

Farm Projekt

Projektová a poradenská činnost, dokumentace a posudky EIA

Vypracoval: Ing. Martin Vraný, Jindřišská 1748, 53002 Pardubice
tel./fax: +420 466 657 509; mobil: +420 728 951 312; e-mail: farmprojekt@gmail.com

Posouzení akustické situace 23/11/2021

Přeložka silnice II/322 Černá za Bory - Dašice

Investor:

Správa a údržba silnic Pardubického kraje
Doubravice 98, 533 53 Pardubice
IČ: 00085031

Zpracoval:

Ing. Vraný Martin



Červenec 2021

Obsah:

1. VÝZVA KHS KHSPA 16517/2020/HOK-PCE	3
2. ZÁVAZNÉ STANOVISKO KHS 14165/2020/HOK-PCE	3
3. OBECNÉ INFORMACE O POSUZOVANÉM ZÁMĚRU	7
3.1. NÁZEV ZÁMĚRU.....	7
3.2. ZADAVATEL, KONTAKTNÍ ÚDAJE	7
3.3. CHARAKTER ZÁMĚRU	7
3.4. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU	8
4. HYGIENICKÉ LIMITY	10
4.1. § 11 HYGIENICKÉ LIMITY HLUKU V CHRÁNĚNÝCH VNITŘNÍCH PROSTORECH STAVEB	10
4.2. §12 NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ HODNOTY HLUKU V CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU A V CHRÁNĚNÝCH VENKOVNÍCH PROSTORECH STAVEB	12
4.3. LIMITY HLUKU VZTAŽENÉ NA POSUZOVANÝ ZÁMĚR.....	15
5. NEJBLIŽŠÍ CHRÁNĚNÉ VENKOVNÍ PROSTORY, CHRÁNĚNÉ VENKOVNÍ PROSTORY STAVEB	16
6. POUŽITÁ METODA VÝPOČTU.....	19
7. PROVOZ NA KOMUNIKACÍCH VE SLEDOVANÉM ÚZEMÍ	20
7.1. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ V ÚZEMÍ DLE ŘSD	20
7.2. SČÍTÁNÍ DOPRAVY 2016 DLE ŘSD	21
7.3. PŘEPOČTOVÉ KOEFICIENTY DLE TP225	22
7.4. INTENZITY DOPRAVY NA KOMUNIKACÍCH DLE ŘSD	23
8. HLUK Z PROVOZU NA SOUVISEJÍCÍCH KOMUNIKACÍCH.....	24
8.1.1. Výpočet pro L_{Aeq16h} (dB) pro provoz na komunikacích	24
8.1.2. Výpočet pro L_{Aeq8h} a (dB) pro provoz.....	29
9. ZÁVĚR.....	33
10. PŘÍLOHY	35

1. VÝZVA KHS KHSPA 16517/2020/HOK-PCE

Vzhledem k tomu, že předložené podklady neobsahují dostatečný rozsah zpracování a tím neumožňují komplexní posouzení z hlediska ochrany veřejného zdraví, KHS vyzývá žadatele podle § 45 odst. 2 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), aby ve lhůtě nejdéle do 20.11.2020 odstranil nedostatky žádosti tím, že předloží hlukovou studii a doplněnou projektovou dokumentaci o intenzity dopravy na přeložce silnice II/322 Černá za Bory - Dašice a o závěry hlukové studie.

2. ZÁVAZNÉ STANOVISKO KHS 14165/2020/HOK-PCE

Číslo jednací: KHSPA 14165/2020/HOK-Pce

Vyřizuje: Ing. Krpatová

Dne: 09.12.2020

Závazné stanovisko k projektové dokumentaci pro územní řízení

Na základě žádosti Ing. Michala Švarce ze společnosti DSP a.s., Kostěnice 111, 530 02 Pardubice zastupující na základě plné moci ze dne 9.10.2019 investora stavby Správu a údržbu silnic Pardubického kraje se sídlem Doubravice 98, 533 53 Pardubice, doručené dne 24.07.2020 a doplněné dne 20.11.2020 a dne 04.12.2020, posoudila Krajská hygienická stanice Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích (dále jen „KHS“) jako místně a věcně příslušný dotčený správní úřad podle § 82 odst. 1 a 2 písm. i) ve spojení s § 77 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů a § 4 odst. 2 písm. a) zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon (dále jen „stavební zákon“), předloženou projektovou dokumentaci o vydání závazného stanoviska pro územní řízení stavby „**Přeložka silnice II/322 Černá za Bory - Dašice**“, investor Správa a údržba silnic Pardubického kraje, Doubravice 98, 533 53 Pardubice.

Po zhodnocení souladu předložené projektové dokumentace s požadavky předpisů v oblasti ochrany veřejného zdraví vydává KHS v souladu s § 149 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, ve znění pozdějších předpisů, toto závazné stanovisko:

S projektovou dokumentací pro územní řízení stavby „Přeložka silnice II/322 Černá za Bory - Dašice“, investor Správa a údržba silnic Pardubického kraje se sídlem Doubravice 98, 533 53 Pardubice **s o u h l a s í**.

V souladu s § 77 zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů a v § 4 odst. 6 stavebního zákona váže KHS souhlas na splnění takto stanovených podmínek:

1. V rámci stavebního řízení bude předložena aktualizovaná hluková studie dopracovaná dle připomínek uvedených v odůvodnění. Podmínka je stanovena v souladu s § 30 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., v platném znění.

Komentář: viz dále, kde jsou komentovány jednotlivé opravy studie.

2. V rámci stavebního řízení bude předložena projektová dokumentace dopracovaná dle připomínek uvedených v odůvodnění včetně závěrů aktualizované hlukové studie, návrhu protihlukového opatření u objektu k bydlení čp. 20, Zminný a doložení potvrzení použitých intenzit dopravy na přeložce silnice II/ 322 pro výpočet hluku z dopravy správcem komunikace.

Komentář: Správa a údržba silnic Pardubického kraje aktuálně nemá dopravní model pro dané území, vzhledem k pandemické situaci jsou data využita v rámci modelu

aktuálně nejlepšími možnými. Bude aktualizováno v navazujících řízeních.

3. Nejpozději ke kolaudaci budou předloženy doklady o zdravotní nezávadnosti použitých materiálů přicházejících do styku s pitnou vodou. Podmínka je stanovena v souladu s § 5 odst. 8 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů v návaznosti na § 3 vyhlášky

Komentář: bude dodrženo, jedná se o standardní zákonný požadavek.

4. Před uvedením stavby do provozu bude předložen doklad o nezávadnosti pitné vody z přeložených vodovodních řadů. Podmínka je stanovena v souladu s požadavky § 3 odst. 2 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů v návaznosti na § 4 odst. 7a) vyhlášky č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a rozsah a četnost kontroly pitné vody v platném znění.

Komentář: bude dodrženo, jedná se o standardní zákonný požadavek.

Relevantní části odůvodnění

Součástí PD je posouzení akustické situace 15/11/2020 zpracované v listopadu 2020 Ing. Martinem Vraným, Jindřišská 1748, 530 02 Pardubice. Modelový výpočet z dopravy je proveden pro 4 výpočtové body: VB č.1 – objekt k bydlení čp. 20, Zminný, VB č. 2 až VB č.4 jsou uváděny jako body, kde se do budoucna počítá s obytnou zástavbou. Výpočet dopravy pro přeložku silnice II/ 322 vychází ze sčítání dopravy ŘSD 2016 pro sčítací úsek 5-3270 na komunikaci II/322 (tj. celkem 5 605 vozidel za 24 hodin, z toho 918 těžkých nákladních vozidel). Výpočet je proveden pro rok 2030 s použitím růstových koeficientů dopravy. U VB č. 1 jsou predikovány hodnoty hlučnosti z provozu přeložky silnice II/322 v roce 2030 v denní době LAeq,16h = 60,0 dB a v noční době LAeq,8h = 52,7 dB, které v noční době překračují hygienického limitu 50 dB stanoveného v § 12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění. U VB č. 2 až VB č. 4 jsou predikovány hodnoty hlučnosti v denní době i v noční době, které nepřekračují stanovené hygienické limity 60 dB pro denní dobu a 50 dB pro noční dobu v § 12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění.

V závěru posouzení akustické situace je uvedeno pro VB č. 1 (objekt k bydlení čp. 20, Zminný), že: „Protihluková stěna v tomto případě se jeví jako velmi nákladné řešení, které navíc neřeší nejdůležitější zdroj hluku – železnici. Jako řešení se nabízí revize neprůzvučnosti severní fasády objektu, kdy je pro záměr zcela dostatečná instalace mikroventilačních štěrbin a případná výměna oken“.

Připomínky KHS k posouzení akustické situace:

1. KHS požaduje předložení dokladu správce komunikace o použitých intenzitách dopravy na přeložce silnice II/322 (na str. 4 posouzení akustické situace je uvedeno, že se předpokládá 100% přesun dopravy na přeložku komunikace a pro bezpečnost ponechává 25% dopravy na stávající komunikaci, z čehož není zcela jasné, pro jaké intenzity dopravy byl modelový výpočet proveden).

Komentář: Správa a údržba silnic Pardubického kraje aktuálně nemá dopravní model pro dané území, vzhledem k pandemické situaci jsou data využita v rámci modelu aktuálně nejlepšími možnými. Bude aktualizováno v navazujících řízeních.

2. Na str. 12 posouzení akustické situace jsou uváděny VB č. 2 až VB č. 4 jako body, kde se do budoucna počítá s obytnou zástavbou. Uváděné parcely č. 328 a č. 100 pravděpodobně neexistují?

Komentář: Provedeny korekce a kontrola, zejména chybělo slovo „stavební před slovem parcela“:

Nejbližší chráněné objekty – zvolené body pro posouzení lokality

Číslo	Souřadnice na mapě [m]	Výška [m]	Dům č.p.	Komentář
1	3105,2; 380,9	3	20	Na stavební parcele číslo 43 je umístěn objekt k bydlení s číslem popisným 20. (k. ú. Zminný 793388) Vzdálenost od středu komunikace je 35 m jižně. Poznámka: lokalita je v blízkosti železnice, jedná se o bývalý strážní železniční domek. Expozice hluku ze železniční dopravy jsou zde dominantním hlukem.
		6		
2	1344,3; 539,5	3	-	Na parcele číslo 372/4 se do budoucna počítá s obytnou zástavbou. (k. ú. Černá za Bory 619965) Vzdálenost od středu komunikace je 60 m jižně. Poznámka: lokalita je v blízkosti železnice, pokud bude využita pro bydlení, bude se jednat o záměr s nucenou ventilací.
3	1076,9; 549,3	3	199	Na stavební parcele číslo 328. (k. ú. Černá za Bory 619965) se nachází rodinný dům číslo popisné 199. Vzdálenost od středu komunikace je 85 m jižně.
		6		
4	921,5; 562,4	3	100	Na stavební parcele číslo 120, se nachází rodinný dům číslo popisné 100. (k. ú. Černá za Bory 619965). Vzdálenost od středu komunikace je 80 m jižně.
		6		

3. Na str. 18 posouzení akustické situace není uvedeno, že první tabulka na stránce se týká roku 2016; poslední tabulka na stránce je uvedena jako „Doprava bez záměru před“ pro rok 2030 a tabulka intenzity dopravy pro rok 2030 se záměrem pravděpodobně chybí? KHS požaduje vyjasnit, pro jaké intenzity dopravy byl proveden modelový výpočet. Uvést, zda rok 2030 je rokem realizace záměru.

Komentář: Správné znění bylo opraveno, jednalo se o překlep.

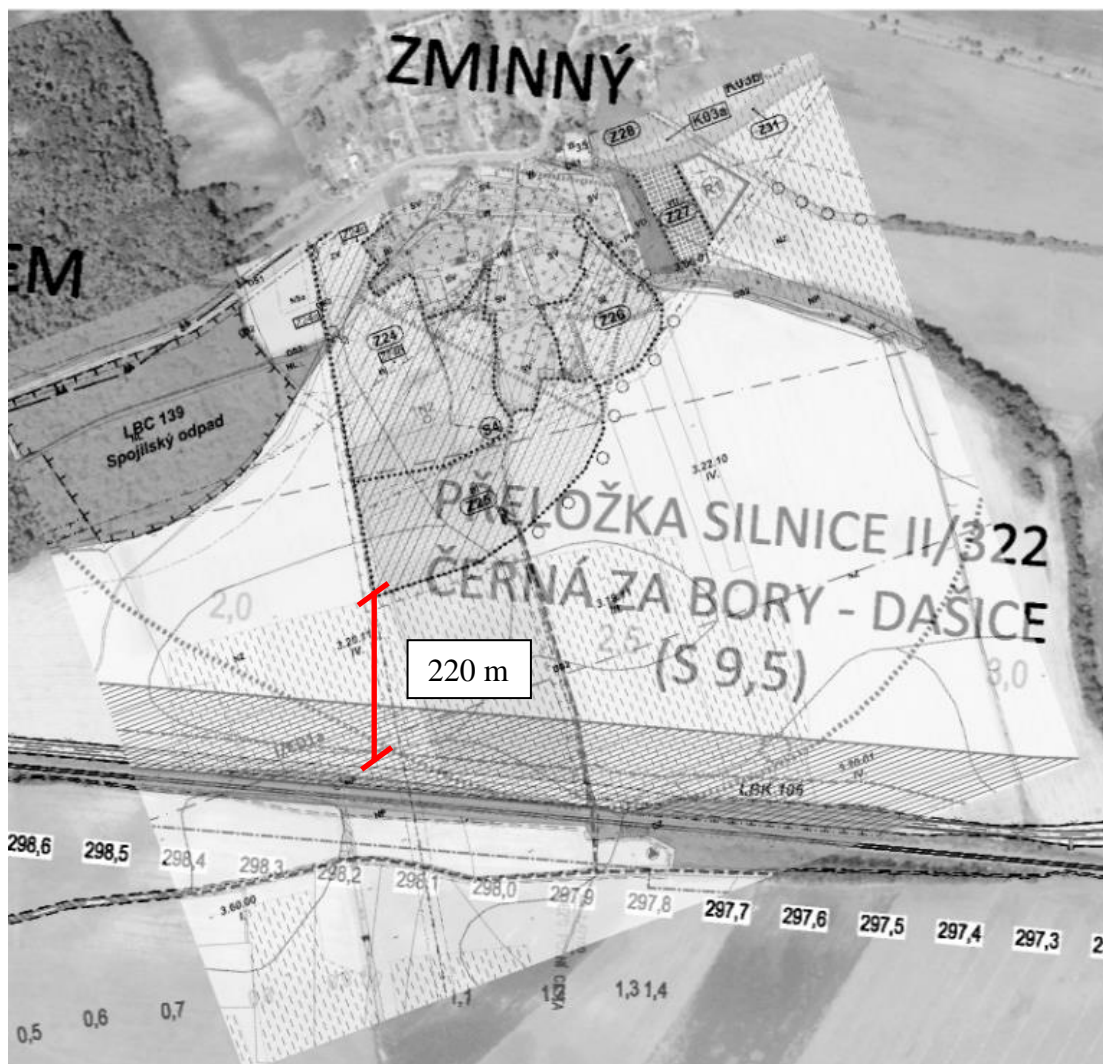
4. Na str. 19 posouzení akustické situace je překlep, kde 4-tý sloupec je nazvaný stejně jako sloupec 3 -tí, tj. rok 2030 bez záměru. KHS požaduje tuto skutečnost opravit a vyjasnit.

