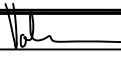

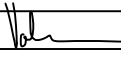



F

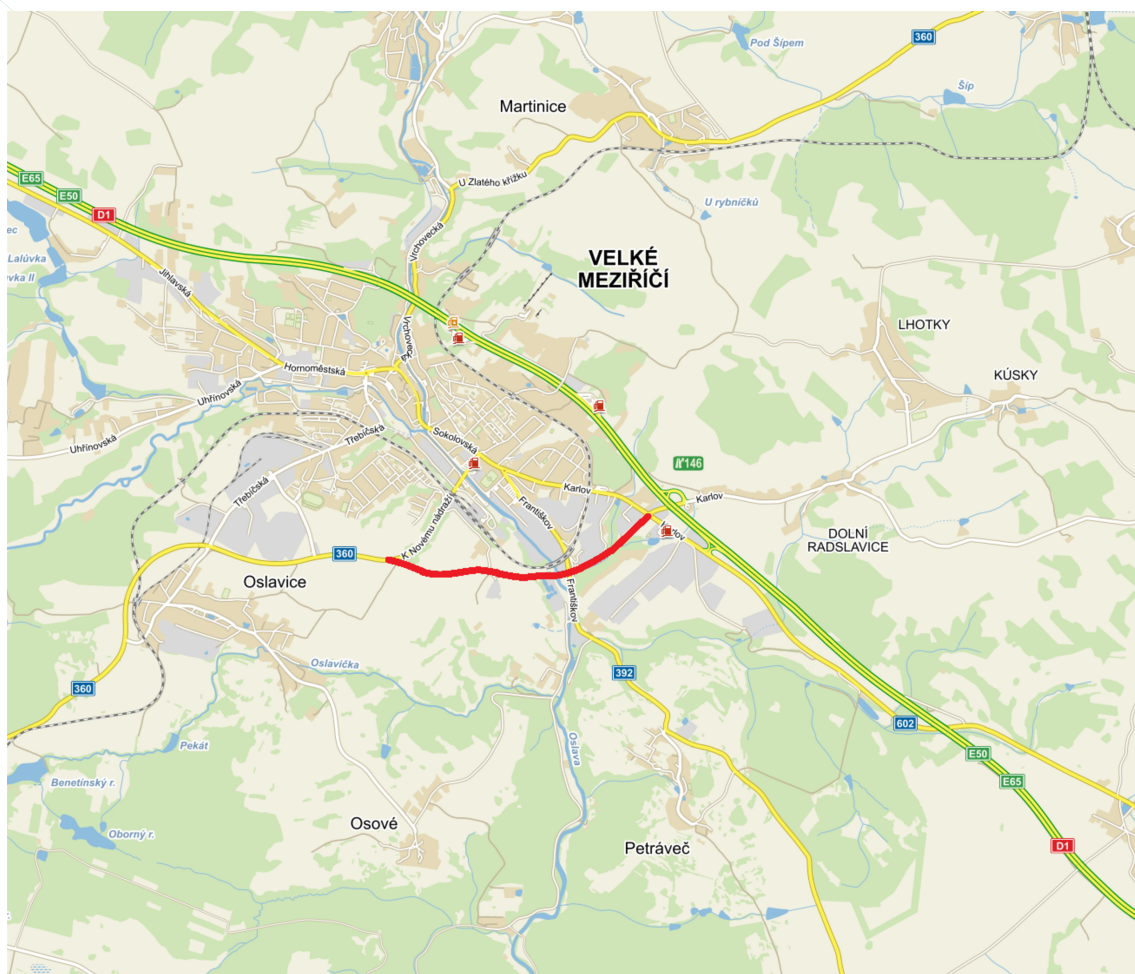
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

II/360 Velké Meziříčí - JV obchvat 1. část		DSP
OBJEDNATEL: Kraj Vysočina Žižkova 57 587 33 Jihlava		
PROJEKTANT: SPOLEČNOST "SHP + SHB - Velké Meziříčí" HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Zbyněk Lazar		VEDOUcí SPOLEČNÍK SPOLEČNOSTI:  Stráský, Hustý a partneři s.r.o. Bohunická 50 619 00 Brno

VEDOUcí PROJEKTANT	Ing. Stanislav Vokoun		PROJEKTANT OBJEKTU:	
				
