

OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

podle § 6 zákona č.100/2001 Sb. O posuzování vlivu na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (dle přílohy č. 3)

SKLADOVÝ AREÁL FIRMY NOWACO, Velké Meziříčí, Průmyslová 2050

MRAZÍRENSKÝ SKLAD - Etapa č. II.

Kraj Vysočina

Investor:

NOWACO Czech Republic s.r.o., V Růžovém údolí 553, 278 01 Kralupy nad Vltavou

OBASAĤ

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma
2. IČ
3. Sídlo (bydliště)
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1
2. Kapacita (rozsah) záměru
3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí
6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků
9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

II. Údaje o vstupech

(například zábor půdy, odběr a spotřeba vody, surovinové a energetické zdroje)

III. Údaje o výstupech

(například množství a druh emisí do ovzduší, množství odpadních vod a jejich znečištění, kategorizace a množství odpadů, rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií)

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Výčet nejzávažnějších environmetálních charakteristik dotčeného území
2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)
2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci
3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice
4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů
5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (pokud byly předloženy)

Údaje podle kapitol B, C, D, F a G se uvádějí v přiměřeném rozsahu pro každou oznamovatelem předloženou variantu řešení záměru

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení
2. Další podstatné informace oznamovatele

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

H. PŘÍLOHA

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace. Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma: NOWACO Czech Republic s.r.o.
2. IČ: 27102360
3. Sídlo (bydliště): V Růžovém údolí 553, 278 01 Kralupy nad Vltavou
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:

Rostislav Hrnčířík, NOWACO Czech Republic s.r.o., V Růžovém údolí 553, 278 01 Kralupy nad Vltavou, tel. 315 706 105, mobil 737 219 105, rostislav.hrnccirik@nowaco.cz

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1:

SKLADOVÝ AREÁL FIRMY NOWACO, Velké Meziříčí, Průmyslová 2050, objekt MRAZÍRENSKÝ SKLAD - Etapa č. II.

Zařazení dle přílohy č.1: Kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení) bod 10.6 skupina Průmyslové zóny a obchodní zóny včetně nákupních středisek o celkové výměře nad 3000 m² zastavěné plochy: areály parkovišť nebo garáží se zastavěnou plochou nad 1000 m² .

I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Předmětem záměru je rozšíření stávajícího skladového areálu mražených potravin firmy NOWACO Czech Republic s.r.o. ve Velkém Meziříčí.) Stávající mrazírenský sklad byl postaven v roce 2001-2002 firmou BHJ Garant.

I. etapa – stávající celková zastavěná plocha skladu, administrativní budovy včetně atria je 4 257 m². Podlahová plocha: skladové plochy skladu 2 020 m², expedice s rampami 600 m², stávající administrativní budova včetně sociálního zázemí 1 130 m². Asfaltová manipulační plocha cca 2 850 m²

NOWACO odkoupilo areál v roce 2005. Bylo dokončeno parkoviště osobních aut před areálem cca 640 m². Vzhledem k velkému sortimentu zboží se ukázalo, že skladovací kapacity stávající skladu jsou pro obchod nedostačující. V roce 2006 byl dokoupen pozemek 5280/72 a bylo rozhodnuto o výstavbě II.etapy.

II.etapa - nově zastavěná plocha 2 368 m². Podlahová plocha nový mrazírenský sklad 1 133 m², nezateplený sklad mrazáků 340 m², spojovací chodba 85 m², dispečink 14 m².

Celkově zastavěné plochy přesahují 3 000 m² a stavba spadá do kategorie II., přílohy č.1, bod 10.6 zákona 100/2001 Sb., podléhající Oznámení.

I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Kraj Vysočina, obec Velké Meziříčí, katastrální území Velké Meziříčí – PŘÍLOHA č. 1, letecký snímek z roku 2001-2002

I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry:

Jedná se o rozšíření skladovacích kapacit mraženého zboží v depu NOWACO Czech Republic s.r.o. ve Velkém Meziříčí. Ve II. etapě výstavby bude vybudován nový mrazírenský sklad, který představuje novostavbu jednopodlažního objektu se sedlovou střechou. Sklad je provozně propojen se stávajícím skladem. Nový objekt skladu se skládá z jedné mrazírenské komory, skladu mrazáků, propojovací chodby, dispečinku a sjezdu o celkové zastavěné ploše včetně objízdne komunikace 2 368 m². Dále bude protaženo stávající oplocení, provedena dešťová kanalizace pro nový mrazírenský sklad s napojením na stávající dešťovou kanalizaci, objízdna zpevněná komunikace ze zámkové dlažby propojující stávající komunikaci a zpevněnou plochu.

Celý záměr se nachází v areálu NOWACO Czech Republic s.r.o., které slouží jako skladovací a distribuční depo pro mražené, chlazené a suché potraviny a v blízkosti nevzniká žádný jiný záměr, ani nehrozí kumulace vlivů záměru s jinými záměry v okolí.

I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Společnost NOWACO Czech Republic s.r.o. je v současnosti největším distributorem mražených a chlazených potravin do gastronomie v rámci ČR.

Důvodem pro realizaci záměru je široký sortiment skladovaného zboží pro gastronomii.

Společnost NOACO Czech Republic s.r.o. má 3 depa. První (sídlo společnosti) v Kralupech nad Vltavou, druhé v Opavě a třetí ve Velkém Meziříčí. Z těchto dep pokrýváme rozvoz zboží pro naše zákazníky po celém území republiky. Zásobujeme širokým sortimentem našeho zboží velký okruh zákazníků od hotelů, restaurací, škol, zdravotních zařízení, obchodů apod. Zavezeme veškeré zboží zákazníkům.

Záměr se nachází ve vymezené funkční ploše, která je územním plánem města určena pro výrobní sféru, průmysl a sklady.

Při záměru bude nutné vynětí ze zemědělského půdního fondu.

I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

a) Stávající mrazírenský sklad je železobetonová nosná konstrukce s vestavbou z PUR panelů a s opláštěním z trapézového plechu. Sedlová střecha, výška hřebene 7,80 m, délka haly 71,4 m, šířka vč. expedice cca 37 m, asfaltová zpevněná plocha části dvora, objízdná komunikace, dešťová kanalizace a oplocení. Na mrazírenský sklad navazuje provozně administrativní budova a atriem. Před areálem bylo NOWACEM dokončeno parkoviště osobních aut.

Kapacitně řeší stávající stav 1293 paletových míst mrazírenských a 558 paletových míst chladírenských. Celkově tedy 1851 paletových míst EUR palety.

PŘÍLOHA č. 2 fotografie administrativní budova 2x

PŘÍLOHA č. 3 stávající sklad 2x, stávající chlad. jednotka Geotek 1x

b) Nový sklad – nový mrazírenský sklad bude umístěn za stávajícím skladem I. etapa a bude s tímto skladem provozně propojen. Pozemek je svažitého charakteru. V prostoru nové výstavby je v současné době ve větší ploše, dokupovaný pozemek 5280/72 travnatá plocha bez stromů a keřů. Stávající zpevněná plocha objízdné komunikace ze zámkové dlažby bude před výstavbou odstraněna. Na přední straně nové výstavby je provedena stávající dešťová kanalizace, na kterou bude napojena i dešťová kanalizace nové výstavby.

PŘÍLOHA č. 5 – zastavovací situace

V prostoru stavby byl proveden podrobný inženýrsko-geologický a radonový průzkum. Z geologického průzkumu vyplývá, že se jedná o podobné podloží jako u první etapy – se skalním podložím. Dle radonového průzkumu je pozemek zařazen do radonového indexu pozemku vysoký.

Jedná se o jednopodlažní objekt se sedlovou střechou. Výška hřebene + 12,8 m. Objekt se skládá z jedné mrazírenské komory 49,8 x 22,74 m tj. 1133 m², světlé výšky 9,5 m, skladů mrazáků 12,9 x 23,74 m tj. 340 m² a světlé výšky 9,5 m, propojovací chodby, dispečinku a sjezdu. Netemperovaný sklad mrazáků má jedno expediční místo a sekční dveře ke sjezdu. Mrazírenská komora je propojena mrazírenskými dveřmi se stávající mrazírenskou komorou a druhými dveřmi se stávající expedicí. Ve stávající expedici bude realizován nový dispečink a dvě nové vyrovnávací rampy. Jedna stávající rampa bude zrušena.

PŘÍLOHA č. 6 – příčný řez novým skladem

Mrazírenské dveře jsou elektricky ovládané a mají vyhřívanou zárubeň a práh. Dveře jsou chráněny proti úniku chladu plastovými páskami a u dveří jsou osazeny ochranné rámy.

Nový mrazírenský sklad bude sloužit jako sklad pro mražené výrobky. Stavební řešení vyplývá z maximálního využití celého prostoru. Z tohoto důvodu bude ve skladu osazeno regálové zařízení pro možnost umístění 4 EUR palet nad sebou. Kapacita skladu je 1568 ks Europalet.

Konstrukčně hala bude mít žel.bez zákl. pasy a patky, nosnou ocelovou konstrukcí s ocelovými sloupy a příhradovými vazníky. Střecha bude provedena z trapézového plechu.

Stěny i strop mrazírenského skladu budou z polyuretanových panelů tl. 200 mm. Stěny netemperovaného skladu mrazáků budou provedeny z trapéz plechu. Stěny propojovací chodby budou z polyuretanových panelů tl. 80 mm, střecha nad spojovací chodbou z polyuretanových střešních panelů tl. 80+40 mm, střecha nad sjezdem bude z trapéz plechu. Podlaha v mrazírenském skladu bude provedena s el.vyhříváním a bude tepelně izolována polyuretanovými deskami. Povrchová úprava je z koroduru. Podlaha netemperovaného skladu bude z koroduru (leštěný beton).

c) Kapacita - bude se jednat o skladovací prostor mraženého zboží, toto zboží bude skladováno ve 4 vrstvách. Kapacita skladu je 1568 EUR palet velikosti 1200 x 800 mm, výšky 1800 mm.

d) Pracovní síly, sociální zázemí - nároky na pracovní síly: v mrazírenském skladu budou pracovat pouze muži v jedné směně. Noví pracovníci skladu 6, stávající pracovníci skladu 15, celkově 21 pracovníků. Jedná se o třísměnný provoz. 21 pracovníků x 3 směny = 63 x 2 skříňky = 126 skříňek. Ve stávajících šatnách je umístěno 130 skříňek. Také ostatní sociální zázemí je dostačující. Původně bylo budováno s hygienickou smyčkou pro muže a ženy. V současné době je již stavba používána jen jako sklad s baleným zbožím. Všechny šatny a sociální zázemí slouží pro muže. Administrativa má sociální zázemí samostatně.

e) Technologie – chlazení bude zajišťovat sdružená chlad. jednotka kontejnerového typu s venkovním umístěním, podobně jako u první etapy mrazírenského skladu. Bude umístěna liniově podobně jako první sdružená jednotka - do svahu za kratší stranu nového skladu.

Technické řešení využívá chladicí technologii GEOTEK, s použitím polohermetických šroubových kompresorů Bitzer, chladírenská automatika Alco-Controls, výparníky Goedhart, technologie navrženy pro provoz s chladivem R404A (bez omezení, plně odpovídající všem současným hygienickým i ekologickým požadavkům). Monitorovací a regulační systém navržen Alco, s možností napojení na okruh současného monitorování.

Sdružená kompresorová jednotka Geotek PTJ-BSr-2/7461LX.Y (pro R404A, bez vzduch.kondenzátoru). Rozměry š.3000xhl.2000xv.1900mm, hmotnost 1800kg (bez chladiva), kompresor 2 ks poloherm.šroub.Bitzer, vzduchový kondenzátor VK-TH-H1480.BDV, rozměry š.5930xh.1380xv.1565mm, hmotnost 616 kg bez chladiva.

Uvažované výparníky: 6xCCD 84507E š.4413xh.644xv.750 mm Hmotnost 325 kg (bez námrazy a chladiva) + 20% námraza.

V zařízení je použito ekologické chladivo R 404A, které vyhovuje Montrealskému protokolu.

Rozměr komory	49,80 x 22,74 x 9,50 m=10759 m ³
Teplota prostoru	-25 °C
Vstupní teplota zboží	min. -18 °C
Denní obrat	cca 157 t
Druh zboží	mražené zboží
Množství	1568 palet
Teplota okolí	+35 °C
Chladicí výkon	230 kW(-35°C/40°C)

I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Zahájení výstavby 05/2007

Dokončení výstavby 12/2009

I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj: Vysočina

Obec: Velké Meziříčí

Katastrální území : Velké Meziříčí

Obec s městským úřadem: Velké Meziříčí

I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Územní rozhodnutí – Městský úřad Velké Meziříčí

Stavební povolení – Městský úřad Velké Meziříčí

Kolaudace – Městský úřad Velké Meziříčí

II. Údaje o vstupech

II.1 Ochrana ZPF

Záměr má být realizován na pozemcích: kat.území Velké Meziříčí par.č. 5280/72 (trvalý travní porost) a 5280/10 (orná půda), s propojením i 5280/11(zastavěná plocha a nádvoří). Pozemky jsou v majetku investora. 29.1.2007 bylo zažádáno u Městského úřadu Velké Meziříčí o vynětí ze zemědělského půdního fondu.

II.2 Ochrana přírody a krajiny

Zájmové území nezasahuje žádné zvláště chráněné území přírody ani není v kolizi s ochrannými pásmy zvláště chráněných území přírody ani lesních porostů.

Poloha záměru se nenachází v žádném CHOPAV ani OP vodního zdroje.ochranné pásmo. Záměr nekoliduje s žádnými obecně chráněným přírodním prvkem nebo krajinným prvkem.

Vyjádření NATURA 2000 : záměr nemůže mít vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti – vyjádření jednací č. KUJI 4434/2007 OZP 60/2007 La/10 - PŘÍLOHA č. 7

II.3 Voda

Stávající zdroj vody v areálu je pitná voda z vodovodní přípojky, napojené na obecní vodovod. Je využívána pro stávající sociální zařízení a požární vodovod. Nepodstatné navýšení spotřeby bude pouze ve spotřebě nových pracovníků skladu a napojení požárních

hydrantů na stávající rozvod vody. V novém objektu mrazírenského skladu není potřeba pitné vody.

Charakter výstavby (montovaná hala u mrazírenského skladu) nemá zvýšené nároky na potřebu vody. Základy a podlahy budou řešeny betonáží z dovezeného betonu a na montáž Ok, polyuretanových panelů a Trapéz plechu není voda potřebná.

Pracovníci stavby budou mít zajištěno mobilní chemické soc. zařízení.

Využití jiných vodních zdrojů vody (podzemní, povrchová) se neuvažuje a ani není zapotřebí.

Kanalizace: splašková kanalizace – v novém objektu není potřeba splaškové kanalizace. Dešťová kanalizace bude napojena na stávající dešťovou kanalizaci v areálu firmy. Jedná se o vodu ze střech a ze zpevněné plochy.

Celkové množství při směrodatném dešti:

Uvažovaná intenzita směrodatného deště

$$q_s = 130 \text{ l/s.ha} \quad \text{součinitel odtoku} = 0,9$$

$$\text{Střecha } 1650 \text{ m}^2 + \text{zpevněná plocha } 195 \text{ m}^2 = 1845 \text{ m}^2$$

$$Q = 130 \times 0,9 \times 0,1845 = 21,60 \text{ l/s}$$

II.4 Elektrická energie

Spotřeba elektrické energie – zvýšená spotřeba elektrické energie, hlavně pro chlazení, bude řešena ze stávající trafostanice 2 x 630 kVA, která je umístěna v administrativní budově. Do připravených prostor bude pouze osazeno druhé trafo.

Stávající odběr ve špičce je 250 kW, instalovaný příkon pro novou mrazírnu bude 383 kW, soudobý příkon nové mrazírny je max.350 kW

II.5 Nároky na jinou infrastrukturu

Výstavba Mrazírenský sklad II.etapa má k dispozici tyto stávající sítě:

Přípojka vody – nebude využita

Přípojka splaškové kanalizace – nebude využita

Dešťová kanalizace – bude prodloužena

Plynová přípojka – nebude využita

Elektrické energie – bude ze stávající trafostanice

Sadové úpravy. Stávající areál má řešené osázené atrium a záhony u administrativní budovy a svah za mrazírnou. Po dokončení II etapy bude v tomto stylu na tyto úpravy svahu v přilehlých prostorách za novou halou navázáno. Zbývající nezápevněná plocha bude travnatá.

II.5 Nároky na dopravu

Do areálu vede stávající veřejná komunikace. Před areálem je vybudované parkoviště pro 32 osobních automobilů a zaměstnanců a návštěvníku areálu. Parkování pro auta rozvozu je uvnitř areálu.

Uvnitř areálu bude částečně odstraněna a částečně znovu zrealizována zápevněná plocha a objízdná komunikace ze zámkové dlažby.

Celý areál je oplocen drátěným pletivem. Oplocení na hranici pozemku 5280/10 a 5280/72 bude odstraněno a pozemek bude v této části nově oplocen drátěným pletivem na hranici areálu. Stávající asfaltová plocha je dostačující pro manipulaci, pojíždění i otáčení uvnitř areálu. Objízdná komunikace slouží jako přístup ke sdružené chladicí jednotce, ke vstupu do trafostanice a přístup k zadní části budovy

Frekvence dopravy denní výjezdy cca 30 rozvozových aut z celkového počtu depa 35 aut. Stávající podmínky jsou v tomto směru vyhovující. Navýšení dopravy v rámci nové výstavby se nepředpokládá.

II.6 Ostatní zdroje

Fáze výstavby – posuzovaná stavba neklade zvýšené nároky na zabezpečení surovinami. Mrazírenský sklad se vyznačuje stavebními pracemi: betonáží při zakládání na železobetonových základových pasech, patkách a betonáží podlah. Dále probíhá charakter výstavby tj. realizace stavby vlastními montážemi: ocelové konstrukce a sendvičových polyuretanových panelů. Stavebnicová konstrukce se tak montují na místě a na stavbu dováží materiál. Potřebu stavebních hmot lze dále uvažovat pro doplňkové konstrukce zápevněných ploch.

