

Farm Projekt

Projektová a poradenská činnost, dokumentace a posudky EIA

Vypracoval: Ing. Martin Vraný, Jindřišská 1748, 530 02 Pardubice
tel./fax: +420 466 657 509; mobil: +420 728 95 13 12; e-mail: farmprojekt@gmail.com

Posouzení akustické situace 15/09/2021

Chov kuřat Rychnov u Nových Hradů

Investor:

Zemědělské družstvo KAMENNÁ
373 36 Rychnov u Nových Hradů 172
IČO: 48208582

Zpracoval:

Ing. Vraný Martin



Září 2021

Obsah:

1. OBECNÉ INFORMACE O POSUZOVANÉM ZÁMĚRU	3
1.1. NÁZEV ZÁMĚRU.....	3
1.2. INVESTOR, KONTAKTNÍ ÚDAJE.....	3
1.3. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ZÁMĚRU	3
1.4. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU	7
2. HYGIENICKÉ LIMITY	12
2.1. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ HODNOTY HLUKU V CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU A V CHRÁNĚNÝCH VENKOVNÍCH PROSTORECH STAVEB	12
2.2. § 11 HYGIENICKÉ LIMITY HLUKU V CHRÁNĚNÝCH VNITŘNÍCH PROSTORECH STAVEB	14
2.3. LIMITY HLUKU VZTAŽENÉ NA POSUZOVANÝ ZÁMĚR.....	15
3. NEJBLIŽŠÍ CHRÁNĚNÉ VENKOVNÍ PROSTORY, CHRÁNĚNÉ VENKOVNÍ PROSTORY STAVEB	16
4. POUŽITÁ METODA VÝPOČTU.....	18
5. AKUSTICKÉ ZDROJE V RÁMCI PROVOZU AREÁLU.....	19
5.1. ZDROJE HLUKU	19
5.2. UMÍSTĚNÍ ZDROJŮ	20
5.3. PŘEHLED STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ HLUKU V PROGRAMU HLUK ⁺ - VARIANTA JEDNOŘADÁ	20
6. VYPOČTENÁ DATA PROGRAMEM HLUK⁺ A SROVNÁNÍ S LIMITY PRO PROVOZ AREÁLU	21
6.1. VÝPOČET PŘÍSPĚVKŮ $L_{Aeq,8h}$ (DB) PRO DENNÍ DOBU.....	21
6.2. VÝPOČET PŘÍSPĚVKŮ $L_{Aeq,1h}$ PRO NOČNÍ DOBU.....	21
7. ZÁVĚR.....	22
8. PŘÍLOHY	23

1. OBECNÉ INFORMACE O POSUZOVANÉM ZÁMĚRU

1.1. Název záměru

Chov kuřat Rychnov u Nových Hradů

1.2. Investor, kontaktní údaje

Obchodní firma: Zemědělské družstvo KAMENNÁ
Identifikační číslo: 48208582
DIČ: CZ 48208582
Sídlo: 373 36 Rychnov u Nových Hradů 172

1.3. Stručná charakteristika záměru

Kapacita hal

Stávající stav

Název objektu	Kategorie	Kategorie	Průměrná váha	Dobytčí jednotky na kapacitu
	Ks	-	Kg	DJ
Hala 1 - Plemenný býk	býk	4	800	6,4
- Jalovice nad 2 roky	jalovice	50	600	60,0
Hala 2 - Krávy bez TMP	krávy	100	650	130,0
- Jalovice do 12 měs.	jalovice	50	265	26,5
Celkem	-	204	-	222,9

Výhledový stav

Název objektu	Kategorie	Kategorie	Průměrná váha	Dobytčí jednotky na kapacitu
	-	-	Kg	DJ
Hala 1 - Plemenný býk	býk	4	800	6,4
- Jalovice nad 2 roky	jalovice	50	600	60,0
Hala 2 - Krávy bez TMP	krávy	100	650	130,0
- Jalovice do 12 měs.	jalovice	50	265	26,5
Nová hala A - Výkrm brojlerů	brojleři	39 800	1	79,6
Celkem Dobytčích jednotek	-	40004	-	302,5

Popis současného provozu:

Jak již bylo uvedeno, současný zemědělský areál slouží jako zimoviště pro chovaný skot bez tržní produkce mléka. V průběhu pastevního roku je skot umístěn po okolních pastvách, ve stájích je ustájen v zimním období (tzv zimoviště). Obě stávající stáje budou využívány i u navrhovaného provozu. Chov krav BTPM se nebude rušit ani měnit.

Popis navrhovaného provozu:

Plánovaný provoz chovu brojlerů se bude skládat z následujících částí:

- SO 01 Výkrmová hala A
- SO 02 Kafilerní box

- SO 03 Sklad kapalného propanu
- SO 04 Dešťová kanalizace, retenční nádrž, vsakovací dren
- SO 05 Obslužné komunikace
- SO 06 Sadové úpravy
- IO 01 Faremní vodovodní přípojka
- IO 02 Faremní elektro přípojka

SO 01Výkrmová hala A

Výstavba jedné nové haly bude provedena systémem nosných ocelových hal. Jedná se o modulovou halu s moduly a 4,5 metrů, výškou pod okap 3, 5 m. Hala je po obvodu opláštěna PUR panelem s vnitřním ochranným soklem 30 cm vysokým. Střešní konstrukce je provedena z trapézového plechu, podhled stáji je ve výšce +3,5 m je proveden z PUR panelů.

- Půdorys stáji 20 x 110 m
- Kapacita stáje 39.800 ks

Technologické zařízení bude moderní technologie, například od firmy BIG DUTCHMAN či FARMTEC.

Objekt	Kapacita	napájecí Linii	krmná linie	topení	ventilátory	Klapky
Hala A	39.800 ks	8 řad	4 řady	6 ks	8 x velký(štít) a80kW 10x malý(střecha)	112 ks

Konečné množství jednotlivých technologických komponentů bude odvislé od vybrané technologie.

Technologie krmení a napájení:

V hale budou osazeny 4x plně automatické krmné linie s krmítky, umístěné mezi napájecími liniemi. V hale budou osazena krmítka 572 ks v počtu cca 68 kuřat na jedno krmítko). Celá krmná technologie je zavěšena pod stropem s možností vytahování a spouštění pomocí centrálního navijáku, který může být dle požadavku investora i s elektrickým pohonem. Všechny krmné linie budou zásobovány krmivem z venkovních nově navrhovaných zásobníků (2 x 19,5 t/halu) pomocí příčného dopravníku krmiva. Jedná se o ohebný dopravník Flex - Vey o průměru 70 mm. Tento dopravník bude dopravovat krmivo na základě signálu od senzoru v poslední násypce krmiva. Všechna sila jsou konstruována pro pneumatické plnění.

