

DOPRAVNO – KAPACITNÉ POSÚDENIE

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba:

Názov stavby: **POLYFUNKČNÝ OBJEKT A OBYTNÝ SÚBOR C-AREA / SEKČOV (STAVBA č.6)**

Miesto stavby:

Kraj: Prešovský
Okres: Prešov
Katastrálne územie: Prešov

Stavebník:

C - area, s.r.o
Staromestská 3
811 03 Bratislava

Projektant:

Hlavný projektant
DESIGNERS, s.r.o.,
Jiráskova 63,
080 05 Prešov

Projektant objektu:

VÁHOPROJEKT s.r.o.
Kanc. Kpt. Nálepku 6, 080 01 Prešov
Tel.: 0907 930 427
E-mail: vahoprojekt@gmail.com

Zodpovedný projektant:

Ing. Miroslav Váhovský, autorizovaný stavebný inžinier
(reg.č. 4759*A2)

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Predmetom dokumentácie je dostavba rozostavaného polyfunkčného komplexu z roku 1987, ktorého výstavba bola po roku 1989 prerušená (pôvodný názov STAVBA č.6). Z pôvodného zámeru vybudovať podzemnú garáž, CO kryt, bytové domy, občiansku vybavenosť a prestrešenú pasáž sa v r. 1987 rozostavala podzemná garáž a CO kryt. Zámerom investora je dobudovať a rozšíriť podzemnú garáž, polyfunkčný parter s obchodnými jednotkami a obytný komplex s bytovými jednotkami v nadzemných podlažiach (byty + apartmány).

Zmena oproti pôvodnému zámeru pozostáva z výrazného zníženia celkovej zastavanej plochy obytného súboru, zníženia úžitkovej plochy priestorov bytových a občianskej vybavenosti, zo zväčšenia zastavanosti podzemnej stavby v snahe umiestniť čo najviac parkovacích miest inde ako na teréne, z realizácie verejného parteru s plochami zelene, s prepojením na mestský park a s priestormi na relax. Zámerom investora je dobudovať podzemnú garáž, polyfunkčný parter s obchodnými jednotkami (18 OJ) a obytný komplex s bytovými jednotkami v nadzemných podlažiach (166 bytov a 44 apartmánov).

Lokalita sa nachádza v severovýchodnej časti najväčšieho sídliska Prešov - Sekčov,

v centrálnej časti poslednej aktívnej výstavby na Sekčove pod názvom STAVBA č.6, rozostavanej koncom 80-tych rokov. Zo západnej strany je ohraničená miestnou komunikáciou na ulici Magurskej, z ktorej sú navrhované všetky dopravné napojenia (2x do podzemných garáží a 2x na vonkajšie parkoviská). Z južnej a severnej strany sa nachádzajú čelá bytových domov STAVBY 6 s átriom so zeleňou a parkoviskom pre osobné vozidlá. Východnú hranicu tvorí chodník a podzemná stavba rozostavaného CO krytu s podzemnou garážou vo vlastníctve susedného investora (prístup k tejto nehnuteľnosti je z ul. Ďumbierska).

Hlavnú komunikačnú kostru v danom území v nadväznosti na predmetnú stavbu tvoria miestne komunikácie na uliciach Exnárova v predĺžení ul. Karpatská, Magurská v jej predĺžení ul. Vihorlatská a ul. Sibírska. Jedná sa o hlavný dopravný ťah vo vnútri sídliska, ktorý je napojený na kapacitnú komunikáciu na ul. Armádneho generála Svobodu na dvoch miestach a to v križovatke K1 (ul. Armádneho generála Svobodu -Vihorlatská) a v križovatke K2 (ul. Armádneho generála Svobodu -Exnárova) vzdialenej od K1 cca 420m. Všetky miestne komunikácie sú v ÚP mesta Prešov definované ako miestne účelové komunikácie. Miestna komunikácia na ul. Magurská a jej nadväzné predĺženie na ul. Vihorlatskej, ktoré sa z pohľadu navrhovanej stavby javia ako najdôležitejšie, sú kategórie MO 8,5/40. Takmer po celej jej dĺžke sú na ňu naviazané kolmé parkovacie státa.