Fáze provozu – potřeba surovin a ostatních medií, skladování – stěžejní činností v areálu bude mrazírenské a chladírenské skladování. Kromě elektřiny se kromě drobných udržovacích prací zařízení nepředpokládá potřeba dalších surovin. Servis a opravy veškeré dopravní techniky jsou zajišťovány dodavatelským způsobem v servisu. Chladivo do potrubí chlazení je doplňováno dle potřeby servisem pro chladírenské zařízení a není v areálu skladováno ve větším množství (kromě náplně stávajících rozvodů zařízení). V minimálním množství jsou zde pouze strojní maziva a oleje v rámci údržby zařízení. Pohonné hmoty nejsou v rámci areálu skladovány. Elektrické vysokozdvizné vozíky jsou pravidelně dodavatelsky servisovány. Nepředpokládá se skladování nebezpečných látek rozsahu, na které by se vztahovaly povinnosti vyplývající z platného zákona o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými látkami a chemickými přípravky.

III. Údaje o výstupech

III.1 Emise

Navýšení vozového parku se nepředpokládá, stávající provoz představuje 35 rozvozových aut, rozvozová auta jsou pravidelně servisována, homologace je podle EURO 3, EURO 2. Průběžně je modernizován vozový park. Denně vyjíždí cca 30 aut, zbývající auta jsou pak servis, opravy, pohotovosti apod. Ranní výjezdy aut se pohybují v rozmezí 5.00 hod – 9.00 hod. Odpolední příjezdy mezi 12.00 hod – 19.00 hod. Vzhledem k blízkosti dálnice jsou emise z provozu aut zanedbatelné.

Jako chladivo je v areálu používáno ekologické chladivo SOPLLANE® 404 A (číslo CAS 150743-07-0) viz bezpečnostní list v přílohách. Toto chladivo je v uzavřených rozvodech chlad. systému.

III.2 Odpadní vody nebudou výstavbou dotčeny.

III.3 Odpady

Při nakládání s odpady je respektován zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech ve znění pozdějších předpisů.

Odpady výstavba – veškeré stavební odpady budou odvezeny stavebními firmami včetně zbytků materiálů. V případě uložení na skládku budou při kolaudaci předloženy doklady o uložení.

Odpady z provozu, co se týká navýšení, jsou odpady pouze folie a kartony z vnějších obalů zboží. Řešeno jako navýšení separovaného odpadu. Stávající komunální odpad z administrativní budovy bez podstatného navýšení. Případné nevyhovující palety jsou vyřazovány a poskytovány jako palivové dřevo.

III.4 Ostatní výstupy hluk

Etapa výstavby – etapa výstavby bude zdrojem, který může ovlivnit akustické parametry v bezprostředním území v okolí areálu. Bude závislý na druhu prováděných prací nebo souběhu prací. Organizací prací i snaha vedení stavby bude, hluk co nejvíce omezit. Při realizaci budou používány běžné stavební stroje.

Etapa provozu – pro potřeby komplexního vyhodnocení a posouzení akustických poměrů provozu byla zpracována akustická studie, která je obsažena v samostatné příloze. Studie je zpracována firmou Greif- akustika, s.r.o. Praha a obsahuje kromě měření hluku stávajícího provozu i modelové situace budoucího provozu po výstavbě mrazírenského skladu II.etapa. Hluk z provozu stacionárních zdrojů je rozdělen na chladiče mrazírenských skladů, autochladičů na elektrozásuvkách, klima jednotek na střeše administrativní budovy a hluku z vnitropodnikové dopravy.

III.5 Rizika havárií vzhledem k používaným látkám a technologiím

S ohledem na charakter záměru (skladování a rozvoz mraženého a chlazeného zboží) a charakter výstavby nejsou rizika havárií s vážnějšími dopady na životní prostředí a zdraví obyvatel příliš pravděpodobná. Provoz skladového areálu není sám o sobě rizikový. Rizika ohrožení nebo poškození životního prostředí jsou

a) únik ropných látek nebo jiných škodlivin při havárii automobilu

b) požár ve skladu

a) vzhledem k omezené rychlosti vozidel v areálu je případná havárie s velkým poškozením vozidla nepravděpodobná. Přesto při případném úniku ropné látky je nutno provést ihned potřebná opatření zamezení průniku, uniklé kapaliny ihned zlikvidovat, případně požádat o pomoc odbornou firmu. Nebezpečí úniku není větší než pro běžný dopravní provoz na veřejných komunikacích. Speciální preventivní opatření nejsou nutná.

b) pro případný vznik požáru jsou v objektu dodržována preventivně požární-bezpečnostní opatření: dodržování pořádku ve skladech, pravidelné revize chladírenských zařízení, trafostanice, elektroinstalací a hromosvodů, kontrola a revize hasících přístrojů a hydrantů, Pravidelné kontroly suchovodů. V areálu jsou dva podzemní požární hydranty. Jeden u vjezdu, druhý v blízkosti nové výstavby. Ve skladu je vyvěšen požární řád. Nový objekt bude mít EPS. Jsou pravidelně prováděna školení zaměstnanců z předpisů BOZP a PO.

Prevence havárií

Prevence předpokládá dodržování předpisů o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci, dodržování dopravních předpisů, provozních a bezpečnostně požárních předpisů areálu.

Při projektování musí být respektovány příslušné bezpečnostní a hygienické předpisy.

Dispozičním řešením musí být vytvořeny podmínky pro dodržení výše uvedených požadavků. Negativní vlivy na okolní životní prostředí se nebudou vyskytovat.

Budou splněny požadavky IBP dle vyhlášky č.48/1982 Sb § 178:

1) V chlazených místnostech s teplotou nižší než 0°C

a) nesmí pracovat osamocení pracovník bez kontroly déle než hodinu

b) musí být umístěn vypínač el.osvětlení, jehož rozsvícení musí být signalizováno vně místnosti

2) Po skončení pracovní směny musí být chlazené místnosti s teplotou nižší než 0°C zkontrolovány, zda v nich nejsou osoby, a spolehlivě uzavřeny

3) Únikové cesty a cesty k hlásičům provozních nehod a poruch musí být stále volné a opatřeny nouzovým osvětlením

4) Aby pracovníci pracující v chlazených místnostech mohli tyto prostory v kterémkoliv okamžiku opustit, musí být splněny nejméně dvě z těchto podmínek:

a) uzávěry jsou ovladatelné zevnitř i z venku

b) v uzavíratelné chlazené místnosti je v blízkosti dveří vhodné nářadí umožňující jejich násilné otevření

c) v chlazené místnosti je umístěn telefon nebo spolehlivé signalizační zařízení umožňující spojení s pracovním stanovištěm stálé obsluhy

d) v chlazené místnosti je zřízen samostatný trvale přístupný nouzový východ uzavíratelný zevnitř

e) chlazená místnost je opatřena zřetelně označenou a snadno vyjímatelnou výplní dveří nebo stěny do chodby umožňující únik.

Dle této vyhlášky budou splněny body 1) a,b, 2), 3), 4) a, b, c,d.

Mrazírenský sklad bude vybaven dle vyhl. 48/1982 Sb § 178 signalizací, telefonem a sekerou pro případ uzavření osoby v mrazírně.

Zároveň je mrazárna opatřena elektrickou signalizací (zavřený muž), napojenou do dispečinku.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Město Velké Meziříčí v kraji Vysočina je členem Národní sítě zdravých měst České republiky

2. Předpokládáme, že výstavbou Mrazírenského skladu II a provozu souvisejícího, nebudou stávající charakteristiky stavu složek životního prostředí v dotčeném území významně ovlivněny.

Umístění a vymezení velikosti průmyslové zóny procházelo schvalovacím řízením.

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

Odpadní vody – realizací záměru nevznikají splaškové vody. Srážkové vody ze třech budou svedeny do dešťové kanalizace s napojením na stávající dešťovou kanalizaci.

Spodní vody – dodržováním postupu výstavby nedojde k znečištění spodních vod nebezpečnými látkami. Provoz skladového areálu vylučuje ohrožení spodních vod. Výstavbou nedojde ke snížení hladiny spodních vod.

Odpady – předpokládá se produkce běžných komunálních odpadů + tříděného odpadu k recyklaci.

Ovzduší – v areálu nebudou provozovány zdroje znečišťování ovzduší. Znečištění od automobilové dopravy tvoří zanedbatelné množství emisí do ovzduší.

Nakládání s chemickými látkami – nepředpokládá se nakládání s nebezpečnými chemickými látkami.

Ochrana ZPF - pozemky pod stavbou budou vyňaty ze ZPF. Zbývající plochy budou udržovány s travním porostem.

Ochrana přírody – dostavba areálu nebude mít přímý vliv na ochranu přírody

- areál je umístěn ve vymezené průmyslové zóně.
- areál není součástí NATURA 2000
- charakterově i vzhledově zapadá do okolní průmyslové zástavby zóny

2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Charakter provozu mrazírenského skladu nezpůsobí žádné rozsáhlejší vlivy, které by ohrozily okolní území a populaci.

3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Areál není v blízkosti hranic.

4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

K prevenci, vyloučení, snížení nepříznivých vlivů jsou již v současné době zajišťovány následující podmínky:

- dodržování provozního řádu areálu
- dodržování požárního řádu
- dodržování bezpečnostních předpisů
- při čekání automobilů vypínat motory
- při ukládání odpadů dbát na jejich třídění
- dodržovat termíny revizí vyhrazených zařízení

5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů.

V době zpracování Oznámení byla na stavební úřad podána dokumentace s vyjádřeními dotčených orgánů pro územní řízení.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (pokud byly předloženy)

Záměr řešen s ohledem na požadavek provozu na propojení obou skladů s využíváním stávající expediční rampy skladu I.etapy pro oba sklady.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení**

- je zpracován výškopis a polohopis : Zaměření podkladové mapy pro projekt firmou ATIKA Lysý, s.r.o. – Geodetické služby, Třebíčská 1540

- je zpracována projektová dokumentace pro územní řízení: Ing. Nepřechová Vladimíra, projektová a inženýrská kancelář, Jažlovická 1764, 149 00 PRAHA 4

2. Další podstatné informace oznamovatele

- je vypracován radonový průzkum pozemku zpracované firmou VP-RADON, Mgr. Vladimíra Pokorná, Nová 234/5, 591 02 Žďár nad Sázavou

- je vypracován inženýrsko geologický průzkum zpracovaný firmou ENVIREX, spol. s r.o., Petrovická 861, 592 31 Nové Město na Moravě

- stanovisko NATURA 2000 z 23.ledna 2007 – v příloze č. 7

- vyjádření dotčených orgánů k dokumentaci pro územní řízení

- HZS kraje Vysočina, územní odbor Žďár na Sázavou, Jamská 4, 591 01 Žďár nad Sázavou Event.č. ZR-856/1 – 2006 z 21.12.2006
- Vodárenská akciová společnost, divize Žďár na Sázavou, Studentská 1133, 591 21 Žďár nad Sázavou z 18.12.2006
- Oblastní inspektorát práce pro Jihočeský kraj a Vysočinu se sídlem v Českých Budějovicích, Vodní 21, 370 06 České Budějovice, kancelář Jihlava, tř. Legionářů 17/4181,586 01 Jihlava zn. 7273/2006 z 22.12.2006
- Jihomoravská plynárenská, a.s., Plynárenská 499/1,657 02 Brno, oddělení OSPM MS Jihlava, zn. 00077/07/4/2 z 9.1.2007
- Městský úřad Velké Meziříčí, odbor životního prostředí, Radnická 29/1, 594 13 Velké Meziříčí zn. ŽP/33285/2006/952/2006-pelik z 21.12.2006 – PŘÍLOHA č. 10
- Technické služby VM s.r.o., Třebíčská 655/20A, 594 01 Velké Meziříčí z 11.12.2006
- Krajská hygienická stanice kraje Vysočina se sídlem v Jihlavě, územní pracoviště Žďár nad Sázavou, Tyršova 3,591 01 Žďár nad Sázavou č.j. KHSV-ZR-HP-5945/06-Pod z 15.1.2007
- Krajská veterinární správa pro kraj Vysočina, Rantířovská 22, 586 05 Jihlava zn. KVSJ-ZR/126/2007 z 8.1.2007
- Telefónica 02 Czech Republic, a.s., Olšanská 55/5, 130 34 Praha 3, pracoviště Polenská 2C/4382, 586 01 Jihlava, pro písemný styk: Jana Babáka 2733/11, 662 90 Brno – Královo Pole, č.j. 221491/06/MJI/000 z 19.12.2007
- E.ON česká republika, a.s., Tým technické evidence a dok. Lannova 205/16, 370 49 České Budějovice, zn. MOZDIK – Z050636187 z 19.12.2006

- zpracováno hlukové posouzení zpracované firmou Greif- akustika s.r.o. – v samostatné příloze.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRnutí NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem záměru je rozšíření stávajícího skladového areálu mražených a chlazených potravin firmy NOWACO Czech Republic s.r.o. v depu Velké Meziříčí. Vzhledem k širokému sortimentu zboží jsou stávající skladové kapacity nedostatečné. Již při koupi celého areálu v roce 2005 bylo uvažováno o jeho rozšíření. Areál je umístěn v průmyslové zóně Jidášky s obdobnou výstavbou.

NOWACO Czech Republic s.r.o. má celkem 3 depa: v Kralupech nad Vltavou, Opavě a Velkém Meziříčí. Umístění těchto dep umožňuje firmě rovnoměrné pokrytí rozvozu zboží pro naše zákazníky po celém území republiky. Zásobujeme širokým sortimentem našeho zboží velký okruh zákazníků od hotelů, restaurací, škol, zdravotních zařízení, obchodů apod. Jedno auto zaveze jedním rozvozem zboží 20-30 zákazníkům .

Zastavěná plocha stávajícího skladu I.etapa a administrativní budovy s atriem je 4 257 m² z toho podlahová plocha mrazírenského skladu 2 020 m². Ke stávajícímu skladu bude kolmo přistaven nový sklad II.etapa. Podlahová plocha nového mrazírenského skladu je 1133 m² a část netemperovaného skladu mrazáků 340 m².

Konstrukční řešení skladu: ocelová nosná konstrukce v barvě modré , sedlová střecha z trapézového plechu , stěnové a stropní polyuretanovými panely v barvě bílé. Hřeben střech stávajícího skladu + 8,70 m, hřeben nového skladu +12,80 m.

V novém objektu není potřeba přívod vody, z provozu nevzniknou splaškové vody, objekt nebude vytápěn. Pro požární vodu bude využit podzemní hydrant a stávající suchovod. Odvod vody ze střechy nového skladu bude dešťovou kanalizací, která bude napojena na stávající dešťovou kanalizaci v areálu.

Skladováním nevznikají žádné nežádoucí látky, odpad z vnějších obalů zboží (kartony, folie) budou ukládány jako separovaný sběr a dále využívány pro recyklaci.

Navýšení emisí z rozvozových aut se nepředpokládá. Zůstává stávající stav aut, kdy denně z 35 aut depa vyjíždí z areálu cca 30 aut na rozvoz.

Jako chladicí medium bude používáno, stejně jako u stávajícího skladu, ekologické chladivo SOLKANE ® 404 A (ne čpavek).

Navýšení pracovních sil: 6 pracovníků v jedné směně, pro třísměnný provoz je to tedy celkově 18 nových pracovníků.

Celkově je možno záměr hodnotit jako dimenzí přijatelný, ekologicky přijatelný a při dodržení všech bezpečnostních a hygienických předpisů, spolu s opatřeními z hlukové studie je bez významných nezvratných vlivů na okolní prostředí či ohrožení trvale udržitelného rozvoje posuzované lokality a širšího okolí.

