

DOPLNĚK

AKTUALIZACE HLUKOVÉ STUDIE

„II/322 Kolín, ul. Třídvorská, okružní křižovatka“

OBSAH

1.	Úvod	2
2.	Podklady	2
3.	Hodnocení hluku	3
4.	Popis posuzované lokality	6
5.	Dopravně-inženýrské údaje o intenzitách dopravy a další vstupní údaje	8
6.	Způsob zpracování akustické studie	10
7.	Výpočet ekvivalentních hladin hluku	11
7.1.	Kalibrace modelu	13
7.2.	Stav rok 2000	17
7.3.	Současný stav Třídvorská rok 2023, nulový stav rok 2025 a 2035	20
7.4.	Výhledový stav s okružní křižovatkou Třídvorská v roce 2025 a 2035	22
7.5.	Vyhodnocení vlivu úpravy křižovatky Třídvorská na okolní zástavbu	25
8.	Závěr	26
9.	Přílohy	26

1. Úvod

Předkládaná aktualizace hlukové studie je zpracována jako součást dokumentace pro vydání územního rozhodnutí akce „II/322 Kolín, ulice Třídvorská, okružní křižovatka“. Prověřuje návrh přestavby průsečné křižovatky na okružní křižovatku z hlediska potencionálního vlivu hladiny akustického tlaku stanovené pro dopadající zvukovou vlnu na nejbližší chráněné venkovní prostory staveb a chráněný venkovní prostor. Studie porovnává akustickou situaci ve venkovním prostoru nejbližší obytné zástavby v současnosti rok 2023 a v roce 2025 a 2035 po zprovoznění nové okružní křižovatky.

2. Podklady

Zpracovatel akustické studie měl k dispozici tyto podklady:

1. Projektová dokumentace stavby DÚR, Sdružení NOVA 3/2018
2. Hluková studie II/322 Kolín, ulice Třídvorská, okružní křižovatka, 08/2018
3. Výsledky sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v r.2016 a 2020 – ŘSD ČR
4. ZABAGED-výškopis 1:10 000,
5. TP104, TP 189, TP219, TP225 (v aktualizovaném znění), Ministerstvo dopravy
6. Zákon č. 167/2023 Sb., kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony.
7. Zákon č. 256/2013 Sb. O katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon), ve znění zákona č. 240/2022 Sb. ve znění změn a doplňků.
8. Zákon č. 284/2021 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím stavebního zákona
9. Vyhláška č. 55/2022 Sb., kterou se mění vyhláška č. 315/2018 Sb., o strategickém hlukovém mapování, Uveřejněno v částce 31/2022 Sbírky zákonů. Účinnosti nabývá dnem 19.3.2022
10. Nařízení vlády č.433/2022, kterým se mění NV č. 272/2011 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“, ve znění nařízení vlády č. 241/2018 Sb., s účinností od 07/2023
11. Metodika pro výpočet hladin hluku z automobilové dopravy z roku 2004, „Hluk v životním prostředí“ Věstník MŽP ČR Planeta č. 2/2005
12. Metodický návod pro měření a hodnocení hluku a vibrací na pracovišti a vibrací v chráněných vnitřních prostorech staveb, Uveřejněno v částce 4/2013 Věstníku Ministerstva zdravotnictví ČR, vydané 26.7.2013.
13. Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, Věstník MZ ČR, částka 11/2017 ze dne 18.10.2017.
14. Metodické usměrnění pro zajištění jednotného postupu orgánů ochrany veřejného zdraví a zdravotních ústavů při posuzování, resp. realizaci výpočtů hluku z automobilové dopravy, 20 září 2019, MZd ČR
15. Výpočet hluku z automobilové dopravy, Aktualizace metodiky Manuál 2018, verze 2020, Metodika byla projednána a schválena Centrální komisí Ministerstva dopravy ČR dne 5.2.2019, zn 90/2019-910-UPR/3 a změny v aktualizaci byly akceptovány Ministerstvem zdravotnictví ČR dne 30.11.2020 pod č.j. MZDR 201516/2019-14/OVZ.
16. Protokol o autorizovaném měření hluku č.97G2V08_2018, Ing. Petr Jurtin AMETRIS - autorizovaná laboratoř, Praha 24.08.2018.

3. Hodnocení hluku

Zákon č. 167/2023 Sb., kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony ukládá v § 30 odst. 1 osobě, která používá, popřípadě provozuje stroje a zařízení, které jsou zdrojem hluku, správci, popřípadě vlastníku pozemní komunikace, provozovateli, popřípadě vlastníku dráhy a dále provozovatel provozovny a dalších objektů, jejichž provozem vzniká hluk (dále jen "zdroje hluku"), povinnost technickými, organizačními a dalšími opatřeními zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity upravené prováděcím právním předpisem pro chráněný venkovní prostor, chráněné vnitřní prostory staveb a chráněné venkovní prostory staveb. Splnění povinnosti k ochraně před hlukem z provozu na pozemních komunikacích nebo drahách v chráněném venkovním prostoru stavby se považuje i za splnění této povinnosti v chráněném vnitřním prostoru stavby.

Hlukem se přitom dle § 30 odst. 2 cit. zákona rozumí zvuk, který může být škodlivý pro zdraví a jehož imisní hygienický limit stanoví prováděcí právní předpis.

Chráněným venkovním prostorem se dle § 30 odst. 3 cit. zákona rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, lázeňské léčebně rehabilitační péči a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť. Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do vzdálenosti 2 m před částí jejich obvodového pláště, významný z hlediska pronikání hluku zvenčí do chráněného vnitřního prostoru bytových domů, rodinných domů, staveb pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání, staveb pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb. Rekreace pro účely podle věty první zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájemem bytu v nich. Co se považuje za prostor významný z hlediska pronikání hluku, stanoví prováděcí právní předpis.

Pokud při používání, popřípadě provozu zdroje hluku, nelze z vážných důvodů hygienické limity dodržet, může podle § 31 odst. 1 cit. zákona osoba zdroj hluku provozovat jen na základě povolení vydaného na žádost této osoby příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví. Orgán ochrany veřejného zdraví mírnější hygienický limit povolí, jestliže osoba doloží, že hluk bude omezen na rozumně dosažitelnou míru, není-li jeho vydání nahrazeno postupem v řízení o vydání integrovaného povolení podle zákona o integrované prevenci. Rozumně dosažitelnou mírou se rozumí poměr mezi náklady na protihluková opatření a jejich přínosem ke snížení škodlivých účinků hluku, který je stanoven s ohledem na počet fyzických osob exponovaných nadlimitnímu hluku. Žádost podle odstavce 1 musí podle § 31 odst. 3 kromě náležitostí stanovených správním řádem obsahovat popis zdroje hluku, změřené hodnoty hluku v referenčních kontrolních bodech, popřípadě v těchto bodech vypočtené hodnoty hluku v chráněných prostorech uvedených v § 30 odst. 3, odhad počtu fyzických osob vystavených nadlimitnímu hluku, důvod překročení hygienického limitu, návrh nadlimitní hodnoty hluku a doby trvání povolení, přehled provedených a navrhovaných protihlukových opatření, rámcový harmonogram jejich provedení, odhad jejich účinnosti a skutečnosti svědčící o omezení hluku na rozumně dosažitelnou míru. Správní úřad, který povolení vydal, jej může za nedodržení stanovených podmínek odejmout. Povolení mírnějšího hygienického limitu je elektronicky evidováno prostřednictvím informačního systému Ministerstva zdravotnictví.

Referenčním kontrolním bodem se rozumí místo, které bylo měřením nebo výpočtem vyhodnoceno jako nejvíce zasažené zdrojem hluku.

Podle § 32a cit. zákona může měření hluku v životním prostředí člověka podle tohoto zákona provádět pouze držitel osvědčení o akreditaci nebo držitel autorizace podle § 83c cit. zákona. Noční dobou se pro účely kontroly dodržení

povinností v ochraně před hlukem a vibracemi rozumí podle § 34 odst. 2 cit. Zákona doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou.

Zákon stanoví obsahové a termínové požadavky pro jejich další postup ve správním řízení ve vztahu k orgánům ochrany veřejného zdraví.

Podle § 77 je orgán ochrany veřejného zdraví dotčeným správním úřadem při rozhodování ve věcech upravených zvláštními právními předpisy, které se dotýkají zájmů chráněných orgánem ochrany veřejného zdraví podle cit. zákona a zvláštních právních předpisů včetně hodnocení a řízení zdravotních rizik ve věcech ochrany před hlukem a vydává v těchto věcech stanovisko. Souhlas může orgán ochrany veřejného zdraví vázat na splnění podmínek. Stanovisko není rozhodnutím vydaným ve správním řízení. V případě, že je v platné územně plánovací dokumentaci uveden záměr, u kterého lze důvodně předpokládat, že bude po uvedení do provozu zdrojem hluku, zejména z provozu na pozemních komunikacích, nelze ke stavbě, která by mohla být tímto hlukem dotčena, vydat kladné stanovisko orgánu ochrany veřejného zdraví, aniž by u ní byla přijata opatření k ochraně před hlukem. Neprovede-li stavebník dostatečná opatření k ochraně před hlukem, nemůže žádat, aby tato opatření provedl provozovatel, vlastník nebo správce zdroje hluku. To neplatí, dojde-li k prokazatelnému navýšení hluku ze zdroje hluku.

Nařízení vlády č.433/2022, kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění nařízení vlády č. 241/2018 Sb., (10) uvádí hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru.

Podle této právní úpravy pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích se ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ stanoví pro celou denní dobu ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).

Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy ([Tab.1](#)) k tomuto nařízení.

Základní hladina hluku:

$$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$$

Korekce na dobu noční:

$$L_{Aeq,T}^N = 50 - 10 = 40 \text{ dB}$$

Tab.1 Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]		
	1)	2)	3)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	+5	+13
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	+5	+13
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+10	+18

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních a tramvajových drahách, kde se použije korekce +5 dB

Jde-li o souběh pozemních komunikací s různými hygienickými limity hluku, výsledný limit hluku se stanoví podle té komunikace, ze které je příspěvek hluku z dopravy na této komunikaci převažující.

