

## ***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](mailto:farmprojekt@gmail.com)

**Posouzení akustické situace 12/10/2020**

**Recyklační linka firmy Recyklace Přestice s.r.o.  
na parcele 331/1 k. ú. Přestice**

### **Investor:**

Recyklace Přestice s.r.o.  
K Cihelně 1310, 334 01 Přestice

### **Zpracoval:**

Ing. Vraný Martin



**Říjen 2020**

**Obsah:**

<b>1. OBECNÉ INFORMACE O POSUZOVANÉM ZÁMĚRU .....</b>	<b>3</b>
1.1. NÁZEV ZÁMĚRU .....	3
1.2. INVESTOR, KONTAKTNÍ ÚDAJE .....	3
1.3. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ZÁMĚRU .....	3
1.4. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU .....	9
<b>2. HYGIENICKÉ LIMITY .....</b>	<b>11</b>
2.1. § 11 HYGIENICKÉ LIMITY HLUKU V CHRÁNĚNÝCH VNITŘNÍCH PROSTORECH STAVEB .....	11
2.2. §12 NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ HODNOTY HLUKU V CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU A V CHRÁNĚNÝCH VENKOVNÍCH PROSTORECH STAVEB .....	13
2.3. LIMITY HLUKU VZTAŽENÉ NA POSUZOVANÝ ZÁMĚR .....	15
<b>3. NEJBLIŽŠÍ CHRÁNĚNÉ VENKOVNÍ PROSTORY, CHRÁNĚNÉ VENKOVNÍ PROSTORY STAVEB .....</b>	<b>16</b>
3.1. NEJBLIŽŠÍ CHRÁNĚNÉ PROSTORY PRO POSOUZENÍ AREÁLU .....	16
<b>4. POUŽITÁ METODA VÝPOČTU .....</b>	<b>18</b>
<b>5. TECHNICKÉ MĚŘENÍ HLUKU V LOKALITĚ .....</b>	<b>19</b>
<b>6. DOPRAVNÍ ZATÍŽENÍ VYVOLANÉ ZÁMĚREM .....</b>	<b>20</b>
<b>7. AKUSTICKÉ ZDROJE V RÁMCI PROVOZU AREÁLU .....</b>	<b>22</b>
7.1. ZDROJE HLUKU V RÁMCI MODELU .....	22
7.2. PŘEHLED STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ HLUKU V PROGRAMU HLUK <sup>+</sup> .....	23
7.3. UMÍSTĚNÍ JEDNOTLIVÝCH ZDROJŮ .....	23
<b>8. NÁVRH PROTIHLUKOVÝCH OPATŘENÍ .....</b>	<b>24</b>
<b>9. NÁVRH PROTIHLUKOVÝCH STĚN .....</b>	<b>25</b>
9.1. VYPOČTENÁ DATA PROGRAMEM HLUK <sup>+</sup> A SROVNÁNÍ S LIMITY PRO PROVOZ AREÁLU .....	25
9.1.1. Výpočet příspěvků $L_{Aeq8h}$ (dB) pro denní dobu z areálu .....	25
<b>10. ZÁVĚR .....</b>	<b>27</b>

## 1. OBECNÉ INFORMACE O POSUZOVANÉM ZÁMĚRU

### 1.1. Název záměru

Recyklační linka firmy Recyklace Přeštice s.r.o. na parcele 331/1 k. ú. Přeštice

### 1.2. Investor, kontaktní údaje

<b>Obchodní firma:</b>	Recyklace Přeštice s.r.o.
Identifikační číslo:	08683662
Sídlo:	K Cihelně 1310, 334 01 Přeštice

### 1.3. Stručná charakteristika záměru

#### Jednotlivé stroje

- **Mobilní třídící jednotka** - 50-200 t/h dle okatosti sít a povaze tříděného materiálu
- **Mobilní drticí jednotka** - 30-60 t/h dle velikosti nastavené šterbiny a povaze drceného materiálu

#### Fond pracovní doby

- Navážení a odvážení materiálu je prováděno denně od pondělí do pátku v pracovní době od cca 7:00 do 18:00
- Zpracování surovin je maximálně jednou týdně v denní směně od 7:00 do 16:00 včetně hodinové přestávky na oběd. Začátek a konec může být o hodinu posunutý, tedy od 8:00 do 17:00.
- Denní snímek běžný:
  - 7:00 – 7:30 : 30 minut příprava plochy a strojů
  - 7:30 – 11:30 : 4 hodiny provoz linky
  - 11:30 – 12:30 : 1 hodina pauza na oběd
  - 12:30 – 15:30 : 3 hodiny provoz linky
  - 15:30 – 16:00 : 30 minut úklid plochy, uvedení strojů do klidu a zabezpečení.
- Roční provoz: 60 dní (52 dní + 8 dní výjimečné stavy)

#### Vypočtená kapacita zařízení na základě úzkého bodu 60 t/hodina

- Denní kapacita: 420 t/den stavební suti
- Týdenní kapacita: 840 t/týden stavební suti (jen denní provoz)
- Roční kapacita: 25 200 t/rok
- Reálná kapacita: 500 trok

**Technologické vybavení**

- **Kontejnerová třídící jednotka**  
(jedná se o vzorové zařízení, výběrové řízení může určit jiného dodavatele)

**Mobilní třídící jednotka RESTA TH1 1200x3000/2**

Třídící jednotka je sestavena z pásového podvozku, násypky s hydraulicky sklopným hrubotříděčem, pásového podavače, dvousítného vibračního tříděče, 3 kusů hydraulicky sklopných pásových dopravníků produktu, skluzů, diesel motoru s generátorem, elektrohydraulického pohonného systému a potřebných konstrukcí.

Materiál určený ke zpracování se podává kolovým nakladačem do násypky jednotky. Odtud je materiál podáván pásovým podavačem, poháněným elektromotorem s kuželočelní převodovkou, na dvousítný vibrační tříděč, kde je roztříděn. Vytríděný materiál je skluzy usměrňován na pásové dopravníky produktu, které jej dopravují na zemní skládku. Tříděč a pásové dopravníky jsou poháněny elektromotory.

Sklápění pásových dopravníků a tříděče do transportní polohy je realizováno pomocí hydrauliky.

Zařízení je možno vybavit elektronickou pásovou váhou, která eviduje množství zpracovaného materiálu, přepínačem sítí a osvětlením pro noční provoz.

Jednotka je určena pro práci za běžných klimatických podmínek, -10°C, +35°C.