H. PŘÍLOHY

1. Letecký snímek dotčeného území – s vyznačením stávajícího skladu cca rok 2002 –
PŘÍLOHA č. 1

2,3. Fotografie stávající administrativní 2x, stávající mraz.sklad 2x, stávající sdružená chlad.
Jednotka GEOTEK 1x – PŘÍLOHA č. 2 a 3

4. Snímek z katastrální mapy se vyznačením nového skladu – PŘÍLOHA č. 4

5. Zastavovací situace stavby – PŘÍLOHA č. 5

6. Příčný řez stavbou – PŘÍLOHA č. 6

7 Stanovisko NATURA 2000 – PŘÍLOHA č. 7

8. Bezpečnostní list chladiva – PŘÍLOHA č. 8 (9 listů)

9. Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací
dokumentace – PŘÍLOHA č. 9

10. Stanovisko odboru ŽP, Města Velké Meziříčí – PŘÍLOHA č. 10

Samostatně připojená příloha jako soubor: Hlukové posouzení GREIF – akustika – 28 stran

Datum zpracování oznámení: 23.2.2007

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na
zpracování oznámení:

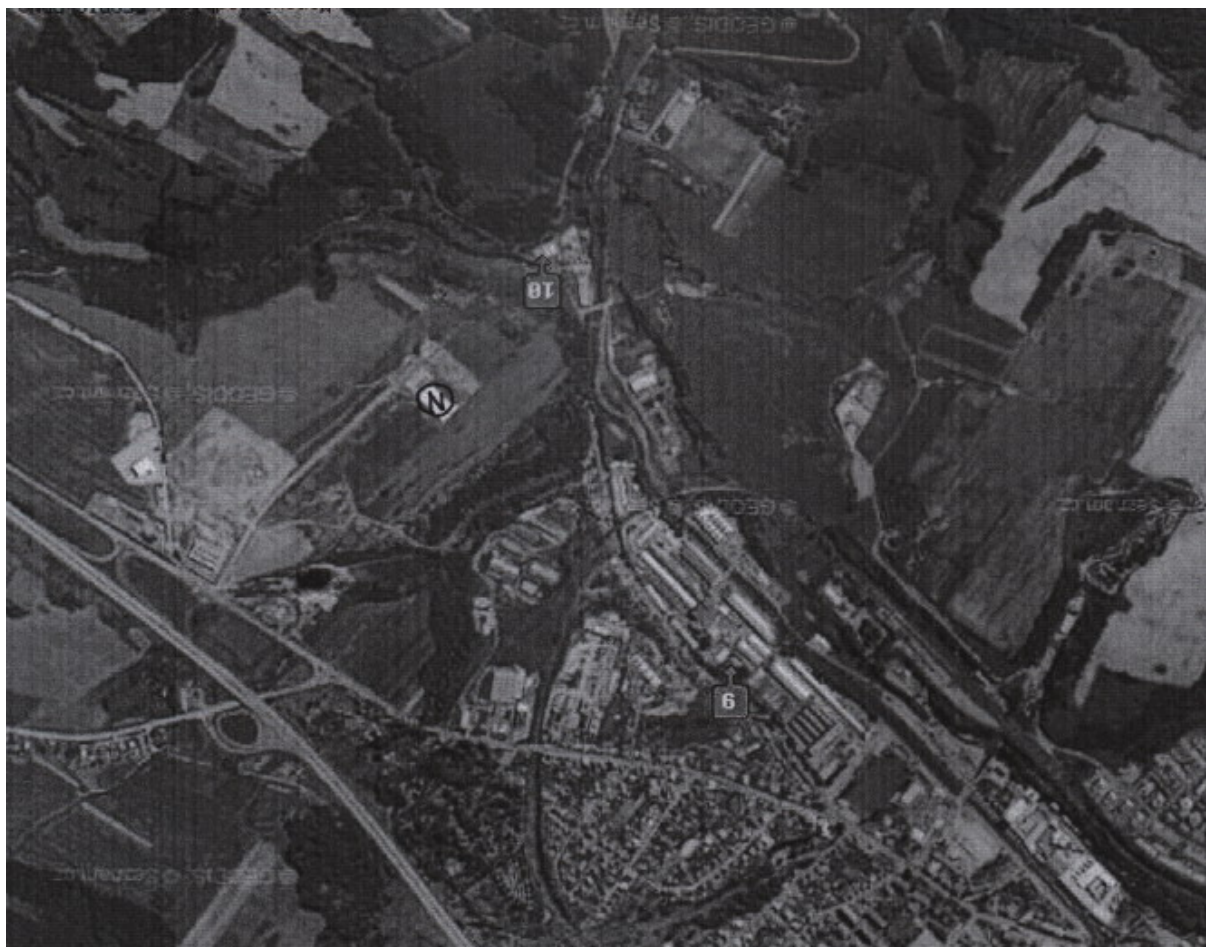
- Rostislav Hrnčířik , NOWACO Czech Republic s.r.o., V Růžovém údolí 553, 278 01
Kralupy nad Vltavou, tel. 315 706 105, mobil 737 219 105,
rostislav.hrnccirik@nowaco.cz
- Hana Kroupová, NOWACO Czech Republic s.r.o., V Růžovém údolí 553, 278 01
Kralupy nad Vltavou, tel. 315 706 177, hana.kroupova@nowaco.cz

Podpis zpracovatele oznámení:



NOWACO
Czech Republic s.r.o. 
Kralupy nad Vltavou, V Růžovém údolí 553 PSČ 278 01
Tel.: 315 706 111, Fax: 315 706 222
DIČ: CZ27102360, IČ: 27102360

PŘÍLOHA č.1



PŘÍLOHA č.2 a 3

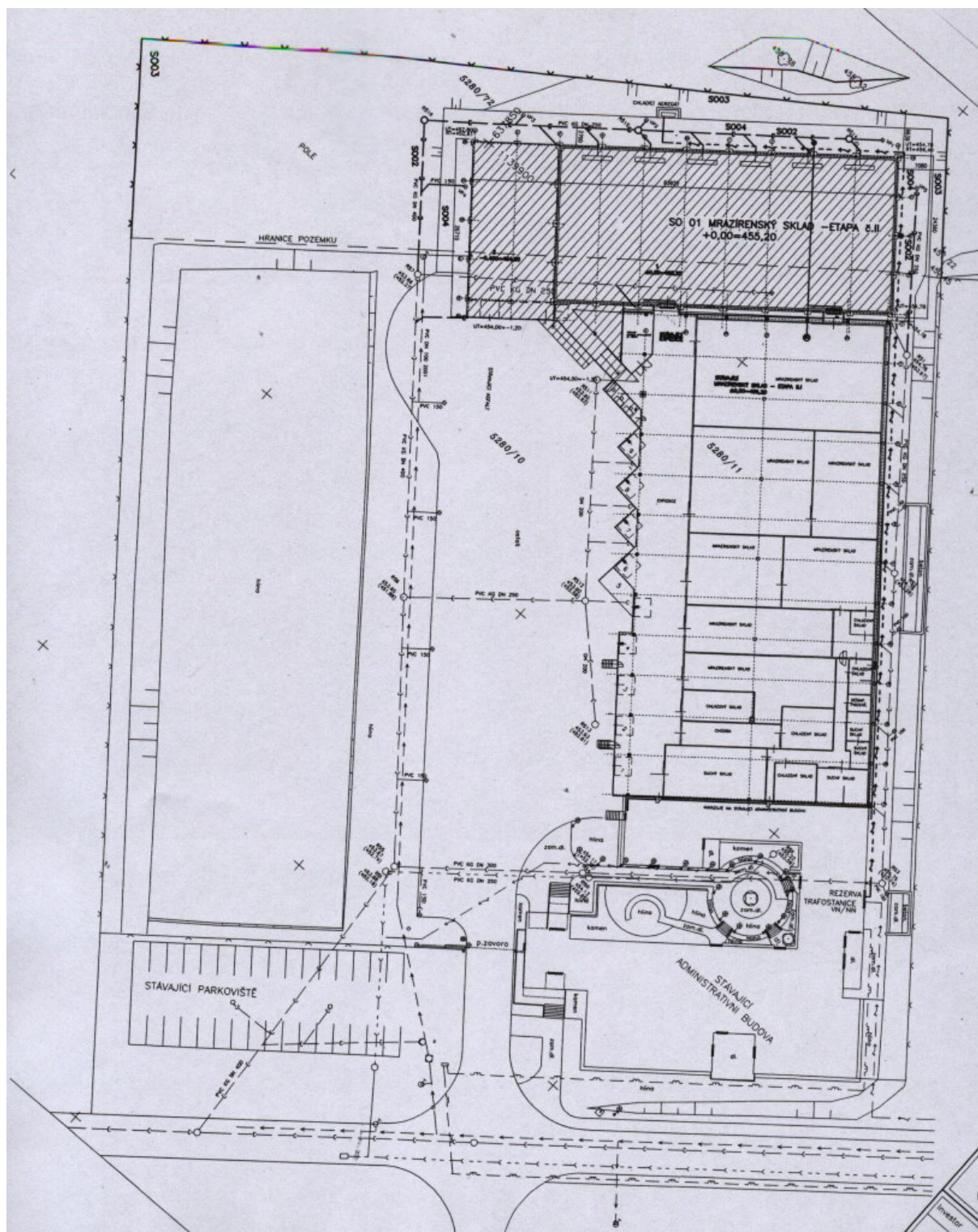




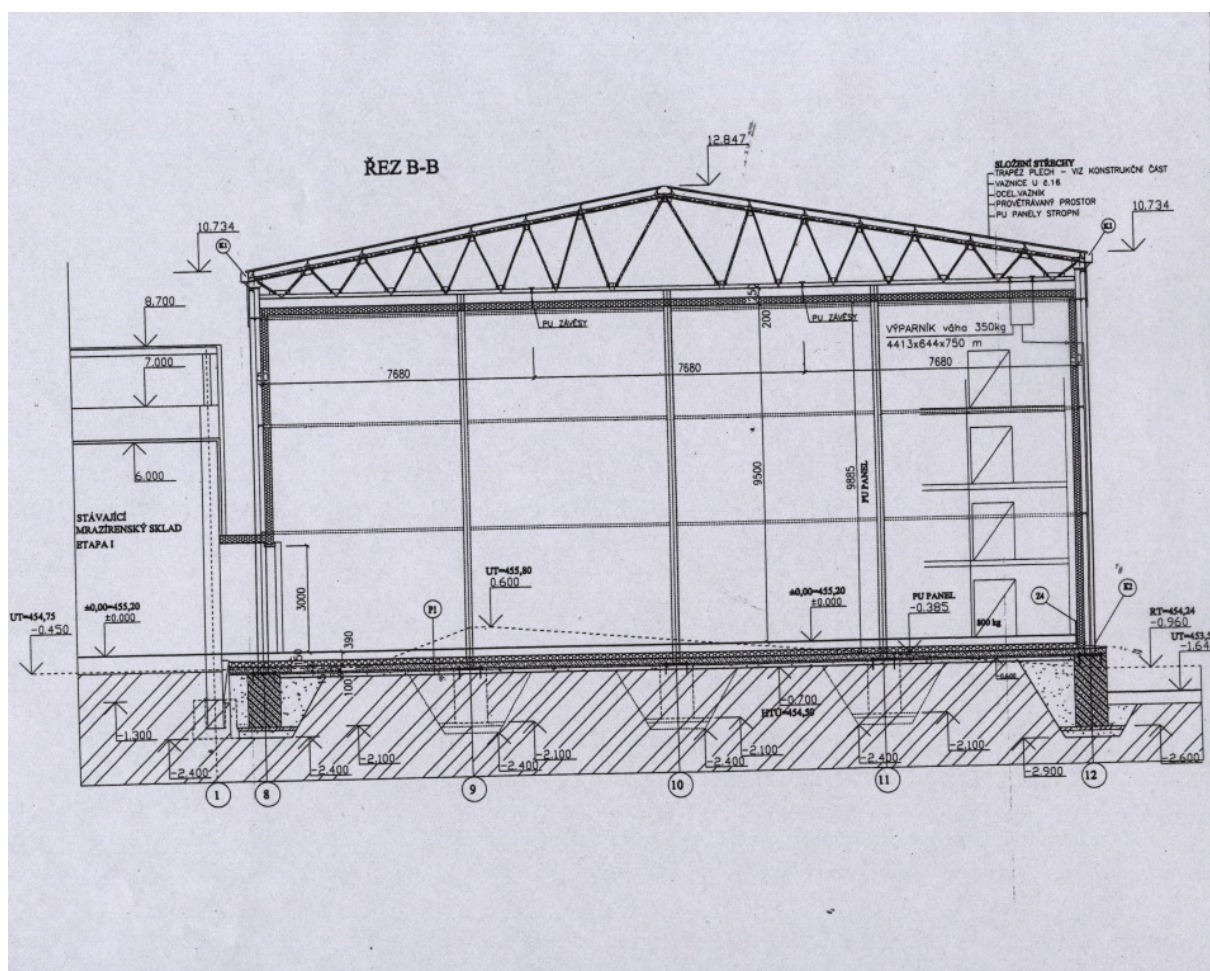
PŘÍLOHA č.4



PŘÍLOHA č.5



PŘÍLOHA č.6



PŘÍLOHA č.7

KRAJSKÝ ÚŘAD KRAJE VYSOČINA
Odbor životního prostředí
Žižkova 57, 587 33 Jihlava, Česká republika
Pracoviště: Seifertova 24, Jihlava

Dodejkou:

NOVACO Czech Republic s.r.o.
V Růžovém údolí 553
278 01 Kralupy nad Vltavou

Váš dopis značky/ze dne
22. ledna 2007

Číslo jednací
KUJI 4434/2007
OZP 60/2007 La/10

Vyřizuje/telefon
Kristýna Látalová
564 602 508

V Jihlavě dne
23. ledna 2007

Stanovisko k dotčení evropsky významných lokalit a ptačích oblastí (Natura 2000)

Krajský úřad kraje Vysočina, odbor životního prostředí, jako příslušný orgán vykonávající v přenesené působnosti státní správu ochrany přírody a krajiny podle ustanovení § 77a odst. 3 písm. w) zákona ČNR č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) po posouzení záměru

„Skladový areál firmy NOVACO Velké Meziříčí, Průmyslová 2050 – Mrazírenský sklad – Etapa č. II“, (nová stavba mrazírenského skladu, nezatepleného skladu mrazáků, dispečinku, propojovací chodby a sjezdu na venkovní plochu, vše v provozním propojení se stávajícím mrazírenským skladem – Etapa č. I),

podaného dne 22. ledna 2007, společností NOVACO Czech Republic s.r.o., se sídlem V Růžovém údolí 553, 278 01 Kralupy nad Vltavou,

vydává v souladu s ustanovením § 45i odst. 1 zákona toto stanovisko:

záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti (Natura 2000).

Toto stanovisko není vydáváno ve správním řízení (§ 90 odst. 1 zákona) a nelze proti němu podat odvolání. Toto stanovisko, vztahující se k výše jmenovanému konkrétnímu záměru, má neomezenou platnost.

Krajský úřad
kraje Vysočina
odbor životního prostředí
Žižkova 57, 587 33 Jihlava

Ing. Kristýna Látalová

úředník odboru životního prostředí

PŘÍLOHA č.8

SOLKANE® 404 A R 404

Bezpečnostní list
Stav k 16.03.1998

Naše reference: FDS/S/P420/DE/de

1. LÁTKA/ OZNAČENÍ ÚPRAVY A FIREMNÍ OZNAČENÍ

Údaje výrobce
Solvay Fluor und Derivate GmbH
Hans Böckler Allee 20
D-30173 Hannover
Telefon: 0049/511/8570 Telefax 0049/511/857246

Nouzový telefon
0049/7063/510

Údaje o produktu

Obchodní název
- SOLKANE® 404 A

Chemická charakteristika
- směs pentafluoretanu, 1,1,1-trifluoretanu a 1,1,1,2-tetrafluoretanu

Synonyma
- R 404 A
- číslo CAS : 150743-07-0

2. SLOŽENÍ/ ÚDAJE O SLOŽKÁCH

- 1,1,1-trifluoretan		
koncentrace	:	52 %
číslo CAS	:	420-46-2
číslo ID (Příloha I)	:	-
číslo ES (EINECS)	:	206-996-5
výstražné symboly	:	F+
R-sazby	:	12
- pentafluoretan		
koncentrace	:	44 %
číslo CAS	:	354-33-6
číslo ID (Příloha I)	:	-
číslo ES (EINECS)	:	206-557-8
- 1,1,1,2 - tetrafluoretan		
koncentrace	:	4 %
číslo CAS	:	811-97-2
číslo ID (Příloha I)	:	-
číslo ES (EINECS)	:	212-377-0

A

3. MOŽNÁ NEBEZPEČÍ

- plyn (zkapalněný)
- nepatrné nebezpečí pro člověka a životní prostředí
- při rozkladu se uvolňují nebezpečné produkty.

4. OPATŘENÍ PRVNÍ POMOCI

Účinek

Vdechnutí

- při zvýšené koncentraci riziko narkózy
- při zvýšené koncentraci riziko arytmie
- při silně zvýšené koncentraci riziko zastavení dechu na základě nedostatku kyslíku.

Kontakt s očima

- (plyn):
- lehké podráždění.
- (kapalný plyn):
- těžké podráždění očí, zčervenání a otékání očních víček
- riziko popálení/poleptání (omrzlin).

Kontakt s pokožkou

- (plyn):
- nemá účinek
- (kapalný plyn):
- pocit chladu, pak zčervenání kůže
- riziko omrzlin
- při opakovaném kontaktu: suchá a drsná kůže, riziko chronické dermatitidy.

Požítí

- žádné ohrožení (plyn).

První pomoc

Vdechnutí

- postiženou osobu přemístěte z kontaminovaného prostoru
- dýchání pomocí dýchacího přístroje nebo přívodu kyslíku, je-li zapotřebí
- při dýchacích a nervových potížích vyhledejte lékaře.

Kontakt s očima

- otevřete doširoka víčka, aby se produkt odpařil
- vyplachujte oči několik minut tekoucí vodou při doširoka otevřených víčkách
- v případě přetrvávající bolesti očí vyhledejte očního lékaře.

Kontakt s pokožkou

- produkt nechte odpařit
- vypláchněte vlažnou vodou
- v případě přetrvávajících bolestí nebo zčervenání kůže vyhledejte lékaře.

Požítí

Všeobecně

- ohrožení není možné (plyn).

Pokyny pro lékaře

Všeobecně

- zákaz nasazení adrenergických medikamentů.

Vdechnutí

- žádné opatření.

Kontakt s očima

- dle pokynu očního lékaře.

Kontakt s pokožkou

- běžné ošetření spáleniny/poleptání.

Požítí

- odpadá.

5. OPATŘENÍ PRO PŘÍPAD POŽÁRU

Vhodné hasicí prostředky

- v případě požáru okolí lze využít všechny hasicí prostředky.

Nevhodné hasicí prostředky

- žádné omezení.

Zvláštní rizika

- nevněcuje se (viz odd. 9)
- tvorba nebezpečných plynů/par při rozkladu (viz odd. 10)
- spalování plynů/par ve směsi se vzduchem za zcela určitých podmínek je možné (dotázte se u dodavatele).

Ochranná opatření při spotřebě

- všechny postradatelné osoby odveďte do bezpečí
- v každém případě použijte dýchací přístroj nezávislý na cirkulaci vzduchu
- při práci v těsné blízkosti noste ochranný oděv, odolný vůči chemikáliím
- po práci očistěte výstroj (sprchováním, oděv pečlivě vyčistěte a zkontrolujte)
- přístup mají pouze osoby, vyškolené ohledně nebezpečí, plynoucího z produktu.

Další preventivní opatření

- je-li to možné, přemístěte nádoby z požární zóny nebo je ochladte velkým množstvím vody
- jako při každém požáru před dalším použitím nejprve prostory vyvětrejte a vyčistěte.

6. OPATŘENÍ PŘI NEÚMYSLNÉM ÚNIKU

Opatření všeobecná a pro ochranu osob

- dbejte ochranných opatření dle odd. 5
- snažte se zabránit dalšímu uvolňování, avšak jen tehdy, je-li to možné bez ohrožení personálu
- zajistěte přívod vzduchu
- zabraňte kontaktu s látkami a substancemi, které nejsou odolné vůči působení produktu (viz odd. 10).

Úklidové metody

- produkt nechte odpařit
- zabraňte vniknutí produktu do odtoku nebo do uzavřených prostor.

Opatření pro ochranu životního prostředí

- nenechte uniknout do životního prostředí – vzduch,

7. MANIPULACE A SKLADOVÁNÍ

Manipulace

- pracujte pouze v dobře větraném prostředí
- používejte pouze nádoby z materiálů, odolných vůči působení produktu
- zabraňte rozkladu par produktu na horkých površích
- zabraňte rozkladu par produktu vlivem elektrického světelného oblouku (sváření)
- nepřibližujte ke zdrojům tepla a k zápalným zdrojům
- nepřibližujte k reaktivním látkám (viz odd.10).