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce č.1:

1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů. Pro seřaďovací nádraží, která byla uvedena do provozu přede dnem 1.listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB

2) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu po 31.prosinci 2000.

3) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu před 1. lednem 2001. Dále se použije pro hluk z dopravy, jde-li o činnost podle § 2 písm. p) údržbou, rekonstrukcí, modernizací nebo optimalizací dráhy činností související s výměnou nebo obnovou kolejového svršku, spodku a souvisejících zařízení, podbíjením a broušením kolejí, případně přidáním koleje, předelektrizační úpravy, elektrizace dráhy nebo jiná související úprava q) údržbou, rekonstrukcí, modernizací nebo zkapacitněním pozemní komunikace činností související s položením nového povrchu vozovky nebo rozšířením vozovky při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo jiná související úprava, včetně související krátkodobé objízdné trasy, na těchto pozemních komunikacích a drahách prováděnou po 1. lednu 2001..

Vymezení pojmu lesních a zemědělských pozemků upravuje zákon o katastru nemovitostí (katastrální zákon) č. 256/2013 Sb., který je nyní nahrazen zákonem č. 210/2022 Sb., ve znění změn a doplňků. Pozemkem je dle § 2 písm. a) katastrálního zákona část zemského povrchu oddělená od sousedních částí hranicí územní jednotky nebo hranicí katastrálního území, hranicí vlastnickou, hranicí stanovenou regulačním plánem, územním rozhodnutím, společným povolením, kterým se stavba umísťuje a povoluje, veřejnoprávní smlouvou nahrazující územní rozhodnutí, územním souhlasem nebo hranicí danou schválením navrhovaného záměru stavebním úřadem, hranicí jiného práva podle § 19 kat. zákona, hranicí rozsahu zástavního práva, hranicí rozsahu práva stavby, hranicí druhů pozemků, popřípadě rozhraním způsobu využití pozemků. V katastru se evidují podle § 3 odst. 1 písm. a) kat. zákona pozemky v podobě parcel, přičemž pozemky se dle § 3 odst. 2 člení podle druhů na ornou půdu, chmelnice, vinice, zahrady, ovocné sady, trvalé travní porosty, lesní pozemky, vodní plochy, zastavěné plochy a nádvoří a ostatní plochy a zemědělskými pozemky jsou orná půda, chmelnice, vinice, zahrady, ovocné sady a trvalé travní porosty. Protože zákon o ochraně veřejného zdraví výslovně vylučuje v § 30 odst. 3 lesní a zemědělské pozemky, tedy i zahrady, pokud jsou takto zapsány v katastru nemovitostí, z definičního vymezení chráněného venkovního prostoru, nelze je za chráněný prostor z titulu jejich užívání k rekreaci, lázeňské léčebně rehabilitační péči a výuce považovat.

Jedná se o rekonstrukci a modernizaci silnice II/322, zkapacitnění křižovatky formou okružní křižovatky včetně položení nového povrchu vozovky, při zachování směrového vedení. V roce 2000 se hladiny akustického tlaku, stanovené pro dopadající zvukovou vlnu do chráněného venkovního prostoru domů stojících v blízkosti stykové křižovatky Třídvorské ulice s ulicí K Vinici v Kolíně (silnice II/322) pohybovaly nad hladinou hygienického limitu pro „staré“ komunikace..

Proto lze použít dle tab 1 korekci 3) hygienický limit:

Pro dobu denní (6.00 – 22.00 hod.)	68 dB
Pro dobu noční (22.00 – 6.00 hod.)	58 dB

4. Popis posuzované lokality

Současný stav komunikace

Území vymezené pro rekonstrukci se nachází na severovýchodním předměstí Kolína. V současné době silnice II/322 prochází zastavěným územím města smíšenou obytnou zástavbou s drobnými provozovny. Účelem stavby je rekonstrukce nevyhovujícího stavu vozovky současné silnice II. třídy a zvýšení bezpečnosti provozu přestavbou průsečné křižovatky ulic Třídvorská x K Vinici na jednapruhovou okružní křižovatku elipsovitého tvaru. Území vymezené pro rekonstrukci se nachází v severovýchodním předměstí Kolína. Terén je převážně rovinatého charakteru s nadmořskou výškou v rozsahu 197–205 m.n.m. Trasa silnice využívá území, které dnes slouží jako silniční pozemek a jeho využití se nezmění.

Tab.2 Charakteristika stávající zástavby (umístění bodů)

R. bod	Obec	Budova s č.p.	druh pozemku	Parcel. č.	n.p.	Str. k.
1	Kolín	Třídvorská č.p.336, rodinný dům	zastavěná plocha nádvoří	st. 1190	1	P
2		Třídvorská č.p.385, rodinný dům	zastavěná plocha nádvoří	st. 1314	1	P
3		K Vinici č.p.716, rodinný dům	zastavěná plocha nádvoří	st. 2146	2	L
4		Třídvorská č.p.340, rodinný dům	zastavěná plocha nádvoří	st.1191	1	P
5		Třídvorská č.p.706, rodinný dům	zastavěná plocha nádvoří	st.2001	1	P
6		Třídvorská č.p.267, rodinný dům	zastavěná plocha nádvoří	st.1152	2	P
7		Macharova č.p.1337,1338	zastavěná plocha nádvoří	st. 5143/2	5	L
8		Macharova č.p.1337,1338	zastavěná plocha nádvoří	st. 5143/1	5	L
9		K Vinici č.p.1070, rodinný dům	zastavěná plocha nádvoří	st.2918	3	L
10,12		Třídvorská č.p.1055, bytový dům	zastavěná plocha nádvoří	st.2895	2,3	L
11		Macharova č.p.1337,1338	zastavěná plocha nádvoří	st. 5143/2	5	L
13		Třídvorská č.p.1037, rodinný dům	zastavěná plocha nádvoří	st.2827	1	L

Letecká situace – současný stav

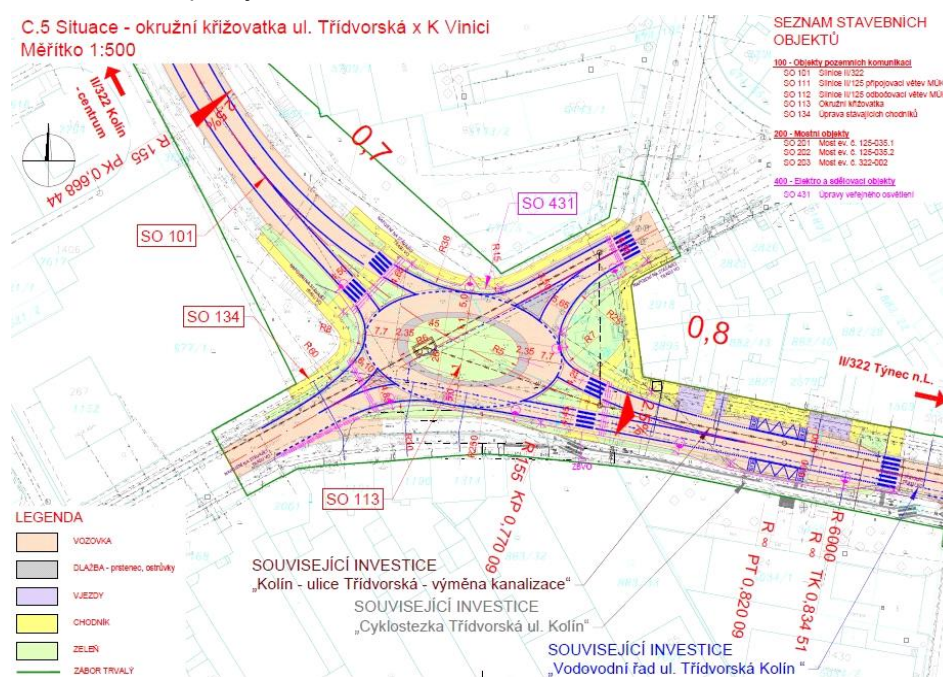


Výhledový stav

Stavební objekt řeší návrh okružní křižovatky elipsovitého tvaru o vnějších rozměrech 45 m a 26 m nacházející se na křížení ulic Třídvorská a K Vinici. Hlavním důvodem přestavby této křižovatky je nevyhovující stávající stav z hlediska bezpečnosti. V rámci návrhu nové okružní křižovatky byl zohledněn stávající uliční prostor. Přestavbou na okružní křižovatku nedojde k demolicí žádné stávající nemovitosti. V rámci rekonstrukce bude odstraněna stávající vozovka. V oblasti rekonstrukce křižovatky ulice Třídvorská x K Vinici dojde také k odstranění stávajících chodníků a demontáži dotčených sloupů veřejného osvětlení. Stavba si vyžádá kácení dřevin v rozsahu dle dendrologického průzkumu. Návrh nové okružní křižovatky stávající vazby zachová.

Šířka jízdního pruhu na okružním jízdním pásu je v intervalu 5,0 – 7,7 m (včetně vodících proužků šířky 0,25 m) podle umístění vzhledem k tvaru elipsy. Šířka prstence pro ojedinelý pojezd těžkými nákladními vozidly je 1,1 – 2,35 m. Proměnné šířky okružní křižovatky a středového prstence jsou navrženy z důvodu elipsovitého tvaru okružní křižovatky. Střed okružní křižovatky bude navržen z pohlitého materiálu (zatravněn, či osazen rostlinami). Výškové řešení křižovatky odpovídá stávajícímu stavu v této oblasti. Z celkového výškového řešení také vycházejí příčné sklony na okružním jízdním pásu i ve vjezdových a výjezdových větvích. Konstrukce vozovky byla navržena v tl. vozovky min 500 mm. Předpokládá se vozovka s asfaltovým krytem. Konstrukce bude upřesněna v dalším stupni dokumentace. Konstrukce prstence okružní křižovatky se předpokládá z dlažebních kostek uložených do betonového lože. Přesné parametry této konstrukce budou upřesněny v dalším stupni dokumentace. Odvodnění povrchových vod z vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem ke stávajícím nebo doplňovaným uličním vpustím a dále do stávající kanalizace. Rozsah stávajících chodníků v oblasti nové okružní křižovatky je zachován, jsou pouze polohově posunuty v návaznosti na nově navržené přechody pro pěší. Šířkové uspořádání převážně odpovídá stávajícímu stavu. Minimální šířka chodníku je 2,0 m.

