

Příloha 1 : Obecné zhodnocení zdrojů hluku ze stavební činnosti v rámci realizace akce „II/115 hr. hl. m. Prahy – Lety, rekonstrukce“

Obsah

1	Obecný postup zhodnocení	2
2	Předběžné členění postupu výstavby rekonstrukce silnice II/115	2
2.1	Přehledná situace řešených úseků silnice II/115	2
2.2	Základní členění stavby	2
2.3	Etapy výstavby v 1. úseku - hl. m. Praha – město Černošice, v km 4,858 - 7,120	3
2.4	Etapy výstavby ve 2. úseku: město Černošice (hranice) – začátek obce Lety, v km 10,519 - 13,379	3
3	Rozdělení výstavby na jednotlivé fáze	6
4	Realizace stavebních prací a pracovní doba	6
5	Doprava na stavbu	7
6	Použitá zařízení, stavební mechanismy	7
7	Hodnocení a navržená opatření	8
8	Grafická příloha	8
	Přehledná situace oblasti zástavby – 1. úsek	8
	Přehledná situace oblasti zástavby – 2. úsek	8

1 Obecný postup zhodnocení

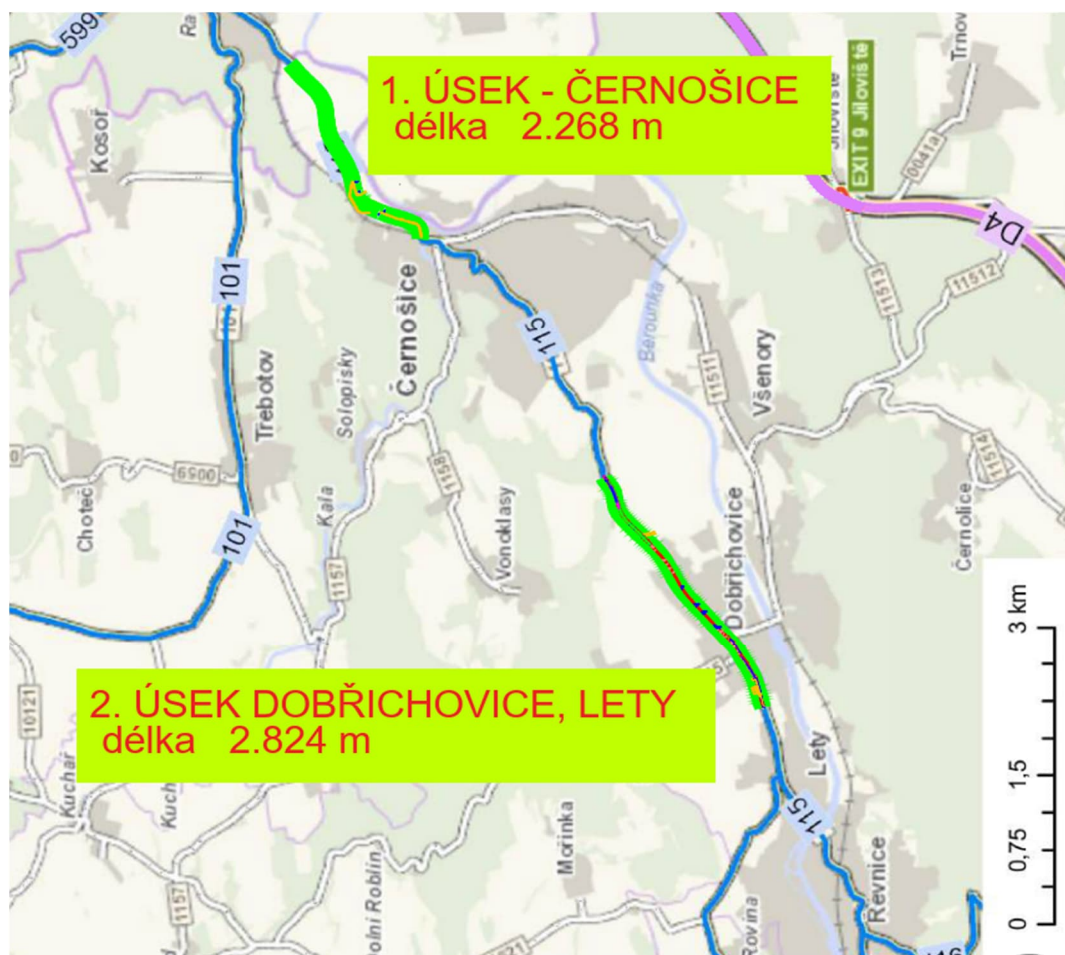
V případě stavebních mechanismů a prováděných stavebních činností se jedná o stacionární zdroje, které jsou dle postupu stavebních prací přemísťovány po ploše staveniště.