Zpracovávaný materiál:	stavební suť, beton, kamenivo, písky, šterky, zemina, uhlí
Vstupní kusovitost:	max. 800 mm
Výstup:	3 frakce dle použitých síťových ploch v rozsahu okatosti 4-70 mm + 1 frakce z roštu
Výkon:	50-200 t/h dle okatosti sítí a povaze tříděného materiálu
Násypka:	násypka horizontálně dělená na 2 díly, objem 5 m <sup>3</sup> dle nastavení úhlu roštu, možnost snížení sypné hrany posunutím části násypky pro zavážení přímo z drtiče, násypka pancéřovaná materiálem HARDOX 450

Rošt:	hydraulicky sklápěný dálkovým ovladačem z nakladače, ploché zavěšené roštnice světlostí 105 mm, úhel vyklopení 96°
Pohon jednotky:	dieselcentrála, diesel motor FPT-Iveco NEF45SM1F, generátor
Nádrž PHM:	cca 180 l
Podavač:	pásový šíře 800 mm, pohon kuželočelní převodový motor NORD 5,5 kW, plynulá regulace rychlosti podávání, pogumovaný hnací buben
Pásové dopravníky produktu:	nadsítný a mezisítný dopravník: šíře pásu 650 mm, pohon elektrobubnem 3 kW, pogumovaný hnací buben, hydraulicky sklopné pro transport podsítný dopravník: šíře pásu 800 mm, pohon elektrobubnem 3 kW, pogumovaný hnací buben, hydraulicky sklopný pro transport
Třidič:	dvousítný s kruhovým pohybem třídící plochy, s třídící plochou 1200x3000 mm, horní třídící plocha příčně napínaná, spodní síťová plocha podélně napínaná, pohon elektromotorem 5,5 kW, frekvence plynule regulovány změnou otáček elektromotoru
Podvozek a hydraulika podvozku:	pásové housenicové, pohon hydraulický pomocí hydrogenerátoru poháněného elektromotorem o výkonu 15 kW, hydromotory na pasech jsou zapojeny v tzv uzavřeném hydraulickém okruhu. Rychlost pojezdu pásů plynule volitelná prostřednictvím radiového pákového ovladače od 0 do 1,2 km/h, stoupavost 20°, výkon hydrogenerátoru je automaticky nastavován v závislosti na jeho zatížení z důvodu minimalizace spotřeby PHM a nezatěžování hydraulického systému
Hydraulická stanice:	objem 80 l, chlazení hydraulického oleje, sklápění dopravníků, třídíče a hruboroštu, pojezd podvozku
Elektrořozvaděč:	jsou z něj ovládány veškeré pohony jednotky, ovládací panel s dotykovou obrazovkou
Ovládání a řídicí systém:	elektronický řídicí systém pro řízení chodu zařízení, ovládání jednotky dotykem na dotykovém display nebo tlačítky, komunikace v českém jazyce.
Ochoz:	konstrukce s ochozovými pororošty
Provozní a transportní rozměry:	viz výkresy
Celková hmotnost:	17 t
Váha	Pásová elektronická váha - základní verze + software
Váha	Pásová elektronická váha s dálkovým přenosem dat a kompletním systémem řízení zařízení včetně diagnostiky poruch, signalizace údržby + software
Napájení	Přepínání sítí (dieselcentrála/el.sít') přes svorky ve svorkovnici – pro možnost změny elektrické sítě
Osvětlení	Osvětlení 3 ks pásových dopravníků produktu pro noční provoz

- **Semimobilní drtící jednotka**  
(jedná se o vzorové zařízení, výběrové řízení může určit jiného dodavatele)

**Mobilní drtící jednotka RESTA CH1 710x500 na pásovém podvozku**

Mobilní drtící jednotka RESTA s čelistovým drtičem DCJ 710x500 v základním provedení je sestavena z těchto hlavních částí: z násypky, vibračního podavače s předtřídovací roštovou plochou, ocelového svařovaného rámu, pásového podvozku, pohonné diesel elektrocentrály, drtiče poháněného elektromotorem, pasu produktu, plechových krytů, skluzů, ochozu, uzamykatelné skříně na nářadí, elektrorozvaděče a potřebných elektrorozvodů.

Materiál určený ke zpracování je navážen kolovým nakladačem s šířkou lžíce do 2.500 mm do násypky jednotky. Z násypky je materiál podáván vibračním podavačem poháněným dvěma vibromotory přes kaskádový rošt se štěrbinou 40 mm do drtiče. Odtříděný materiál propadáva skluzem na pas produktu (základní provedení) nebo při zaklopení dopravníku předtřídění (odhlinění) přímo na něj (alternativní výbava). Materiál podávaný do drtiče je rozdrčen, rozdrčený propadáva na pásový dopravník produktu, kterým je dopravován na zemní skládku, případně třídící zařízení. Drtič je poháněn řemenovým převodem elektromotorem s rozběhem hvězda - trojúhelník. Elektromotor drtiče, elektrobubny pásových dopravníků a vibromotory jsou ovládány, jištěny a blokovány z elektrorozvaděče.

Podávané množství materiálu je regulováno plynule pomocí frekvenčního měniče změnou frekvence vibrační podavače, nebo nastavením nevývažků na vibromotorech. Obsluha jednotky je prováděna z pracovní plošiny. Pohon a řemenové převody jsou kryty plechovými otvíratelnými kryty.

Zařízení může být alternativně vybaveno magnetickým separátorem, ohýbačem železa, elektronickou pásovou váhou ať už s dálkovým přenosem dat nebo bez něj, již zmiňovaným pásovým dopravníkem přetříděného materiálu a stříškou pro obsluhu. Magnetický separátor automaticky odděluje železné části rozdrčeného materiálu. Je umístěn nad dopravníkem produktu. Jednotka je určena pro práci za běžných klimatických podmínek, -10°C, +35°C.

