

Ing. Zdeněk Jílek
Projektová činnost
Dlouhá 31, 312 00 Plzeň
IČO 45394750

**Podklad pro posouzení
zatížení území hlukem**

Energetické úspory budovy č.5

Jeřabinova 96/III

k.ú. ROKYCANY

| | |
|--------------|--------------------------|
| Zakázka č.: | A -23-1108 |
| Zadavatel: | SEAP s.r.o. |
| Datum: | 11/ 2023 |
| Vypracoval: | Ing. Zdeněk Jílek |
| Počet stran: | 11 |


Ing. Zdeněk JÍLEK
projektová činnost
IČO 45394750
Dlouhá 31, 312 04 Plzeň
Tel. 603 471 029

- 1. Úvod**
- 2. Charakteristika prostředí**
- 3. Výpočetní posouzení**
- 4. Vyhodnocení a návrhy**
- Závěr**
- Přílohy**

1 Úvod

Obsahem této zprávy je posouzení vlivu provozu tepelných čerpadel, souvisejícího s přístavbou ke stávající hale č.5 a tvořící podklad pro posouzení zatížení hlukem v dané lokalitě.

Volba posuzovaných bodů vyplývá ze situačního uspořádání okolní zástavby a umístění TČ.

2 Charakteristika prostředí

Situační řešení

Pozemek s navrženými TČ se nachází v centru zástavby Rokycan

v areálu střední školy Rokycany. Okolní zástavbu tvoří soliterní objekty RD převážně při jižně přiléhající komunikaci Žižkova.

Umístění předpokládaných 3 ks tepelných čerpadel je u jižní fasády přístavku s cloněním TČ částečně východní částí přístavby. Areál střední školy má při západní hranici stávající objekt, z východu navazuje vjezd do areálu. Hranici pozemku tvoří pevné oplocení výšky 2,2 m objektu odstávajícího na západě až po vjezd do areálu.

Ve střední části areálu v prostoru mezi TČ a rzástavbou RD v ulici Žižkova je umístěna provozní soliterní objekt.

Terén převládá v daném prostoru formou odrazivou.

Hygienické požadavky

Dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, stanoví hygienické limity hladin hluku vyjádřené ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A L_{Aeq,t}$ a to součtem základní hladiny akustického tlaku A a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č.3 k tomuto nařízení pro chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb.

Chráněný venkovní prostor staveb

$L_{Aeq,Th} = 50 \text{ dB}$ - základní hladina

| | |
|------------------------|-----------|
| Denní doba | $K = 0$ |
| Noční doba | $K = -10$ |
| pro stacionární zdroje | $K = 0$ |

Hygienický limit pro chráněný venkovní prostor staveb v denní době
stacionární zdroje $L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$

Hygienický limit pro chráněný venkovní prostor staveb v noční době
stacionární zdroje $L_{Aeq,1h} = 40 \text{ dB}$

3 Výpočtové posouzení

Chráněný venkovní prostor staveb

Podkladem pro zpracování akustické studie byly parametry stacionárního zdroje, zadané do programového zpracování „HLUK + 11-5“ pro noční i denní dobu.

Denní doba – LAeq8h Noční doba – LAeq1h

výška posuzovaného bodu 4,5 m

terén v daném místě zadán odrazivý pohltivý

Posuzovaná místa:

| | |
|-------------|-------|
| RD č.p. 227 | (1) |
| RD č.p. 226 | (2) |
| RD č.p. 225 | (3) |
| RD č.p. 221 | (4) |
| RD č.p. 611 | (5) |

zadávací parametry:

tepelné čerpadlo 3 ks

zvolen zadávací parametr max. výkonu s tradičními souvisejícími vlastnostmi a charakterem prostředí.

zadaný parametr **L_{WA} = 67 dB vytápění**

základní výpočet emise hluku je proveden pro posuzovanou dobu denní a noční dobu při souběhu všech 3ks TČ a následně pro noční dobu s důsledkem.

