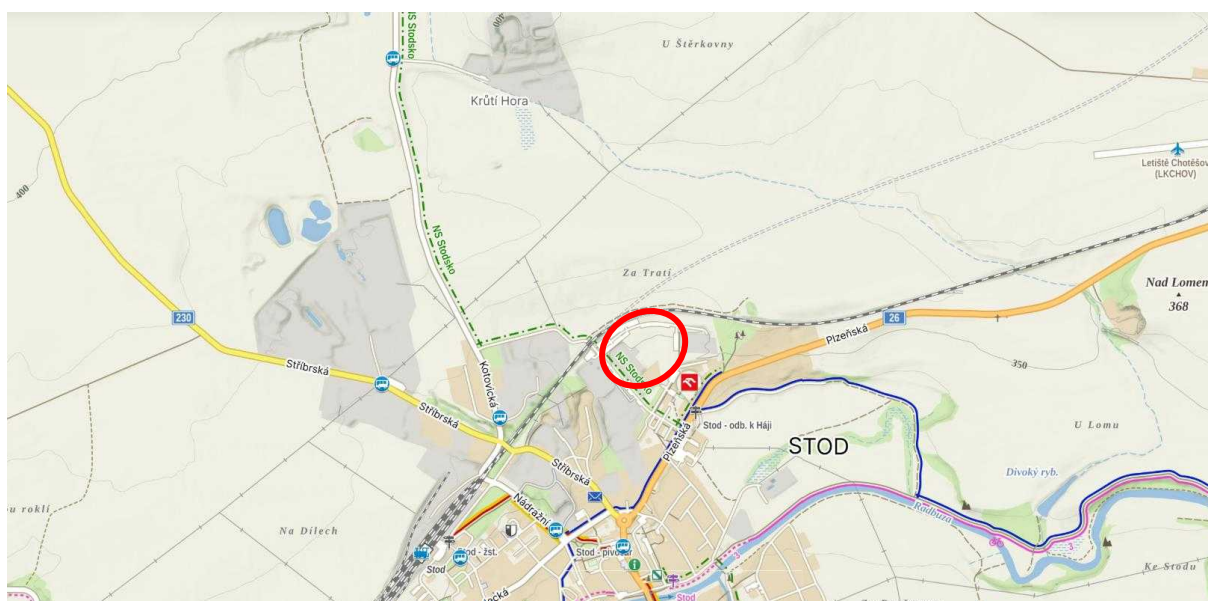


Investor:
Murr CZ, s.r.o.

„EMEA DISTRIBUČNÍ CENTRUM“

Hluková studie



Zpracovala společnost
DP Eco-Consult s. r. o.

Září 2026

Obsah:

A.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
B.	ÚČEL	4
C.	POPIS ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	5
D.	VYHODNOCENÍ MOŽNÉ KUMULACE HLUKU	6
E.	UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU	8
F.	CHARAKTERISTIKA ZDROJŮ HLUKU.....	9
G.	STÁVAJÍCÍ HLUKOVÁ ZÁTĚŽ	16
H.	METODIKA VÝPOČTU	17
I.	REFERENČNÍ BODY	18
J.	PLATNÉ HYGIENICKÉ LIMITY	20
K.	VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ	22
L.	HLUKOVÁ ZÁTĚŽ V OBDOBÍ VÝSTAVBY	26
M.	ZÁVĚR.....	30
N.	PŘÍLOHY	31
O.	POUŽITÉ PODKLADY	31

A. Identifikační údaje

Investor:

Společnost: Murr CZ, s.r.o.
Sídlo: Průmyslová 762, 33301 Stod
IČ: 25739379

Zpracovatel: DP Eco-Consult s. r. o.

Zastoupená: RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D., jednatel
Se sídlem: V Lukách 446/12, Hradec Králové 7, PSČ 503 41
IČ: 287 663 00
- telefon: +420 776 813 743
- e-mail: dpacesna@eco-consult.cz

Odpovědný řešitel: Ing. Tomáš Staš

Spolupracoval: RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D.

B. Účel

Předmětem hlukové studie je posouzení a vyhodnocení vlivu provozu nového distribučního centra EMEA určeného pro skladování a distribuci elektrických a elektronických komponentů pro automatizační techniku na akustickou situaci v zájmovém území. Hodnocení vlivu záměru je zaměřeno na akustickou situaci v nejbližších chráněných venkovních prostorech a chráněných venkovních prostorech staveb ve smyslu § 30 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Vyhodnocení bylo provedeno na základě nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a zároveň na základě nařízení vlády č. 433/2022 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Cílem studie je zhodnotit akustickou situaci po realizaci záměru a prokázat, zda budou u nejbližší chráněné obytné zástavby plněny hygienické limity hluku. Předkládaná hluková studie zahrnuje níže uvedená hodnocení (den a noc) výhledové akustické situace v zájmovém území po realizaci záměru - provoz distribučního centra EMEA (při max. provozu) včetně související dopravy.

C. Popis zájmového území

V centrální části katastrálního území Stod, v návaznosti na stávající areál společnosti Murr CZ, s.r.o., je na pozemcích vedených jako ostatní plocha, orná půda a zastavěná plocha a nádvoří navržena výstavba nového distribučního centra EMEA. Centrum bude určeno pro skladování a distribuci elektrických a elektronických komponentů pro automatizační techniku. Součástí záměru bude rovněž realizace nových parkovacích míst, nakládacích doků a souvisejícího provozního a technického zázemí. Účelem záměru je rozšíření skladovacích a distribučních kapacit společnosti a současně optimalizace provozu stávajícího výrobního závodu.

Území záměru (resp. nově navržené objekty) je od nejbližší obytné zástavby vzdáleno cca 45 m. Jedná se o objekt Plzeňská 561, Stod. Dopravně bude areál záměru napojen jednak na stávající vnitroareálové komunikace navazujícího závodu investora a jednak na stávající veřejně přístupnou účelovou komunikaci vedenou podél severního okraje plochy záměru. Prostřednictvím těchto komunikací bude doprava dále vedena na ul. Průmyslová a následně na silnici I/26 (ul. Plzeňská), která představuje hlavní komunikační vazbu areálu na nadřazenou silniční síť. Po silnici I/26 bude doprava vedena zejména severovýchodním směrem přes Chotěšov s návazností na dálnici D5 a Plzeň a v opačném směru přes Holýšov dále směrem k západní státní hranici s Německem. Menší část osobní dopravy může být směřována rovněž na navazující silnice II/230 a II/182, především v souvislosti s cestami do jednotlivých částí města Stod a jeho blízkého okolí.

Plocha záměru navazuje na západní straně na stávající výrobní areál investora, který bude rozšiřovat. Na jihu se nachází okolní nejbližší obytná zástavba. Na východě se nachází sousední výrobní areál jiného provozovatele (výroba izolačních skel). Na severu vede účelová komunikace, na kterou bude záměr napojen jedním z vjezdů/výjezdů. Za touto komunikací se nachází železniční trať či volné nezastavěné pozemky.

D. Vyhodnocení možné kumulace hluku

V rámci zpracování hlukové studie byla prověřena možnost kumulace hlukových vlivů posuzovaného záměru „EMEA DISTRIBUČNÍ CENTRUM“ se stávajícími zdroji hluku v území a s dalšími záměry, které byly v širším okolí v nedávné době projednávány v procesu EIA.

Z hlediska stacionárních zdrojů hluku jsou stávající provozy v okolí, včetně provozu stávajícího výrobního závodu investora, zohledněny prostřednictvím výsledků měření stávající hlukové situace (viz kap. G. Stávající hluková zátěž a příloha č. III). Naměřená hodnota charakterizující stávající hlukovou zátěž byla ve vyhodnocení energeticky přičtena k vypočtenému příspěvku stacionárních zdrojů posuzovaného záměru. Hodnocení výsledné hlukové zátěže tak již zahrnuje společné působení stávajícího hlukového pozadí v lokalitě a nově navržených stacionárních zdrojů záměru. Samostatné modelové zahrnutí jednotlivých zdrojů okolních stávajících provozů by proto vedlo k jejich duplicitnímu zohlednění.

Obdobně je zohledněna doprava související se stávajícími provozy v území. Hluková studie vychází z intenzit dopravy dle Celostátního sčítání dopravy 2020 či dopravně inženýrského posouzení (DIP, viz příloha č. IV), které zahrnují veškerou dopravu pohybující se v době sčítání po hodnocené veřejné komunikační síti, tedy rovněž dopravu související se stávajícími okolními provozy a výrobním závodem investora. Intenzity CSD 2020 a DIP byly pro účely hlukové studie přepočteny pomocí příslušných výhledových koeficientů dle TP 225 na hodnocené výpočtové roky 2026 a 2029. Stávající doprava okolních provozů je tedy součástí výchozí dopravní zátěže, ke které je následně přičítána doprava vyvolaná posuzovaným záměrem.

V dostupné evidenci záměrů EIA byl v relevantním okolí posuzovaného záměru identifikován záměr „Vertical Forest s.r.o. – navýšení kapacity výroby paliv; zařízení ke sběru, úpravě a zpracování ostatních odpadů“ (kód záměru EIA: PLK2062), situovaný přibližně 400 m jižně od plochy posuzovaného záměru. Jedná se o provoz odlišného charakteru zaměřený na nakládání s ostatními odpady a výrobu paliva, přičemž technologické činnosti mají probíhat v uzavřené hale. Oznámení EIA tohoto záměru konstatuje, že okolní obytná zástavba nemá být provozem obtěžována hlukem nad přípustnou mírou.