3. DOPRAVNÉ NAPOJENIE A NÁVRH DOPRAVY

Začlenenie predmetnej stavby do komunikačného systému riešeného územia vychádza z pôvodnej urbanistickej koncepcie, z rozboru širších dopravných vzťahov a zo zhodnotenia existujúcej dopravnej siete. Tá sa vplyvom navrhovanej stavby veľmi nezmení, zrealizujú sa iba dopravné napojenia na podzemné a vonkajšie parkoviská, ktoré boli plánované aj v rámci pôvodnej koncepcie z 80-tych rokov. Celkovo sa jedná o tri nové a jednu existujúcu stykovú križovatku, pričom prvá a štvrtá napája podzemné parkoviská a druhá a tretia vonkajšie parkoviská. Vzdialenosti medzi navrhovanými križovatkami sú cca 40m, 20m a 60m. Vzdialenosť medzi existujúcimi križovatkami (Magurská - Čergovská a Vihorlatská - Sibírska) je cca 90 resp. 70m. Rozhľadové pomery v navrhovaných stykových križovatkách zodpovedajú príslušným STN. Tri navrhované dopravné napojenia sú situované v polohe existujúceho parkoviska naviazanom na miestnu komunikáciu. Z uvedeného dôvodu sa zrušené parkovacie miesta nahradia na navrhovanom vonkajšom parkovisku. Navrhované dopravné napojenia sú riešené ako komunikácie kategórie MO 7/30.

V rámci stavby je navrhnutých 306 parkovacích miest z toho v podzemných garážach 210 p.m. a 96 p.m. vonkajších parkovacích miest na teréne.

V predmetnej stavbe sú navrhnuté aj nové chodníky pre peších, ktoré nadväzujú na existujúce pešie ťahy.

Dostupnosť na zastávky MHD je porovnateľná s dostupnosťou z okolitej zástavby.

Súčasťou stavby je výstavba dostatočného počtu nových parkovacích miest situovaných buď v podzemných garážach alebo na povrchu.

Navrhované riešenie v plnej miere zohľadňuje rozvoj územia podľa ÚPN - PO a priestorové možnosti jednotlivých objektov stavby. V porovnaní s plánovanou výstavbou z minulosti (Stavba č.6) sa výrazne zmenšili parametre stavby, keď plánovaný počet bytov 300 je v súčasnosti nahradený 210 obytými jednotkami, čo má zásadný vplyv hlavne na dopravu. Aj keď sa nároky na statickú dopravu oproti minulosti zväčšili a na jeden byt je v zmysle STN 73 6110 potrebných viac parkovacích miest tak v prípade realizácie stavby podľa pôvodných zámerov by to znamenalo takmer dvojnásobne vyššiu záťaž na komunikácie z hľadiska dopravy.

Vlastné priestorové a stavebno-technické riešenie stavby bolo ovplyvnené hlavne existujúcou zástavbou a parcelizáciou územia, z ktorého vyplynul celkový návrh dopravy pre predmetnú stavbu. Všetky navrhované úpravy majú za cieľ zabezpečenie harmonického a psychologicky príjemného začlenenia stavby do okolitého prostredia. Výstavbou navrhovanej siete miestnych komunikácií sa vytvoria podmienky bezpečnej a pohodlnej prevádzky dopravy

v okolí pripravovanej stavby.

4. DOPRAVNO – KAPACITNÉ POSÚDENIE V SÚLADE S STN 73 6102 A TP 102



Dopravno-inžinierske posúdenie pre lokalitu sídliska Sekčov v záujmovom území predmetnej stavby bolo spracované v decembri 2019 pod názvom "Polyfunkčný objekt Sekčov (Stavba č.6), Dopravno-inžinierske posúdenie". Z jeho záverov vyplýva, že riešené ulice budú kapacitne vyhovovať aj v roku 2042, t.j. 20 rokov po uvedení stavebného objektu do prevádzky za daných predpokladov s rezervou kapacity 416 voz. / hod. Do križovatky Vihorlatská - Arm. gen. Svobodu (K1) by vstupovalo z ulice Vihorlatskej- počas špičkovej hodiny v roku 2022 cca 170 j.v./hod. Vedľajšia komunikácia na danej stykovej križovatke nevyhovuje požadovanému stupňu kvality dopravy už pre súčasný stav. V roku 2042 sa v zmysle UPN uvažuje na ul. Vihorlatská zo strojnasobením intenzity dopravy, kedy by malo byť zaťaženie na vedľajšej komunikácii cca 500 j.v./hod. . Zlepšenie súčasnej aj výhľadovej dopravnej situácie je možné iba prestavbou križovatky. Táto je aktuálne v prípravnej fáze projektu a podľa dostupných informácií sa bude v najbližšom období realizovať. Do križovatky Exnárova - Arm. gen. Svobodu (K2-svetelne riadená križ.) by sa vstupovalo z ulice Exnárova - vedľajšia komunikácia počas špičkovej hodiny v roku 2042 cca 540 j.v./hod. + 29 j.v./hod..