Rekapitulace stacionární zdroje

chráněný venkovní prostor staveb

souběh čerpadel 3 ks

| Výpočtové hodnoty | Hygienický limit pro denní dobu LAeq,8h 50 dB | Hygienický limit pro noční dobu LAeq,1h 40 dB |
|---------------------------|--|--|
| Bod 1 v = 4,5 m | 35,8 | 35,8 |
| Bod 2 v = 4,5 m | 36,6 | 36,6 |
| Bod 3 v = 4,5 m | 36,6 | 36,6 |

| | | |
|-------------------------------|-------------|-------------|
| Bod 4 v = 4,5 m | 28,3 | 28,3 |
| Bod 5 v = 4,5 m | 33,5 | 33,5 |

chráněný venkovní prostor staveb

souběh čerpadel 2 ks souběh čerpadel 1 ks

| Výpočtové hodnoty | Hygienický limit pro denní dobu | Hygienický limit pro noční dobu |
|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | L _{Aeq,1h} 40 dB | L _{Aeq,1h} 40 dB |
| Bod 1 v = 4,5 m | 34,5 | 31,7 |
| Bod 2 v = 4,5 m | 34,9 | 31,6 |
| Bod 3 v = 4,5 m | 34,7 | 31,8 |
| Bod 4 v = 4,5 m | 28,1 | 24,8 |
| Bod 5 v = 4,5 m | 30,7 | 30,4 |

4 Vyhodnocení

Výstupní hladiny programového zpracování vykazují pro dané stacionární zdroje hluku podlimitní hladiny hluku u sousední zástavby v posuzovaných bodech 1 - 5 následující stav při zvolených parametrech.

vstupní parametry:

max. akustický výkon $L_{wA} = 67 \text{ dB}$, plocha zdroje $\leq 0,8 \text{ m}^2$

výška nad terénem 1 m, směrovost $Q = 4$,

A. *TČ bez korigovaného provozu akustického výkonu pro noční dobu*

denní doba: **při souběhu 3 ks TČ** podlimitní hladiny hluku

ve všech posuzovaných bodech 1 - 5

noční doba: **při souběhu 3 ks TČ** hladiny hluku na hranici limitních

požadavků v posuzovaných bodech

1 – 3 při eliminaci případné tónové složky

při souběhu 2 ks TČ podlimitní hladiny hluku

ve všech posuzovaných bodech

1 – 5 při eliminaci případné tónové složky

při souběhu 1 ks TČ podlimitní hladiny hluku

ve všech posuzovaných bodech 1 – 5

Opatření k eliminaci tónové složky zvuku

TČ s pružným osazením a pravidelnou údržbou a seřizováním jednotlivých komponentů pro omezení vzniku rezonancí a chvění.

Varianta tepelného čerpadla $L_{wA} = 67 \text{ dB}$

B. *TČ s korigovaným provozem akustického výkonu pro noční dobu*

$L_{wA} \leq 63 \text{ dB}$

denní doba: **při souběhu 3 ks TČ podlimitní hladiny hluku**

ve všech posuzovaných bodech 1 - 5

noční doba: **při souběhu 3 ks TČ podlimitní hladiny hluku**

ve všech posuzovaných bodech 1 - 5

Závěr

Výpočtové posouzení provozu tepelných čerpadel,
souvisejících s budovy č. 5 v areálu střední školy v Rokycanech

nevytváří nadlimitní emise hluku

vůči sousední zástavbě pro posuzovanou denní a noční dobu

ve všech variantách uvedené volby tepelných čerpadel včetně variant souběhu v noční době nebo se změnou akustického výkonu TČ.

Pro optimalizaci stavu venkovního prostředí je vhodné uplatnit uvedená opatření.

V případě jakýchkoliv změn na situačním řešení, či změně parametrů výpočtu, je nutné korigovat i výše uvedené výpočtové hodnocení dle reálného stavu .

Přílohy:

Hluková mapa - den, noc základní posouzení
Hluková mapa - noc variantní posouzení
Vstupní a výstupní parametry

| P R Ů M Y S L O V Ě | | | | | Z D R O J E | | | | |
|---|-----|--------------|-------|-----|-------------|--------|-------|-------|--|
| Zdroj | Obj | [x ; y] | výška | Q | L2 | Plocha | Lw | LwPův | |
| | | | [m] | | [dB] | [m2] | [dB] | [dB] | |
| P 1 | 3 | 155.2; 109.1 | 1.0 | 4.0 | 67.0 | 1.000 | 67.0 | 67.0 | |
| P 2 | 4 | 152.9; 110.8 | 1.0 | 4.0 | 67.0 | 1.000 | 67.0 | 67.0 | |
| x P 3 | 5 | 150.4; 112.4 | 1.0 | 4.0 | 67.0 | 1.000 | x 0.0 | 67.0 | |
| Výpočet po frekvencích: Ne (^F4-prepni) | | | | | | | | | |