Pro stavbu ani její část nebylo zpracováno samostatné architektonické řešení. Volba materiálu jednotlivých prvků komunikace byla v rámci návrhu okružní křižovatky konzultována s architektem spolupracujícím s městem Kolínem. Z hlediska bezbariérového užívání jsou navrženy zvláštní úpravy dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.



Obr. Situace výhledový stav

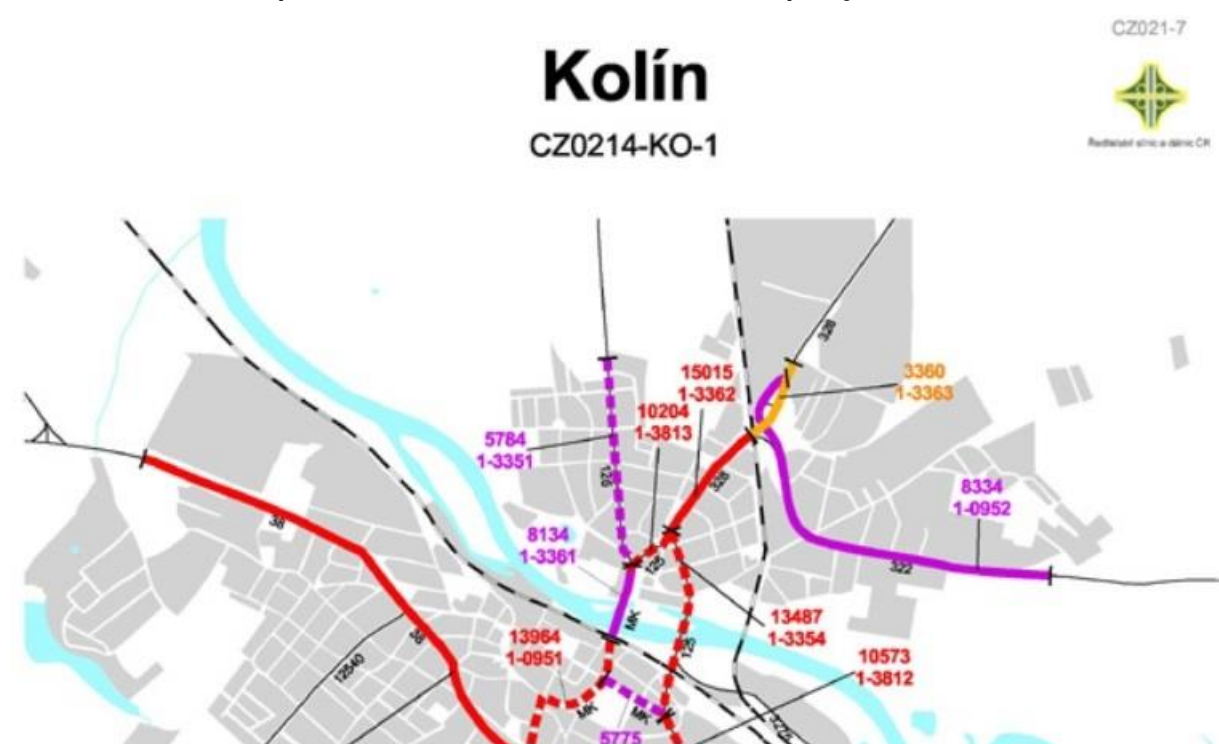
5. Dopravně-inženýrské údaje o intenzitách dopravy a další vstupní údaje

Dopravní zátěže

Intenzity dopravy pro rok 2000 jsou převzaty ze Sčítání dopravy ŘSD ČR a přepočítány pro potřeby hluku dle aktualizované metodiky „Manuálu 2020“ (15)

Dopravní zátěže řešeného úseku jsou stanoveny na základě celostátního sčítání dopravy z roku 2016 ŘSD ČR a to přes to, že existují výstupy z roku 2020. V aktuálním sčítání z roku 2020 dochází v tomto sčítacím úseku k mírnému poklesu dopravní zátěže, pravděpodobně způsobené vlivem dobíhající pandemie covid-19. Proto byl požadavek zadavatele pro vypracování aktualizované hlukové studie ponechání dopravy dle celostátního sčítání z roku 2016. Výhledové intenzity na předmětném úseku jsou vztaženy k roku 2025 a 2035 (10 let po předpokládaném zprovoznění rekonstruované komunikace). Rozdělení do jednotlivých proudů na okružní křižovatce bylo stanoveno analogem na základě měření autorizovanou laboratoří hluku (16).

Přehledná situace dopravních úseků - celostátního sčítání dopravy z roku 2000 ŘSD ČR

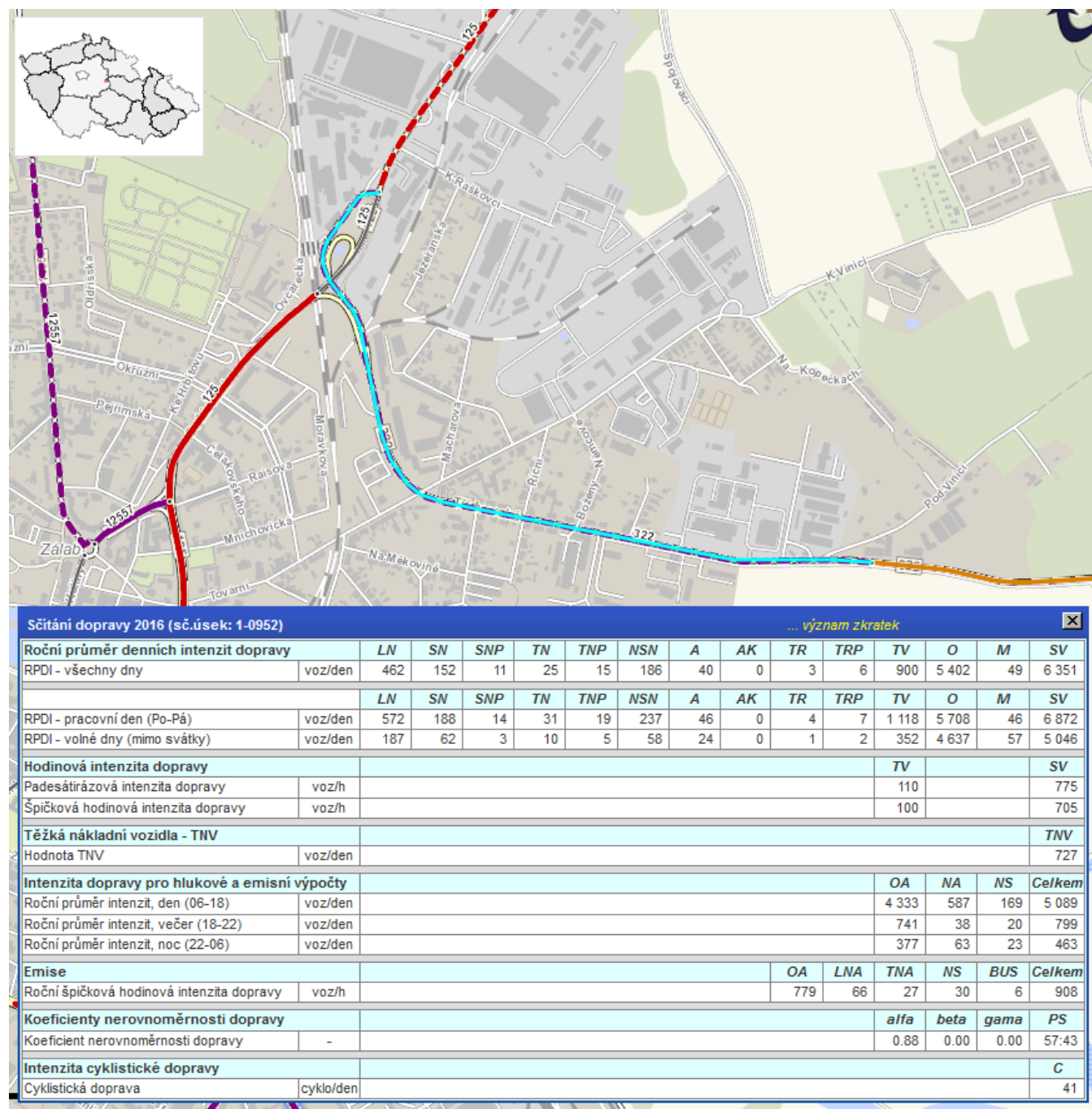


Tab. 3 Intenzity dopravy Kolín v roce 2000 (celostátní sčítání ŘSD) na silnici II/322 (ulice Třídvorská)

SIL	ÚSEK	N1	N2	PN2	N3	PN3	NS	A	PA	TR	PTR	T	O	M	S	TNV
II/322	1 - 0952	796	164	66	280	79	130	92	1	49	40	1697	6576	61	8334	914

Legenda

SIL	Číslo dálnice/silnice
Úsek	Číslo sčítacího úseku
N1	Lehká nákladní (užitečná hmotnost do 3,5t)
N2	Střední nákladní (užitečná hmotnost 3,5-10t)
PN2	Privěsy středních nákladních
N3	Těžká nákladní (užitečná hmotnost přes 10t)
PN3	Privěsy těžkých nákladních
NS	Návěsové soupravy
A	Autobusy
PA	Privěsy autobusů
TR	Traktory
PTR	Privěsy traktorů
T	Těžká motorová vozidla a privěsy
O	Osobní a dodávkové automobily
M	Jednostopá motorová vozidla
S	Součet všech motorových vozidel a privěsů
TNV	Těžká nákladní vozidla(0,1.N1+0,9.N2+PN2+N3+PN3+1,3NS+A+PA)

Přehledná situace dopravních úseků - celostátního sčítání dopravy z roku 2016 ŘSD ČR**Legenda**

LN	Lehká nákladní vozidla (užitečná hmotnost do 3,5 t / celková hmotnost do 7,5 t) bez přívěsů i s přívěsy
SN	Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t / celková hmotnost 7,5 – 20 t) bez přívěsů
SNP	Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t / celková hmotnost 7,5 – 20 t) s přívěsy
TN	Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t / celková hmotnost nad 20 t) bez přívěsů
TNP	Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t / celková hmotnost nad 20 t) s přívěsy
NSN	Návěsové soupravy nákladních vozidel
A	Autobusy
AK	Autobusy kloubové
TR	Traktory bez přívěsů
TRP	Traktory s přívěsy
TV	Těžká motorová vozidla celkem
O	Osobní a dodávková vozidla bez přívěsů i s přívěsy
M	Jednostopá motorová vozidla
SV	Všechna motorová vozidla celkem (součet vozidel)
TNV	Těžká nákladní vozidla
PS	Poměr intenzit protisměrných dopravních proudů v nedělní (odpolední) návratové špičce
ALFA, BETA	Ukazatele variací silniční dopravy
GAMA	ALFA/BETA

Pro současný asfaltobetonový kryt komunikací byla použita charakteristika $F_3=1,2$.