V DIP však vo výhľade nebol posudzovaný vplyv dostavby severného obchvatu Prešova - rýchlostnej komunikácie R4, ktorá významným spôsobom odľahčí dopravu na ul. Arm. gen. Svobodu o tranzitnú dopravu, hlavne kamiónovú. Dlhé nákladné autá majú zásadný vplyv na kapacitu komunikácie a v križovatkách sa predlžuje dĺžka vzdutia, čas čakania a tým aj úroveň kvality dopravy. Odklonením tranzitu na R4 sa preto dopravná situácia na ul. Arm. gen. Svobodu zlepší. Keďže intenzita dopravy na hlavnej komunikácii ovplyvňuje aj možnosti výjazdu z vedľajších komunikácií a nárast dopravy v uzavretých plochách sídliska Sekčov by už nemal byť tak dramatický, tzn. zlepšiť by sa mala aj úroveň kvality dopravy na dotknutých križovatkách, hlavne po zrealizovaní určitých opatrení ako je doplnenie CSS v križovatke K1, dynamické riadenie CSS, vzájomná koordinácia medzi križovatkami a prestavba križovatiek -

zväčšenie počtu pruhov.

Priťaženie dopravy od navrhovanej investície v križovatke K1 bude predstavovať 6% z celkovej intenzity na danom vstupe v prípade križovatky K2 to predstavuje cca 5%. Predpokladaná doprava pri navrhovanej investícii v predmetnej lokalite má malý vplyv na jestvujúci komunikačný systém. Obsluhujúce miestne komunikácie vyhovujú aj predpokladanému nárastu dopravy.

Okrem dopravno-inžinierskeho posúdenia z decembra 2019 pod názvom "Polyfunkčný objekt Sekčov (Stavba č.6), Dopravno-inžinierske posúdenie" bol pre zrealizovaný profilový dopravný prieskum na ulici Magurskej a Vihorlatskej, t.j. na uliciach bezprostredne dotknutých navrhovanou investíciou a následné kapacitné posúdenie predmetnej miestnej komunikácie, kategórie MO 8,5/30,

Cieľom posúdenia je vyhodnotenie prípustnej intenzity dopravy existujúcej cestnej komunikácie po 20-tich rokoch od uvedenia predmetnej stavby do prevádzky, t.j. pre rok 2042. Intenzita dopravy je vypočítaná na základe intenzity dopravy zistenej dopravným smerovým prieskumom dňa 28.9.2021 a z toho odvodennej prognózy pre rok 2042 na základe koeficientov rastu intenzity dopravy, k čomu je pripočítaná hodnota v počtoch jazd vozidiel z pripravovanej stavby Polyfunkčný objekt a obytný súbor C-area/Sekčov (Stavba č.6) po jej uvedení do prevádzky za hodinu.

Prieskum dopravy bol vykonaný tak, aby bolo možné zistiť pohyby vozidiel na ceste s diferenciáciou jazd podľa smeru jazdy podľa druhu vozidiel v 15 minútových intervaloch v čase od 7. hodiny do 11. hodiny a od 13. hodiny do 17. hodiny. V rámci analýzy sú stanovené špičkové hodnoty intenzity dopravy v predpoludňajších hodinách a v popoludňajších hodinách tak, že sú nájdené maximálne hodnoty intenzity v štyroch po sebe idúcich 15 minútových intervaloch samostatne v dopoludňajšom a v popoludňajšom čase. Druhy vozidiel, ktoré sú v rámci prieskumu definované:

OA	osobné automobily
NA	nákladné automobily
B	bicykle

Z profilového dopravného prieskumu je zrejmé, že za špičkovú hodinu pre toto kapacitné posúdenie je možné považovať interval od 07,00 hod. do 08,00 hod, keď v danej hodine komunikáciou prejde v oboch smeroch 264voz/hod (OA - 261, NA - 3, A - 0, B - 10) pred napojením ul. Magurskej na ul. Karpatskú (profil Magurská) a 172voz/hod (OA - 170, NA - 2, A - 0, B - 1) pred napojením ul. Vihorlatskej na ul. Karpatskú (profil Vihorlatská).