Komentář: Opraveno, jednalo se o překlep.

5. Zakreslit do modelu a výstupních map s izofonami rozvojové plochy k bydlení podél trasy a případně zvolit pro ně výpočtové body na hranicích těchto budoucích chráněných venkovních prostorů.

Komentář:

Požadavek plně respektován a koláž byla doplněná o zónu bydlení jižně od Zminného:



Vzdálenost navrhované zástavby je 220 m, což je několikanásobně více než u zvolených bodů, jakékoliv ovlivnění nad rámec hygienických limitů lze zcela vyloučit.

3. OBECNÉ INFORMACE O POSUZOVANÉM ZÁMĚRU

3.1. Název záměru

Přeložka silnice II/322 Černá za Bory – Dašice

3.2. Zadavatel, kontaktní údaje

Obchodní firma

Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Identifikační údaje

Identifikační číslo: 00085031

DIČ: CZ 00085031

Sídlo: Doubravice 98, 533 53 Pardubice

3.3. Charakter záměru

Jedná se o veřejně prospěšnou stavbu, která bude sloužit jako přivaděč k dálnici D35. Začátek úseku je v místě hranice okružní křižovatky v Černé za Bory (dokončené v roce 2019). Konec úseku navazuje na plánovaný obchvat města Dašice. Úsek stávající silnice II/322, který bude přeložen touto akcí, bude následně převeden do kategorie silnice III. třídy.

V rámci této stavby je navržena nová okružní křižovatka napojující přeložku silnici II/322, průmyslový areál Starzone a silnici k obci Zminný. Dále je navržena styková křižovatka před koncem úseku napojující přeložku silnice II/322 a silnici k obci Zminný.

Přeložka silnice II/322 je navržena v kategorii S 9,5/90. Základní šířka jízdního pásu je 8,50 m + 2x0,75 m nezpevněné krajnice. V místech křižovatek je šířka proměnlivá dle počtu jízdních pruhů.

Od začátku úseku až po hranici nově navržené okružní křižovatky bude provedena obnova živичného krytu, zrušení stávajícího odbočovacího pruhu k areálu Starzone, zrušení stávající stykové křižovatky k průmyslovému areálu a bude obnoveno odvodňovací zařízení, příkopy po obou stranách silnice II/322, které zde historicky byly. Stávající sjezdy na parcely v místě zahrádkářské kolonie, které nejsou povoleny, budou zrušeny bez náhrady a bude doplněno silniční svodidlo z důvodu výskytu pevných překážek. Následně bude vybudována nová okružní křižovatka s vnějším průměrem 40 m a spojovací větví ve směru Pardubice – Dašice. Trasa stavby pokračuje v souběhu se železničním koridorem Pardubice – Česká Třebová v délce cca 2 km a následně se odklání směrem ke stávající silnici II/322 a městu Dašice. Před napojením na stávající silnici II/322 je navržena nová styková křižovatka s pruhy pro odbočení vlevo a vpravo, která slouží pro napojení silnice k obci Zminný. V mezikřižovatkovém úseku trasa vedena střídavě v násypu a zářezu. Konec stavby je napojen na stávající silnici II/322, kde dojde k napojení na obchvat města Dašice.

Zvolený postup

Komunikace jako taková je v současnosti využívána pro tranzit skrze území, případné změny v dopravním zatížení tak budou spojené se stávajícími potřebami. Komunikace jako taková není vhodná pro pokračování tranzitu skrze Pardubice do vybudování systému obchvatů, i po tom budou preferované trasy plynulejší. Lze předpokládat, že trendy budou zachované i po realizaci záměru.

Záměr jako takový odvádí dopravu z obce Zminný a ulevuje tak obytné zástavbě, kdy

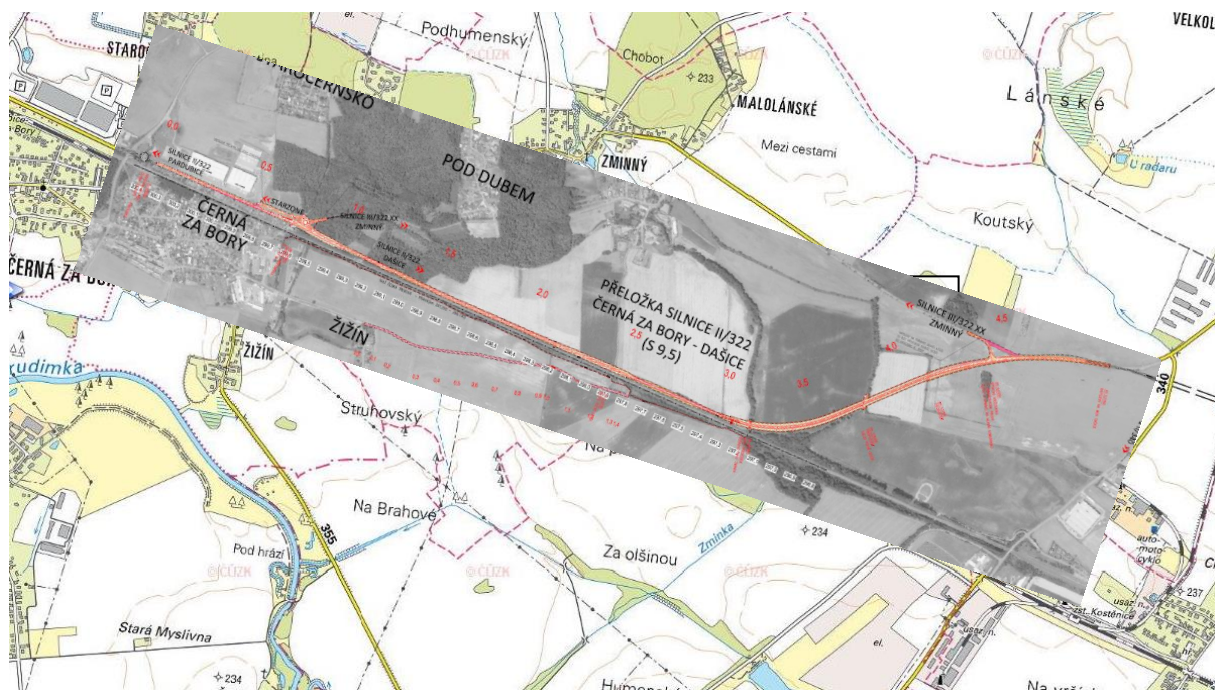
reálně zasahuje jediný objekt u železnice.

Zvolený postup reflektuje dostupná data s tím, že předpokládá 100% přesun dopravy na přeložku komunikace a pro bezpečnost ponechává 25% dopravy na komunikaci stávající. Po parafrázování zvoleného postupu je počítáno s tím, že pro rok 2030 je kalkulováno s navýšením dopravy dle růstových koeficientů a k tomu je přičteno 25% dopravy navíc pro komunikaci stávající, která slouží pro lokální obsluhu zejména obce Zminný.

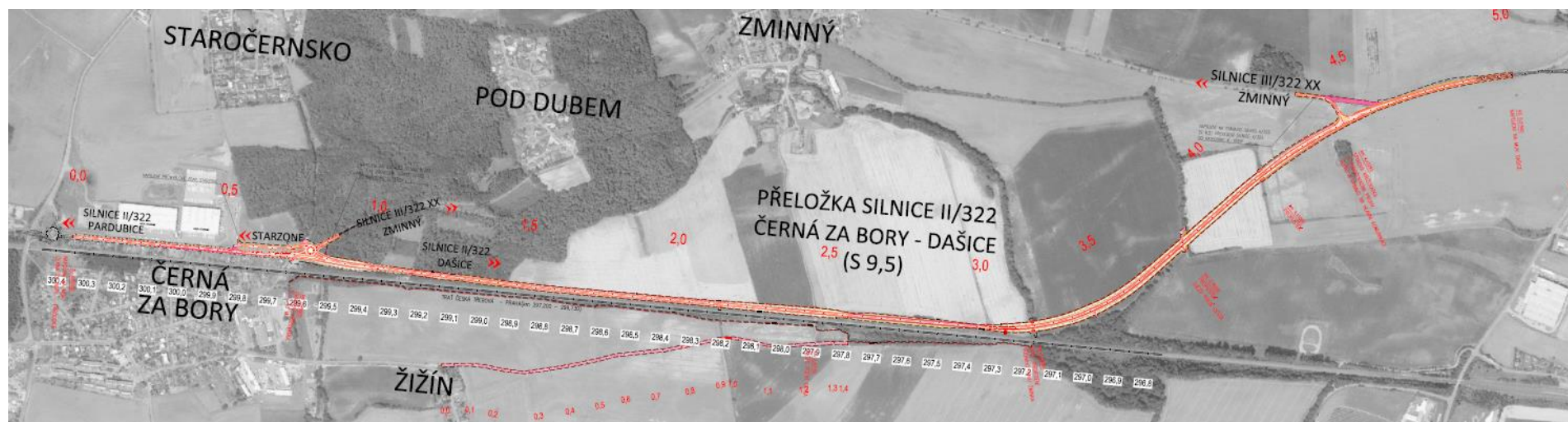
3.4. Umístění záměru

Kraj:	Pardubický
Okres:	Pardubice
Obec:	Pardubice
Katastrální území:	Černá za Bory 619965
Katastrální území:	Hostovice u Pardubic 645991
Obec:	Dašice
Katastrální území:	Dašice 624799
Katastrální území:	Zminný 793388

Umístění záměru



Situace – fotomapa



LEGENDA:

STAV	NÁVRH	
		DIGITÁLNÍ ORTOFOTOMAPA
		HRANICE STAVBY

4. HYGIENICKÉ LIMITY

Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

Zjištěný stav akustické situace ve vnějším prostoru (ať už na základě měření, výpočtů, či na základě obojího) se posuzuje podle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

4.1. § 11 Hygienické limity hluku v chráněných vnitřních prostorech staveb

- (1) Určujícími ukazateli hluku jsou ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ a maximální hladina akustického tlaku $A_{L_{max}}$, případně odpovídající hladiny v kmitočtových pásmech. Ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ se v denní době stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($LA_{eq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($LA_{eq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ stanoví pro celou denní ($LA_{eq,16h}$) a celou noční dobu ($LA_{eq,8h}$). V případě hluku z leteckého provozu se hygienický limit v chráněných vnitřních prostorech staveb vztahuje na charakteristický letový den.
- (2) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A se stanoví pro hluk pronikající vzduchem zvenčí a pro hluk ze stavební činnosti uvnitř objektu součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ se rovná 40 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 2 k tomuto nařízení. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích, drahách a z leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB.
- (3) Hygienický limit maximální hladiny akustického tlaku A se stanoví pro hluk šířící se ze zdrojů uvnitř objektu součtem základní maximální hladiny akustického tlaku $A_{L_{max}}$ se rovná 40 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného vnitřního prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 2 k tomuto nařízení. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích, drahách a z leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB. Za hluk ze zdrojů uvnitř objektu, s výjimkou hluku ze stavební činnosti, se pokládá i hluk ze zdrojů umístěných mimo tento objekt, který do tohoto objektu proniká jiným způsobem než vzduchem, zejména konstrukcemi nebo podloží.
- (4) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti uvnitř objektu $LA_{eq,s}$ se stanoví tak, že se k hygienickému limitu ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ stanovenému podle odstavce 2 přičte v pracovních dnech pro dobu mezi sedmou a dvacátou první hodinou korekce +15 dB.
- (5) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro zvuk elektronicky zesilované hudby se v prostoru pro posluchače stanoví pro dobu T se rovná 4 hodiny hodnotou $LA_{eq,T}$ se rovná 100 dB.

Příloha č. 2 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb

Druh chráněného vnitřního prostoru	Doba pobytu	Korekce v dB
Nemocniční pokoje	doba mezi 6.00 a 22.00 hodinou	0
	doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou	-15
Lékařské vyšetřovny, ordinace	po dobu používání	-5
Obytné místnosti	doba mezi 6.00 a 22.00 hodinou	0 ⁺
	doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou	-10 ⁺
Přednáškové síně, učebny a pobytové místnosti škol, jeslí a staveb pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání	po dobu používání	+5

Pro ostatní druhy chráněného vnitřního prostoru v tabulce jmenovitě neuvedené se použijí hodnoty pro prostory funkčně obdobné.