VYPRACOVAL	Ing. Stanislav Vokoun		ENVIROAD s.r.o. Švabinského 1700/4 702 00 Ostrava	
KONTROLOVAL	Ing. Zdeněk Severín			
KRAJ:	VYSOČINA		DATUM	02/2024
INVESTOR (OBJEDNATEL):	KRAJ VYSOČINA		FORMÁT	
NÁZEV OBJEKTU:	F.2.3 HLUKOVÁ STUDIE		MĚŘÍTKO	
ÚČEL			DSP	
Č. ZAKÁZKY			6/21 006	
ARCHIVNÍ Č.				
NÁZEV VÝKRESU:	HLUKOVÁ STUDIE Hluk ze stavební činnosti		ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. VÝKRESU

II/360 Velké Meziříčí - JV ochvat, PD

HLUKOVÁ STUDIE Hluk ze stavební činnosti



OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2. ÚVOD	3
3. PODKLADY	3
4. VÝPOČET HLUKU ZE STAVEBNÍ ČINNOSTI.....	3

PŘÍLOHY:

Příloha zprávy – Situace s limitní vzdáleností

1. Identifikační údaje

Název akce: II/360 Velké Meziříčí – JV obchvat, PD
Druh akce: Hluk ze stavební činnosti
Umístění akce: Velké Meziříčí, okres Žďár nad Sázavou, kraj Vysočina
Katastrální území: Velké Meziříčí 779091; Oslavice 713198

Objednatel: **SHP s.r.o.**
Bohunická 50
619 00 Brno
IČ 18 82 75 27



Zpracovatel: **ENVIROAD s.r.o.**
Švabinského 1700/4
702 00 Ostrava
IČ 25 39 44 36



Zpracovatelský tým: Ing. Stanislav Vokoun ČKAIT 1103606

2. Úvod

Hluk ze stavební činnosti je vypracován jako součást hlukové studie k dokumentaci pro stavební povolení stavby „II/360 Velké Meziříčí – JV obchvat, PD“. Jejím účelem je vyhodnocení hlukového zatížení území a zástavby v okolí navrhované trasy obchvatu a případný návrh vhodných protihlukových opatření.

3. Podklady

- [1] Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.
- [2] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.
- [3] Digitální a mapové podklady z dokumentace ke stavebnímu povolení II/360 Velké Meziříčí – JV obchvat, PD.

4. Výpočet hluku ze stavební činnosti

Předpokládá se, že stavba bude probíhat v době od 7:00 hodin do 21:00 hodin. Těžiště hlavních stavebních prací bude probíhat od 7:00 hodin do 19:00 hodin.

Chráněné objekty se v okolí staveniště vyskytují ve vzdálenosti 110 – 180 m (i více). Bod č. 2 je ve vzdálenosti 40 m k hranici výstavby jedné rampy křižovatky v km 1,100.

Dodavatel stavby bude vybrán ve výběrovém řízení po ukončení stavebního řízení a na základě dokumentace k provádění stavby. V době zpracování studie tedy nejsou známy typy stavebních mechanismů a doby jejich nasazení.

Hladina akustického tlaku při nasazení pracovních strojů a běžné stavební činnosti:

- | | | |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------|
| • nakladač | $L_{Aeq,r} = 76 \text{ dB}$ | ve vzdálenosti 10 m |
| • autodomývač | $L_{Aeq,r} = 75 \text{ dB}$ | ve vzdálenosti 10 m |
| • těžké nákladní vozidlo | $L_{Aeq,r} = 78 \text{ dB}$ | ve vzdálenosti 10 m |
| • autojeřáb při zdvihu | $L_{Aeq,r} = 72 \text{ dB}$ | ve vzdálenosti 10 m |
| • běžná stavební činnost | $L_{Aeq,r} = 65 \text{ dB}$ | ve vzdálenosti 10 m |

Jednotlivé situace hlukového zatížení venkovního prostředí zjištěné výpočtem se posuzují ve vztahu k imisním limitům hluku daných nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Hodnoty hladin hluku jsou stanoveny dle Nařízení vlády č. 272/2011. Dle § 12 odst. 6 Sb.:

(6) 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.

Část B**Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti**

Posuzovaná doba [hod]	Korekce [dB]
od 6:00 do 7:00	+10
od 7:00 do 21:00	+15
od 21:00 do 22:00	+10
od 22:00 do 6:00	+5

Pro obytné objekty zájmového území byly pro účely hodnocení stavu hlukové situace v chráněném venkovním prostoru staveb ovlivňované hlukem ze stavby II/360 Velké Meziříčí – JV obchvat, uvažovány tyto hygienické limity:

$L_{Aeq,S} = 60$ dB pro dobu 6:00 – 7:00 hod

$L_{Aeq,S} = 65$ dB pro dobu 7:00 – 21:00 hod

$L_{Aeq,S} = 60$ dB pro dobu 21:00 – 22:00 hod

$L_{Aeq,S} = 55$ dB pro dobu 22:00 – 6:00 hod

Způsob výpočtu hygienického limitu $L_{Aeq,S}$ pro hluk ze stavební činnosti pro dobu kratší než 14 hodin

$$L_{Aeq,S} = L_{Aeq,T} + 10 \log \frac{(429 + t_1)}{t_1} \quad [\text{dB}], \text{ kde}$$

$L_{Aeq,T}$ [dB] je hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A stanoveného podle §12 odst. 3,

t_1 [hod] je doba trvání hluku ze stavební činnosti v hodinách v době mezi 7:00 až 21:00 hodin.