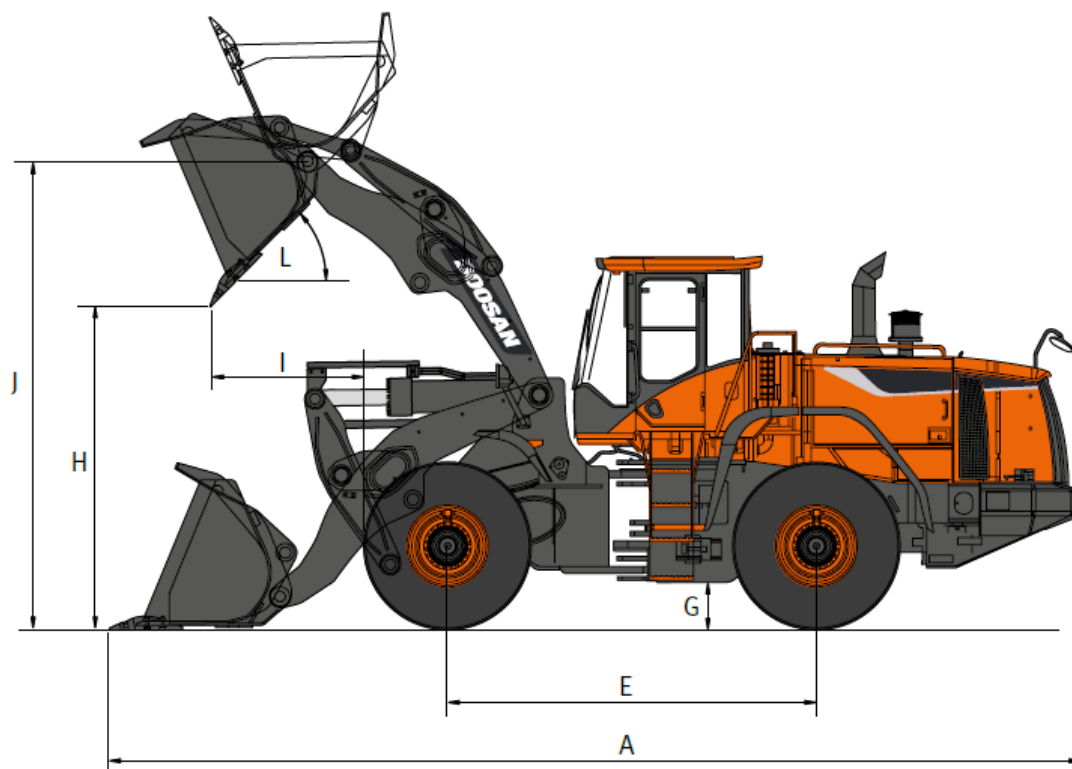
<b>Zpracovávaný materiál:</b>	<b>stavební sut', železobeton, beton, kamenivo, pouze nelepivý materiál do pevnosti v tlaku 200 MPa</b>
Vstupní kusovitost materiálu:	max. 500 mm, měřeno úhlopříčně
Násypka:	objem 3 m <sup>3</sup> opancéřovaná HARDOXEM 400
Podavač:	vibrační, 720 x 3000, ovládaný plynulou regulací rychlosti podávání frekvenčním měničem, 2 kaskády předtřídění se šterbinou 40 mm, síťová třídící plocha, vzhledem k povaze podávaného materiálu, dopadová plocha podavače výměnná, 2 ks vibromotory WEBAC
Šterbina předtřídění na podavači:	40 mm, výměnné rošty kotvené šrouby
Skluzy:	skluz do drtiče, skluz předtřídění: materiál HARDOX 400
Drtič:	jednovzpěrný čelistový drtič DCJ 710x500, hydraulicky stavitelná šterbina ručním hydrogenerátorem, rozsah stavění šterbiny 30- 70 mm, čelisti - slitina manganová ocel, pojistná deska proti přetížení drtiče, výměnné vložky pro stavění šterbiny.
Pohon drtiče:	elektromotor 37 kW, 400 V/50 Hz
Výstup z drtiče:	frakce materiálu od 0-50 mm až po 0-110 mm dle nastavené šterbiny drtiče
Výkon:	30-60 t/h dle velikosti nastavené šterbiny a povaze drceného materiálu
Dieselcentrála:	zabudovaná v zařízení, motor CAT C4.4, 400 V/Hz, 1500 ot/min, generátor LEROY SOMER LSA43.3 S4
Elektrorozvaděč:	zabezpečen proti prašnosti, jsou z něj ovládaný, blokovány a jistěny všechny pohony na zařízení, na rozvaděči je umístěn terminál pro komunikaci, hlášení intervalů údržby, hlášení poruchových stavů, při zapojení drtičí jednotky v režimu blokace, dojde v případě poruchy k zastavení podávání materiálu a příslušných pohonů před místem vzniklé poruchy, režim deblok je používán především pro servisní činnost
Ovládání:	tlačítka v blokovací řadě, nebo dotykem na obrazovku zabudovanou v rozvaděči zařízení
Pásový dopravník produktu:	šířka 800 mm pohon elektrobubnem INTERROLL
Podvozek a hydraulika podvozku:	podvozek housenicový, pohon hydraulický pomocí hydrogenerátoru poháněného elektromotorem o výkonu 15 kW, hydromotory na pasech jsou zapojeny v tzv uzavřeném hydraulickém okruhu. Rychlost pojezdu pasů plynule volitelná prostřednictvím kabelového (radiového) pákového ovladače od 0 do 0,9 km/h, stoupavost 20°, výkon hydrogenerátoru je automaticky nastavován v závislosti na jeho zatížení z důvodu minimalizace spotřeby PHM a nezatěžování hydraulického systému



Magnetická separace	Magnetický separátor typ WZPI-A-2-800R-EB permanentní magnet, pohon pasu elektrobubnem INTERROLL
Ohýbač železa	Ohýbač železa je umístěn na pohyblivé čelisti drtiče, ohýbá železné armatury obsažené v železobetonu a tím chrání gurtu vynášecího pásu před poškozením
Váha	Pásová elektronická váha s dálkovým přenosem dat
Dopravník	Pásový dopravník předtříděného materiálu šířka 500 mm, délka 2,5 m, pohon elektrobubnem INTERROLL, hydraulicky sklopný elektrohydraulikou
Stříška	Stříška pro obsluhu proti nepřízni počasí, ocelová konstrukce s plachtou, pro transport mechanicky sklopná
Spínač	Přepínání sítí (dieselcentrála/el. Sít') přes svorky ve svorkovnici - pro možnost změny elektrické sítě
	Skrápění - 3 stabilní skrápěcí místa - filtr, rozvody, ventily, na vstupu a výstupu drtiče, přesyp pásového dopravníku produktu, pro tlak vody od 3 do 10 bar.

- **Kolový nakladač**  
(jedná se o vzorové zařízení, výběrové řízení může určit jiného dodavatele)

**Kolový nakladač DL220-5/ DL250-5**



Maximální výkon: 162 k / 174 k

Provozní hmotnost: 12790 kg / 13545 kg

Objem lžíce: 2,2 m<sup>3</sup> / 2,5 m<sup>3</sup>

Jmenovitý výkon: 128 kW

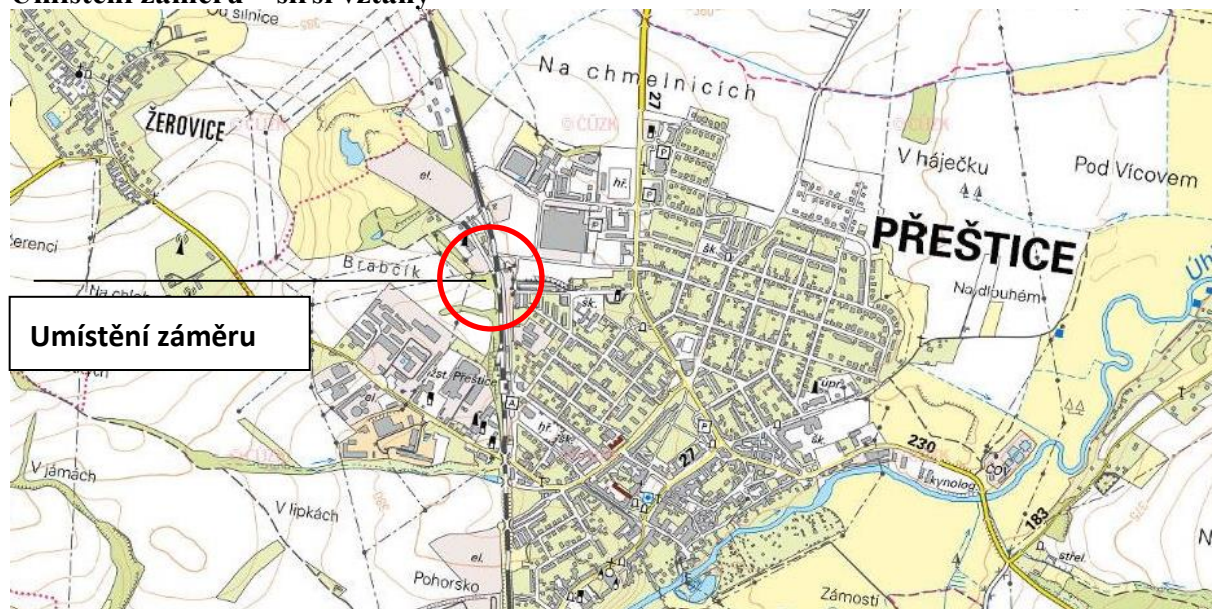
Objem: 5,9 l



#### 1.4. Umístění záměru

Kraj: Plzeňský  
Okres: Plzeň – jih  
Obec: Přeštice  
Katastrální území: Přeštice 735256  
Pozemky: 331/1

