



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO
NACIONALNI CENTER
ZA UPRAVLJANJE PROMETA

VPLIV CESTNIH ZAPOR NA ZASTOJE NA OBMOČJU KOZARIJ

Dragomelj, 4.10.2023



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO

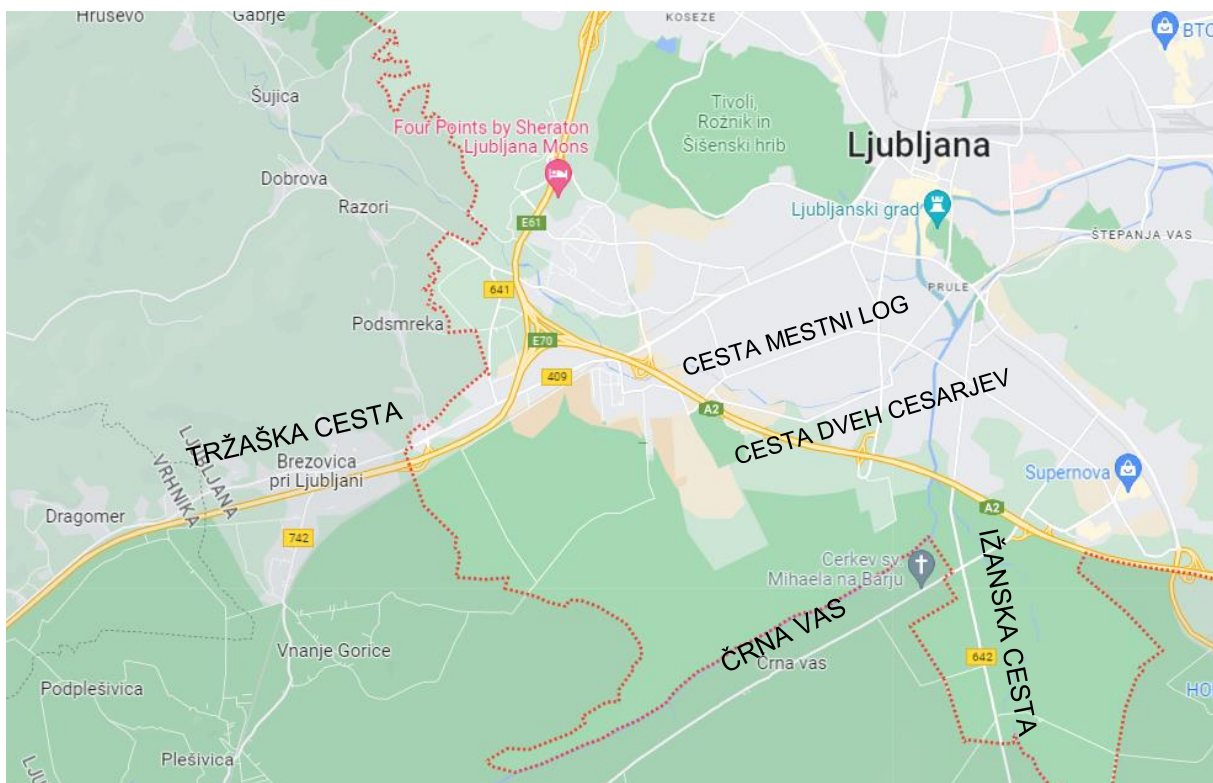
1. UVOD

Na prometne tokove in obremenitve na avtocesti vplivajo tudi ukrepi na lokalnih cestah, predvsem delne in popolne zapore cest. V zadnjem času se dogaja, da se omenjene zapore izvajajo sočasno na več cestah v ožjem območju, kar posledično povzroči prometni kolaps. Do tega prihaja predvsem zaradi pomanjkljivega načrtovanja prometnih zapor, zamud pri izvajanju del, neuskkljenosti izvajalcev... Takšen primer smo zaznali v območju v okolici razcepa Kozarje, kjer so bile sočasno delne oziroma popolne zapore na naslednjih cestah:

- delo na Tržaški cesti,
- zaprta Cesta dveh cesarjev,
- zaprta cesta v Mestni log,
- Črnovaška cesta odprta samo za lokalni promet in
- Ižanska cesta odprta samo za lokalni promet.

Z namenom preverbe kakšen vpliv na odvijanje prometa ima posamična cestna zapora oziroma več skupnih zapor na pretočnost prometa smo izdelali naslednje scenarije:

- Scenarij 1 - Delo na Tržaški cesti, zaprta Cesta dveh cesarjev, zaprta cesta v Mestni log, Črnovaška cesta odprta samo za lokalni promet in Ižanska cesta odprta samo za lokalni promet
- Scenarij 2 - Delo na Tržaški cesti, zaprta Cesta dveh cesarjev, zaprta cesta v Mestni log in Črnovaška cesta odprta samo za lokalni promet.
- Scenarij 3 – Delo na Tržaški cesti, zaprta Cesta dveh cesarjev in zaprta cesta v Mestni log.
- Scenarij 4 – Delo na Tržaški cesti in zaprta Cesta dveh cesarjev.
- Scenarij 5 – Delo na Tržaški cesti.



Slika 1: Prikaz območja obdelave

Za preveritev scenarijev je uporabljen nacionalni prometni model Slovenije. Slike posameznih scenarijev so dodane v prilogah na koncu dokumenta.

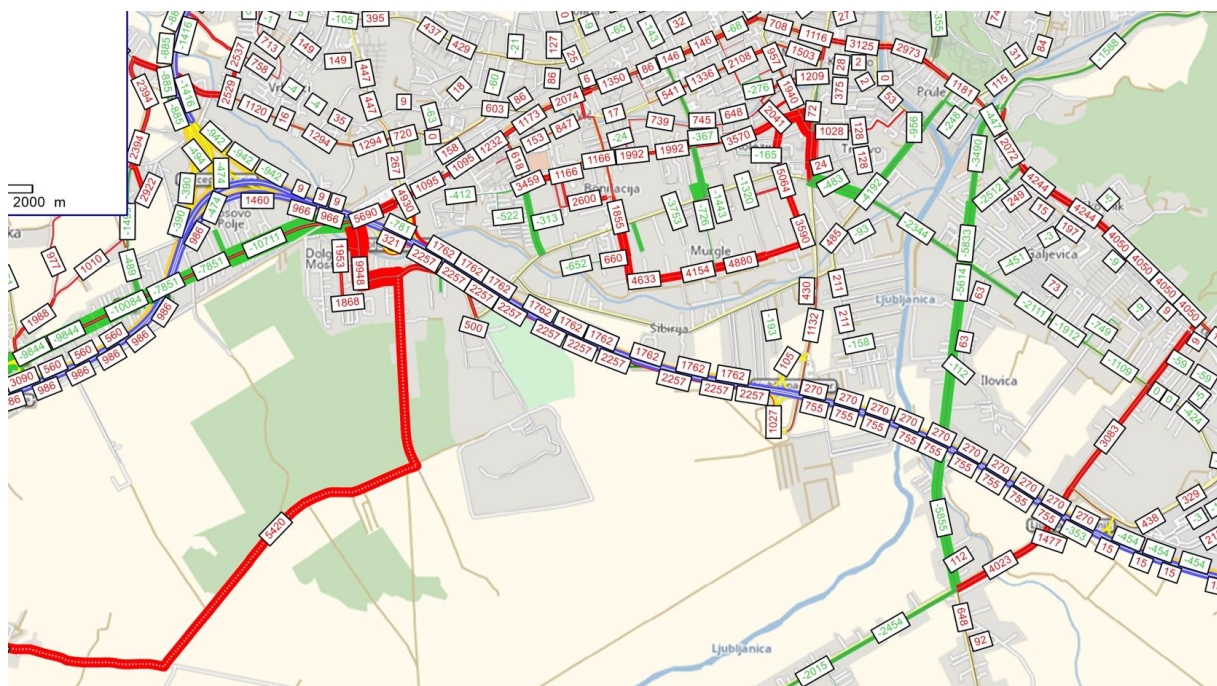
2. REZULTATI ANALIZE

2.1 SCENARIJ 1

V primeru scenarija 1 so obravnavane naslednje zapore: Delo na Tržaški cesti, zaprta Cesta dveh cesarjev, zaprta cesta v Mestni log, Črnovaška cesta odprta samo za lokalni promet in Ižanska cesta odprta samo za lokalni promet izračun pokaže.