| Opis zadání - objekty | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------|--------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--|--|--|
| Číslo | Typ | výška (m) | souřadnice objektu v (m) | | | | | | |
| | | | bod č. 1/5 | bod č. 2/6 | bod č. 3 | bod č. 4 | | | |
| 1. | Dům | 4.0 | 138.2; 101.4 | 148.2; 94.0 | 144.1; 88.5 | 134.1; 95.9 | | | |
| 2. | Dům | 3.0 | 142.1; 149.4 | 115.5; 112.8 | 102.6; 122.2 | 129.2; 158.8 | | | |
| 3. | Dům | 1.2 | 155.5; 111.1 | 157.2; 109.9 | 156.2; 108.4 | 154.5; 109.6 | | | |
| 4. | Dům | 1.2 | 153.0; 112.9 | 154.7; 111.7 | 153.7; 110.2 | 152.0; 111.4 | | | |
| 5. | Dům | 1.2 | 150.3; 114.7 | 152.0; 113.5 | 151.0; 112.0 | 149.3; 113.2 | | | |
| 6. | Dům | 4.0 | 81.4; 99.7 | 89.9; 104.4 | 94.1; 96.9 | 85.6; 92.2 | | | |
| 7. | Dům | 4.0 | 75.2; 113.4 | 83.7; 118.1 | 87.9; 110.6 | 79.4; 105.9 | | | |
| 8. | Dům | 4.0 | 87.9; 86.9 | 96.6; 91.2 | 100.4; 83.5 | 91.7; 79.2 | | | |
| 9. | Dům | 4.0 | 98.8; 64.7 | 107.4; 69.2 | 111.4; 61.6 | 102.8; 57.1 | | | |
| 10. | Dům | 4.0 | 115.9; 30.8 | 112.1; 39.8 | 120.0; 43.1 | 123.8; 34.2 | | | |
| 11. | Dům | 4.0 | 100.7; 83.3 | 104.9; 75.3 | 97.0; 71.1 | 92.8; 79.1 | | | |
| 12. | Dům | 5.0 | 160.8; 23.7 | 155.9; 38.8 | 147.1; 35.9 | 152.0; 20.8 | | | |
| 13. | Dům | 5.0 | 117.4; 49.9 | 103.3; 42.9 | 99.5; 50.6 | 113.6; 57.6 | | | |
| 14. | Dům | 4.0 | 196.5; 88.8 | 204.3; 80.9 | 197.9; 74.6 | 190.1; 82.5 | | | |
| 15. | Dům | 3.0 | 194.8; 56.5 | 208.2; 57.5 | 207.4; 68.7 | 194.0; 67.7 | | | |
| 16. | Dům | 6.0 | 157.8; 158.1 | 192.4; 132.0 | 176.8; 111.3 | 142.2; 137.4 | | | |
| 17. | Střecha | 3.5 | 140.5; 150.6 | 113.9; 114.0 | 104.2; 121.0 | 130.8; 157.6 | | | |
| 18. | Střecha | 4.0 | 138.9; 151.7 | 112.3; 115.1 | 105.8; 119.8 | 132.4; 156.4 | | | |
| 19. | Střecha | 4.5 | 137.3; 152.9 | 110.7; 116.3 | 107.5; 118.7 | 134.1; 155.2 | | | |
| 20. | Střecha | 4.9 | 135.8; 154.0 | 109.2; 117.4 | 108.9; 117.6 | 135.5; 154.2 | | | |
| 21. | Střecha | 4.5 | 81.7; 99.1 | 90.2; 103.8 | 93.7; 97.5 | 85.2; 92.8 | | | |
| 22. | Střecha | 5.0 | 82.1; 98.4 | 90.6; 103.1 | 93.4; 98.1 | 84.9; 93.4 | | | |
