Výrobno-skladová hala CTPark BRA16

Dopravno-kapacitné posúdenie pre DÚR

Investor

CTP INVEST SK s r. o
Laurinská 18
811 01 Bratislava

Spracovateľ

Október 2021

Obsah

Obsah

1 Úvod 3
2 Širšie dopravné vzťahy 4
3 Súčasný stav dopravy 5
4 Dopravná prognóza 7
4.1 Zámer investora 7
4.2 Rozvoj územia 8
4.3 Generovaná doprava 8
5 Zhodnotenie vplyvu výstavby BRA16 na existujúcu sieť 10
6 Záver 12

1 Úvod

Predmetom posúdenia je vplyv navrhovanej výrobno - skladovej BRA16, ktorá je novostavbou v priemyselnom území Opletalovej ulice v Devínskej Novej Vsi. Pozemok investora sa nachádza v prevažne zastavanom území na hranici obytnej zóny a priemyselných parkov, oproti Logistickému parku CTP Bratislava. Hala bude ponúkať na prenájom priestory vhodné pro skladovanie, distribúciu, logistiku, ľahkú výrobu alebo montáž.

Stavba pozostáva z hlavného stavebného objektu SO 01 (výrobno - skladová hala CTPark BRA16), umiestneného v centrálnej polohe pozemku, na ktorý sa následne orientuje umiestnenie podružných stavebných objektov. SO 01 je situovaný v pozdĺžnom smere severozápad-juhovýchod, dotvárajúc svojou líniou Opletalovu ulicu.

Výstavba novej haly v CTPark Bratislava prinesie so sebou zvýšenie dopravného zaťaženia okolitej komunikačnej siete a to predovšetkým nákladnou dopravou. Vzhľadom na charakter územia, je napojenie celej lokality realizované tak, aby čo najmenej zaťažilo obytnú časť Devínskej Novej Vsi a komunikačná sieť je prispôsobená budúcemu rozvoju územia.

Ťažká nákladná doprava z lokality je smerovaná výlučne na diaľnicu D2.

Obrázok 1 - Situovanie plánovanej haly BRA16

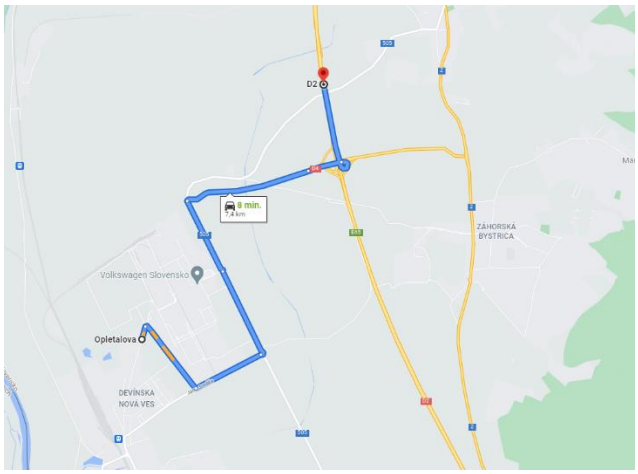


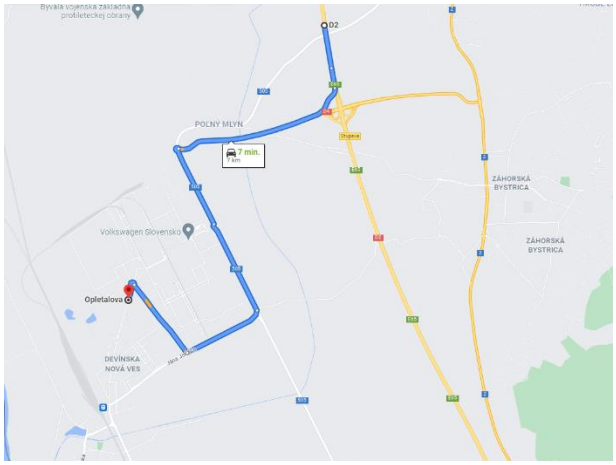
2 Širšie dopravné vzťahy

Dotknuté územie sa nachádza v Bratislavskom kraji, v okrese Bratislava IV., Devínska Nová Ves. Ide o rozsiahle územie s prevažne priemyselným charakterom. Veľkú plochu zaberá závod Volkswagen Slovakia a CTPark Bratislava, ktorý poskytuje priemyselné zázemie s dobrým napojením na železnicu a diaľnicu D2.
Výstavba CTPark nie je ukončená a v území je ešte voľných viacero pozemkov pre poteciálnych investorov.
Južne od priemyselnej lokality je obytná časť. Komunikačná sieť celého územia je riešená tak, aby bolo možné nákladnú dopravu, ako aj veľkú časť osobnej dopravy smerovať na diaľnicu D2 a tým eliminovať negatívny vplyv na obytnú časť. Prepojenie všetkých objektov priemyselnej časti je cez Opletalovu ul., ul. Jána Jonáša a cestu II/505 na diaľnicu D2.