Tabela 1: Prometne obremenitve (PLDP) po scenariju 1

CESTA	KAPACITETA	OBSTOJEČE OBREMNITVE	OBREMNITEV S SCENARIJEM	RAZLIKA
Cesta v Gorice	8.000	829	6.249	5.420
Južna obvoznica v smeri dolenjske	45.000	32.150	34.407	2.257
Južna obvoznica v smeri primorske	45.000	33.081	34.843	1.762
Primorska avtocesta v smeri primorske	45.000	38.793	39.353	560
Primorska avtocesta v smeri Ljubljane	45.000	37.490	38.476	986
Cesta v Murglah	8.000	769	5.649	4.880
Cesta na kluč	32.000	2.861	5.255	2.394



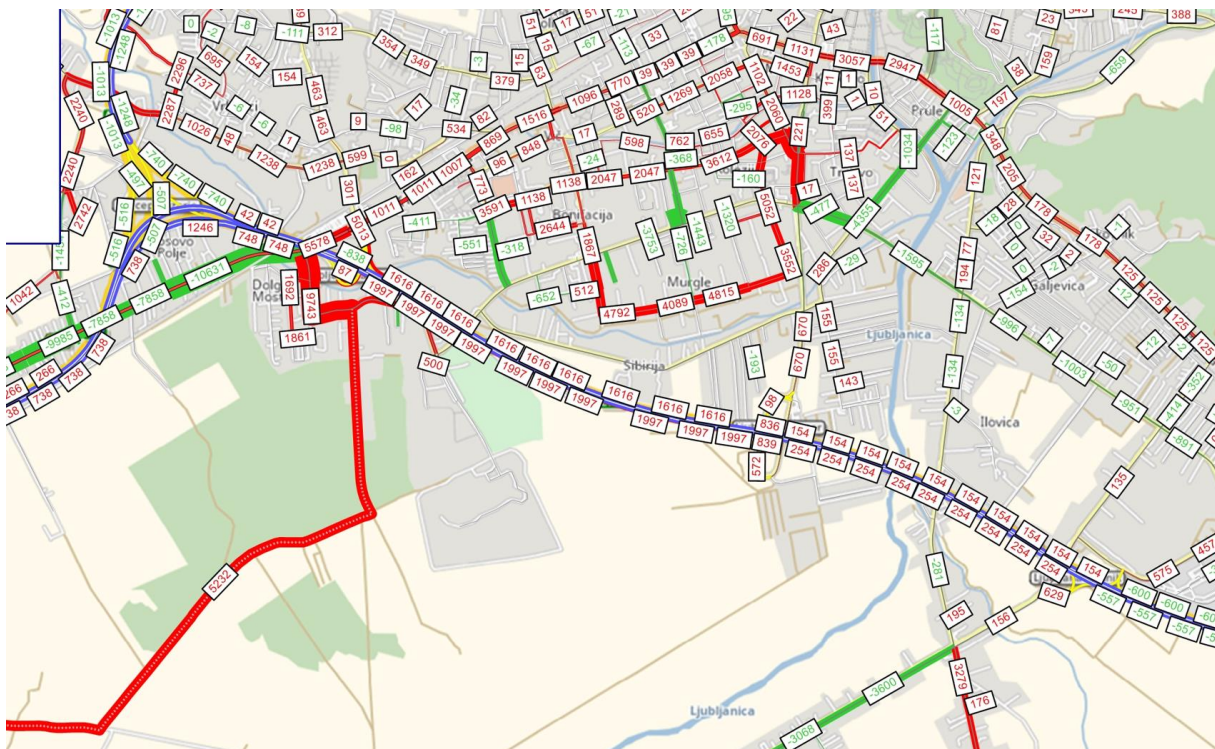
Slika 2: Prikaz povečanja/zmanjšanja prometa po scenariju 1 (rdeča=povečanje, zelena=zmanjšanje)

2.2 SCENARIJ 2

V primeru scenarija 2 so obravnavane naslednje zapore: Delo na Tržaški cesti, zaprta Cesta dveh cesarjev, zaprta cesta v Mestni log in Črnovaška cesta odprta samo za lokalni promet.

Tabela 2: Prometne obremenitve (PLDP) po scenariju 2

CESTA	KAPACITETA	OBSTOJEČE OBREMNITVE	OBREMNITEV S SCENARIJEM	RAZLIKA
Cesta v Gorice	8.000	829	6.061	5.232
Južna obvoznica v smeri dolenske	45.000	32.150	34.147	1.997
Južna obvoznica v smeri primorske	45.000	33.081	34.697	1.616
Primorska avtocesta v smeri primorske	45.000	38.793	39.059	266
Primorska avtocesta v smeri Ljubljane	45.000	37.490	38.228	738
Cesta v Murglah	8.000	769	5.584	4.815
Cesta na ključ	32.000	2.861	5.101	2.240



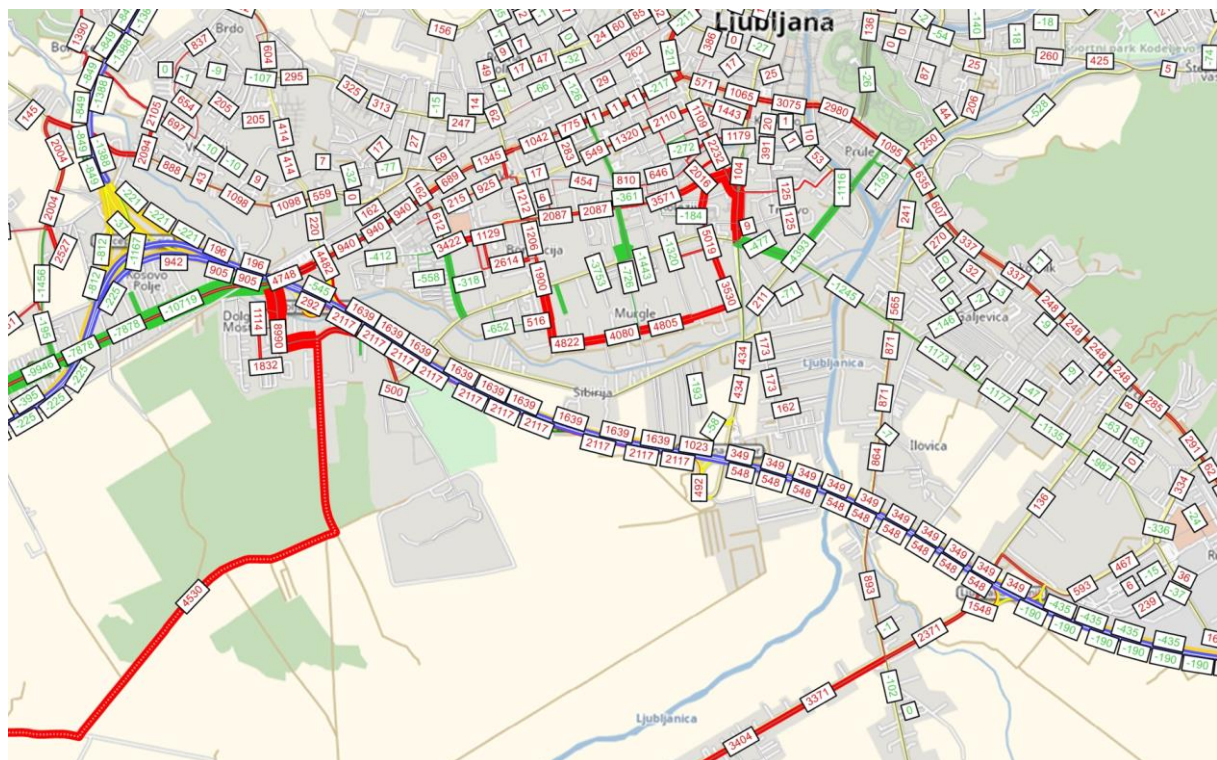
Slika 3: Prikaz povečanja/zmanjšanja prometa po scenariju 2 (rdeča=povečanje, zelena=zmanjšanje)

2.3 SCENARIJ 3

V primeru scenarija 3 so obravnavane naslednje zapore: Delo na Tržaški cesti, zaprta Cesta dveh cesarjev in zaprta cesta v Mestni log.