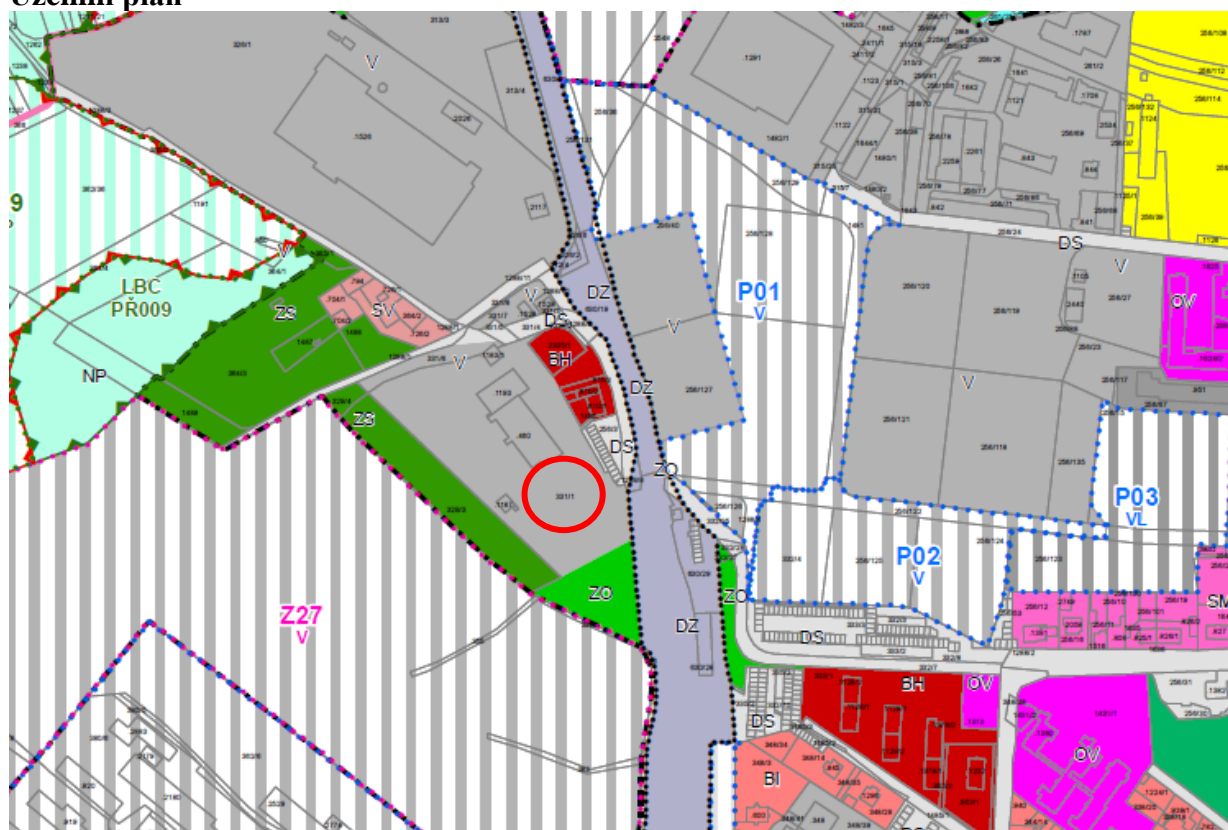
##### Umístění záměru – širší vztahy



##### Umístění záměru – fotomapa



## Územní plán



## Legenda:

## PLOCHY / KORIDORY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ

STAV	NÁVRH	Č. PŘEDZNAČENÍ
		BH - BYDLENÍ V BYTOVÝCH DOMECH
		BI - BYDLENÍ V RODINNÝCH DOMECH - MĚSTSKÉ A PŘÍMĚSTSKÉ
		RI - REKREACE - STAVBY PRO RODINNOU REKREACI
		OV - OBČANSKÉ VYBAVENÍ - VEŘEJNÁ INFRASTRUKTURA
		OS - OBČANSKÉ VYBAVENÍ - TĚLOVÝCHOVNÁ A SPORTOVNÍ ZAŘÍZENÍ
		OH - OBČANSKÉ VYBAVENÍ - HRBITOV
		SM - SMÍŠENÉ OBYTNÉ - MĚSTSKÉ
		SV - SMÍŠENÉ OBYTNÉ - VENKOVSKÉ
		DS - DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA - SILNICE A KOMUNIKACE
		- SILNICE I., II. III. TŘÍDY, MÍSTNÍ KOMUNIKACE OBSLUŽNÉ (C) A ZKLIDNĚNÉ (D1), DOPRAVA V KLIDU
		DS - DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA - SILNICE A KOMUNIKACE
		- KORIDOR MÍSTNÍ KOMUNIKACE NEMOTORISTICKÉ (D2,D3)
		DS - DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA - SILNICE A KOMUNIKACE
		- KORIDOR ÚČELOVÉ KOMUNIKACE HLAVNÍ A VEDLEJŠÍ
		DZ - DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA - ŽELEZNICE
		TI - TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA
		VL - VÝROBA A SKLADOVÁNÍ - LEHKÁ A VNITROMĚSTSKÁ
		V - VÝROBA A SKLADOVÁNÍ - PRŮMYSL A ZEMĚDĚLSTVÍ
		PV - VEŘEJNÉ PROSTRANSTVÍ
		ZV - ZELENĚ - VE VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍCH
		ZS - ZELENĚ - SOUKROMÁ A VYHRAZENÁ
		ZO - ZELENĚ - OCHRANNÁ A IZOLAČNÍ
		ZX - ZELENĚ SE SPECIFICKÝM VYUŽITÍM
		W - PLOCHY VODNÍ A VODOHOSPODÁŘSKÉ
		NZ - PLOCHY ZEMĚDĚLSKÉ
		NL - PLOCHY LESNÍ
		NP - PLOCHY PŘÍRODNÍ



## 2. 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.

### 2.1. § 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 podlahami.
- (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 <sup>+) </sup>
	doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou	-10 <sup>+) </sup>
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.

**2.2. §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 lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	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  $L_{Aeq,T}$  50 dB a korekce pro*

starou hlukovou zátěž uvedenou 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	$A_{LAeq,T}$ [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

### 2.3. 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.



### 3. 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 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. 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.*

#### 3.1. Nejbližší chráněné prostory pro posouzení areálu

Číslo	Souřadnice na mapě [m]	Výška [m]	Dům č.p.	Komentář
1	250,2; 702,4	3	716	Severozápadně od záměru je umístěn rodinný dům na stavební parcele 726/1 s číslem popisným 716 (k. ú. Přeštice 735256). Vzdálenost od hranic záměru je cca 180 m.
		6		
2	387,6; 636,8	3	327	Severně od záměru na stavební parcele číslo 610/1 je umístěn rodinný dům s číslem popisným 327 (k. ú. Přeštice 735256). Vzdálenost od hranic záměru je cca 70 m.
		6		
3	488,0; 409,1	3	-	Jihovýchodně od záměru na stavební parcele číslo 348/3, s touto parcelou se do budoucna počítá na obytný objekt (k. ú. Přeštice 735256). Vzdálenost od hranic záměru je cca 190 m.

Grafické zobrazení umístění referenčních bodů



#### 4. 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.

**5. TECHNICKÉ MĚŘENÍ HLUKU V LOKALITĚ****Datum měření:** 24. 9. 2020**Čas měření:** od 9:00 do 10:00 hod**Teplota vzduchu:** 14,4 °C, polojasno až oblačno, vítr do 2 m/s, proměnlivý**Měřicí přístroje:** Hlukoměr Norsonic „Nor131“, výrobní číslo 1313246, předzesilovač Nor-1207: 12675, Mikrofon Nor-1228:01216. Třída přesnosti I., frekvenční analýza

Kalibrátor typ 1251 S/N: 32937

**Měřené body:** měření bylo provedeno pro referenční bod 1, 2 co nejbližší k těmto bodům z důvodu oplocení.**Předmět měření:** Měření bylo zaměřeno na stávající průmyslové zdroje v území. Díky dopravě a dalším aspektům šlo o intervalová měření během klidu.**Provedení měření**

Měřicí zařízení bylo kalibrováno kalibrátorem před započítím měření a po jeho ukončení. Mezi kalibracemi nebyla zjištěna žádná odchylka od kalibrované hodnoty.