Napájení budou zajišťovat 8x kompletní kapátkové napájecí linie s veškerým příslušenstvím, tedy s regulací tlaku vody, filtrací vody a možností medikace vody. Také celý systém napájecích linií bude zavěšen pod stropem objektu, s možností vytahování a spouštění pomocí centrálního navijáku. V halách bude osazen příslušný počet napájecích míst (cca 3360 míst = 11,6 kuřat na jedno napájecí místo).

Technologie vytápění

V hale bude osazeno topení na propan a to 6 ks přímotopných agregátů např. Jet-Master DXC 80 s výkonem a 80 kW, doplněné o 4 podávací ventilátory. Topidla pracují s uzavřeným spalováním, tzn. Vzduch stáje není zatěžován kouřem a škodlivými plyny jsou prostřednictvím dvouplášťového komínu odváděny mimo prostor haly. Díky tomuto systému je zejména v první fázi výkrmu kuřat omezena ventilace na minimum, což výrazně uspoří náklady na vytápění.

Skladování propanu bude zajištěno v SO 04 ve čtyřech skladovacích zásobnících se skladovací kapacitou 4 x 4,850 m³.

Ventilace objektů:

Nejdůležitějším aspektem výkrmu brojlerů je správná funkčnost ventilace. Pro daný provoz bude navržena takzvaná tunelová ventilace.

Přívod vzduchu bude u výkrmových hal zajištěn 112 nasávacími klapkami, osazenými rovnoměrně v obou podélných stěnách. Klapky budou společně ovládány ocelovými táhly a dvěma servo pohony. Činnost těchto klapek bude řízena instalovaným klima počítačem.

Pro maximální letní ventilaci jsou v přední části stáje osazeny 8 x velkoplošné nasávací žaluzie, na které je možné osadit vodní voštinové chladicí systémy.

Vzduch ze stáje bude odváděn soustavou odtahových ventilátorů.

Pro běžnou ventilaci bude ve střešní konstrukci u hřebene osazeno celkem 10 ks komínových ventilátorů CL 600. Pro potřeby letní tunelové ventilace bude v zadním štítu osazeno 8 ventilátorů BD-Blue 170 C

Proces automatické ventilace řídí klima - počítač, který sleduje vnitřní i venkovní teplotu, vnitřní vlhkost a nastavené parametry pro klima ve stáji. Součástí ventilace je i alarm systém, který posílá signál obsluze v případě poruchy na zařízení.

Pro zajištění optimálních podmínek ve stáji v době extrémně vysokých teplot může být do výkrmové haly navrženo chlazení. Jedná se o voštinové zařízení, po kterém protéká voda a skrze toto zařízení prochází nasávací vzduch, čímž dochází k jeho částečnému ochlazení.

Technologický systém provozu:

U navrhovaného provozu je počítáno s turnusovým zástavem, tedy s jednorázovým naskladněním a vyskladněním haly

Pro plánovaný chov brojlerů se počítá s osvědčeným systémem tzv. hluboké podestýlky. Podestýlka bude prováděna krátce řezanou slámou, popřípadě slamněnými peletkami, smíchanými s rašelinou v množství cca 1,5 – 3 kg kg/m² Po vyskladnění vykrmených kuřat bude provedeno vyklizení podestýlky, celková desinfekce a odvětrání haly a příprava hal na nový výkrmový cyklus.

Při novém naskladnění malých kuřat musí být hala již před naskladněním vyhřátá na teplotu cca 34 st C a to ve výšce cca 80 cm nad podlahou. Druhý den po naskladnění je možno začít se snižováním teploty o půl stupně za den až na 30 st C. Tato teplota se udržuje až do 14 dnů stáří kuřat.

Ve vztahu k teplotě musí být udržována vlhkost vzduchu a to při 34 st.C je optimální vlhkost v hale 56 %. Při klesající teplotě je možno připustit zvýšení vlhkosti o 1 % na každý 1 stupeň C pokleslé teploty. Maximální vlhkost ve stáji je nutno ohlídat na 80 %.

Obsluha běžného provozu spočívá v pravidelné kontrole (minimálně 2x denně) zdravotního stavu kuřat, jejich vitality a etologických projevů. Zároveň se provádí sběr případných uhynulých kusů. Úhyn kuřat do čtvrtého dne od zástavu stoupá, poté úhyn klesá. V prvním týdnu by úhyn neměl přesáhnout 1 % z celkového zástavu na halu, v dalších týdnech by neměl překročit 0,4 %. Při předpokládaném výkrmu by celkový úhyn neměl překročit 3 – 4 %. Dalším úkolem obsluhy je denní kontrola spotřeby krmiva (přímá indikace zdravotního stavu kuřat či jiných aspektů). Běžná spotřeba krmiva pro prvé dny je přibližně 14 g/ks a den, u dokrmovaných kuřat stoupne spotřeba na 120 - 140 g/ks a den.

Pro navrhovaný provoz se počítá s řízeným světelným režimem s postupným snižováním doby osvětlení.

Pro naskladňování hal kuřaty by měla platit zásada o stejném stáří kuřat a jednom dodavateli. Vyskladňování vykrmených kuřecích brojlerů bude pomocí "kombajnů", nebo ruční do přepravek, ve kterých budou odvezena na jatka speciálními nákladními automobily.

Celý proces očisty a desinfekce stáje je možno rozdělit na následující kroky:

- hrubé omytí technologie, stěn, popřípadě stropu (WAP)
- odstranění drůbeží podestýlky (podestýlka bude okamžitě uvnitř stáje nakládána na kontejner či nákladní automobil a okamžitě převezena na schválené hnojiště.

Možné využití podestýlky:

- aplikací na pozemky s okamžitou zaorávkou
- kompostování se samo zahřátím
- umytí výkrmové haly (WAP)
- vyčištění a desinfekce krmných a napájecích linií, provedení potřebných oprav - veterinární dezinfekce aerosolem se provádí 3 – 4 dny před naskladněním hal kuřaty.
- úklid vnějších přilehlých prostor
- deratizace (GRANULE LANIRAT + CUKR)
- příprava pro nový výkrmový cykl

Délka výkrmového cyklu	35 dní
Doba na vyklizení podestýlky	2 - 3 dny
Doba na očistu a desinfekci stáje	10 dní

Délka 1 cyklu celkem	cca 48 dní
Počet výkrmových cyklů za rok	přibližně 7 x

Produkce z posuzované farmy celkem:

- hala A	39.800 x 0,96	38.200 ks
produkce za rok	38.200 x 7	267.400 ks

SO 02 Kafilerní box chlazený

Jedná se typové zařízení ke krátkodobému ukládání uhynulých kusů před jejich odvozem smluvní asanační službou. Tento kafilerní box bude umístěn u vjezdu do areálu, aby nedocházelo k možnosti zavlečení choroby do chovu.

SO 03 Sklad kapalného propanu

Pro potřeby provozu a vytápění haly bude osazeno hnízdo 4 nadzemních skladovacích zásobníků na propan, každý ze zásobníků o velikosti 4850 l. Propan bude k hale dopraven potrubím 2", vedeným zemí.