Tabela 3: Prometne obremenitve (PLDP) po scenariju 3

CESTA	KAPACITETA	OBSTOJEČE OBREMNITVE	OBREMNITEV S SCENARIJEM	RAZLIKA
Cesta v Gorice	8.000	829	5.359	4.530
Južna obvoznica v smeri dolenske	45.000	32.150	34.267	2.117
Južna obvoznica v smeri primorske	45.000	33.081	34.720	1.639
Primorska avtocesta v smeri primorske	45.000	38.793	38.398	-395
Primorska avtocesta v smeri Ljubljane	45.000	37.490	37.265	-225
Cesta v Murglah	8.000	769	5.591	4.822
Ižanska cesta	32.000	6.818	7.711	893
Črna vas	8.000	6.558	9.962	4.530
Cesta na ključ	32.000	2.861	4.865	2.117



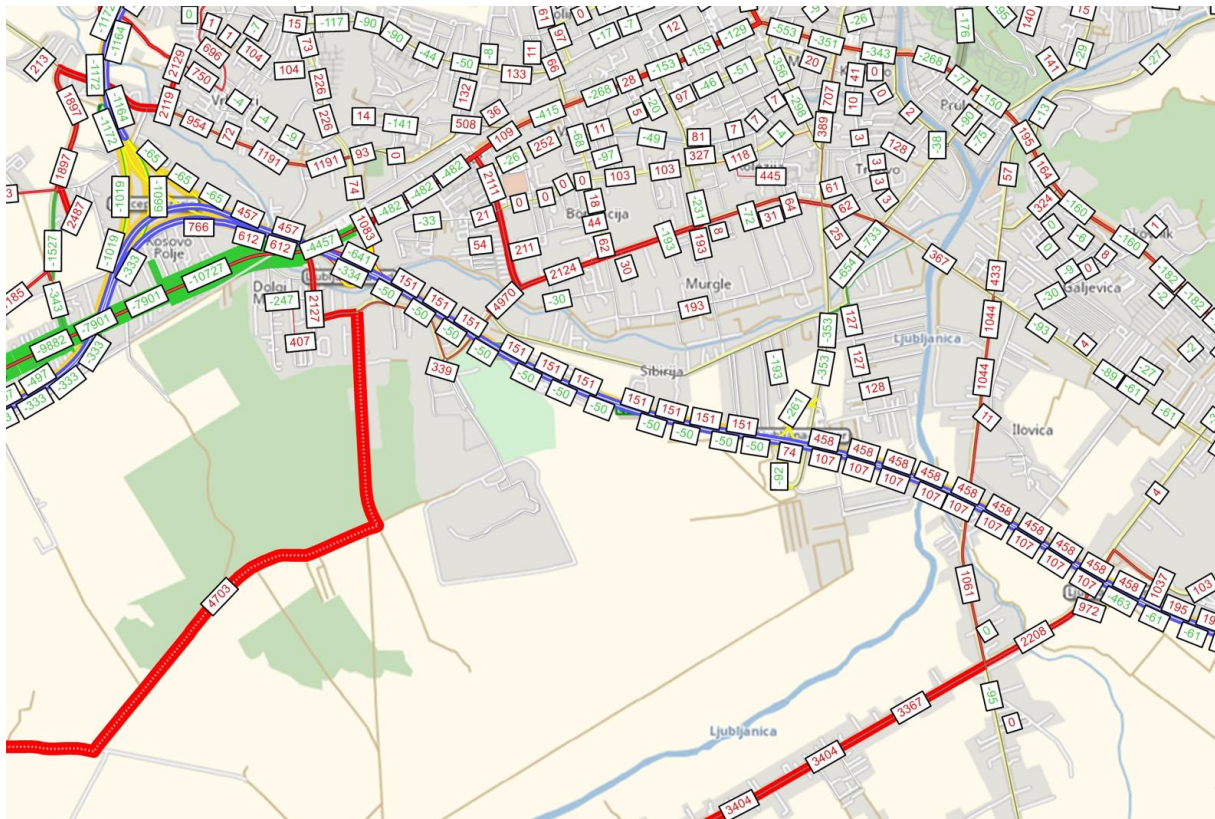
Slika 4: Prikaz povečanja/zmanjšanja prometa po scenariju 3 (rdeča=povečanje, zelena=zmanjšanje)

2.4 SCENARIJ 4

V primeru scenarija 4 sta obravnavani naslednji zapori: Dela na Tržaški cesti in zaprta Cesta dveh cesarjev.

Tabela 4: Prometne obremenitve (PLDP) po scenariju 4

CESTA	KAPACITETA	OBSTOJEČE OBREMNITVE	OBREMNITEV S SCENARIJEM	RAZLIKA
Cesta v Gorice	8.000	829	5.532	4.703
Južna obvoznica v smeri dolenske	45.000	32.150	32.100	-50
Južna obvoznica v smeri primorske	45.000	33.081	33.539	458
Primorska avtocesta v smeri primorske	45.000	38.793	38.296	-497
Primorska avtocesta v smeri Ljubljane	45.000	37.490	37.157	-333
Mestni log	8.000	7.629	12.599	4.970
Ižanska cesta	32.000	6.818	7.879	1.061
Črna vas	8.000	6.558	9.962	3.404
Cesta na ključ	32.000	2.861	4.758	1.897



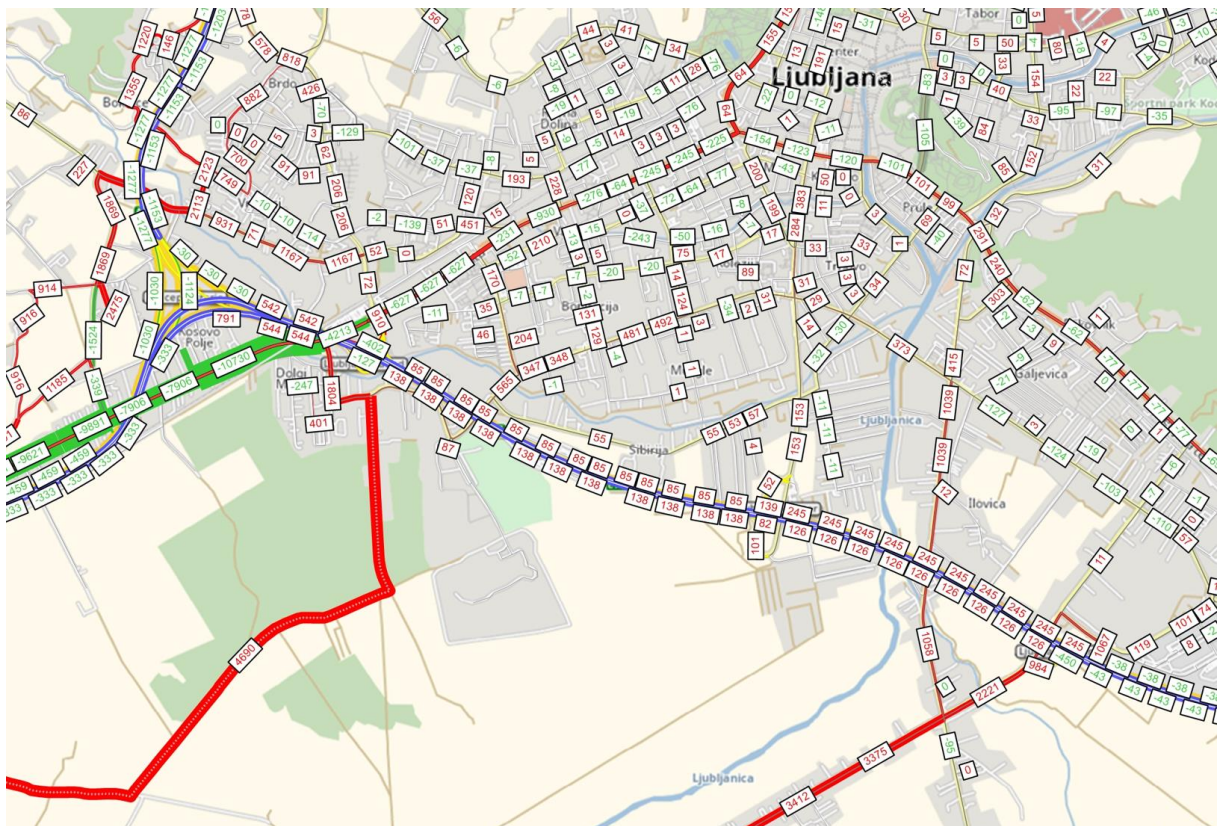
Slika 5: Prikaz povečanja/zmanjšanja prometa po scenariju 4 (rdeča=povečanje, zelena=zmanjšanje)

2.5 SCENARIJ 5

V primeru scenarija 5 je obravnavana naslednja zapora: Dela na Tržaški cesti.

Tabela 5: Prometne obremenitve (PLDP) po scenariju 5

CESTA	KAPACITETA	OBSTOJEČE OBREMNITVE	OBREMENITEV S SCENARIJEM	RAZLIKA
Cesta v Gorice	8.000	829	5.519	4.690
Južna obvoznica v smeri dolenske	45.000	32.150	32.288	138
Južna obvoznica v smeri primorske	45.000	33.081	33.166	85
Primorska avtocesta v smeri primorske	45.000	38.793	38.334	-459
Primorska avtocesta v smeri Ljubljane	45.000	37.490	37.157	-333
Ižanska cesta	32.000	6.818	7.876	1.058
Črna vas	8.000	6.558	9.970	3.412
Cesta na ključ	32.000	2.861	4.730	1.869



Slika 6: Prikaz povečanja/zmanjšanja prometa po scenariju 5 (rdeča=povečanje, zelena=zmanjšanje)

3. ZAKLUČEK

Analiza scenarijev pokaže, da se z izvajanjem sočasnih zapor na več lokalnih cestah na ožjem območju, promet poveča na že tako obremenjenem avtocestnem omrežju. Poleg omenjenega pa se promet preusmeri tudi na ceste, ki niso zmožne prenesti večjih prometnih obremenitev. Primeri takšnih cest so prikazani na spodnjih slikah.