Účel užívání stavby je u staveb povolených před 1. lednem 2007 dán kolaudačním rozhodnutím, u později povolených staveb oznámením stavebního úřadu nebo kolaudačním souhlasem. Uvedené hygienické limity se nevztahují na hluk způsobený používáním chráněné místnosti.

+) Pro hluk z dopravy v okolí dálnic, silnic I. a II. třídy a místních komunikací I. a II. třídy, kde je hluk z dopravy na těchto komunikacích převažující, a v ochranném pásmu drah se přičítá další korekce + 5 dB. Tato korekce se nepoužije ve vztahu ke chráněnému vnitřnímu prostoru staveb povolených k užívání k určenému účelu po dni 31. prosince 2005.

4.2. §12 Nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb

- (1) Určujícím ukazatelem hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku, je ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ a odpovídající hladiny v kmitočtových pásmech. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($LA_{eq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($LA_{eq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ stanoví pro celou denní ($LA_{eq,16h}$) a celou noční dobu ($LA_{eq,8h}$).
- (2) Určujícím ukazatelem vysokoenergetického impulsního hluku je ekvivalentní hladina akustického tlaku $C_{LCEq,T}$ a současně průměrná hladina expozice zvuku C_{LCE} jednotlivých impulsů. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($LC_{eq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($LC_{eq,1h}$).
- (3) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A , s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době, které jsou uvedeny v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích, drahách a z leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB.
- (4) Stará hluková zátěž $LA_{eq,16h}$ pro denní dobu a $LA_{eq,8h}$ pro noční dobu se zjišťuje měřením nebo výpočtem z údajů o roční průměrné denní intenzitě a skladbě dopravy v roce 2000 poskytnutých správcem popřípadě vlastníkem pozemní komunikace nebo dráhy. Hygienický limit stanovený pro starou hlukovou zátěž se vztahuje na ucelené úseky pozemní komunikace nebo dráhy.
- (5) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A staré hlukové zátěže stanovený součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ 50 dB a korekce pro starou hlukovou zátěž uvedené v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení zůstává zachován i
 - a) po položení nového povrchu vozovky, prováděné údržbě a rekonstrukci železničních drah nebo rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy a
 - b) pro krátkodobé objízdné trasy.
- (6) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A staré hlukové zátěže stanovený součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ 50 dB a korekce pro starou hlukovou zátěž uvedené v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení nelze uplatnit v případě, že se hluk působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách po 1. lednu 2001 v předmětném úseku pozemní komunikace nebo dráhy zvýšil o více než 2 dB. V tomto případě se hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ stanoví postupem podle odstavce 3. Jestliže ale byla hodnota hluku působeného dopravou na pozemních komunikacích a drahách před jejím zvýšením o více než 2 dB podle věty první vyšší než hodnoty uvedené v tabulce č. 2 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení, pak se k hygienickým limitům ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ stanoveným podle odstavce 3 přičte další korekce +5 dB.
- (7) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku C vysokoenergetického impulsního hluku se stanoví pro denní dobu $LC_{eq,8h}$ se rovná 83 dB, pro noční dobu

$L_{Ceq,1h}$ se rovná 40 dB. Ekvivalentní hladina akustického tlaku $C L_{Ceq,T}$ se vypočte způsobem upraveným v části C přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

- (8) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z leteckého provozu se vztahuje na charakteristický letový den a stanoví se pro celou denní dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku A $L_{Aeq,16h}$ se rovná 60 dB a pro celou noční dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku A $L_{Aeq,8h}$ se rovná 50 dB.
- (9) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti $L_{Aeq,s}$ se stanoví tak, že se k hygienickému limitu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ stanovenému podle odstavce 3 přičte další korekce podle části B přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

Rekapitulace

korekce na denní dobu

- denní období od 06.00 do 22.00 hod.....0 dB
- noční období od 22.00 do 06.00 hod. (kromě hluku ze železnice)..... -10 dB
- noční období od 22.00 do 06.00 hod. (pro hluk ze železnice)..... - 5 dB

korekce na povahu hluku

- hluk vysoce impulsní.....- 12 dB
- hluk s tónovými složkami nebo informačním charakterem..... - 5 dB

Příloha č. 3 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lání	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lání	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

- 1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, které byly uvedeny do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na dráhách, silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- 3) Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy.
- 4) Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

Hodnoty hluku působeného dopravou na pozemních komunikacích a dráhách pro použití další korekce + 5 dB podle § 12 odst. 6 věty třetí

Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A staré hlukové zátěže stanovený součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ 50 dB a korekce pro starou hlukovou zátěž uvedené v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení nelze uplatnit v případě, že se hluk působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách po 1. lednu 2001 v předmětném úseku pozemní komunikace nebo dráhy zvýšil o více než 2 dB. V tomto případě se hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ stanoví postupem podle odstavce 3. Jestliže ale byla hodnota hluku působeného dopravou na pozemních komunikacích a drahách před jejím zvýšením o více než 2 dB podle věty první vyšší než hodnoty uvedené v tabulce č. 2 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení, pak se k hygienickým limitům ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A_{LAeq,T}$ stanoveným podle odstavce 3 přičte další korekce, +5 dB.

Pozemní komunikace a železniční dráhy	Doba dne	$LA_{eq,T}$ [dB]
Dálnice, silnice I. a II. tř., místní komunikace I. a II. tř.	Denní	65
	Noční	55
Silnice III. tř, komunikace III. tř. a účelové komunikace	Denní	60
	Noční	50
Železniční dráhy v ochranném pásmu dráhy	Denní	65
	Noční	60
Železniční dráhy mimo ochranné pásmo dráhy	Denní	60
	Noční	55

4.3. Limity hluku vztažené na posuzovaný záměr

Z dikce Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. vyplývají následující limity nejvýše přípustných hodnot hladiny hluku u chráněných objektů způsobených provozem komunikací v oblasti:

Pro zdroje hluku v areálu během provozu:

06.00 – 22.00 hod.: 50 dB

22.00 – 06.00 hod.: 40 dB

Pro zdroje hluku z hlavních pozemních komunikací v území – I. a II. třídy

06.00 – 22.00 hod.: 60 dB (+5 za specifických okolností, viz výše)

22.00 – 06.00 hod.: 50 dB (+5 za specifických okolností, viz výše)

Pro zdroje hluku z ostatních pozemních komunikací v území

06.00 – 22.00 hod.: 55 dB (+5 za specifických okolností, viz výše)

22.00 – 06.00 hod.: 45 dB (+5 za specifických okolností, viz výše)

Pro zdroje hluku z pozemních komunikací v případě starých hlukových zátěží

06.00 – 22.00 hod.: 70 dB

22.00 – 06.00 hod.: 60 dB

Konečné stanovení nejvyšších přípustných limitů hluku je v pravomoci místně příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví.

5. NEJBLIŽŠÍ CHRÁNĚNÉ VENKOVNÍ PROSTORY, CHRÁNĚNÉ VENKOVNÍ PROSTORY STAVEB

Dle Zákona 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění:

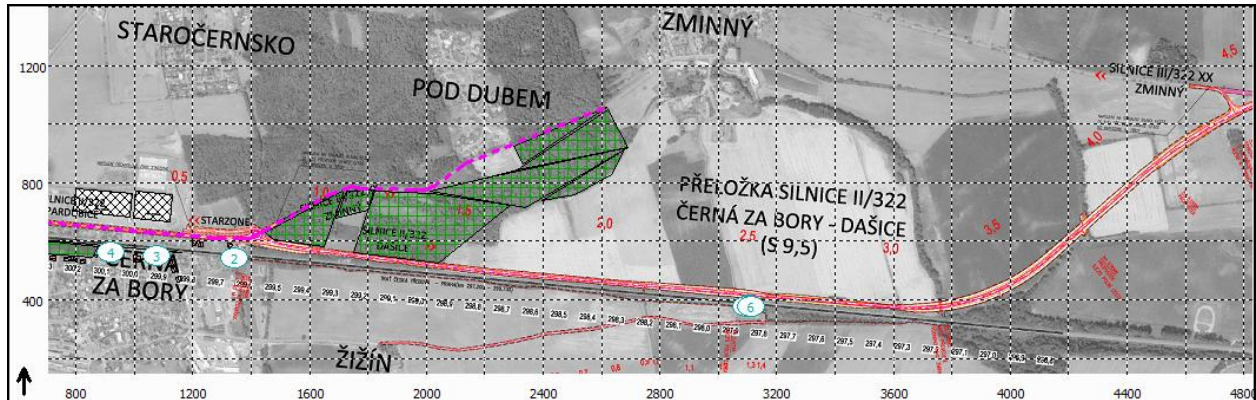
Chráněným venkovním prostorem se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, lázeňské léčbě rehabilitační péči a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť. Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do vzdálenosti 2 m před částí jejich obvodového 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. Chráněným vnitřním prostorem staveb se rozumí pobytové místnosti ve stavbách zařízení pro výchovu a vzdělávání, pro zdravotní a sociální účely a ve funkčně obdobných stavbách a obytné místnosti ve všech stavbách. 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.

Nejbližší chráněné objekty – zvolené body pro posouzení lokality

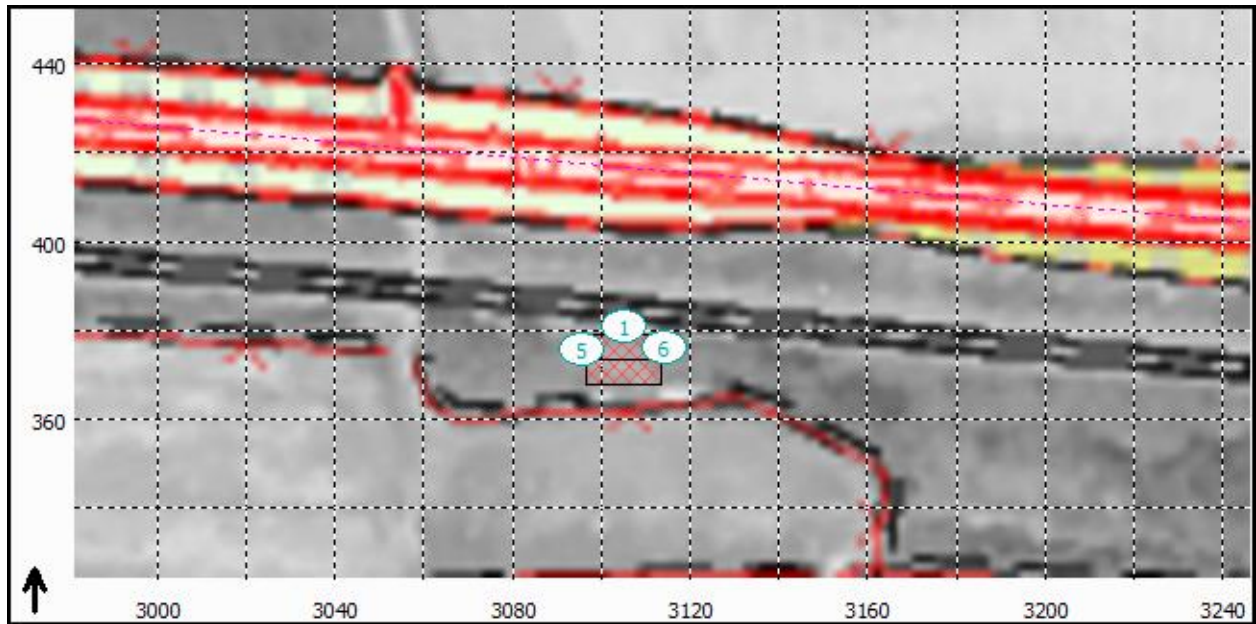
Číslo	Souřadnice na mapě [m]	Výška [m]	Dům č.p.	Komentář
1	3105,2; 380,9	3	20	Na stavební parcele číslo 43 je umístěn objekt k bydlení s číslem popisným 20. (k. ú. Zminný 793388) Vzdálenost od středu komunikace je 35 m jižně. Poznámka: lokalita je v blízkosti železnice, jedná se o bývalý strážní železniční domek. Expozice hluku ze železniční dopravy jsou zde dominantním hlukem.
		6		
2	1344,3; 539,5	3	-	Na parcele číslo 372/4 se do budoucna počítá s obytnou zástavbou. (k. ú. Černá za Bory 619965) Vzdálenost od středu komunikace je 60 m jižně. Poznámka: lokalita je v blízkosti železnice, pokud bude využita pro bydlení, bude se jednat o záměr s nucenou ventilací.
3	1076,9; 549,3	3	199	Na stavební parcele číslo 328. (k. ú. Černá za Bory 619965) se nachází rodinný dům číslo popisné 199. Vzdálenost od středu komunikace je 85 m jižně.
		6		
4	921,5; 562,4	3	100	Na stavební parcele číslo 120, se nachází rodinný dům číslo popisné 100. (k. ú. Černá za Bory 619965). Vzdálenost od středu komunikace je 80 m jižně.
5	3095,8; 375,5	3	20	Na stavební parcele číslo 43 je umístěn objekt k bydlení s číslem popisným 20. (k. ú. Zminný 793388) Vzdálenost od středu komunikace je 38 m jižně. Poznámka: lokalita je v blízkosti železnice, jedná se o bývalý strážní železniční domek. Expozice hluku ze železniční dopravy jsou zde dominantním hlukem.
		6		
6	3114,4; 375,9	3	20	Na stavební parcele číslo 43 je umístěn objekt k

Číslo	Souřadnice na mapě [m]	Výška [m]	Dům č.p.	Komentář
		6		bydlení s číslem popisným 20. (k. ú. Zminný 793388) Vzdálenost od středu komunikace je 38 m jižně. Poznámka: lokalita je v blízkosti železnice, jedná se o bývalý strážní železniční domek. Expozice hluku ze železniční dopravy jsou zde dominantním hlukem.