| 23. | Střecha | 5.5 | 82.4; 97.8 | 90.9; 102.5 | 93.0; 98.8 | 84.5; 94.1 | | | |
| 24. | Střecha | 6.0 | 82.8; 97.2 | 91.3; 101.9 | 92.7; 99.4 | 84.2; 94.7 | | | |
| 25. | Střecha | 6.5 | 83.1; 96.6 | 91.6; 101.3 | 92.3; 100.0 | 83.8; 95.3 | | | |
| 26. | Střecha | 6.9 | 83.5; 96.0 | 91.9; 100.7 | 92.0; 100.6 | 83.5; 95.9 | | | |
| 27. | Střecha | 4.5 | 75.5; 112.8 | 84.0; 117.5 | 87.5; 111.2 | 79.0; 106.5 | | | |
| 28. | Střecha | 5.0 | 75.9; 112.1 | 84.4; 116.8 | 87.2; 111.8 | 78.7; 107.1 | | | |
| 29. | Střecha | 5.5 | 76.2; 111.5 | 84.7; 116.2 | 86.8; 112.5 | 78.3; 107.8 | | | |
| 30. | Střecha | 6.0 | 76.6; 110.9 | 85.1; 115.6 | 86.5; 113.1 | 78.0; 108.4 | | | |
| 31. | Střecha | 6.5 | 76.9; 110.3 | 85.4; 115.0 | 86.1; 113.7 | 77.6; 109.0 | | | |
| 32. | Střecha | 6.9 | 77.3; 109.7 | 85.7; 114.4 | 85.8; 114.3 | 77.3; 109.6 | | | |
| 33. | Střecha | 4.5 | 88.2; 86.2 | 96.9; 90.6 | 100.1; 84.2 | 91.4; 79.8 | | | |
| 34. | Střecha | 5.0 | 88.5; 85.6 | 97.2; 89.9 | 99.7; 84.8 | 91.1; 80.5 | | | |
| 35. | Střecha | 5.5 | 88.8; 85.0 | 97.5; 89.3 | 99.4; 85.4 | 90.7; 81.1 | | | |
| 36. | Střecha | 6.0 | 89.1; 84.3 | 97.8; 88.6 | 99.1; 86.1 | 90.4; 81.7 | | | |
| 37. | Střecha | 6.5 | 89.5; 83.7 | 98.1; 88.0 | 98.8; 86.7 | 90.1; 82.4 | | | |
| 38. | Střecha | 6.9 | 89.8; 83.1 | 98.4; 87.4 | 98.5; 87.3 | 89.8; 83.0 | | | |
| 39. | Střecha | 4.5 | 99.1; 64.0 | 107.7; 68.6 | 111.1; 62.2 | 102.5; 57.7 | | | |
| 40. | Střecha | 5.0 | 99.5; 63.4 | 108.1; 67.9 | 110.7; 62.9 | 102.2; 58.3 | | | |
| 41. | Střecha | 5.5 | 99.8; 62.8 | 108.4; 67.3 | 110.4; 63.5 | 101.8; 59.0 | | | |
| 42. | Střecha | 6.0 | 100.2; 62.1 | 108.7; 66.7 | 110.1; 64.1 | 101.5; 59.6 | | | |
| 43. | Střecha | 6.5 | 100.5; 61.5 | 109.1; 66.0 | 109.7; 64.8 | 101.2; 60.2 | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------|-----|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| Střcha | 6.9 | 100.8; | 60.9 | 109.4; | 65.5 | 109.4; | 65.3 | 100.9; | 60.8 |
| Střcha | 4.5 | 116.5; | 31.1 | 112.8; | 40.1 | 119.4; | 42.9 | 123.1; | 33.9 |
| Střcha | 5.0 | 117.2; | 31.4 | 113.4; | 40.4 | 118.7; | 42.6 | 122.5; | 33.6 |
| Střcha | 5.5 | 117.8; | 31.7 | 114.1; | 40.6 | 118.0; | 42.3 | 121.8; | 33.3 |