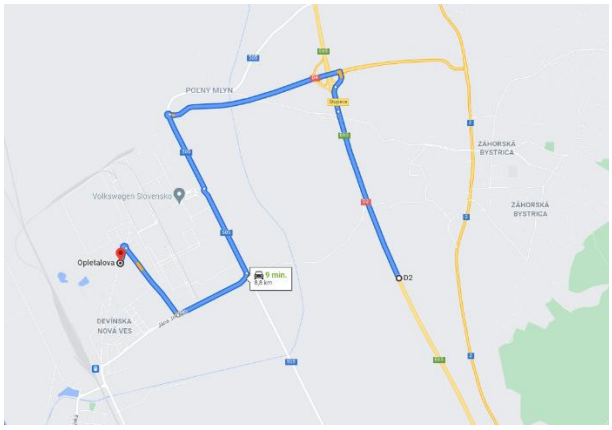
Smerovanie dopravy na diaľnicu D2 bude realizované bez prejazdu obytnou časťou.

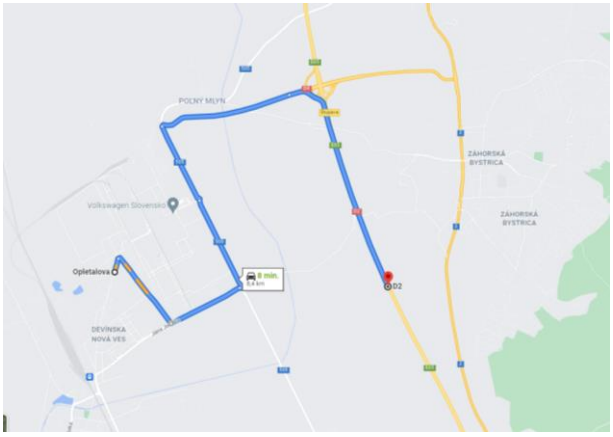
Obrázok 2 - Smerovanie dopravy na diaľnicu D2 - smer Brno