Z analizo ugotavljamo, da je potrebno zapore terminsko načrtovati in pred izdajo soglasja o zapori preveriti njihov vpliv na prometne tokove in obremenitve.



Slika 7: Cesta v Gorice; vir: Google zemljevidi



Slika 8: Cesta v Murglah; vir: Google zemljevidi

4. KAZALO SLIK V PRILOGI

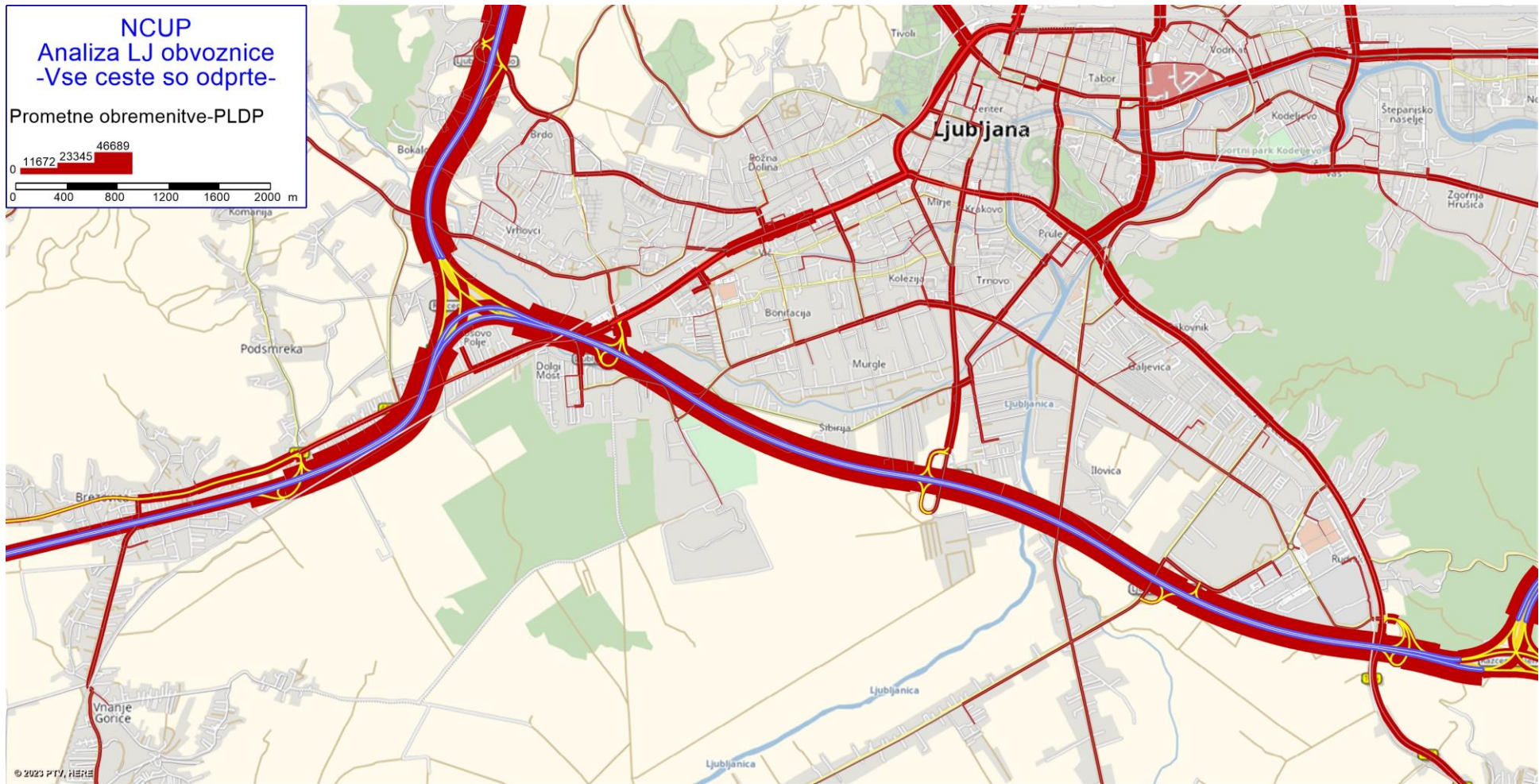
Slika 1	GRAFIČNI PRIKAZ: Obstoječe prometne obremenitve (PLDP).
Slika 2	NUMERIČNI PRIKAZ: Obstoječe prometne obremenitve (PLDP).
Slika 3	Dnevne kapacitet obravnavanih cest (vozil/dan).
Slika 4	GRAFIČNI PRIKAZ: Scenarij 1 – Delo na Tržaški cesti, zaprta Cesta dveh cesarjev, zaprta cesta v Mestni log, Črnovaška cesta odprta samo za lokalni promet in Ižanska cesta odprta samo za lokalni promet.
Slika 5	GRAFIČNI PRIKAZ: Scenarij 2 – Delo na Tržaški cesti, zaprta Cesta dveh cesarjev, zaprta cesta v Mestni log in Črnovaška cesta odprta samo za lokalni promet.
Slika 6	GRAFIČNI PRIKAZ: Scenarij 3 – Delo na Tržaški cesti, zaprta Cesta dveh cesarjev in zaprta cesta v Mestni log.
Slika 7	GRAFIČNI PRIKAZ: Scenarij 4 - Delo na Tržaški cesti in zaprta Cesta dveh cesarjev.
Slika 8	GRAFIČNI PRIKAZ: Scenarij 5 - Delo na Tržaški cesti.
Slika 9	NUMERIČNI PRIKAZ: Scenarij 1 – Delo na Tržaški cesti, zaprta Cesta dveh cesarjev, zaprta cesta v Mestni log, Črnovaška cesta odprta samo za lokalni promet in Ižanska cesta odprta samo za lokalni promet.
Slika 10	NUMERIČNI PRIKAZ: Scenarij 2 – Delo na Tržaški cesti, zaprta Cesta dveh cesarjev, zaprta cesta v Mestni log in Črnovaška cesta odprta samo za lokalni promet.
Slika 11	NUMERIČNI PRIKAZ: Scenarij 3 – Delo na Tržaški cesti, zaprta Cesta dveh cesarjev in zaprta cesta v Mestni log.
Slika 12	NUMERIČNI PRIKAZ: Scenarij 4 - Delo na Tržaški cesti in zaprta Cesta dveh cesarjev.
Slika 13	NUMERIČNI PRIKAZ: Scenarij 5 - Delo na Tržaški cesti.

NCUP
Analiza LJ obvoznice
-Vse ceste so odprte-

Prometne obremenitve-PLDP

0	11672	23345	46689
---	-------	-------	-------

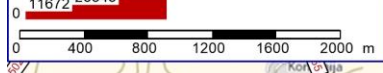
0 400 800 1200 1600 2000 m



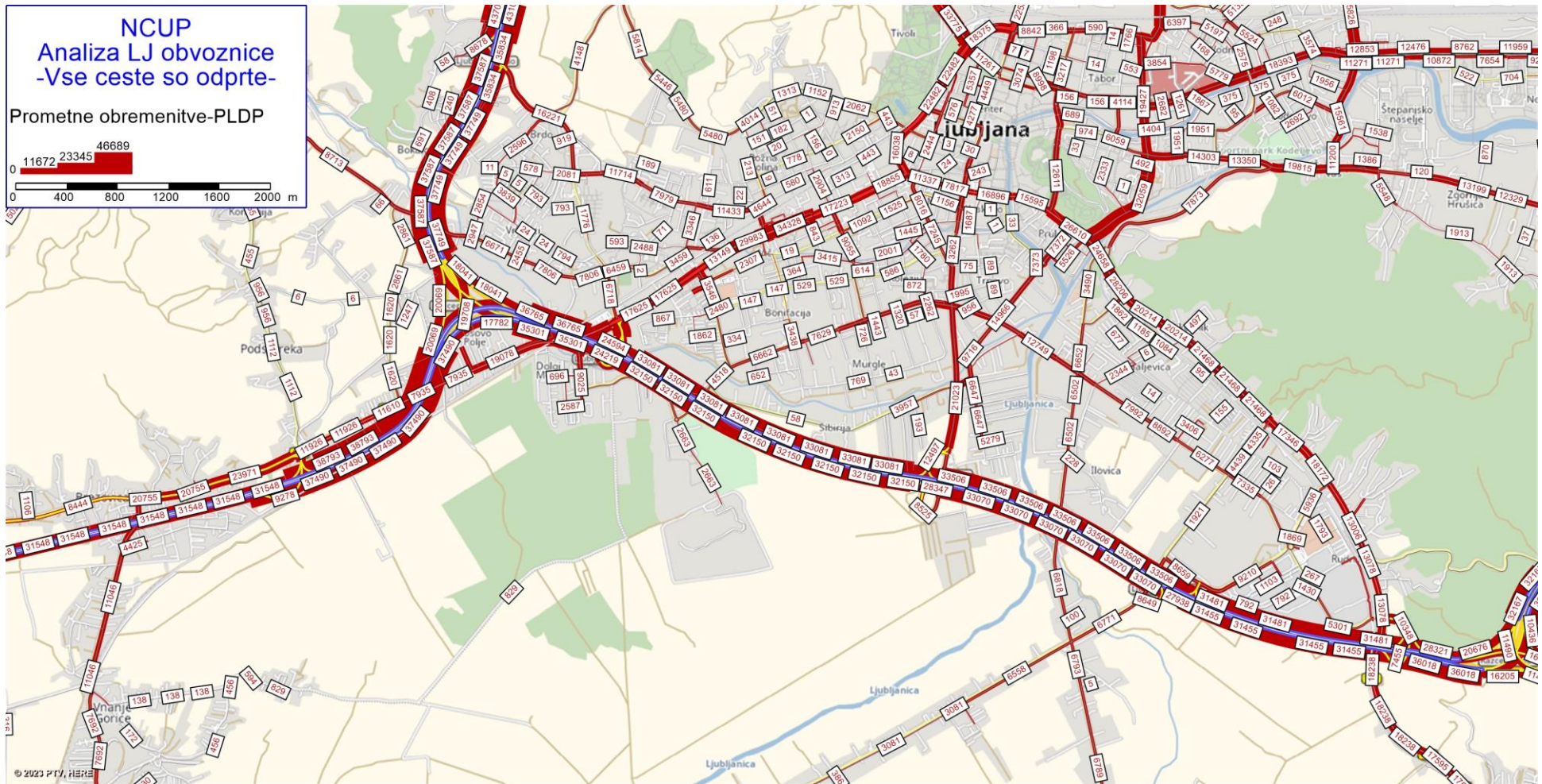
NCUP
Analiza LJ obvoznice
-Vse ceste so odprte-