SO 04 Dešťová kanalizace, retenční nádrž, vsakovací dren

Nově budovaná hala pro výkrm brojlerů bude pomocí nové dešťové kanalizace svedena do nové zemní retenční jímky o objemu cca 100 m³, kde budou srážkové vody zachyceny a uskladněny. Tyto vody budou využívány pro provoz areálu jako napájecí voda pro skot na pastvinách, mytí podlah stájí, zálivka areálové zeleně, voda do zemědělských postřikovačů a

podobně. Případný přepad z této jímky bude zaústěn do vsakovacího příkopu, umístěného na pozemku investora.

SO 05 Obslužné komunikace

Pro zajištění přístupu k nové hale budou zbudovány nové obslužné komunikace, které budou napojeny na stávající vnitřní komunikace. Pro vjezd do areálu zůstane i nadále využíván stávající vjezd, nový se nebude budovat.

SO - 06: Sadové úpravy

V rámci stavebních úprav areálu budou provedeny terénní úpravy v okolí nové haly. Plochy budou opatřeny zelení (zatravnění) a dále bude provedena výsadba střední a vyšší krycí zeleně, která lépe začlení areál do okolního krajinného rázu.

IO 01 Faremní vodovodní přípojka

Nová hala bude napojena pomocí zemního potrubí na stávající faremní vodovod. Farma bude i dále zásobena z obecního vodovodu. (viz část voda)