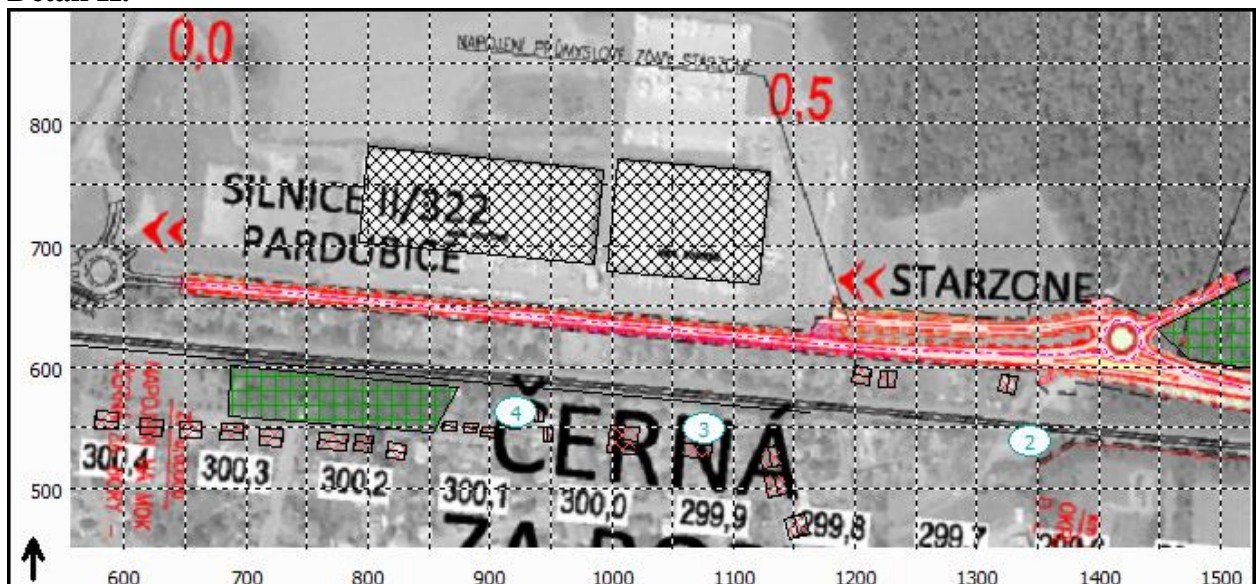
Grafické zobrazení umístění referenčních bodů



Detail I.



Detail II.



6. POUŽITÁ METODA VÝPOČTU

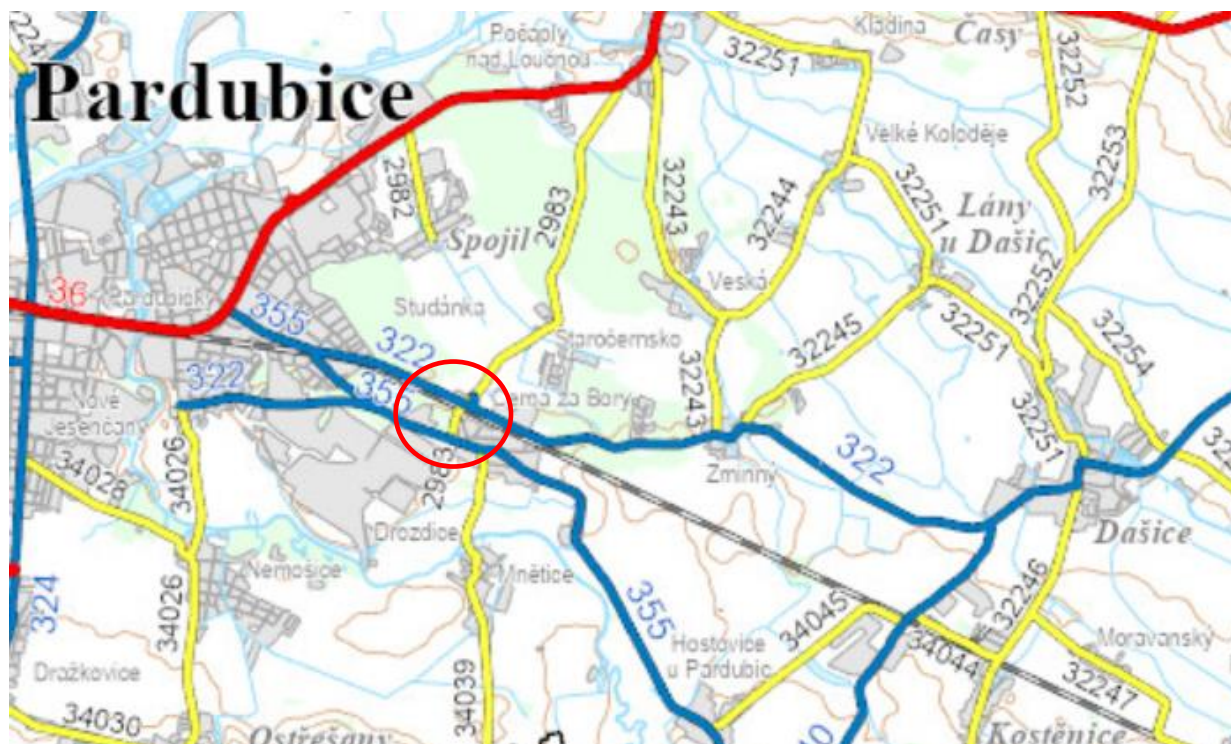
Pro výpočet akustické situace v zájmovém území byl použit program HLUK+ 13.01, který umožňuje výpočet hluku ve venkovním prostředí generovaného dopravními i průmyslovými zdroji hluku v území. Tato verze má v sobě zabudovanou „Novelu metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy 2004 (Kozák J., Liberko M., Šulc - Zpravodaj MŽP ČR č.2/2005). Tato novela umožňuje výpočet hluku ze silniční dopravy s uvažováním výhledových emisních hlučností vozidlového parku a jeho obměny. Použitím novelizovaného postupu je možné získávat přesnější údaje o hodnotách LAeq silniční dopravy. Při výpočtech LAeq generované ve venkovním prostředí průmyslovými zdroji hluku se nejvíce používá postup uvedený v materiálu „Podklady pro navrhování a posuzování průmyslových staveb, díl 3 - stavební akustika (Meller M., Stěnička J., VÚPS Praha, 1985). Z těchto principů vychází i postup výpočtu hluku průmyslových zdrojů použitý v programu HLUK+. Ten lze ve stručnosti popsat takto:

- 1) V programu se uvažuje jenom se složkou hluku šířeného vzduchem
- 2) Počítají se hodnoty akustického tlaku A
- 3) Deskriptorem pro vyjádření úrovně akustického tlaku A ve venkovním prostředí je ekvivalentní hladina akustického tlaku A. Tím je zabezpečena možnost souhrnného posuzování hluků dopravních a průmyslových zdrojů.
- 4) Řeší se úloha vyzařování průmyslového zdroje do venkovního prostředí
- 5) Všechny zdroje hluku nebo jejich části se nahrazují fiktivními nekoherentními zdroji hluku. Výpočet hluku těchto fiktivních zdrojů je založen na Beránkově vztahu, udávajícím pokles akustického tlaku se čtvercem vzdálenosti

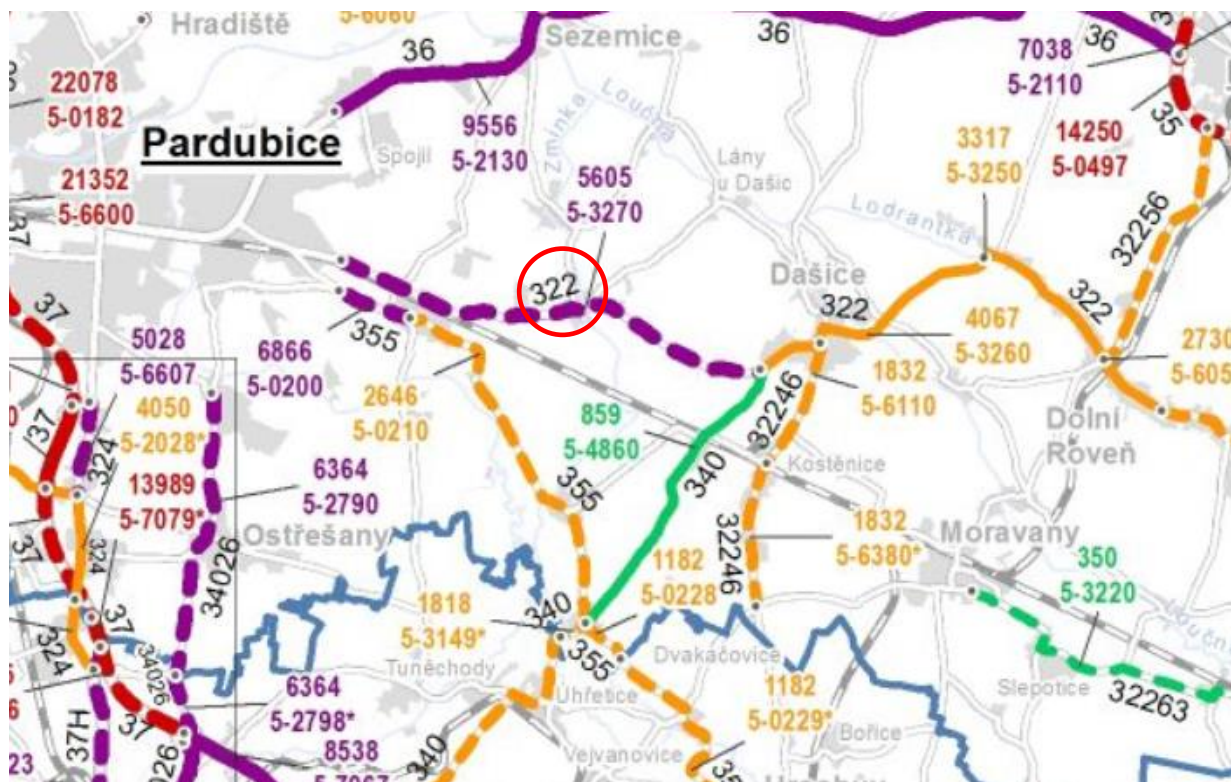
Dílčí výpočty byly provedeny na základě obecně platných metodik z podkladů získaných od investora, zpracovatele projektu, tyto podklady ovlivňují celkovou správnost a přesnost výpočtu.

7. PROVOZ NA KOMUNIKACÍCH VE SLEDOVANÉM ÚZEMÍ

7.1. Dopravní řešení v území dle ŘSD Komunikační napojení



Měřené úseky dle sčítání dopravy 2016 dle ŘSD



7.2. Sčítání dopravy 2016 dle ŘSD

Komunikace II/322 – sčítací úsek 5-3270

Sčítání dopravy 2016 (sč.úsek: 5-3270)															... význam zkratk					✕	
Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV						
RPDI - všechny dny	voz/den	364	151	28	33	23	273	36	2	3	5	918	4 671	16	5 605						
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV						
RPDI - pracovní den (Po-Pá)	voz/den	451	187	36	41	29	348	42	2	4	6	1 146	5 069	15	6 230						
RPDI - volné dny (mimo svátky)	voz/den	148	61	9	13	7	85	22	1	1	2	349	3 675	19	4 043						
Hodinová intenzita dopravy												TV	SV								
Padesátirázová intenzita dopravy	voz/h											112	684								
Špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h											102	622								
Těžká nákladní vozidla - TNV															TNV						
Hodnota TNV	voz/den														970						
Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty												OA	NA	NS	Celkem						
Roční průměr intenzit, den (06-18)	voz/den											3 715	506	258	4 479						
Roční průměr intenzit, večer (18-22)	voz/den											637	33	30	700						
Roční průměr intenzit, noc (22-06)	voz/den											335	55	36	426						
Emise										OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem						
Roční špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h											670	52	27	46	5	800				
Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy												alfa	beta	gama	PS						
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy	-											0.77	0.00	0.00	63.37						
Intenzita cyklistické dopravy															C						
Cyklistická doprava	cyklo/den														41						

Legenda

Význam použitých zkratk:

LN	Lehká nákladní vozidla (užitečná hmotnost do 3,5 t) bez přívěsů i s přívěsy
SN	Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t) bez přívěsů
SNP	Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t) s přívěsy
TN	Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t) bez přívěsů
TNP	Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t) 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 (0,1.LN+0,9.SN+1,9.SNP+TN+2,0.TNP+2,3.NSN+A+AK)
PS	Poměr intenzit protisměrných dopravních proudů v nedělní (odpolední) návratové špičce
ALFA, BETA	Ukazatele variací silniční dopravy ALFA – poměr intenzity v letní neděli k celoročnímu průměru [-] BETA – poměr intenzity v letním pracovním dnu k celoročnímu průměru [-]
GAMA	ALFA/BETA [-]
C	Cyklisté [cyklo/den]

Výpočty podle metodiky CSD 2016 (nákladní souprava je za jedno vozidlo)

Hluk:

OA	O+M
NA	LN+SN+TN+A+AK+TR+TRP
NS	SNP+TNP+NSN

Emise:

OA	O+M
LNA	LN
TNA	SN+TN+TR+TRP
NS	SNP+TNP+NSN
BUS	A+AK

7.3. Přepočtové koeficienty dle TP225

Pardubický kraj

A - Osobní vozidla

kategorie silnice		dálnice		I. třída		II. Třída		III. Třída	
vzdál. od kr. města		do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km
časový horizont	2016	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	2020	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
	2025	1,12	1,12	1,13	1,12	1,12	1,12	1,12	1,11
	2030	1,17	1,17	1,18	1,17	1,17	1,16	1,17	1,16
	2035	1,20	1,20	1,21	1,20	1,20	1,19	1,20	1,18
	2040	1,22	1,22	1,23	1,21	1,22	1,19	1,22	1,19
	2045	1,23	1,23	1,24	1,21	1,22	1,19	1,23	1,18
	2050	1,23	1,23	1,24	1,21	1,23	1,19	1,23	1,18
	2055	1,23	1,23	1,24	1,19	1,22	1,17	1,22	1,16