Navrhovaná stavba z dopravného hľadiska predstavuje 306 parkovacích miest. Za predpokladu 2,5 pohybov pripadajúcich na jedno odstavné stojisko, po uvedení navrhovanej stavby do prevádzky, môže nárast intenzít na profile MK Magurská vzrásť o $306 \times 2,5 = 1195$ voz./24 hod v oboch smeroch. Z pohľadu prepočtu na hodinovú intenzitu / 12 %/ to môže predstavovať 144 voz./hod. v oboch smeroch.

Základná hodnota prípustných intenzít dopravného prúdu na dvojpruhových obslužných miestnych komunikáciách v zmysle tabuľky B1 STN 73 6110 predstavuje pre obslužné komunikácie funkčnej triedy B3, intenzitu 1150 voz./hod. v oboch smeroch pre podiel pomalých vozidiel 15%. Z dopravno - inžinierskej charakteristiky navrhovanej stavby je zrejmé, že navýšenie dopravného prúdu priľahlej miestnej komunikácie z pohľadu návrhovej intenzity môže predstavovať 144 voz. /hod, ktoré podľa pomeru intenzít v sčítavaných profiloch sa dá prerozdeliť na 93 voz /hod v profile Magurská a 51 voz/hod v profile Vihorlatská

Vo výpočte boli zohľadnené jestvujúce aj zmenené pomery vplyvom výstavby na ul. Magurskej. Tie v tomto prípade zohľadňujú hlavne súčiniteľ manévrovania ($km=0,8$), ktorého hodnota pre jeden jazdný pruh zodpovedá sto odbočeniam z jazdného pruhu, z parkovania s kolmým státím naviazaným na komunikáciu.

Pre posúdenie výkonnosti medzikrižovateľských úsekov cesty I/19 a III/3410 (v kategóriách MK) sú vypočítané špičkové hodinové intenzity. Posúdenie je urobené v zmysle STN 73 6110 stanovením rezervy kapacity medzikrižovateľských úsekov.

Profil Magurská

Rok 2020

1	Medzikrižovatkový úsek		
2	Funkčná trieda		B3
3	Požadovaná jazdná rýchlosť	Vp [km/h]	30
4	Kategória MK		MO 8,5/30
5	Dimenzačná intenzita dopravy	qB[voz/h]	223
6	Podiel ŤV	bSV[%]	1
7	Dĺžka	Li [m]	700
8	Pozdĺžny sklon o dĺžke Li	si [%]	1,00
9	Základná hodnota prípustnej intenzity dopravného prúdu Iz	[voz/h]	1650
10	Súčiniteľ vplyvu svetelne riadenej križovatky kk	[--]	0,7
11	Šírkový súčiniteľ ks	[--]	0,7
12	Súčiniteľ manévrovania km	[--]	0,8
13	Súčiniteľ veľmi pomalých vozidiel	[--]	1,0
14	Prípustná (návrhová) intenzita dopravného prúdu Ip	[voz/h]	647
15	Rezerva kapacity	[voz/h]	424
16	Zhodnotenie	[--]	Vyhovuje

Rok 2042

(výhľadový koeficient 1,15)

