VÁHOSTAV - SK, a.s.
Priemyselná 6
821 09 Bratislava



AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA
Prílohová časť

**Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
a o zmene a doplnení niektorých zákonov**

Február 2019

Zhotoviteľ:

ENVI-EKO, s. r. o.
Platanová 3225/2
010 07 Žilina

Navrhovateľ:

VÁHOSTAV - SK, a.s.
Priemyselná 6
821 09 Bratislava

Riešiteľská organizácia:

ENVI-EKO

ENVI-EKO, s. r. o.
Platanová 3225/2
010 07 Žilina
Tel.: 0908 904243
E-mail: envi.eko@gmail.com

Názov:

AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA

Prílohová časť

Stupeň projektovej dokumentácie:

Správa o hodnotení činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Dátum vyhotovenia:

Február 2019

CELKOVÁ SITUÁCIA 1:2000

k.ú.Mýtna, okres Lučenec

Príloha č. 1: Areál obaľovačky asfaltových zmesí, Mýtna - celková situácia

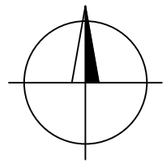
LEGENDA:

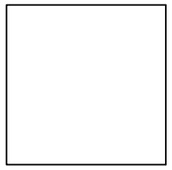
- HRANICE PARCIEL
- 2130/13 ČÍSLA PARCIEL
- RIEŠENÉ ÚZEMIE
- Okolitá zástavba

RIEŠENÝ AREÁL

PLÁNOVANÁ VÝSTAVBA R2

CESTA I. TRIEDY č.16 /LUČENEC - DETVA/





GENERÁLNY PROJEKTANT:

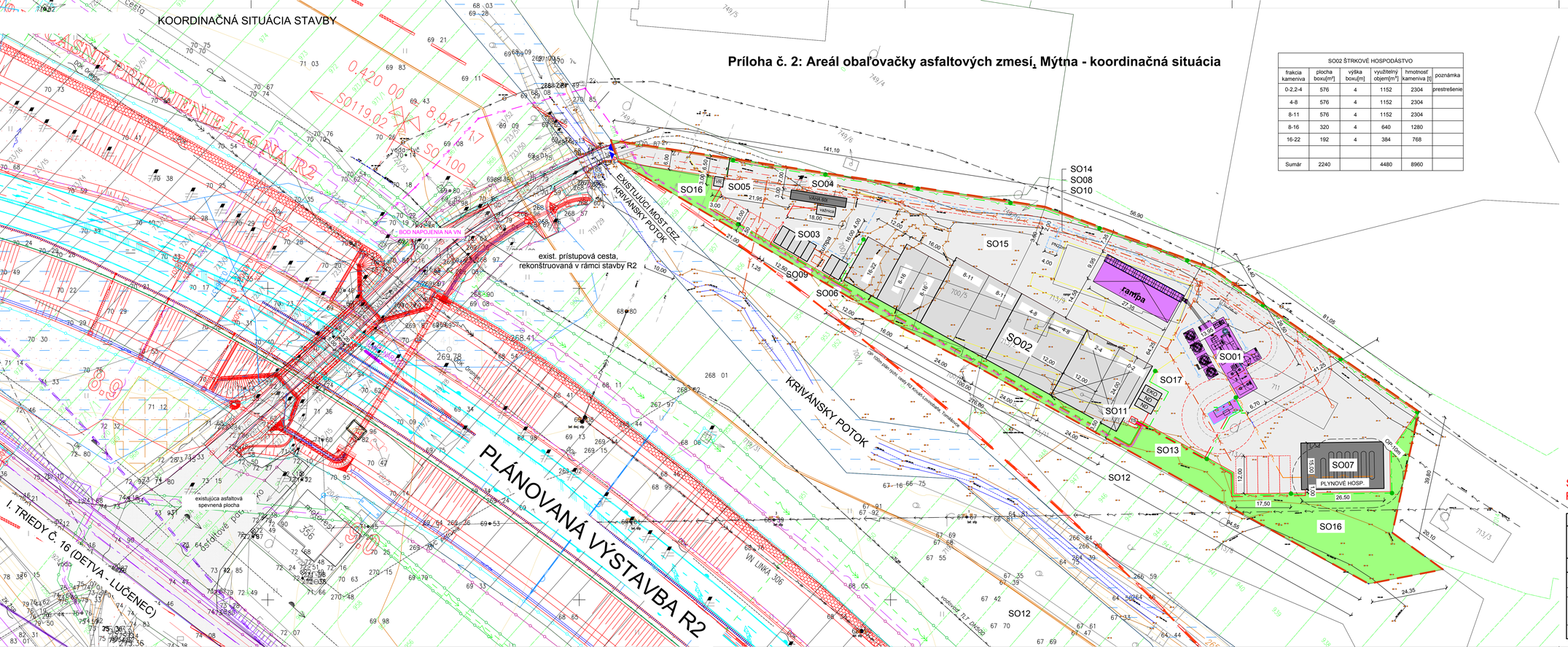
SKELETING, s.r.o.
Hollého 371/31 Mobil: +421 948 698272
010 01 Žilina Email: durica@skeleting.sk

HLAVNÝ INŽ. PROJ.:	ZODPOVEDNÝ PROJ.:	VYPRACOVAL:
ING. CHOVAN MARIÁN	ING. CHOVAN MARIÁN	ING. CHOVAN MARIÁN

STAVEBNÍK:	VÁHOSTAV - SK, a.s. Priemyselná 6, 821 09 Bratislava	FORMÁT:	2xA4
MIESTO STAVBY:	obec Mýtna, okres Lučenec	DÁTUM:	07/2018
STAVBA:	AREÁL OBALOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA	PROJ.STUP.:	DUR-v00
		Č.ZÁKAZKY:	
		ARCH.ČÍSLO:	108-18
OBSAH PD:	CELKOVÁ SITUÁCIA	MIERKA: 1:2000	Č.VÝKR.: C01

Príloha č. 2: Areál obaľovačky asfaltových zmesí, Mýtna - koordinačná situácia

KOORDINAČNÁ SITUÁCIA STAVBY



SO02 ŠTRKOVÉ HOSPODÁSTVO					
frakcia kameniva	plocha boxu[m²]	výška boxu[m]	využiteľný objem[m³]	hmotnosť kameniva [t]	poznámka
0-2,2-4	576	4	1152	2304	prestrešenie
4-8	576	4	1152	2304	
8-11	576	4	1152	2304	
8-16	320	4	640	1280	
16-22	192	4	384	768	
Sumár	2240		4480	8960	

LEGEDNA EXISTUJÚCICH IS

	VODOVOD, LT 80
	VODOVOD, TLT 500
	VN TRASA
	VN TRASA, OP 10m
	VN TRASA V SPRÁVE SSD, a.s.
	VN TRASA V SPRÁVE SSD, a.s., OP 10m
	NN PRÍPOJKA PRE MOTOREST JAVOR

LEGEDNA EXISTUJÚCICH OBJEKTOV

	EXISTUJÚCE KOMUNIKÁCIE

STAVEBNÉ OBJEKTY A PREVÁDZKOVÉ SÚBORY:

	SO01 OBALOVAČKA AZ
	SO02 ŠTRKOVÉ HOSPODÁRSTVO
	SO03 SOCIÁLNO-PREVÁDZKOVÉ ZARIADENIE
	SO04 MOSTOVÁ VÁHA
	SO05 VRÁTNICA
	SO06 LABORATÓRIUM
	SO07 PLYNOVÉ HOSPODARSTVO, ROZVOD PLYNU
	SO08 AREÁLOVÝ ROZVOD VODY, POŽIARNA NÁDRŽ
	SO09 AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA, ŽUMPA
	SO10 AREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA, ORL
	SO11 TRAFOSTANICA
	SO12 PRÍPOJKA VN
	SO13 AREÁLOVÝ ROZVOD NN
	SO14 AREÁLOVÉ OSVETLENIE
	SO15 SPEVNENÉ PLOCHY A PRÍPRAVA ÚZEMIA
	SO16 SADOVÉ ÚPRAVY
	SO17 SKLAD ND A EKO SKLAD
	PS01 TECHNOLÓGIA
	PS02 BLESKOZVOD A UZEMNENIE

HRANICA EXIST. AREÁLU, PLOCHA 12804 m²

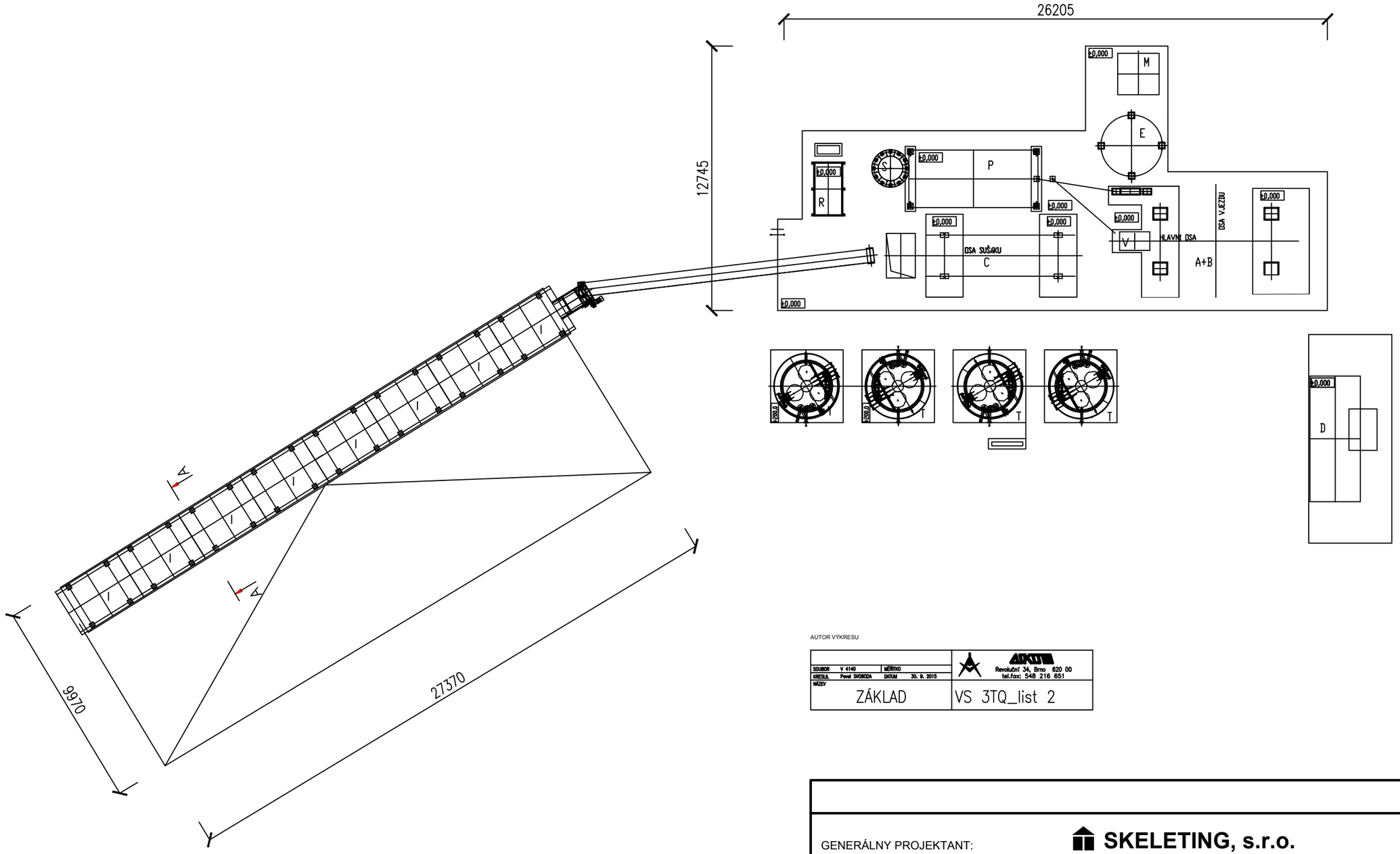
OP PLÁNOVANEJ RÝCHLOSTNEJ CESTY R2

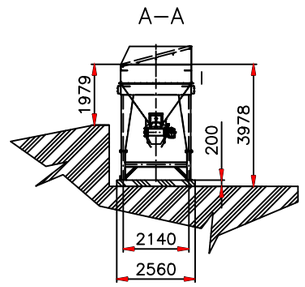
SITUÁCIA DUR_rev01
ROZPRACOVANOSŤ KU 21.01.2019

VYTLAČOK:

GENERÁLNY PROJEKTANT:	SKELETING, s.r.o. Holého 371/31 010 01 Žilina Mobil: +421 948 698272 Email: durica@skeleting.sk		
HLAVNÝ INŽ. PROJ.: ING. CHOVAN MARIÁN	ZODPOVEDNÝ PROJ.: ING. CHOVAN MARIÁN	VYPRACOVAL: ING. CHOVAN MARIÁN	
STAVEBNÍK:	VÁHOSTAV – SK, a.s. Priemyselná 6, 821 09 Bratislava	FORMÁT:	10xA4
MIESTO STAVBY:	obec Mýtna, okres Lučenec	DÁTUM:	01/2019
STAVBA:	AREÁL OBALOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA	PROJ.STUP.:	DUR-v01
		Č.ZÁKAZKY:	
		ARCH.ČÍSLO:	108-18
OBSAH PD:	KOORDINAČNÁ SITUÁCIA STAVBY	MIERKA: 1:500	Č.VÝKR.: C02

Príloha č. 3: Areál obaľovačky asfaltových zmesí, Mýtna - pôdorysné usporiadanie obaľovačky Askom VS 3TQ





LEGENDA

A – zásobník balené
B – mísicí věž
C – sušák kameniva
D – velín
E – fillerová věž
I – dávkovače kameniva
M – dávkovač arbocelu
P – filtry
R – komínový ventilátor
S – komín
T – živičné nádrže
V – elevátor kameniva

TOLERANCE ROVINNOSTI ZÁKLADOVÉ PLOCHY +5,000mm −5,000mm

AUTOR VÝKRESU

SOUBOR V 4140 MĚŘÍTKO KRESLIL Pavel SVOBODA DATUM 30. 9. 2015 NÁZEV	ASKOT Revoluční 34, Brno 620 00 tel.fax: 548 216 651
ZÁKLAD	VS 3TQ_list 2