Uvedené hodnoty hlučnosti stavební mechanizace dle tabulky 1 nezahrnují případný přenos chvění a vibrací do stávajících okolních objektů. V případě stavebních prací je tento přenos výpočtem nepostizitelný a tento typ šíření hluku a vibrací nelze prakticky dostupnými prostředky omezit.

Základní odhad rozšířené nejistoty s koeficientem rozšíření 2 je až ± 5 dB na vstupní data a až ± 5 dB na výpočet přenosu hluku. Za předpokladu, že jsou oba aspekty na sobě nezávislé, celková rozšířená nejistota tak může být až ± 7 dB.

2 Předběžné členění postupu výstavby rekonstrukce silnice II/115

2.1 Přehledná situace řešených úseků silnice II/115



2. úsek: město Černošice (hranice) – začátek obce Lety, v km 10,519 - 13,379

- zahrnuje prostor v katastru Dobřichovice prostoru extravilánu a část úseku v obcích Dobřichovice a Lety v prostoru intravilánu

2.3 Etapy výstavby v 1. úseku - hl. m. Praha – město Černošice, v km 4,858 - 7,120

Etapa 1

V první etapě je navrženo odfrézování asfaltových vrstev z recyklací za studena za předpokladu celkové uzávěrky silnice II/115 v úseku km 0,000 – 1,290 (Praha Radotín – Černošice).

Etapa 2

Druhá etapa výstavby v intravilánu města Černošice je navržena jako oprava pravého jízdního pruhu v km 1,290 – 1,741 (po křižovatku s ulicí U Vodárny). Dojde k uzavírce pravého jízdního pruhu.

Etapa 3

Třetí etapa výstavby již v intravilánu města Černošice je navržena jako oprava levého jízdního pruhu v km 1,290 – 1,741 (po křižovatku s ulicí U Vodárny). Dojde k uzavírce pravého jízdního pruhu.

Etapa 4

Čtvrtá etapa výstavby v intravilánu města Černošice je navržena jako oprava pravého jízdního pruhu v km 1,741 – 1,968 (po křižovatku s ulicí Sadová). Dojde k uzavírce pravého jízdního pruhu. Etapa 5

Etapa 5

Pátá etapa výstavby v intravilánu města Černošice je navržena jako oprava levého jízdního pruhu v km 1,741 – 1,968 (po křižovatku s ulicí Sadová).

Etapa 6

Šestá etapa výstavby v intravilánu města Černošice je navržena jako oprava pravého jízdního pruhu v km 1,968 – KÚ (po železniční přejezd). Dojde k uzavírce pravého jízdního pruhu.

Etapa 7

Sedmá etapa výstavby v intravilánu města Černošice je navržena jako oprava levého jízdního pruhu v km 1,968 – KÚ (po železniční přejezd). Dojde k uzavírce levého jízdního pruhu. Objízdná trasa nebude stanovena, doprava bude řízena kyvadlově pravým již realizovaným jízdním pruhem pomocí světelné signalizace.