Je předpokládáno, že kryt komunikace okružní křižovatky na komunikaci II/322, bude proveden z asfaltového betonu ACO 11 – kategorie Aa, koeficient $F_3=1,0$. Rychlost vozidel se sníží na 30 - 40 km v hodině.

Výhledové intenzity na silnici II/322 jsou vztaženy k roku 2025 a 2035 (10 let po uvedení do provozu (11)).

Stavební práce budou prováděny za částečného nebo úplného omezení provozu. Rozsah omezení dopravy včetně návrhu objízdných tras bude specifikován v dalším stupni projektové dokumentace.

6. Způsob zpracování akustické studie

Akustická studie prověřuje vliv nové okružní křižovatky na nejbližší zástavbu rodinných a bytových domů po zprovoznění rekonstruované komunikace II/322 v roce 2025.

Tato hluková studie neřeší problematiku akustického tlaku, který bude generován při provádění stavebních prací objektů.

Akustická situace v chráněném venkovním prostoru staveb bude stanovena pro dopadající zvukovou vlnu modelovým výpočtem pro dobu noční i denní programem Hluk+ verzí 14.15 profi14 (květen 2023) s modulem „Území“. Program Hluk+ byl autorizován pro použití v hygienické službě rozhodnutím hlavního hygienika ČR ze dne 20.11.1991. Ve verzi 14 jsou implementovány dopravní intenzity CSD 2020 a metodiky, které byly publikovány na stránkách ŘSD a pro výpočet hluku jsou závazné. Při výpočtech hluku z automobilové dopravy respektuje dokumenty TP 189, TP 225 a TP219 (5). Třídění vozidel při výpočtech bylo zadáno dle Aktualizace metodiky Manuál 2018 verze 2020 (15).

Do modelu 2023 s výškopisnou mapou byla vynesena trasa silnice II/322 a namodelována nejbližší zástavba Třídvorské ulice v Kolíně.

Prostředí, ve kterém dochází k šíření zvukových vln, bylo kalibrací vyhodnoceno jako odrazivé.

Program pracuje v 3D modelu. Výpočet zohledňuje odrazivé vlastnosti fasád domů a všech ostatních objektů v území, kromě objektů, před kterými jsou situovány imisní body. Vypočítané hodnoty $LA_{eq,T}$ v imisních bodech situovaných 2 m před fasádami obytných domů tak představují hodnoty dopadající zvukové vlny dle NV č. 272/2011 Sb. ve znění změn a doplňků (10). Provedený výpočet tak odpovídá platné legislativě.

Srovnávací výpočet je proveden pro výhledový stav 2035, který je zároveň rokem určujícím pro stanovení překročení hygienického limitu. Rozhodující je hladina hluku v noční době.

Grafické výstupy jsou uvedeny pro hladinu akustického tlaku ve výši 6 m nad terénem pro noční dobu, charakterizující akustickou hladinu ve venkovním prostoru staveb v úrovni 2.NP. V tabulkách výpočtových bodů jsou hodnoty hluku uvedeny v *noční i denní* době ve výškách charakterizujících hlukovou hladinu v chráněném venkovním prostoru obytných budov v 1.n.p. a v 2.n.p.

Překročením hygienických limitů daných NV č.272/2011 Sb. ve znění změn a doplňků (10) v konkrétních výpočtových bodech u zástavby je prokázána nutnost návrhu protihlukového opatření.

Výsledky výpočtů jsou zařazeny do II. třídy přesnosti (s chybou ± 2 dB)