Přípustná expozice v době od 7:00 do 21:00 [hod]	Ekvivalentní hladina akustického tlaku z provozu stavebního zdroje [dB]
1	76
2	73
3	72
4	70
5	69
6	69
7	68
8	67
9	67
10	66
11	66

Přípustná expozice v době od 7:00 do 21:00 [hod]	Ekvivalentní hladina akustického tlaku z provozu stavebního zdroje [dB]
12	66
13	65
14	65

Zdrojem hluku je v každém stavebním mechanismu jeho pohonná část, tzn. motor s převodovkou. Velikost hluku pohonných částí strojů je vzhledem ke vzdálenostem k výpočtovým bodům 110 – 180 m a lze je tak nahradit bodovými zdroji hluku. Hladina akustického tlaku bodového zdroje je v prostoru nad odrážející rovinou dána vztahem:

$$L_{Aeq,S} = L_{Aeq,r} + \Delta L = L_{Aeq,r} + 18 \log \frac{r_1}{r_2} - D_z \quad [dB], \text{ kde}$$

$L_{Aeq,r}$ [dB] je známá hladina akustického tlaku v referenční vzdálenosti,

r_1 [m] je referenční vzdálenost, tj. 10 m,

r_2 [m] je vzdálenost ke chráněnému venkovnímu prostoru,

D_z [dB] je konstanta vyjadřující vložný útlum na překážkách mezi emisním a imisním bodem.

Výsledky výpočtů hlukové zátěže ze stavební činnosti ve vzdálenosti 110 – 180 m:

Druh stavebních prací	$L_{Aeq,S}$ [dB]	$L_{Aeq,S,lim}$ [dB]
nakladač	57,3 – 53,4	65
autodomíchávač	56,3 – 52,4	65
těžké nákladní vozidlo	59,3 – 55,4	65
autojeřáb při zdvihu	53,3 – 49,4	65
běžná stavební činnost	46,3 – 42,4	65

Výsledky výpočtů hlukové zátěže ze stavební činnosti ve vzdálenosti 40 m:

Druh stavebních prací	$L_{Aeq,S}$ [dB]	$L_{Aeq,S,lim}$ [dB]
nakladač	65,2	65
autodomíchávač	64,2	65
těžké nákladní vozidlo	67,2	65
autojeřáb při zdvihu	61,2	65
běžná stavební činnost	54,2	65

Vzdáleností, která odpovídá limitním hodnotám pro staveništní hluk je cca 55 m od osy komunikace.

Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že při práci nakladače bude docházet k překročení limitu akustického tlaku 65 dB. Bude tedy nutné upravit pracovní nasazení nakladače na kratší pracovní dobu. Jedná se o krajní místo při výstavbě napojení rampy

křižovatky v km 1,100, tudíž délka výstavby v daném místě bude nutné provádět v co nejkratší době.

Při navážení a odvážení stavebního materiálu těžkými nákladními vozidly a autodomíchávači bude docházet k překročení limitu hlukové zátěže. Je tedy nutno dodržet vypínání motorů při vykládce a nakládce stavebního materiálu. Nasazení těžkých nákladních vozidel a autodomíchávačů na staveništi bude krátkodobější, než souvislé nasazení nakladačů.

Je možné, že by mohlo dojít k překročení hygienických limitů pro hluk ze stavební činnosti a to při práci většího počtu strojů na jednom místě. Proto je v následujících bodech uvedeno doporučení pro práci stavebních strojů na jednom místě:

- Řidiči nákladních aut po příjezdu na stavbu a po dobu čekání na stavbě musí vypnout motor.
- Nasazení stavební mechanizace s hladinou akustického tlaku ve vzdálenosti 40 m od stroje ve výši 75 dB snížit pracovní nasazení na 8,0 hodin denně.
- V době realizace stavby doporučujeme, aby obyvatelé byly vždy seznámeni s probíhajícími pracemi a to ve spolupráci stavby se zástupci města a uvedené informace přenést na obyvatele pomoci lokálního tisku a mediálních zařízení.
- Během výstavby je třeba dodržovat dohodnuté dostatečně dlouhé přestávky během hlučných operací, aby obyvatelé nejbližších objektů měli možnost větrání vnitřních obytných prostor.