2.4 Etapy výstavby ve 2. úsek: město Černošice (hranice) – začátek obce Lety, v km 10,519 - 13,379

Etapa 1.1 - km 0.00- 0.034 vpravo

Obsahuje rozebrání konstrukčních vrstev a odtěžení části pravého svahu násypu nad propustkem v délce 40m (km -0,010-0,030). Následně se zde vybuduje vyztužený svah násypu a konstrukční vrstvy vozovky včetně osazení svodidel. Výstavba vrstevnatého násypu prodlouží dobu výstavby.

Dojde k uzavírce pravého jízdního pruhu. Doprava pro osobní vozidla a autobusy bude řízena kyvadlově levým jízdním pruhem pomocí světelné signalizace.

Během výstavby bude pro pojezd ponecháno zpevnění min 2,75m a provoz bude od stavby oddělen kotveným svodidlem. Rychlost bude upravena na 20 km /h. Pro nákladní auta nebude vjezd povolen a bude vedena objížďka.

Etapa 1.2 - km 0.00- 0.034 vlevo

je navržena jako oprava levého jízdního pruhu včetně odvodňovacího proužku nad stávajícím propustkem. Dojde k uzavírce levého jízdního pruhu. Objízdná trasa nebude stanovena, doprava bude řízena kyvadlově pravým již realizovaným jízdním pruhem pomocí světelné signalizace.

Během výstavby bude pro pojezd ponecháno zpevnění min 2,75m a provoz bude od stavby oddělen kotveným svodidlem. Rychlost bude upravena na 20 km /h.

Etapa 1.3 - km 0.034 – 0.400 vpravo

je navržena jako oprava pravého jízdního pruhu. Dojde k uzavírce pravého jízdního pruhu. Objízdná trasa nebude stanovena, doprava bude řízena kyvadlově levým stávajícím jízdním pruhem pomocí světelné signalizace.

Během výstavby bude pro pojezd ponecháno zpevnění min 2,75m a provoz bude od stavby oddělen kotveným svodidlem. Rychlost bude upravena na 20 km /h.

Etapa 1.4 - km 0.034 – 0.400 vlevo

je navržena jako oprava levého jízdního pruhu. Dojde k uzavírce levého jízdního pruhu. Objízdná trasa nebude stanovena, doprava bude řízena kyvadlově levým jízdním pruhem pomocí světelné signalizace.

Obsahuje rozebrání konstrukčních vrstev a odtěžení části levého svahu násypu (km 0.040-0.740). Následně se zde vybuduje vyztužený svah násypu a konstrukční vrstvy vozovky včetně osazení svodidel. Výstavba vrstevnatého násypu prodlouží dobu výstavby.

Během výstavby bude pro pojezd ponecháno zpevnění min 2,75m a provoz bude od stavby oddělen kotveným svodidlem. Rychlost bude upravena na 20 km /h.

Etapa 1.5 - km – 0.400 – 878 vpravo

je navržena jako oprava pravého jízdního pruhu. Dojde k uzavírce pravého jízdního pruhu. Objízdná trasa nebude stanovena, doprava bude řízena kyvadlově levým stávajícím jízdním pruhem pomocí světelné signalizace.

Během výstavby bude pro pojezd ponecháno zpevnění min 2,75m a provoz bude od stavby oddělen kotveným svodidlem. Rychlost bude upravena na 20 km /h.

Dopravní schéma provozu během této etapy je navrženo B/6 dle TP 66.

Etapa 1.6 – km 0.400 - 878 vlevo

je navržena jako oprava levého jízdního pruhu. Dojde k uzavírce levého jízdního pruhu. Objízdná trasa nebude stanovena, doprava bude řízena kyvadlově levým jízdním pruhem pomocí světelné signalizace.