Z hlediska stacionárních zdrojů hluku je podstatné rovněž vzájemné prostorové uspořádání obou záměrů a chráněné obytné zástavby. Nejbližší chráněná obytná zástavba rozhodující pro posouzení záměru EMEA DISTRIBUČNÍ CENTRUM se nachází již ve vzdálenosti přibližně 45 m od nejbližších navržených objektů řešeného záměru, zatímco záměr PLK2062 je od posuzovaného areálu vzdálen přibližně 400 m. V místech nejvýznamněji ovlivněných posuzovaným záměrem EMEA DISTRIBUČNÍ CENTRUM lze proto s ohledem na podstatně větší vzdálenost předpokládat výrazně nižší příspěvek stacionárních zdrojů záměru PLK2062. Naopak u vzdálenější chráněné zástavby, která by mohla být relativně více ovlivněna záměrem PLK2062, se s rostoucí vzdáleností snižuje příspěvek stacionárních zdrojů posuzovaného EMEA DISTRIBUČNÍHO CENTRA. Prostorové uspořádání zdrojů a chráněné zástavby tak omezuje potenciál významného souběhu jejich nejvyšších hlukových příspěvků v témže chráněném prostoru.

Z hlediska hluku z dopravy je příspěvek záměru PLK2062 velmi malý. Podle jeho oznámení EIA má provoz generovat maximálně přibližně 3 nákladní vozidla denně, přičemž oproti stávajícímu stavu představuje navýšení pouze o cca 2 nákladní vozidla denně. Osobní doprava se realizací tohoto záměru navyšovat nemá. S ohledem na takto nízký dopravní příspěvek záměru PLK2062 a velmi malý příspěvek dopravy posuzovaného záměru EMEA DISTRIBUČNÍ CENTRUM k výsledné hlukové zátěži lze předpokládat, že ani jejich společné působení nebude představovat významné zhoršení hlukové situace. Samostatný kumulativní výpočet proto nebyl považován za odůvodněný.

Na základě výše uvedeného byla možnost kumulace hlukových vlivů posuzovaného záměru se stávajícími i navrženými provozy v okolí prověřena. Stávající stacionární zdroje jsou ve vyhodnocení zohledněny prostřednictvím naměřené stávající hlukové situace. Stávající doprava je zohledněna prostřednictvím intenzit CSD 2020 a DIP přepočtených dle TP 225 na hodnocené výpočtové roky. U jediného identifikovaného okolního záměru EIA PLK2062 nebyl s ohledem na jeho charakter, vzájemné prostorové uspořádání zdrojů a chráněné zástavby a

velmi nízký příspěvek vyvolané dopravy identifikován potenciál významné kumulace, který by odůvodňoval jeho samostatné zahrnutí do výpočtového modelu. Samostatný kumulativní výpočet proto nebyl považován za nezbytný pro posouzení plnění hygienických limitů hluku.

E. Umístění záměru

Kraj: Plzeňský
 Obec: Stod [558389]
 Katastrální území: Stod [755516]
 Parcelní čísla: 1077/5, 1077/7, 1077/8, 1077/11, 1077/16, 1077/17, 1077/20, 1077/21, 1077/22, 1077/46, 1077/47, 1077/48, 1077/50, 1077/51, 1077/52, 1077/53, 1369/14, 1369/17, 1369/18, 1369/42, 1369/57, 1369/104, 1709

Obr. 1 Lokalizace umístění záměru na podkladu leteckého snímku



Obr. 2 Umístění záměru – mapa širších vztahů na podkladu základní mapy



F. Charakteristika zdrojů hluku

Předmětem záměru je výstavba a provoz nového distribučního centra EMEA určeného pro skladování a distribuci elektrických a elektronických komponentů pro automatizační techniku v areálu společnosti Murr CZ, s.r.o., v obci Stod. Součástí záměru budou rovněž nová parkovací místa, nakládací doky a související provozní a technické zázemí.

1. Identifikace stávajících zdrojů hluku

Záměr bude umístěn v centrální části katastrálního území Stod na stávajících pozemcích druhu ostatní plocha, orná půda a zastavěná plocha a nádvoří. Plocha záměru je ve stávajícím stavu zatravněná a nevyužívaná, dle územního plánu obce se nachází v ploše s využitím VL (Výroba lehká). Dopravně bude areál záměru napojen jednak na stávající vnitroareálové komunikace navazujícího závodu investora a jednak na stávající veřejně přístupnou účelovou komunikaci vedenou podél severního okraje plochy záměru. Prostřednictvím těchto komunikací bude doprava dále vedena na ul. Průmyslová a následně na silnici I/26 (ul. Plzeňská), která představuje hlavní komunikační vazbu areálu na nadřazenou silniční síť. Po silnici I/26 bude doprava vedena zejména severovýchodním směrem přes Chotěšov s návazností na dálnici D5 a Plzeň a v opačném směru přes Holýšov dále směrem k západní státní hranici s Německem. Menší část osobní dopravy může být směřována rovněž na navazující silnice II/230 a II/182, především v souvislosti s cestami do jednotlivých částí města Stod a jeho blízkého okolí. Území záměru (resp. nejbližší navržené objekty) je od nejbližší obytné zástavby vzdáleno cca 45 m. Jedná se o objekt Plzeňská 561, Stod.

Stávající hluková zátěž je zejména hluk z okolních výrobních, včetně stávajícího výrobního závodu investora, komunální hluk města, hluk ze silničních komunikací a železnice, která vede severně od záměru.

V této hlukové studii není, vzhledem k charakteru záměru, hodnocen hluk ze železniční dopravy, ale pouze hluk z dopravy silniční.

Hluková zátěž ze stávajících okolních výrobních a provozních areálů byla z hlediska možné kumulace ve výpočtech zohledněna prostřednictvím terénního měření hluku ze stacionárních zdrojů, které provedla Kvinting spol. s.r.o. 2. a 3.9. 2026 (viz kap. G. Stávající hluková zátěž a protokol v příloze č. III). Naměřená hodnota charakterizující stávající hlukovou situaci byla následně energeticky přičtena k vypočtenému příspěvku stacionárních zdrojů posuzovaného záměru.

Doprava související se stávajícími okolními provozy je zahrnuta ve výchozích intenzitách dopravy dle Celostátního sčítání dopravy 2020 a dopravně inženýrského posouzení spol. EDIP s.r.o. z února 2025 (DIP, viz též příloha č. IV), se kterými tato hluková studie ve výpočtech pracuje.

Okolní navržené záměry EIA, zejména záměr „Vertical Forest s.r.o. – navýšení kapacity výroby paliv; zařízení ke sběru, úpravě a zpracování ostatních odpadů“ (kód PLK2062), nebyly do výpočtového modelu zahrnuty samostatně. Doprava nově vyvolaná tímto záměrem je velmi nízká, s předpokládaným nárůstem pouze přibližně 2 NA/den, a její příspěvek ke kumulativní dopravní hlučnosti proto bude minimální. Rovněž příspěvek stacionárních zdrojů tohoto záměru lze u obytné zástavby nejvíce zatížené provozem záměru EMEA DISTRIBUTIVNÍ CENTRUM s ohledem na vzájemnou vzdálenost a prostorové uspořádání zdrojů předpokládat jako velmi nízký. Podrobnější odůvodnění je uvedeno v kap. D. Vyhodnocení možné kumulace hluku.

Jak je uvedeno výše, stávající hluková zátěž z dopravy nebyla stanovena měřením. Pro komunikace zahrnuté do Celostátního sčítání dopravy (CSD) vycházel zpracovatel z intenzit dopravy dle CSD 2020, které byly s využitím výhledových koeficientů dle TP 225, III. vydání, přepočteny na stávající stav (rok 2026) a výhledový stav (rok 2029). Na příjezdové komunikaci (ul. Průmyslová), pro kterou nejsou údaje CSD 2020 k dispozici, byla intenzita dopravy zjištěna na základě dopravně inženýrského posouzení (DIP) a s využitím příslušných koeficientů a metodiky přepočtena na denní (06:00–22:00) a noční (22:00–06:00) dobu a stávající (rok 2026) a výhledový stav (rok 2029).

V době zpracování hlukové studie byly již k dispozici předběžné výsledky Celostátního sčítání