Po zjištění dat s příspěvkem záměru, bylo změřeno rovněž pozadí, které bylo následně odděleno od zjištěných údajů.

Naměřené hodnoty byly zpracovány dle programem NorXplorer 4.6.0. Následně byla data zpracována.

Pozadí bylo odděleno:  $L_{\text{sledovaného zdroje}} = L_{\text{celk}} + 10 \log (1 - 10^{-(L_{\text{celkové}} - L_{\text{pozadí}})/10})$ **Zjištěné hodnoty pro denní dobu**

Naměřené hodnoty				Poznámka
Číslo bodu *	Celková hodnota $L_{\text{Aeq}}(\text{dB}) \pm 2 \text{ dB}$	Pozadí ** $L_{\text{Aeq}}(\text{dB}) \pm 2 \text{ dB}$	Příspěvky areálu po oddělení pozadí $L_{\text{Aeq}}(\text{dB}) \pm 2 \text{ dB}$	
1	37,2	-	-	Jedná se soubor všech zdrojů hluku v území, oddělení pozadí nebylo prováděno z důvodu nedosažení dostatečného rozdílu mezi přírodními zdroji a hlukem průmyslovým.
2	41,7	-	-	
3	38,1	-	-	

Vzhledem k naměřené hodnotě lze tvrdit, že hygienické limity jsou v současnosti splněny.

## 6. DOPRAVNÍ ZATÍŽENÍ VYVOLANÉ ZÁMĚREM

### Navrhovaná doprava

- Navážení a odvážení materiálu je prováděno denně od pondělí do pátku v pracovní době od cca 7:00 do 18:00

### Vypočtená kapacita zařízení na základě úzkého bodu 60 t/hodina

- Denní kapacita: 420 t/den stavební suti
- Týdenní kapacita: 840 t/týden stavební suti (jen denní provoz)
- Roční kapacita: 25 200 t/rok
- Reálný provoz: do 5000 t/rok

### Dopravní charakteristika (kapacitní)

- Roční průměry: 25 200 t/rok / 250 dní / 24 t/vozidlo = 4,2 NV na vstupu a 4,2 NV na výstupu = 8,4 jízd za den
- Korekce na běžný provoz, kde nikdy se nedovází a nedovází zároveň, vždy se buď naváží, nebo odváží, denní běžný provoz: 10 – 12 NV za den, jsou dny kdy se nevozí.
- Dopravní maximum: 15 NV/den
- Reálný provoz bude na úrovni: 0 - 5 NV/den.

### Porovnání se stávající betonárnou dle EIA PLK339 Stavba betonárny ELBA – ELMC 38, Přeštice

#### Dopravní charakteristika deklarovaná běžná (respektována je bilance dle EIA bez úprav)

- Dovoz surovin:
  - Kamenivo cca 60 t tj. cca 3 auta / den, tedy 6 jízd
  - Cement cca 12 t tj. 1 auto / den, tedy 2 jízdy (cisterna)
- Odvoz betonové směsi:
  - Cca 88 t tj. cca 4 auta / den, tedy 8 jízd (domíchávač)
  - Ostatní – osobní automobily: tj. cca 2 OA / den, tedy 4 jízdy

#### Celkem doprava průměrná

- 8 NA za den
- 2 OA/den

#### Dopravní charakteristika deklarovaná kapacitní na základě EIA

(dopočteno na základě kapacity betonárky =  $38 \text{ m}^3/\text{h} * 7 \text{ hodin} = 266 \text{ m}^3/\text{den} = 614 \text{ tun}/\text{den}$ , betonárna funguje na základě nárazových požadavků a kapacit je možné dosáhnout)

- Dovoz surovin:
  - Kamenivo a ostatní cca  $1,816 \text{ t}/\text{m}^3 * 38 \text{ m}^3 * 7 \text{ h} / 24 \text{ t nosnost} = 20 \text{ NV} / \text{den}$
  - Cement cca  $0,334 \text{ t}/\text{m}^3 * 38 \text{ m}^3 * 7 \text{ h} / 24 \text{ t nosnost} = 4 \text{ NV} / \text{den}$
  - Celkem doprava na vstupu: 24 NV/den
- Odvoz betonové směsi:

- Cca 614 t tj. cca 28 aut / den
- Ostatní – osobní automobily:tj. cca 2 OA / den, tedy 4 jízdy

**Celkem stávající kapacitní stav**

- 52 NA za den
- 2 OA/den

**Porovnání záměru betonárny – stávající provoz a navrhovaného záměru****Stávající provoz**

<b>Celkem</b>	<b>doprava běžná</b>	<b>doprava kapacitní</b>
• NA/den	8	52
• OA/den 2	2	2

**Doprava navrhovaná**

<b>Celkem</b>	<b>doprava běžná</b>	<b>doprava kapacitní</b>
• NA/den	5	15
• OA/den 2	2	2

**Změna záměru neznamená navýšení dopravního zatížení území.**



## 7. AKUSTICKÉ ZDROJE V RÁMCI PROVOZU AREÁLU

### 7.1. Zdroje hluku v rámci modelu

#### Čelní nakladač na území provozu (Zdroje P1 – P4)

Jedná se o simulaci čelního nakladače na území provozu, kdy probíhá nakládka, vykládka, plnění – manipulace s materiálem. Dle technického listu je akustický výkon během provozu 103 dB (A).

#### Zadané parametry

- Předpokládán je provoz zařízení po dobu 8 hodin, to znamená, že v každém ze čtyř zvolených bodů bude provoz cca 2 hodiny.
- Akustický výkon dle podkladů je 103 dB (A).
- Akustický výkon během provozu přepočtený na ekvivalentní  $L_w = 97$  dB (A)

#### Mobilní drticí jednotka (Zdroj P5)

Průměrná hodnota hladiny akustického výkonu A  $L_{WA}$  [dB] je uvedena v následující tabulce.

$L_{WA}$ [dB] v oktávových pásmech	Střední frekvence oktávového pásma [Hz]							$L_{WA}$ [dB]
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
	75,5	86,9	93,7	97,7	99,7	99,2	94,1	

Zařízení bude v provozu maximálně 8 hodin denně, v režimu s přestávkami, nicméně pro bezpečnost je kalkulováno s plnou hodnotou.

#### Zadané parametry

- Předpokládán je provoz zařízení po dobu 8 hodin
- Akustický výkon dle podkladů je 104,6 dB (A).
- Akustický výkon během provozu přepočtený na ekvivalentní  $L_w = 104,6$  dB (A)

#### Mobilní třídící jednotka (Zdroj P6)

Průměrná hodnota hladiny akustického výkonu A  $L_{WA}$  [dB] je uvedena v následující tabulce.

$L_{WA}$ [dB] v oktávových pásmech	Střední frekvence oktávového pásma [Hz]							$L_{WA}$ [dB]
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
	85,9	91,9	99,3	105,9	108,7	108,2	103,7	

Zařízení bude v provozu maximálně 8 hodin denně, v režimu s přestávkami, nicméně pro bezpečnost je kalkulováno s plnou hodnotou.