B - Lehká nákladní vozidla

kategorie silnice		dálnice		I. třída		II. Třída		III. Třída	
vzdál. od kr. města		do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km
časový horizont	2016	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	2020	1,09	1,09	1,08	1,08	1,09	1,08	1,09	1,08
	2025	1,20	1,20	1,19	1,18	1,19	1,18	1,18	1,18
	2030	1,32	1,32	1,31	1,33	1,30	1,31	1,30	1,31
	2035	1,40	1,40	1,39	1,39	1,38	1,38	1,37	1,38
	2040	1,45	1,45	1,45	1,44	1,43	1,42	1,42	1,42
	2045	1,50	1,50	1,50	1,48	1,48	1,46	1,47	1,46
	2050	1,55	1,55	1,54	1,51	1,52	1,49	1,51	1,49
	2055	1,58	1,58	1,57	1,53	1,55	1,51	1,54	1,50

C - Těžká vozidla

kategorie silnice		dálnice		I. třída		II. Třída		III. Třída	
vzdál. od kr. města		do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km	do 20 km	nad 20 km
časový horizont	2016	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	2020	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,02
	2025	1,07	1,07	1,06	1,06	1,07	1,06	1,06	1,05
	2030	1,11	1,11	1,10	1,09	1,10	1,09	1,10	1,08
	2035	1,15	1,15	1,14	1,13	1,13	1,11	1,13	1,11
	2040	1,18	1,18	1,17	1,15	1,16	1,13	1,16	1,13
	2045	1,21	1,21	1,20	1,18	1,18	1,15	1,18	1,14
	2050	1,24	1,24	1,22	1,20	1,20	1,17	1,20	1,16
	2055	1,26	1,26	1,24	1,21	1,21	1,18	1,21	1,17

7.4. Intenzity dopravy na komunikacích dle ŘSD

Dopravní úsek II/322 – sčítací úsek 5-3270				
Intenzita dopravy pro výpočty – rok 2016	OA	NA	NS	Celkem
Roční průměr intenzit, den 06-18	3 715	506	258	4 479
Roční průměr intenzit, den 18-22	637	33	30	700
Roční průměr intenzit, noc 22-06	335	55	36	426
Celkem	4 687	594	324	5 605

Přepočet pro den a noc	OA	NA	NS	Celkem
Roční průměr intenzit, den 06-22	4 352	539	288	5 179
Roční průměr intenzit, noc 22-06	335	55	36	426
Celkem	4 687	594	324	5 605

Distribuce dopravy pro den a noc	OA	NA	NS
% dopravy v denní době	93%	91%	89%
% dopravy v noční době	7%	9%	11%
Celkem	100%	100%	100%

Přepočet pro den a noc pro model	OA	NA+NS	Celkem
Četnost dopravy, den 06-22	4 352	827	5 179
Četnost dopravy, noc 22-06	335	91	426
Celkem doprava	4 687	918	5 605

Přepočtové koeficienty II. třídy	OA	NA+NS
Rok 2016	1	1
Rok 2030	1.06	1.03

Přepočet pro den a noc přepočtené četnosti na rok 2030	OA	NA+NS	Celkem
Četnost dopravy, den 06-22	5 092	885	5 977
Četnost dopravy, noc 22-06	392	97	489
Celkem doprava	5 484	982	6 466

8. HLUK Z PROVOZU NA SOUVISEJÍCÍCH KOMUNIKACÍCH

8.1.1. Výpočet pro L_{Aeq16h} (dB) pro provoz na komunikacích

Denní doba

Identifikace referenčního bodu		L_{Aeq} (dB)		
Číslo bodu	Výška [m]	Rok 2030 bez záměru [± 3 dB]	Rok 2030 se záměrem [± 3 dB]	Limit [60 dB]
1	3	21,8	60,0	Nejistota
	6	21,8	60,0	Nejistota
2	3	52,3	53,8	Splněný
3	3	47,8	48,7	Splněný
	6	52,4	52,8	Splněný
4	3	47,6	47,7	Splněný
	6	52,3	52,3	Splněný
5	3	21,6	57,7	Nejistota
	6	21,7	58,3	Nejistota
6	3	18,2	58,0	Nejistota
	6	18,3	58,4	Nejistota

- Pro výsledky menší než 60 dB platí, že limit není splněný v bodech jedna, pět a šest, je v pásmu nejistoty.

Poznámka – návrh neprůzvučnosti oken:

Pokud je znám akustický tlak 2 m před fasádou, je možné vypočítat požadavky na neprůzvučnost bariéry ze vztahu:

$$R'_{w(DnT,w)} = L_{A,out} - L_{A,int} + 6$$

Legenda:

- $L_{A,out}$ je vnější ekvivalentní hladina akustického tlaku A 2 m před fasádou [dB]
- $L_{A,int}$ nejvyšší přípustná hladina akustického tlaku A hlukového pozadí v chráněné místnosti [dB]

Požadovaná neprůzvučnost okenní konstrukce:

Příklad: 50 dB (venkovní hluk) – 40 dB (hygienický limit pro den, 30 dB pro noc) + 6 dB (korekce) 3 korekce na nejistotu = 29 dB

Objekt v referenčním bodě 1., 5., 6.

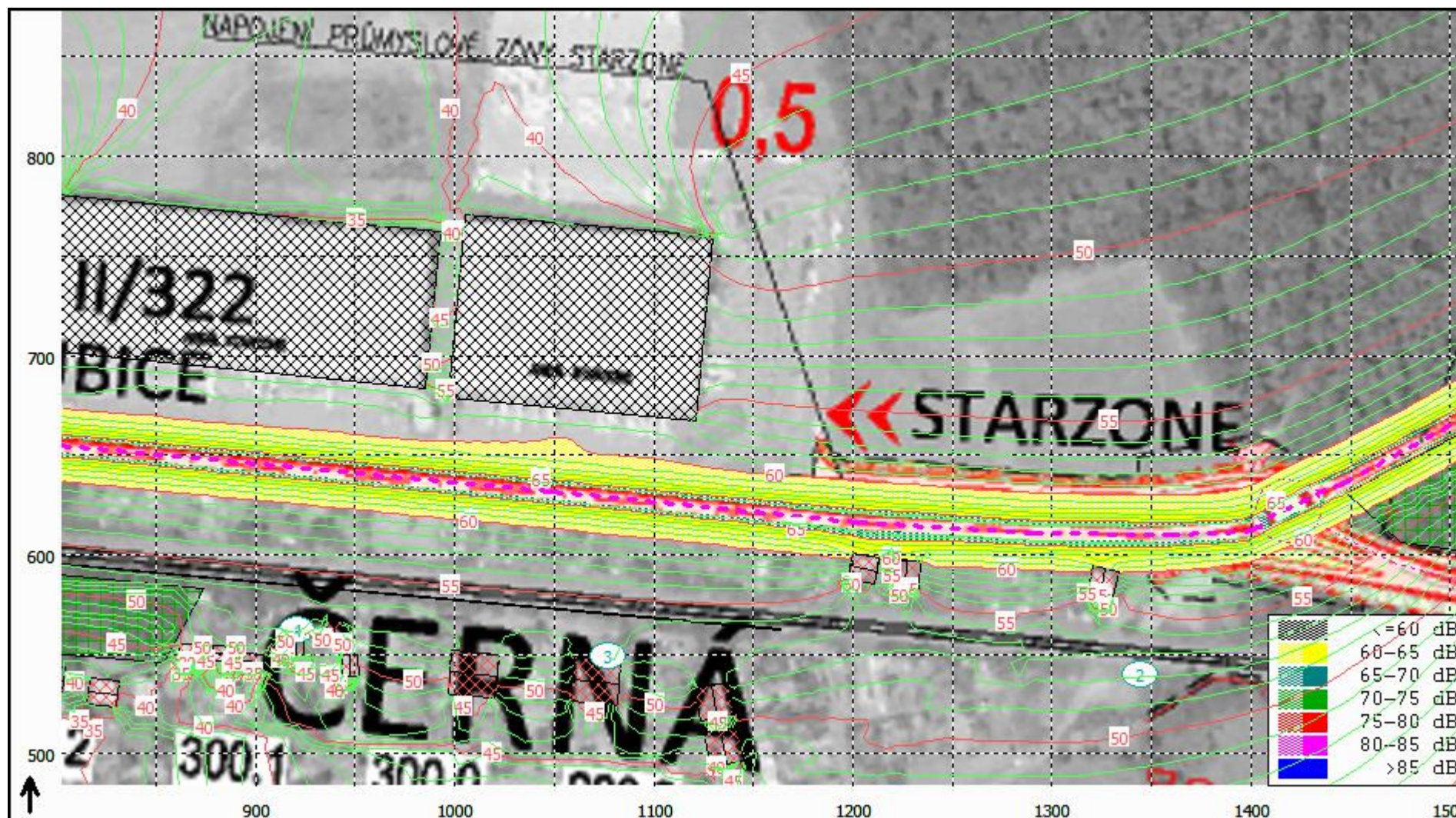
Objekt je v těsné blízkosti železnice, kde je dům exponován železniční dopravou, zatížení pocházející z navrhované komunikace je výrazně nižší. Dle místního šetření se jedná o dlouhodobě neobývaný objekt, který je nyní navíc v exekuci.

Protihluková stěna v tomto případě se jeví jako velmi nákladné řešení, které navíc neřeší nejdůležitější zdroj hluku – železnici. Jako řešení se nabízí:

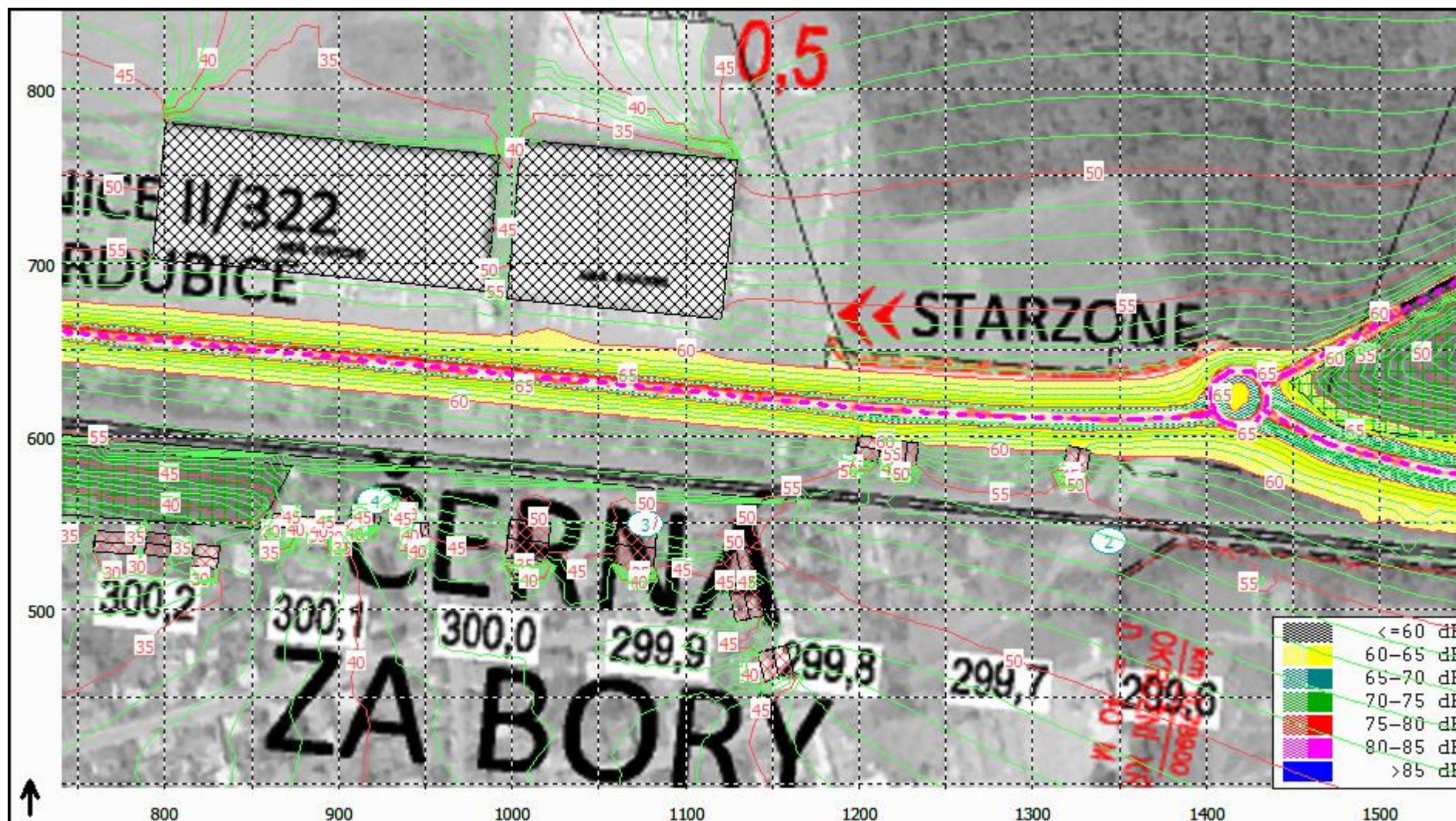
- Revize neprůzvučnosti severní, východní a západní fasády objektu, kdy je pro záměr zcela dostatečná instalace větracích zvukově izolačních štěrbin a případná výměna oken – u ruiny se jedná o „zběsilé“ řešení. Požadavek na neprůzvučnost okenní konstrukce a jednotky pro výměnu vzduchu je 29 dB. S ohledem na blízkost železnice lze tvrdit, že expozice ze železnice je mnohem vyšší.
- Odkoupení objektu a jeho demolice, rekolaudace.

- Jiný postup daný Národní referenční laboratoří jako garanta plnění hygienických limitů, kdy by se mohlo stát, že jeden neobývaný objekt v demoličním stavu zablokuje zlepšení životního prostředí obyvatelům v dotčených obcích.