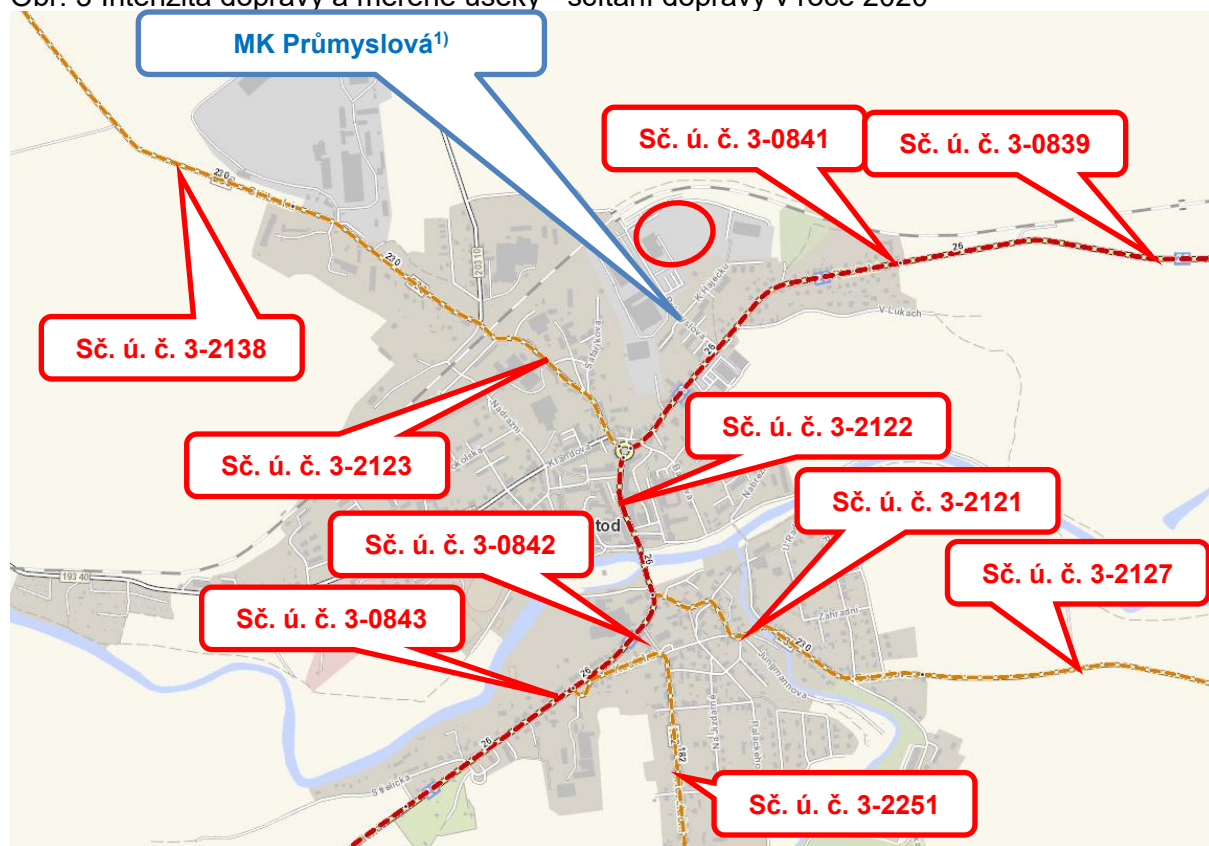
dopravy 2025. Tyto výsledky však dosud nebyly finalizovány a v současné podobě neobsahují údaje nezbytné pro zpracování hlukového posouzení, zejména rozdělení dopravních intenzit na denní (06:00–22:00) a noční dobu (22:00–06:00). Z uvedených důvodů nebyly předběžné výsledky CSD 2025 pro účely této hlukové studie použity a jako výchozí podklad bylo využito poslední kompletní a metodicky uzavřené sčítání dopravy CSD 2020.

Po zveřejnění konečných výsledků CSD 2025 a souvisejících podrobných dopravních charakteristik lze v případě potřeby hlukové posouzení aktualizovat na základě nejnovějších dostupných údajů.

Při hodnocení hlukové zátěže z dopravy vycházel dále zpracovatel z očekávaných intenzit dopravy vyvolaných provozem záměru. Při modelaci hluku ze stacionárních zdrojů vycházel zpracovatel z podkladů investora či odhadu na základě dostupných podkladů pro obdobné projekty a to na straně bezpečnosti výpočtu. Stávající hluková zátěž ze stacionárních zdrojů v území byla ve výpočtech zohledněna na základě výsledků měření hluku. Naměřené hodnoty byly energeticky přičteny k vypočteným příspěvkům hluku z budoucího provozu záměru.

Zdroje hluku z dopravy stávající

Obr. 3 Intenzita dopravy a měřené úseky - sčítání dopravy v roce 2020



1) Nejsou k dispozici data sčítání dopravy CSD 2020. Intenzita dopravy byla stanovena z dat DIP.

Tab. 1 Výsledky sčítání dopravy DIP - RPD1

17.10.23	OA	NA	Autobusy	Nákladní soupravy	Celkem
MK Průmyslová	1 170	96	5	28	1 299

Rozdělení dopravy na denní (06:00-22:00) a noční (22:00-06:00) dobu bylo vypočteno na základě metodiky „Výpočet hluku z automobilové dopravy, manuál 2025“, zpracovatel EKOLA Group, spol. s.r.o.

Tab. 2 Přepočet rozdělení denní (06:00 – 22:00) a noční (22:00 – 06:00) doby dle metodiky

	OA		NA (NA+NS+A)	
	DEN	NOC	DEN	NOC
MK Průmyslová	1 073	97	118	11

Tab. 3 Výsledky sčítání dopravy v roce 2020

USEK	ID1_OA	ID1_NA	ID1_NS	ID1_S	ID2_OA	ID2_NA	ID2_NS	ID2_S	ID3_OA	ID3_NA	ID3_NS	ID3_S
3-0839	7503	636	676	8815	1307	48	81	1436	943	119	176	1238
3-0841	7503	636	676	8815	1307	48	81	1436	943	119	176	1238
3-2122	8554	570	668	9792	1484	43	78	1605	1039	97	155	1291
3-0842	8817	610	922	10349	1535	46	111	1692	1106	113	239	1458
3-0843	7747	555	948	9250	1352	42	115	1509	991	109	263	1363
3-2127	1114	110	22	1246	205	11	2	218	98	9	2	109
3-2121	1114	110	22	1246	205	11	2	218	98	9	2	109
3-2123	1308	154	107	1569	243	16	12	271	124	13	12	149
3-2138	884	95	98	1077	164	10	11	185	86	8	11	105
3-2251	1001	97	26	1124	184	10	3	197	87	8	3	98

Vysvětlivky

ID1_OA RPDl v denním období (6:00-18:00) pro OA [voz/den]
ID1_NA RPDl v denním období (6:00-18:00) pro NA [voz/den]
ID1_NS RPDl v denním období (6:00-18:00) pro NS [voz/den]
ID1_S RPDl v denním období (6:00-18:00) pro S - součet [voz/den]
ID2_OA RPDl ve večerním období (18:00-22:00) pro OA [voz/den]
ID2_NA RPDl ve večerním období (18:00-22:00) pro NA [voz/den]
ID2_NS RPDl ve večerním období (18:00-22:00) pro NS [voz/den]
ID2_S RPDl ve večerním období (18:00-22:00) pro S - součet [voz/den]
ID3_OA RPDl v nočním období (22:00-6:00) pro OA [voz/den]
ID3_NA RPDl v nočním období (22:00-6:00) pro NA [voz/den]
ID3_NS RPDl v nočním období (22:00-6:00) pro NS [voz/den]
ID3_S RPDl v nočním období (22:00-6:00) pro S - součet [voz/den]

Podle metodiky stanovení výhledové intenzity automobilové dopravy TP 225, III. vydání byly intenzity celostátního sčítání dopravy přepočteny na výpočtový rok 2026 – stávající stav a výpočtový rok 2029 - stav po realizaci záměru. Tyto intenzity byly zadávány do modelového výpočtu.

Tab. 4 Koeficienty přepočtu intenzit dopravy dle TP 225 pro silnice I. třídy v okolí záměru – CSD 2020

Koeficienty přepočtu pro rok:	2020	2026	2028 ¹⁾	2029
Osobní vozidla	1	1,05	1,06	1,06
Lehká nákladní vozidla	1	1,12	1,17	1,19
Těžká nákladní vozidla	1	1,05	1,06	1,07

Tab. 5 Koeficienty přepočtu intenzit dopravy dle TP 225 pro silnice II. třídy v okolí záměru – CSD 2020

Koeficienty přepočtu pro rok:	2020	2026	2028 ¹⁾	2029
Osobní vozidla	1	1,05	1,06	1,06
Lehká nákladní vozidla	1	1,11	1,16	1,18
Těžká nákladní vozidla	1	1,04	1,05	1,06

Tab. 6 Koeficienty přepočtu intenzit dopravy dle TP 225 pro silnice III. třídy v okolí záměru – sčítání DIP

Koeficienty přepočtu pro rok:	2025	2026	2028 ¹⁾	2029
Osobní vozidla	1	1,01	1,02	1,02
Lehká nákladní vozidla	1	1,02	1,06	1,08
Těžká nákladní vozidla	1	1,01	1,02	1,03

1) Pro vyhodnocení hluku z dopravy při výstavbě, viz kapitola L.

Stávající intenzity – rok 2026

Tab. 7 Intenzita dopravy na okolních komunikacích v roce 2026 – Sčítání ŘSD 2020

USEK	ID1_OA	ID1_NA	ID1_NS	ID1_S	ID2_OA	ID2_NA	ID2_NS	ID2_S	ID3_OA	ID3_NA	ID3_NS	ID3_S
3-0839	7878	712	710	9300	1372	54	85	1511	990	133	185	1308
3-0841	7878	712	710	9300	1372	54	85	1511	990	133	185	1308
3-2122	8982	638	701	10321	1558	48	82	1688	1091	109	163	1363
3-0842	9258	683	968	10909	1612	52	117	1781	1161	127	251	1539
3-0843	8134	622	995	9751	1420	47	121	1588	1041	122	276	1439
3-2127	1170	122	23	1315	215	12	2	229	103	10	2	115
3-2121	1170	122	23	1315	215	12	2	229	103	10	2	115
3-2123	1373	171	111	1655	255	18	12	285	130	14	12	156
3-2138	928	105	102	1135	172	11	11	194	90	9	11	110
3-2251	1051	108	27	1186	193	11	3	207	91	9	3	103

Tab. 8 Intenzita dopravy na okolních komunikacích v roce 2026 – sčítání DIP

USEK	DEN (06-22) OA	DEN (06-22) NA	DEN celkem	NOC (22-06) OA	NOC(22-06) NA	NOC celkem
MK Průmyslová	1084	120	1204	98	11	109