Obrázok 3 - Smerovanie dopravy na diaľnicu D2 - smer Bratislava



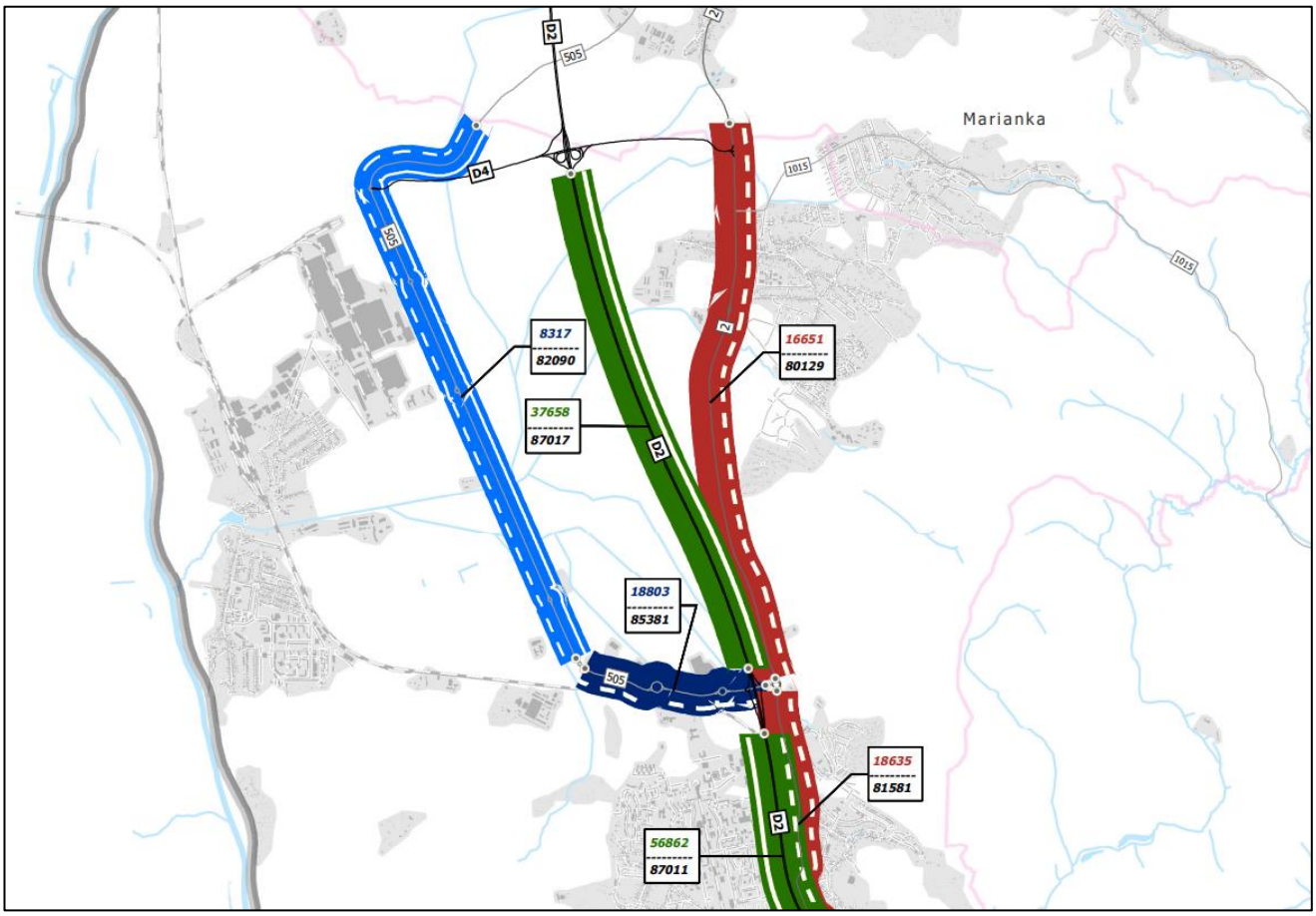


Komunikácie, ktoré budú priťažené dopravou z haly BRA16 využijú infraštruktúru, ktorá slúži už v súčasnosti priemyselnej časti územia. Existujúce križovatky majú dostatočnú kapacitu aj do výhľadu.
Križovatky, ktoré budú pripájať plánovanú halu budú realizované so samostatnými odbočovacími pruhmi, ktoré zabezpečia dostatočnú kapacitu.
V rámci vybavenia areálu sú vytvorené odstavné plochy na kamióny, slúžiace na elimináciu kongescií, ktoré by negatívne ovplyvnili dianie na Opletalovej ulici.

3 Súčasný stav dopravy

Na dotknutej sieti je v rámci pravidelného celoštátneho sčítania dopravy umiestnený sčítací úsek č. 82090 na ceste II/505. Dotknuté ul. Opletalova a Jána Jonáša monitorované nie sú.
V roku 2015 predstavoval ročný priemer denných intenzít (RPDI) na ceste II/505 hodnotu 8 317 voz/24h v oboch smeroch. Špičková hodinová intenzita môže tvoriť cca 10-12% (cca 500 voz/h).
Pre porovnanie súbežný úsek diaľnice D2 mal hodnotu RPDI 37 658 voz/24h v oboch smeroch.

Obrázok 4 – Zaťaženie dotknutej siete - CSD 2015



Zdroj. SSC, CSD 2015

V tabuľke 1 je uvedené porovnanie vývoja dopravy medzi rokmi 2005 a 2015.

Poznámka: Celoštátne sčítanie dopravy v roku 2015 prebehlo v zmysle novej „Metodiky výkonu a vyhodnotenia celoštátneho sčítania dopravy 2015" schválenej MDVRR SR dňa 30.6.2015, tzn. výsledky nie je možné priamo porovnať s výsledkami z predchádzajúcich období z nasledovného dôvodu:

- *Pre výsledky zo sčítania dopravy v roku 2010 a ostatných predošlých platí, že hodnota „T" je súčet počtu všetkých druhov nákladných vozidiel a počtu prívesov. „S" je súčet počtu osobných vozidiel, počtu všetkých druhov nákladných vozidiel, počtu prívesov, počtu motocyklov*
- *Pre výsledky zo sčítania dopravy v roku 2015 platí, že hodnota „T" je súčet počtu všetkých druhov nákladných vozidiel „S" je súčet počtu osobných vozidiel, počtu všetkých druhov nákladných vozidiel, počtu motocyklov tzn. že **nákladné vozidlá s prívesmi a ťahače s návesmi sa na rozdiel od predchádzajúcich CSD počítajú za jedno vozidlo.***

V uvedenom zmysle boli upravené výsledky CSD z roku 2005 (v roku 2010 nebol úsek monitorovaný) a to tak, že boli odpočítané prívesy a návesy vozidiel, čím sa dosiahlo, že aj vo výsledkoch z roku 2005 sa nákladné vozidlá s prívesmi a ťahače s návesmi počítajú za jedno vozidlo.