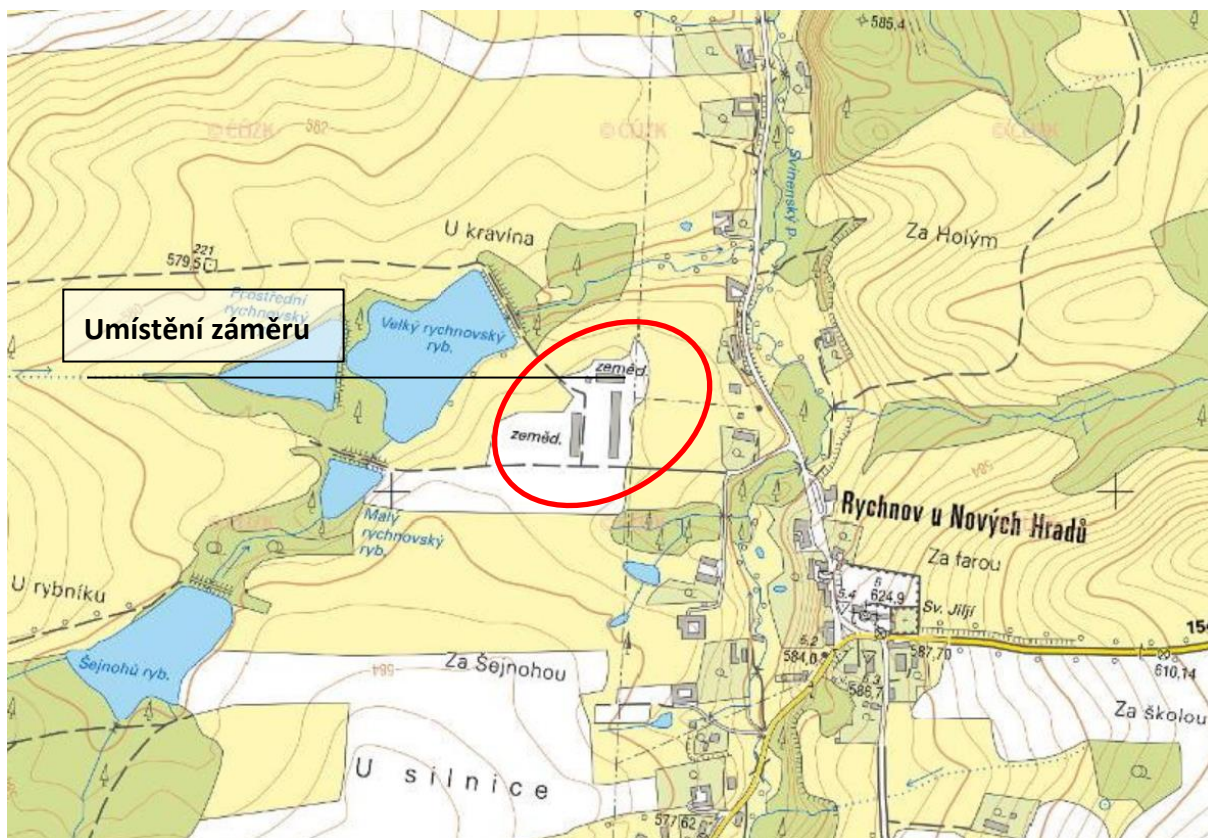
IO 02 Faremní Elektropřípojka

Pro navrhovaný provoz bude nutné zbudovat novou zemní elektro přípojku k hale A

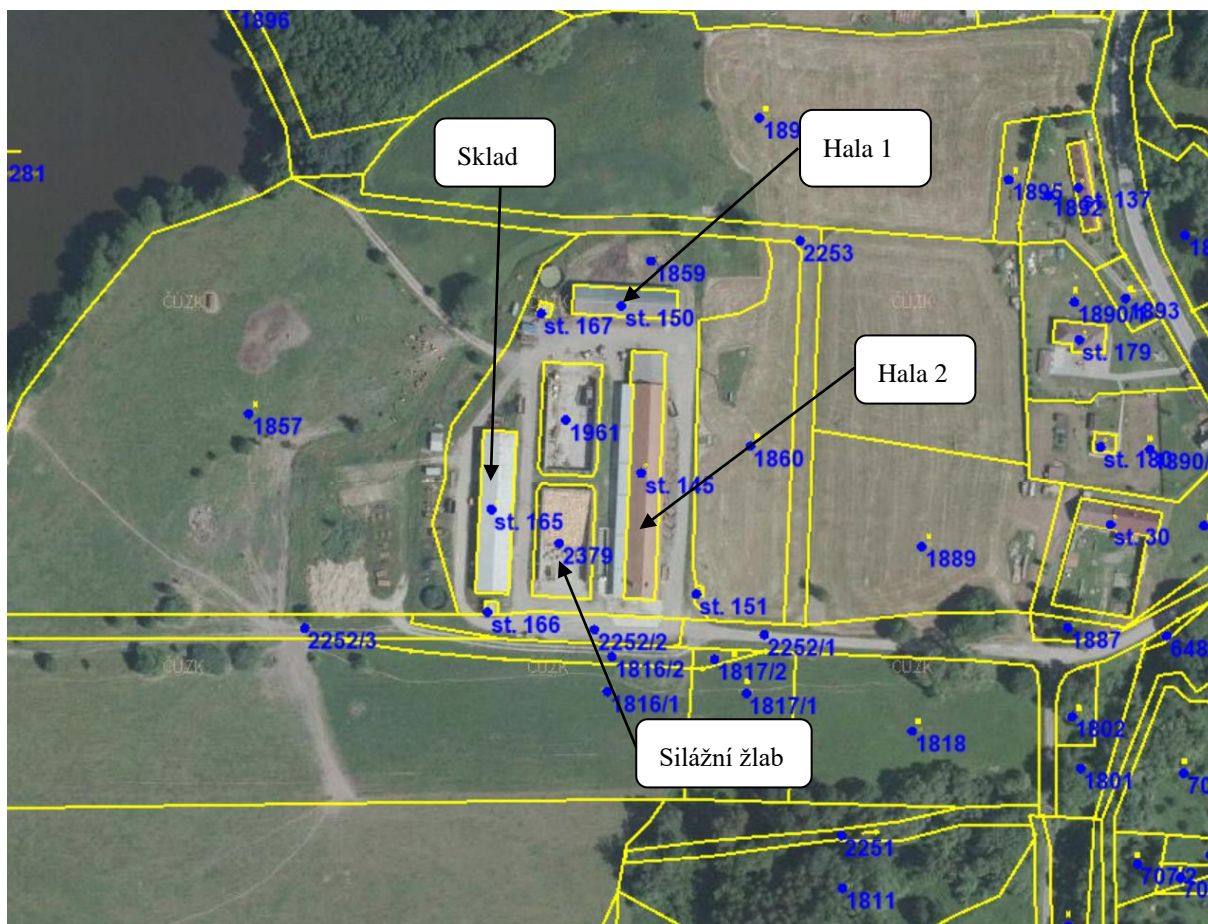
1.4. Umístění záměru

Kraj:	Jihočeský
Okres:	České Budějovice
Obec:	Horní Stropnice
Katastrální území:	Rychnov u Nových Hradů 744361