Skladování

- na dobře větraném, chladném místě
- nepřibližujte k horkým zdrojům
- nepřibližujte k reaktivním látkám (viz odd. 10).

Další preventivní opatření

- proškolení personál o nebezpečí, plynoucím z produktu.

Obalový materiál

- ocel.

8. VYMEZENÍ EXPOZICE A OSOBNÍ OCHRANNÁ VÝBAVA

Technická ochranná opatření

- lokální odsávání
- přijměte opatření, odpovídající mezním hodnotám expozice
- dbejte opatření dle odd. 7.

Mezní hodnoty expozice

- 1,1,1-trifluoetan
SAEL (Solvay) 1997-98
TWA = 500 ppm
- pentafluoetan
SAEL (Solvay) 1997-98
TWA = 1000 ppm
- 1,1,1,2-tetrafluoetan
SAEL (Solvay)
TWA = 1000 ppm
- 1,1,1,2-tetrafluoetan
MAK (Německo)
= 1000 ppm
= 4200 mg/m³
nár. pokyn (DE)
špičkové omezení, kategorie IV

Ochrana dýchacích cest

- není nutná při dostatečném větrání
- v uzavřených prostorách/ při nedostatečném přívodu kyslíku/ při výrazném nebo již neovladatelném rozkladu/ ve všech případech, kdy nestačí masky s filtrem – použijte dýchací přístroj nezávislý na cirkulaci vzduchu
- používejte pouze ochranu dýchacích cest, odpovídající mezinárodním/národním normám.

Ochrana rukou

- ochranné rukavice odolné vůči chemikáliím
- doporučený materiál: polyvinylalkohol.

Ochrana očí

- použijte v každém případě ochranné brýle
- při nebezpečí rozstřiku nepropustné ochranné brýle/ochranu obličeje.

Ochrana pokožky

- ochranný oděv/galoše z neoprénu při nebezpečí rozstřiku.

Pracovní hygiena

- sprchování a výplach očí
- rukavice, ochranný oděv i galoše musejí být dvojité (ochrana proti omrznutí).
- obraťte se na příslušného závodního lékaře nebo na bezpečnostního technika.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Forma: tlakem zkapalněný plyn

Barva: bez barvy

Zápach: éterický

Změna skupenství

- bod tuhnutí
žádné údaje k dispozici
- bod varu/oblast varu (1013 mbarů):
= -46.7 °C

Bod vzplanutí

- odpadá.

Vznítitelnost

- žádné meze výbušnosti ve vzduchu
poznámka
nevznítitelný plyn.

Bod vznícení

- 728°C (SOLKANE® 507)

Tlak páry

- 10.98 baru
při teplotě 20°C
- 23.03 baru
při teplotě 50°C

Hustota

- hustota (D 25/4)
= 1.05

Relativní hustota plynu (vzduch = 1)

- = 3.45
při teplotě 20°C (SOLKANE® 507)

Rozpustnost

- voda
0.09 % (hodnota vztažená k SOLKANE® 125)

Hodnota pH

- neutrální

Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda)

- 1.48 (hodnota vztažená k SOLKANE® 125)

Viskozita

- dynamická viskozita (kapalina)
= 101.3 mPa.s
při teplotě 25°C

Teplota rozkladu

- žádné údaje k dispozici

Nebezpečí exploze

- poznámka
viz rovněž odd. 10.

Požární vlastnosti

- žádné údaje k dispozici.

Ostatní fyzikálně chemické charakteristiky

- kritická teplota:
= 72.7°C
- kritický tlak
= 37.4 baru

10. STABILITA A REAKTIVITA**Stabilita**

- stabilní za běžných podmínek spotřeby (viz níže)
- vznik nebezpečných plynů při rozkladu, při kontaktu s otevřeným ohněm a horkými kovovými povrchy.

Čemu je třeba zabránit

- přístupu tepla/tepelných zdrojů.

Látky které nelze použít

- alkalické kovy a jejich slitiny.

Nebezpečné rozkladné produkty

- fluorovodík
- fluorosgen.

Další informace

- kontakt s alkalickými kovy nebo kovy alkalických zemin může vyvolat prudké reakce nebo exploze
- pára je těžší než vzduch a ukládá se u země.

11. TOXIKOLOGICKÉ ÚDAJE**Akutní toxicita**

- orální požití, LD 50, nelze využít.
- dermální požití, LD 50, nelze využít.
- inhalace, LC 50, 4 hodiny, krysa, > 80 % obj. (vztahuje se na SOLKANE® 125)
- inhalace, LC 50, 4 hodiny, krysa > 60 % obj. (vztahuje se na SOLKANE® 143a)

Podráždění

- nebyl zjištěn žádný dráždivý účinek při toxikologických výzkumech -
- (SOLKANE® 125/ SOLKANE® 143a).

Chronická toxicita

- inhalace, po jednorázové expozici, pes, ≥ 10 % obj.,
- senzibilizace srdce po adrenergní stimulaci (SOLKANE® 143a/SOLKANE® 125).
- inhalace, po opakované expozici, krysa, 5 % obj., žádný pozorovaný efekt (hodnota vztažená k SOLKANE® 125)
- inhalace, po opakované expozici, krysa, žádný pozorovaný efekt (SOLKANE® 125, 143a).
- žádný mutagenní nebo teratogenní účinek (SOLKANE® 125)
- žádný mutagenní, karcinogenní nebo teratogenní účinek (SOLKANE® 143a).

Toxikologické hodnocení

- žádný zjistitelný toxický účinek.

12. EKOLOGICKÉ ÚDAJE**Akutní ekotoxicita**

- ryby, *Salmo gairdneri*, LC 50, 96 hodin, 450 mg/l
podmínky semistatického testu (SOLKANE® 134a).
- ryby, *Salmo gairdneri*, NOEC, úmrtnost, 96 hodin, 300 mg/l
podmínky semistatického testu (SOLKANE® 134a)
- korýši, *Daphnia magna*, EC 50, 48 hodin, 980 mg/l
podmínky statického testu (SOLKANE® 134a)
- bakterie, *Pseudomonas putida*, EC 10, růst, 6 hodin, > 730 mg/l (SOLKANE® 134a).

Chronická ekotoxicita

- výsledek: žádné údaje k dispozici.

Mobilita

- vzduch, Henryho konstanta (H), 65 až 185 kPa.m³/mol
výsledek: výrazná prchavost
podmínky: 20°C./ Vypočtená hodnota (SOLKANE® 125/SOLKANE® 143a/
SOLKANE® 134a).
- půda/sedimenty, adsorpce, log KOC od 1.3 do 2.32
- podmínky: vypočtená hodnota (SOLKANE® 125/SOLKANE® 143a).

Abiotická odbouratelnost

- vzduch: nepřímá fotooxidace, t 1/2 10.9 až 28.2 roků
podmínky: senzibilizátor: OH radikál
rozkladné produkty kyslíčnan uhličitý/fluorovodík/ kyselina trifluoroctová
(SOLKANE® 125/ SOLKANE® 134a).
- vzduch, fotolýza, ODP = 0
výsledek: bez účinku na stratosférický ozón
srovnávací hodnota k R11 (ODP = 1) (SOLKANE® 143a, 134a)
- vzduch, skleníkový efekt, GWP = 0.94
- srovnávací hodnota k R11 (GWP = 1) (směs z SOLKANE® 125/SOLKANE® 143a/
SOLKANE® 134a).

Biotická odbouratelnost

- aerobie, test: snadná biologická odbouratelnost/uzavřená nádoba, odbourání = 4 %, 28 dní
- výsledek: není snadno biologicky odbouratelný (SOLKANE® 125).

Bioakumulační potenciál

- Biokoncentrace: log Po/w = 1.48
Výsledek: není biologicky akumulovatelný
- Podmínky: střední hodnota (SOLKANE® 125).

Ekotoxikologické hodnocení

- produkt setrvává ve vzduchu (atmosférická životnost: 15 – 65 let).
- Produkt nepředstavuje žádné významné nebezpečí pro vodní prostředí, a to z následujícího důvodu:
 - silná prchavost.

13. POKYNY PRO LIKVIDACI**Zacházení s odpady**

- při likvidaci dodržujte místní a národní předpisy
- při dotazech ohledně recyklace se obraťte přednostně na výrobce.

Zacházení s obaly

- je-li to možné, použijte pro tento produkt předem určenou sběrnou nádobu.

14. ÚDAJE PRO TRANSPORT

Číslo UN	1078
ICAO/IATA-DGR	2.2
Výstražný štítek	NON-FLAMMABLE GAS
PSN	
MIXTURES F1, F2 AND F3 (REFRIGERANT GAS MIXTURE F1, F2 AND F3)	
GGVSee/IMDG-Code	2.2
Výstražný štítek	NON-FLAMMABLE COMPRESSED GAS
Výstražná tabulka č.	1078
MFAG	350
EmS	2-06
Správný technický název (IMDG)	
SMĚSI F1, F2 A F3 (CHLADIVO, PLYNOVÁ SMĚS F1, F2 A F3)	
ADR/GGVS/ADNR	2, 2° A
Výstražný štítek	2
Výstražná tabulka č.	20/1078
Správný technický název (ADR/RID)	
SMĚSI F1, F2 A F3 (CHLADIVO, PLYNOVÁ SMĚS F1, F2 A F3)	
RID/GGVE	2, 2° A
Výstražný štítek	2 + 13
Výstražná tabulka č.	20/1078
Správný technický název (ADR/RID)	
SMĚSI F1, F2 A F3 (CHLADIVO, PLYNOVÁ SMĚS F1, F2 A F3)	

Etikety typu ADR. V závislosti na balení a přepravních prostředcích mohou být nutné úpravy.

15. PŘEDPISY

Označení ES

- nezařazeno ve smyslu Směrnice 88/379/EHS
- označení „Nebezpečí pro životní prostředí“, tento přípravek neobsahuje žádné látky, zařazené do nebezpečných pro životní prostředí (viz odd. 12).

Národní předpisy (DE)

- WGK = 1 (samozařazení)
- Odpadový klíč č.: 598 02
- EWC, klíč č.: 16 05 01

16. OSTATNÍ ÚDAJE

Poslední aktualizace

- aktualizováno
- odd. 8
- odd. 9
- odd. 10 – 16

Nové vydání pro distribuci zákazníkům.

Uvedené informace odpovídají současnému stavu našich znalostí a zkušeností s produktem. Nejsou vyčerpávající. Vztahují se – není-li uvedeno jinak – na specifikovaný produkt. Při kontaktu resp. smíchání s jinými produkty je třeba zkontrolovat, zda nemůže dojít k dalšímu ohrožení. Uvedená informace rozhodně nezbavuje uživatele produktu povinnosti dodržovat všechny předpisy z hlediska bezpečnosti, hygieny, ochrany zdraví a životního prostředí.

PŘÍLOHA č.9

Městský úřad Velké Meziříčí**ODBOR VÝSTAVBY A REGIONÁLNÍHO ROZVOJE**

Radnická 29/1, 594 13 Velké Meziříčí, tel.: 566 501 111, fax : 566 521 657

Č.j.: VÝST/7782/2007/129/2007-kunca

Dne: 27.02.2007

Vyřizuje: Kunčarová Petra

Telefon: 566 501 137

e-mail: kuncarova@mestovm.cz

NOWACO Czech Republic s.r.o.**V Růžovém údolí 553****278 01 Kralupy nad Vltavou****VĚC: VYJÁDRĚNÍ ORGÁNU ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ**

Městský úřad Velké Meziříčí, odbor výstavby a regionálního rozvoje jako úřad územního plánování dle § 6 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (dále jen „stavební zákon“), obdržel Vaši žádost o vyjádření z hlediska územně plánovací dokumentace k záměru:

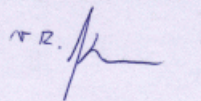
VÝSTAVBA MRAZÍRENSKÉHO SKLADU – etapa č. II.,

na pozemcích p.č. 5280/10, 5280/11 a 5280/72 v k.ú. Velké Meziříčí. K žádosti byla předložena projektová dokumentace k územnímu řízení.

K výše uvedenému sdělujeme, že předmětný objekt plánovaného skladu je v Územním plánu města Velké Meziříčí (dále jen „ÚP“) začleněn do funkční plochy: **Průmyslová výroba a skladování**. Předmětný záměr je v souladu s ÚP. Dle závazné části ÚP nesmí negativní vlivy na okolí překročit limitní OP, které je dáno hranicí výrobního areálu. Jinak nemáme k záměru připomínky.

Vedoucí odboru výstavby
a regionálního rozvoje

Ing. Antonín Kozina



PŘÍLOHA č.10

Městský úřad Velké Meziříčí**ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Radnická 29/1, 594 13 Velké Meziříčí, tel.: 566 501 111, fax : 566 521 657

VÁŠ DOPIS ZN.:

ZE DNE: 18.12.2006
NAŠE ZN.: ŽP/33285/2006/952/2006-pelik
VYŘIZUJE: Ing. Zachar
TELEFON: 566 501 120
E-MAIL: zachar@mestovm.cz
DATUM: 21.12.2006

NOWACO Czech Republic s.r.o.
V Růžovém údolí 553
278 01 Kralupy nad Vltavou

VĚC:

Souhrnné vyjádření k projektové dokumentaci "Skladový areál firmy NOWACO, Velké Meziříčí, Průmyslová 2050, objekt: Mrazírenský sklad – etapa č. II."

Odbor životního prostředí Městského úřadu Velké Meziříčí se vyjadřuje z těchto hledisek :

1. Ochrana ovzduší

(§ 50 odst. 1 písm. a) zák. č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů)

Bez připomínek.

2. Ochrana přírody a krajiny

(zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů)

Bez připomínek.

3. Odpadové hospodářství

(§ 79 odst. 3 písm. c) zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů)

Během realizace nebo odstraňování staveb nebo jejich částí je nutno veškeré odpady třídít a vést evidenci odpadů. Tato evidence, včetně doložení způsobu nakládání (využití, odstranění), bude předložena při kolaudaci stavby. Odpady vznikající ze základních minerálních stavebních materiálů je třeba přednostně využít jako celek k jejich původnímu účelu. Není-li to možné, lze další využití nebo odstranění realizovat až po jejich úpravě (třídění, drcení).

Neupravené (nerecyklované) stavební a demoliční odpady nelze využívat na jakékoliv terénní úpravy a rekultivace. V souladu s vyhl. č. 383/2001 Sb. je lze pouze ukládat jako odpad na skládky kategorie S-OO nebo S-NO (jsou-li znečištěny nebezpečnými složkami).

Výjimku tvoří pouze odpady podskupiny 17 05 00 – Zemina vytěžená, kategorie "O".

Upravené odpady na bázi zdiva, betonu, maltovin a kameniva je možno využít :

- jako stanovený stavební výrobek po posouzení shody výrobku podle § 12 zák. č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů,

- jako upravený odpad v souladu se zákonem o odpadech, s nímž je dále nakládáno pouze v zařízeních určených k využívání odpadů podle ust. § 14 odst. 1 nebo odst. 2 zákona o odpadech (odpady určené pro rekultivace terénu, skládek apod.)

Pokud budou během realizace stavby a jejího následného užívání vznikat nebezpečné odpady (§ 4 písm. a) zákona o odpadech), je k nakládání s nimi nutný souhlas ve smyslu ust. § 16 odst. 3 tohoto zákona, k jeho vydání je příslušný odbor životního prostředí MěÚ Velké Meziříčí - Bc.Fialková, tel. 566 501 123.

4. Ochrana PUPFL

(§ 14 odst. 2 zák. č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů)

Bez připomínek.

5. Ochrana ZPF

(§ 7 zák. č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů)

Při akci dojde k záboru pozemků, které tvoří součást zemědělského půdního fondu, je nutno požádat o vydání souhlasu s odnětím zemědělské půdy ze ZPF dle § 9 odst. 6 zákona č. 334/1992 Sb. (odnětí trvalé i dočasné se zábořem nad 1 rok). K vydání souhlasu je příslušný odbor životního prostředí MěÚ Velké Meziříčí – p. Rybár, tel. 566 501 121.
Formulář žádosti je součástí přílohy.

6. Vodní hospodářství

(§ 18 zák. č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů)

Pokud by při uvažované mrazírenské technologii měla být používána látka závadná vodám ve smyslu ust. § 39 vodního zákona, uživatel této závadné látky je povinen předložit vodoprávnímu úřadu ke schválení havarijní plán. Náležitosti havarijního plánu jsou stanoveny ve vyhlášce č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků, ve znění pozdějších předpisů.
Jinak bez připomínek.

Toto vyjádření není povolením nebo souhlasem a ani je nenahrazuje. Vzhledem k tomu, že není rozhodnutím ve smyslu zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, nelze se proti němu odvolat.

MĚSTSKÝ ÚŘAD
594 13 VELKÉ MEZIRÍČÍ

11.

Ing. Jiří Zachar
vedoucí odboru



® **Greif-akustika, s.r.o.**

česká nezávislá společnost snižující hluk
Kubíkova 12, 182 00 Praha 8
Tel.: 286 587 763 až 4, Fax: 286 580 668
E-mail: greif-akustika@greif.cz, www.greif.cz

číslo zakázky:

Z070019-01

AKUSTICKÁ STUDIE

**Skladový areál firmy NOWACO Czech Republic s.r.o.
Velké Meziříčí**

Akustická studie ve stupni DSP

zpracoval:	spolupracoval:	ověřil:	schválil:
Ing. Marie Kirschnerová		Ing. Petr Poláček	Ing. Libor Vágner [jednatel]

datum vydání:

22.02.2007

číslo vydání:

4

počet listů:

28

externí přílohy:

-

Žádná část této zprávy nesmí být publikována a šířena jakýmkoli způsobem a v jakékoli podobě bez výslovného odsouhlasení správce dokumentace. © Greif-akustika, s.r.o., 2007, Q111-05, Logo GA, „Greif“ a „Greif-akustika“ jsou registrované ochranné známky. Firma je zapsána v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 7965.