Tabuľka 1 - Intenzita dopravy a vývoj medzi rokmi 2005 a 2015

Rok	ÚSEK	CESTA	N1	N2	PN2	N3	PN3	NS	A	PA	TR	O	M	S
2005	82090	000505	138	95		114		59	38		18	2723	24	3167
2015	82090	000505	370	133	24	92	31	148	121	58	4	7301	35	8317
2015/2005			**2,68**	**1,66**		**1,08**		**2,51**	**4,71**		**0,22**	**2,68**	**1,46**	**2,63**

T	–	nákladné vozidlá celkom
O	–	osobné automobily
M	–	motocykle
S	–	súčet všetkých vozidiel
N1	–	ľahké nákladné automobily s celkovou hmotnosťou do 3,5 t vrátane
N2	–	stredné nákladné automobily s celkovou hmotnosťou 3,5 - 12 t vrátane (bez prívesu)
PN2	–	stredné nákladné automobily s celkovou hmotnosťou 3,5 - 12 t vrátane (s prívesom)
N3	–	ťažké nákladné automobily s celkovou hmotnosťou nad 12 t (bez prívesu)
PN3	–	ťažké nákladné automobily s celkovou hmotnosťou nad 12 t (s prívesom)
NS	–	návesové jazdné súpravy
A	–	autobusy
PA	–	autobusy kĺbové a s prívesom
TR	–	traktory

Skutočne zistený vývoj dopravy ukazuje na veľmi vysoký nárast dopravy, spôsobený práve dynamickým rozvojom územia v posledných rokoch. Disponibilné plochy v území ešte existujú, ale väčšina územia je už zastavaná. Prípadné nové projekty, ktoré by v území vznikli by museli priniesť aj nové adekvátne dopravné riešenia.

Aktuálne dopravné údaje neboli zisťované dopravným prieskumom z dvoch dôvodov:

- S uvedeným dynamickým nárastom sa v území počítalo a preto aj ponuka infraštruktúry je danej situácii prispôsobená.
- V čase spracovania dokumentácie bola doprava stále ovplyvňovaná dôsledkami koronakrízy, ktorá od jej vypuknutia v roku 2020 má stále vplyv na chod hospodárstva a dopravné správanie sa vodičov.

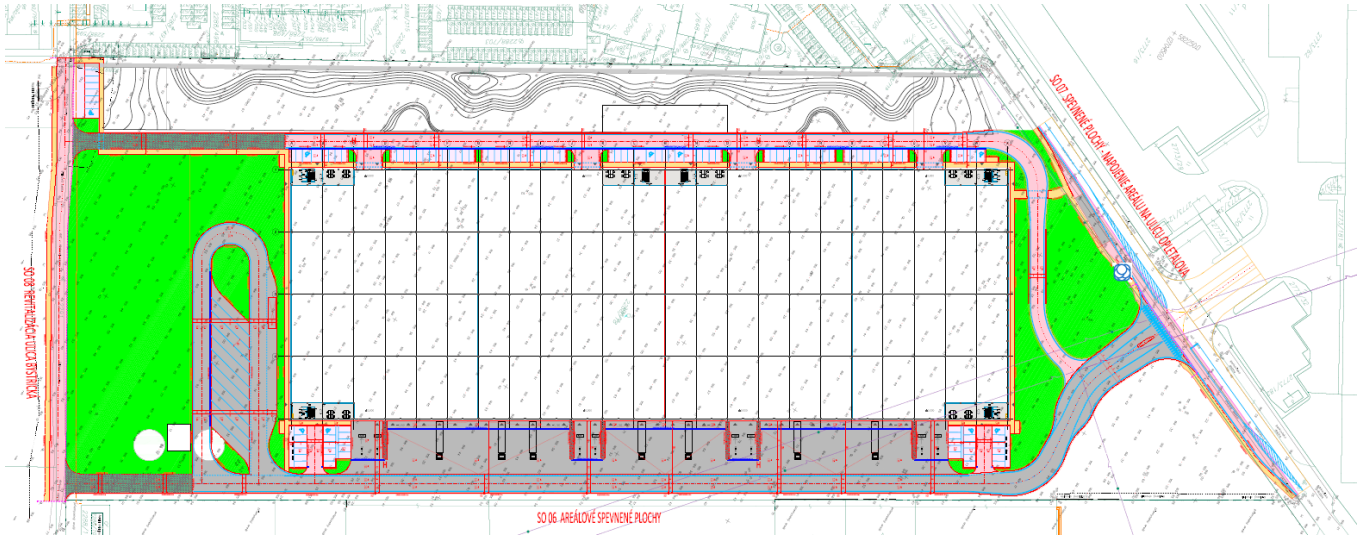
Dopravno-kapacitné posúdenie vychádzalo z existujúcich poznatkov a postup spracovania dokumentácie bol konzultovaný s pracovníkmi Magistrátu hl. mesta SR Bratislavy.