1	Medzikrižovatkový úsek i – smer		B3
2	Funkčná trieda		30
3	Požadovaná jazdná rýchlosť	Vp [km/h]	MO 8,5/30
4	Kategória MK		B3
5	Dimenzačná intenzita dopravy	qB[voz/h]	257
6	Podiel ŤV	bSV[%]	1
7	Dĺžka	Li [m]	700
8	Pozdĺžny sklon o dĺžke Li	si [%]	1,00
9	Základná hodnota prípustnej intenzity dopravného prúdu Iz	[voz/h]	1650
10	Súčiniteľ vplyvu svetelne riadenej križovatky kk	[--]	0,7
11	Šírkový súčiniteľ ks	[--]	0,7
12	Súčiniteľ manévrovania km	[--]	0,8
13	Súčiniteľ veľmi pomalých vozidiel	[--]	1,0
14	Prípustná (návrhová) intenzita dopravného prúdu Ip	[voz/h]	647
15	Rezerva kapacity	[voz/h]	390
15	Zhodnotenie	[--]	Vyhovuje

Profil Vihorlatská**Rok 2020**

1	Medzikrižovatkový úsek		
2	Funkčná trieda		B3
3	Požadovaná jazdná rýchlosť	Vp [km/h]	30
4	Kategória MK		MO 8,5/30
5	Dimenzačná intenzita dopravy	qB[voz/h]	357
6	Podiel ŤV	bSV[%]	1
7	Dĺžka	Li [m]	700
8	Pozdĺžny sklon o dĺžke Li	si [%]	1,00
9	Základná hodnota prípustnej intenzity dopravného prúdu Iz	[voz/h]	1650
10	Súčiniteľ vplyvu svetelne riadenej križovatky kk	[--]	0,7
11	Šírkový súčiniteľ ks	[--]	0,7
12	Súčiniteľ manévrovania km	[--]	0,8
13	Súčiniteľ veľmi pomalých vozidiel	[--]	1,0
14	Prípustná (návrhová) intenzita dopravného prúdu Ip	[voz/h]	647
15	Rezerva kapacity	[voz/h]	290
16	Zhodnotenie	[--]	Vyhovuje

Rok 2042**(výhľadový koeficient 1,15)**

1	Medzikrižovatkový úsek i – smer		B3
2	Funkčná trieda		30
3	Požadovaná jazdná rýchlosť	Vp [km/h]	MO 8,5/30
4	Kategória MK		B3
5	Dimenzačná intenzita dopravy	qB[voz/h]	411
6	Podiel ŤV	bSV[%]	1
7	Dĺžka	Li [m]	700
8	Pozdĺžny sklon o dĺžke Li	si [%]	1,00
9	Základná hodnota prípustnej intenzity dopravného prúdu Iz	[voz/h]	1650
10	Súčiniteľ vplyvu svetelne riadenej križovatky kk	[--]	0,7
11	Šírkový súčiniteľ ks	[--]	0,7
12	Súčiniteľ manévrovania km	[--]	0,8
13	Súčiniteľ veľmi pomalých vozidiel	[--]	1,0
14	Prípustná (návrhová) intenzita dopravného prúdu Ip	[voz/h]	647
15	Rezerva kapacity	[voz/h]	236
15	Zhodnotenie	[--]	Vyhovuje

Na základe uvedeného je možné konštatovať, že uvedením navrhovanej stavby, respektíve jej odstavných plôch a hromadných garáží na priebežnej miestnej komunikácii MK Magurská - Vihorlatská do prevádzky v r. 2022 sa neprekročí základná hodnota prípustnej intenzity daný miestnej komunikácii, pričom do jej naplnenia ostane dostatočná rezerva aj vo výhľadovom období 20 rokov.

5. ZÁVER

Na základe dopravno-inžinierskeho posúdenia z decembra 2019 pod názvom "Polyfunkčný objekt Sekčov (Stavba č.6), prieskumu dopravy v Prešove na ul. Magurská a Vihorlatská z 28.09.2021 a analýzy súčasného stavu a prognózy dopravy pre rok 2042 vyplýva záver, že prírastok dopravy vplyvom plánovanej stavby nespôsobí prekročenie kapacity dotknutých miestnych komunikácií, pričom jej vplyv na zaťaženie existujúcich komunikácií a križovatiek bude minimálny. Z hľadiska stavu dopravy v miestach napojenia na nadradenú komunikačnú sieť, t.j. v križovatkách, doporučujeme zrealizovať plánované opatrenia (CSS s dynamickým riadením, koordinácia CSS, prípadne zväčšenie počtu pruhov na vedľajších komunikáciách v križovatke).

Vypracoval : Ing. Miroslav Váhovský

Prešov, september 2021