Obsah:

1.	ZADÁNÍ:	3
2.	PODKLADY:	3
3.	HYGIENICKÉ LIMITY HLUKU:	3
3.1	HLUK VE VENKOVNÍM PROSTORU:	3
3.1.1	<i>Hluk z veřejné produkce hudby, provozoven služeb a dalších zdrojů hluku a pro hluk z účelových komunikací:</i>	4
3.2	HLUK NA PRACOVÍŠTÍCH:	4
4.	SITUACE:	5
4.1	POPIS LOKALITY:	5
4.2	OBJEKTY:	5
4.3	NEJBLIŽŠÍ CHRÁNĚNÉ PROSTORY:	7
4.3.1	<i>Chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb:</i>	7
4.3.2	<i>Chráněný vnitřní prostor staveb:</i>	9
4.3.3	<i>Pracoviště:</i>	9
5.	HLUK Z VYVOLANÉ DOPRAVY:	10
5.1	PARKOVIŠTĚ ZÁSOBOVÁNÍ:	10
5.1.1	<i>Jízdy vozidel:</i>	10
5.1.2	<i>Chlazení vozidel v noční době na parkovišti:</i>	10
5.2	PARKOVIŠTĚ OSOBNÍCH VOZIDEL:	11
6.	HLUK Z TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ VE VENKOVNÍM PROSTORU:	12
6.1	ZDROJE HLUKU STÁVAJÍCÍ STAV:	12
6.1.1	<i>Chladicí zařízení pro mrazák – venkovní kompresorová jednotka:</i>	12
6.1.2	<i>Chladicí zařízení pro lednici – vnitřní jednotka – sání fasáda:</i>	13
6.1.3	<i>Průběžné ventilační otvory na fasádě:</i>	13
6.2	TRAFOSTANICE:	14
6.3	VENKOVNÍ CHLADÍCÍ JEDNOTKY NA STŘEŠE ADMINISTRATIVNÍHO OBJEKTU:	14
6.4	ZDROJE HLUKU NOVÝ STAV:	14
6.4.1	<i>Chladicí zařízení pro mrazák – venkovní kompresorová jednotka:</i>	14
6.4.2	<i>Trafostanice:</i>	14
6.5	VÝPOČTOVÝ PROGRAM SOUNDPLAN 6.4:	15
6.5.1	<i>Podklady pro výpočtový model</i>	15
6.6	VÝPOČET:.....	16
6.6.1	<i>Hlukové mapy:</i>	16
6.6.2	<i>Izofony:</i>	16
6.7	VÝSLEDKY VÝPOČTŮ A HODNOCENÍ:	16
7.	HLUK Z TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ VE VNITŘNÍM PROSTORU:	17
8.	ZÁVĚR:	18



1. Zadání:

Zadavatel akustické studie, společnost NOWACO Czech Republic, s.r.o., požaduje posoudit, zda hluk z provozu skladového areálu společnosti Nowaco ve Velkém Meziříčí nepřekročí v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru hygienické limity hluku pro denní a noční dobu dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Akustická studie je zpracována ve stupni DSP – Stavební povolení.

Předmětem akustické studie je:

- posouzení provozu stávajícího stavu skladového areálu ve vztahu k nejbližší okolní bytové zástavbě (reprezentováno hranicí plochy určené pro bydlení)
- posouzení vlivu stávajícího stavu skladového areálu spolu s navrhovanou druhou etapou výstavby v chráněném venkovním prostoru stávajících a výhledových staveb (reprezentováno hranicí plochy určené pro bydlení)

Předmětem akustické studie není:

- výpočet šíření hluku VZT potrubím (řeší projekt VZT)
- posouzení vnitřních prostorů stávajících objektů ve skladovém areálu
- posouzení hluku z dopravy na okolních veřejných komunikacích

2. Podklady:

- [1] Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- [2] ČSN ISO 9613 „Akustika – Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru“.
- [3] HEM-300-11.12.01-34065 Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí.
- [4] HEM-300-26.4.01-16344 Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v pracovním prostředí a vibrací.
- [5] ČSN ISO 1996-1 „Akustika – Popis a měření hluku prostředí. Část 1: Základní veličiny a postupy“.
- [6] Výkresová dokumentace s technickým popisem Západní město
- [7] Konzultace s pracovníky zadavatele.

3. Hygienické limity hluku:

Hygienické limity hluku jsou stanoveny dle [1]. Konečné určení hygienických limitů hluku však náleží orgánu ochrany veřejného zdraví.

3.1 Hluk ve venkovním prostoru:

Hygienické limity hluku jsou stanoveny dle [1] § 11 „Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru“.

(1) Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku tvořeného impulsy ve venkovním prostoru vznikajícími při střelbě z těžkých zbraní, při explozích výbušnin s hmotností nad 25 g ekvivalentní hmotnosti trinitrotoluenu a při sonickém třesku, se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících



nejhlučnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikacích, a drahách, a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).

(4) 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 přihlížející ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazně informační charakter, jako je například řeč, přičte se další korekce -5 dB.

Poznámka:

Chráněný venkovní prostor staveb dle [3] je prostor do vzdálenosti 2 m od stavby pro bydlení, stavby pro individuální rekreaci nebo stavby občanského vybavení.

Chráněný venkovní prostor dle [3] je nezastavěný pozemek, který je užíván k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť.

3.1.1 Hluk z veřejné produkce hudby, provozoven služeb a dalších zdrojů hluku a pro hluk z účelových komunikací:

Pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozoven služeb a dalších zdrojů hluku, s výjimkou letišť, pozemních komunikací, nejde-li o účelové komunikace, a dále s výjimkou drah, nejde-li o železniční stanice zajišťující vlakotvorné práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů je pro chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný venkovní prostor korekce 0 dB.

Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor:

korekce pro charakter hluku: 0 dB

korekce na denní dobu:

- den (od 6.00 do 22.00 hod.) 0 dB

- noc (od 22.00 do 6.00 hod.) - pouze pro chráněný venkovní prostor staveb ... -10 dB

Hygienický limit v chráněném venkovním prostoru ostatních staveb a v chráněném ostatním venkovním prostoru pro tento charakter hluku je tedy:

denní doba $L_{Aeq,T} = 50 + 0 + 0 = 50$ dB

noční doba (chráněný venkovní prostor) $L_{Aeq,T} = 50 + 0 + 0 = 50$ dB

noční doba (chráněný venkovní prostor staveb) $L_{Aeq,T} = 50 + 0 - 10 = 40$ dB

3.2 Hluk na pracovištích:

Hygienické limity hluku jsou stanoveny dle [1] § 2 „Ustálený a proměnný hluk“.

(1) Hygienický limit pro osmihodinovou pracovní dobu (dále jen „přípustný expoziční limit“) ustáleného a proměnného hluku při práci vyjádřený

a) ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A L_{Aeq,8h} = 85$ dB, nebo

b) expoziční hluku $A E_{A,8h}$ se rovná $3640 \text{ Pa}^2\text{s}$,

pokud není dále stanoveno jinak.



(2) Hygienický limit ustáleného a proměnného hluku pro pracoviště, na nichž je vykonávána duševní práce náročná na pozornost a soustředění a dále pro pracoviště určená pro tvůrčí práci vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A L_{Aeq,8h} = 50$ dB.

(3) Hygienický limit pro pracoviště, na nichž je vykonávána duševní práce rutinní povahy včetně velínu vyjádřená ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A L_{Aeq,T} = 60$ dB. Jako doba hodnocení se v tomto případě přednostně volí doba trvání rušivého hluku.

(4) Hygienický limit ustáleného a proměnného hluku pro pracoviště ve stavbách pro výrobu a skladování, s výjimkou pracovišť uvedených v odstavcích 2 a 3, kde hluk nevzniká pracovní činností vykonávanou na těchto pracovištích, ale na tato pracoviště proniká ze sousedních prostor nebo je způsobován větracím nebo vytápěcím zařízením těchto pracovišť vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A L_{Aeq,T} = 70$ dB; na ostatních pracovištích nesmí tato hladina překročit 55 dB.

Hygienický limit pro ustálený a proměnný hluk při práci v hale je:

pro osmihodinovou pracovní dobu..... $L_{Aeq,8h} = 85$ dB
hluk větracího a vytápěcího zařízení..... $L_{Aeq,T} = 70$ dB

4. Situace:

Stavba se nachází v areálu firmy Nowaco v průmyslové zóně na okraji města Velké Meziříčí.

4.1 Popis lokality:

Pozemek je svažitého charakteru, v prostoru stavby se nenachází žádné porosty a stromy. V prostoru stavby se nachází stávající dešťová kanalizace, která zůstane zachována. Stávající zpevněná plocha ze zámkové dlažby bude před výstavbou odstraněna.

4.2 Objekty:

V areálu se nachází stávající administrativní budova a mrazírenský sklad – Etapa č.I.

Nová stavba – Mrazírenský sklad – Etapa č.II bude realizována za stávajícím mrazírenským skladem. Oba sklady budou provozně propojeny.

Mrazírenský sklad bude propojen s expedicí a se stávajícím mrazírenským skladem.

Sklad mrazáků bude propojen s expedicí a ze skladu je umožněn výjezd ven krytým sjezdem. Ve skladu mrazáků bude osazena vyrovnávací rampa. Ve stávající expedici bude realizován nový dispečink a 2 nové vyrovnávací rampy. Jedna stávající rampa ve stávající expedici (v prostoru nového dispečinku) bude zrušena.

Jedná se o jednopodlažní objekt se sedlovou střechou.

Nosnou konstrukci tvoří ocelové sloupy a příhradové vazníky. Střecha bude provedena z ocelového plechu Trapéz. Stěny i strop mrazírenských skladů budou z polyuretanových panelů tl. 200 mm.

Stěny skladu mrazáků budou provedeny z Trapéz plechu. Ocelová konstrukce je řešena tak, aby v budoucnu bylo možné provést ze skladu mrazírenský nebo chladírenský sklad.

Stěny propojovací chodby budou z polyuretanových panelů tl. 80 mm, střecha nad propojovací chodbou je z Trapéz plechu.

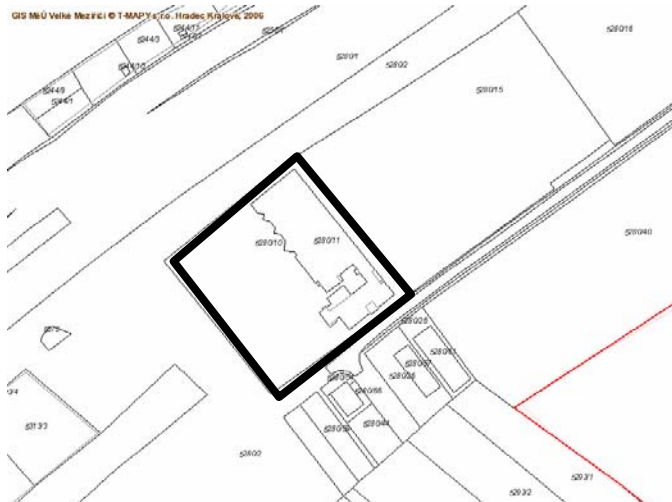
Podlaha v mrazírenském skladu bude provedena s el. vyhříváním a bude tepelně izolována polyuretanovými deskami. Povrchová úprava podlahy je z koroduru (leštěný beton)..



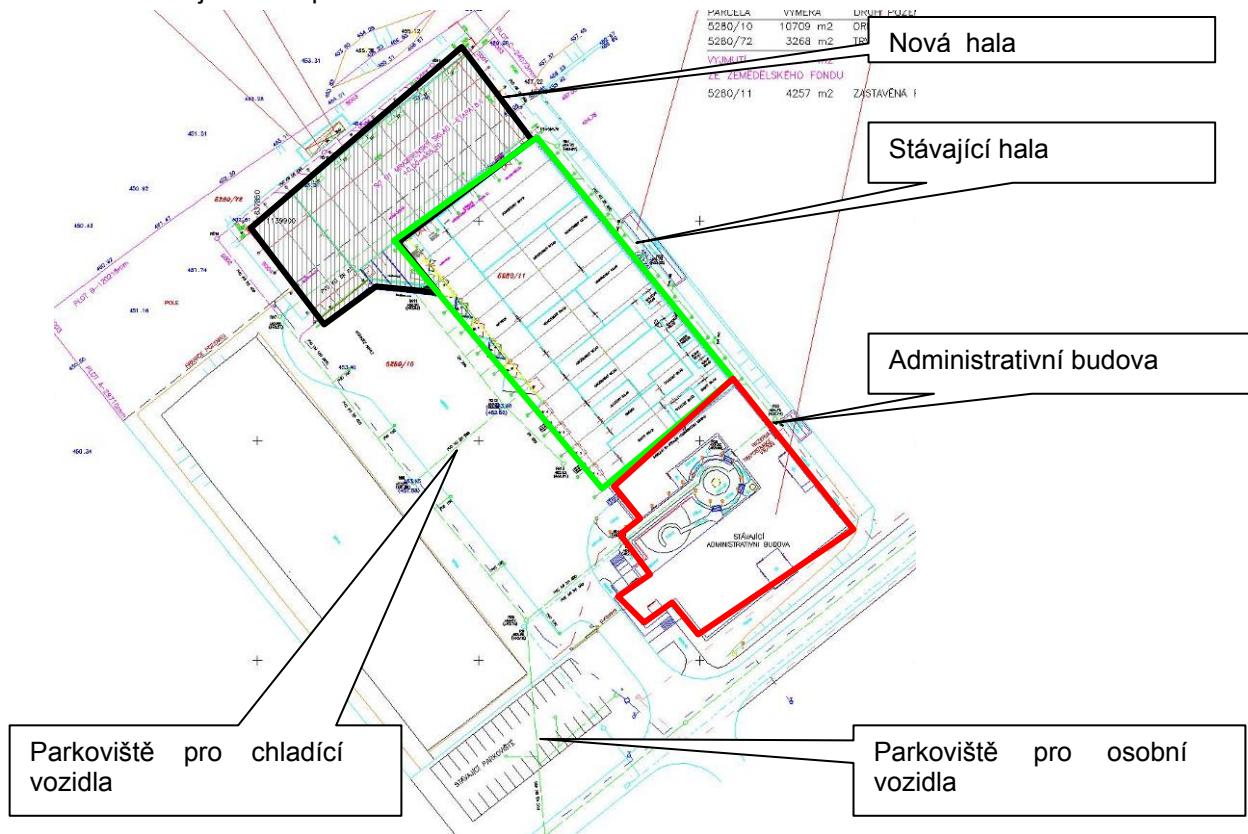
Předpokládá se založení nové stavby na ŽB patkách a pasech, obdobně jako stávající stavba. Jedná se o skladovací prostor mraženého zboží. Toto zboží bude skladováno na pevných regálech ve 4 vrstvách. Kapacita skladu je 1568 ks EUR palet velikosti 1200 x 800 mm, výšky 1800 mm.

Před vjezdem do areálu je vybudováno parkoviště pro 32 osobních aut.

Obr. 1 Stávající stav - hala společnosti NOWACO:



Obr. 2 Stávající hala společnosti NOWACO + nově navrhovaná – budoucí stav:





4.3 Nejbližší chráněné prostory:

4.3.1 Chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb:

V okolí posuzovaného pozemku se nenacházejí žádné chráněné prostory. Podkladem pro toto tvrzení je územní plán města Velké Meziříčí (viz. obrázek č. 5) a výpis z katastru nemovitostí.

Na následujících obrázcích jsou vyfoceny nejbližší rodinné domy. Tyto domy jsou umístěny v oblastech určených pro bytovou zástavbu viz. obrázek č 5.