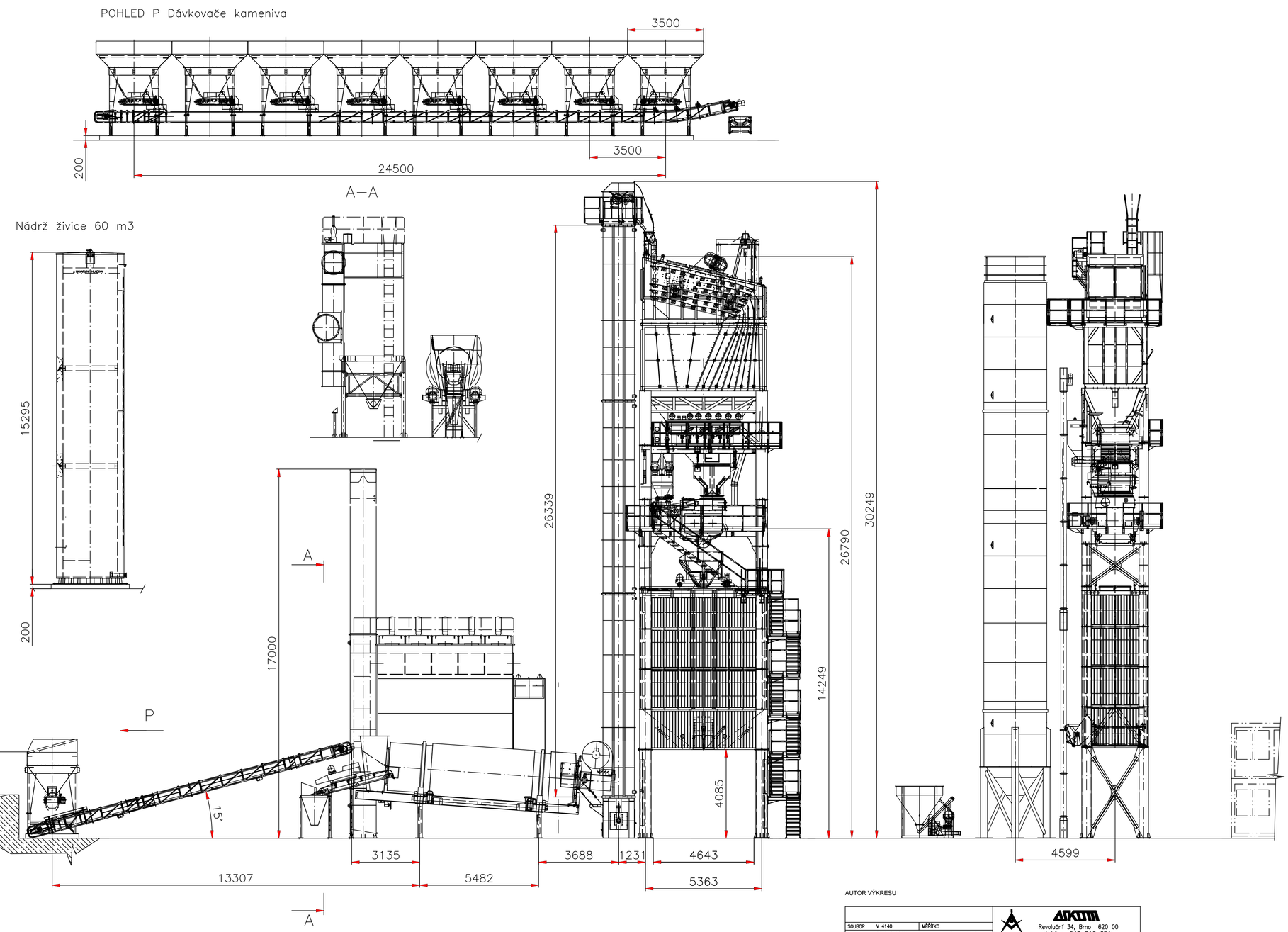
VÝTLAČOK:

GENERÁLNY PROJEKTANT:

SKELETING, s.r.o.
Hollého 371/31 Mobil: +421 948 698272
010 01 Žilina Email: durica@skeleting.sk

HLAVNÝ INŽ. PROJ.:	ZODPOVEDNÝ PROJ.:	VYPRACOVAL:	
ING. CHOVAN MARIÁN	ING. CHOVAN MARIÁN	ING. CHOVAN MARIÁN	

STAVEBNÍK:	VÁHOSTAV - SK, a.s. Priemyselná 6, 821 09 Bratislava	FORMÁT:	2xA4
MIESTO STAVBY:	obec Mýtna, okres Lučenec	DÁTUM:	07/2018
STAVBA:	AREÁL OBALOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA	PROJ.STUP.:	DUR-v00
		Č.ZÁKAZKY:	
		ARCH.ČÍSLO:	108-18
OBSAH PD:	PÔDORYSNÉ USPORIADANIE OBALOVAČKY VS3TQ	MIERKA: 1:200	Č.VÝKR.: C03



AUTOR VÝKRESU

SOUBOR	V 4140	MĚŘÍTKO	
KRESLIL	Pavel SVOBODA	DATUM	30. 9. 2015
NÁZEV	POHLED		VS 3TQ_list 1

ASKOM
Revoluční 34, Brno 620 00
tel.fax: 548 216 651

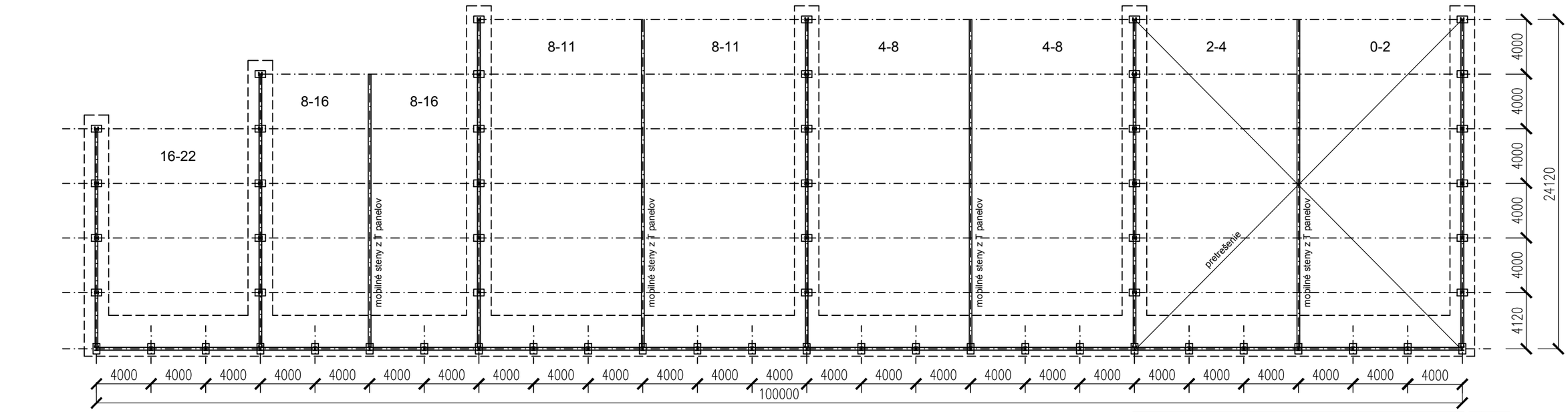
VÝTLAČOK:

Príloha č. 4: Areál obaľovačky asfaltových zmesí, Mýtna - rez technológiou obaľovačky Askom VS 3TQ

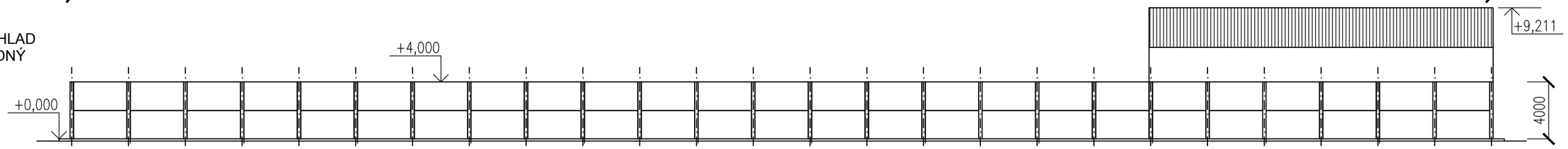
GENERÁLNY PROJEKTANT:	SKELETING, s.r.o. Hollého 371/31 Mobil: +421 948 698272 010 01 Žilina Email: durica@skeleting.sk		
HLAVNÝ INŽ. PROJ.: ING. CHOVAN MARIÁN	ZODPOVEDNÝ. PROJ.: ING. CHOVAN MARIÁN	VYPRACOVAL: ASKOM	
STAVEBNÍK:	VÁHOSTAV - SK, a.s. Priemyselná 6, 821 09 Bratislava	FORMÁT:	6xA4
MIESTO STAVBY:	obec Mýtna, okres Lučenec	DÁTUM:	07/2018
STAVBA:	AREÁL OBALOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA	PROJ.STUP.:	DUR-v00
		Č.ZÁKAZKY:	
		ARCH.ČÍSLO:	108-18
OBSAH PD:	POHLAD NA OBAĽOVAČKU VS3TQ	MIERKA: 1:100	Č.VÝKR.: C04

PÔDORYS

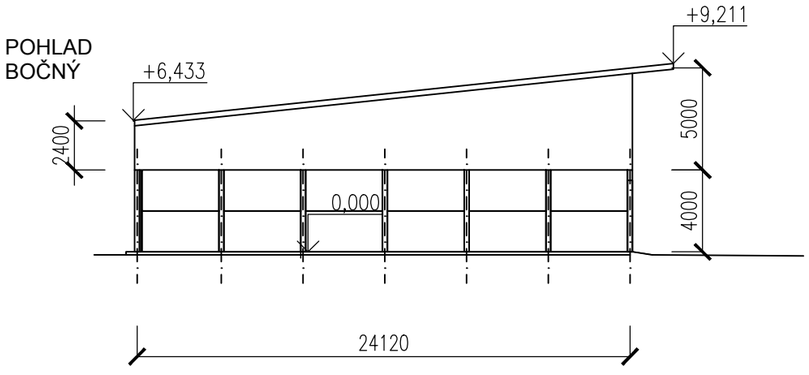
Príloha č. 5: Areál obaľovačky asfaltových zmesí, Mýtna - štrkové hospodárstvo



POHLAD
ZADNÝ

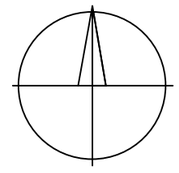


POHLAD
BOČNÝ



Predpokladamé kapacity zásobníkov:

Zásobník frakcie 0-4	1152m³
Zásobník frakcie 4-8	1152m³
Zásobník frakcie 8-11	1152m²
Zásobník frakcie 8-16	640m³
Zásobník frakcie 16-22	384m³



VÝTLAČOK:

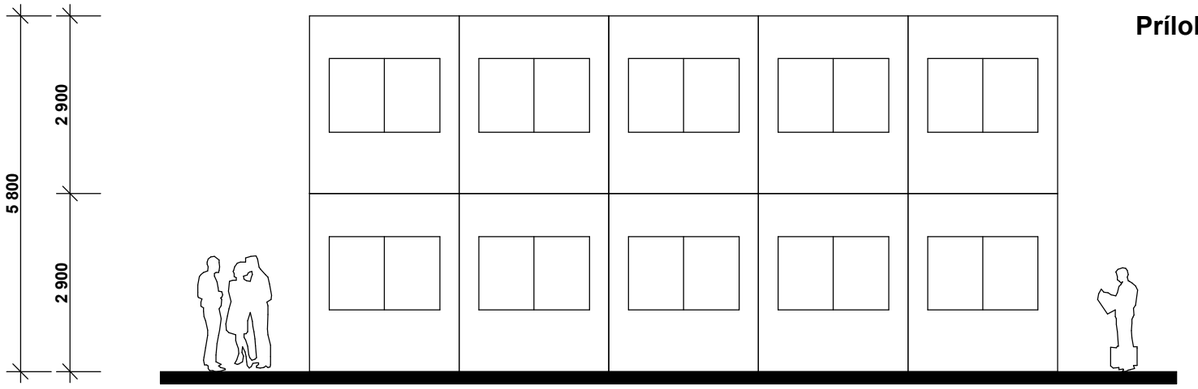
GENERÁLNY PROJEKTANT:

SKELETING, s.r.o.
Hollého 371/31 Mobil: +421 948 698272
010 01 Žilina Email: durica@skeleting.sk

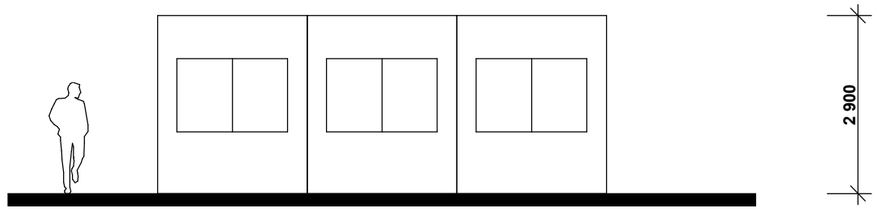
HLAVNÝ INŽ. PROJ.:	ZODPOVEDNÝ. PROJ.:	VYPRACOVAL:	
ING. CHOVAN MARIÁN	ING. CHOVAN MARIÁN	ING. CHOVAN MARIÁN	

STAVEBNÍK:	VÁHOSTAV - SK, a.s. Priemyselná 6, 821 09 Bratislava	FORMÁT:	2xA4
MIESTO STAVBY:	obec Mýtna, okres Lučenec	DÁTUM:	07/2018
STAVBA:	AREÁL OBALOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA	PROJ.STUP.:	DUR-v00
		Č.ZÁKAZKY:	
		ARCH.ČÍSLO:	108-18
OBSAH PD:	ŠTRKOVÉ HOSPODÁRSTVO	MIERKA: 1:300	Č.VÝKR.: C05