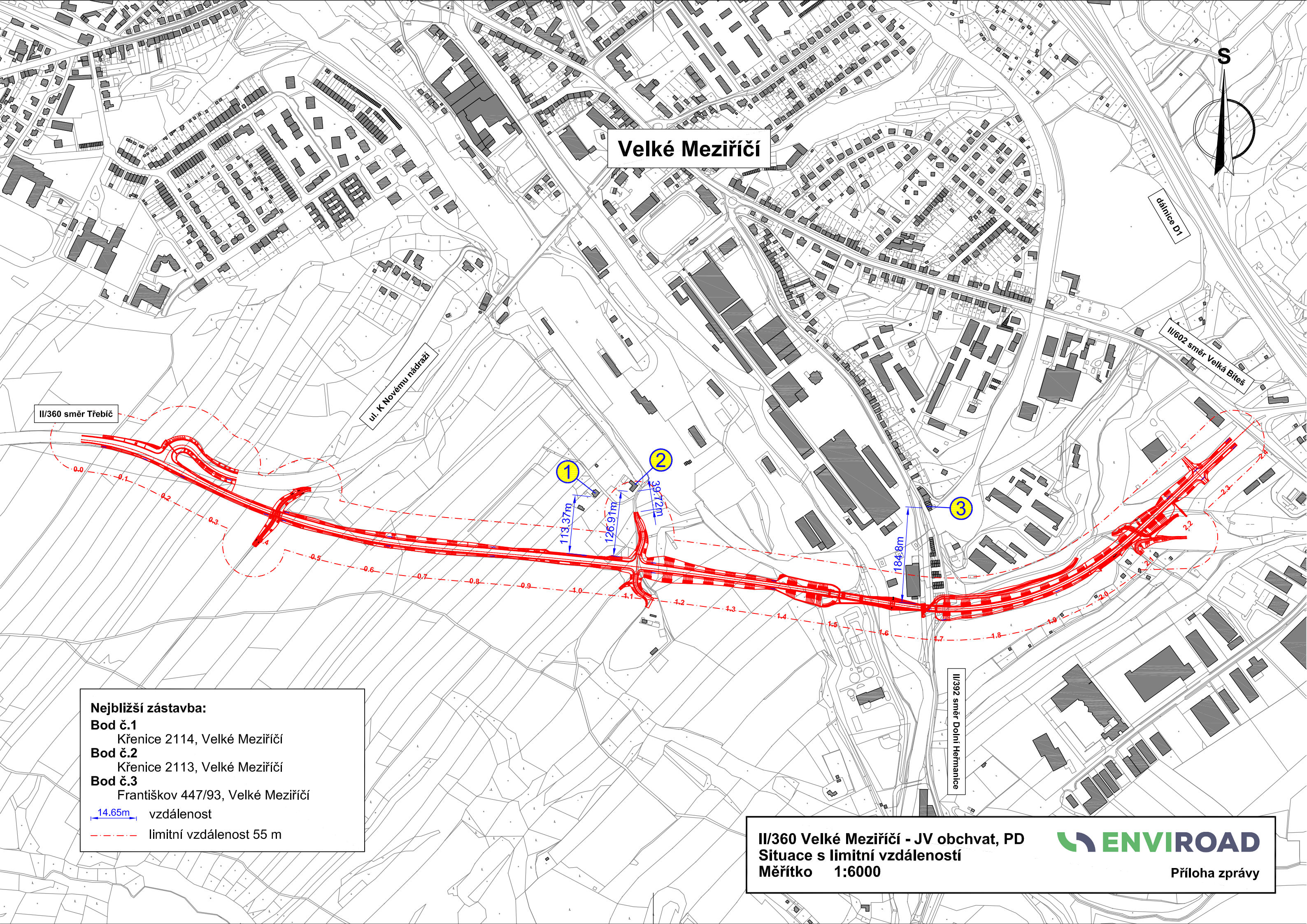
Ostrava, únor 2024

Ing. Stanislav Vokoun

Přílohy závěrečné zprávy:

- Situace s limitní vzdáleností

Přílohy



Velké Meziříčí



dálnice D1

II/602 směr Velká Bíteš

II/360 směr Třebíč

ul. K Novému nádraží

II/392 směr Dolní Heřmanice

Nejbližší zástavba:
Bod č.1
Křenice 2114, Velké Meziříčí
Bod č.2
Křenice 2113, Velké Meziříčí
Bod č.3
Františkov 447/93, Velké Meziříčí
14.65m vzdálenost
----- limitní vzdálenost 55 m