Výhledové intenzity – rok 2029

Tab. 9 Intenzita dopravy na okolních komunikacích v roce 2029 – Sčítání ŘSD 2020

USEK	ID1_OA	ID1_NA	ID1_NS	ID1_S	ID2_OA	ID2_NA	ID2_NS	ID2_S	ID3_OA	ID3_NA	ID3_NS	ID3_S
3-0839	7953	757	723	9433	1385	57	87	1529	1000	142	188	1330
3-0841	7953	757	723	9433	1385	57	87	1529	1000	142	188	1330
3-2122	9067	678	715	10460	1573	51	83	1707	1101	115	166	1382
3-0842	9346	726	987	11059	1627	55	119	1801	1172	134	256	1562
3-0843	8212	660	1014	9886	1433	50	123	1606	1050	130	281	1461
3-2127	1181	130	23	1334	217	13	2	232	104	11	2	117
3-2121	1181	130	23	1334	217	13	2	232	104	11	2	117
3-2123	1386	182	113	1681	258	19	13	290	131	15	13	159
3-2138	937	112	104	1153	174	12	12	198	91	9	12	112
3-2251	1061	114	28	1203	195	12	3	210	92	9	3	104

Tab. 10 Intenzita dopravy na okolních komunikacích v roce 2029 – sčítání DIP

USEK	DEN (06-22) OA	DEN (06-22) NA	DEN celkem	NOC (22-06) OA	NOC(22-06) NA	NOC celkem
MK Průmyslová	1094	127	1221	99	12	111

2. Zdroje hluku z dopravy nové

Záměr bude umístěn v katastrálním území Stod, v návaznosti na stávající areál investora, bude jeho rozšířením. Dopravně bude areál záměru napojen jednak na stávající vnitroareálové komunikace navazujícího závodu investora a jednak na stávající veřejně přístupnou účelovou

komunikaci vedenou podél severního okraje plochy záměru. Prostřednictvím těchto komunikací bude doprava dále vedena na ul. Průmyslová a následně na silnici I/26 (ul. Plzeňská), která představuje hlavní komunikační vazbu areálu na nadřazenou silniční síť. Po silnici I/26 bude doprava vedena zejména severovýchodním směrem přes Chotěšov s návazností na dálnici D5 a Plzeň a v opačném směru přes Holýšov dále směrem k západní státní hranici s Německem. Menší část osobní dopravy může být směřována rovněž na navazující silnice II/230 a II/182, především v souvislosti s cestami do jednotlivých částí města Stod a jeho blízkého okolí.

Tab. 11 Bilance dopravy

	Jednotka	Záměr
Počet parkovacích stání pro osobní automobily	m.j.	6 ¹⁾
Počet parkovacích stání pro nákladní automobily	m.j.	8
Počet nakládacích doků	m.j.	10
Počet drive-in - vjezdových doků	m.j.	2
Doprava nákladní celkem	vozidel/den	40²⁾
Doprava nákladní den	vozidel/den	40
Doprava nákladní noc	vozidel/den	0
Doprava osobní a lehká celkem	vozidel/den	72
Doprava osobní a lehká den	vozidel/den	61 ³⁾
Doprava osobní a lehká noc	vozidel/den	11 ⁴⁾

Pozn. - Jedno vozidlo přijíždějící a odjíždějící do areálu vykoná 2 jízdy, celkový počet jízd vyvolaných záměrem je tedy dvojnásobný

- 1) Počet nově vzniklých parkovacích míst v areálu pro vedení společnosti. Zaměstnanci budou parkovat na přilehlých parkovištích v okolí záměru, která jsou již realizována.
- 2) Jedná se o 40 velkých nákladních automobilů. Součástí nově vzniklé nákladní dopravy bude dále 50 malých užitkových automobilů, které byly ve výpočtu zohledněny jako osobní doprava.
- 3) Součástí dopravy generované záměrem bude 50 malých užitkových automobilů. Pro účely výpočtu hluku z automobilové dopravy byla tato vozidla v souladu s dokumentem „Výpočet hluku z automobilové dopravy – Manuál 2025“, zařazena do kategorie lehkých motorových vozidel, do které náleží osobní a dodávková vozidla do 3,5 t. Samostatně jako nákladní doprava bylo uvažováno 40 NA/den. V denní době tak bylo uvažováno 11 OA zaměstnanců a vedení společnosti a 50 malých užitkových automobilů, tj. celkem 61 lehkých vozidel/den.
- 4) Je uvažováno, že příjezd zaměstnanců ranní směny může probíhat již před 6. hodinou a odjezd zaměstnanců odpolední směny může probíhat po 22. hodině, tj. částečně v noční době. Z tohoto důvodu byla v noční době uvažována odpovídající intenzita osobní dopravy 11 vozidel/den.

Tab. 12 Intenzita dopravy v jednotlivých úsecích dílčích komunikací – rok 2029

Úsek č.	Nový stav – intenzita dopravy			
	Den OA	Den NA	Noc OA	Noc NA
3-0839	9338+59	1624+40	1000+9	330+0
3-0841 směr SV	9338+59	1624+40	1000+9	330+0
3-0841 směr JZ	9338+63	1624+40	1000+13	330+0
3-2122	10640+62	1527+40	1101+12	281+0
3-0842	10973+61	1887+40	1172+11	390+0
3-0843	9645+60	1847+40	1050+10	411+0
3-2127	1398+1	168+0	104+1	13+0
3-2121	1398+1	168+0	104+1	13+0
3-2123	1644+1	327+0	131+1	28+0
3-2138	1111+1	240+0	91+1	21+0
3-2251	1256+1	157+0	92+1	12+0
MK Průmyslová	1094+122	127+80	99+22	12+0

Roční průměr intenzit dopravy přepočtený dle TP 225 na rok 2029

Číslo za znaménkem plus představuje nárůst intenzity dopravy vyvolané záměrem

3. Stacionární zdroje hluku - nové

Na nových budovách budou vývody ze vzduchotechniky na střeše a pohyb vozidel po areálu. Tyto stacionární zdroje byly zahrnuty do výpočtu. Z důvodu snížení hlukové zátěže je potřeba volit umístění vzduchotechniky co nejdále od obytné zástavby (na odlehlé části haly).

Manipulační technika se nebude pohybovat samostatně ve venkovním prostoru, nakládka bude v uzavřených docích. Maximální rozestupy dílčích zdrojů 3 m. Doba provozu OA v areálu 10 minut, NA pouze nakládka/vykládka 10 minut.

Tab. 13 Bilance dopravy záměru

	Jednotka	Počet stání	Obrátkovost den	Obrátkovost noc
Počet parkovacích stání pro osobní automobily	m.j.	6	122	22
Počet parkovacích stání pro nákladní automobily	m.j.	8	80	0
Počet nakládacích doků	m.j.	10		
Počet drive-in - vjezdových doků	m.j.	2		

Stávající obslužné komunikace a parkoviště v areálu investora jsou zohledněny terénním měřením hluku ze stacionárních zdrojů (viz kap. G. Stávající hluková zátěž a příloha III). Do hlukového modelu byly proto samostatně zahrnuty pouze nově navržené komunikace a parkoviště a dále příspěvek dopravy vyvolané záměrem na stávajících areálových komunikacích a parkovištích:

- Parkoviště OA 6 míst - L_{WA} 72,7 dB (den)¹⁾
- Parkoviště OA 11 míst - L_{WA} 71,4 dB (noc) a L_{WA} 71,4 dB (den)²⁾
- Parkoviště NA 8 míst - L_{WA} 84,0 dB (den)³⁾
- Liniový zdroj hluku – obslužná komunikace – pojezdy po areálu - L_{WA} 55,0 dB (den)⁴⁾

1) Pouze pro vnitroareálové parkování vozidel vedení společnosti v denní době (06:00–22:00).

2) V souvislosti s navýšením počtu zaměstnanců budou využívána stávající parkoviště investora v okolí areálu investora a navrženého záměru. Na straně bezpečnosti je ve výpočtu celý nový příspěvek parkování zaměstnanců soustředěn na nejbližší stávající parkoviště OA k nejvíce ovlivněné obytné zástavbě (Plzeňská 561, Stod), přestože ve skutečnosti bude parkování zaměstnanců dle potřeby rozptýleno i mezi ostatní stávající parkoviště investora.

3) Nákladní doprava bude probíhat pouze v denní době (06:00–22:00).

4) Vnitroareálová doprava, zahrnující pojezdy nákladních vozidel a příjezd/odjezd vozidel vedení společnosti, bude probíhat pouze v denní době (06:00–22:00). Vozidla zaměstnanců výroby do vlastního areálu záměru nezajíždějí - zaměstnanci přijíždějí po veřejné komunikaci (ul. Průmyslová) přímo na odstavná parkoviště v okolí stávajícího areálu investora a navrženého záměru. V noční době, tj. před 06:00, resp. po 22:00, tak budou probíhat pouze příjezdy zaměstnanců ranní směny, resp. odjezdy zaměstnanců odpolední směny, které jsou v hlukovém modelu zohledněny jako provoz nejbližšího parkoviště k nejvíce ovlivněné obytné zástavbě (Plzeňská 561, Stod), a to na straně bezpečnosti výpočtu.

Další drobná technická zařízení zajišťující odvětrání hygienického zázemí, rozvodny apod. budou ovládána časovými spínači a z hlediska typového provedení i umístění nebudou pro okolní venkovní prostor žádnými významnými zdroji hluku a ve výpočtech není s těmito zařízeními uvažováno. Rovněž dveřní clony atd., které budou instalovány uvnitř objektů, nejsou do výpočtu zahrnuty.

Vývody VZT - každé zařízení bude opatřeno tlumiči hluku, čímž dojde na zdroji k poklesu hlučnosti o cca 8 dB, v hlukové studii není s tlumiči uvažováno.