Prometne obremenitve-PLDP

0 11672 23345 46689



0 400 800 1200 1600 2000 m

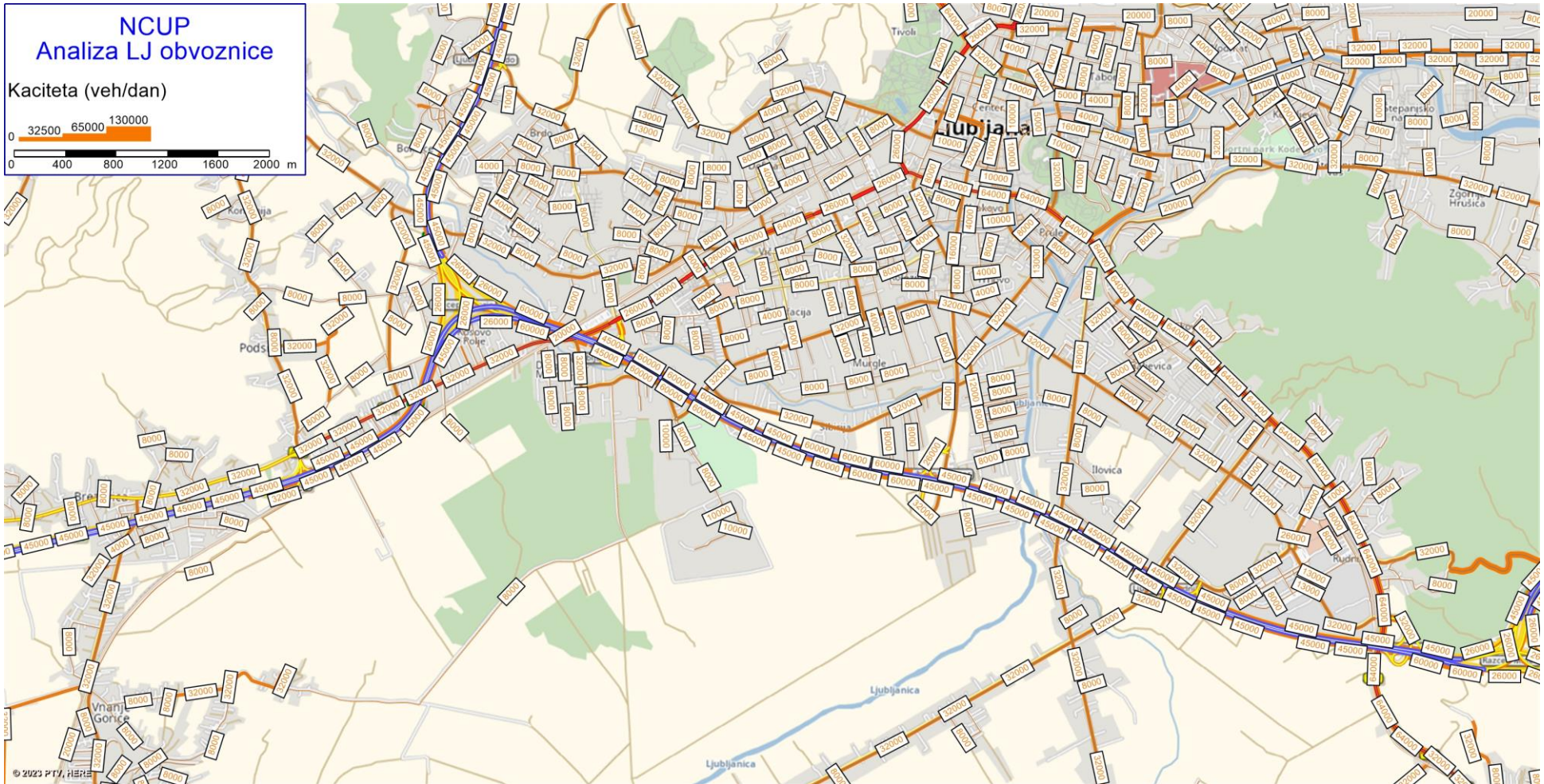


NCUP
Analiza LJ obvoznice

Kaciteta (veh/dan)

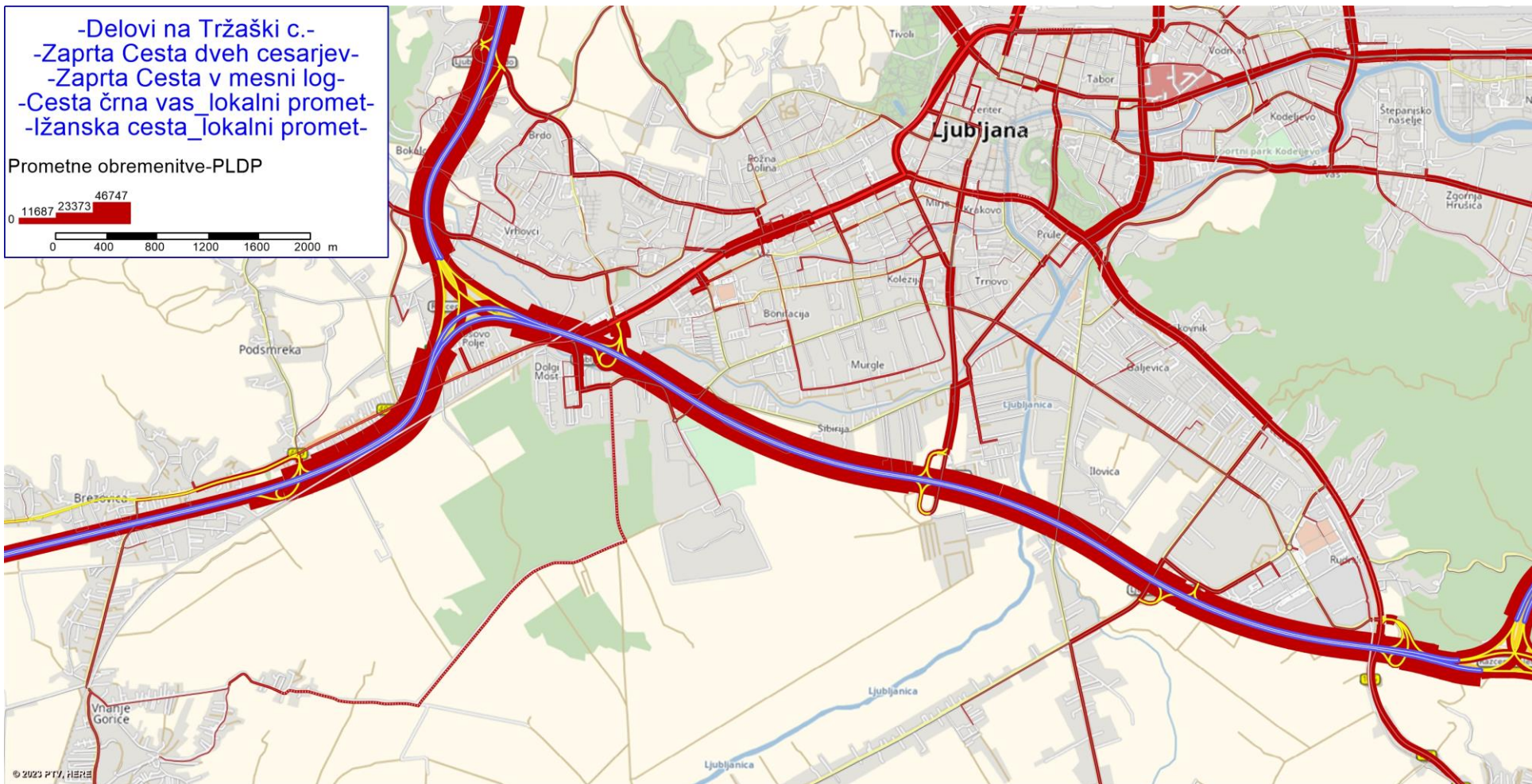
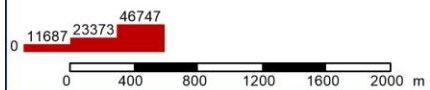
0 32500 65000 130000