Obr. 3 Pohled z pozemku společnosti NOWACO na jihozápad – směr nejbližšího rodinného domu:

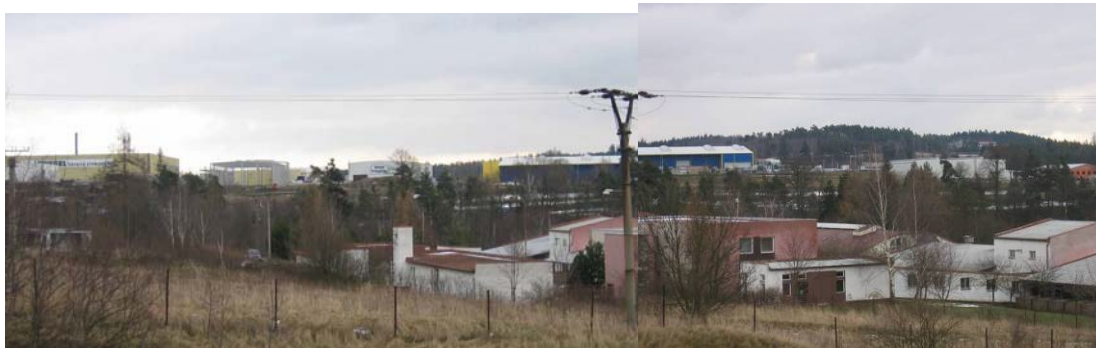


Obr. 4 Nejbližší rodinný dům – na obrázku č. 5 umístěn v levém spodním rohu – lokalita 1:





Obr. 5 Pohled od druhého nejbližšího rodinného domu na pozemek společnosti NOWACO na jihovýchod:



Obr. 6 Druhý nejbližší rodinný dům – na obrázku č. 5 umístěn uprostřed vlevo – lokalita 2:

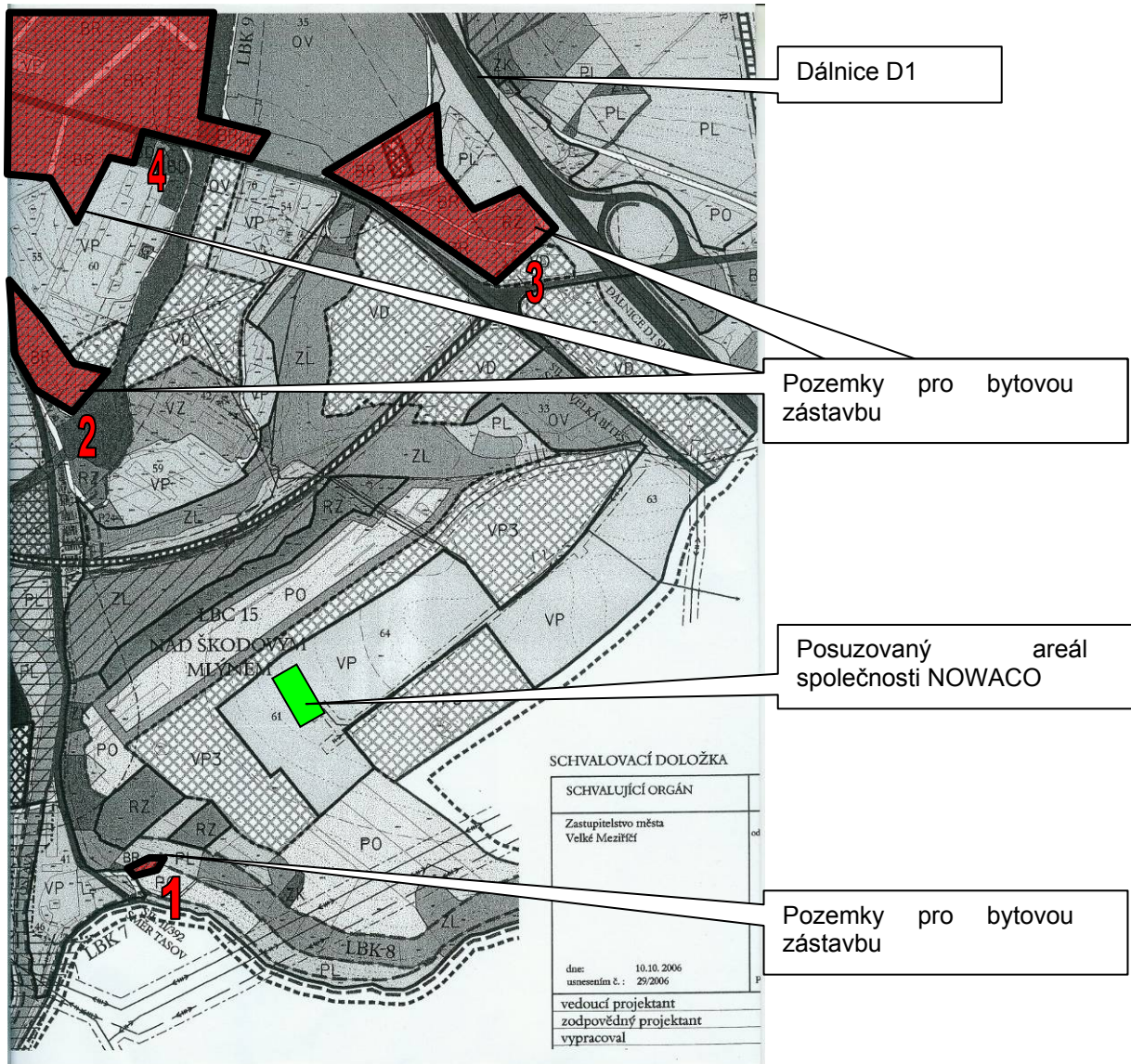


Hladiny hluku (hygienické limity) budou tedy sledovány na hranicích pozemků, kde je městem povolena výstavba rodinných nebo bytových domů. Na obrázku č. 5 jsou plochy určené k výstavbě vyznačeny červenou barvou a očíslovány čísly 1 až 4.

Na výsledných mapách jsou (vzhledem k velké rozloze výpočtového území) zobrazeny pouze tři z uvedených ploch. Na hranici těchto ploch je nutné splnit hygienické limity pro noční dobu z provozu areálu společnosti NOWACO pro současný stav i pro výhled s novou výstavbou haly. Tím bude zajištěno i splnění hygienických limitů v chráněném venkovním prostoru staveb.



Obr. 7 Umístění nejbližších pozemků, na kterých může být povolena výstavba rodinných domů



4.3.2 Chráněný vnitřní prostor staveb:

V této akustické studii nejsou posuzovány žádné vnitřní chráněné prostory staveb.

4.3.3 Pracoviště:

V prostoru nové haly bude vytvořeno pracoviště skladování.



5. Hluk z vyvolané dopravy:

5.1 Parkoviště zásobování:

Společnost Nowaco ve Velkém Meziříčí má 35 aut rozvozu, v průměru ale jezdí 30 aut (cca 5 aut v průměru je servis, opravy a pod.). S navýšením se po výstavbě nepočítá.

Obr. 8 Parkoviště pohled na nákl. rampu



Obr. 9 Parkoviště – pohled na umístění vozidel



5.1.1 Jízdy vozidel:

Při kontrolním akustickém měření byla provedena simulace jízdy vozidla společnosti NOWACO.

DENNÍ DOBA

1. Vozidlo vjede do areálu, zaparkuje u rampy a vypne motor. Tato jízda trvá cca 26 s.
2. Následně probíhá nakládka bez provozu vozidla.
3. Vozidlo přeparkuje od nakládací rampy na druhou stranu parkoviště, kde je zapojeno ke stojanu s elektrickou energií. Tato jízda trvá cca 32 s.

NOČNÍ DOBA

4. Vozidlo je po celou noční dobu napojeno na elektrickou energii a spouští chladicí zařízení vozidla. Zdroj hluku – zaparkovaná vozidla v noční době při provozu chlazení jsou zadána jako další zdroj hluku. Popsáno níže.
5. Vozidlo odjíždí z areálu. Tato jízda trvá cca 38 s.

Na parkovišti se tedy odehraje výměna cca 25 vozidel podle uvedených bodů. Pro jednu nejhluchnější hodinu v noční době byla vypočítána ekvivalentní hladina hluku $L_{Aeq} = 51,7$ dB na celé ploše parkoviště. Tato hodnota byla vypočítána na základě expozice hluku vozidel společnosti NOWACO.

Uvedená hladina hluku je použita při výpočtu. Parkoviště je zadáno jako plošný zdroj hluku s hladinou hluku $L_{Aeq} = 51,7$ dB ve výšce 1 m nad terénem.

5.1.2 Chlazení vozidel v noční době na parkovišti:

Při kontrolním akustickém měření byla zjištěna hladina hluku při provozu chlazení staršího typu vozidla společnosti NOWACO a novějšího typu vozidla společnosti NOWACO.

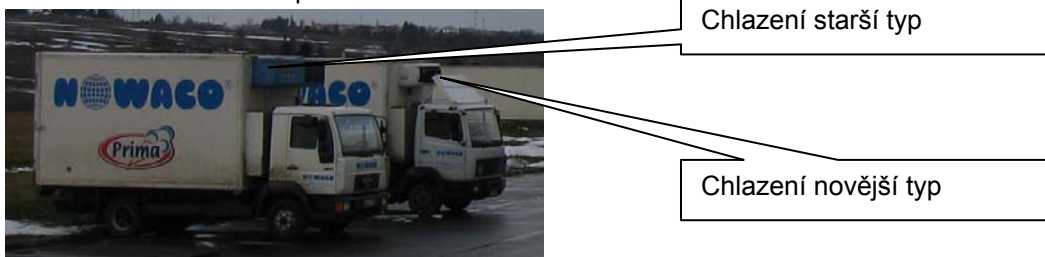
V příloze č. 1 jsou uvedeny naměřené hodnoty.



Dle sdělení zadavatele je ve společnosti celkem v provozu maximálně 25 vozidel. Pro výpočet je použito 12 vozidel staršího typu a 13 vozidel typu novějšího.

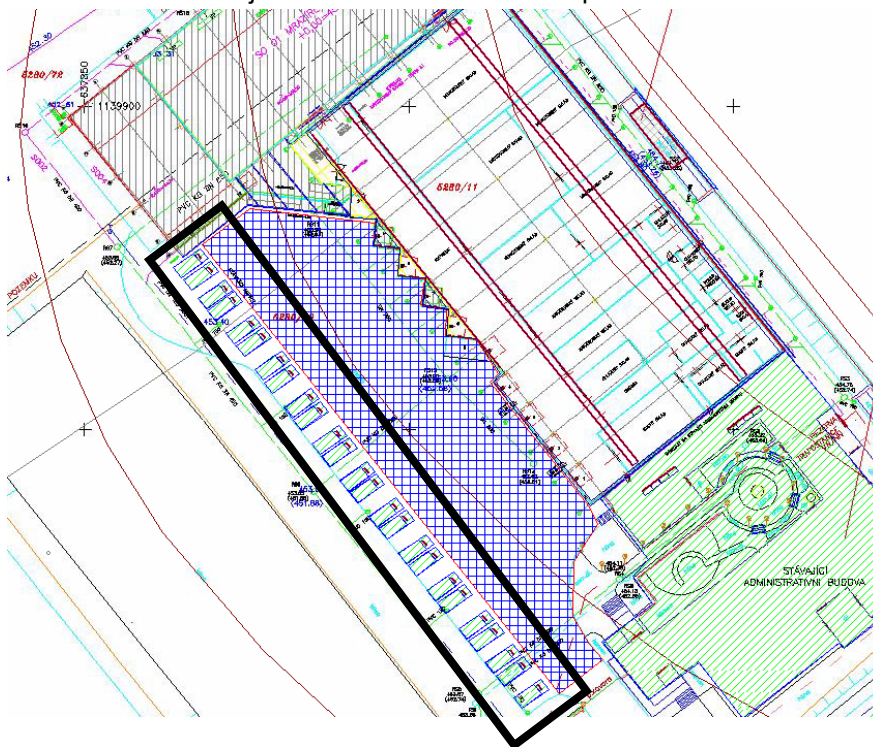
Zdroje hluku (chlazení) je umístěno v přední části vozidla. Do programu Soundplan 6.4 jsou zadány dva typy zdrojů hluku – starý typ s hladinou hluku $L_{Aeq} = 65,9$ dB a nový typ s hladinou hluku $L_{Aeq} = 64,3$ dB.

Obr. 10 Chlazení vozidel společnosti Nowaco



Chlazení vozidel je v provozu po celou noční dobu. V denní době jsou vozidla převážně mimo areál.

Obr. 11 Umístění zdrojů hluku – chlazení vozidel společnosti NOWACO



5.2 Parkoviště osobních vozidel:

Před vjezdem do areálu je umístěno parkoviště osobních vozidel. Většina vozidel jsou vozidla zaměstnanců společnosti. Pouze malá část je určena pro návštěvy. Parkoviště je určeno pro cca 32 vozidel.



Parkoviště je do výpočtového programu zadáno jako pouze pro osobní vozidla s jednonásobnou výměnou všech vozidel pouze v denní době.

V noční době není ve výpočtu na tomto parkovišti uvažován žádný pohyb.

Obr. 12 Parkoviště osobních vozidel před areálem



6. Hluk z technologických zařízení ve venkovním prostoru:

Všechna dále uvedená zařízení jsou v provozu v denní i noční době. Pro výpočet je použita pouze noční doba, kdy je nutné sledovat přísnější hygienické limity hluku.

Výpočet je rozdělen na dvě fáze: 1. pro zmapování stávajícího stavu a 2. pro nový stav s navrhovanou skladovací halou.

V následujících odstavcích jsou uvedeny stávající zdroje hluku i zdroje hluku plánované s výstavbou nové haly.

6.1 Zdroje hluku stávající stav:

6.1.1 Chladicí zařízení pro mrazák – venkovní kompresorová jednotka:

Obr. 13 Venkovní kompresorová jednotka



Obr. 14 Venkovní kompresorová jednotka



Venkovní kompresorová jednotka je nejvýraznějším zdrojem hluku v areálu společnosti NOWACO. Jednotka slouží pro chlazení mrazáku. Jednotka je umístěna na severovýchodní straně stávající haly. Vzhledem k tomu, že je terén na této straně svažité, je jednotka umístěna v jeho zářezu. Zeminu od



jednotky odděluje ŽB opěrná stěna. Terén částečně slouží pro odstínění hluku z jednotky. Jednotka je v provozu po celou denní i noční dobu.

V příloze 2 je uveden list zdroje hluku s naměřenými akustickými parametry.

6.1.2 Chladicí zařízení pro lednici – vnitřní jednotka – sání fasáda:

Chlazení části skladové části je zajištěno vnitřní chladicí jednotkou. Jednotka je umístěna ve volném prostoru sendvičové konstrukce obvodového pláště. Na severovýchodní fasádě je umístěna mřížka sání pro chladicí jednotku.

Obr. 15 Mřížka sání pro vnitřní chladicí jednotku



V příloze 3 je uveden list zdroje hluku s naměřenými akustickými parametry.

6.1.3 Průběžné ventilační otvory na fasádě:

Dvouplášťová fasáda stávajícího objektu je provětrávána. Pro ventilaci slouží průběžné ventilační otvory na fasádách a na střešních světlících.

Obr. 16 Ventilační pásy



V příloze 4 je uveden list zdroje hluku s naměřenými akustickými parametry.



6.2 Trafostanice:

Na severovýchodní fasádě administrativní budovy jsou umístěny dveře do trafostanice. Trafostanice není výrazným zdrojem hluku, ale přesto je do modelu zanesena.

Obr. 17 Trafostanice + rezerva



V příloze 5 je uveden list zdroje hluku s naměřenými akustickými parametry.

6.3 Venkovní chladicí jednotky na střeše administrativního objektu:

Na střeše administrativní budovy jsou umístěny následující chladicí jednotky s akustickými parametry:

FUJITSU typ :	AOY7RGA	$L_{Aeq} = 43$ dB (v 1 m)	4 ks
FUJITSU typ :	AOY12RGA	$L_{Aeq} = 49$ dB (v 1 m)	1 ks
FUJITSU typ :	AOY30RBJL	$L_{Aeq} = 55$ dB (v 1 m)	1 ks
FUJITSU typ :	AOY36RCD3L	$L_{Aeq} = 58$ dB (v 1 m)	1 ks
SINCLAIR typ :	ASH24CN	$L_{Aeq} = 59$ dB (v 1 m)	1 ks

Uvedené zdroje hluku jsou zahrnuty do výpočtu v noční době.

6.4 Zdroje hluku nový stav:

V nově navrhovaném stavu budou v provozu všechny již uvedené zdroje hluku plus další, které jsou uvedeny v následujících odstavcích.

6.4.1 Chladicí zařízení pro mrazák – venkovní kompresorová jednotka:

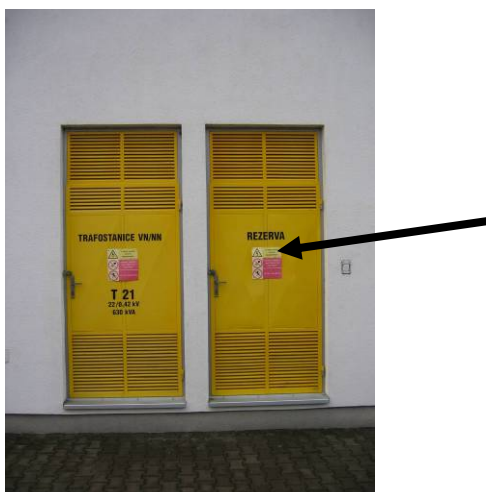
Na severovýchodě od nové haly bude umístěna nová venkovní kompresorová jednotka. Parametry budou obdobné jako u stávající. Pro výpočtový model je použit zdroj hluku s hladinou akustického tlaku ve vzdálenosti 10 m $L_{Aeq} = 70$ dB – Převzato z výkresové dokumentace.

6.4.2 Trafostanice

Na severovýchodní fasádě administrativní budovy bude vedle stávající trafostanice umístěna trafostanice nová. Nyní je pro ni vytvořena rezerva a při výstavbě nové haly dojde pouze k umístění trafostanice do připraveného prostoru vedle stávající.



Obr. 18 Trafostanice + rezerva



Do výpočtového modelu je zahrnut další zdroj hluku na fasádě jako byl původní od stávající trafostanice.

6.5 Výpočtový program SoundPLAN 6.4:

Výpočtový program modeluje zadanou hlukovou situaci dle normy ČSN ISO 9613 „Akustika – Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru“. Tato norma stanovuje technickou metodu výpočtu útlumu při šíření zvuku ve venkovním prostoru s cílem predikce hladin hluku v prostředí v určité vzdálenosti od jednotlivých zdrojů. Metoda predikuje ekvivalentní hladinu hluku A, za meteorologických podmínek příznivých pro šíření ze zdrojů se známou emisí.

Výpočty útlumů zvuku jsou popsány algoritmy pro oktávová pásma (se středními frekvencemi 63 Hz až 8 kHz), které jsou generovány bodovým zdrojem nebo souborem bodových zdrojů. Zdroje mohou být pohyblivé nebo stacionární.

Ve výpočtových algoritmech jsou matematické výrazy pro zohlednění následujících fyzikálních jevů:

- Geometrická divergence
- Pohlcování zvuku ve vzduchu
- Účinek povrchu země
- Odrazy od různých povrchů
- Stínění překážkami

Program byl schválen pro používání, dokument Národní referenční laboratoře, Ing.T. Helmuth.

6.5.1 Podklady pro výpočtový model

Jako podklady pro výpočtový model jsou použity mapy, ze kterých byl sestaven výpočtový model s výškovým profilem terénu.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem je ve výpočtovém programu modelována reálná situace. Jsou tak zohledněny skutečné rozměry budov, zdrojů, vrstevnice terénu, odrazivost okolních ploch apod., tak jak odpovídají současné skutečnosti a výše uvedeným předpokladům.



Normy použité pro výpočet – program SoundPLAN 6.4 – Standards:

- Road – DIN 18005 Strasse
- Industry – ISO 9613-2:1996
- Park.Lots – ISO 9613-2:1996
- Rail – DIN 18005 Schiene

6.6 Výpočet:

Modelování hluku bylo provedeno výpočtovým programem SoundPlan 6.4. Byla definována situace a dominantní zdroj hluku, který je v daném prostředí hluk z provozu areálu společnosti NOWACO.

Zadány byly výše uvedené zdroje hluku. Výpočet byl proveden pro současný stav a pro výhled – výstavba nové haly, pouze pro noční dobu. Výsledky výpočtu jsou uvedeny graficky v přílohách.

6.6.1 Hlukové mapy:

V příloze 6 je uvedena hluková mapa ve výšce 4 m v noční době pro stávající stav.

V příloze 8 je uvedena hluková mapa ve výšce 4 m v noční době pro nový stav.