Tab. 14 Hodnoty akustického výkonu nových stacionárních zdrojů

Zařízení	Umístění
Střešní VZT jednotka RoofVent Hoval RHC-9BC dB(A) $L_w(A)=81^{(1)}$, celkem 3 vývody o celkové hlučnosti 85,5 dB(A)	Střecha haly
Tepelné čerpadlo Bösch dB(A) $L_w(A)=74^{(1)}$, celkem 3 vývody o celkové hlučnosti 78,8 dB(A)	Střecha haly
Nespecifikovaný zdroj hluku navíc ⁽²⁾ dB(A) $L_w(A)=80$, celkem 4 zdroje o celkové hlučnosti 86,0 dB(A)	Střecha haly
Nakládací doky a drive-in vjezdové doky ⁽³⁾ dB(A) $L_w(A)=80,0$, celkem 12 zdrojů o celkové hlučnosti 90,8 dB(A)	Vně haly

- 1) Akustické výkony zařízení byly odvozeny z akustických parametrů uvedených v předaných technických podkladech. Pro střešní jednotky Hoval RoofVent RHC-9BC byly hladiny akustického výkonu odvozeny z uvedených hladin akustického tlaku ve vzdálenosti 5 m pro sání a výfuk vzduchu. Výsledná hodnota byla stanovena energetickým součtem obou dílčích zdrojů. Pro tepelná čerpadla Bösch byla hladina akustického výkonu obdobně odvozena z uvedené hladiny akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m.
- 2) Vzhledem k tomu, že v současné fázi projektové přípravy nejsou pro všechny dílčí stacionární zdroje k dispozici konkrétní akustické parametry, byly z důvodu bezpečnosti výpočtu nad rámec známých zdrojů hluku do modelu zahrnuty čtyři náhradní bodové zdroje umístěné na střeše objektu, každý o hladině akustického výkonu $LWA = 80$ dB(A). Jejich souhrnný akustický výkon činí přibližně 86 dB(A). Tyto náhradní zdroje představují akustickou rezervu zejména pro hluk z kompresorovny a jejího větrání či chlazení, hluk z trafostanice, drobných odtahových ventilátorů a případných dalších nespecifikovaných technologických zařízení běžného provozu. Tepelná čerpadla Bösch a střešní jednotky Hoval RoofVent jsou ve výpočtu zahrnuty samostatně na základě dostupných akustických údajů. Požární ventilátory určené výhradně pro mimořádný požární režim nejsou touto rezervou reprezentovány ani zahrnuty do běžného provozního scénáře a v hlukovém modelu nebyly zohledněny.
- 3) Drive-in vjezdové doky budou umístěny uvnitř objektu, a jejich hlukové působení do venkovního prostředí tak bude významně omezeno. Z důvodu bezpečnosti hlukového výpočtu však byly v modelu zohledněny jako klasické venkovní nakládací doky.

Pro studii je uvažovaná max. výška navržené haly nad terénem - 23,35 m nad hlavním skladem, 16,35 m nad hlavní logistickou částí a 14,90 m nad administrativní částí (dle PP).

Obr. 4 Zadávané zdroje hlučnosti v programu CadnaA



G. Stávající hluková zátěž

Stávající stav akustické situace z dopravy v území nebyl zjištěn. Pro potřeby modelového výpočtu stávající hlukové situace pro hluk z dopravy byly použity intenzity dopravy z celostátního sčítání v roce 2020, které byly přepočteny na základě TP 225 na stávající stav (rok 2026). Na nesčítaném úseku (ul. Průmyslová) byla intenzita dopravy převzata z dopravně inženýrského posouzení a dle TP 225 přepočtena na aktuální výpočtový rok.

Tab. 15 Intenzita dopravy v jednotlivých úsecích dílčích komunikací – rok 2026

Úsek č.	Nový stav – intenzita dopravy			
	Den OA	Den NA	Noc OA	Noc NA
3-0839	9250	1561	990	318
3-0841	9250	1561	990	318
3-2122	10540	1469	1091	272
3-0842	10870	1820	1161	378
3-0843	9554	1785	1041	398
3-2127	1385	159	103	12
3-2121	1385	159	103	12
3-2123	1628	312	130	26
3-2138	1100	229	90	20
3-2251	1244	149	91	12
MK Průmyslová	1084	120	98	11

Roční průměr intenzit dopravy přepočtený dle TP 225 na rok 2026

Stávající akustická situace z provozu stacionárních zdrojů byla stanovena na základě terénního protokolárního měření provedeného dne 2. a 3. 9. 2026 akreditovanou laboratoří KVINTING spol. s r.o. Měření bylo provedeno v technickém místě M1 a výsledné hodnoty byly následně přepočteny do chráněného venkovního prostoru stavby rodinného domu Plzeňská č. p. 561, Stod (bod M2). Protokol o měření je uveden v příloze č. III.

Tab. 16 Měření stávajících stacionárních zdrojů hluku - přepočtená výsledná hladina akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru stavby $L_{Aeq,T}$

Výsledná L_{Aeq}			
Číslo	Umístění	Denní naměřeno/zkalibrováno ²⁾ doba	Noční naměřeno/zkalibrováno ²⁾ doba
1.	Plzeňská č. p. 561, Stod, 2 m před oknem 2. n. p. ¹⁾	42,7/--	37,2/--

1) Jedná se o přepočet výsledků měření z technického místa M1 na hodnotu v chráněném venkovním prostoru stavby hodnoceného objektu (M2), viz protokol o měření v příloze č. III.

2) Kalibrace modelu pro hluk ze stacionárních zdrojů nebyla provedena. Pro hodnocení výhledového stavu hlukové situace z provozu stacionárních zdrojů byl proveden energetický součet naměřených hodnot s nově generovaným stacionárním hlukem z provozu záměru, viz kapitola K. Vyhodnocení výsledků.

Při měření nebyla naměřena tónová složka.

Program CadnaA, verze 2018, výrobce: DataKustik GmbH počítá v souladu s metodickým pokynem vydaným Ministerstvem zdravotnictví – hlavním hygienikem České republiky, Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, věstník MZ, částka 14/2023.

H. Metodika výpočtu

Hluková studie byla vypracována na základě podkladů předaných objednatelem. Výsledné hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A (hluku) pro všechny varianty hodnocení byly získány výpočetním postupem na základě matematického modelování hlukové zátěže v dotčeném území. Modelové výpočty hlukové studie byly realizovány pomocí matematického programu CadnaA, verze 2018, výrobce: DataKustik GmbH určeného pro výpočet dopravního a průmyslového hluku ve venkovním prostředí.

Při výpočtu byla do modelu zahrnuta data z katastru nemovitostí. Hodnocení bylo provedeno na podkladu základní mapy v měřítku 1:10000, obytná výstavba byla převzata z databáze RÚIAN (sídla) a naimportována do výpočtového modelu. Vzhledem k velmi přesným datům a minimálnímu množství digitalizace (digitalizovány byly pouze komunikace a budovy), lze pokládat chybu vstupních dat vlivem digitalizace podkladů za téměř nulovou.

Výsledky modelování hlukové situace použitou výpočtovou metodou vykazují nejistotu modelových výpočtů, která je dle autorů programu srovnatelná s nejistotou měření hladin akustického tlaku v reálné situaci. Nepřesnost výsledků modelových výpočtů činí ± 2 dB(A).

Zjištěný stav akustické situace v území se ve vztahu k hygienickým požadavkům posuzuje podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Zároveň je provedeno vyhodnocení ve vztahu k nařízení vlády č. 433/2022 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Uvedená nařízení vlády stanovují nepřekročitelné hygienické imisní limity hluku a vibrací na pracovištích, v chráněných venkovních prostorech, chráněných vnitřních prostorech staveb a způsob měření a hodnocení těchto hodnot.

Definici chráněného venkovního prostoru staveb a chráněného vnitřního prostoru staveb uvádí zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění následovně: „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 pro předškolní a školní 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 podnájmem bytu v nich. Co se považuje za prostor významný z hlediska pronikání hluku, stanoví prováděcí právní předpis.“

I. Referenční body

Jedním z parametrů charakterizujícím hlučnost v životním prostředí je ekvivalentní hladina akustického tlaku L_{aeq} , která představuje energetický průměr okamžitých hladin akustického tlaku A a vyjadřuje se v decibelech (dB).

Referenční výpočtový bod představuje virtuální místo, kde se pomocí výpočetní metody zjišťují hlukové parametry, charakterizující stav akustické situace v posuzovaném místě.

Pro výpočet hlukové zátěže realizací záměru byly zvoleny vybrané referenční body u obytných domů, které budou záměrem nejvíce zatíženy.

Popis jednotlivých referenčních bodů výpočtu je uveden v tabulce a jejich umístění je znázorněno na obrázku níže.

Tab. 17 Popis referenčních bodů

Číslo ref. bodu	Umístění výpočtového bodu
1.	Plzeňská 561, Stod
2.	K Háječku 757, Stod
3.	K Háječku 887, Stod
4.	Plzeňská 651, Stod
5.	Plzeňská 636, Stod
6.	Plzeňská 422, Stod
7.	Plzeňská 547, Stod
8.	Stříbrská 851, Stod
9.	nám. ČSA 22, Stod
10.	Bezručova 347, Stod
11.	Domažlická 92, Stod
12.	Kostelní 181, Stod
13.	Domažlická 402, Stod

Obr. 5 Lokalizace vybraných referenčních bodů



J. Platné hygienické limity

Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru

Hodnoty hluku se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{aeq},T}$. V denní době se stanoví pro osm souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin, v noční době pro nejhluchnější hodinu, pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou hluku z provozu na účelových komunikacích, a drahách, a hluku z leteckého provozu, pro které se stanoví pro celou denní a noční dobu. Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku) se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{L_{aeq},T} = 50$ dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k nařízení vlády č. 433/2022 Sb.