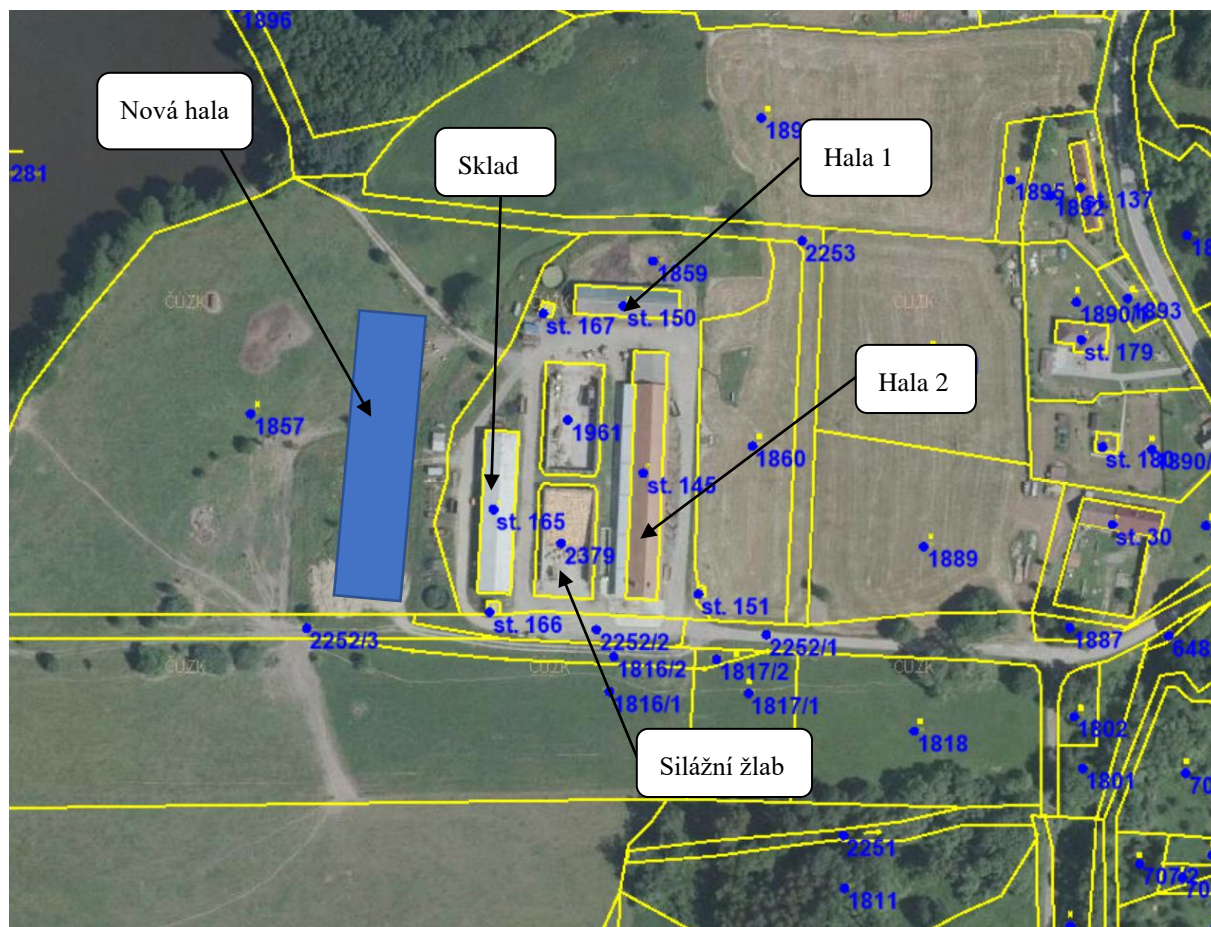
Umístění záměru – širší vztahy



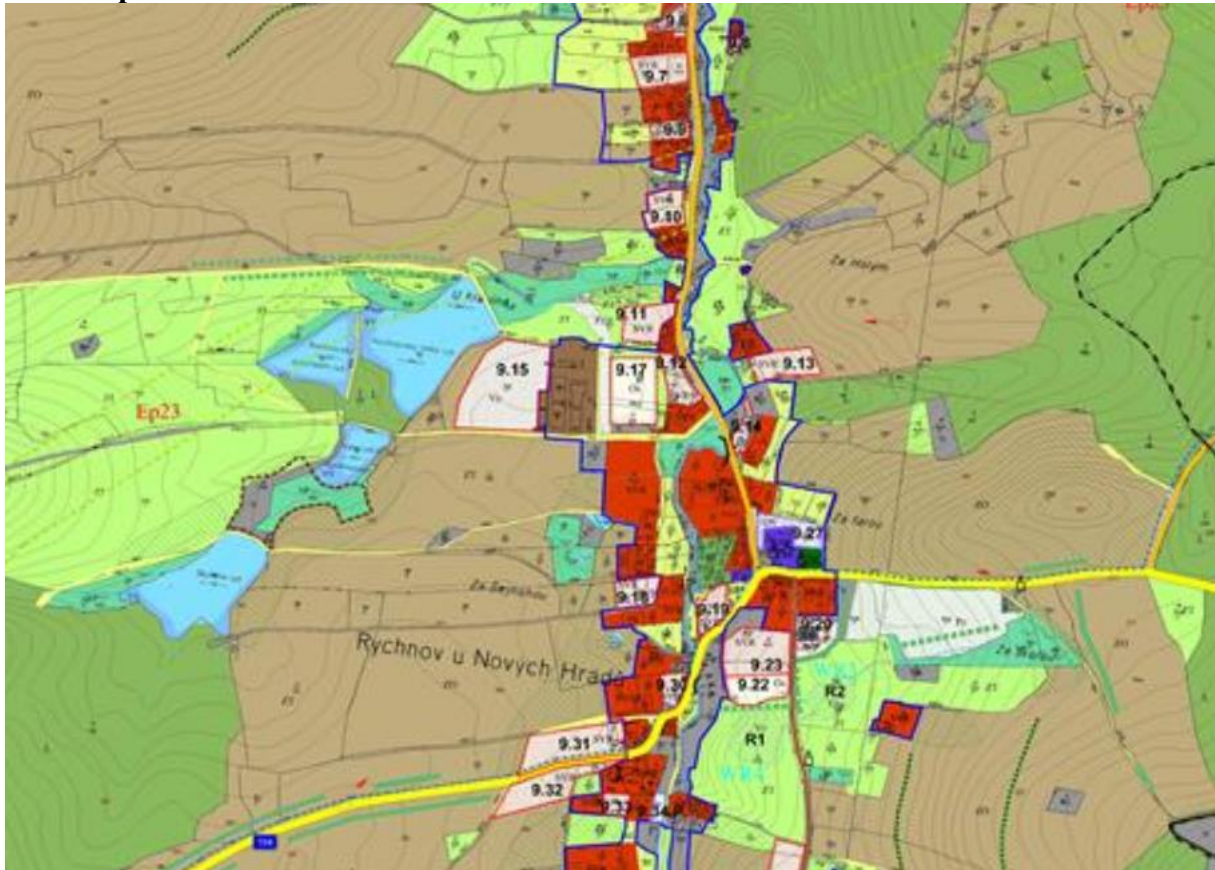
Fotomapa – stávající kapacity



Fotomapa – navrhovaný stav



Územní plán



LEGENDA:

HODNOTY ÚZEMÍ	
	VÝZNAMNÉ ROZHLEDOVÉ BODY
	POHLEDOVÉ SMĚRY
	VÝZNAMNÝ STROM
	PŘÍRODNĚ CENNÁ LOKALITA
	HRANICE KRAJINNÉ PAMÁTKOVÉ ZÓNY NOVOHRADSKO
	KRÍŽ, MOHYLA, POMNÍK
	ROZHLEDNA
	PROSTORY URČUJÍCÍ CHARAKTER SÍDLA A KRAJINY
ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY	
	NADREGIONÁLNÍ BIOCENTRUM
	REGIONÁLNÍ BIOCENTRUM
	REGIONÁLNÍ BIKORIDOR
PROTIPOVODŇOVÁ A RETENČNÍ OPATŘENÍ	
	NÁVRH
	LINE ZATRAVNĚNÍ-PRŮLÉH
	PLOCHY ZATRAVNĚNÍ
	PLOCHY - RETENČNÍ OPATŘENÍ
	VOODTEČ - NÁVRH
VEŘEJNĚ PROSPĚŠNÁ OPATŘENÍ, STAVBY A AŠANACE	
	VEŘEJNĚ PROSPĚŠNÉ STAVBY - TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA S MOŽNOSTÍ VYVLASTNĚNÍ A UPLATNĚNÍ PŘEDKUPNÍHO PRÁVA
	VEŘEJNĚ PROSPĚŠNÉ STAVBY - RETENČNÍ OPATŘENÍ S MOŽNOSTÍ VYVLASTNĚNÍ A UPLATNĚNÍ PŘEDKUPNÍHO PRÁVA
	VEŘEJNĚ PROSPĚŠNÉ STAVBY - DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA S MOŽNOSTÍ VYVLASTNĚNÍ A UPLATNĚNÍ PŘEDKUPNÍHO PRÁVA
	VEŘEJNĚ PROSPĚŠNÉ STAVBY - AŠANACE S MOŽNOSTÍ VYVLASTNĚNÍ
HRANICE, OZNAČENÍ PLOCH	
	STÁTNÍ HRANICE
	HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
	HRANICE KATASTRÁLNÍCH ÚZEMÍ
	HRANICE ZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ VYMEZENÁ KE DNI 28.6.2010
	HRANICE ZASTAVITELNÝCH PLOCH
	HRANICE PLOCH PŘESTAVBY / změny stávající zástavby/
	PLOCHY, KDE BUDE ZPRACOVÁNA ÚZEMNÍ STUDIE
	IDENTIFIKACE PLOCH ZMĚN

plochy stabilizované	plochy změn	
VYUŽITÍ PLOCH V ZASTAVĚNÉM ÚZEMÍ		
		SMÍŠENÉ OBYTNÉ - V BYTOVÝCH A RODINNÝCH DOMECH
		SMÍŠENÉ OBYTNÉ - VENKOVSKÉ A REKREAČNÍ
		SMÍŠENÉ OBYTNÉ - REKREAČNÍ
		OBČANSKÉ VYBAVENÍ - VEŘEJNÁ INFRASTRUKTURA
		OBČANSKÉ VYBAVENÍ - HRŠBITOV
		OBČANSKÉ VYBAVENÍ - TĚLOVÝCHOVNÉ A SPORTOVNÍ ZAŘÍZENÍ
		TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA
		TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA - ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ
		REKREACE - ZAHRÁDKÁŘSKÉ OSADY
		BYŮLENÍ - SOUKROMÁ ZELENĚ
		VEŘEJNÉ PROSTRANSTVÍ - VEŘEJNÁ ZELENĚ
		VEŘEJNÉ PROSTRANSTVÍ - OSTATNÍ
		VÝROBA A SKLADOVÁNÍ - LEHKÝ PRŮMYSL
		VÝROBA A SKLADOVÁNÍ - FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁNA
		VÝROBA A SKLADOVÁNÍ - ZEMĚDĚLSKÁ VÝROBA
		SPECIFICKÉ - OBRANA STÁTU
		DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA- SILNICE
VYUŽITÍ PLOCH V NEZASTAVĚNÉM ÚZEMÍ		
		ZEMĚDĚLSKÁ - ORNÁ PŮDA
		ZEMĚDĚLSKÁ - TRVALÉ TRAVNÍ POROSTY
		LESNÍ
		ZEMĚDĚLSKÁ - ZAHRADY
		SMÍŠENÉ - PŘÍRODNĚ BLÍZKÉ EKOSYSTÉMY
		SMÍŠENÉ - PŘÍRODNÍ
		VODNÍ A VODOHOSPODÁŘSKÉ - PODMÁČENE
		VODNÍ A VODOHOSPODÁŘSKÉ
DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA		
		SILNICE II. TŘÍDY
		SILNICE III. TŘÍDY
		MÍSTNÍ KOMUNIKACE
		ÚČELOVÁ KOMUNIKACE
		CYKLISTICKÉ TRASY
		AUTOBUSOVÉ NADRAŽÍ
		HRANIČNÍ PŘECHOD PRO PĚŠÍ A CYKLISTY
KONCEPCE USPOŘÁDÁNÍ KRAJINY		
		ZELENĚ -ALÉ JE STROMOŘADÍ
NAVRHOVANÉ LIMITY		
		EP 23 - KORIDOR PLYNU-REZERVA
		E3 - KORIDOR VN

2. HYGIENICKÉ LIMITY

2.1. Nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb

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.

Hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb

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 a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

- 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:

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lání	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lání	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

- Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů, hluk z veřejné produkce hudby, dále pro hluk na účelových komunikacích a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakové práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.
- Použije se pro hluk z dopravy na silnicích III. třídy a místních komunikacích III. třídy a dráhách.
- 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.
- Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích s výjimkou účelových komunikací a dráhách uvedených v bodu 2) a 3). Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, prováděné údržbě a rekonstrukci železničních drah nebo rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace, nebo dráhy, při kterém nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb nebo v chráněném venkovním prostoru, a pro krátkodobé objízdne trasy. Tato korekce se dále použije i v chráněných venkovních prostorech staveb při umístění bytu v přístavbě nebo nástavbě stávajícího obytného objektu nebo víceúčelového objektu

nebo v případě výstavby ojedinělého obytného, nebo víceúčelového objektu v rámci dostavby proluk, a výstavby ojedinělých obytných nebo víceúčelových objektů v rámci dostavby center obcí a jejich historických částí.

5. 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.“.

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

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 $LA_{eq,T} 50$ 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 dráhách 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 $LA_{eq,T}$ stanoví postupem podle odstavce 3. Jestliže ale byla hodnota hluku působeného dopravou na pozemních komunikacích a dráhách 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 $LA_{eq,T}$ stanoveným podle odstavce 3 přičte další korekce , +5 dB.

Pozemní komunikace a železniční dráhy	Doba dne	$LA_{eq,T}$ [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

2.2. § 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 podložími.
- (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 zesílené 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 ⁺)
	doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou	-10 ⁺)
Přednáškové sítě, 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.

2.3. Limity hluku vztažené na posuzovaný záměr

Z díkce 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

Konečné stanovení nejvyšších přípustných limitů hluku je v pravomoci místně příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví.

3. NEJBLIŽŠÍ CHRÁNĚNÉ VENKOVNÍ PROSTORY, CHRÁNĚNÉ VENKOVNÍ PROSTORY STAVEB

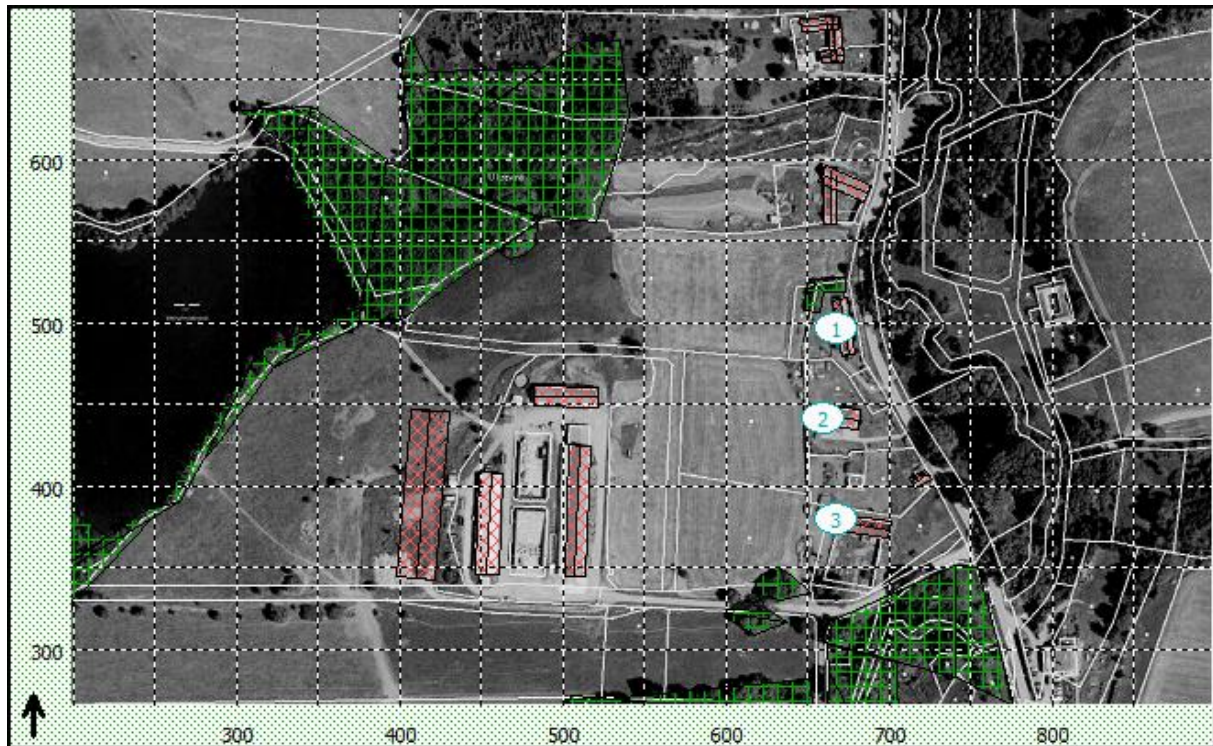
Dle Zákona 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění:

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 podnájmem bytu v nich. Co se považuje za prostor významný z hlediska pronikání hluku, stanoví prováděcí právní předpis.

Nejbližší chráněné prostory

Číslo	Souřadnice na mapě [m]	Výška [m]	Dům č. p.	Komentář
1	668,4; 496,6	3	72	Cca 240 m severovýchodně od areálu nejbližší živočišné výroby (Hala A – brojleři) se nachází objekt k bydlení číslo popisné 142 na stavební parcele číslo 137 (k. ú. Rychnov u Nových Hradů 744361).
2	659,4; 441,9	3	165	Cca 225 m východně od areálu nejbližší živočišné výroby (Hala A – brojleři) se nachází rodinný dům číslo popisné 165 na stavební parcele číslo 179 (k. ú. Rychnov u Nových Hradů 744361).
3	668,3; 379,4	3	67	Cca 240 m východně od areálu nejbližší živočišné výroby (Hala A – brojleři) se nachází objekt k bydlení číslo popisné 67 na stavební parcelách číslo 30 (k. ú. Rychnov u Nových Hradů 744361).

Grafické zobrazení umístění referenčních bodů



4. POUŽITÁ METODA VÝPOČTU

Pro výpočet akustické situace v zájmovém území byl použit program HLUK+ verze 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

Dílní výpočty byly provedeny na základě obecně platných metodik z podkladů získaných od investora, zpracovatele projektu, tyto podklady ovlivňují celkovou správnost a přesnost výpočtu.