0 400 800 1200 1600 2000 m



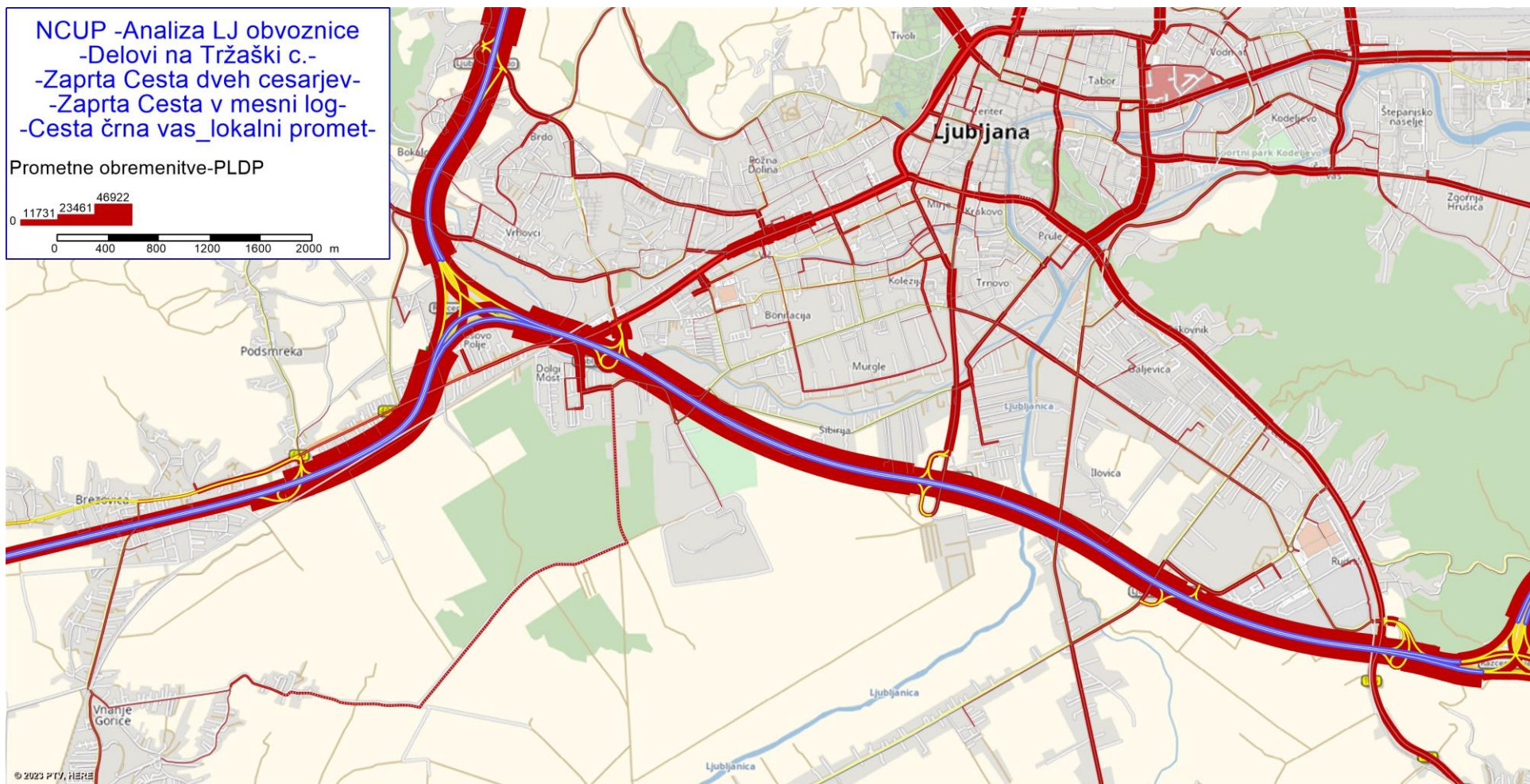
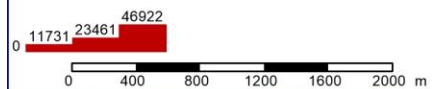
- Delovi na Tržaški c.-
- Zaprta Cesta dveh cesarjev-
- Zaprta Cesta v mesni log-
- Cesta črna vas_lokalni promet-
- Ižanska cesta_lokalni promet-

Prometne obremenitve-PLDP



NCUP -Analiza LJ obvoznice
-Delovi na Tržaški c.-
-Zaprta Cesta dveh cesarjev-
-Zaprta Cesta v mesni log-
-Cesta črna vas_ lokalni promet-

Prometne obremenitve-PLDP

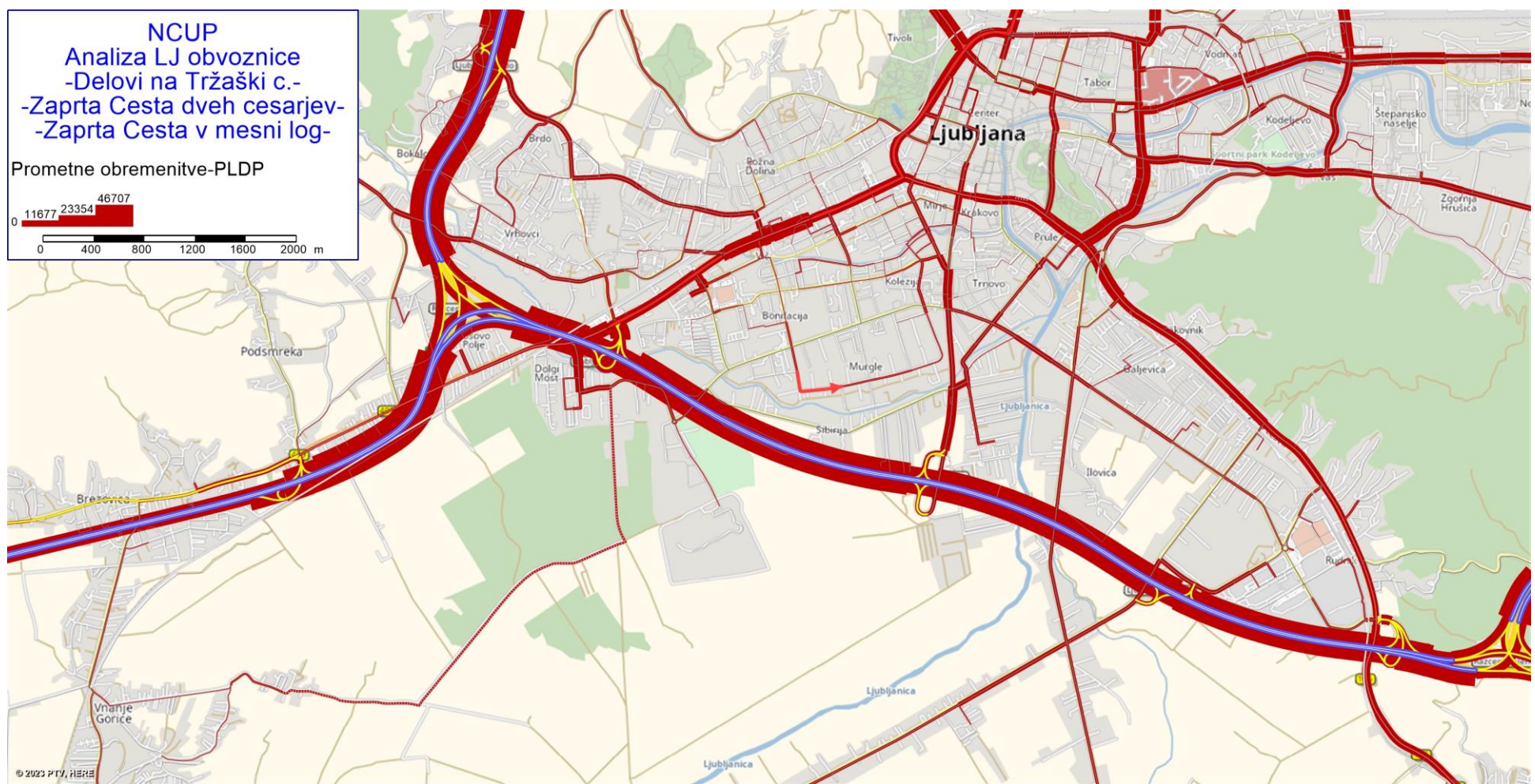


NCUP
Analiza LJ obvoznice
-Delovi na Tržaški c.-
-Zaprta Cesta dveh cesarjev-
-Zaprta Cesta v mesni log-