Obsahuje rozebrání konstrukčních vrstev a odtěžení části levého svahu násypu (km 0.040-0.740). Následně se zde vybuduje vyztužený svah násypu a konstrukční vrstvy vozovky včetně osazení svodidel. Výstavba vrstevnatého násypu prodlouží dobu výstavby.

Během výstavby bude pro pojezd ponecháno zpevnění min 2,75m a provoz bude od stavby oddělen kotveným svodidlem. Rychlost bude upravena na 20 km /h.

Dopravní schéma provozu během této etapy je navrženo B/6 dle TP 66.

Etapa 2

Druhá etapa výstavby v intravilánu města Dobřichovice je navržena jako oprava pravého jízdního pruhu v km 0,878 – 1,118 (vjezdu do stavební J+K až po vjezd do areálu firmy ALSET, spol. s.r.o.). Dojde k uzavírce pravého jízdního pruhu. Objízdná trasa nebude stanovena, doprava bude řízena kyvadlově levým jízdním pruhem pomocí světelné signalizace.

Etapa 3

Třetí etapa výstavby v intravilánu města Dobřichovice je navržena jako oprava levého jízdního pruhu v km 0,878 – 1,118 (vjezdu do stavební J+K až po vjezd do areálu firmy ALSET, spol. s.r.o.). Dojde k uzavírce levého jízdního pruhu. Objízdná trasa nebude stanovena, doprava bude řízena kyvadlově pravým již realizovaným jízdním pruhem pomocí světelné signalizace.

Etapa 4

Čtvrtá etapa výstavby v intravilánu města Dobřichovice je navržena jako oprava pravého jízdního pruhu v km 1,118 – 1,544 (od vjezdu do areálu firmy ALSET, spol. s.r.o. až po okružní křižovatku s ulicí Francouzkou). Dojde k uzavírce pravého jízdního pruhu. Objízdná trasa nebude stanovena, doprava bude řízena kyvadlově pravým již realizovaným jízdním pruhem pomocí světelné signalizace.

Etapa 5

Pátá etapa výstavby v intravilánu města Dobřichovice je navržena jako oprava levého jízdního pruhu v km 1,118 – 1,575 (od vjezdu do areálu firmy ALSET, spol. s.r.o. až po okružní křižovatku s ulicí Francouzkou). Dojde k uzavírce levého jízdního pruhu. Objízdná trasa nebude stanovena, doprava bude řízena kyvadlově pravým již realizovaným jízdním pruhem pomocí světelné signalizace.

Etapa 6

Šestá etapa výstavby v intravilánu města Dobřichovice je navržena jako oprava pravého jízdního pruhu v km 1,544 – 1,988 (od křižovatky s ulicí Francouzkou, po okružní křižovatku s ulicí Palackého a Pražská). Dojde k uzavírce pravého jízdního pruhu. Objízdná trasa nebude stanovena, doprava bude řízena kyvadlově pravým již realizovaným jízdním pruhem pomocí světelné signalizace.

Etapa 7

Sedmá etapa výstavby v intravilánu města Dobřichovice je navržena jako oprava levého jízdního pruhu v km 1,575 – 1,988 (od křižovatky s ulicí Francouzkou, po okružní křižovatku s ulicí Palackého a Pražská). Dojde k uzavírce pravého jízdního pruhu. Objízdná trasa nebude stanovena, doprava bude řízena kyvadlově pravým již realizovaným jízdním pruhem pomocí světelné signalizace.

Etapa 8

Osmá etapa výstavby v intravilánu města Dobřichovice je navržena jako oprava levého jízdního pruhu v km 2,055 – 2,505 (od okružní křižovatky s ulicí Palackého a Pražská po křižovatku s ulicí Alšovou). Dojde k uzavírce pravého jízdního pruhu. Objízdná trasa nebude stanovena, doprava bude řízena kyvadlově pravým již realizovaným jízdním pruhem pomocí světelné signalizace.