6.6.2 Izofony:

V příloze 7 jsou uvedeny izofony $L_{Aeq} = 40$ dB a $L_{Aeq} = 50$ dB v noční době pro stávající stav.

V příloze 9 jsou uvedeny izofony $L_{Aeq} = 40$ dB a $L_{Aeq} = 50$ dB v noční době pro nový stav.

Izofony jsou uvedeny pro dvě hladiny hluku. Rozhodující pro noční dobu je Izofona $L_{Aeq} = 40$ dB. Izofona $L_{Aeq} = 50$ dB slouží pouze pro orientaci.

6.7 Výsledky výpočtů a hodnocení:

Hygienické limity pro hluk z provozu areálu společnosti NOWACO **jsou splněny** ve všech sledovaných místech pro noční dobu. Hladiny hluku jsou sledovány na hranicích oblastí, které mohou být nebo již jsou využity pro bydlení. Tyto plochy jsou na výsledných mapách vyznačeny červenou šrafou a čísly 1 až 3.

Na ostatních pozemcích není hladina hluku z provozu areálu v noční době sledována. Ve výpočtech jsou zahrnuty pouze výše uvedené zdroje hluku. Výpočet vychází ze zadaných zdrojů hluku, jejich počtu a umístění. Při jakékoliv změně je nutné výpočet překontrolovat.

Vzhledem k tomu, že nejsou hygienické limity překročeny pro noční dobu, nebudou překročeny ani pro dobu denní.

Uvedený výpočet platí pro 100% součinnost a nasazení všech zdrojů hluku. K této situaci bude docházet zřídka. Nový zdroj hluku – kompresor je umístěn na terén. V případě, že dojde při realizaci k jeho umístění do zářezu, dojde k jeho stínění terénem. Očekáváme další snížení hladiny hluku.



V současné době je v lokalitě dominantní hluk z nedaleké veřejné komunikace D1. Předpokládáme, že při poklesu hladiny hluku od provozu areálu společnosti NOWACO pod $L_{Aeq} = 45$ dB bude tento hluk trvale maskován hlukem pozadí od veřejné komunikace.

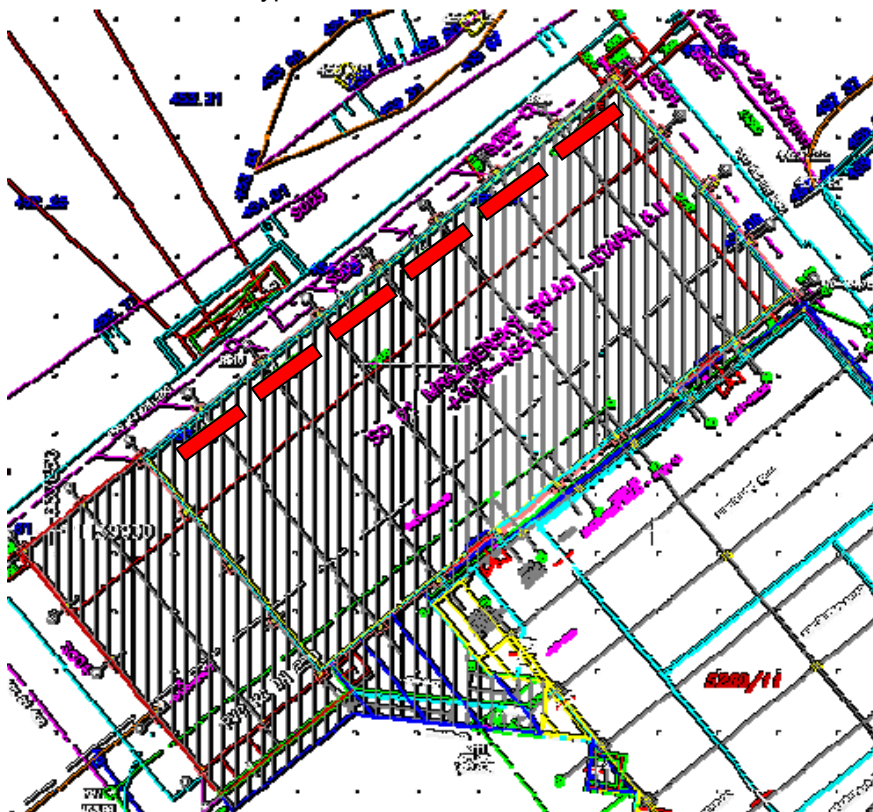
7. Hluk z technologických zařízení ve vnitřním prostoru:

Stávající stav není předmětem řešení.

V nově navrhované hale bude umístěno pracoviště skladování. Na tomto pracovišti je nutné splnit hladinu hluku z provozu nevýrobního zařízení $L_{Aeq,T} = 70$ dB a z provozu výrobního zařízení $L_{Aeq,8h} = 85$ dB

V nové hale bude instalováno 6 ks výparníků pod střešou. Jednotky budou typu CCD84507E s hladinou hluku $L_{Aeq} = 61$ dB ve vzdálenosti 5 m na volném poli.

Obr. 19 Umístění 6ks výparníků v nové hale:



Tab. 1 Výpočet akustického výkonu výparníku ze známé hladiny hluku v 5 m na volném poli

$L_p = L_w + 10 \cdot \log(Q / (4 \cdot \pi \cdot r^2))$			=	61,0	[dB]
L_w	[dB]	83	...hladina akustického výkonu		
Q	[-]	2	...směrový činitel pro daný směr Q = 1 až 8		
r	[m]	5	...vzdálenost od myšleného středu akustického zdroje		

© Greif-akustika, s.r.o.

Výparníky jsou od středu nové haly vzdáleny minimálně 5 m.



Tab. 2 Výpočet hladiny hluku od jednoho výparníku v nové hale

$$L_p = L_w + 10 \cdot \log\left[\frac{1}{S} + 4 \cdot \frac{(1 - \alpha_m)}{S_v} \cdot \alpha_m\right] = 76,2 \text{ [dB]}$$

© Greif-akustika, s.r.o.

L_w	[dB]	83,0	...hladina akustického výkonu zdroje hluku		
S	[m ²]	5,1	...plocha rovnoběžnostěnu obklopující zdroj ve vzdálenosti do		
\check{s}	[mm]	600	...šířka zdroje	$\check{s} \times d$	ano ...odrazivá plocha ano/ne
d	[mm]	2 000	...délka zdroje	$d \times v$	ano ...odrazivá plocha ano/ne
v	[mm]	1 500	...výška zdroje	$\check{s} \times v$	ano ...odrazivá plocha ano/ne
d_o	[mm]	5	...vzdálenost měřicí plochy od povrchu zařízení		
α_m	[-]	0,10	...střední součinitel zvukové pohltivosti $\alpha_m = \frac{\sum(\alpha_i \cdot S_i)}{\sum S_i}$		
S_v	[m ²]	2176	...součet všech ploch ohraničujících místnost		
a	[m]	16,00	...šířka místnosti		
b	[m]	40,00	...délka místnosti		
h	[m]	8,00	...výška místnosti		

V hale dochází ke stíněním zdrojů hluku regály plnými zbožím. V jednom výpočtovém bodě tak může docházet k součinnosti cca dvou zdrojů hluku.

Tab. 3 Výpočet hladiny hluku od dvou výparníků v nové hale

$$L_{\text{celk}} = 10 \cdot \log \sum 10^{L_i/10} = 79,2 \text{ [dB]}$$

© Greif-akustika, s.r.o.

L_1	[dB]	76,2	L_2	[dB]	76,2	L_3	[dB]	
-------	------	------	-------	------	------	-------	------	--

Uvedená hladina hluku splňuje hygienický limit pro hluk na pracovišti.

8. Závěr:

Hluk z provozu skladového areálu společnosti Nowaco ve Velkém Meziříčí nepřekročí v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru hygienické limity hluku pro denní a noční dobu dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.



Příloha 1. Chlazení vozidel v noční době:

datum vydání:		19.02.2007		název zdroje:		Chlazení nákladních aut	
název akce:		STU Nowaco, Velké Meziříčí				číslo zakázky:	Z070019
						č.mer	11 a 12
BOD:	MB11	MB12			Zdroj:	Chlazení Carrier Termoking	
frekvence	naměřená hladina hluku	naměřená hladina hluku	naměřená hladina hluku	naměřená hladina hluku	Umístění zdroje hluku:	Staré(za předním kolem); nové nad kabinou	
					Provozní stav zařízení:	Běžný provoz	
grafické znázornění hladin hluku [dB Hz]							
f t	Lteq,T	Lteq,T	Lteq,T	Lteq,T			
[Hz]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]			
16	69,4	76,9					
20	67,0	74,5					
25	71,8	72,5					
31,5	62,9	69,8					
40	60,6	68,9					
50	65,8	69,3					
63	56,4	63,9					
80	54,9	61,0					
100	57,4	65,9					
125	56,6	58,1					
160	58,3	60,1					
200	55,0	60,2					
250	52,3	57,1					
315	58,2	67,8					
400	61,1	61,6					
500	60,3	54,1					
630	57,6	51,9					
800	55,8	49,7					
1000	55,7	48,8					
1250	54,3	48,4					
1600	56,1	46,9					
2000	55,2	44,7					
2500	48,5	43,9					
3150	46,8	42,4					
4000	46,9	39,9					
5000	47,9	36,5					
6300	46,2	34,3					
8000	45,6	31,8					
10000	44,2	29,6					
12500	44,6	26,9					
16000	45,5	25,2					
20000	39,6	23,4					
L_A	65,9	64,3			foto / schéma: 		
L_C	73,2	77,3					
podmínky:	01.02.07				tolerance	jednotka	směrnost zdroje hluku:
teplota:	4,8				± 0,4	[°C]	
relativní vlhkost:	63,0				± 2,5	[%]	
barometrický tlak:	982,1				± 2	[hPa]	
rychlost větru:	3,1				± 0,05	[m/s]	
nejistota měření hluku stanovená dle směrnice ITS003:					± 1,5	[dB]	x x x
Poznámka:							
MB11 - staré provedení; MB12 - nové provedení							



Příloha 2. Sdružená mrazící jednotka Geotek:

datum vydání:		16.02.2007		název zdroje:		Sdružená mrazící jednotka GEOTEK		
název akce:		STU Nowaco, Velké Meziříčí				číslo zakázky:	Z070019	
						č.mer	1.	
BOD:	MB01	MB02	MB03	MB04	Zdroj:	Kompresory a ventilátory mrazící jednotky		
frekvence	naměřená hladina hluku	naměřená hladina hluku	naměřená hladina hluku	naměřená hladina hluku	Umístění zdroje hluku:	V zářezu na hranici pozemku		
					Provozní stav zařízení:	Běžný provoz		
grafické znázornění hladin hluku [dB Hz]								
f t	Lteq,T	Lteq,T	Lteq,T	Lteq,T				
[Hz]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]				
16	59,4	59,9	59,7	69,8				
20	59,4	59,1	57,4	67,8				
25	70,8	65,7	61,1	66,5				
31,5	59,3	58,0	54,6	62,5				
40	61,0	59,8	57,6	64,0				
50	76,3	76,4	73,6	72,9				
63	57,5	59,1	58,6	57,9				
80	61,0	67,0	58,5	60,2				
100	68,2	85,0	71,8	76,1				
125	74,9	68,0	67,1	64,3				
160	85,5	74,0	75,8	68,2				
200	68,1	66,8	61,7	63,2				
250	67,7	66,1	59,6	64,8				
315	77,1	70,3	59,4	74,5				
400	69,2	68,4	60,2	63,5				
500	73,8	67,3	63,4	65,1				
630	73,1	73,1	63,9	68,1				
800	72,3	73,5	63,8	69,3				
1000	62,8	62,7	55,0	57,1				
1250	60,3	60,1	52,2	54,6				
1600	58,8	58,7	52,6	53,8				
2000	57,9	60,6	51,8	53,8				
2500	55,7	58,8	49,9	50,8				
3150	52,7	54,8	46,5	45,9				
4000	51,7	53,0	44,4	43,4				
5000	51,1	50,3	41,8	42,3				
6300	49,0	47,5	40,7	42,5				
8000	48,9	45,0	36,6	39,0				
10000	43,8	39,8	35,0	35,1				
12500	38,9	36,4	35,1	32,1				
16000	35,0	35,7	28,6	28,8				
20000	30,7	30,5	24,6	24,1				
L_A	78,9	77,2	69,4	73,6				
L_C	87,5	86,5	79,4	81,0				
podmínky:	01.02.07			tolerance	jednotka	směrnost zdroje hluku:		
teplota:	4,8			± 0,4	[°C]			
relativní vlhkost:	63,0			± 2,5	[%]			
barometrický tlak:	982,1			± 2	[hPa]			
rychlost větru:	3,1			± 0,05	[m/s]			
nejistota měření hluku stanovená dle směrnice ITS003:				± 1,5	[dB]	x	x	x
Poznámka:								

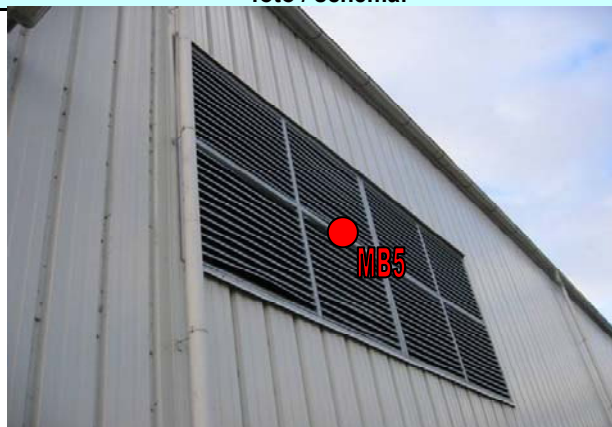
foto / schéma:





Příloha 3. Sání na fasádě severovýchod:

datum vydání:		16.02.2007		název zdroje:		Fasáda sever	
název akce:		STU Nowaco, Velké Meziříčí				číslo zakázky:	Z070019
						č.mer	2.
BOD: MB05				Zdroj: Mřížka 4 x 2 m			
Umístění zdroje hluku:		Na fasádě					
Provozní stav zařízení:		Běžný provoz					
grafické znázornění hladin hluku [dB Hz]							
frekvence	naměřená hladina hluku	naměřená hladina hluku	naměřená hladina hluku	naměřená hladina hluku			
f t	Lteq,T	Lteq,T	Lteq,T	Lteq,T			
[Hz]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]			
16	71,1						
20	67,8						
25	66,6						
31,5	62,7						
40	61,1						
50	75,5						
63	59,7						
80	55,1						
100	64,9						
125	55,2						
160	61,8						
200	64,8						
250	63,3						
315	67,7						
400	64,8						
500	61,4						
630	58,7						
800	58,1						
1000	53,5						
1250	54,4						
1600	52,3						
2000	52,4						
2500	50,2						
3150	48,8						
4000	46,4						
5000	44,2						
6300	41,3						
8000	36,7						
10000	34,5						
12500	29,7						
16000	24,1						
20000	20,0						
L_A	67,8						
L_C	77,6						
podmínky:		01.02.07		tolerance		jednotka	
teplota:		4,8		± 0,4		[°C]	
relativní vlhkost:		63,0		± 2,5		[%]	
barometrický tlak:		982,1		± 2		[hPa]	
rychlost větru:		3,1		± 0,05		[m/s]	
nejistota měření hluku stanovená dle směrnice ITS003:				± 1,5		[dB]	
Poznámka:							





Příloha 4. Průběžné ventilační pásy:

datum vydání:		16.02.2007		název zdroje:		Fasáda sever	
název akce:		STU Nowaco, Velké Meziříčí				číslo zakázky:	Z070019
						č.mer	3.
BOD: MB06		Zdroj: Aerační otvor podél celé fasády ve výšce 1 m od země, šířka 600					
		Umístění zdroje hluku: Na fasádě					
		Provozní stav zařízení: Běžný provoz					
grafické znázornění hladin hluku [dB Hz]							
frekvence	naměřená hladina hluku	naměřená hladina hluku	naměřená hladina hluku	naměřená hladina hluku			
f t	Lteq,T	Lteq,T	Lteq,T	Lteq,T			
[Hz]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]			
16	60,5						
20	57,7						
25	57,3						
31,5	54,2						
40	54,5						
50	67,5						
63	57,4						
80	52,5						
100	60,3						
125	51,6						
160	58,6						
200	57,3						
250	57,7						
315	56,5						
400	57,4						
500	54,5						
630	54,8						
800	50,5						
1000	45,9						
1250	45,6						
1600	44,3						
2000	43,7						
2500	40,6						
3150	37,7						
4000	35,0						
5000	32,9						
6300	30,9						
8000	26,1						
10000	23,4						
12500	19,1						
16000	14,8						
20000	10,6						
L_A	60,3				foto / schéma: 		
L_C	70,2						
podmínky:		01.02.07			tolerance	jednotka	směrnost zdroje hluku:
teplota:	4,8				± 0,4	[°C]	
relativní vlhkost:	63,0				± 2,5	[%]	
barometrický tlak:	982,1				± 2	[hPa]	
rychlost větru:	3,1				± 0,05	[m/s]	
nejistota měření hluku stanovená dle směrnice ITS003:					± 1,5	[dB]	x x x
Poznámka:							