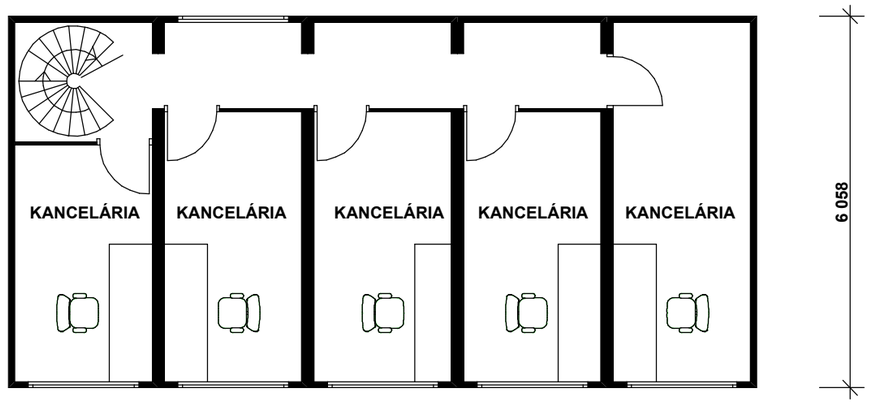
Príloha č. 6: Areál obaľovačky asfaltových zmesí, Mýtna - šatne, hygiena, kancelárie, laboratórium



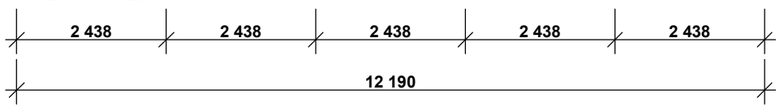
POHĽAD JUHOVÝCHODNÝ

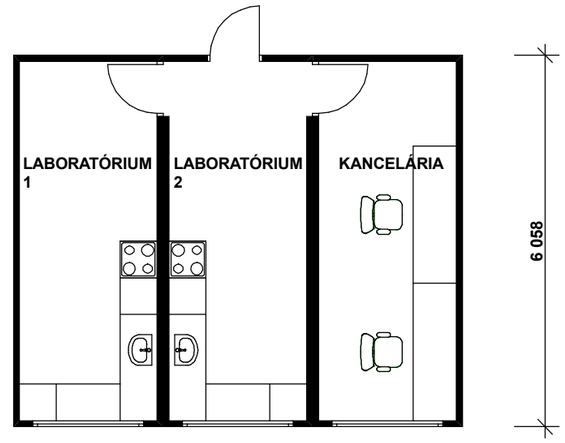


POHĽAD JUHOVÝCHODNÝ

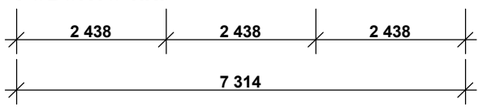


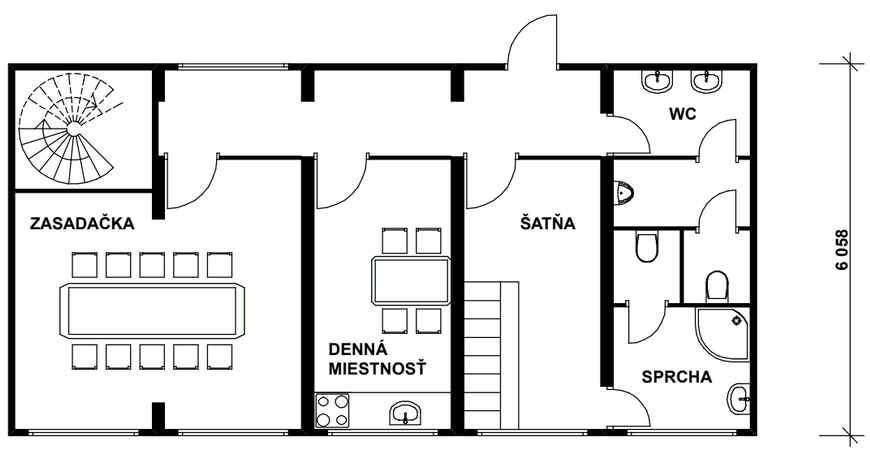
PODORYS 2.NP



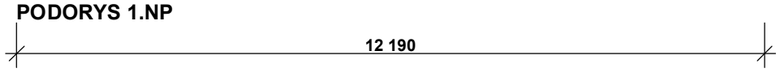


PODORYS 1.NP





PODORYS 1.NP



Príloha č. 7:

ROZPTYLOVÁ ŠTÚDIA

pre stavbu: Areál obaľovačky asfaltových zmesí, Mýtna

Doc. RNDr. Ferdinand Hesek, CSc.
Svoradova 11
841 02 Bratislava
DIČ: 1035401774
Tel./Fax: 02 / 6428 1555
Mobil: 0902 323 759

Vypracoval: doc. RNDr. Ferdinand Hesek, CS.
Užívateľ: VÁHOSTAV - SK, a.s., Priemyselná 6, 821 09 Bratislava
Lokalita: Areál bývalého mäsokombinátu L.F. s.r.o. - Oslany, prevádzka Mäsozávod Mýtna
Dotknuté parcely KN-C č.: 700/2,5,6; 711; 712; 713/2,7,9,10; 714

Bratislava, 25. júl 2018

Obsah **Str.**

Úvod.....3

Základné parametre zdrojov znečistenia ovzdušia.....10

Emisné pomery.....11

Meteorologické podmienky.....12

Metóda výpočtu.....12

Výsledok hodnotenia.....12

Záver.....13

Zoznam obrázkov.....13

Obrázky.....14 - 20

Úvod.

Účelom navrhovanej činnosti "Areál obaľovačky asfaltových zmesí, Mýtna" je vybudovanie areálu na výrobu asfaltových zmesí s osadenou obaľovacou súpravou VS 3TQ s projektovaným maximálnym výkonom 160 t/hod.

Navrhovaná činnosť sa nachádza na území obce Mýtna, v katastrálnom území Mýtna - v lokalite areálu bývalého mäsokombinátu. Stavba je situovaná na parcelách KN-C č. 700/2,5,6, 711, 712, 713/2,7,9,10, 714 - všetko sa jedná o zastavané plochy a nádvoria.

Výroba asfaltových zmesí v obaľovacích súpravách patrí do oblasti priemyselnej výroby stavebných látok.

Základné údaje o navrhovanej činnosti

SO 01 Obaľovačka asfaltových zmesí *Askom VS 3TQ*

Obaľovacia súprava ASKOM VS 3TQ stacionárneho vežovitého prevedenia s maximálnou hodinovou kapacitou obaľovačky 160 t/hod.

Výkon obaľovačky ASKOM VS 3TQ

Výrobené množstvo asfaltových zmesí za rok (cca 200 dní)	cca 50 000 t
Max. množstvo vyrobených obaľovaných zmesí za hodinu	160 t
Priemerný denný výkon	300 t
Maximálny denný výkon - 7 hodín	1 120 t
Časové fondy:	
Pracovný deň	8,5 hod.
Pracovný týždeň	42,5 (51) hod.
Počet pracovných dní v týždni	5 (6)
Ročná prevádzka	(marec) apríl - november (december) priemerne cca 1 300 hod.

Čiastkové procesy pri výrobe asfaltových zmesí v obaľovacej súprave ASKOM VS 3TQ sú:

Dávkovanie minerálnych materiálov (kameniva)

Kamenivo je základnou vstupnou surovinou obaľovacej linky. Jedná sa o kamenivo nasledovných frakcií: 0 - 2 mm, 2 - 4 mm, 4 - 8 mm, 8 - 11 mm, 8 - 16 mm, 16 - 22 mm.