Etapa 9

Devátá etapa výstavby v intravilánu města Dobřichovice je navržena jako oprava levého jízdního pruhu v km 2,055 – 2,505 (od okružní křižovatky s ulicí Palackého a Pražská po křižovatku s ulicí Alšovou). Dojde k uzavírce pravého jízdního pruhu. Objízdná trasa nebude stanovena, doprava bude řízena kyvadlově pravým již realizovaným jízdním pruhem pomocí světelné signalizace.

Etapa 10

Desátá etapa výstavby v intravilánu města Dobřichovice je navržena jako oprava levého jízdního pruhu v km 2,505 – 2,824 (od křižovatky s ulicí Alšovou, po konec úpravy úseku-křižovatka s ulicí Příčnou). Dojde k uzavírce pravého jízdního pruhu. Objízdná trasa nebude stanovena, doprava bude řízena kyvadlově pravým již realizovaným jízdním pruhem pomocí světelné signalizace.

Etapa 11

Jedenáctá etapa výstavby v intravilánu města Dobřichovice je navržena jako oprava levého jízdního pruhu v km 2,505 – 2,824 (od křižovatky s ulicí Alšovou, po konec úpravy úseku-křižovatka s ulicí Příčnou). Dojde k uzavírce pravého jízdního pruhu. Objízdná trasa nebude stanovena, doprava bude řízena kyvadlově pravým již realizovaným jízdním pruhem pomocí světelné signalizace.

3 Rozdělení výstavby na jednotlivé fáze

Pro účely určení hlavních zdrojů hluku ze stavební činnosti je realizace rozdělena na několik stavebních fází dle typických stavebních činností, které budou obecně probíhat v jednotlivých etapách:

1. Přípravné práce – tato fáze zahrnuje přípravu území ochranu a úpravu inženýrských sítí, odstranění silničních zařízení, dopravního značení, prořez dřevin nebo jejich odstranění, přípravu DIO

Předpoklad použití mechanizace: ruční stavební mechanismy a technika, nákladních vozidla, kolové nakladače

2. Bourací práce a výkopové práce

Předpoklad použití mechanizace: rypadlo, silniční fréza, nákladní automobil, kolové nakladače, ruční stavební mechanismy a technika

3. Výstavba komunikací, mostů, propustků a zpevněných ploch – tato fáze zahrnuje stavební práce realizace skladebních vrstev vozovek a souvisejících částí (výkopy a terénní úprava pro odvodnění, osazení prefabrikovaných prvků apod.), betonáž realizace mokrých technologií, izolace, osazení bezpečnostních zařízení (zábradlí, svodidla)

Předpoklad použití mechanizace: rypadlo, finisher, nákladní automobil, vibrační válec

4 Realizace stavebních prací a pracovní doba

Stavební práce budou prováděny při sedmidenním pracovním týdnu v době od 07.00 do 21.00 hod.

V extravilánových úsecích s přístupem mimo zastavěné části a ve větších vzdálenostech od chráněné zástavby v prostoru extravilánu je uvažováno se stavebními pracemi i v noční době pouze za podmínky splnění hygienických limitů $L_{Aeq,8h} = 50$ dB pro noční dobu ve vyznačených lokalitách s nutnou minimalizací zdrojů hluku ze stavební činnosti.

5 Doprava na stavbu

Doprava na stavbu bude vedena po stávající silnici II/115 jako jediné možné hlavní dopravní trase v oblasti. Směry a hlavní dopravní zatížení stavební nákladní dopravou bude v případě návozu a odvozu materiálu ve stávající trase II/115. Zdroje a vlastní trasy dopravy v době stavby závisí na možnostech a organizaci dopravy, na zvolené technologii vybraného zhotovitele.

Přístup ke staveništi bude využívat stávající úseky II/115 a nebo již částečně realizované části silnice II/115 dle aktuálně řešené fáze a postupu výstavby v trase řešeného 1. a 2 úseku.