V chráněném venkovním prostoru stávající zástavby, která se nachází v blízkosti zájmového území a příjezdových komunikací jsou uvažovány následující hygienické limity hluku:

Základní hladina hluku $L_{aeq,T}$ pro stanovení nejvyšší přípustné hladiny hluku ve venkovním prostoru je 50 dB.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru:

Tab. 18 Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]		
	1)	2)	3)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	+5	+13
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	+5	+13
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+10	+18

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce č. 18:

- Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů.** Pro seřadovací nádraží, která byla uvedena do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.
- Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu po 31. prosinci 2000.
- Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu před 1. lednem 2001.** Dále se použije pro hluk z dopravy, jde-li o činnost podle § 2 písm. p) nebo q) nařízení vlády č. 433/2022 Sb. na těchto pozemních komunikacích a drahách prováděnou po 1. lednu 2001.“

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních a tramvajových drahách, kde se použije korekce - 5 dB.

Jde-li o souběh pozemních komunikací s různými hygienickými limity hluku, výsledný limit hluku se stanoví podle té komunikace, ze které je příspěvek hluku z dopravy na této komunikaci převažující.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti:

Tab. 19 Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku 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

Limity hluku – chráněný venkovní prostor staveb:

Pro stacionární zdroje hluku

základní hodnota hluku $L_{aeq,T} = 50 \text{ dB}$,

Tomu odpovídá následující limit hluku:

6:00 – 22:00 hod.: $L_{aeq,T} = 50 \text{ dB}$

22:00 – 6:00 hod.: $L_{aeq,T} = 40 \text{ dB}$

Pro hluk z dopravy (výstavba i provoz)

základní hodnota hluku $L_{aeq,T} = 50 \text{ dB}$,

Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu před 1. lednem 2001..... $k = +18 \text{ dB}$.

Této korekci odpovídá následující limit hluku:

6:00 – 22:00 hod.: $L_{aeq,T} = 68 \text{ dB}$

22:00 – 6:00 hod.: $L_{aeq,T} = 58 \text{ dB}$

Pro hluk ze stavební činnosti

základní hodnota hluku $L_{aeq,T} = 50 \text{ dB(A)}$,

korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti v čase 7:00 až 21:00 hod.....+15 dB

Těmto korekcím odpovídají následující limity hluku:

7:00 – 21:00 hod $L_{aeq,T} = 65 \text{ dB(A)}$

21:00 - 7:00 hod.: Výstavba v noční době nebude probíhat

K. Vyhodnocení výsledků

Denní doba – provoz záměru

Tab. 20 Přehledná tabulka výsledků pro denní dobu tj. 6:00 hod. až 22:00 hod. – nejexponovanější místo fasády – stacionární zdroje

L_{aeq} (dB)				
Číslo ref. bodu	St. zdroje stávající stav 2026	St. zdroje záměr 2029 bez stávající hlukové zátěže	St. zdroje záměr 2029 včetně stávající hlukové zátěže ²⁾	Limit hluku St. zdroje
1.	42,7 ¹⁾	45,4	47,3	50,0
2.	-	39,4	44,4	50,0
3.	-	38,6	44,1	50,0
4.	-	36,1	43,6	50,0
5.	-	33,6	43,2	50,0
6.	-	28,8	42,9	50,0
7.	-	25,1	42,8	50,0
8.	-	22,7	42,7	50,0
9.	-	21,7	42,7	50,0
10.	-	19,1	42,7	50,0
11.	-	17,8	42,7	50,0
12.	-	16,0	42,7	50,0
13.	-	13,4	42,7	50,0

- 1) Hodnota dle protokolu o měření hluku (příloha č. III), reprezentující stávající hlukovou zátěž ze stacionárních zdrojů v lokalitě použita pro energetický součet s vypočteným příspěvkem stacionárních zdrojů záměru. Z důvodu bezpečnosti byla naměřená hodnota stávající hlukové zátěže použita bez korekce na vzdálenost rovněž pro ostatní hodnocené referenční body - tento postup vede zejména u vzdálenějších referenčních bodů ke konzervativnímu nadhodnocení výsledné hlukové zátěže.
- 2) Energetický součet stávající protokolárně naměřené hlukové zátěže ze stacionárních zdrojů a vypočteného příspěvku stacionárních zdrojů záměru.

Tab. 21 Přehledná tabulka výsledků pro denní dobu tj. 6:00 hod. až 22:00 hod. – nejexponovanější místo fasády – doprava

L_{aeq} (dB)				
Číslo ref. bodu	Doprava stávající (rok 2026)	Doprava výhled bez záměru (rok 2029)	Doprava výhled + záměr (rok 2029)	Limit hluku doprava
1.	42,7	42,9	43,5	68,0
2.	48,7	48,8	48,9	68,0
3.	43,9	44,0	44,1	68,0
4.	51,9	52,0	52,9	68,0
5.	52,8	53,0	53,7	68,0
6.	65,1	65,2	65,3	68,0
7.	69,2	69,4	69,4	68,0
8.	61,5	61,7	61,7	68,0
9.	65,6	65,7	65,8	68,0
10.	61,5	61,6	61,6	68,0
11.	70,4	70,5	70,5	68,0
12.	63,1	63,2	63,2	68,0
13.	66,9	67,0	67,1	68,0

Noční doba - provoz záměru

Tab. 22 Přehledná tabulka výsledků pro noční dobu tj. 22:00 hod. až 06:00 hod. – nejexponovanější místo fasády – stacionární zdroje

L_{aeq} (dB)				
Číslo ref. bodu	St. zdroje stávající stav 2026	St. zdroje záměr 2029 bez stávající hlukové zátěže	St. zdroje záměr 2029 včetně stávající hlukové zátěže ²⁾	Limit hluku St. zdroje
1.	37,2 ¹⁾	32,6	38,5	40,0
2.	-	32,2	38,4	40,0
3.	-	31,7	38,3	40,0
4.	-	29,6	37,9	40,0
5.	-	27,6	37,7	40,0
6.	-	26,1	37,5	40,0
7.	-	21,9	37,3	40,0
8.	-	21,5	37,3	40,0
9.	-	18,9	37,3	40,0
10.	-	15,7	37,2	40,0
11.	-	14,6	37,2	40,0
12.	-	13,1	37,2	40,0
13.	-	10,9	37,2	40,0

- 1) Hodnota dle protokolu o měření hluku (příloha č. III), reprezentující stávající hlukovou zátěž ze stacionárních zdrojů v lokalitě použita pro energetický součet s vypočteným příspěvkem stacionárních zdrojů záměru. Z důvodu bezpečnosti byla naměřená hodnota stávající hlukové zátěže použita bez korekce na vzdálenost rovněž pro ostatní hodnocené referenční body - tento postup vede zejména u vzdálenějších referenčních bodů ke konzervativnímu nadhodnocení výsledné hlukové zátěže.
- 2) Energetický součet stávající protokolárně naměřené hlukové zátěže ze stacionárních zdrojů a vypočteného příspěvku stacionárních zdrojů záměru.

Tab. 23 Přehledná tabulka výsledků pro noční dobu tj. 22:00 hod. až 06:00 hod. – nejexponovanější místo fasády

L_{aeq} (dB)				
Číslo ref. bodu	Doprava stávající (rok 2026)	Doprava výhled bez záměru (rok 2029)	Doprava výhled + záměr (rok 2029)	Limit hluku doprava
1.	37,0	37,1	37,2	58,0
2.	43,9	44,0	44,0	58,0
3.	39,0	39,2	39,2	58,0
4.	45,8	45,9	46,1	58,0
5.	47,1	47,2	47,4	58,0
6.	60,4	60,5	60,5	58,0
7.	64,5	64,7	64,7	58,0
8.	53,7	53,9	53,9	58,0
9.	60,4	60,6	60,6	58,0
10.	53,3	53,5	53,5	58,0
11.	65,7	65,9	65,9	58,0
12.	57,0	57,1	57,1	58,0
13.	62,5	62,7	62,7	58,0

Parametry (počty, umístění, akustický výkon) areálových stacionárních zdrojů byly převzaty z poskytnutých podkladů či odhadnuty na základě obdobných projektů, a to na straně bezpečnosti hlukového výpočtu.

Při výpočtu stacionárních zdrojů hluku při provozu záměru nebyla uplatněna korekce zohledňující omezenou dobu jejich provozu. Všechny areálové zdroje byly uvažovány při plném nepřetržitém provozu. Za běžného provozu přitom nebude docházet k nepřetržitému souběžnému provozu všech uvažovaných zdrojů v jejich maximálním provozním režimu.

Při srovnání výše uvedených výsledků s příslušnými hygienickými limity lze konstatovat, že očekávaná hluková zátěž ze stacionárních zdrojů záměru vyhovuje limitům 50 dB v denní a 40 dB v noční době, a to i při zohlednění stávající hlukové zátěže ze stacionárních zdrojů. Možnost kumulace s blízkými navrženými záměry (zejména „Vertical Forest s.r.o. – navýšení kapacity výroby paliv; zařízení ke sběru, úpravě a zpracování ostatních odpadů“, PLK2062) byla prověřena. Nebyl identifikován potenciál významné kumulace, který by odůvodňoval jejich samostatné zahrnutí do výpočtového modelu. Podrobné zdůvodnění je uvedeno výše v kapitole D. Vyhodnocení možné kumulace hluku.