@PA

HLUK+ verze 11.51 profil1X

Uživatel: 6119/AKUSTING

Soubor: C:\HLUKPLUS11_5\RO-JEŘABINOVÁ.ZAD

Vytištěno: 29.11.2023 14:45

| Opis zadání - objekty | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----|--------------|--------------------------|------------|----------|----------|-------|--------|-------|
| Číslo | Typ | výška (m) | souřadnice objektu v (m) | | | | | | |
| | | | bod č. 1/5 | bod č. 2/6 | bod č. 3 | bod č. 4 | | | |
| Střcha | 6.0 | 118.5; | 32.0 | 114.7; | 40.9 | 117.4; | 42.0 | 121.1; | 33.1 |
| Střcha | 6.5 | 119.2; | 32.2 | 115.4; | 41.2 | 116.7; | 41.7 | 120.5; | 32.8 |
| Střcha | 6.9 | 119.8; | 32.5 | 116.0; | 41.4 | 116.1; | 41.5 | 119.9; | 32.5 |
| Střcha | 4.5 | 100.0; | 83.0 | 104.3; | 75.0 | 97.6; | 71.5 | 93.4; | 79.5 |
| Střcha | 5.0 | 99.4; | 82.6 | 103.6; | 74.6 | 98.3; | 71.8 | 94.1; | 79.8 |
| Střcha | 5.5 | 98.7; | 82.3 | 102.9; | 74.3 | 99.0; | 72.2 | 94.8; | 80.2 |
| Střcha | 6.0 | 98.1; | 81.9 | 102.3; | 73.9 | 99.6; | 72.5 | 95.4; | 80.5 |
| Střcha | 6.5 | 97.4; | 81.6 | 101.6; | 73.6 | 100.3; | 72.9 | 96.1; | 80.9 |
| Střcha | 6.9 | 96.8; | 81.3 | 101.0; | 73.3 | 100.9; | 73.2 | 96.7; | 81.2 |
| Střcha | 5.5 | 160.1; | 23.5 | 155.2; | 38.6 | 147.8; | 36.2 | 152.7; | 21.1 |
| Střcha | 6.0 | 159.3; | 23.2 | 154.4; | 38.3 | 148.6; | 36.4 | 153.5; | 21.3 |
| Střcha | 6.5 | 158.6; | 23.0 | 153.7; | 38.1 | 149.3; | 36.7 | 154.2; | 21.6 |
| Střcha | 7.0 | 157.9; | 22.8 | 153.0; | 37.8 | 150.0; | 36.9 | 154.9; | 21.8 |
| Střcha | 7.5 | 157.1; | 22.5 | 152.2; | 37.6 | 150.8; | 37.1 | 155.7; | 22.0 |
| Střcha | 7.9 | 156.5; | 22.3 | 151.6; | 37.4 | 151.4; | 37.3 | 156.3; | 22.3 |
| Střcha | 5.5 | 117.1; | 50.5 | 103.0; | 43.5 | 99.8; | 50.0 | 113.9; | 57.0 |
| Střcha | 6.0 | 116.8; | 51.2 | 102.7; | 44.2 | 100.1; | 49.3 | 114.2; | 56.3 |
| Střcha | 6.5 | 116.4; | 51.8 | 102.3; | 44.8 | 100.4; | 48.7 | 114.5; | 55.7 |
| Střcha | 7.0 | 116.1; | 52.5 | 102.0; | 45.5 | 100.8; | 48.0 | 114.8; | 55.0 |
| Střcha | 7.5 | 115.8; | 53.1 | 101.7; | 46.1 | 101.1; | 47.4 | 115.2; | 54.4 |
| Střcha | 7.9 | 115.5; | 53.7 | 101.4; | 46.7 | 101.4; | 46.8 | 115.4; | 53.8 |
| Střcha | 4.5 | 196.0; | 88.3 | 203.8; | 80.4 | 198.5; | 75.1 | 190.7; | 83.0 |
| Střcha | 5.0 | 195.4; | 87.7 | 203.2; | 79.9 | 199.0; | 75.7 | 191.2; | 83.6 |
| Střcha | 5.5 | 194.9; | 87.2 | 202.7; | 79.3 | 199.5; | 76.2 | 191.7; | 84.1 |
| Střcha | 6.0 | 194.4; | 86.7 | 202.2; | 78.8 | 200.0; | 76.7 | 192.3; | 84.6 |
| Střcha | 6.5 | 193.8; | 86.2 | 201.6; | 78.3 | 200.6; | 77.2 | 192.8; | 85.1 |
| Střcha | 6.9 | 193.4; | 85.7 | 201.2; | 77.8 | 201.1; | 77.7 | 193.3; | 85.6 |
| Střcha | 3.5 | 195.1; | 66.6 | 206.2; | 67.4 | 206.8; | 58.5 | 195.8; | 57.6 |
| Střcha | 4.0 | 196.3; | 65.8 | 205.1; | 66.4 | 205.7; | 59.3 | 196.8; | 58.6 |
| Střcha | 4.5 | 197.5; | 64.9 | 204.1; | 65.4 | 204.5; | 60.1 | 197.9; | 59.6 |
| Střcha | 5.0 | 198.6; | 64.1 | 203.1; | 64.5 | 203.3; | 60.9 | 198.9; | 60.5 |
| Střcha | 5.5 | 199.8; | 63.3 | 202.0; | 63.5 | 202.2; | 61.7 | 200.0; | 61.5 |
| Střcha | 5.9 | 200.9; | 62.6 | 201.1; | 62.6 | 201.1; | 62.4 | 200.9; | 62.4 |
| Střcha | 6.5 | 158.1; | 155.8 | 190.6; | 131.2 | 177.2; | 113.4 | 144.6; | 137.9 |
| Střcha | 7.0 | 158.3; | 153.7 | 188.8; | 130.7 | 177.3; | 115.3 | 146.7; | 138.4 |
| Střcha | 7.5 | 158.6; | 151.7 | 187.1; | 130.1 | 177.4; | 117.3 | 148.9; | 138.8 |
| Střcha | 8.0 | 158.8; | 149.6 | 185.3; | 129.6 | 177.5; | 119.3 | 151.0; | 139.3 |
| Střcha | 8.5 | 159.1; | 147.6 | 183.5; | 129.1 | 177.6; | 121.3 | 153.1; | 139.7 |
| Střcha | 9.0 | 159.3; | 145.5 | 181.7; | 128.6 | 177.7; | 123.2 | 155.3; | 140.2 |
| Střcha | 9.5 | 159.6; | 143.5 | 179.9; | 128.1 | 177.8; | 125.2 | 157.4; | 140.6 |
| Střcha | 9.9 | 159.8; | 141.6 | 178.3; | 127.6 | 177.9; | 127.0 | 159.3; | 141.0 |