Prometne obremenitve-PLDP

0	11677	23354	46707
---	-------	-------	-------

0 400 800 1200 1600 2000 m

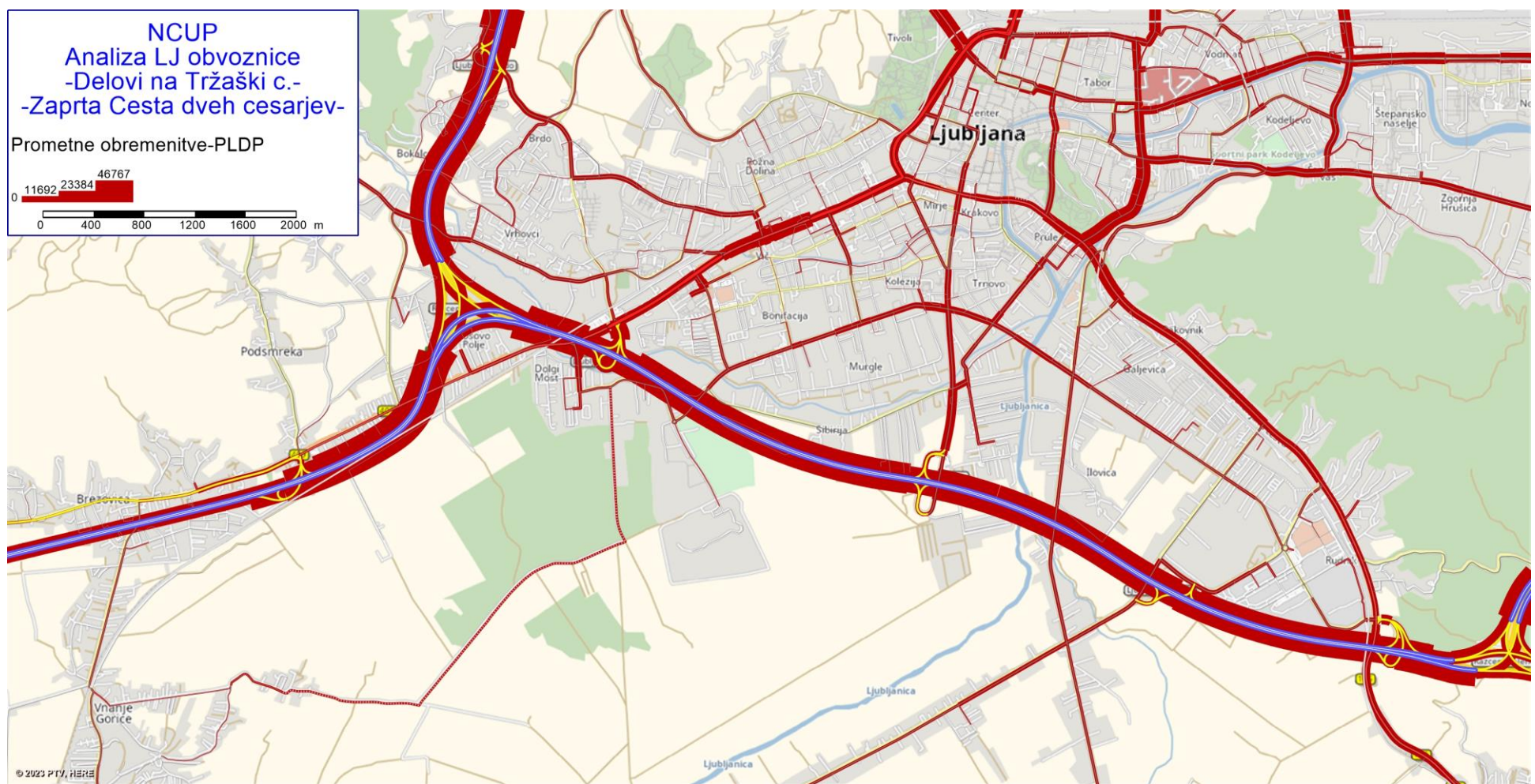


NCUP
Analiza LJ obvoznice
-Delovi na Tržaški c.-
-Zaprta Cesta dveh cesarjev-

Prometne obremenitve-PLDP

0	11692	23384	46767
---	-------	-------	-------

0 400 800 1200 1600 2000 m

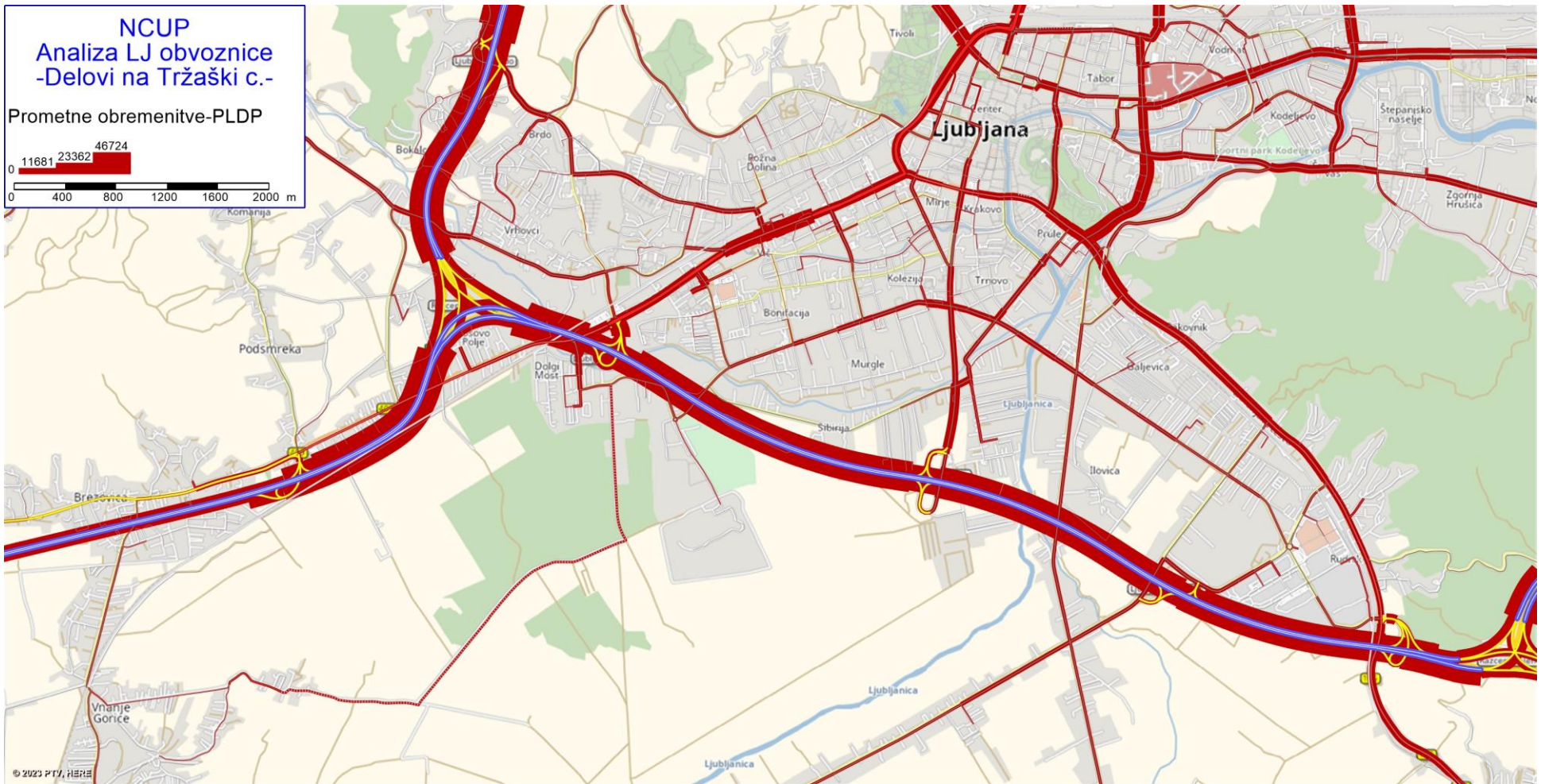


NCUP
Analiza LJ obvoznice
-Delovi na Tržaški c.-

Prometne obremenitve-PLDP

0	11681	23362	46724
---	-------	-------	-------

0 400 800 1200 1600 2000 m



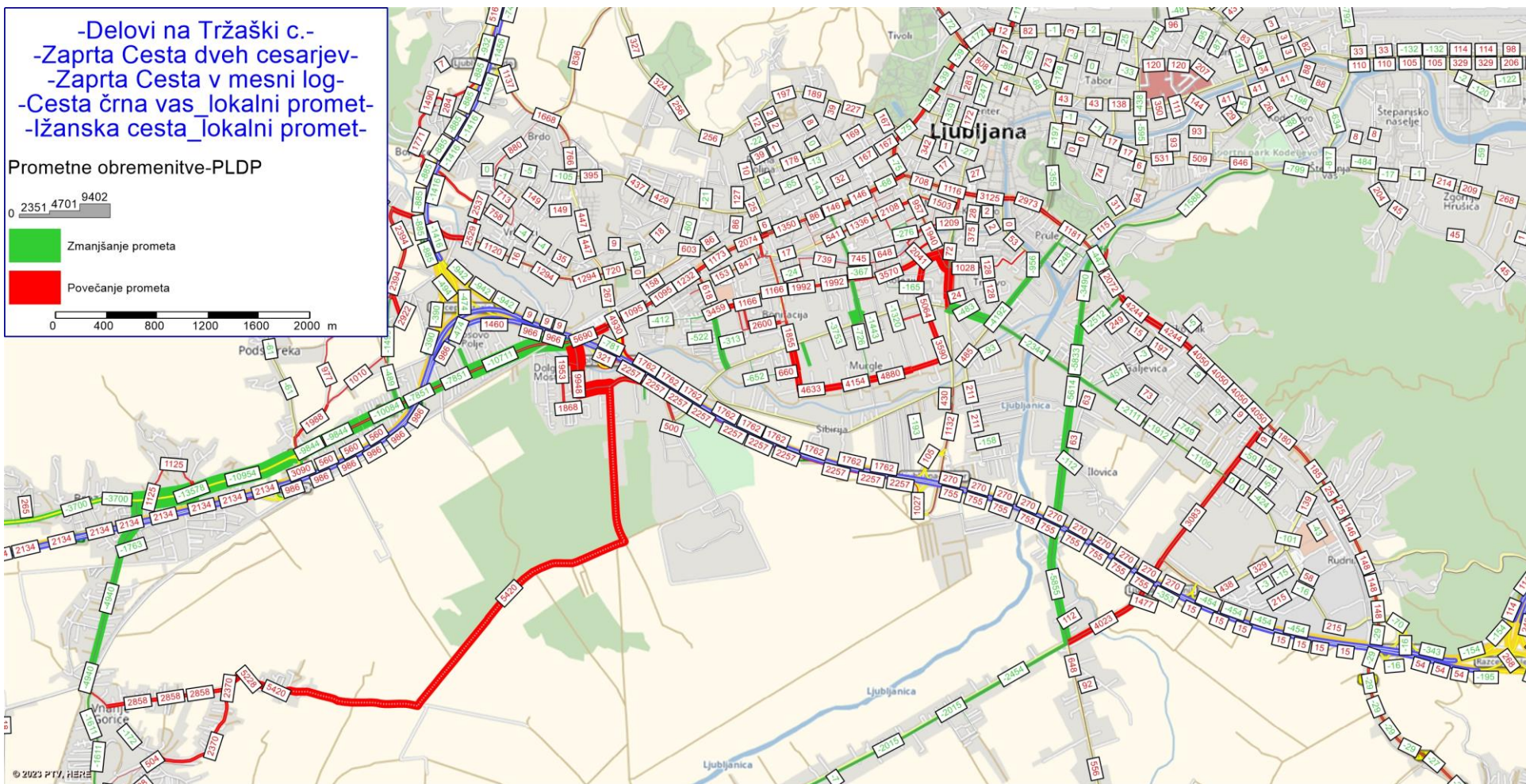
- Delovi na Tržaški c.-
- Zaprta Cesta dveh cesarjev-
- Zaprta Cesta v mesni log-
- Cesta črna vas_lokalni promet-
