

OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2. ÚVOD	3
3. PODKLADY	3
4. VÝPOČET HLUKU ZE STAVEBNÍ ČINNOSTI	3
5. VÝPOČTOVÝ BOD	6
6. PŘÍLOHY	6

PŘÍLOHY:

1. Situace chráněného venkovního prostoru

1. Identifikační údaje

Název stavby:	Překladiště a sběrný dvůr TS Bruntál
Umístění stavby:	kraj Moravskoslezský, okres Bruntál
Katastrální území:	Bruntál-město [613169]
Parcelní čísla:	3724/5, 3724/18, 3724/19, 3724/20, 3724/22
Projektový stupeň:	Dokumentace pro společné povolení (DUSP)
Investor:	TS Bruntál s.r.o. Zeyerova 12 Bruntál 792 01 IČO: 258 23 337
Koordinátor projektu:	SHB, akciová společnost Masná 1493/8 702 00 Ostrava IČO: 25324365
Zodpovědný projektant:	Ing. Kateřina Šípková (ČKAIT 1103763) <i>Obor Dopravní stavby</i>
Projektant:	Ing. Ondřej Liška



2. Úvod

Akustická studie je vypracována jako součást dokumentace pro vydání společného povolení stavby „Překladiště a sběrný dvůr TS Bruntál“. Jejím účelem je vyhodnocení hlukového zatížení území a zástavby ze stavebních prací během výstavby daného areálu.

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

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.

Nejbližší chráněné objekty se v okolí staveniště vyskytují ve vzdálenosti **460 m** a více.

Dodavatel stavby bude vybrán ve výběrovém řízení po ukončení stavebního řízení a na základě dokumentace k provádění stavby.

V areálu nebude docházet k drcení stavební suti.

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

- | | | |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------|
| • nakladač | $L_{Aeq,r} = 76 \text{ dB}$ | ve vzdálenosti 10 m |
| • autodomíhávač | $L_{Aeq,r} = 75 \text{ dB}$ | 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.

Část – hluk ze stavební činnosti

Hodnoty hladin hluku jsou stanoveny dle Nařízení vlády č. 272/2011. Dle § 12 odst. 9 Sb.:

(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.

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 akustické situace v chráněném venkovním prostoru staveb ovlivňované hlukem ze stavby *Překladiště a sběrný dvůr TS Bruntál* 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
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 vzdálenosti k výpočtovému bodu **460 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 460 m:

Druh stavebních prací	$L_{Aeq,S}$ [dB]	$L_{Aeq,S,lim}$ [dB]
nakladač	46,1	65
autodomíhač	45,1	65
těžké nákladní vozidlo	48,1	65
autojeřáb při zdvihu	42,1	65
běžná stavební činnost	35,1	65

Vzdáleností, která odpovídá limitním hodnotám pro staveništní hluk je cca 55 m od středu areálu.

Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že při práci veškerých druhů stavebních strojů při realizaci areálu nebude docházet k překročení limitu akustického tlaku 65 dB.

Nákladní doprava do areálu a celé okolní průmyslové lokality bude svedena na novou vybudovanou přístupovou komunikací III/4513 (související podmíněná stavba „Inženýrská a projektová činnost k akci Revitalizace území po důlní činnosti v k.ú. Bruntál – Zpřístupnění průmyslových ploch – ulice Zahradní“). Doprava generovaná areálem zůstane na stávajících hodnotách.

5. Výpočtový bod



Obrázek 1 - Výpočtový bod - Rodinný dům ve vzdálenosti 460 m

6. Přílohy

1. Situace chráněného venkovního prostoru

Ostrava, květen 2023

Ing. Ondřej Liška