| T A B U L K A O B J E K T Ů | | | | | | | | | |
|--|-----|-------|-----|----------------------|---------|-------|-------|---------------|------|
| Číslo | Typ | Výška | | p ů d o r y s [m] | | | | Korekce pro | |
| | | (od) | do | Bodů | Bod č.1 | délka | šířka | odraz od stěn | [dB] |
| 1 | Dům | | 4.0 | 4 | 138; | 101 | 12 | 7 | 3.0 |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----|--|-----|---|------|-----|----|------|-----|--|
| 2 | Dům | | 3.0 | 4 | 142; | 149 | 45 | 16 | 3.0 | |
| 3 | Dům | | 1.2 | 4 | 156; | 111 | 2 | 1.78 | 3.0 | |
| 4 | Dům | | 1.2 | 4 | 153; | 113 | 2 | 1.78 | 3.0 | |
| 5 | Dům | | 1.2 | 4 | 150; | 115 | 2 | 1.78 | 3.0 | |
| 6 | Dům | | 4.0 | 4 | 81; | 100 | 10 | 9 | 3.0 | |
| 7 | Dům | | 4.0 | 4 | 75; | 113 | 10 | 9 | 3.0 | |
| 8 | Dům | | 4.0 | 4 | 88; | 87 | 10 | 9 | 3.0 | |
| 9 | Dům | | 4.0 | 4 | 99; | 65 | 10 | 9 | 3.0 | |
| 10 | Dům | | 4.0 | 4 | 116; | 31 | 10 | 9 | 3.0 | |
| 11 | Dům | | 4.0 | 4 | 101; | 83 | 9 | 9 | 3.0 | |
| 12 | Dům | | 5.0 | 4 | 161; | 24 | 16 | 9 | 3.0 | |
| 13 | Dům | | 5.0 | 4 | 117; | 50 | 16 | 9 | 3.0 | |