Všechny modelované referenční body jsou umístěny u komunikací, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu před 1. lednem 2001. Proto byla u těchto referenčních bodů uplatněna příslušná korekce pro hluk z dopravy +18 dB. Pro okolí záměru je na geoportálu ČÚZK k dispozici ortofoto z roku 2000, ze kterého lze usuzovat, že již před 1. 1. 2001 byly hodnocené úseky komunikací v provozu. Ortofoto je uvedeno v příloze č. II.

Pro stávající stav i obě varianty výhledu (bez záměru a se záměrem) byla výpočtem posouzena výsledná hluková zátěž z dopravy ve vztahu k příslušným hygienickým limitům při zohlednění korekcí dle přílohy č. 3 části A nařízení vlády č. 433/2022 Sb. K překročení hygienického limitu dochází u referenčních bodů č. 7 a 11 v denní i noční době a dále u referenčních bodů č. 6, 9 a 13 v noční době. Ve všech těchto případech je hygienický limit překračován již ve stávajícím stavu bez realizace záměru. V kritických nadlimitních obdobích přitom realizace záměru nevede ke změně výsledné hladiny hluku v přesnosti prezentovaných výsledků - rozdíl mezi výhledovým stavem bez záměru a se záměrem činí 0,0 dB.

Doprava související se stávajícími okolními provozy je již zahrnuta ve výchozích intenzitách dopravy na veřejné komunikační síti, vycházejících z výsledků CSD 2020, a její samostatné

přičtení by proto vedlo k duplicitnímu zohlednění. Možnost kumulace dopravy s okolními navrženými záměry, zejména se záměrem „Vertical Forest s.r.o. – navýšení kapacity výroby paliv; zařízení ke sběru, úpravě a zpracování ostatních odpadů“ (PLK2062), byla rovněž prověřena. S ohledem na velmi nízký dopravní příspěvek tohoto záměru nebyl identifikován potenciál významné kumulace odůvodňující jeho samostatné zahrnutí do výpočtového modelu. Podrobné zdůvodnění je uvedeno v kapitole D. Vyhodnocení možné kumulace hluku. Všechny vypočtené hodnoty pro vybrané referenční body jsou shrnuty v tabulkách č. 20 až 23. Grafické znázornění výsledků je v příloze č. I.

L. Hluková zátěž v období výstavby

Hluk ze stavební činnosti

Realizací záměru dojde k výstavbě nového distribučního centra EMEA určeného pro skladování a distribuci elektrických a elektronických komponentů pro automatizační techniku a to v katastrálním území Stod v návaznosti na stávající provozovaný areál investora. Vzhledem k tomu, že dosud není znám dodavatel a harmonogram stavebních prací, byl pro orientační výpočet hluku z výstavby použit orientační seznam stavebních strojů a jejich doby provozu v rámci jednotlivých fází výstavby.

Tab. 24 Max. hluková zátěž při výstavbě v jednotlivých fázích

Etapa	Předpokládané mechanismy	Orientační LWA [dB(A)]	Očekávaná doba provozu za 8 h
Příprava a demolice	pásové rypadlo	105	6 hod
	rypadlo s hydraulickým kladivem	110	3 hod
	kolový nakladač	104	5 hod
	NA – manipulace na staveništi	105	2 hod
	Celkem etapa LWA (dB)¹⁾	109,3	
HTÚ a zemní práce	pásové rypadlo	105	6 hod
	buldozer	108	6 hod
	kolový nakladač	104	6 hod
	vibrační válec	105	5 hod
	NA	105	2 hod
	Celkem etapa LWA (dB)¹⁾	110,7	
Zakládání haly	vrtná/pilotovací souprava	110	5 hod
	pásové rypadlo	105	6 hod
	autočerpadlo betonu	105	4 hod
	mobilní jeřáb	102	6 hod
	domíchávače/NA	105	2 hod
	Celkem etapa LWA (dB)¹⁾	110,9	
Hrubá stavba	mobilní jeřáb	101	6 hod
	teleskopický manipulátor	104	6 hod
	NA	105	2 hod
	Celkem etapa LWA (dB)¹⁾	105,6	
Komunikace a zpevněné plochy	finišer	105	6 hod
	vibrační válec	105	6 hod
	nakladač	104	4 hod
	Celkem etapa LWA (dB)¹⁾	107,8	
Dokončovací práce	menší mechanizace	100	2 hod
	Celkem etapa LWA (dB)¹⁾	94,0	

1) Souhrnná hladina akustického výkonu jednotlivých etap výstavby byla stanovena energetickým součtem hluku uvažovaných stavebních mechanismů. U každého stroje byla nejprve zohledněna předpokládaná doba jeho provozu v rámci 8 nejhluchnějších souvislých hodin stavební činnosti časovou korekcí podle vztahu $L_{WA,eq} = L_{WA} + 10\log(t/8)$, kde t je doba provozu stroje v hodinách. Takto časově korigované hladiny akustického výkonu jednotlivých strojů byly následně energeticky sečteny pro každou etapu výstavby. Výsledná hodnota tedy reprezentuje ekvivalentní souhrnnou hladinu akustického výkonu dané etapy za 8 nejhluchnějších souvislých hodin v rámci denní doby stavební činnosti 7:00–21:00.

Modelované zdroje hluku pro období výstavby

Pro podrobný modelový výpočet hluku ze stavební činnosti v programu CadnaA byly zvoleny dvě etapy s nejvyššími časově korigovanými souhrnnými hladinami akustického výkonu – HTÚ a zemní práce a zakládání haly. Vzhledem k tomu, že se jedná o časově a technologicky navazující činnosti, jejichž dílčí práce mohou v různých částech staveniště probíhat souběžně, byl sestaven konzervativní scénář jejich možného souběhu. Do modelu byly zahrnuty reprezentativní mechanismy obou etap, přičemž u shodných druhů mechanismů vyskytujících se v obou etapách (např. rypadlo nebo nákladní vozidla) byl uvažován vždy jeden reprezentativní zdroj, nikoliv jejich duplicitní souběh. Jednotlivé mechanismy byly umístěny v technologicky reálných, avšak z hlediska působení na okolní chráněnou zástavbu nepříznivých polohách, a byla zohledněna předpokládaná doba jejich provozu. Výpočet tak reprezentuje nepříznivý, avšak reálně možný souběh nejhluchnějších stavebních činností, nikoliv prostý součet všech mechanismů používaných v obou etapách nebo v průběhu celé výstavby.

Kumulace hluku ze stavební činnosti s okolními navrženými záměry (zejména „Vertical Forest s.r.o. – navýšení kapacity výroby paliv; zařízení ke sběru, úpravě a zpracování ostatních odpadů“, PLK2062) nebyla samostatně hodnocena. V případě záměru PLK2062 se nejedná o výstavbu nového areálu, ale o navýšení kapacity stávajícího zařízení provozovaného ve stávající hale, bez potřeby realizace souvisejících stavebních objektů a nové infrastruktury. Souběh významných zdrojů hluku ze stavební činnosti obou záměrů se proto nepředpokládá a samostatný výpočet kumulativního hluku ze stavební činnosti nebyl proveden.

Obr. 6 Zadávané zdroje hlučnosti v programu CadnaA pro výpočet hluku ze stavební činnosti



Hluk z dopravy během výstavby

Intenzity dopravy na okolních komunikacích v době výstavby záměru – rok 2028

Tab. 25 Intenzita dopravy na okolních komunikacích v roce 2028 přepočít dle TP 225

USEK	ID1_OA	ID1_NA	ID1_NS	ID1_S	ID2_OA	ID2_NA	ID2_NS	ID2_S	ID3_OA	ID3_NA	ID3_NS	ID3_S
3-0839	7953	744	717	9414	1385	56	86	1527	1000	139	187	1326
3-0841	7953	744	717	9414	1385	56	86	1527	1000	139	187	1326
3-2122	9067	667	708	10442	1573	50	83	1706	1101	113	164	1378
3-0842	9346	714	977	11037	1627	54	118	1799	1172	132	253	1557
3-0843	8212	649	1005	9866	1433	49	122	1604	1050	128	279	1457
3-2127	1181	128	23	1332	217	13	2	232	104	10	2	116
3-2121	1181	128	23	1332	217	13	2	232	104	10	2	116
3-2123	1386	179	112	1677	258	19	13	290	131	15	13	159
3-2138	937	110	103	1150	174	12	12	198	91	9	12	112
3-2251	1061	113	27	1201	195	12	3	210	92	9	3	104

Tab. 26 Intenzita dopravy na okolních komunikacích v roce 2028 – sčítání DIP

USEK	DEN (06-22) OA	DEN (06-22) NA	DEN celkem	NOC (22-06) OA	NOC (22-06) NA	NOC celkem
MK Průmyslová	1094	125	1219	99	12	111

Zdroje hluku z dopravy vyvolané výstavbou záměru

Dopravní napojení stavby bude přes ul. Průmyslová na silnici I/26.

Tab. 27 Bilance dopravy (nárůst)

	Jednotka	Počet vozidel
Doprava nákladní celkem	vozidel/den	100 ¹⁾
Doprava osobní celkem	vozidel/den	100 ¹⁾

Jedná se o vyvolanou intenzitu dopravy (počet vozidel), počet jízd bude dvojnásobný.

- 1) Doprava v období výstavby není v současné fázi přípravy projektu přesně stanovena. Pro účely orientačního posouzení vlivů výstavby byla proto s ohledem na rozsah stavby, bilanci zemních prací, demolice stávajících zpevněných ploch a plechového přístřešku a předpokládané zásobování stavby bezpečně uvažována maximální denní doprava 100 nákladních a 100 osobních vozidel příjezdějících na staveniště. Jedná se o předpokládanou krátkodobou špičkovou intenzitu v nejméně dopravně zatížených etapách výstavby, nikoliv o průměrnou intenzitu po celou dobu realizace záměru.