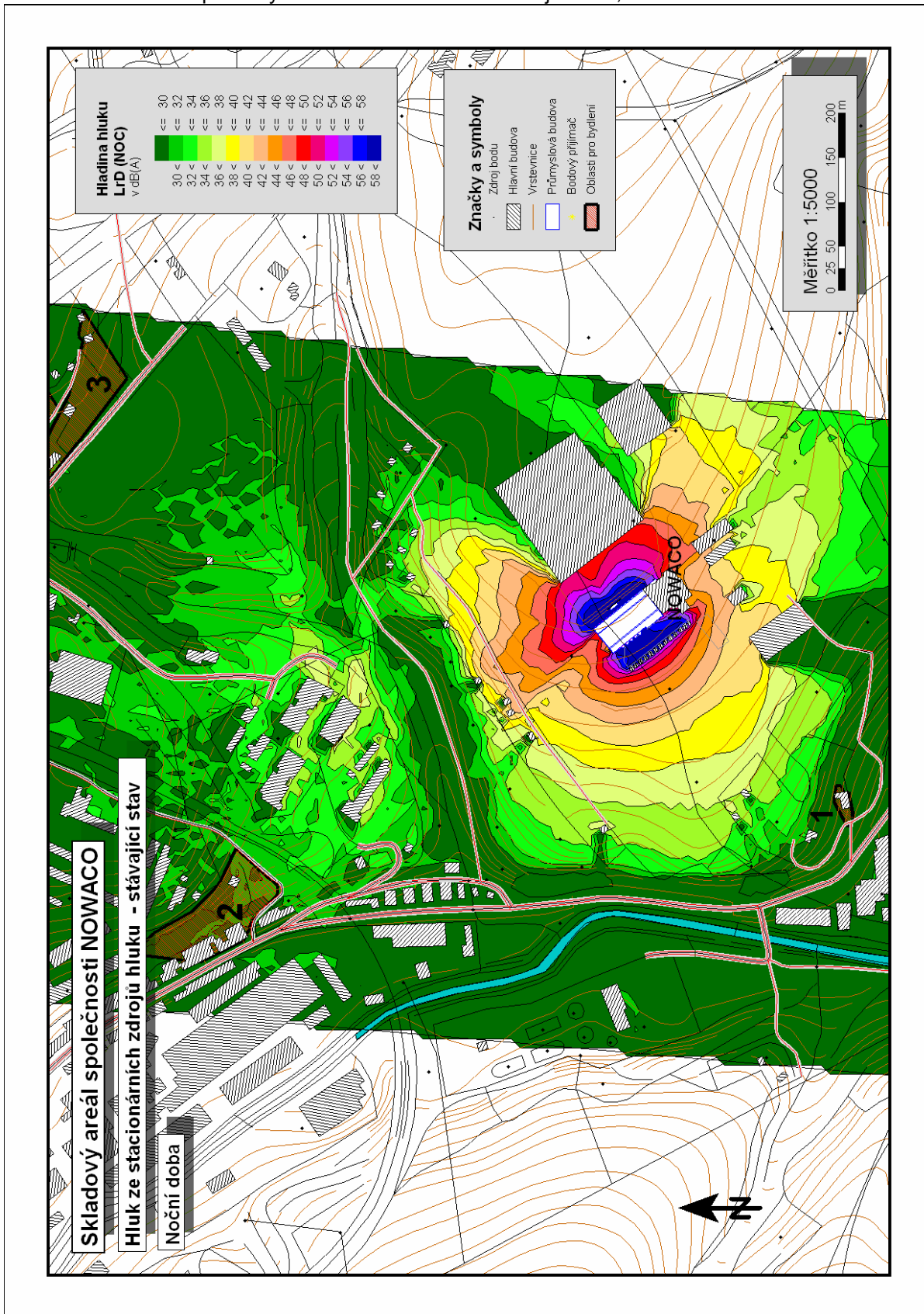
Příloha 5. Trafostanice:

datum vydání:		16.02.2007		název zdroje:		Fasáda sever - trafostanice		
název akce:		STU Nowaco, Velké Meziříčí				číslo zakázky:	Z070019	
BOD:		MB07		č.mer		4.		
frekvence	Zdroj:					Trafostanice		
	Umístění zdroje hluku:					Na fasádě		
Provozní stav zařízení:					Běžný provoz			
grafické znázornění hladin hluku [dB Hz]								
f t	Lteq,T	Lteq,T	Lteq,T	Lteq,T				
[Hz]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]				
16	61,9							
20	60,0							
25	57,3							
31,5	55,6							
40	56,1							
50	65,7							
63	56,0							
80	52,9							
100	56,7							
125	47,9							
160	51,1							
200	55,3							
250	47,5							
315	51,7							
400	47,1							
500	49,1							
630	44,5							
800	44,2							
1000	41,1							
1250	38,5							
1600	35,3							
2000	32,1							
2500	28,5							
3150	24,7							
4000	22,4							
5000	21,7							
6300	20,4							
8000	16,5							
10000	14,8							
12500	13,6							
16000	11,9							
20000	9,8							
L _A	53,2							
L _C	67,6							
podmínky:		01.02.07		tolerance	jednotka	směrnost zdroje hluku:		
teplota:		4,8		± 0,4	[°C]			
relativní vlhkost:		63,0		± 2,5	[%]			
barometrický tlak:		982,1		± 2	[hPa]			
rychlost větru:		3,1		± 0,05	[m/s]			
nejistota měření hluku stanovená dle směrnice ITS003:				± 1,5	[dB]	x	x	x
Poznámka:								



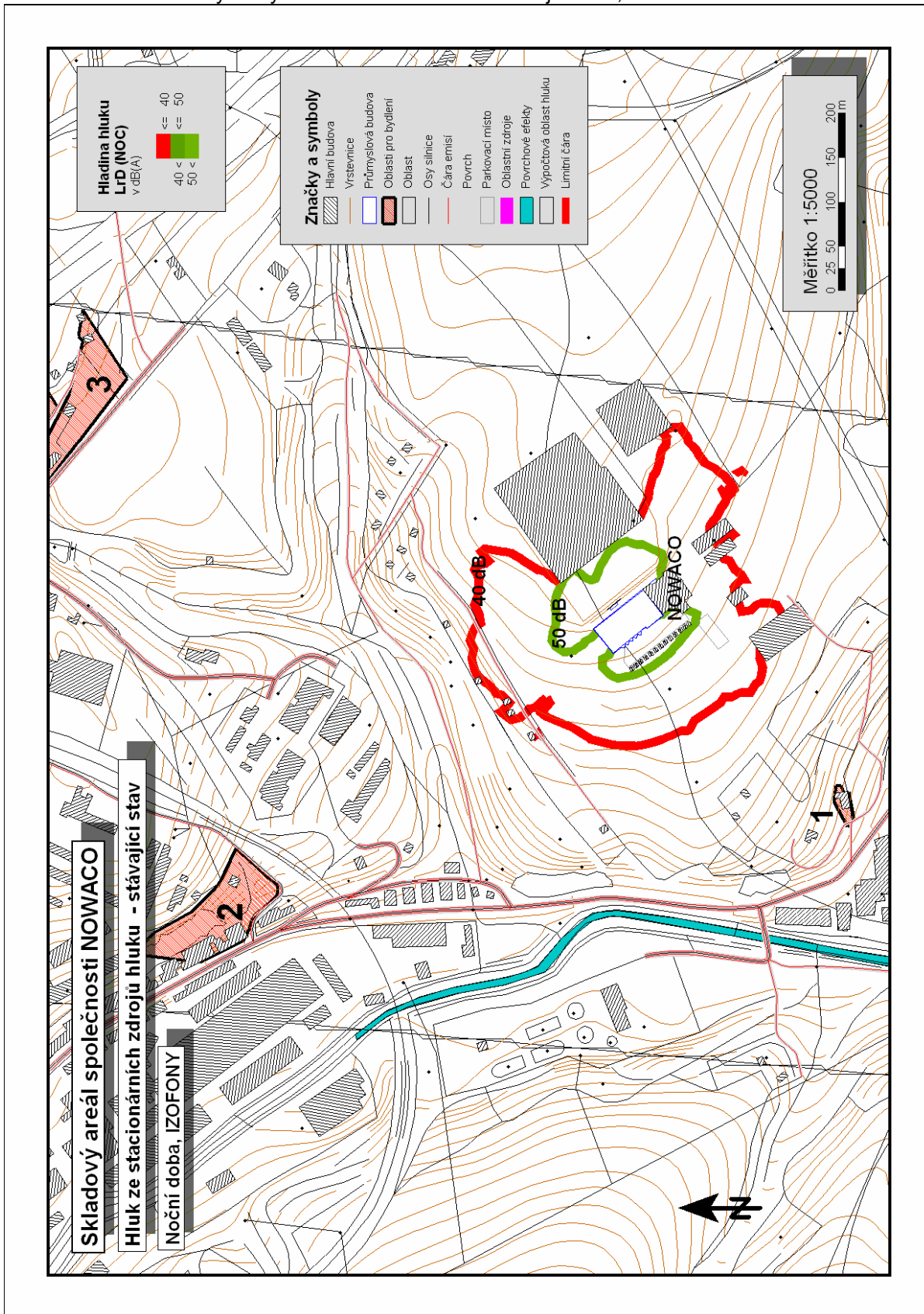


Příloha 6. Hluková mapa ve výšce 4 m nad terénem – stávající stav, noční doba:



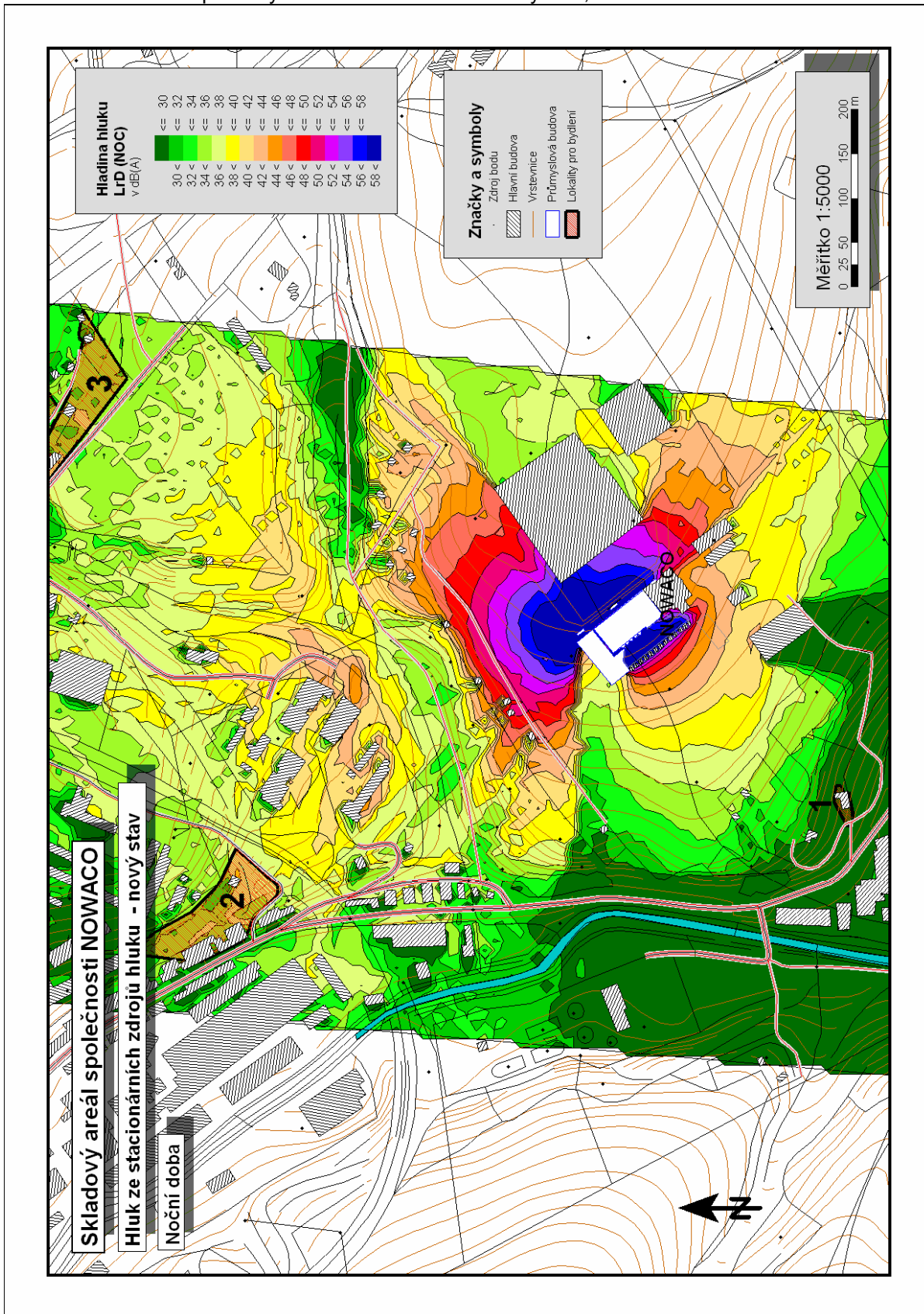


Příloha 7. Limitní Izofony ve výšce 4 m nad terénem – stávající stav, noční doba:



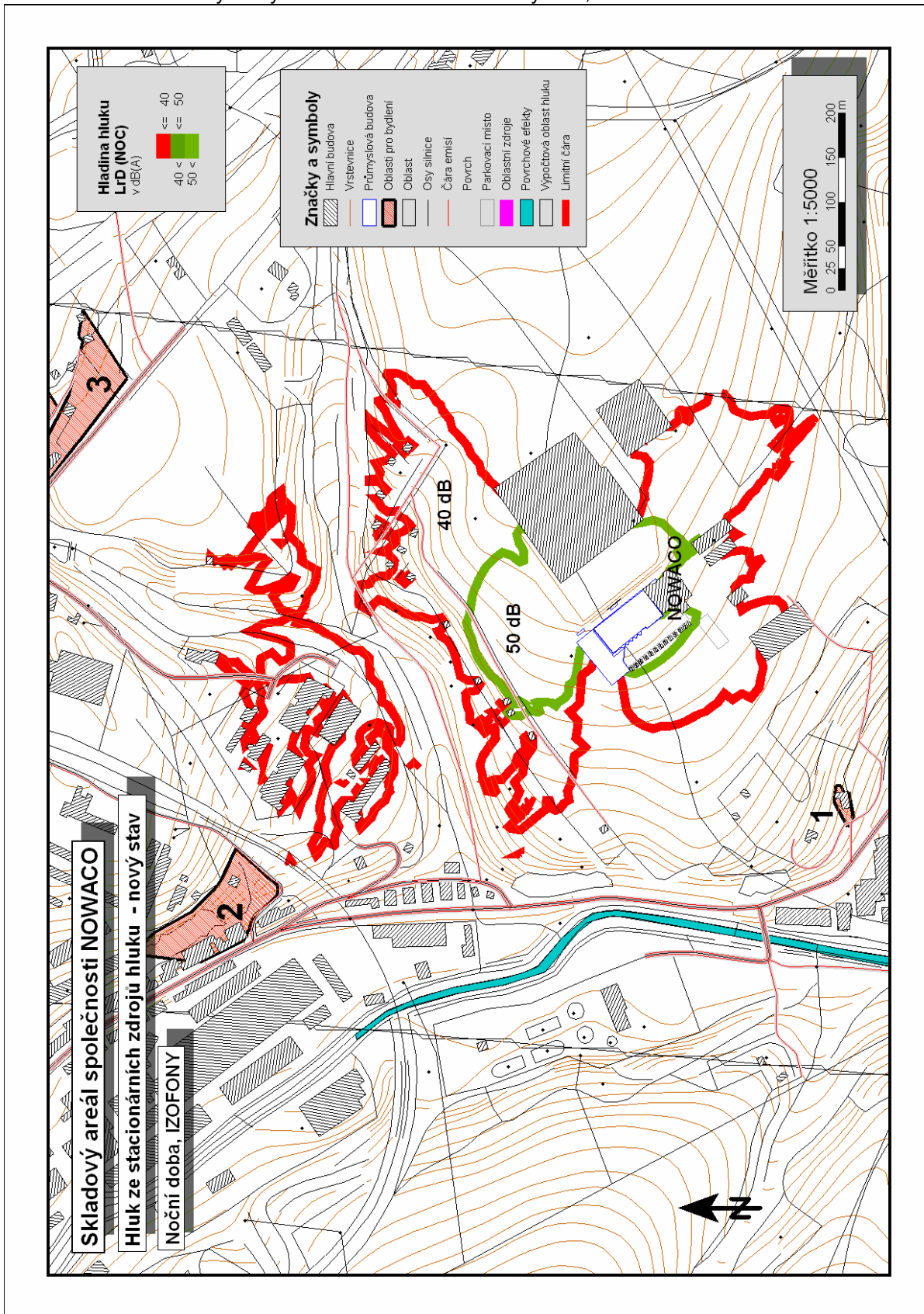


Příloha 8. Hluková mapa ve výšce 4 m nad terénem – nový stav, noční doba:





Příloha 9. Limitní izofony ve výšce 4 m nad terénem – nový stav, noční doba:





Příloha 10. Stanovení nejistoty:

**Stanovení rozšířené nejistoty měření vypočteného výsledku - akustické studie.
Proces: vstupní údaje výrobce - výpočet (modelování) - měření po realizaci.**

Standardní nejistota typu A (dle měřicí metody):	$u_A =$	0,8	[dB]
--	---------	------------	------

Standardní nejistota typu B (dle měřicího přístroje):	$u_{Bm} =$	0,7	[dB]
---	------------	------------	------

číslo	veličina	odhad odchytek	pravděpodobnostní rozdělení		standardní nejistota	citlivostní koeficient	příspěvek nejistoty	popis
			R = rovnoměrné	N = normální				
i	X_i	$\pm x_i$	typ	κ	$u(x_i)$	A_i	$u_i(y)$	text
1	Li	1,5	N	2,00	1,50	1	1,50	dominantní zařízení
2							0,00	
3							0,00	
4							0,00	
5							0,00	

Standardní nejistota typu B (odhad odchytek výpočtových procesů):	$u_{Bv} =$	1,5	[dB]
---	------------	------------	------

Kombinovaná nejistota výsledku:	$u_{AB} =$	1,838	[dB]
---------------------------------	------------	--------------	------

Rozšířená nejistota výsledku (95% oboustranný konfidenční interval, $k = 2$):	$U =$	$\pm 3,7$	[dB]
--	-------	-----------------------------	------

Metoda stanovení nejistot měření:

Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí č.j. HEM-300-11.12.01-34065.
Dokumentem zpracovaným NRL pro stanovení nejistot hladiny L_{pAmax} , dle ISO/CD 1996-2:2001.
ČSN ISO 9612 Akustika - Směrnice pro měření a posuzování expozice hluku v pracovním prostředí, příloha D.
TPM 051-93 Stanovení nejistot při měřeních.
Výukové materiály ČMI - úřední měření.

Příloha 11. Rozdělovník:

číslo výtisku	popis	uloženo	zodpovídá	podpis	datum
0	matrice	PHA	RZ		22.02.2007
1-4	kopie	zákazník	zákazník		22.02.2007
	dotisk	zákazník	zákazník		