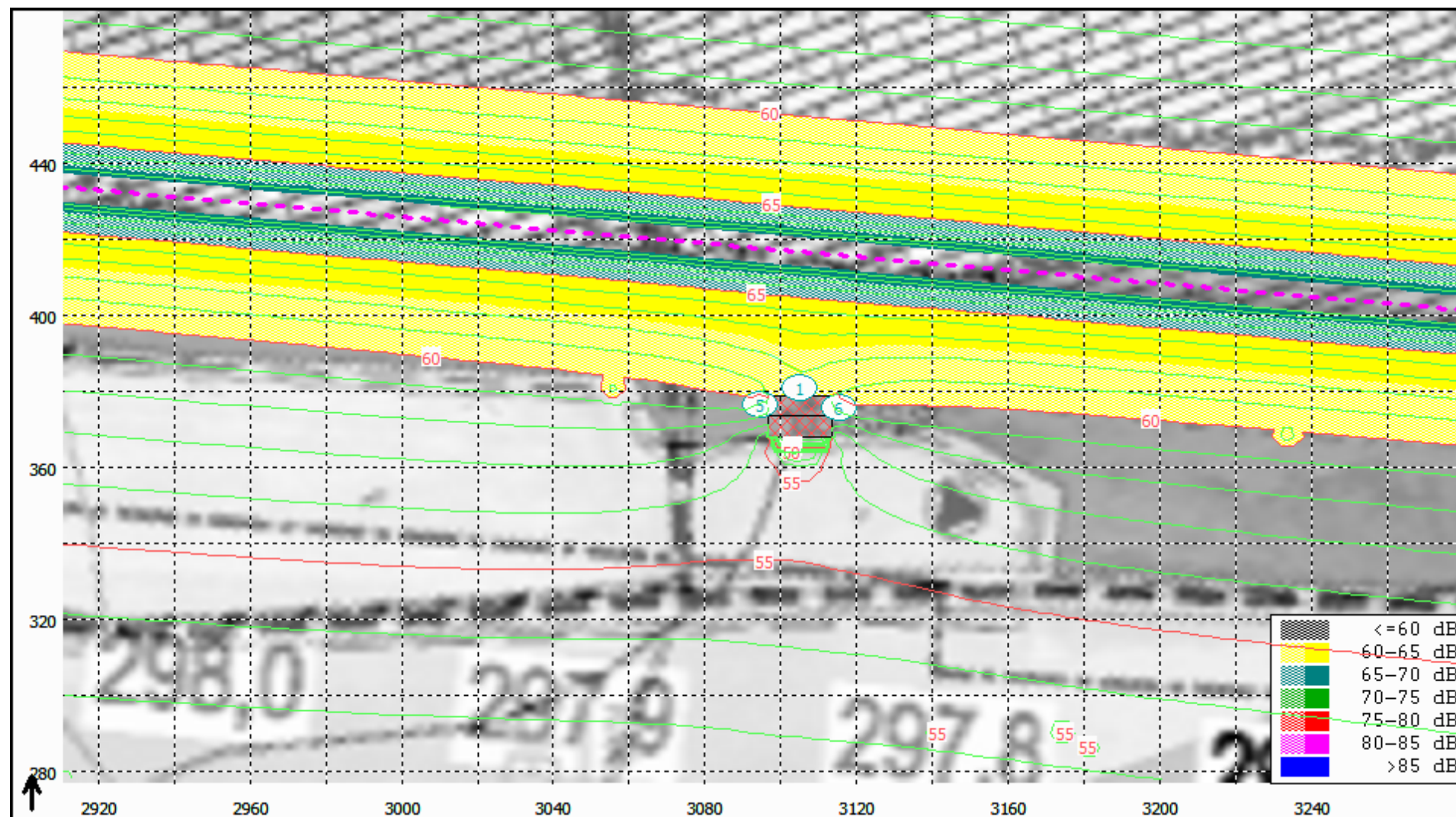
Zobrazení izofon pro denní dobu pro rok 2030 bez realizace záměru výška 3 m



Zobrazení izofon pro denní dobu pro rok 2030 s realizací záměru výška 3 m – část I.



Zobrazení izofon pro denní dobu pro rok 2030 s realizací záměru výška 3 m – část II.



8.1.2. Výpočet pro L_{Aeq8h} a (dB) pro provoz

Noční doba

Identifikace referenčního bodu		L_{Aeq} (dB)		
Číslo bodu	Výška [m]	Rok 2030 bez záměru [± 3 dB]	Rok 2030 se záměrem [± 3 dB]	Limit [50 dB]
1	3	14,8	52,7	Nejistota
	6	14,8	52,7	Nejistota
2	3	45,0	46,7	Splněný
3	3	40,7	41,6	Splněný
	6	45,4	45,7	Splněný
4	3	40,6	40,6	Splněný
	6	45,3	45,3	Splněný
5	3	14,6	50,4	Nejistota
	6	14,6	50,9	Nejistota
6	3	13,8	50,7	Nejistota
	6	13,9	51,1	Nejistota

- Pro výsledky menší než 50 dB platí splnění limitů, v bodě jedna, pět a šest, je výpočet v pásmu nejistoty.

Poznámka – návrh neprůzvučnosti oken:

Pokud je znám akustický tlak 2 m před fasádou, je možné vypočítat požadavky na neprůzvučnost bariéry ze vztahu:

$$R'_{w(DnT,w)} = L_{A,out} - L_{A,int} + 6$$

Legenda:

- $L_{A,out}$ je vnější ekvivalentní hladina akustického tlaku A 2 m před fasádou [dB]
- $L_{A,int}$ nejvyšší přípustná hladina akustického tlaku A hlukového pozadí v chráněné místnosti [dB]

Požadovaná neprůzvučnost okenní konstrukce:

Příklad: 52,7 dB (venkovní hluk) – 40 dB (hygienický limit pro den, 30 dB pro noc) + 6 dB (korekce) 3 korekce na nejistotu = 32 dB

Objekt v referenčním bodě 1., 5., 6.

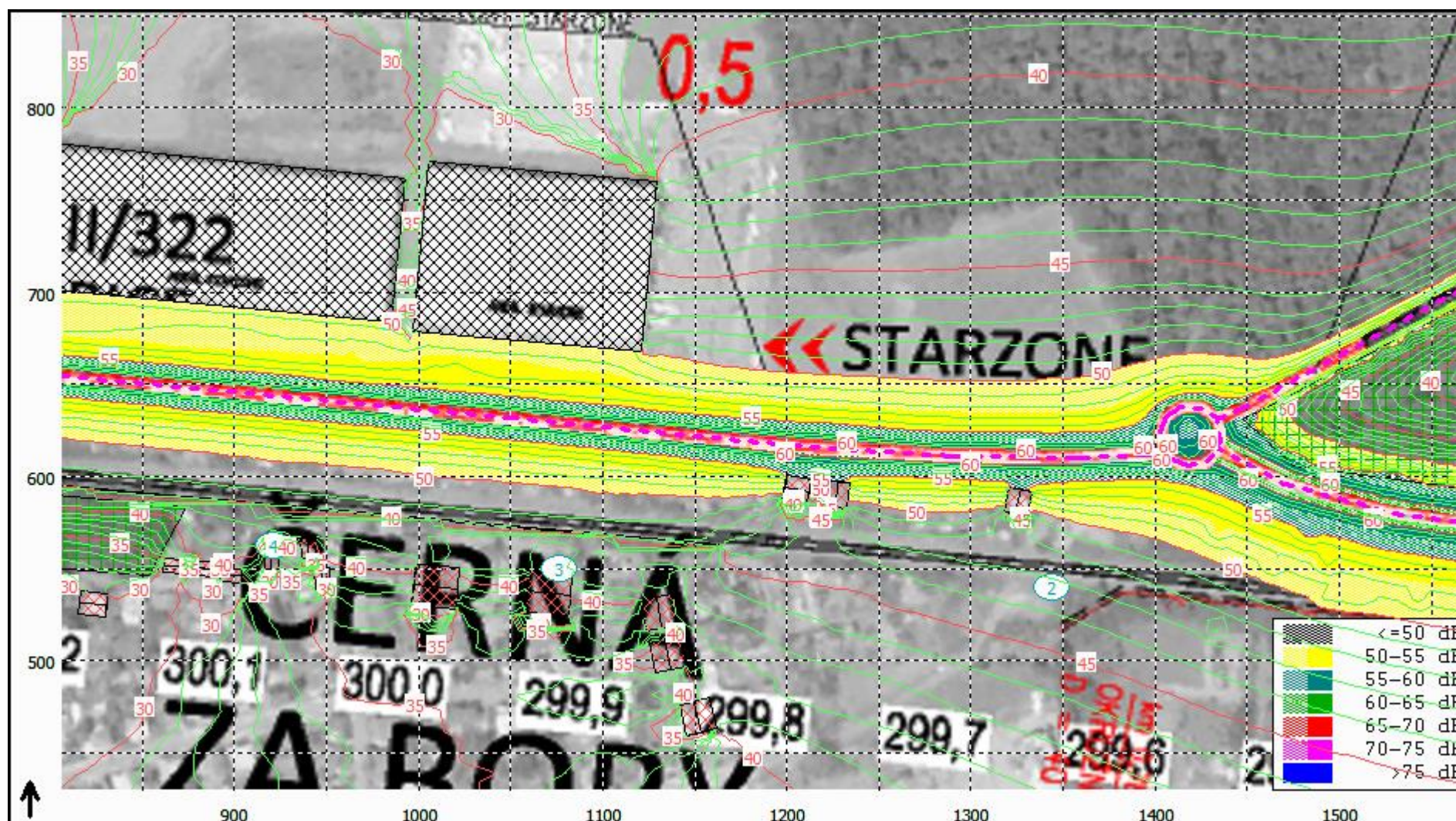
Objekt je v těsné blízkosti železnice, kde je dům exponován železniční dopravou, zatížení pocházející z navrhované komunikace je výrazně nižší. Dle místního šetření se jedná o dlouhodobě neobývaný objekt, který je nyní navíc v exekuci.

Protihluková stěna v tomto případě se jeví jako velmi nákladné řešení, které navíc neřeší nejdůležitější zdroj hluku – železnici. Jako řešení se nabízí:

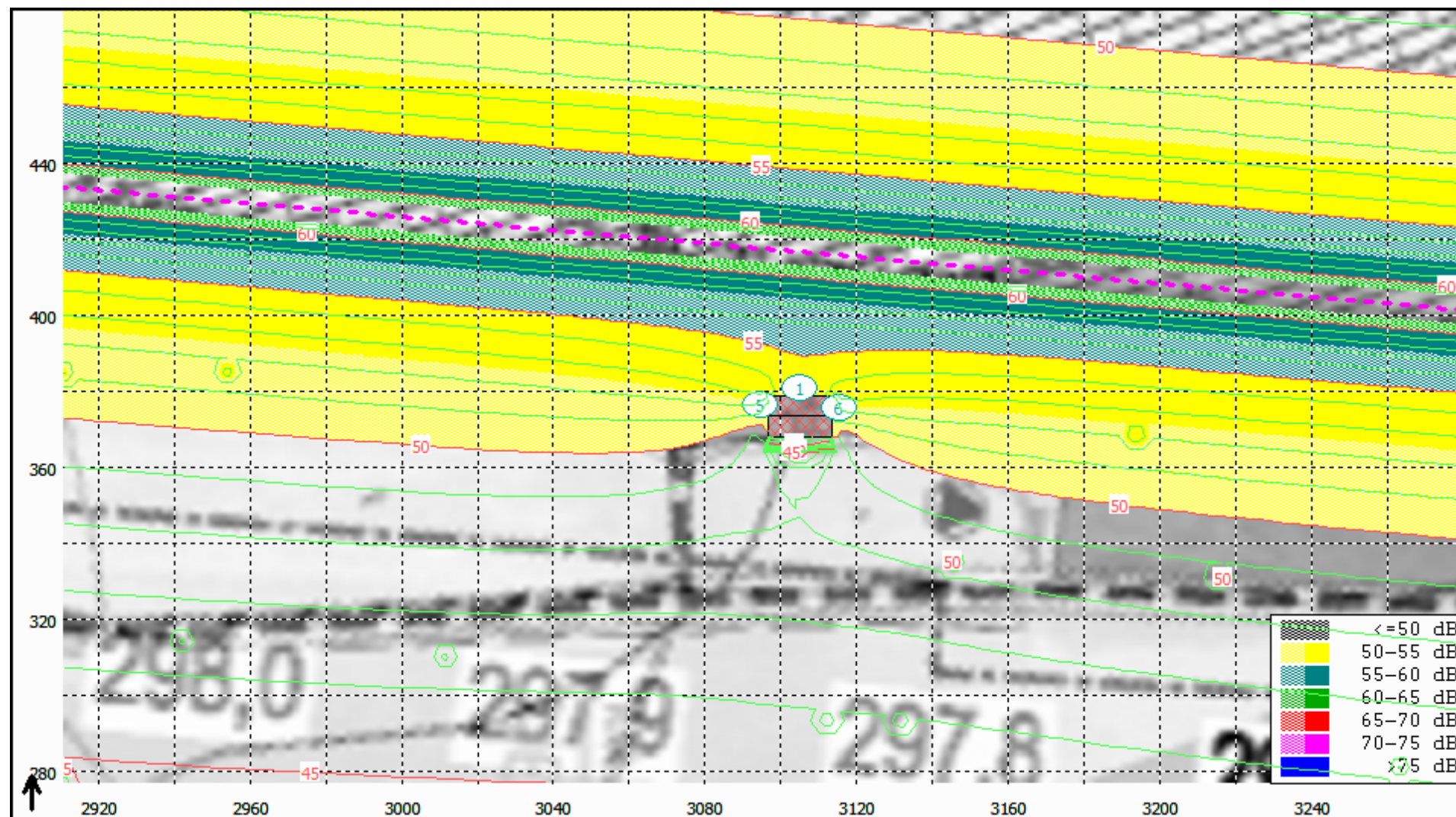
- Revize neprůzvučnosti severní, východní a západní fasády objektu, kdy je pro záměr zcela dostatečná instalace větracích zvukově izolačních štěrbin a případná výměna oken – u ruiny se jedná o „zběsilé“ řešení. Požadavek na neprůzvučnost okenní konstrukce a jednotky pro výměnu vzduchu je 32 dB. S ohledem na blízkost železnice lze tvrdit, že expozice ze železnice je mnohem vyšší.
- Odkoupení objektu a jeho demolice, rekolaudace.