4 Dopravná prognóza

4.1 Zámer investora

Stavba pozostáva z hlavného stavebného objektu SO 01, umiestneného v centrálnej polohe pozemku. Naň sa následne orientuje umiestnenie podružných stavebných objektov. SO01 je situovaný v pozdĺžnom smere severozápad-juhovýchod, dotvárajúc svojou líniou Opletalovu ulicu. Stavebné objekty podľa dostupných informácií nezasahujú do žiadnych ochranných pásiem.
Objekt SO 01 je delený na 4 sekcie (A,B,C,D). Dve sekcie budú mať výrobnú funkciu (A,C) a dve sekcie skladovú funkciu(B,D).

Obrázok 5 - priestorové usporiadanie haly BRA16



Hala je prístupná z Opletalovej ul., na pozemku je umožnené odstavovanie čakajúcich kamiónov, čo je zásadné pre dopravnú priepustnosť dotknutej komunikačnej siete.
Vstupy zamestnancov a návštevníkov sú situované na juhozápadnej strane objektu, pričom každá zo štyroch sekcií má možnosť prejazdu drive-through pre osobné vozidlá.

Hala disponuje rozlohou 27 170m^2.

Prevádzka haly bude celoročná, umožnená na tri zmeny: I. zmena 06:00-14:00, II. zmena 14:00-22:00 a III. zmena 22:00-06:00. Reálna využiteľnosť bude závisieť na typoch a potrebách budúcich nájomcov.
V rámci areálu sú pred vrátnicou vytvorené odstavné plochy na kamióny, čím bude eliminované možné blokovanie Opletalovej ulice.
Areál poskytuje 106 parkovacích státi pre zamestnancov a návštevníkov.

V rámci stavby bude realizované napojenie na Opletalovu ul. (SO 07), štvrtým ramenom do existujúcej križovatky.

4.2 Rozvoj územia

Komunikačná sieť v území, ktorá je v dotyku s plánovanou investíciou má a aj bude mať do výhľadu špecifickú funkciu. Rast dopravy bude závislý predovšetkým od napĺňania územia a po jeho naplnení bude stagnovať. Počet pracovných príležitostí ako aj objem generovanej dopravy sa ustáli.

Obytná časť DNV sa bude rozvíjať odlišne (tiež iba do určitej miery naplnenia) a bude mať aj iné prístupové trasy za pravidelnými cestami. Tieto budú viazané predovšetkým južným smerom k centru Bratislavy.
V súvislosti s nárastom osobnej dopravy sa dôraz bude klásť na využívanie verejnej dopravy, k čomu mesto intenzívne smeruje.
Aj keď hlavným dopravným ťahom v území je a bude diaľnica D2, osobná doprava bude stále viac využívať ponuku miestnych komunikácií.

Napojenie priemyselnej zóny bude, naopak, prioritne na diaľnicu D2, aby sa eliminoval prejazd obytnými časťami.

Na základe tejto filozofie bolo spracované aj zhodnotenie vplyvu plánovanej haly na dotknutú komunikačnú sieť.

4.3 Generovaná doprava

Generovaná doprava predstavuje dopravu, ktorá vznikne po realizácii plánovanej investície – haly BRA16.
Prevádzka areálu bude celoročná, s plánovanými technickými prestávkami. Prevádzka bude umožnená na tri zmeny: I. zmena 06:00-14:00, II. zmena 14:00-22:00 a III. zmena 22:00-06:00.

Výpočet generovanej dopravy vychádzal z nárokov na parkovacie miesta.
Výpočet nárokov statickej dopravy bol spracovaný v zmysle STN 736110/Z2 (podrobný výpočet je uvedený v časti.....)