@PA

HLUK+ verze 11.51 profil1X

Uživatel: 6119/AKUSTING

Soubor: C:\HLUKPLUS11_5\RO-JEŘABINOVÁ.ZAD

Vytištěno: 29.11.2023 14:45

| T A B U L K A O B J E K T Ů | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|------------------|-------------------|---|--------------|-----|-------|-------|-----------------------------------|
| Číslo | Typ | Výška (od) do | p ů d o r y s [m] | | Bodů Bod č.1 | | délka | šířka | Korekce pro odraz od stěn [dB] |
| 14 | Dům | | 4.0 | 4 | 197; | 89 | 11 | 9 | 3.0 |
| 15 | Dům | | 3.0 | 4 | 195; | 57 | 13 | 11 | 3.0 |
| 16 | Dům | | 6.0 | 4 | 158; | 158 | 43 | 26 | 3.0 |
| S1 | Střcha | | 3.5 | 4 | 140; | 151 | 45 | 12 | 3.0 |
| S1 | Střcha | | 4.0 | 4 | 139; | 152 | 45 | 8 | 3.0 |
| S1 | Střcha | | 4.5 | 4 | 137; | 153 | 45 | 4 | 3.0 |
| S1 | Střcha | | 4.9 | 4 | 136; | 154 | 45 | 0.40 | 3.0 |
| S2 | Střcha | | 4.5 | 4 | 82; | 99 | 10 | 7 | 3.0 |
| S2 | Střcha | | 5.0 | 4 | 82; | 98 | 10 | 6 | 3.0 |
| S2 | Střcha | | 5.5 | 4 | 82; | 98 | 10 | 4 | 3.0 |
| S2 | Střcha | | 6.0 | 4 | 83; | 97 | 10 | 3 | 3.0 |
| S2 | Střcha | | 6.5 | 4 | 83; | 97 | 10 | 1.43 | 3.0 |
| S2 | Střcha | | 6.9 | 4 | 83; | 96 | 10 | 0.14 | 3.0 |
| S3 | Střcha | | 4.5 | 4 | 76; | 113 | 10 | 7 | 3.0 |
| S3 | Střcha | | 5.0 | 4 | 76; | 112 | 10 | 6 | 3.0 |
| S3 | Střcha | | 5.5 | 4 | 76; | 112 | 10 | 4 | 3.0 |
| S3 | Střcha | | 6.0 | 4 | 77; | 111 | 10 | 3 | 3.0 |
| S3 | Střcha | | 6.5 | 4 | 77; | 110 | 10 | 1.43 | 3.0 |
| S3 | Střcha | | 6.9 | 4 | 77; | 110 | 10 | 0.14 | 3.0 |
| S4 | Střcha | | 4.5 | 4 | 88; | 86 | 10 | 7 | 3.0 |
| S4 | Střcha | | 5.0 | 4 | 89; | 86 | 10 | 6 | 3.0 |
| S4 | Střcha | | 5.5 | 4 | 89; | 85 | 10 | 4 | 3.0 |
| S4 | Střcha | | 6.0 | 4 | 89; | 84 | 10 | 3 | 3.0 |
| S4 | Střcha | | 6.5 | 4 | 89; | 84 | 10 | 1.43 | 3.0 |
| S4 | Střcha | | 6.9 | 4 | 90; | 83 | 10 | 0.14 | 3.0 |
| S5 | Střcha | | 4.5 | 4 | 99; | 64 | 10 | 7 | 3.0 |
| S5 | Střcha | | 5.0 | 4 | 99; | 63 | 10 | 6 | 3.0 |
| S5 | Střcha | | 5.5 | 4 | 100; | 63 | 10 | 4 | 3.0 |
| S5 | Střcha | | 6.0 | 4 | 100; | 62 | 10 | 3 | 3.0 |
| S5 | Střcha | | 6.5 | 4 | 100; | 62 | 10 | 1.43 | 3.0 |
| S5 | Střcha | | 6.9 | 4 | 101; | 61 | 10 | 0.14 | 3.0 |
| S6 | Střcha | | 4.5 | 4 | 117; | 31 | 10 | 7 | 3.0 |
| S6 | Střcha | | 5.0 | 4 | 117; | 31 | 10 | 6 | 3.0 |
| S6 | Střcha | | 5.5 | 4 | 118; | 32 | 10 | 4 | 3.0 |
| S6 | Střcha | | 6.0 | 4 | 119; | 32 | 10 | 3 | 3.0 |
| S6 | Střcha | | 6.5 | 4 | 119; | 32 | 10 | 1.43 | 3.0 |
| S6 | Střcha | | 6.9 | 4 | 120; | 32 | 10 | 0.14 | 3.0 |
| S7 | Střcha | | 4.5 | 4 | 100; | 83 | 9 | 7 | 3.0 |
| S7 | Střcha | | 5.0 | 4 | 99; | 83 | 9 | 6 | 3.0 |
| S7 | Střcha | | 5.5 | 4 | 99; | 82 | 9 | 4 | 3.0 |
| S7 | Střcha | | 6.0 | 4 | 98; | 82 | 9 | 3 | 3.0 |
| S7 | Střcha | | 6.5 | 4 | 97; | 82 | 9 | 1.49 | 3.0 |
| S7 | Střcha | | 6.9 | 4 | 97; | 81 | 9 | 0.15 | 3.0 |
| S8 | Střcha | | 5.5 | 4 | 160; | 23 | 16 | 8 | 3.0 |
| S8 | Střcha | | 6.0 | 4 | 159; | 23 | 16 | 6 | 3.0 |