Kumulace hluku z dopravy při výstavbě záměru s okolními navrženými záměry nebyla samostatně hodnocena. Stávající doprava v území, včetně dopravy související s okolními provozy a stávajícím výrobním závodem investora, je již zahrnuta ve výchozích intenzitách dopravy dle CSD 2020 a dopravně inženýrského posouzení (DIP), přepočtených dle TP 225 na hodnocené výpočtové roky. Z okolních navržených záměrů EIA byl jako relevantní identifikován záměr „Vertical Forest s.r.o. – navýšení kapacity výroby paliv; zařízení ke sběru, úpravě a zpracování ostatních odpadů“ (PLK2062). V jeho případě se však nejedná o výstavbu nového areálu, ale o navýšení kapacity stávajícího zařízení provozovaného ve stávající hale, bez potřeby realizace souvisejících stavebních objektů a nové infrastruktury. Významný souběh stavební dopravy obou záměrů se proto nepředpokládá a samostatný výpočet jejího kumulativního hlukového působení nebyl proveden.

Tab. 28 Intenzita dopravy v jednotlivých úsecích dílčích komunikací při výstavbě záměru (rok 2028)¹⁾

Úsek č.	Intenzita dopravy – výstavba záměru			
	Den OA	Den NA	Noc OA	Noc NA
3-0839	9338+100	1603+100	Noční doba nebyla hodnocena, výstavba v noci nebude probíhat.	
3-0841 směr SV	9338+100	1603+100		
3-0841 směr JZ	9338+100	1603+100		
3-2122	10640+100	1508+100		
3-0842	10973+100	1863+100		
3-0843	9645+100	1825+100		
3-2127	1398+0	166+0		
3-2121	1398+0	166+0		
3-2123	1644+0	323+0		
3-2138	1111+0	237+0		
3-2251	1256+0	155+0		
MK Průmyslová	1094+200	125+200		

Číslo za znaménkem plus je nárůst dopravy z výstavby záměru

- 1) Přesná distribuce dopravy při výstavbě záměru není známa - pro účely výpočtu bylo proto uvažováno rovnoměrné směrové rozdělení vyvolané dopravy na silnici I/26, tj. 50 % do každého směru.

Tab. 29 Přehledná tabulka výsledků pro denní dobu tj. 6:00 hod. až 22:00 hod. – nejexponovanější místo fasády – stavební činnost a doprava v období výstavby

L_{aeq} (dB)					
Číslo ref. bodu	Hluk ze stavební činnosti (rok 2028)	Limit hluku ze stavební činnosti (dB)	Doprava výhled bez stavby (rok 2028)	Doprava výhled včetně stavby (rok 2028)	Limit hluku doprava (dB)
1.	61,7	65,0	42,8	44,3	68,0
2.	58,2	65,0	48,8	49,0	68,0
3.	56,7	65,0	44,0	44,3	68,0
4.	52,3	65,0	52,0	54,0	68,0
5.	49,6	65,0	52,9	54,6	68,0
6.	46,9	65,0	65,2	65,4	68,0
7.	42,3	65,0	69,4	69,4	68,0
8.	36,6	65,0	61,6	61,6	68,0
9.	39,9	65,0	65,7	65,9	68,0
10.	36,7	65,0	61,6	61,6	68,0
11.	35,6	65,0	70,5	70,5	68,0
12.	34,3	65,0	63,2	63,3	68,0
13.	30,3	65,0	66,9	67,1	68,0

Hluk ze stavební činnosti byl hodnocen pro 8 nejhluchnějších souvislých hodin v rámci časového období 7:00–21:00, pro které je stanoven hygienický limit 65 dB.

Orientačním výpočtem bylo zjištěno, že při uvažovaném souběhu stavební mechanizace bude u nejbližšího chráněného venkovního prostoru stavby hygienický limit hluku pro stavební činnost 65 dB splněn - nejvyšší vypočtená hodnota činí 61,7 dB. Výpočet byl proveden na straně bezpečnosti, neboť vychází z konzervativního scénáře možného souběhu reprezentativních mechanismů dvou nejhluchnějších technologicky navazujících etap, jejichž umístění bylo vůči nejbližší chráněné zástavbě voleno nepříznivě. Současně byla zohledněna předpokládaná doba provozu jednotlivých mechanismů v průběhu pracovní doby.

Z výsledků výpočtu hlukové zátěže z dopravy vyvolané výstavbou záměru vyplývá, že příslušné hygienické limity budou ve většině referenčních bodů plněny. Výjimku představují referenční body č. 7 a 11, ve kterých je hygienický limit hluku z dopravy překračován již bez realizace stavby. V těchto nadlimitně zatížených referenčních bodech přitom doprava vyvolaná výstavbou nevede ke změně výsledné hladiny hluku v přesnosti prezentovaných výsledků - rozdíl mezi výhledovým stavem bez výstavby a s výstavbou činí 0,0 dB. Ve výpočtu byla na straně bezpečnosti uvažována předpokládaná krátkodobá špičková intenzita staveništní dopravy, která nemusí být v této výši dosahována po celou dobu výstavby.

Vliv dopravy související s výstavbou se tak ve stávajících nadlimitně zatížených referenčních bodech neprojeví změnou výsledné hladiny hluku v přesnosti prezentovaných výsledků (0,0 dB) a současně bude mít pouze dočasný charakter.

M. Závěr

Na základě modelového výpočtu lze vyhodnotit plnění hygienických limitů pro stacionární zdroje 50 dB v denní a 40 dB v noční době při provozu záměru v chráněném venkovním prostoru nejbližších a nejvíce ovlivněných obytných staveb, a to i při zohlednění stávající protokolárně naměřené hlukové zátěže.

Z hlediska hluku z dopravy budou příslušné hygienické limity při zohlednění odpovídajících korekcí ve většině referenčních bodů plněny. V referenčních bodech, ve kterých dochází k překročení hygienického limitu již ve stávajícím stavu, provoz záměru nevede ke změně výsledné hladiny hluku v přesnosti prezentovaných výsledků (0,0 dB).

Možnost kumulace se stávajícími okolními provozu a blízkými navrženými záměry byla prověřena. Stávající stacionární zdroje jsou zohledněny prostřednictvím protokolárního měření a doprava okolních provozů je zohledněna ve výchozích intenzitách dopravy. U okolních navržených záměrů nebyl identifikován potenciál významné kumulace odůvodňující jejich samostatné zahrnutí do výpočtového modelu.

Prověřen byl rovněž hluk v období výstavby. Pro modelový výpočet byl bezpečně uvažován možný souběh reprezentativních mechanismů dvou nejhluchnějších technologicky navazujících etap - nejvyšší vypočtená hodnota 61,7 dB splňuje hygienický limit 65 dB. U dopravy související s výstavbou byla uvažována krátkodobá špičková intenzita - v nadlimitně zatížených referenčních bodech se její vliv neprojeví změnou výsledné hladiny hluku v přesnosti prezentovaných výsledků (0,0 dB). Významná kumulace hluku ze stavební činnosti s okolními navrženými záměry se nepředpokládá, neboť u relevantního okolního záměru PLK2062 se jedná o navýšení kapacity stávajícího zařízení provozovaného ve stávající hale, bez potřeby realizace souvisejících stavebních objektů a nové infrastruktury.

Záměr lze z hlediska posouzených vlivů hluku při respektování předpokladů uvažovaných v hlukové studii považovat za akceptovatelný.

N. Přílohy

- I. Grafické znázornění rozdělení pásem izofon:
 1. Pro denní dobu – stávající stav – doprava
 2. Pro noční dobu – stávající stav – doprava
 3. Pro denní dobu – výhled bez provozu záměru – doprava
 4. Pro noční dobu – výhled bez provozu záměru – doprava
 5. Pro denní dobu – výhled včetně provozu záměru – doprava
 6. Pro noční dobu – výhled včetně provozu záměru – doprava
 7. Pro denní dobu – výhled včetně provozu záměru – stacionární zdroje
 8. Pro noční dobu – výhled včetně provozu záměru – stacionární zdroje
 9. Pro denní dobu – výstavba záměru – silniční doprava bez vlivu příspěvku stavbou vyvolané dopravy
 10. Pro denní dobu – výstavba záměru – silniční doprava včetně vlivu příspěvku stavbou vyvolané dopravy
 11. Pro denní dobu – výstavba záměru – hluk ze stavební činnosti
- II. Ortofoto rok 2000 – existence komunikací
- III. Protokol měření hluku ze stacionárních zdrojů
- IV. Dopravně inženýrské posouzení

V Hradci Králové, 9.9.2026



Ing. Tomáš Staš

O. Použité podklady

- Podklady předané investorem pro záměr „EMEA DISTRIBUČNÍ CENTRUM“
- Situace zájmového území
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 433/2022 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- Liberko, M.: Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy, VÚVA Praha, 06/1991
- RNDr. Miloš Liberko a Ing. Libor Ládyš: Výpočet hluku z automobilové dopravy, manuál 2011
- Celostátní sčítání dopravy 2020, www.rsd.cz
- "Prognóza intenzit automobilové dopravy (II. vydání)" (Technické podmínky MD ČR - schválené s účinností od 12. října 2012)
- Metodika stanovení výhledové intenzity automobilové dopravy TP 225, III. vydání
- TP189 "Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích (II. vydání)" (Technické podmínky MD ČR - schválené s účinností od 6. června 2012)
- Program CadnaA, verze 2018, výrobce: DataKustik GmbH
- Beran V.: Chvění a hluk, Západočeská univerzita v Plzni, 09/2010.
- Výpočet hluku z automobilové dopravy, Manuál 2025, zpracovatel EKOLA Group, spol. s r.o.