Tabuľka 2 - Nároky statickej dopravy

Spolu dlhodobé: N_{dl} =	41,58	42	
Spolu krátkodobé: N_{kr} =	55,44	56	
Spolu celková potreba: $N=N_{dl}+N_{kr}$ =	98,00	98	*potrebných miest*
*z toho parkovísk pre telesne postihnutých: P = N * 4% =*	3,92	4	*miest*
Na všetkých navrhovaných odstavných a parkovacích plochách pre osobné motorové vozidlá musí byť vyhradený počet stojísk pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie podľa platných predpisov. Tieto stojiská sa musia upraviť podľa tohto predpisu a musí byť k nim zaistený bezbarierový prístup.			
Šírka stojiska pre vozidlá podskupiny O1 a O2 (podľa STN 76 6056) sa navrhuje minimálne 2.40 m. Navrhnutých je 106 ks odstavných stojísk + 8ks odstavných stojísk pre prevádzku v zelenom vale pri Bystrickej ulici			
Výpočet podľa STN 73 6110/Z2 Projektovanie miestnych komunikácií z Februára 2015 a Z.z č. 532/2002.			

Navrhovaných je 106 parkovacích miest v areáli a 8 pri prevádzke na Bystrickej ul.
42 PM bude pre zamestnancov a zvyšných 64 pre návštevníkov areálu.

Nakoľko ide o špecifickú funkciu , nebol objem generovanej stanovený podľa Metodiky posudzovania veľkých investičných projektov (vydané Magistrátom hl. mesta Bratislavy v máji 2014). Navyše nie je známa presná funkcia haly, ani jej konečný užívateľ.

Objem generovanej dopravy bol stanovený na základe údajov z dopravných prieskumov, ktoré boli realizované v LCL Lozorno, ktoré disponuje podobnou ponukou prenajímaných hál.

Zo zistených údajov bol stanovaný objem dopravy na 10 000m^2 prenajímaných hál a tento údaj ďalej aplikovaný na plánovanú halu BRA 16.

Tabuľka 3 - Generovaná doprava – voz/špičkovú hodinu (údaje z existujúcich prevádzok – LCL Lozorno)

Objem dopravy na 10 000m2	IAD	ĽN	SN	ŤN	NS	A
Ranné špičkové obdobie						
cieľ	11,40	0,44	0,19	0,19	1,02	0,24
zdroj	4,77	0,58	0,58	0,15	1,46	0,78
Popoludňajšie špičkové obdobie						
cieľ	1,36	0,44	0,10	0,15	1,17	0,05
zdroj	16,76	0,83	0,34	0,24	1,07	0,10

Plánovaná hala bude ponúkať plochu 27 200m^2

Tabuľka 4 - Generovaná doprava – voz/špičkovú hodinu (hala BRA16)

Objem dopravy na 27 200m2	IAD	ĽN	SN	ŤN	NS	A	
Ranné špičkové obdobie							
cieľ	31	1	1	1	3	1	50
zdroj	13	2	2	0	4	2	33
Popoludňajšie špičkové obdobie							
cieľ	4	1	0	0	3	0	17
zdroj	46	2	1	1	3	0	60

Predpokladaný objem generovanej dopravy

- **Ranná špičková hodina – 58voz/h**
- **Popoludňajšia špičková hodina – 62 voz/h**

IAD

- 44 voz/počas rannej špičkovej hodiny – výjazd 13 voz/h, vjazd 31 voz/ hodinu
- 51 voz/počas popoludňajšej špičkovej hodiny – výjazd 46 voz/h, vjazd 4 voz/ hodinu

Ľahká nákladná doprava (do 3,5t)

- 3 voz/počas rannej špičkovej hodiny – výjazd 2 voz/h, vjazd 1 voz/ hodinu
- 3 voz/počas popoludňajšej špičkovej hodiny – výjazd 2 voz/h, vjazd 1 voz/ hodinu

Ťažká nákladná doprava (nad 3,5t)

- 11 voz/počas rannej špičkovej hodiny – výjazd 6 voz/h, vjazd 5 voz/ hodinu
- 8 voz/počas popoludňajšej špičkovej hodiny – výjazd 5 voz/h, vjazd 3 voz/ hodinu

V prípade, že by pre zamestnancom bola poskytovaná zmluvná autobusová doprava, táto by bola realizovaná v čase výmeny smien a do posudzovanej špičkovej hodiny by zasiahla iba ráno a to cca 1-2 autobusmi /hodinu.