Odhadovaná intenzita staveništní dopravy je uvažována 10 jízd osobních a 8 jízd nákladních vozidel za hodinu v denní době – tedy maximálně 140 osobních a 112 nákladních vozidel za 14-hodinovou pracovní dobu mezi 7.00 a 21.00 hod.

Vedení staveništní dopravy intravilánem obcí v noční době není možné bez prokázání nepřekročení hlukových limitů měřením v místě blízkých chráněných budov – viz vyznačené lokality 1 až 7 v grafické příloze.

6 Použitá zařízení, stavební mechanismy

Stavební práce jsou navrženy v tradičních technologiích. Uvedené stroje a zařízení jsou pouze návrh, přesné typy strojů a mechanismů je možno stanovit po výběru zhotovitele stavby (prací). Konkrétní sestavy strojů nasazené v rámci jednotlivých stavebních činností předpokládají použití obdobných technických parametrů se stejnou nebo nižší hlučností uvedených v orientační tabulce hlučnosti.

Orientačně jsou zdroje hluku ze stavební činnosti uvažovány jako následující hodnoty hladin hluku v 10 m od nejpočetněji předpokládaných zastoupených zařízení:

Tabulka 1 – Uvažovaná hlučnost stavebních mechanismů

Stavební mechanizace	$L_{Aeq,T}$ [dB] v 10 m
Zemní práce	
Rypadlo – nakladač CAT, JCB apod.	78
Kolový nakladač (Bobcat apod.)	76
Grejdr	86
Vibrační válec	74
Nákladní automobil	75
Výstavba komunikací	
Finišer	75
Vibrační válec	74
Univerzální dokončovací stroj	76
Nákladní automobil	75
Výstavba mostů	
Autojeřáb	75
Finišer	80
Kolový nakladač (Bobcat apod.)	76
Nákladní automobil	75

Předpokladem je poměrně rovnoměrný pohyb zdrojů hluku na staveništi. Vzdálenost stavebních činností bude odpovídat stavebním etapám. Staveništní doprava je uvažována jako liniový zdroj po jednotlivých výše uvedených úsecích komunikací v intenzitě cca 10 jízd nákladních a 8 jízd osobních vozidel za hodinu.

7 Hodnocení a navržená opatření

Dle přiložené přehledné situace se objekty bydlení v blízkosti silnice II/115 nacházejí v části intravilánových úseků města Černošice a obce Dobříchovice a Lety 1. a 2. úseku.

1. úsek - v extravilánové části Černošic se žádná obytná zástavba nenachází.

2. úsek – v extravilánové oblasti Dobříchovic se jedná pouze o 2 lokální oblasti s bližší obytnou zástavbou.

Z pohledu možných nepříznivých účinků hluku ze stavební činnosti na obytné objekty jsou možné oblasti vyznačené žlutou hranicí dle nejbližší polohy fasády obytných budov.

V těchto vytipovaných částech stavby lze provádět stavební práce pouze v denní době (6.00 – 21.00 hod.).

Na základě předpokládaných hladin hluku ze stavební činnosti je pro splnění hygienických limitů v chráněných venkovních prostorech staveb nutné dodržet následující opatření:

- Snížení rychlosti pohybu vozidel na 20 km/h pro staveništní i ostatní dopravu
- Zajištění minimalizace nepříznivých účinků ze stavební činnosti jako je zvýšená hladina hluku, vibrací a prašnosti:
 - Použitím vhodně zvolených strojů včetně zajištění jejich předepsané údržby a vyškolené obsluhy s cílem minimalizace negativních dopadů v úsecích blízkých chráněných budov
 - Zvolení technologických postupů a opatření omezující negativní účinky výstavby
 - Zajištění snížení hluku a vibrací vhodným nastavením výkonu strojů při jednotlivých stavebních činnostech
 - Optimální provádění bouracích nebo hutnicích činností s důrazem na minimalizaci negativních účinků (např. rozdělení postupných činností na vhodné vrstvy nebo části tak, aby bylo možné jejich provádění s nižšími výkony vibrací nebo otáček strojů apod.)
- Stavební činnost na mostním objektu lze provádět pouze v denní době (6.00 – 21.00 hod.).
- Stavební činnost lze provádět pouze v denní době (6.00 – 21.00 hod.) v intravilánu města Černošic a obcí Dobříchovic a Let
- Uvažovaná intenzita staveništní dopravy je 10 jízd osobních a 10 jízd nákladních vozidel za hodinu.
- Maximální předpokládaná intenzita staveništní dopravy v případě vedení staveništní dopravy intravilánem je 10 jízd osobních a 8 jízd nákladních vozidel za hodinu, tedy celkem 140 jízd osobních a 112 jízd nákladních vozidel za 14 hodinovou pracovní dobu mezi 7.00 a 21.00 hod.
- Vedení staveništní dopravy intravilánem města Černošic a obcí Dobříchovic a Lety v noční době není možné
- V případě prokázání překročení hlukových limitů z výstavby bude postupováno v souladu s pokyny příslušné KHS (např. alternativní možnost zajištění lokální instalace mobilní protihlukové stěny, optimalizací rozsahu činností v denní době, změnou postupů výstavby nebo použitých mechanismů apod.)

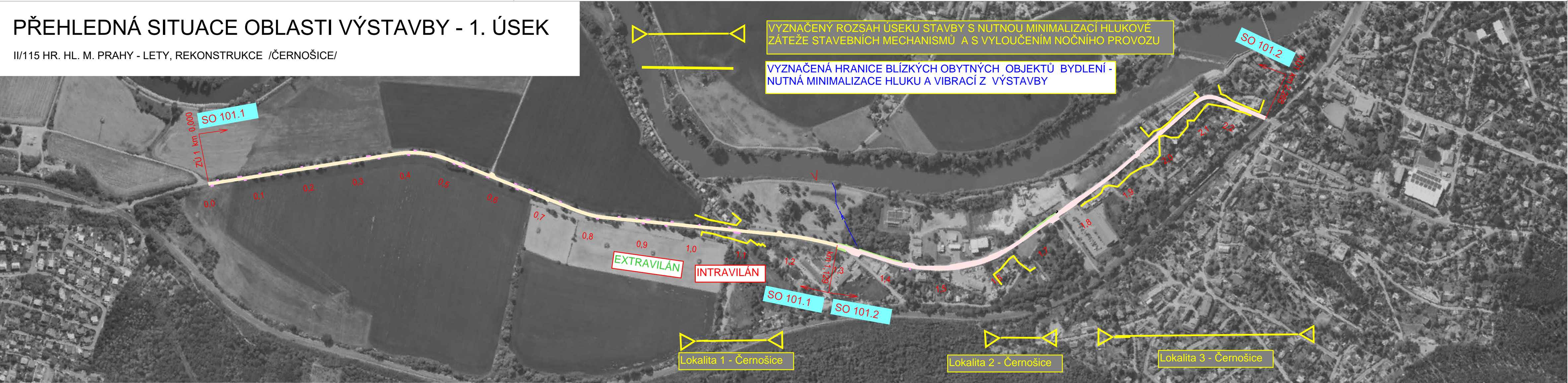
8 Grafická příloha

Přehledná situace oblasti zástavby – 1. úsek

Přehledná situace oblasti zástavby – 2. úsek

PŘEHLEDNÁ SITUACE OBLASTI VÝSTAVBY - 1. ÚSEK

II/115 HR. HL. M. PRAHY - LETY, REKONSTRUKCE /ČERNOŠICE/



PŘEHLEDNÁ SITUACE OBLASTI VÝSTAVBY - 2. ÚSEK

II/115 HR. HL. M. PRAHY - LETY, REKONSTRUKCE /DOBŘICHOVICE, LETY/

