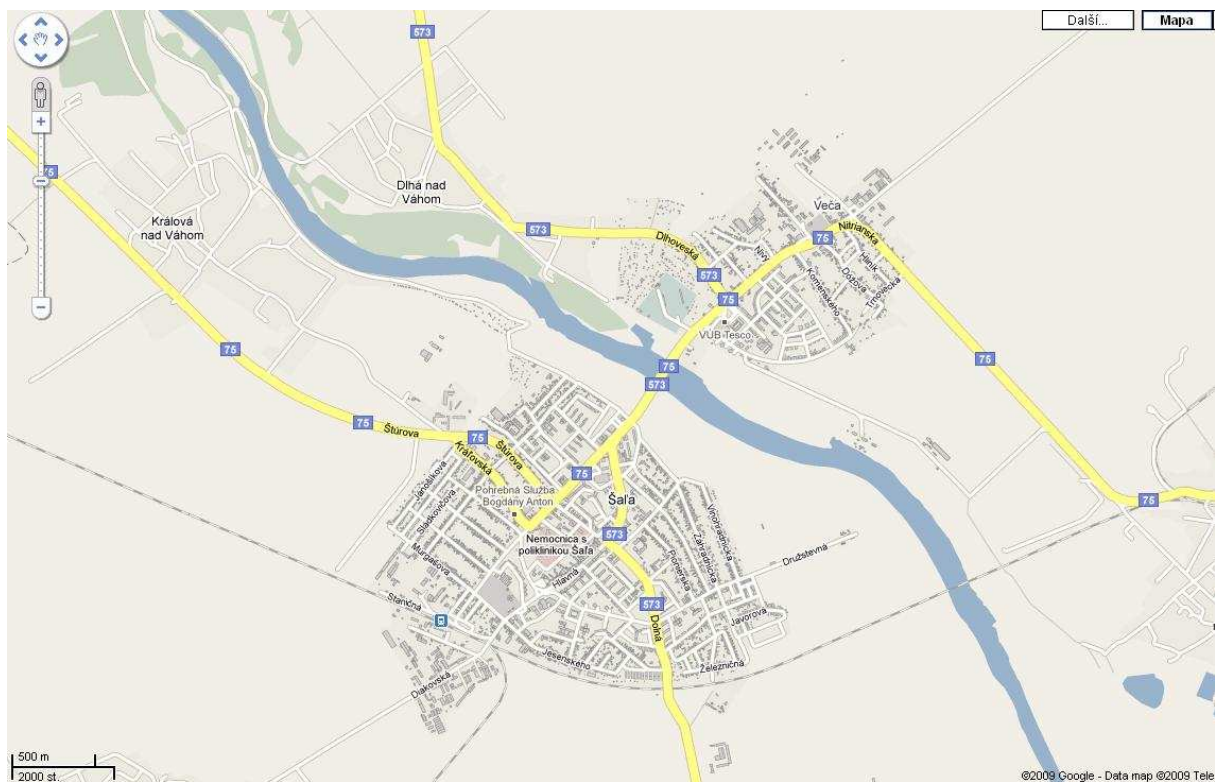
Příloha 2 – mapa města Šaľa

Příloha 1 – poloha města Šaľa



Zdroj: <http://mapy.zoznam.sk/>

Příloha 2 – mapa města Šaľa



Zdroj: <http://maps.google.cz/>