#### Zadané parametry

- Předpokládán je provoz zařízení po dobu 8 hodin
- Akustický výkon dle podkladů je 113,3 dB (A).
- Akustický výkon během provozu přepočtený na ekvivalentní  $L_w = 113,3$  dB (A)



**Zdroj P7 – provoz nákladních vozidel**

Jedná se o simulaci odvozu a dovozu materiálu.

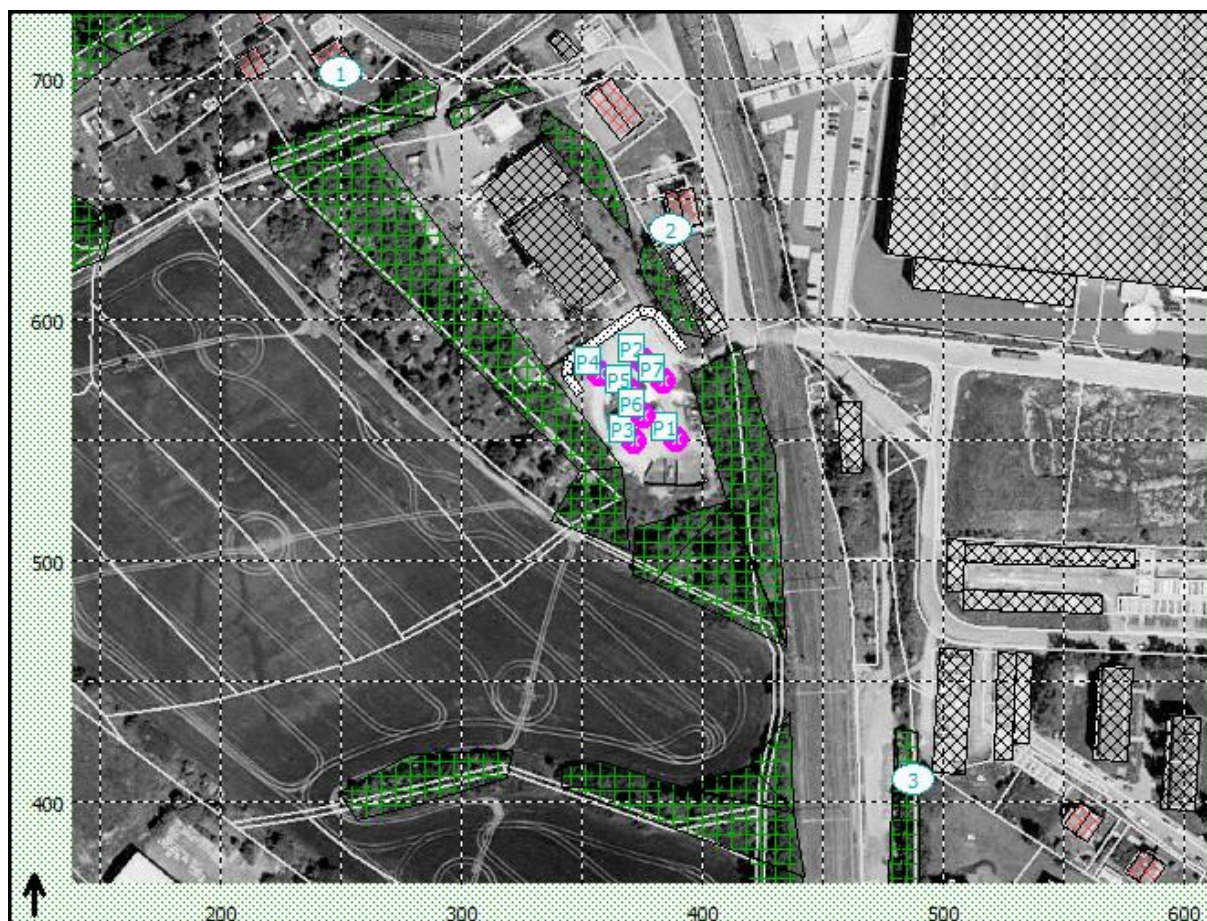
Čas manipulace: denní doba, využití během nejhlučnějších 15 minut během hodiny. Pohyb je simulován jedním bodem. Zahrnuje naskladňování a odvoz všech surovin.

Akustický výkon stroje během provozu  $L_w = 97 \text{ dB (A)}$

Akustický výkon přepočtený na ekvivalentní  $L_{w8h} = 91 \text{ dB (A)}$

**7.2. Přehled stacionárních zdrojů hluku v programu Hluk<sup>+</sup>**

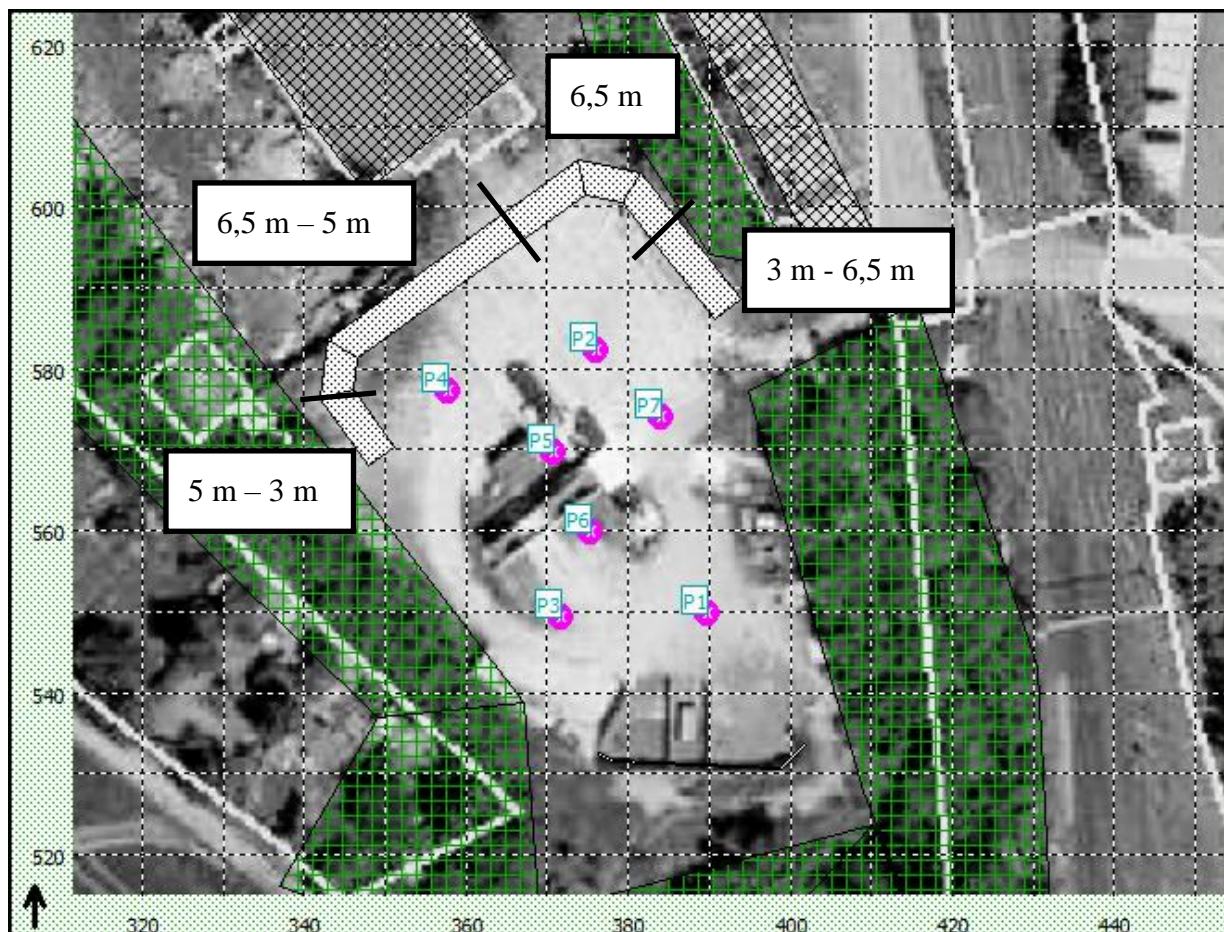
Zdroj	Obj.	[x ; y]	výška	Lw
-	-	m	m	dB
P 1	0	389.7; 549.8	97.0	P 1
P 2	0	376.0; 582.3	97.0	P 2
P 3	0	371.8; 549.3	97.0	P 3
P 4	0	357.7; 577.1	97.0	P 4
P 5	0	370.8; 569.7	104.6	P 5
P 6	0	375.5; 559.8	113.3	P 6
P 7	0	384.1; 573.9	91.0	P 7