| P R Ů M Y S L O V Ě | | | | | | Z D R O J E | | | |
|---|-----|---------|-------|--------------|-----|-------------|----------------|------------|---------------|
| Zdroj | Obj | [x ; y] | | výška [m] | Q | L2 [dB] | Plocha [m2] | Lw [dB] | LwPův [dB] |
| P 1 | 3 | 155.2; | 109.1 | 1.0 | 4.0 | 67.0 | 0.800 | 66.0 | 67.0 |
| P 2 | 4 | 152.9; | 110.8 | 1.0 | 4.0 | 67.0 | 0.800 | 66.0 | 67.0 |
| x P 3 | 5 | 150.4; | 112.4 | 1.0 | 4.0 | 67.0 | 0.800 | x 0.0 | 67.0 |
| Výpočet po frekvencích: Ne (^F4-prepni) | | | | | | | | | |

| T A B U L K A O B J E K T Ů | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----|-------|-----|-------------------|---------|-------|-------|--------------------|-------------|
| Číslo | Typ | Výška | | p ů d o r y s [m] | | | | | Korekce pro |
| | | (od) | do | Bodů | Bod č.1 | délka | šířka | odraz od stěn [dB] | |
| 1 | Dům | | 4.0 | 4 | 138; | 101 | 12 | 7 | 3.0 |
| 2 | Dům | | 3.0 | 4 | 142; | 149 | 45 | 16 | 3.0 |
| 3 | Dům | | 1.2 | 4 | 156; | 111 | 2 | 1.78 | 3.0 |
| 4 | Dům | | 1.2 | 4 | 153; | 113 | 2 | 1.78 | 3.0 |
| 5 | Dům | | 1.2 | 4 | 150; | 115 | 2 | 1.78 | 3.0 |
| 6 | Dům | | 4.0 | 4 | 81; | 100 | 10 | 9 | 3.0 |
| 7 | Dům | | 4.0 | 4 | 75; | 113 | 10 | 9 | 3.0 |
| 8 | Dům | | 4.0 | 4 | 88; | 87 | 10 | 9 | 3.0 |
| 9 | Dům | | 4.0 | 4 | 99; | 65 | 10 | 9 | 3.0 |
| 10 | Dům | | 4.0 | 4 | 116; | 31 | 10 | 9 | 3.0 |
| 11 | Dům | | 4.0 | 4 | 101; | 83 | 9 | 9 | 3.0 |
| 12 | Dům | | 5.0 | 4 | 161; | 24 | 16 | 9 | 3.0 |
| 13 | Dům | | 5.0 | 4 | 117; | 50 | 16 | 9 | 3.0 |
| 14 | Dům | | 4.0 | 4 | 197; | 89 | 11 | 9 | 3.0 |
| 15 | Dům | | 3.0 | 4 | 195; | 57 | 13 | 11 | 3.0 |
| 16 | Dům | | 6.0 | 4 | 158; | 158 | 43 | 26 | 3.0 |

| T A B U L K A B O D Ů V Ý P O Č T U (N O C) | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|-------|-----------|---------|-------------|-----------------|--------|--|
| Č. | výška | Souřadnice | | LAeq (dB) | | | | měření | |
| | | | | doprava | průmysl | celkem | předch. | | |
| 1 | 4.5 | 88.5; | 113.7 | | 31.7 | 31.7 | (34.5) | | |
| 2 | 4.5 | 94.7; | 100.2 | | 31.6 | 31.6 | (34.9) | | |
| 3 | 4.5 | 101.6; | 86.4 | | 31.8 | 31.8 | (34.7) | | |
| 4 | 4.5 | 124.6; | 37.1 | | 24.8 | 24.8 | (28.1) | | |
| 5 | 4.5 | 154.0; | 40.5 | | 30.4 | 30.4 | (30.7) | | |
| Výpočet po frekvencích: Ne (^F4-přepni) | | | | | | | | | |

1 TČ 2 TČ