Jednotlivé frakcie kameniva sú dovážané nákladnými vozidlami a uskladňované samostatne v oddelených skladovacích boxoch. Pomocou motorového kolesového nakladača sa podľa potreby naplní a doplňuje príslušnou frakciou 8 ks dávkovacích zásobníkov. Zásobníky slúžia na dočasné uskladnenie kameniva a na jeho následné dávkovanie. Každé dávkovacie zariadenie sa skladá zo zásobníka, ktorého súčasťou je aj dopravný pás, nachádzajúci sa v spodnej časti. Obyčajne sa napĺňajú pomocou nakladača. Sú zostrojené tak, aby bol zabezpečený plynulý tok kameniva a aby sa kamenivo podávalo na pásy pravidelne a rovnorodo. Technológia obsahuje 8 ks zásobníkov kameniva, kapacita jedného zásobníka je 10,0 m^3.

V prípade dávkovania fileru a vlhkých drobných frakcií, ktorých prechod môže byť ťažší, zásobníky na tento materiál obsahujú cyklické vibračné zariadenie, ktoré by malo zabrániť nahromadzovaniu materiálu vo vnútri zásobníka.

V prípade dávkovania fileru a vlhkých drobných frakcií, ktorých prechod môže byť ťažší, zásobníky na tento materiál obsahujú cyklické vibračné zariadenie, ktoré by malo zabrániť nahromadzovaniu materiálu vo vnútri zásobníka.

Zberné pásy sú umiestnené pod dávkovačmi v osi vynášacích pásov, pás je vybavený bezpečnostnými poistkami proti úrazu a stierkami pre samočistenie. Konštrukcia rámu obsahuje poháňaciu časť, napínaciu časť a sú v nej uložené valčeky, ktoré nesú pás. Zberné pásy majú možnosť reverzného chodu pre vyprázdňovanie násypok kameniva. Pásy sú poháňané pomocou redukčnej prevodovky s variabilnou rýchlosťou a riadené sú pomocou frekvenčného meniča.

Na dávkovanie hrubého drveného kameniva sa používa objemový dávkovač a na dávkovanie drobného drveného kameniva, ktoré sa zvykne hromadiť, sa môže použiť váhový dávkovač.
Úlohou dávkovacieho zariadenia je priviesť kamenivo (piesok, štrk, kamenná drva atď.) podľa receptúry na základe váhového množstva do pripravovacieho zariadenia. Dávkovanie jednotlivých frakcií sa prevádza automaticky z dávkovacích zásobníkov. Pod dávkovacími zásobníkmi sú umiestnené pásové váhy s možnosťou nastavenia 0 ÷ 120 t. Dávkovanie studeného kameniva pozostáva z jednotlivých dávkovačov a dopravných pásov. Každý dávkovač má svoj vlastný odberný pás s pohonom a frekvenčným meničom, tri rôzne nastavitelné veľkosti výstupnej štrbiny a hlásič nedostatku materiálu. Dávkovače sú opatrené stenami s takým sklonom, ktorý zaisťuje rovnomerné vyprázdňovanie a omedzuje tvorenie klenby. Na každom dávkovači je trojstranná nástavba s roštom. Materiál je vynášaný krátkym dopravným pásom. Ten je riadený pomocou frekvenčného meniča na základe stanovených receptúr. Pre každý dávkovač a materiál možno podľa kalibrácie zadať dávkovací výkon. Táto kalibrácia zostáva uložená v pamäti. Riadiaci systém tak prepočítava požadovanú hmotnosť na výkon dávkovačov. Je možné plynule meniť dávkovací výkon každého dávkovača zvlášť alebo celkový výkon všetkých dávkovačov podľa pomeru udávaného v recepte. Každý dávkovač je vybavený indikátorom, ktorý signalizuje prerušenie toku materiálu na vynášacom páse. Tento signál je privádzaný do velínu, kde je spracovaný riadiacim systémom, ktorý spustí vibrátor na príslušnom dávkovači a upozorní obsluhu obaľovačky.

Sušenie kameniva

Kamenivo prichádzajúce od dávkovacích zásobníkov je dopravované pásovým dopravníkom do sušiaceho bubna, v ktorom sa zmes kameniva zbavuje vlhkosti, dochádza k jeho sušeniu, prehrievaniu a odprašovaniu, tu sa predohrieva na prevádzkovú teplotu stanovenú technologickým postupom. Rotačný sušiaci bubon, ktorý pracuje na protiprúdovom princípe (kamenivo postupuje proti prúdu spalín) je vybavený výkonným stredotlakým plynovým horákom na spaľovanie zemného plynu. Pre zaistenie potrebného množstva vzduchu je horák opatrený ventilátorom s motorom a regulačnou klapkou pre prívod spaľovacieho vzduchu. Plnoautomatická kontrola horáka z velína umožňuje stále dodržiavanie rovnakej teploty kameniva pri vyústení z bubna. Na signál riadiaceho systému je automaticky prevedený štart alebo odstavenie horáku. Pri nesplnení podmienok štartu a prevádzky je znemožnené nabehnutie horáku, respektívne - u horáku v prevádzke - je tento automaticky odstavený.

Odprašovanie

Filtrovacie zariadenie slúži na odstránenie tuhých látok zo spalín odsávaných zo sušiaceho bubna a dopravovaných ventilátorom do komína obaľovacej súpravy ASKOM. Filtrovacie zariadenie pozostáva z dvojstupňových hadicových filtrov so zárukou úletu prachových častíc pod 20 mg/Nm^3. Spaliny sú odsávané cez tkanivové filtre pomocou vysokotlakového odsávacieho ventilátora do komína. Použitá filtračná textília má tepelnú odolnosť do 140 °C. Odsávaná vzdušnina prechádza látkovými filtrami hadicového typu, ktoré sú v pravidelných intervaloch čistené od usadených prachových častíc tlakom vzduchu. Odsávanie vzdušniny neprebieha iba zo sušiaceho bubna ale tiež z hornej časti veže (triedič, medzizásobník) a miešačka.
Odprašky zo spalín zachytené vo filtroch sa ako vratný filer používajú ako prísada do bitúmenových zmesí. Vytriedený hrubý prach sa vracia do korečkového výťahu a jemný prach sa transportuje do zásobníkov fileru.
Funkcia jednotlivých filtračných komôr FVS-ÚK je podriadená vzájomne cyklicky sa striedajúcej perióde regenerácií, ktoré sú uskutočňované postupne v určitých nastavených časových intervaloch, keď nastáva spätný preplach komôr pomocou podtlaku od ventilátora.
Podtlak v sušiacom bubne cca 95 - 100 Pa je meraný, podľa neho je riadená tlaková strata na škrtiacej klapke pred komínom tak, aby bol zvolený tlak konštantný.