**7.3. Umístění jednotlivých zdrojů**

## 8. NÁVRH PROTIHLUKOVÝCH OPATŘENÍ

Záměr je umístěný z hlediska obytné zástavby relativně blízko, aby bylo možné plnit hygienické limity pro provoz je nutné jej odstínit.

### Návrh protihlukových opatření



### Navržená varianta:

Jedná se o protihlukový val celkové délce cca 75 m, kdy sledováno od východu k západu je postupně výška navyšována z 3 m na 6,5 m, následně opět klesá pozvolna na 5 m a následně 3 m, viz obrázek výše.

Vzhledem k mobilitě zdrojů je zásadní správné umístění zdrojů hluku a nesmí se stát, aby byla zvyšována pracovní plocha. Přesné umístění uvnitř valu doporučuji stanovit na základě provozních parametrů během provozu při kalibračním měření. Pro potřeby studie byla provedena kalibrace na umístění strojů v místě betonárny. Vzhledem k akustickým výkonům je opravdu důležité citlivé nastavení uvnitř území a nelze jej podcenit.



## 9. NÁVRH PROTIHLUKOVÝCH STĚN

### 9.1. Vypočtená data programem Hluk<sup>+</sup> a srovnání s limity pro provoz areálu

#### 9.1.1. Výpočet příspěvků $L_{Aeq8h}$ (dB) pro denní dobu z areálu

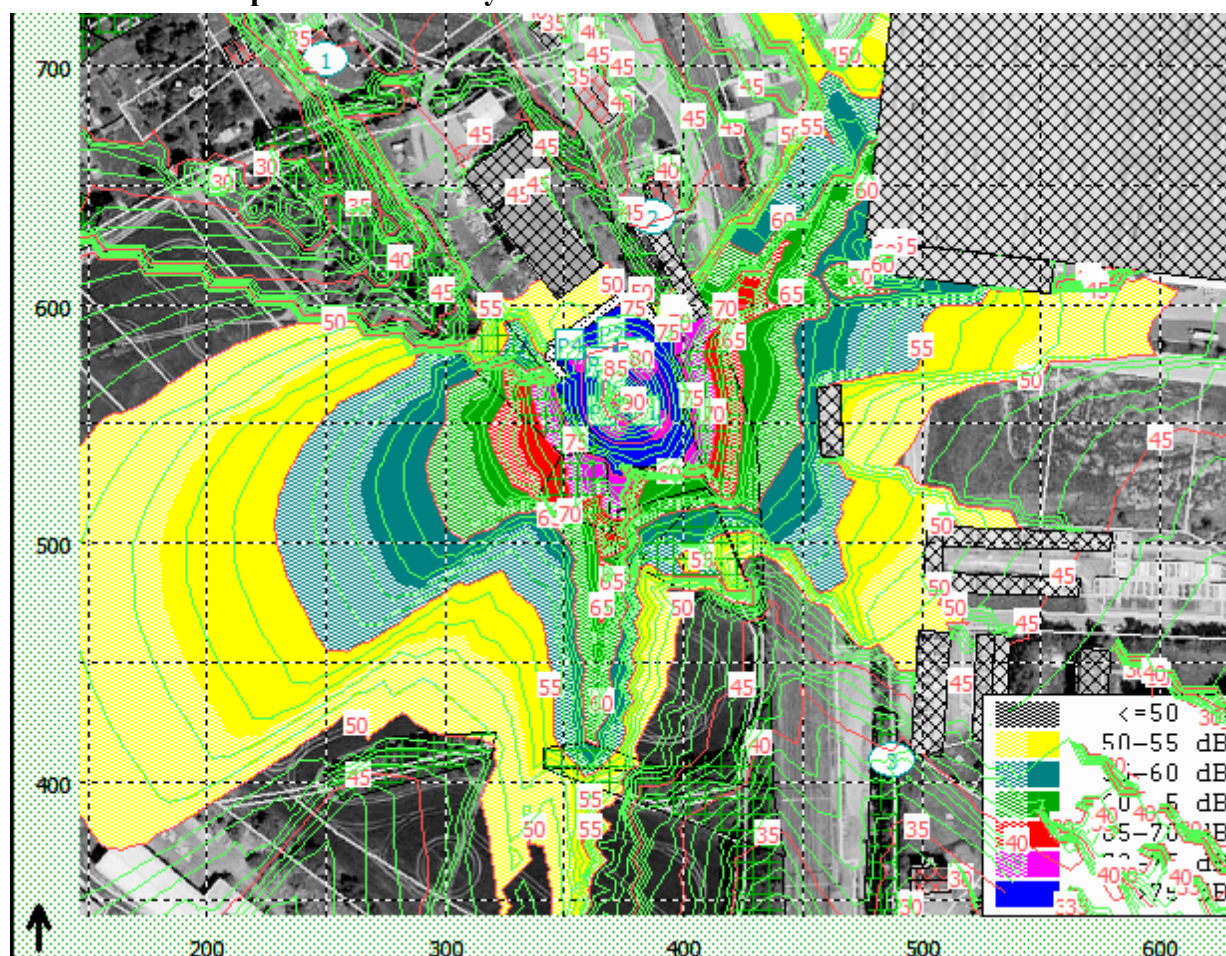
Hodnoceny byly nejbližší chráněné prostory pro posouzení areálu pro dobu denní.