- Jiný postup daný Národní referční laboratoří jako garanta plnění hygienických limitů, kdy by se mohlo stát, že jeden neobývaný objekt v demoličním stavu zablokuje zlepšení životního prostředí obyvatelům v dotčených obcích.

Zobrazení izofon pro noční dobu pro rok 2030 se záměrem výška 3 m – část I.



Zobrazení izofon pro noční dobu pro rok 2030 se záměrem výška 3 m – část II.



9. ZÁVĚR

Jedná se o veřejně prospěšnou stavbu, která bude sloužit jako přivaděč k dálnici D35. Začátek úseku je v místě hranice okružní křižovatky v Černé za Bory (dokončené v roce 2019). Konec úseku navazuje na plánovaný obchvat města Dašice. Úsek stávající silnice II/322, který bude přeložen touto akcí, bude následně převeden do kategorie silnice III. třídy.

V rámci této stavby je navržena nová okružní křižovatka napojující přeložku silnice II/322, průmyslový areál Starzone a silnici k obci Zminný. Dále je navržena styková křižovatka před koncem úseku napojující přeložku silnice II/322 a silnici k obci Zminný.

Přeložka silnice II/322 je navržena v kategorii S 9,5/90. Základní šířka jízdního pásu je 8,50 m + 2x0,75 m nezpevněné krajnice. V místech křižovatek je šířka proměnlivá dle počtu jízdních pruhů.

Od začátku úseku až po hranici nově navržené okružní křižovatky bude provedena obnova živičného krytu, zrušení stávajícího odbočovacího pruhu k areálu Starzone, zrušení stávající stykové křižovatky k průmyslovému areálu a bude obnoveno odvodňovací zařízení, příkopy po obou stranách silnice II/322, které zde historicky byly. Stávající sjezdy na parcely v místě zahrádkářské kolonie, které nejsou povoleny, budou zrušeny bez náhrady a bude doplněno silniční svodidlo z důvodu výskytu pevných překážek. Následně bude vybudována nová okružní křižovatka s vnějším průměrem 40 m a spojovací větví ve směru Pardubice – Dašice. Trasa stavby pokračuje v souběhu se železničním koridorem Pardubice – Česká Třebová v délce cca 2 km a následně se odklání směrem ke stávající silnici II/322 a městu Dašice. Před napojením na stávající silnici II/322 je navržena nová styková křižovatka s pruhy pro odbočení vlevo a vpravo, která slouží pro napojení silnice k obci Zminný. V mezikřižovatkovém úseku trasa vedena střídavě v násypu a zářezu. Konec stavby je napojen na stávající silnici II/322, kde dojde k napojení na obchvat města Dašice.

Vyvolané zatížení

Z hlediska hluku je komplikovaný jediný bod na trase, jedná se o na stavební parcele číslo 43 umístěný objekt k bydlení s číslem popisným 20, k. ú. Zminný 793388. Vzdálenost od středu komunikace je 35 m jižně.

Poznámka: lokalita je v blízkosti železnice, jedná se o bývalý strážní železniční domek. Expozice hluku ze železniční dopravy jsou zde dominantním hlukem.

Oproti stávajícímu stavu však dochází k výraznému zlepšení v obci Zminný.

Objekt v referenčním bodě 1., 5., 6.

Objekt je v těsné blízkosti železnice, kde je dům exponován železniční dopravou, zatížení pocházející z navrhované komunikace je výrazně nižší. Dle místního šetření se jedná o dlouhodobě neobývaný objekt, který je nyní navíc v exekuci.

Protihluková stěna v tomto případě se jeví jako velmi nákladné řešení, které navíc neřeší nejdůležitější zdroj hluku – železnici. Jako řešení se nabízí:

- Revize neprůzvučnosti severní, východní a západní fasády objektu, kdy je pro záměr zcela dostatečná instalace větracích zvukově izolačních štěrbin a případná výměna oken – u ruiny se jedná o „zběsilé“ řešení. Požadavek na neprůzvučnost okenní konstrukce a jednotky pro výměnu vzduchu je 32 dB. S ohledem na blízkost železnice lze tvrdit, že expozice ze železnice je mnohem vyšší.
- Odkoupení objektu a jeho demolice, rekolaudace.
- Jiný postup daný Národní referenční laboratoří jako garanta plnění hygienických limitů, kdy by se mohlo stát, že jeden neobývaný objekt v demoličním stavu blokuje zlepšení životního

prostředí obyvatelům v dotčených obcích.

Datum zpracování: červenec 2021

Ing. Martin Vraný

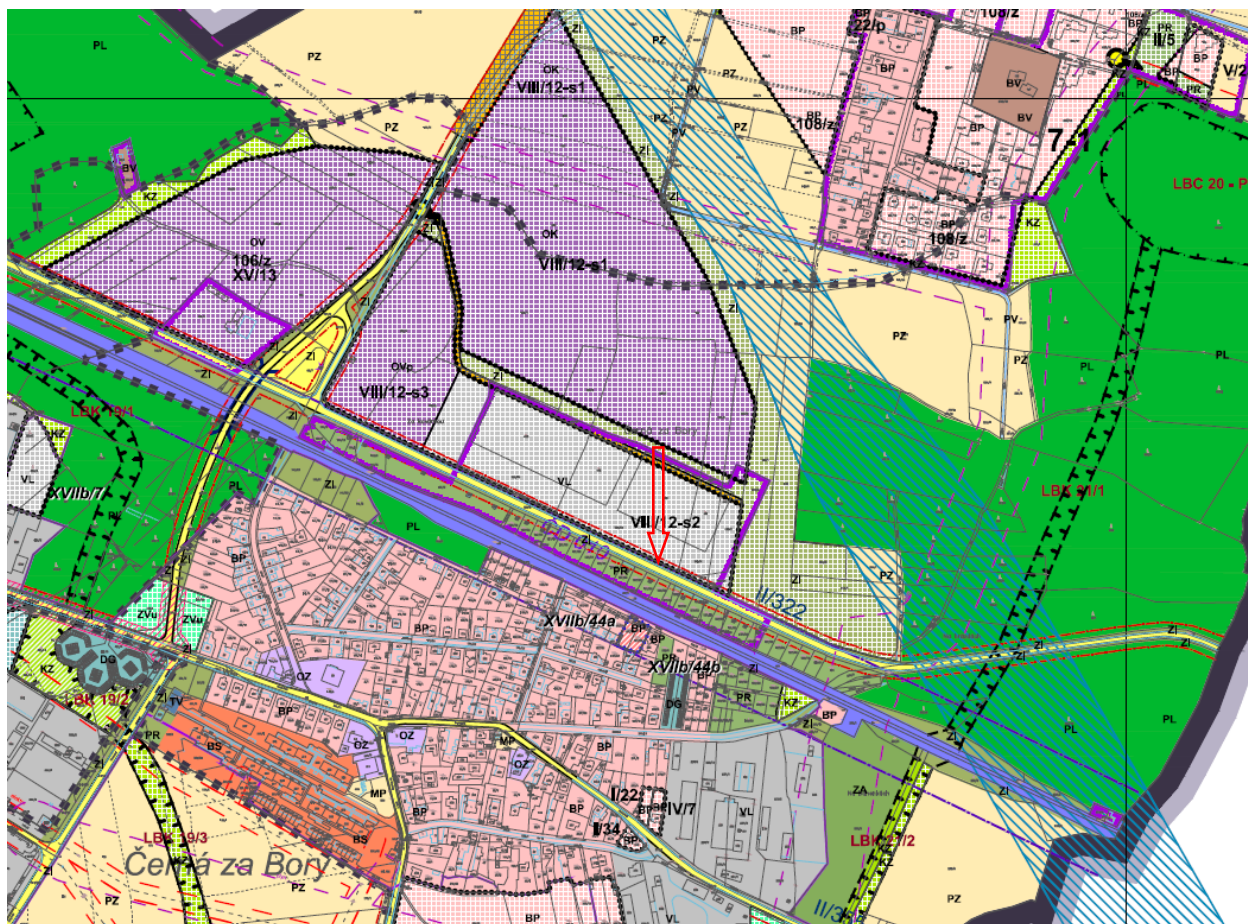
GSM: 728 95 13 12

Handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Martin Vraný'.

10. PŘÍLOHY

1.	SNÍMEK Z ÚZEMNÍHO PLÁNU PARDUBICE – K. Ú. PARDUBICE	36
2.	SNÍMEK Z ÚZEMNÍHO PLÁNU K. Ú. HOSTOVICE U PARDUBIC.....	37
3.	NÁVRH ÚZEMNÍHO PLÁNU DAŠICE – K. Ú. ZMINNÝ	38
4.	NÁVRH Z ÚZEMNÍHO PLÁNU DAŠICE – K. Ú. DAŠICE	38
5.	SNÍMEK Z ÚZEMNÍHO PLÁNU DAŠICE – K. Ú. DAŠICE	39

1. Snímek z územního plánu Pardubice – k. ú. Pardubice



Legenda:

FUNKČNÍ PLOCHY

stabilizovaná území	rozvojové plochy	změna funkčního	územní rezerva	územní rezerva změna využití
BP	BP	BP		
OZ	OZ	OZ		
	OV	OV		
OVp	OVp	OVp		
OK	OK	OK		
VL	VL	VL		
ZI	ZI	ZI		
ZA		ZA		
PR	PR			
PR	PR			
PV	PV			
PZ				
PL	PL			