Zdroje emisií:
- presypy dopravných sklzov miešacej veže, výpady z triediča
- bubnová sušiareň

Filtrované médium: vápencový prach
Vyčistený vzduch je z filtra odsávaný ventilátorom do komína.
Teplotu plynov vo vstupnej časti filtra umožňuje neustále kontrolovať teplotná sonda na spájacom plášti na vstupe do filtra s rýchlou odpoveďou, prepojená na poistku proti prehriatiu filtra nad 140 °C. Sonda je napojená na bezpečnostné zariadenie, ktoré slúži na signalizáciu prílišného prehriatia filtra. Filter je vybavený systémom na odlučovanie pomocou atmosferického tlaku. Nepretržité oddeľovanie jednej komory rukávca a jeho stláčanie zabezpečuje vyčistenie rukávcov tak, že dochádza k ich nafukovaniu (spôsob regenerácie filtračných vložiek - tlakovým vzduchom), čím sa odlepia prachové častice a opadajú do násypky, umiestnenej pod filtrom (odlúčený prach se dopravuje pomocou šnekového dopravníka do elevátora vlastného prachu). Toto pravidelné odlučovanie umožňuje uchovať časť fileru, ktorý sa takto môže vrátiť do výrobného procesu a do receptúry s tým, že netreba zabudnúť, že tento filer už čiastočne prešiel sušením. Prachové emisie pri výstupe z komína sú nižšie ako 20 mg/Nm^3 (17 % O_2). Na spájacom plášti na výstupe z filtra sa nachádza sonda na meranie teploty plynov. Filtre sú opatrené rebríkmi, pochôdznými lávkami a montážnymi otvormi, ktoré zaisťujú dobrý prístup ku všetkýmm častiam filtra.
Parametre filtračného zariadenia:
dvojstupňové hadicové filtre so zárukou úletu prachových častic pod 20 mg/m^3

typ textilného filtra	PES Nadelfilz
filtračná plocha	630 m^2
teplota odpad. plynu	110 - 140 °C
pracovná teplota	125 °C
max. teplota na vstupe do filtra	140 °C
Odťahový ventil	
objemový prietok	67 000 m^3/h
výkon elektromotora	110 kW

komín DN 1 200 mm, výška - 17 000 mm samostatne stojaci vrátane meracieho miesta úletov
Regulačno-technické vybavenie odprašovacieho zariadenia je také, že vykonáva plne automatický chod. Do automatického chodu započítavame periodické regenerovanie filtrov v každej komore a stráženie maximálnej teploty spalín pred filtrami na hodnote 140 °C.

Osievanie a miešanie

Podjazdná miešacia veža typ VS 3TQ s maximálnym výkonom 160 t/h pri maximálnom cykle 66 s veľkosťou šarže 3 000 kg a recepte, ktorý obsahuje maximálne 40 % frakcie 0 - 4 mm a maximálne 8 % fileru a maximálne 6 % asfaltu.
Zo sušiaceho bubna sa dopravuje kamenivo zvislým korečkovým výťahom nad vibračný triedič, ktorý je umiestnený na miešacej veži a umožňuje rozdelenie kameniva na 6 frakcií a nadsitný podiel. Triedený materiál padá do izolovaných prevádzkových zásobníkov nad miešačkou (6 zásobníkov horúceho materiálu pre preosiatý materiál), ktoré sú opatrené snímačmi stavu naplnenia, obchvat do zásobníka pre nepreosievaný materiál. Dávkovanie kameniva do miešacieho zariadenia je pomocou elektrohydraulicky ovládaných uzáverov a vážiacich buniek. Ku kamenivu sa dávkuje cudzí, alebo vlastný filer pomocou dvoch strmých závitovkových dopravníkov. Filer a prísady sú dávkované cez váhy zo samostatných zásobníkov. Na uskladnenie filera je k dispozícii stojatý zásobník (filerová veža) so šnekovými dopravníkmi, elevátorom a príslušenstvom. Odvážené kamenivo a filer prichádza do dvojhriadeľového miešača (obidva hriadele sú priamo poháňané a synchronizova-

né), v ktorom nastáva za pridávania živice (asfaltu) k ich intenzívnemu premiešaniu. Veľkosť zámesi je do 3 000 kg resp. Ohriaty asfalt sa do procesu dávkuje obehovými čerpadlami potrubím cez vážiace bunky z izolovaných zásobníkov asfaltového hospodárstva. Proces výroby asfaltovej zmesi sa uskutočňuje v miešacom zariadení, ktoré je opatrené príslušenstvom na prívod vstupných surovín a prísad a výstup hotového produktu. Dávkovanie komponentov asfatových zmesi a proces miešania je riadený a uskutočňuje sa podľa technologického postupu pre príslušný vyrábaný produkt. Celý proces výroby živičnej zmesi je kontrolovaný z velína a môže sa prevádzať automaticky, čiastočne automaticky alebo ručným ovládaním. Ovládanie uzáverov váhových zásobníkov, miešačky a nakladacieho sila sa deje elektrohydraulicky.
Vedľa miešačky je inštalovaný dávkovač granulovaných prísad.

Nakladanie

Hotový asfaltový produkt je vypúšťaný z miešačky a skipom je vynášaný do dvoch expedičných zásobníkov (silo pre hotovú zmes rozdelené do 2 komôr) so spodným vypúšťaním (podjazdná výška 4 000 mm). Tento zásobník je izolovaný minerálnou vlnou a vybavený elektrickým ohrevom, aby počas medziskládky nedošlo v ňom k stuhnutiu asfaltovej zmesi. Výpustné klapky sú vyhrievané pomocou vykurovacích tyčí. Zásobníky sú uložené na nosnej oceľovej konštrukcii tak, že je umožnený vjazd expedičných vozidiel pod zásobník a priamy odber produktov zo zásobníkov. Z nakladacích zásobníkov sa živičná zmes vypúšťa priamo do nákladných áut s vyklápacou ložnou plochou.
Expedícia vymiešanej zmesi do nákladných automobilov sa realizuje prostredníctvom expedičných zásobníkov, pri sypaní sa používa manžeta, ktorá usmerní tok asfaltových zmesí na korbu vozidla. Pred naložením sa ložná plocha vozidla postrieka ekologickým separačným olejom (bioolej BISOL), aby nedošlo k prilepeniu živice ku korbe. Vlastná separácia biooleja sa realizuje prostredníctvom hydraulického agregátu A 05. Vynikajúcou vlastnosťou biooleja BISOL je to, že nemá vplyv na kvalitu asfaltovej živice a jeho použitie je naprosto ekologické. Po naložení vozidla dochádza k zaplachtovaniu korby automobilu (zamedzenie úniku tepla, zamedzenie úniku pachových látok).

Riadenie výroby

Celý proces je riadený prostredníctvom automatizovaného riadiaceho systému z velína, ktorý ovláda všetky funkcie obaľovačky. Na farebnom grafickom monitore je znázornený logicky priebeh materiálu celou obaľovačkou. Všetky zachytené procesy sú on-line, na obrazovke sú i ostatné informácie nutné pre kvalitu výroby a bezpečnosť práce.
Všetky riadiace impulzy z monitora prechádzajú počítačom s okamžitou spätnou kontrolou, každá odchýlka od zadaných parametrov je okamžite znázornená na obrazovke a umožňuje bezprostredný zásah obsluhy. Všetky produkčné údaje sú zaznamenané v štatistike a možno ich i spätne tlačiť.
Počítač zaznamená i každé odchýlenie od receptúr, prípadne ručný zásah obsluhy. Pokiaľ skutočnosť prekročí v programe zadané tolerancie, počítač zastaví výrobu a počká na rozhodnutie obsluhy, či sa upravia tolerancie alebo sa bude po nutných úpravách pokračovať. Program je modulárny a umožňuje plynulé pridávanie podľa rozšírenia obaľovny. Pripojenie modemom dovoľuje priamu kontrolu programu i bez účasti technika na obaľovni.