#### Výpočet pro denní dobu celý navrhovaný areál

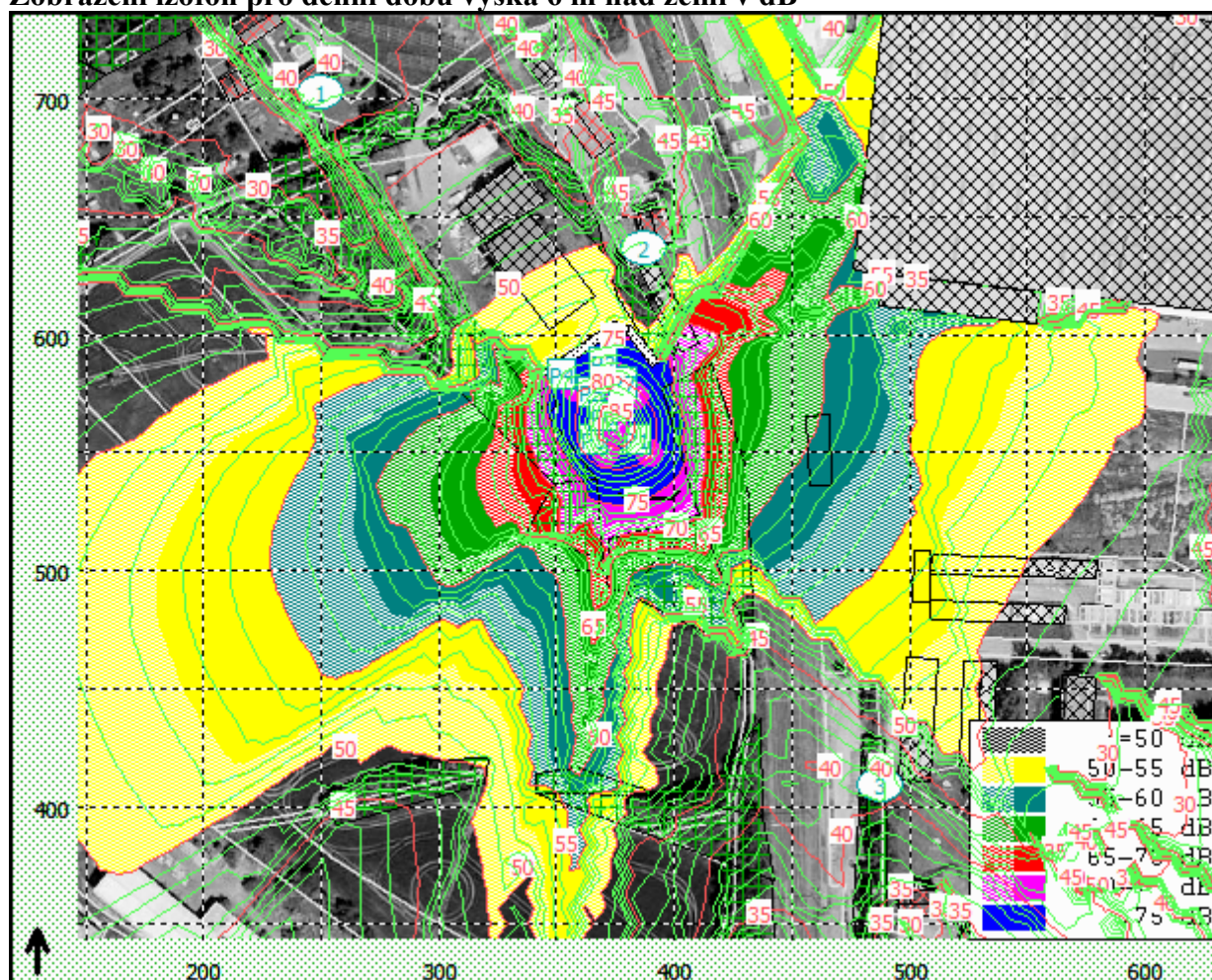
Identifikace referenčního bodu		$L_{Aeq}$ (dB)		
Číslo bodu	Výška [m]	Příspěvky areál [dB]	Stávající pozadí [dB]	Celkem [dB]
1	3	40,2	37,2	42,0
2	3	44,8	41,7	46,5
	6	46,2	41,7	47,5
3	3	39,5	38,1	41,9

Srovnání s limitem pro den  $L_{Aeq8h}$  (dB) = 50 dB (A) pro provoz – hygienické limity ve všech bodech jsou splněny, nicméně v bodě 2 v 6 metrech jsou hodnoty v pásmu nejistoty výpočtu. Důvod, proč nebylo přistoupeno k dalšímu navyšování valu je, že jde zdroje přiblížit k valu a tím zvýšit jeho účinnost, také nikdy nemůže dojít k souběhu všech zdrojů, jak je uvedeno ve studii po celou provozní dobu, to je spíše okamžikový stav. Reálně bude provoz o 2-3 dB nižší a navyšování bariéry dále by nezvýšilo účinnost více, než racionální provozní opatření.

#### Zobrazení izofon pro denní dobu výška 3 m nad zemí v dB



## Zobrazení izofon pro denní dobu výška 6 m nad zemí v dB





## 10. ZÁVĚR

Posouzení bylo provedeno podle §12 a přílohy č. 3 nařízení vlády Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

### V rámci studie byl posouzen hluk ze stacionárních zdrojů i dopravy z provozu areálu

Studie se zabývala posouzením hluku při plném provozu areálu v rámci plného provozu. Zahrnut byl hluk z provozu nejvýznamnějších stacionárních zdrojů podílejících se na jeho celkových emisích.

Tónová složka není dle dostupných měření i podkladů dodavatelů technologií u žádného ze zařízení přítomna.

Celkově lze předpokládat, že při dodržení navrhované dispozice budou emise hluku ze stacionárních zdrojů areálu u obytné zástavby akceptovatelným příspěvkem k celkové hlukové situaci u chráněných venkovních prostor a chráněných venkovních prostor staveb. To se týká nejen stacionárních zdrojů, ale i dopravy a manipulace s materiálem v rámci území provozu.

V rámci modelování je nutné podotknout, že záměrně byly hodnoceny 100 % výkony všech zdrojů zároveň s plným denním provozem, v noci je provoz zcela nepřipustný.

### Nezbytné opatření:

#### Návrh protihlukových opatření



**Navržená varianta:**

Jedná se o protihlukový val celkové délce cca 75 m, kdy sledováno od východu k západu je postupně výška navyšována z 3 m na 6,5 m, následně opět klesá pozvolna na 5 m a následně 3 m, viz obrázek výše.

Vzhledem k mobilitě zdrojů je zásadní správné umístění zdrojů hluku a nesmí se stát, aby byla zvyšována pracovní plocha. Přesné umístění uvnitř valu doporučuji stanovit na základě provozních parametrů během provozu při kalibračním měření. Pro potřeby studie byla provedena kalibrace na umístění strojů v místě betonárny. Vzhledem k akustickým výkonům je opravdu důležité citlivé nastavení uvnitř území a nelze jej podcenit.

Noční provoz je nepřijatelný.

**Hluk z dopravy**

Záměr jako takový vstupuje na místo betonárny, která byla dlouhodobě provozovaná. Z porovnání vyplývá:

**Porovnání záměru betonárny – stávající provoz a navrhovaného záměru****Stávající provoz**

<b>Celkem</b>	<b>doprava běžná</b>	<b>doprava kapacitní</b>
• NA/den	8	52
• OA/den 2	2	2

**Doprava navrhovaná**

<b>Celkem</b>	<b>doprava běžná</b>	<b>doprava kapacitní</b>
• NA/den	5	15
• OA/den 2	2	2

**Změna záměru neznamena navýšení dopravního zatížení území, doprava bude nižší než spojená s územím v současnosti.**

**Na základě zpracované studie lze konstatovat, že provoz záměru nebude znamenat ovlivnění nad rámec limitů danými zákonnými normami v případě splnění navrhovaných opatření. Je samozřejmé, že zásadní je provozní kázeň provozovatele a ochota působit nekonfliktně v území.**

Záměr vzhledem k jeho povaze a možnostem splnit veškerá omezení považuji za plně realizovatelný v území.

Datum zpracování: říjen 2020



Ing. Martin Vraný

GSM: 728 95 13 12

**Farm Projekt**

Ing. Miroslav Vraný

Jindřišská 1748, 53002 Pardubice

mobil: +420 602 434 897