Kroky výpočtu

7.1. Kalibrace modelu

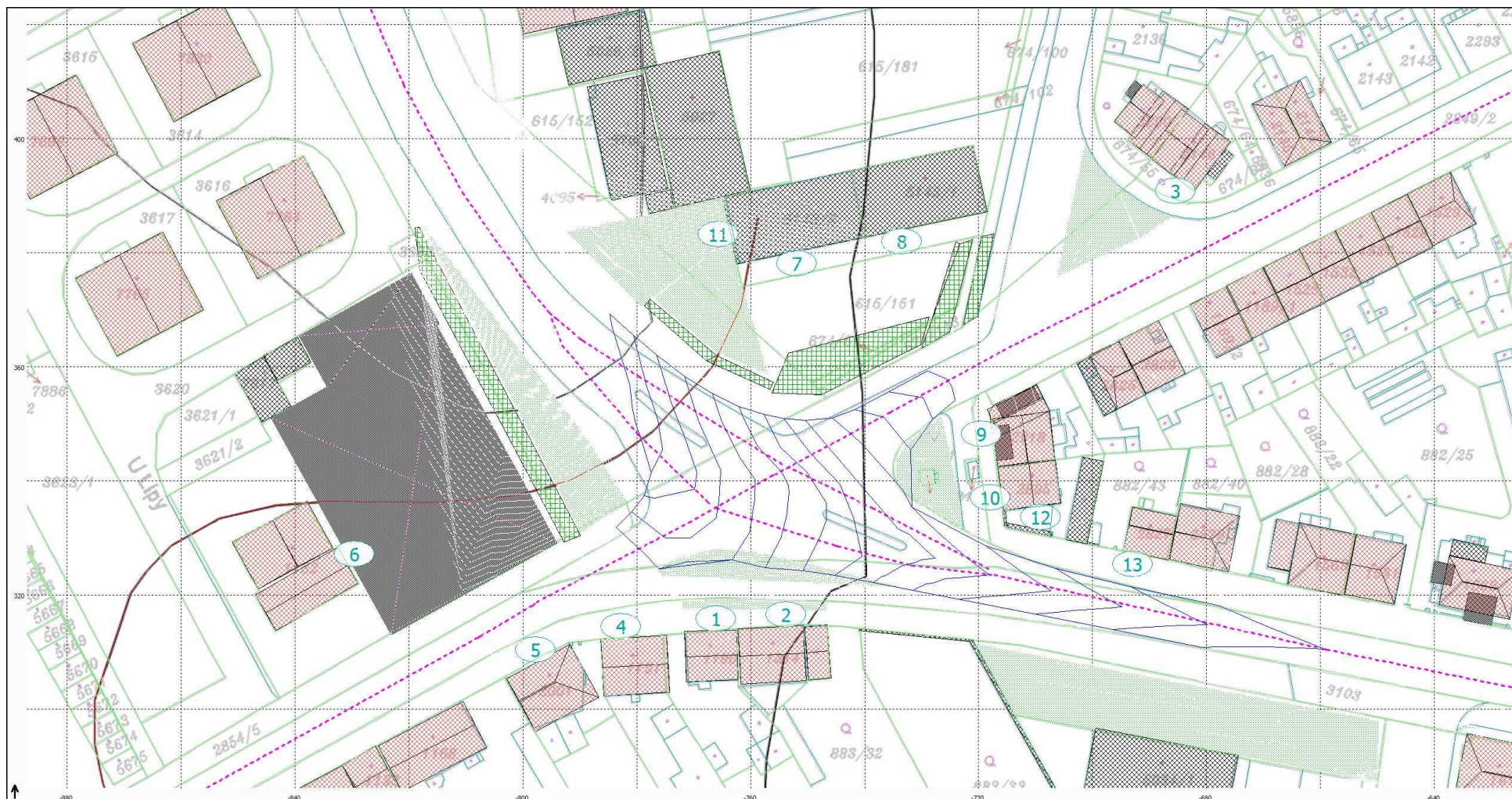
7.2. Stav roku 2000

7.3. Současný stav Třídvorská rok 2023, nulový stav rok 2025 a 2035

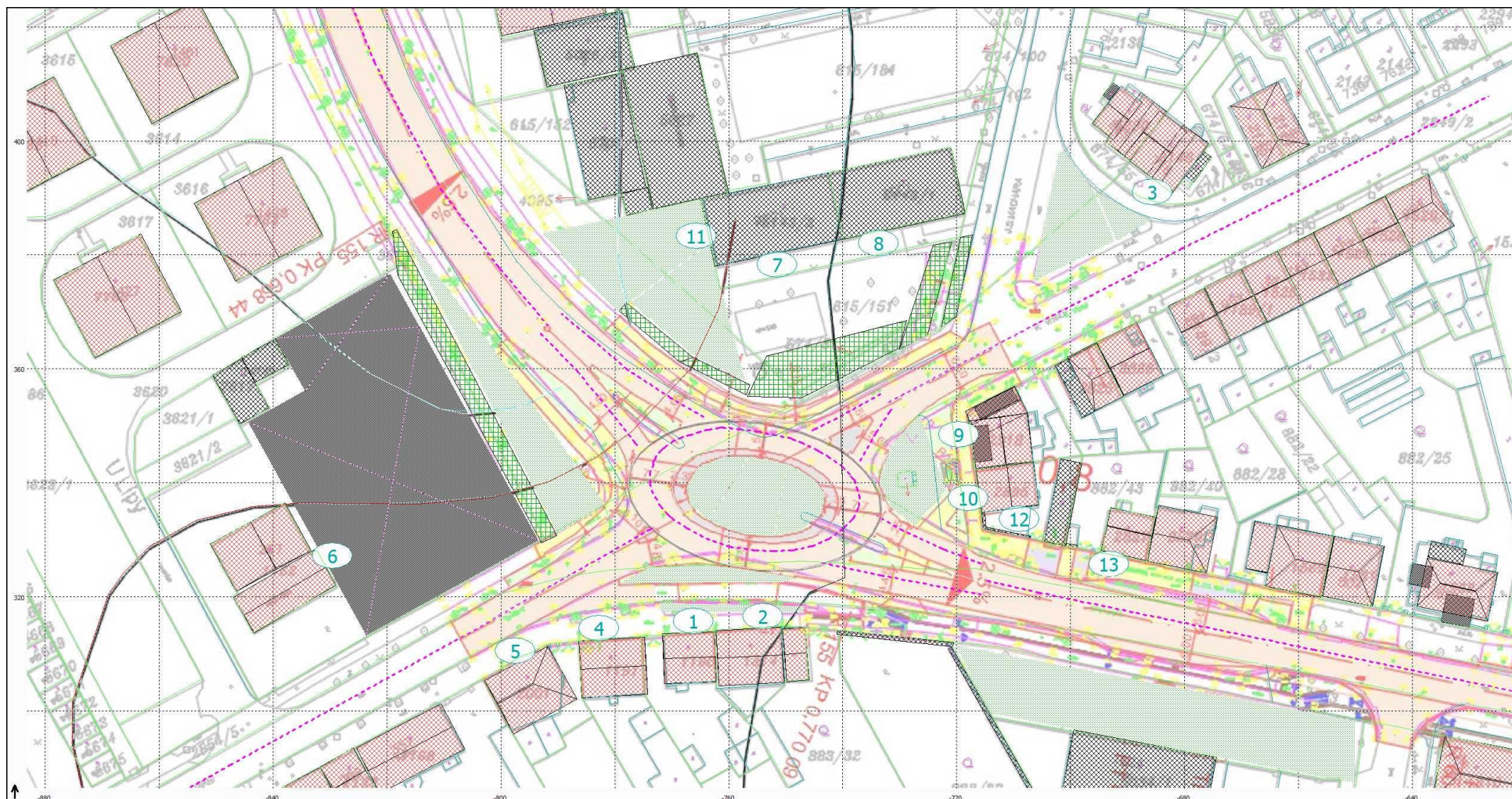
7.4. Okružní křižovatka v roce 2025 a 2035

7. Výpočet ekvivalentních hladin hluku

Situace současný stav 2023, Kolín s komunikací II/322 (Třídvorská x K Vinici)



Situace výhledový stav 2020, Kolín s komunikací II/322 (OK Třídvorská)



7.1. Kalibrace modelu

Model byl zkalibrován na základě kontinuálního měření hluku z dopravy (16) ve městě Kolín v okolí domu č. 336, ulice Třídvorská se zřetelem na silniční dopravu na křižovatce ulic Třídvorská x K Vinici x Tovární. Jedná se o čtyřramennou průsečnou křižovatku, která bude nahrazena čtyřramennou okružní. Akustická situace ve venkovním prostoru byla v určeném místě (domu č. 336) zjištěna změřením ekvivalentních a distribučních hladin akustického tlaku A po dobu 1 h.

Po dobu měření byl na předmětné křižovatce prováděn dopravně-inženýrský průzkum. Veškeré rušivé zdroje hluku, které nesouvisely s dopravou na měřené komunikaci, byly z naměřených dat při hodnocení vyloučeny.

Popis situace: Předmětný objekt je situován mírně pod úrovní stávající křižovatky. Hlavní komunikace je komunikace Třídvorská (II/ 322), která je vedena od komunikace Ovčárecká a pokračuje dále do obce Tři Dvory. Vedlejší komunikace jsou Tovární a K Vinici.

Zdroje hluku: Silniční doprava na předmětné komunikaci

Charakter hluku: proměnný

Datum měření: 23. 08. 2018

Čas měření: 11:30 – 12:30 h

Místo měření: M1 – 2 m před středem okna objektu č.p. 336, komunikace Třídvorská, Kolín. Vzdálenost od nejbližšího okraje křižovatky je 12 m.

Výška a orientace mikrofonu :M1 - Výška 1,8 m nad úrovní terénu, orientace směrem ke komunikaci.

Tab.4 Chráněný venkovní prostor staveb- naměřené hodnoty převzato z (16)

Hladiny akustického tlaku A						
Interval měření (h)	Hladiny akustického tlaku A (dB)					
	LAeq,1h	L1	L10	L50	L90	L99
11:30-12:30	59,9	69,4	62,7	57,2	49,3	42,5

Tab.5 Počty vozidel na křižovatce v profilu A převzato z (16)

Interval měření (h)	Sčítací profil - A					
	Směr do křižovatky			Směr z křižovatky		
	Osobní	Nákladní	TIR	Osobní	Nákladní	TIR
11:30-12:30	231	20	6	194	16	3

Tab.6 Počty vozidel na křižovatce v profilu B převzato z (16)

Interval měření (h)	Sčítací profil - B					
	Směr do křižovatky			Směr z křižovatky		
	Osobní	Nákladní	TIR	Osobní	Nákladní	TIR
11:30-12:30	208	10	2	233	17	7

Tab.7 Počty vozidel na křižovatce v profilu C převzato z (16)

Interval měření (h)	Sčítací profil - C					
	Směr do křižovatky			Směr z křižovatky		
	Osobní	Nákladní	TIR	Osobní	Nákladní	TIR
11:30-12:30	78	1	0	86	0	0

Tab.8 Počty vozidel na křižovatce v profilu D převzato z (16)

Interval měření (h)	Sčítací profil - D					
	Směr do křižovatky			Směr z křižovatky		
	Osobní	Nákladní	TIR	Osobní	Nákladní	TIR
11:30-12:30	57	2	2	56	0	0

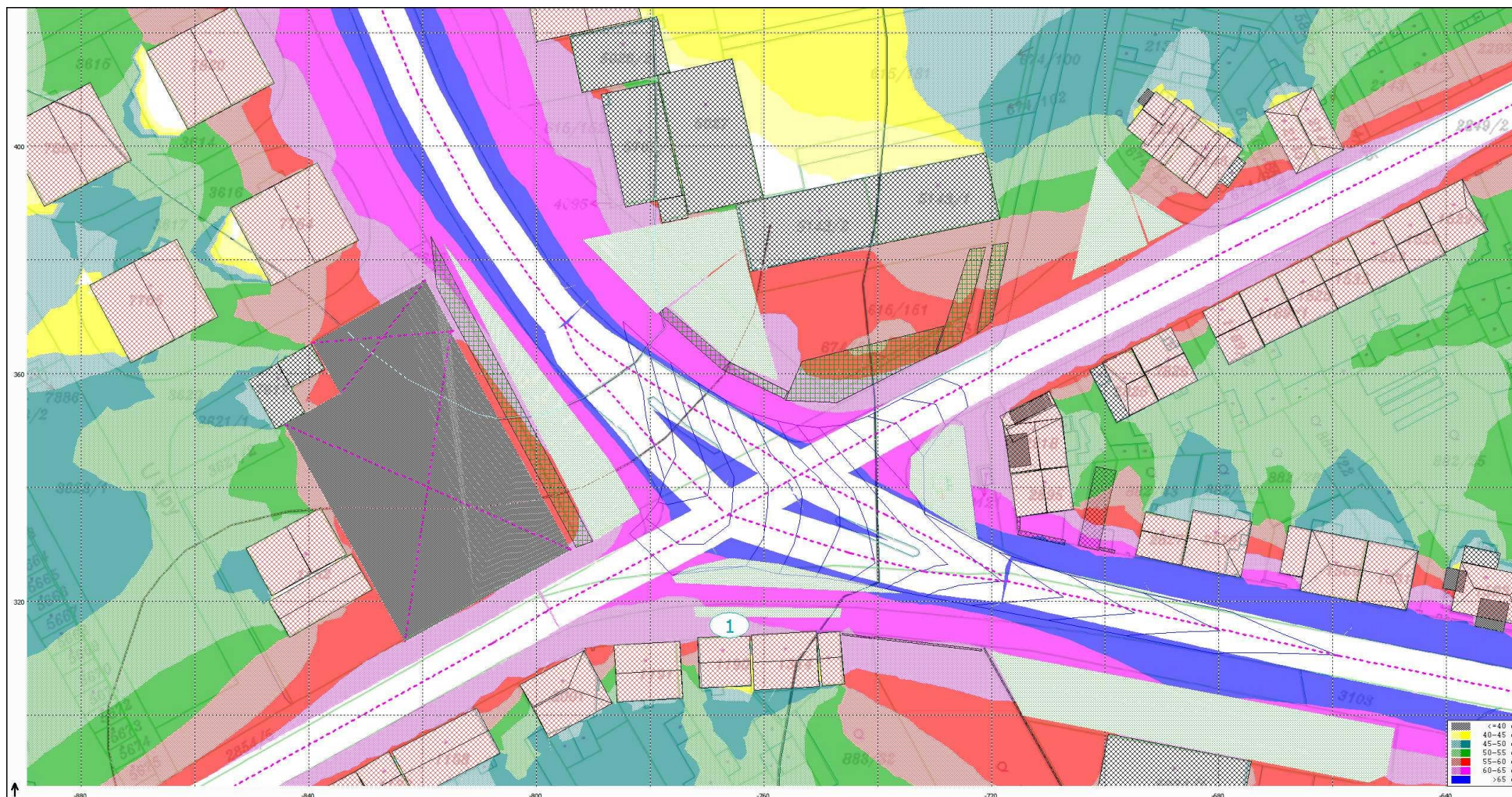
Vysvětlivky: Osobní osobní automobily
 Nákladní nákladní automobily nad 3,5 t do 12 t
 TIR nákladní automobily a soupravy nad 12 t

Tab.9 Referenční body kalibrace

T A B U L K A B O D Ů V Ý P O Č T U (D E N)								
Výška			LAeq (dB)					
Č.	NadTerén	Abs.Nmv	Souřadnice	doprava	průmysl	celkem	předch.	měření
1-	1.8	200.0	-766.1; 315.8	59.9		59.9		

Dílčí hodnocení

Dle výsledků modelování chráněného venkovního prostoru stavby u silnice II/322 byl stanoven terén jako odrazivý bez uživatelské korekce. Kalibrace se pohybuje ve vymezené toleranci přesnosti výpočtu.