- Ižanska cesta_lokalni promet-

Prometne obremenitve-PLDP

0 2351 4701 9402

- Zmanjšanje prometa
- Povečanje prometa

0 400 800 1200 1600 2000 m



NCUP -Analiza LJ obvoznice
-Delovi na Tržaški c.-
-Zaprta Cesta dveh cesarjev-
-Zaprta Cesta v mesni log-
-Cesta črna vas_lokalni promet-

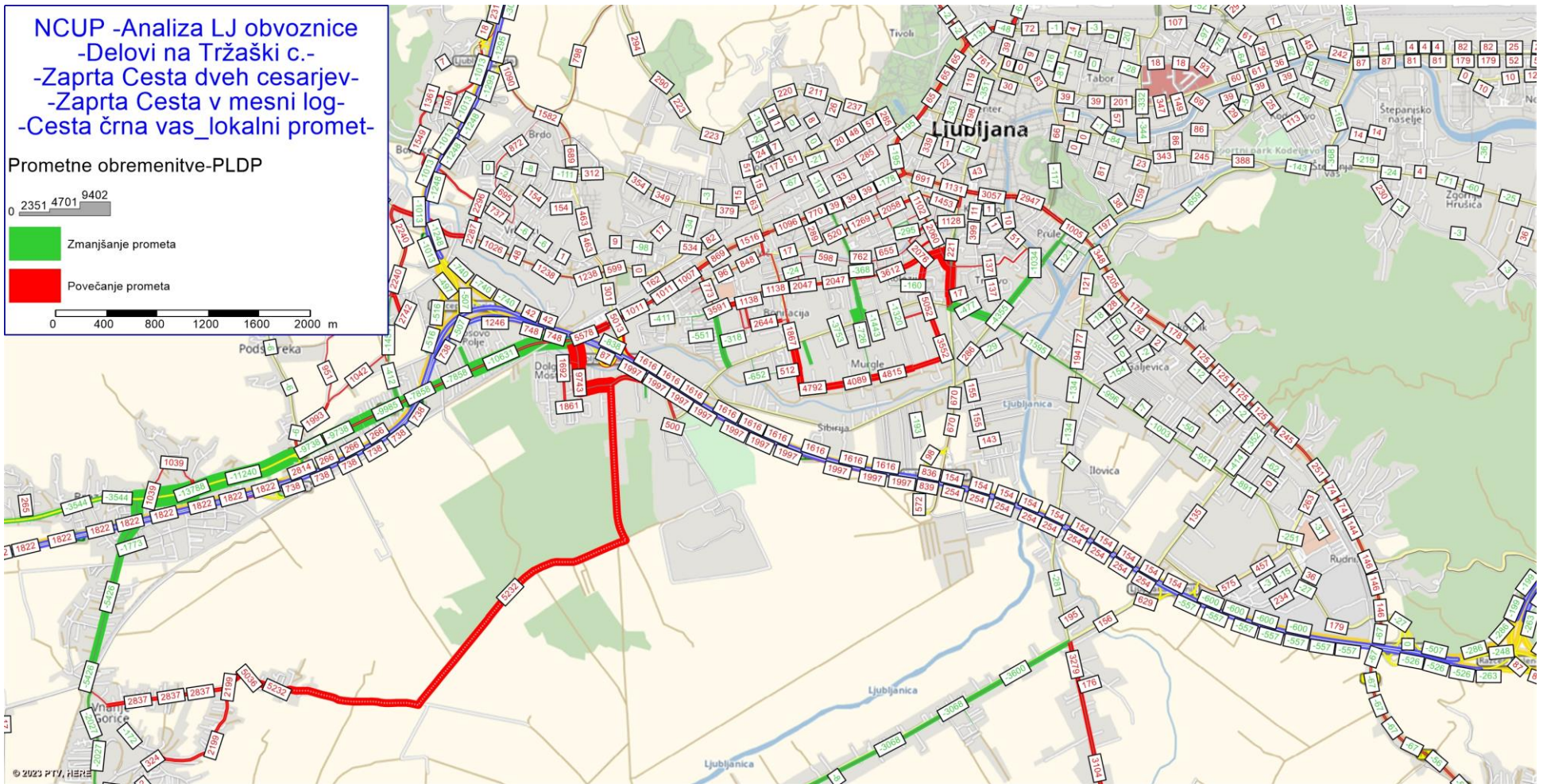
Prometne obremenitve-PLDP

0 2351 4701 9402

Zmanjšanje prometa

Povečanje prometa


0 400 800 1200 1600 2000 m




NCUP
Analiza LJ obvoznice
-Delovi na Tržaški c.-
-Zaprta Cesta dveh cesarjev-
-Zaprta Cesta v mesni log-

Prometne obremenitve-PLDP

0 2351 4701 9402

 Zmanjšanje prometa

 Povečanje prometa

0 400 800 1200 1600 2000 m