Ako vidieť z výpočtu, generovaná doprava by predstavovala pomerne nízke hodinové intenzity dopravy.
V rannej a popoludňajšej špičkovej hodine sú započítaní predovšetkým administratívni pracovníci, ktorí dochádzajú do práce v štandardný pracovný čas. Výmena zamestnancov, pracujúcich v smenách by prebiehala mimo týchto hodín. Najviac by mala na dopravnú situáciu výmena popoludňajšej smeny v čase medzi 13:30-14:30.

Pohyb nákladných vozidiel by predpokladane rozložený rovnomerne počas dňa, ale skutočné zaťaženie je možné stanoviť až na základe údajov od skutočného užívateľa haly (v súčasnosti je možné ho iba odhadnúť na základe už existujúcich podobných prevádzok).

5 Zhodnotenie vplyvu výstavby BRA16 na existujúcu sieť

Na základe vykonaných výpočtov, priťaženie existujúcej bude predstavovať 58voz/h v rannej špičke a 62voz/h v popoludňajšej špičke.

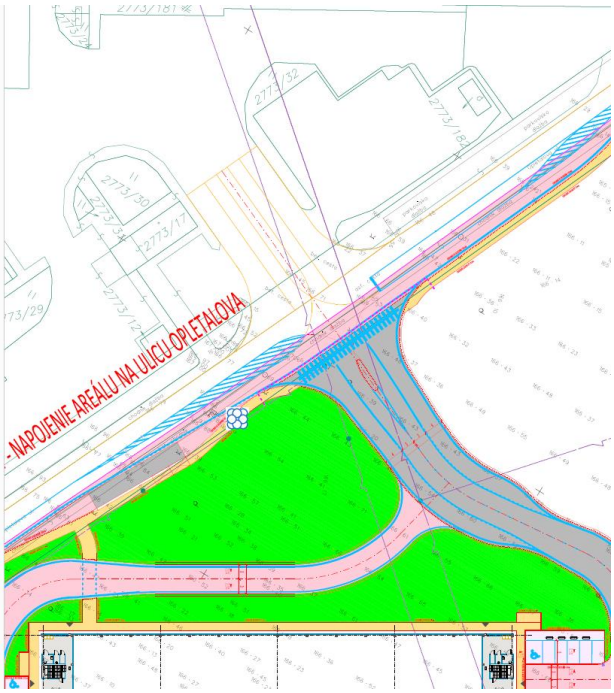
Pri prepočte na jednotkové vozidlá bude predstavovať 83jednvoz/h v rannej špičke a 77jedntvoz/h, čo predstavuje nízke dopravné zaťaženie, ktoré zásadne neovplyvní plynulosť dopravy.

Ako bolo vyššie uvedené komunikačný systém celej priemyselnej časti je dimenzovaný na zvýšený pohyb ťažkej nákladnej dopravy a vozidlá je možné prioritne smerovať na diaľnicu D2 (výhľadovo aj na D4), čím sa výrazne eliminuje vplyv na obytné územie.

V rámci stavby bude realizované napojenie na Opletalovu ul. (SO 07). Napojenie bude realizované štvrtým ramenom do existujúcej križovatky a vznikne priesečná križovatka.

Križovatka bude tvoriť hlavný vstup do areálu.

Obrázok 6 – Napojenie pozemku na Opletalovu ul.



Dominantnými smermi budú:

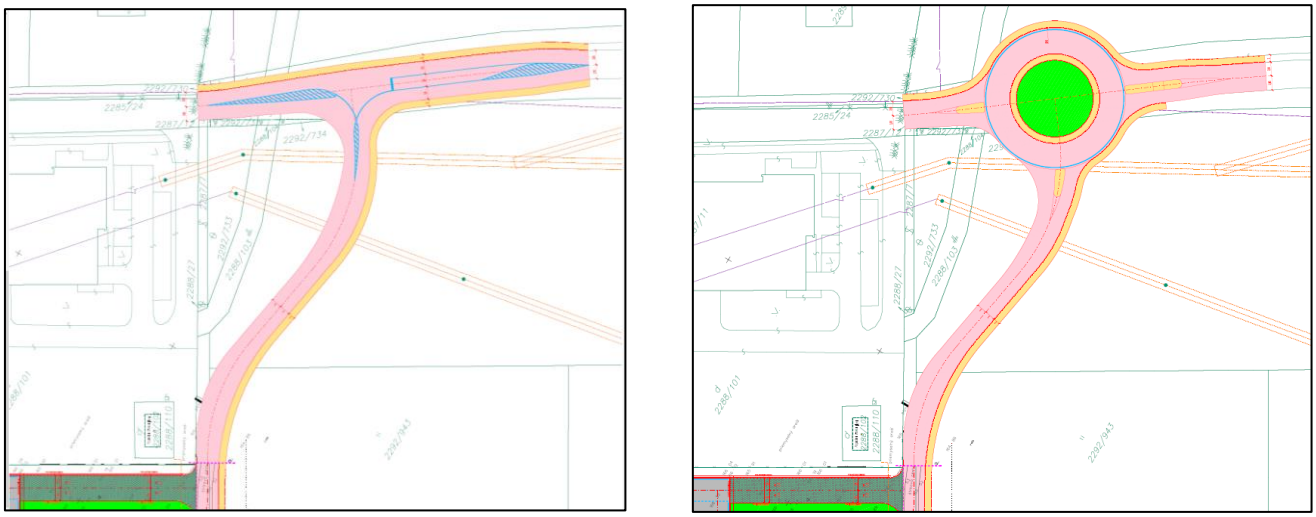
- Pravé odbočenie z areálu na Opletalovu ul., kde je navrhovaný kapacitný samostatný odbočovací pruh z areálu a pripájací pruh na Opletalovu ul.
- Ľavé odbočenie z Opletalovej ul., kde je navrhovaný samostatný odbočovací pruh.

Križovatka bude mať zriadené samostatné radiace pruhy v rozsahu, aby bol čo najviac eliminovaný vplyv na hlavný dopravný smer – Opletalovu ul. Križovatka tak bude disponovať maximálnou možnou kapacitou.
Pohyb kamiónov po Opletalovej ul. opačným smerom nie je povolený.

Okrem napojenia areálu na Opletalovu ul. je súčasťou projektu objekt SO 08 – revitalizácia Bystrickej ul. Vznikne tak prepojenie Bystrickej ul. a spojnice Opletalovej ul. a Ul. Jána Jonáša. Napojenie je navrhnuté variantne, pomocou

- stykovej neriadenej križovatky
- okružnej križovatky

Obrázok 7 - Variantné riešenie križovatky na konci Bystrickej ul.



Prepojenie umožní prístup areálu pre revízne vozidlá, ale nebude slúžiť ako napojenie areálu. Revitalizovaná Bystrická ul. bude verejne prístupná, čo umožní vhodnejšie prerozdelenie dopravy v území.

Vzhľadom na to, že nie sú v súčasnosti dostupné údaje o dopravnom zaťažení, nie je možné ani štandardne posúdiť priepustnosť navrhovaných križovatiek.

Navrhované križovatky (stavebno-technický popis je súčasťou samostatnej časti) majú však dostatočnú kapacitu, nakoľko zvládnu zaťaženie min. 1500 - 2000 jvoz/h.

6 Záver

Investor plánuje realizovať halu BRA16, ktorá bude súčasťou priemyselnej zóny CTPark Bratislava v Devínskej Novej Vsi.

Hala bude poskytovať cca 27 200m^2 na prenájom a pracovné miesta pre 108 zamestnancov.

Predpokladaný objem generovanej dopravy bude predstavovať hodnoty:

- Ranná špičková hodina – 58 voz/h
- Popoludňajšia špičková hodina – 62 voz/h

Kamiónová doprava bude smerovať výlučne mimo obytnú zónu DNV.

Križovatka, ktorá bude zabezpečovať napojenie areálu na Opletalovu ul. je navrhovaná so samostatnými odbočujúcimi pruhmi v dominantnom smere, ktoré zabezpečia dostatočnú priepustnosť križovatky.

Okrem napojenia areálu na Opletalovu ul. zabezpečí investor revitalizáciu Bystrickej ul. Vznikne tak prepojenie Bystrickej ul. a spojnice Opletalovej ul. a Ul. Jána Jonáša. Z Bystrickej ul. budú umožnené vjazdy pre revízne vozidlá. Revitalizovaná Bystrická ul. bude verejne prístupná, čo umožní vhodnejšie prerozdelenie dopravy v území.

Plánovaná hala BRA16, ktorú chce investor situovať v dotyku s Opletalovou ul. v DNV nebude mať zásadný vplyv na priepustnosť existujúcej komunikačnej siete a nebude mať negatívny dopad na existujúce zastavané územie DNV.

Jej výstavbu, ako súčasť priemyselnej zóny možno odporučiť.

Spracovala: Ing. Tatiana Blanárová

Október 2021