Modelová situace pásma, křižovatka Třídvorská x K Vinici s kalibračním bodem 1, den

7.2. Stav rok 2000

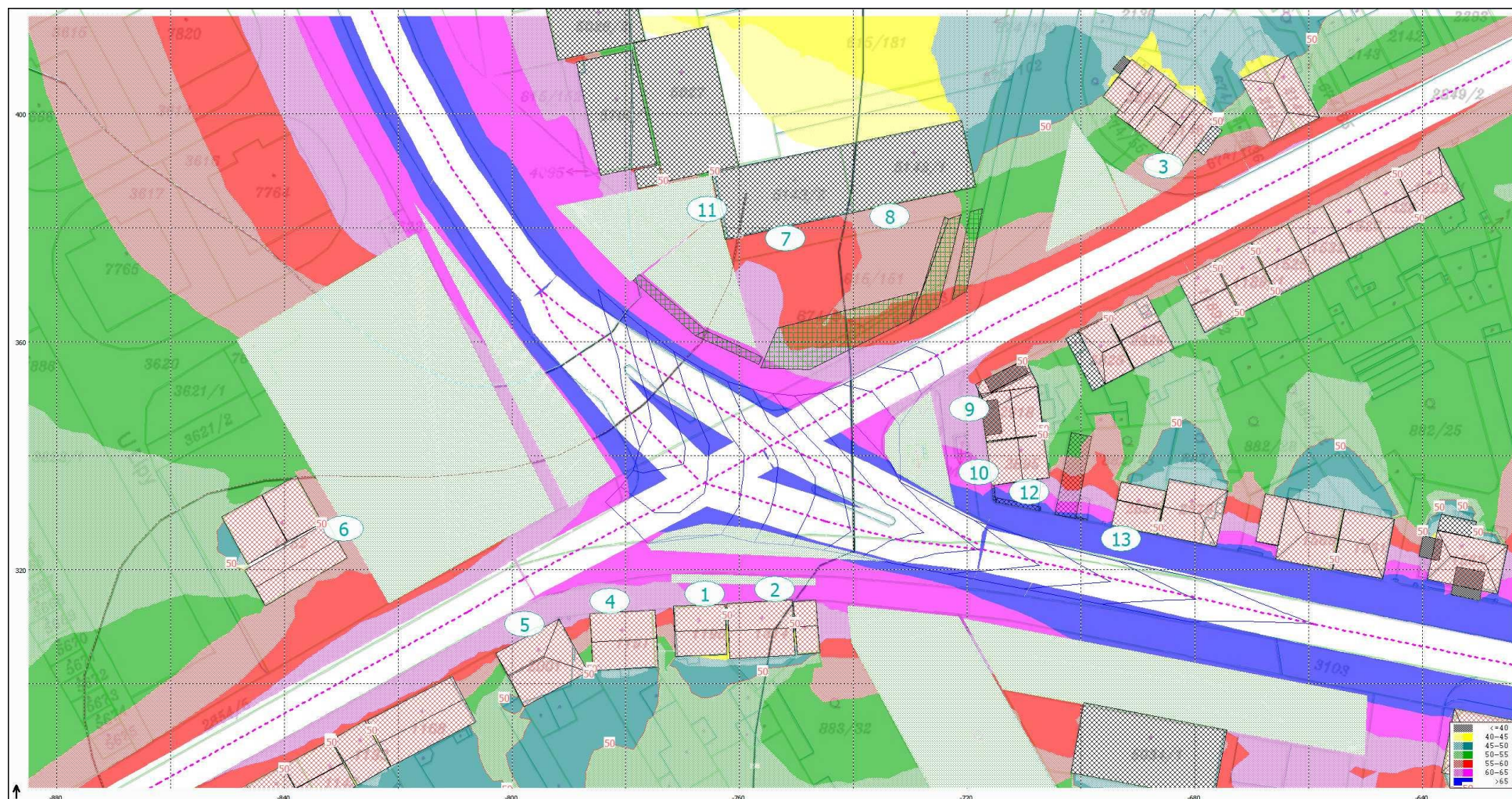
Tab.10 Charakteristické výpočtové body

T A B U L K A B O D Ů V Ý P O Č T U (L _{Aeq})								
Výška			(dB)					
Č.	NadTerén	Abs.Nmv	Souřadnice	NOC	průmysl	DEN	předch.	limit
1-	1.8	200.0	-766.1; 315.8	60.4		68.1		58/68
2-	1.8	199.9	-753.8; 316.5	61.7		69.4		58/68
3-	2.0	199.7	-685.5; 390.9	56.1		64.2		58/68
4-	1.8	200.3	-782.7; 314.5	59.9		67.5		58/68
5-	2.5	201.2	-797.7; 310.4	59.5		66.7		58/68
5-	5.5	204.2	-797.7; 310.4	61.0		68.2		58/68
6-	2.5	201.5	-829.6; 327.2	55.5		63.2		58/68
6-	5.5	204.5	-829.6; 327.2	56.5		64.2		58/68
7-	2.0	200.5	-751.9; 378.2	56.3		64.1		58/68
7-	14.0	212.5	-751.9; 378.2	57.0		64.9		58/68
8-	2.0	200.0	-733.5; 382.0	54.2		62.1		58/68
8-	14.0	212.0	-733.5; 382.0	55.3		63.1		58/68
9-	5.0	202.9	-719.6; 348.3	58.9		66.8		58/68
9-	8.0	205.9	-719.6; 348.3	59.3		67.2		58/68
10-	2.5	200.4	-717.9; 337.1	62.1		69.9		58/68
10-	5.5	203.4	-717.9; 337.1	62.0		69.9		58/68
11-	2.0	201.3	-765.6; 383.3	55.0		62.9		58/68
11-	14.0	213.3	-765.6; 383.3	58.5		66.5		58/68
12-	2.8	200.7	-709.1; 333.6	64.5		72.1		58/68
13-	2.8	200.7	-692.9; 325.5	66.2		73.7		58/68

Dílčí hodnocení

V roce 2000 se hladiny akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru domů stojících v blízkosti křižovatky Třídvorské ulice s ulicí K Vinici v noční době, stanovené pro dopadající zvukovou vlnu, pohybovaly nad hygienickým limitem podle rozhodného data 1. 1. 2001 pro „staré“ komunikace (v kontrolních referenčních bodech 1,2,3,4,5,9,10,12 a 13). Hladina akustického tlaku v denní době tento limit stanovený dle NV č. 272/2011 Sb. (10) v aktualizovaném znění, splňovala kromě kontrolních referenčních bodů 1,2,5,10,12 a 13. Je předpoklad, že u ostatních domů znázorněných v modelové situaci, stojících u místních komunikací (v ulici K Vinici a Tovární), se hladina akustického tlaku stanovená pro dopadající zvukovou vlnu pohybovala též v roce 2000 v režimu hygienického limitu pro „staré“ komunikace.

Modelová situace, Kolín Třídvorská x K Vinici, stav rok 2000, noc

Modelová situace pásma, Kolín Třídvorská x K Vinici, stav rok 2000, noc

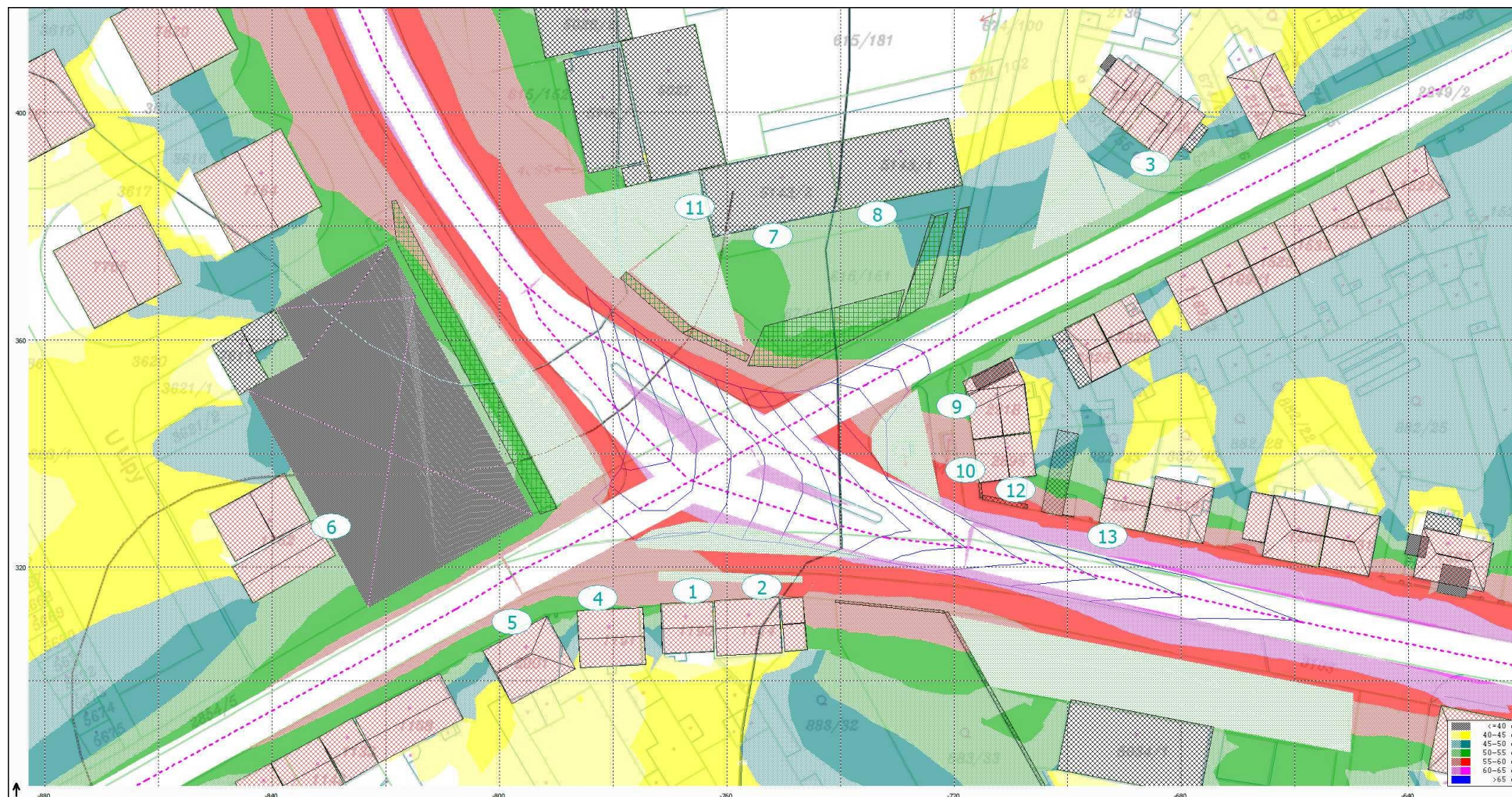
7.3. Současný stav Třídvorská rok 2023, nulový stav rok 2025 a 2035