PLOCHY S FUNKCÍ HLAVNÍ - BYDLENÍ

BYDLENÍ NÍZKOPODLAŽNÍ PŘEDMĚSTSKÉ

PLOCHY S FUNKCÍ HLAVNÍ - OBČANSKÁ VYBAVENOST

OBČANSKÁ VYBAVENOST ZÁKLADNÍ

OBČANSKÁ VYBAVENOST VYŠŠÍ

OBČANSKÁ VYBAVENOST VYŠŠÍ - OBCHOD

OBČANSKÁ VYBAVENOST VYŠŠÍ KONCENTROVANÁ

PLOCHY S FUNKCÍ HLAVNÍ - VÝROBA

VÝROBA LEHKÁ

PLOCHY S FUNKCÍ HLAVNÍ - ZELENĚ MĚSTSKÁ

ZELENĚ ISOLAČNÍ

AREÁLY ZAHRADNICTVÍ

PLOCHY S FUNKCÍ HLAVNÍ - ZELENĚ UŽITNÝCH PLOCH

PLOCHY INDIVIDUÁLNÍ REKREACE - ZAHŘÁDKOVÉ OSADY, UŽITKOVÉ ZAHŘADY

PLOCHY INDIVIDUÁLNÍ REKREACE - LOKALITY REKREAČNÍCH CHAT

VODNÍ PLOCHY A TOKY

PLOCHY ZEMĚDĚLSKY VYUŽÍVANÉ PŮDY

PLOCHY PLNÍCÍ FUNKCE LESA

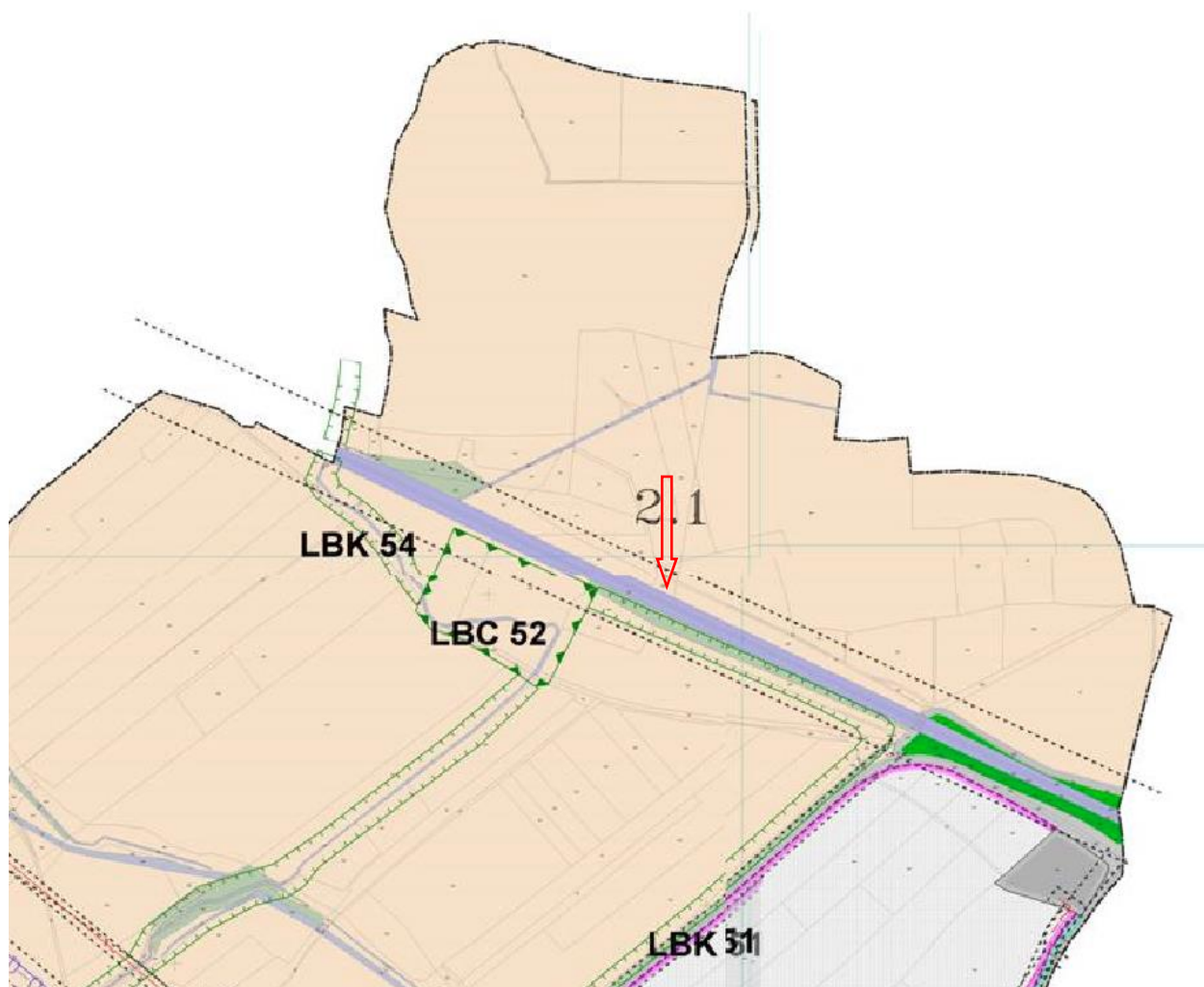
ÚSES

HRANICE LOKÁLNÍHO BIOCENTRA

DOPLŇKOVÉ CHARAKTERISTIKY FUNKČNÍCH PLOCH

ÚZEMNÍ REZERVA PRO UMĚLÝ VODNÍ KANÁL A SOUVISEJÍCÍ ZAŘÍZENÍ

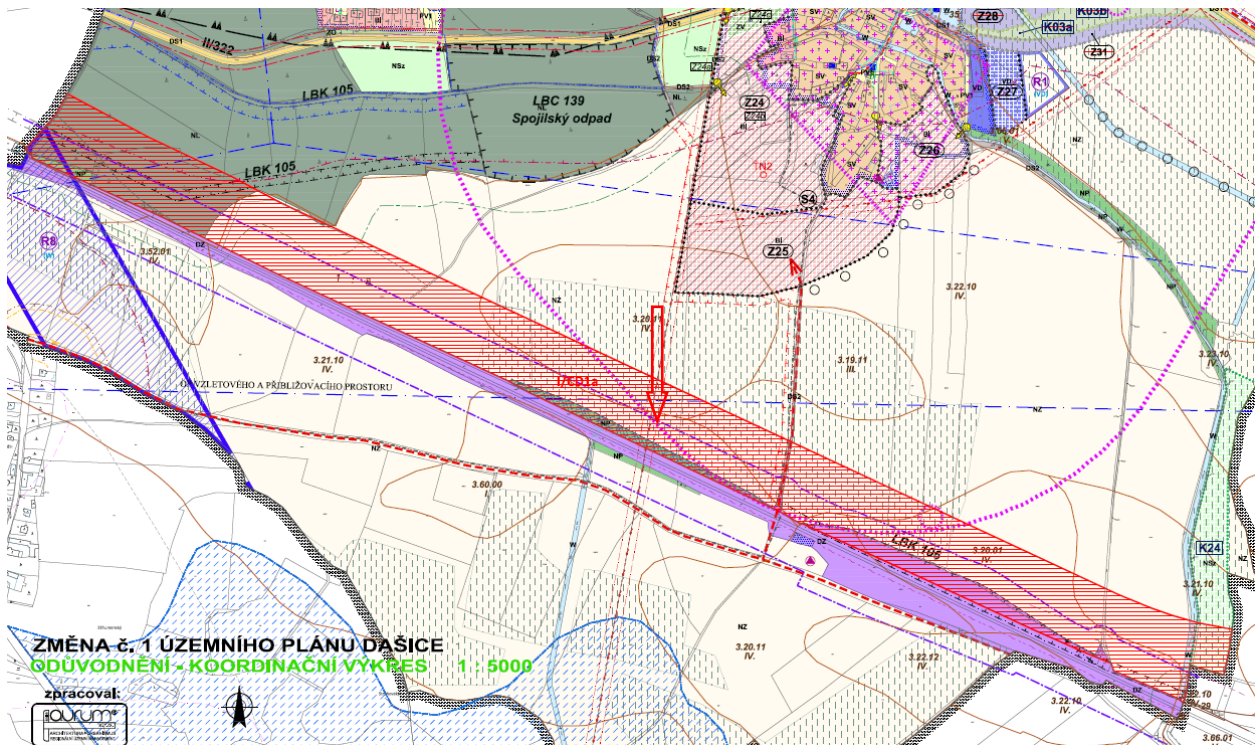
2. Snímek z územního plánu k. ú. Hostovice u Pardubic



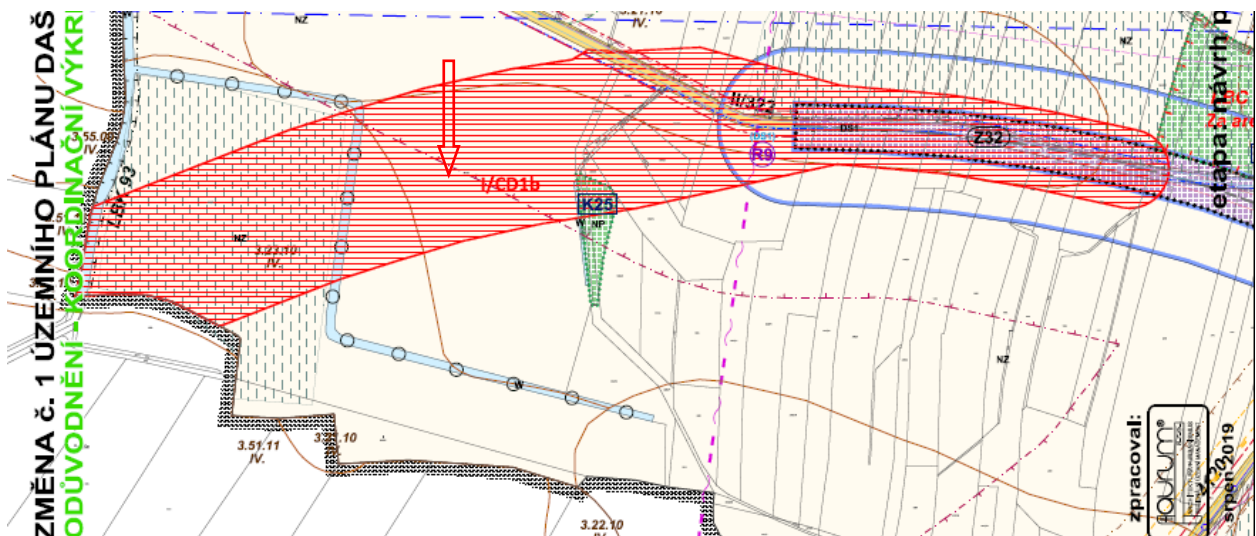
Legenda:

STAV	NÁVRH	
BI	BV	BYDLENÍ INDIVIDUÁLNÍ VENKOVSKÉHO TYPU
OY	OV	OBČANSKÁ VYBAVENOST SOCIÁLNÍHO TYPU
OK	OK	OBČANSKÁ VYBAVENOST Komerčního TYPU
VL	VL	VÝROBA LEHKA
VZ	VZ	VÝROBA ZEMĚDĚLSKÁ
RS	RS	REKREACE – SPORT
RI	RI	REKREACE INDIVIDUÁLNÍ POBYTOVÁ
ZV	ZV	ZELEŇ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÁ
ZH	ZH	HŘEBIŠTVO
DO	DO	DOPRAVA SILNIČNÍ A VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ
DZ	DZ	DOPRAVA ŽELEZNIČNÍ

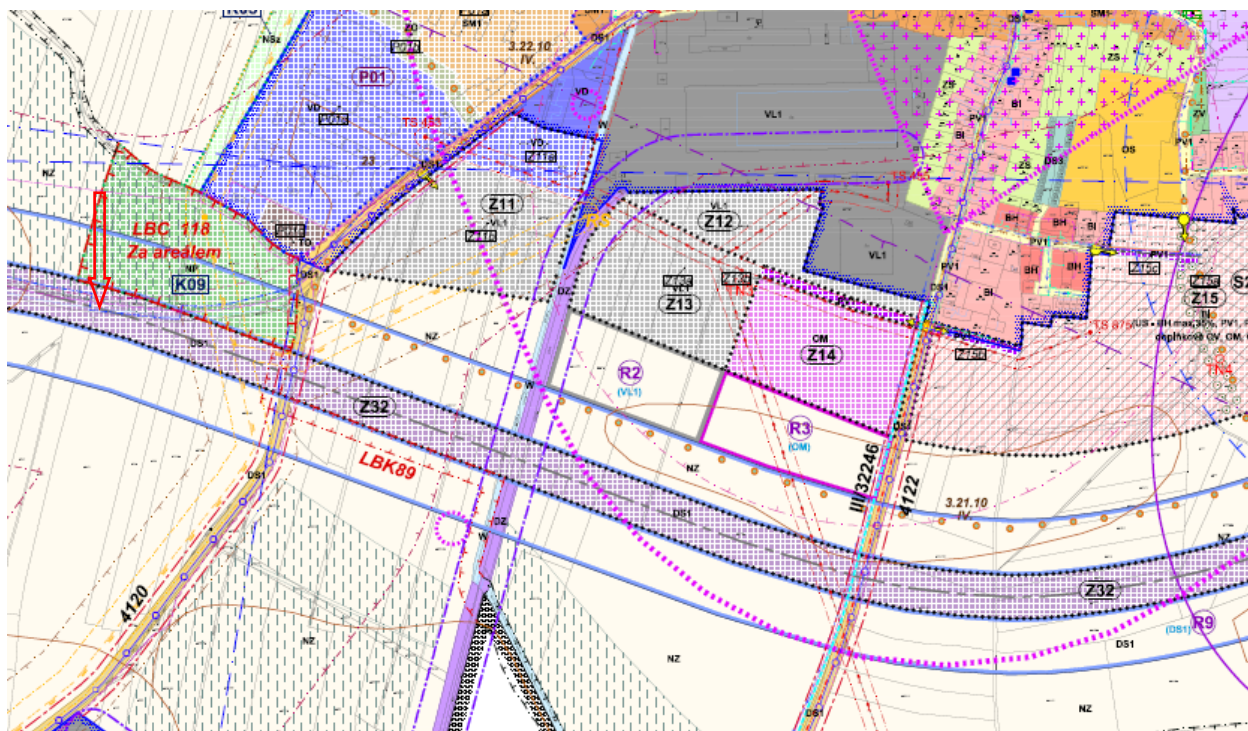
3. Návrh územního plánu Dašice – k. ú. Zminný



4. Návrh z územního plánu Dašice – k. ú. Dašice



5. Snímek z územního plánu Dašice – k. ú. Dašice



Legenda:

stav	návrh ÚP	
		hranice řešeného území
		hranice katastrálního území
		doplnění mapového podkladu dle aktuálních dat KN
		zastavěné území k datu 11/2010
		zastavitelné plochy
		plochy přestavby
		plochy změn v krajině
		označení ploch změny v rozvojové ploše
		označení územní rezervy

ÚZEMNÍ STUDIE, OBOROVÉ STUDIE

stav	návrh ÚP	
		plochy, ve kterých je zpracování územní studie podmínkou pro rozhodování
		území k prověření studií řešení krajiny
		území navržené k prověření studií vodorohospodářských poměrů

PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ - FUNKČNÍ VYUŽITÍ

	stabilizované plochy	plochy změn	územní rezervy	
PLOCHY BYDLENÍ	BH			bydlení - v bytových domech
	BI	BI	(BI)	bydlení - v rodinných domech - příměstské
	BV	BV		bydlení - v rodinných domech - venkovské
PLOCHY REKREACE	RZ			rekreace - zahrádkové osady
PLOCHY OBČANSKÉHO VYBAVENÍ	OV			občanské vybavení - veřejná infrastruktura
	OM	OM	(OM)	občanské vybavení - komerční zařízení malá a střední
	OB			občanské vybavení - tělovýchovná a sportovní zařízení
	OH	OH		občanské vybavení - hřbitovy
PLOCHY VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ	PV1	PV1		veřejná prostranství - uliční prostory
	PV2	PV2		veřejná prostranství - městský parter
	ZV	ZV		veřejná prostranství - veřejná zeleň
PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ	SM1	SM1		plochy smíšené obytné - městské
	SM2			plochy smíšené obytné - příměstské
	SV	SV		plochy smíšené obytné - venkovské
PLOCHY DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY	DS1	DS1	(DS1)	dopravní infrastruktura - silniční - komunikace
	DS2			dopravní infrastruktura - silniční - místní a účelové komunikace
	DS3	DS3		dopravní infrastruktura - silniční - doprava v klidu
	DZ			dopravní infrastruktura - železniční
PLOCHY TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	TI			technická infrastruktura - inženýrské sítě
	TO	TO		plochy pro stavby a zařízení pro nakládání s odpady
PLOCHY VÝROBY A SKLADOVÁNÍ	VL1, VL2	VL1	(VL1)	výroba a skladování - lehký průmysl (VL2 - specifický režim)
	VO	VO	(VO)	výroba a skladování - drobná a řemeslná výroba
	VX			výroba a skladování - se specif. využitím - rybochovné zařízení
PLOCHY SMÍŠENÉ VÝROBNÍ	VS	VS		plochy smíšené výrobní
PLOCHY ZELENĚ	ZS			zeleň - soukromá a vyhrazená
	ZO	ZO		zeleň - ochranná a izolační
		ZK		zeleň - se specifickým využitím - rekreační zeleň
PLOCHY VODNÍ A VODOHOSPODÁŘSKÉ	W		(W)	plochy vodní a vodo hospodářské
PLOCHY ZEMĚDĚLSKÉ	NZ			plochy zemědělské
PLOCHY LESNÍ	NL			plochy lesní
PLOCHY PŘÍRODNÍ	NP	NP		plochy přírodní
PLOCHY SMÍŠENÉ NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ	NSz	NSz		plochy smíšené nezastavěného území - funkce zemědělská