5. AKUSTICKÉ ZDROJE V RÁMCI PROVOZU AREÁLU

5.1. Zdroje hluku

Přehled ventilace (garantováno je min 10 m³/ na brojlera) - nová:

- Hala A
 - 6 x BD Blue 170 C – čelní
 - 10 x FFO63-6ET – střešní

Ventilátory 6 x BD Blue 170 C – čelní (P1-P6)

- Akustický výkon $L_W = 95$ dB (A)
- Využití ve dne i v noci

Ventilátory 10 x FFO63-6ET – střešní (P7-P16)

- Akustický výkon $L_W = 78$ dB (A) ve směru vodorovném k obci
- Využití ve dne i v noci

Pneumatické plnění zásobníků (P17)

Zdrojem hluku je pneumatické plnění zásobních věží na jadrná krmiva z přepravních vozů. Jedná se o pneumatické plnění, u kterého zajišťuje dopravu do zásobníků pohon nákladního vozidla. Sila budou umístěna v těsné blízkosti od objektu na jihovýchodním okraji.

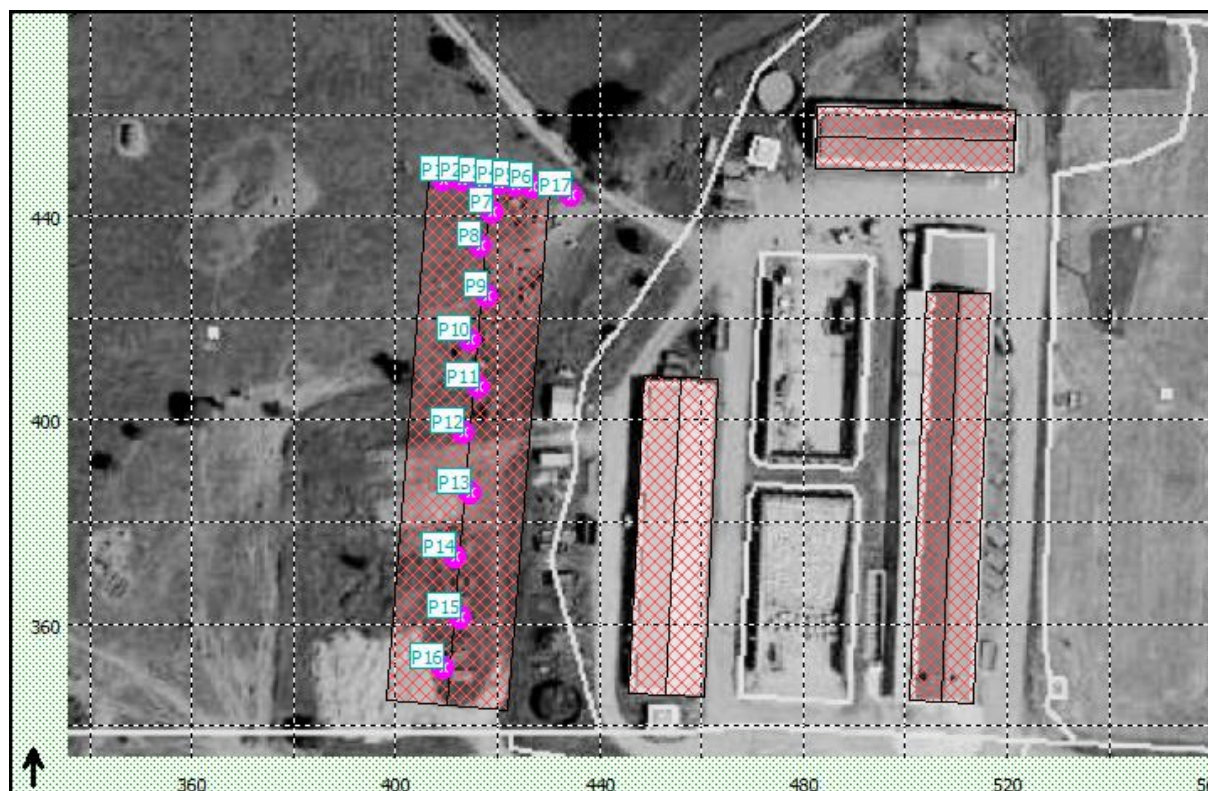
- Akustický výkon $L_W = 101$ dB (A)
- Výška nad zemí = 1,5 m
- Denní využití – zásobník je plněn po dobu max 2 hodin v denní době.
- Ekvivalentní hladina hluku během 8 hodin $L_{Aeq} = 95,0$ dB (A)
- Zadán jen nový zdroj, stávající areál je v pozadí.

Ostatní zdroje hluku

Provoz zásobníků – akustický výkon generovaný zásobníky je v porovnání s ostatními zdroji zanedbatelný.

Odkliz podestýlky – je prováděno uvnitř haly, přenosy do okolí jsou málo významné.

5.2. Umístění zdrojů



5.3. Přehled stacionárních zdrojů hluku v programu Hluk+ - varianta jednořadá

Zdroj	Obj.	[x ; y]	výška [m]	Lw [dB]
P 1	10	710.6; 436.2	2.0	91.0
P 2	10	710.8; 434.9	2.0	91.0
P 3	10	711.1; 433.5	2.0	91.0
P 4	10	711.4; 432.1	2.0	91.0
P 5	10	711.7; 430.9	2.0	91.0
P 6	10	711.9; 429.8	2.0	91.0
P 7	10	712.1; 428.7	2.0	91.0
P 8	10	712.3; 427.6	2.0	91.0
P 9	10	712.6; 426.5	2.0	91.0
P 10	10	712.8; 425.4	2.0	91.0
P 11	11	713.8; 418.6	2.0	91.0
P 12	11	714.1; 417.3	2.0	91.0
P 13	11	714.3; 416.2	2.0	91.0
P 14	11	714.6; 415.0	2.0	91.0
P 15	11	714.9; 413.5	2.0	91.0
P 16	11	715.1; 412.2	2.0	91.0
P 17	11	715.4; 410.7	2.0	91.0

6. VYPOČTENÁ DATA PROGRAMEM HLUK⁺ A SROVNÁNÍ S LIMITY PRO PROVOZ AREÁLU

6.1. Výpočet příspěvků L_{Aeq8h} (dB) pro denní dobu

Výpočet pro denní dobu celý navrhovaný areál

Identifikace referenčního bodu			L_{Aeq} (dB)		
Číslo bodu	Souřadnice [m]	Výška [m]	Navrhovaný provoz [± 3dB]	Limit [dB]	Celkem celý areál [± 3dB]
1	668,4; 496,6	3	28,3	50	OK
2	659,4; 441,9	3	37,5	50	OK
3	668,3; 379,4	3	29,8	50	OK

Srovnání s limitem pro den L_{Aeq8h} (dB) = 50 dB (A) pro provoz – hygienické limity ve všech bodech jsou splněny s rezervou.

Stávající provoz nebyl u obytné zástavby vůbec slyšitelný během místního šetření. Jedná se o klidné území.