Tab.11 Charakteristické výpočtové body

Tab. 1: Charakteristické typologie budov										
T A B U L K A			B O D Ů		V Ý P O Č T U		LAeq (dB)			
Výška					2023		2025		2035	
Č.	NadTerén	Abs.Nmv	Souřadnice		NOC	DEN	NOC	DEN	NOC	DEN
1-	1.8	200.0	-766.1;	315.8	54.2	60.8	54.3	60.9	54.7	61.1
2-	1.8	199.9	-753.8;	316.5	55.8	62.3	55.8	62.4	56.3	62.6
3-	2.0	199.7	-685.5;	390.9	50.0	57.8	50.0	57.9	50.1	58.3
4-	1.8	200.3	-782.7;	314.5	53.5	60.1	53.6	60.3	53.9	60.5
5-	2.5	201.2	-797.7;	310.4	53.0	59.8	53.1	60.0	53.3	60.2
5-	5.5	204.2	-797.7;	310.4	54.5	61.2	54.5	61.5	54.7	61.6
6-	2.5	201.5	-829.6;	327.2	51.6	58.5	51.8	58.7	52.0	58.9
6-	5.5	204.5	-829.6;	327.2	51.6	58.4	51.7	58.6	52.0	58.8
7-	2.0	200.5	-751.9;	378.2	49.5	56.3	49.5	56.3	50.0	56.6
7-	14.0	212.5	-751.9;	378.2	50.2	57.0	50.3	57.1	50.7	57.4
8-	2.0	200.0	-733.5;	382.0	47.7	54.7	47.8	54.8	48.2	55.1
8-	14.0	212.0	-733.5;	382.0	48.7	55.6	48.7	55.7	49.2	56.0
9-	5.0	202.9	-719.6;	348.3	52.9	59.8	52.9	59.8	53.4	60.2
9-	8.0	205.9	-719.6;	348.3	53.1	60.1	53.2	61.3	53.7	60.4
10-	2.5	200.4	-717.9;	337.1	55.9	62.6	56.0	62.7	56.5	63.0
10-	5.5	203.4	-717.9;	337.1	55.9	62.5	55.9	62.6	56.4	62.9
11-	2.0	201.3	-765.6;	383.3	48.2	55.0	48.3	55.1	48.7	55.3
11-	14.0	213.3	-765.6;	383.3	51.5	58.3	51.6	58.4	52.1	58.7
12-	2.8	200.7	-709.1;	333.6	57.7	64.2	57.9	64.3	58.1	64.6
13-	2.8	200.7	-692.9;	325.5	59.0	65.6	59.3	65.6	59.4	65.9

Dílčí hodnocení

V současné době v roce 2023 projíždí křižovatkou cca o 1000 osobních vozidel a cca 900 nákladních vozidel méně než v roce 2000. Snížila se i hluková emise vozidel. Tomu odpovídá pokles hladiny akustického tlaku v kontrolních referenčních bodech. Hladiny akustického tlaku stanovené pro dopadající zvukovou ve venkovním prostředí u nejbližší zástavby - u domu stojícího u křižovatky v blízkosti výjezdu ze směru od Tovární ulice na hlavní komunikaci Třídvorskou (kontrolní referenční bod 2) pokles cca o 5,1dB na 55,8dB v noční době v denní době o 7,1 dB ve srovnání se stavem v roce 2000. I v dalších bodech klesly hodnoty hluku působeného dopravou v noční i denní době, ale přesto se stále pohybují v režimu hygienického limitu pro „staré“ komunikace. Tento režim je dočasně platný, a proto je snaha o další snížení hladin akustického tlaku a tím zlepšení akustických podmínek obyvatel bydlících podél komunikace II. třídy. Předpokládá se, že hladina akustického tlaku, stanovená pro dopadající zvukovou vlnu v referenčních bodech umístěných u domů v blízkosti stykové křižovatky, by se bez úpravy komunikace ve výhledu do roku 2035 zvýšila cca o 0,5 -0,6 dB ve srovnání se současným stavem.

Modelová situace pásma současný stav (2023), noc Třídvorská ulice Kolín

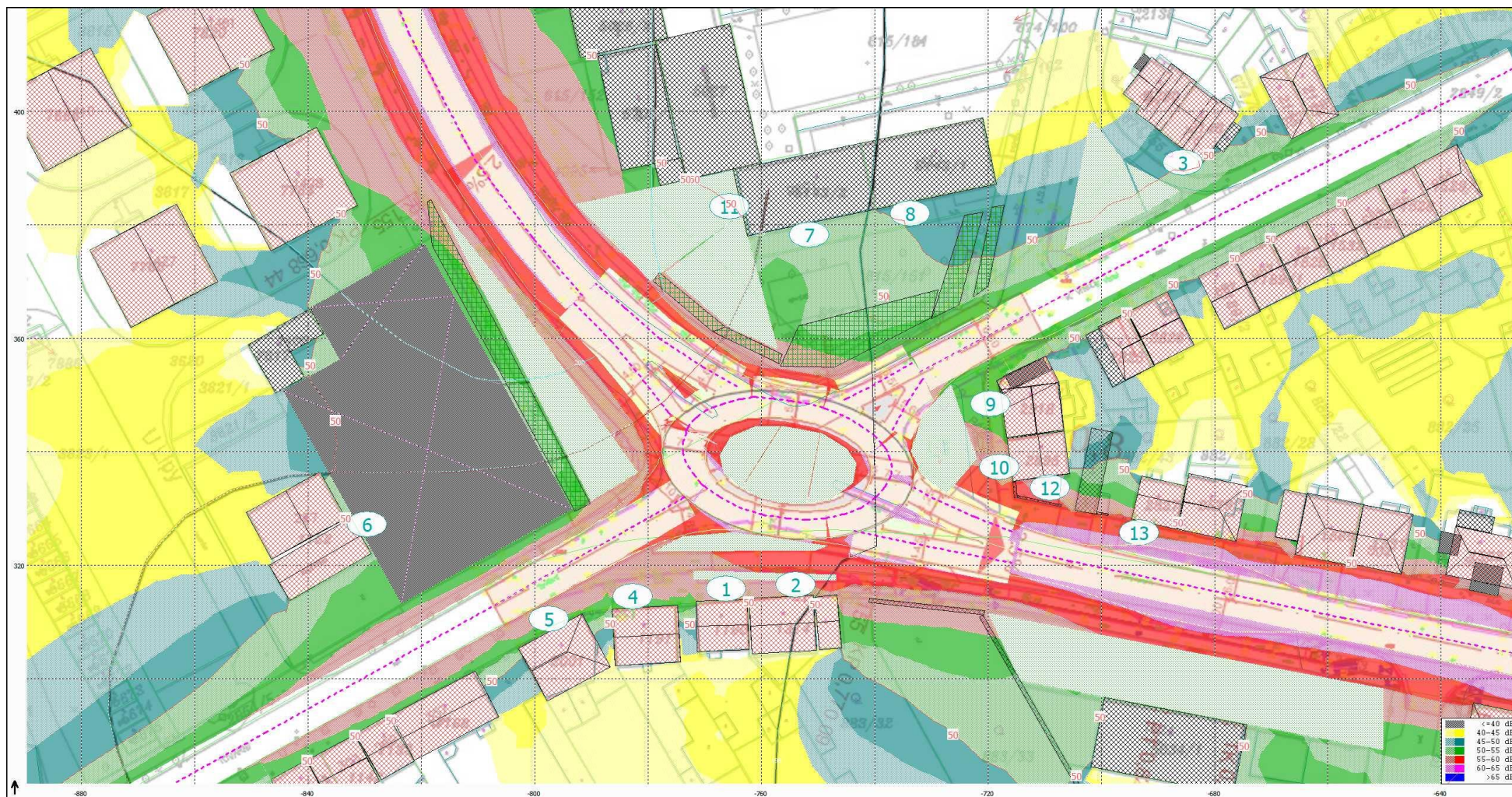
7.4. Výhledový stav s okružní křižovatkou Třídvorská v roce 2025 a 2035