6.2. Výpočet příspěvků L_{Aeq1h} pro noční dobu

Výpočet pro noční dobu celý navrhovaný areál

Identifikace referenčního bodu			L_{Aeq} (dB)		
Číslo bodu	Souřadnice [m]	Výška [m]	Nová hala [± 3dB]	Stávající stav [± 3dB]	Celkem celý areál [± 3dB]
1	668,4; 496,6	3	26,4	40	OK
2	659,4; 441,9	3	28,0	40	OK
3	668,3; 379,4	3	26,2	40	OK

Srovnání s limitem pro den L_{Aeq1h} (dB) = 40 dB (A) pro provoz – hygienické limity ve všech bodech jsou splněny.

Stávající provoz nebyl u obytné zástavby vůbec slyšitelný během místního šetření. Jedná se o klidné území.

Provoz během noci nebude na této úrovni, komínové ventilátory nejedou na 100 %, reálné dopady budou o cca 2-3 dB nižší.

7. 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 obsluhy areálu

Výpočet se zabýval posouzením hluku při plném provozu nových i stávajících objektů. Zahrnut byl hluk z provozu jeho nejvýznamnějších stacionárních zdrojů podílejících se na jeho celkových emisích. Běžně bude akustický výkon zařízení významně nižší, neboť plný výkon ventilátorů se dá předpokládat jen za extrémně vysokých teplot po několik dní v roce.

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 přijatelným příspěvkem k celkové hlukové situaci v lokalitě i za maximálního výkonu. Běžně budou příspěvky o 2-3 dB nižší.

Argumentace využití zeleně: zeleň má nejvyšší útlum v letním období, kdy je třeba vyměňovat nejvíce vzduchu. V zimě, kdy opadá listí, jsou výkony ventilátorů významně nižší. Jedná se o dva protichůdné vlivy, které se kompenzují.

Doprava se vlivem realizace záměru nemění ve svých maximech, dílčím způsobem narostou pouze roční průměry. Dopravní maxima jsou spojená s odvážením trusu ze stájí po konci turnusu, to je děláno postupně.

Na základě zpracované studie lze konstatovat, že provoz záměru nebude znamenat ovlivnění nad rámec limitů danými zákonnými normami.

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

Datum zpracování: září 2021

Ing. Martin Vraný

GSM: 728 95 13 12

Farm Projekt

Ing. Miroslav Vraný

Jindřišská 1748, 53002 Pardubice

tel./fax: +420 466 657 509

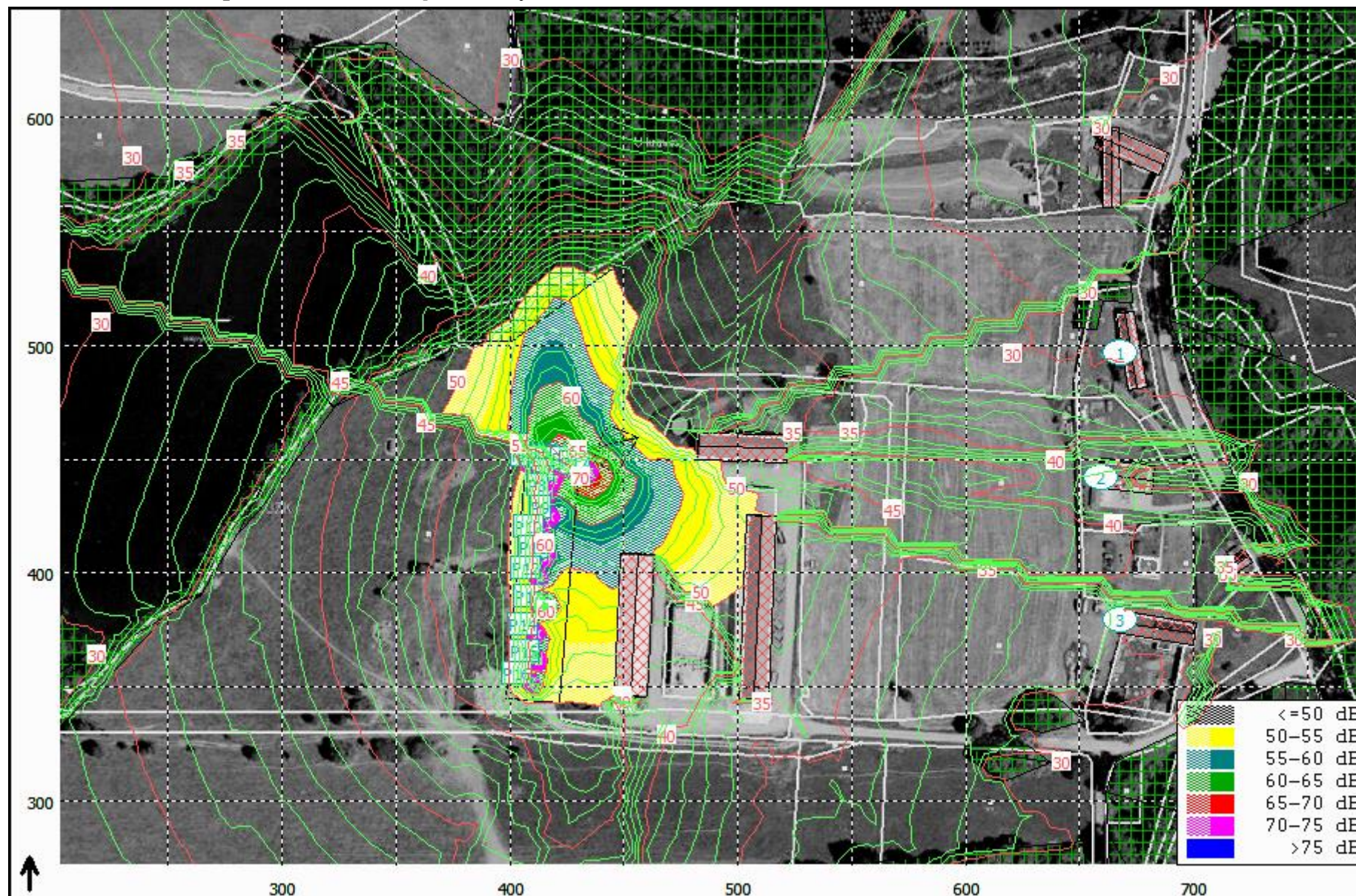
mobil: +420 602 434 897



8. PŘÍLOHY

1. ZOBRAZENÍ SITUACE PRO DENNÍ DOBU L_{AEQ8H} [DB], VÝŠKA 6 M NAD ZEMÍ..... 24
2. ZOBRAZENÍ SITUACE PRO NOČNÍ DOBU L_{AEQ1H} [DB], VÝŠKA 6 M NAD ZEMÍ 25

1. Zobrazení situace pro denní dobu L_{Aeq8h} [dB], výška 6 m nad zemí



2. Zobrazení situace pro noční dobu L_{Aeq1h} [dB], výška 6 m nad zemí