Tab.12 Charakteristické výpočtové body

T A B U L K A B O D Ů V Ý P O Č T U L Aeq (dB)								
	Výška			Rok 2025		Rok 2035		
Č.	NadTerén	Abs.Nmv	Souřadnice	NOC	DEN	NOC	DEN	h.limit
1-	1.8	200.1	-766.2; 315.8	53.9	61.1	54.4	61.3	58/68
2-	1.8	200.0	-754.0; 316.5	55.7	62.8	56.2	63.1	58/68
3-	2.0	199.4	-685.6; 391.0	50.0	57.9	50.1	58.4	58/68
4-	1.8	200.1	-782.7; 314.5	53.5	60.6	53.9	60.8	58/68
5-	2.5	200.6	-797.5; 310.5	53.7	60.6	53.9	60.8	58/68
5-	5.5	203.6	-797.5; 310.5	55.2	62.0	55.3	62.2	58/68
6-	2.5	201.2	-829.6; 327.2	51.7	59.0	52.0	59.2	58/68
6-	5.5	204.2	-829.6; 327.2	51.5	58.8	51.8	59.1	58/68
7-	2.0	200.5	-751.5; 378.3	48.8	56.2	49.3	56.5	58/68
7-	15.0	213.5	-751.5; 378.3	50.1	57.4	50.6	57.7	58/68
8-	2.0	199.9	-733.7; 382.0	47.4	54.9	47.9	55.3	58/68
8-	14.0	211.9	-733.7; 382.0	48.5	55.9	49.0	56.2	58/68
9-	5.0	202.8	-719.6; 348.5	52.5	59.9	53.0	60.2	58/68
9-	8.0	205.8	-719.6; 348.5	54.3	60.3	53.5	60.7	58/68
10-	2.5	200.4	-718.0; 337.3	55.3	62.6	55.8	62.9	58/68
10-	5.5	203.4	-718.0; 337.3	55.3	62.6	55.8	62.9	58/68
11-	2.0	201.3	-765.6; 383.3	48.0	55.3	48.4	55.7	58/68
11-	14.0	213.3	-765.6; 383.3	51.3	58.8	51.8	59.1	58/68
12-	2.8	200.6	-709.0; 333.7	56.8	64.1	57.1	64.3	58/68
13-	1.8	199.5	-693.2; 325.7	58.8	65.9	58.9	66.2	58/68

Dílčí hodnocení

Po předpokládaném zprovoznění okružní křižovatky elipsovitého tvaru (v roce 2025) díky nižší rychlosti provozu a plynulejší jízdě vozidel se hladiny akustického tlaku stanovené pro dopadající zvukovou vlnu v kontrolních referenčních bodech umístěných u rodinných a bytových domů sníží v noční i denní době. Očekává se další přiblížení hladiny akustického tlaku hygienickým limitům daným NV č. 272/2011 Sb. ve znění změn a doplňků (10). V nižších nadzemních podlažích bytového panelového domu (kontrolní referenční body 7,8,11) a u domů umístěných v postranních komunikacích (roh ulice Macharova a Na Vinici) bude splněn hygienický limit 50/60 dB. V kontrolních referenčních bodech umístěných blíže ke křižovatce a hlavní komunikaci se do roku 2035 budou hladiny akustického tlaku pohybovat v režimu hygienického limitu pro „staré“ komunikace.

Síťace pásma silnice II/322 (Třídvorská ul.) v Kolíně, OK, rok 2025, noční doba

Kolín, ulice Třídvorská II/322, modelová situace rok 2025, noční doba 3D



7.5. Vyhodnocení vlivu úpravy křižovatky Třídvorská na okolní zástavbu

Tab.13 Shrnutí výsledků - výpočtové body u zástavby

č.	výška	7.2		7.3						7.4			
		rok 2000		rok 2023		nulový stav rok 2025		nulový stav rok 2035		výhled OK rok 2025		výhled OK rok 2035	
		noc	den	noc	den	noc	den	noc	den	noc	den	noc	den
1-	1.8	60.4	68.1	54.2	60.8	54.3	60.9	54.7	61.1	53.9	61.1	54.4	61.3
2-	1.8	61.7	69.4	55.8	62.3	55.8	62.4	56.3	62.6	55.7	62.8	56.2	63.1
3-	2.0	56.1	64.2	50.0	57.8	50.0	57.9	50.1	58.3	50.0	57.9	50.1	58.4
4-	1.8	59.9	67.5	53.5	60.1	53.6	60.3	53.9	60.5	53.5	60.6	53.9	60.8
5-	2.5	59.5	66.7	53.0	59.8	53.1	60.0	53.3	60.2	53.7	60.6	53.9	60.8
5-	5.5	61.0	68.2	54.5	61.2	54.5	61.5	54.7	61.6	55.2	62.0	55.3	62.2
6-	2.5	55.5	63.2	51.6	58.5	51.8	58.7	52.0	58.9	51.7	59.0	52.0	59.2
6-	5.5	56.5	64.2	51.6	58.4	51.7	58.6	52.0	58.8	51.5	58.8	51.8	59.1
7-	2.0	56.3	64.1	49.5	56.3	49.5	56.3	50.0	56.6	48.8	56.2	49.3	56.5
7-	14.0	57.0	64.9	50.2	57.0	50.3	57.1	50.7	57.4	50.1	57.4	50.6	57.7
8-	2.0	54.2	62.1	47.7	54.7	47.8	54.8	48.2	55.1	47.4	54.9	47.9	55.3
8-	14.0	55.3	63.1	48.7	55.6	48.7	55.7	49.2	56.0	48.5	55.9	49.0	56.2
9-	5.0	58.9	66.8	52.9	59.8	52.9	59.8	53.4	60.2	52.5	59.9	53.0	60.2
9-	8.0	59.3	67.2	53.1	60.1	53.2	61.3	53.7	60.4	54.3	60.3	53.5	60.7
10-	2.5	62.1	69.9	55.9	62.6	56.0	62.7	56.5	63.0	55.3	62.6	55.8	62.9
10-	5.5	62.0	69.9	55.9	62.5	55.9	62.6	56.4	62.9	55.3	62.6	55.8	62.9
11-	2.0	55.0	62.9	48.2	55.0	48.3	55.1	48.7	55.3	48.0	55.3	48.4	55.7
11-	14.0	58.5	66.5	51.5	58.3	51.6	58.4	52.1	58.7	51.3	58.8	51.8	59.1
12-	2.8	64.5	72.1	57.7	64.2	57.9	64.3	58.1	64.6	56.8	64.1	57.1	64.3
13-	2.8	66.2	73.7	59.0	65.6	59.3	65.6	59.4	65.9	58.8	65.9	58.9	66.2

Vysvětlivky:

7.2 Stav v minulosti roku 2000

7.3 Současný stav Třídvorská rok 2023, nulový stav rok 2025 a 2035"

7.4 Výhledový stav s okružní křižovatkou Třídvorská v roce 2025 a 2035

Výsledky modelových výpočtů v kontrolních referenčních bodech, jsou zjednodušenou formou uvedeny ve výše uvedené tabulce.

Souhrnné hodnocení.

V roce 2000 se hladiny akustického tlaku, stanovené pro dopadající zvukovou vlnu do chráněného venkovního prostoru domů stojících v blízkosti stykové křižovatky Třídvorské ulice s ulicí K Vinici v Kolíně v noční době pohybovaly nad hladinou hygienického limitu pro „staré“ komunikace. V denní době limit stanovený dle NV č. 272/2011 Sb. (10) v aktualizovaném znění splňovaly kromě kontrolních referenčních bodů 12 a 13.

Do současné doby došlo k poklesu intenzit nákladní i osobní dopravy a tím i k poklesu hladiny akustického tlaku ve venkovním prostředí u zástavby v denní i noční době. Přesto se hodnoty v referenčních kontrolních pohybuji u domů stojících v blízkosti stykové křižovatky Třídvorské ulice a ulice K Vinici v režimu hygienického limitu pro „staré“ komunikace dle NV č. 272/2011 Sb. ve znění změn a doplňků (10).

Ve výhledu do roku 2025 (2035). po zprovoznění OK elipsovitého tvaru na komunikaci II/322, díky nižší rychlosti provozu a plynulejší jízdě vozidel, se hladiny akustického tlaku (v noční i denní době) v referenčních kontrolních bodech u obytné zástavby 1-13 převážně sníží o 0-0,4dB. V budoucnu zavedením elektromobility se očekává přiblížení k hygienickým limitům daným NV č. 272/2011 Sb. v platném znění (10). Limitní hladiny budou splněny v nižších nadzemních podlažích bytového panelového domu a domů vzdálenějších od Třídvorské ulice.

Hluk působený dopravou na komunikaci II/322 v předmětném úseku v kontrolních referenčních bodech nepřekračuje 2 dB limit, kterým se dle vládního nařízení rozumí, že ve srovnání s rokem 2000 je prokazatelným navýšením hluku. Zároveň se jedná o položení nového povrchu vozovky, a rozšíření vozovky při zachování směrového a výškového vedení pozemní komunikace. Předpokládá se, že u hlavní komunikace II/322 bude režim hygienického limitu pro „staré“ komunikace zachován. Další technická opatření ke snížení akustického tlaku u zástavby není nutné navrhnout.

Doporučujeme provést před zahájením výstavby a po zprovoznění OK na silnici II/322 kontrolní měření k ověření předpokladů akustické studie.

8. Závěr

V akustická studii byla posouzena styková křižovatka ulic Třídvorská (silnice II/322) a K Vinici v Kolíně z hlediska dopadu hladiny akustického tlaku stanovené pro dopadající zvukovou vlnu na okolní obytnou zástavbu a její úprava na okružní křižovatku.

Na základě výsledků je možno konstatovat, že nová okružní křižovatky elipsovitého tvaru na silnici II/322 hladiny akustického tlaku u obytné zástavby, ve srovnání se současným stavem, podstatně nezmění. Přispěje k plynulosti dopravy, snížení nehodovosti a zvýšení pohody života v této lokalitě.

9. Přílohy

Protokol o autorizovaném měření hluku č.97G2V08_2018