SO 02 Štrkové hospodárstvo

Skládka kameniva slúži na uskladnenie jednotlivých frakcií kameniva používaných na výrobu asfaltových zmesí. Jedná sa o vonkajší, otvorený objekt určený na uskladnenie rôznych frakcií kameniva potrebných na výrobu asfaltovej zmesi.
Navrhované štrkové hospodárstvo je tvorené šiestimi hlavnými skladovacími zásobníkmi, pričom jednotlivo sú ešte deliteľné pohyblivou stenou pre rôzne typy danej frakcie.

Zásobníky sú nezastrešené (okrem frakcie 0 - 4), vytvorené sú z prefabrikovaných panelov (3 960 x 1 750 x 195) zasúvaných do oceľových HEB profilov, ktoré sú kotvené do základových pätiek pomocou kotevných oceľových platní. Výška skladovacích zásobníkov je cca 4,0 m. Panely sú posadené na spevnenú plochu, pričom nájazdy do jednotlivých zásobníkov sú spevnené. Zásobníky sú odvodnené štrkovými rebrami. Najjemnejšie frakcie budú zastrešené oceľovým prístreškom.

SO 03 Sociálno-prevádzkové zariadenie

Stavba uvažuje s vytvorením prevádzkového a sociálno-hygienického zázemia pre obsluhu obaľovačky AZ - zamestnancov. Jedná sa o dvojpodlažný kontajnerový systém s počtom 5+5 kontajnerov uložených na sebe. Bunkovisko je vytvorené vyskladaním mobilných oceľových kontajnerov napr. typu Fagus :

Prízemie:

- 1 ks - Šatňový kontajner
- 2 ks - Sociálno-hygienické kontajnery záchody + umyváreň
- 2ks - kontajner pre administratívu

Poschodie:

- 5 ks - kontajner pre administratívu

SO 07 Plynové hospodárstvo, rozvod plynu

Objekt plynového hospodárstva rieši palivo pre horák sušiaceho bubna obaľovačky, čo bude v tomto prípade propán (LPG). Propán bude uskladnený v 6 nadzemných zásobníkoch o obsahu 17 m^3 (7,3 t) a jedného zásobníka o obsahu 13 m^3 (5,6 t). Zásobníky sa môžu plniť propánom max. do 85 % objemu nádoby. Celková skladovacia kapacita zásobníkov bude 49,4 t (115 m^3).

Propán je bezfarebná kvapalina, ktorá sa do zásobníkov dodáva v kvalite podľa STN 65 6481, ľahko sa vyparuje, ma charakteristický zápach, nie je jedovatý. Zásobníky budú nadzemné, uzemnené a ukotvené napr. na cestných paneloch. Vzdialenosť zásobníkov od okolitých objektov bude v súlade s údajmi tab. 1 STN 38 6462. Priestor so zásobníkmi bude oplotený min. 3 m okolo zásobníkov. Pri vstupných vrátach ako aj na oplotení sa umiestnia výstražné tabuľky zakazujúce používanie otvoreného ohňa, fajčenie, vstup nepovolaným osobám. Koniec výfukového potrubia poistných ventilov DN 25 zásobných nádrži propánu bude vyvedený 3 m nad upravený terén a ukončený ohybom o 180° v súlade s čl. 39 STN 38 6462. Výfukové potrubie poistných ventilov je opatrene v najnižšom mieste odvodňovacím hrdlom so zátkou 1/2″. Zásobníky budú vybavene rebríkmi na prístup k ovládacím armatúram. V zásobníkoch je pracovný pretlak propánu max. 1,6 MPa a dochádza v ňom k jeho odparovaniu. Z 2 kg kvapalného propánu vznikne odparovaním 1 m^3 plynného propánu. Odber propánu z nádrži je potrubím do regulačnej stanice. V regulačnej stanici sa redukuje tlak propánu na výstupný tlak 100 kPa, pod ktorým sa rozvádza STL plynovodom k uzatváracej armatúre horáka sušiaceho bubna.

SO 15 Spevnené plochy a príprava územia

Existujúci areál je dopravne prístupný z existujúcej účelovej komunikácie napojenej na cestu I. triedy č. 16 (Detva - Lučenec). Pri vstupe do areálu je vybudované parkovanie pre vozidlá zamestnancov a návštevy, pričom parkovanie nákladných vozidiel je uvažované v zadnej časti.

Spevnené plochy vrátane komunikácii a parkovísk zaberajú plochu cca 7 123,13 m^2. Jedná sa o asfaltové plochy, ktorými sú sprístupnené jednotlivé objekty obaľovačky. Spevnené plochy sú riešené ako spádovaná plocha, ktorá svojou dispozíciou umožňuje dostatočné manévrovanie vozidiel. Navrhované sú skladby spevnených plôch a komunikácií s krytom z asfaltového betónu a z cementového betónu pre vytypované lokality (nájazdová rampa,

tankovacia plocha, atď.) v zmysle platných noriem. Odvoz obaľovacej zmesi/dovoz surovín je riešený systémom zokruhovania vrátane vjazdu/výjazdu cez mostovú váhu.

Navrhnutých je 8 parkovacích miest pre osobné automobily, čo spĺňa výpočtové hodnoty 3 miest. Z navrhnutých miest je 1 ks určený pre osoby so zdravotným postihnutím. Navrhnutých je taktiež 5 parkovacích miest pre nákladné automobily.

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení vyhlášky č. 270/2014 Z. z. o zdrojoch znečistenia ovzdušia je obaľovňa bitúmenových zmesí zaradená do kategórie 3.5.1. Obaľovne bitúmenových zmesí a miešarne bitúmenu s projektovanou kapacitou zmesi v t za hodinu $\geq$ 80. Odporúčané vymedzenie kategórie zdroja:

- výroba nekovových minerálnych produktov,
- veľký zdroj znečistenia ovzdušia,
- nový zdroj znečistenia ovzdušia.

Suroviny

Pre výrobu asfaltových zmesí sú potrebné nasledujúce suroviny:

A - prírodné kamenivo
B - kamenná múčka (filler), mletý vápenec
C - ropný asfalt (živica) AP 80

A - prírodné kamenivo

frakcie: 0 - 2, 2 - 4, 4 - 8, 8 - 11, 8 - 10 mm, 11 - 16, 16 - 22 mm, recyklát

zdroj: Lomy v rámci oblasti "Mýtna a okolie": mäkké kamenivo lom Mýtna, tvrdé kamenivo lom Tisovník

B - kamenná múčka (filler), mletý vápenec

Kamenná múčka je veľmi jemne mletý vápenec podľa STN 72 1220, skladuje sa voľne v kovových zásobníkoch - silách. Balenie a preprava filleru sa zabezpečuje v uzavretých automobilových cisternách.

C- ropný asfalt (živica) AP 80

Potreba surovín a materiálov

Na 1 tonu vyrobenej živičnej zmesi (asfaltový betón) pripadá nasledovná spotreba materiálu:

- kamenivo (drva)	733 kg
- piesok	150 kg
- vápencová múčka + filer	60 kg
- asfalt	57 kg
Spolu:	1 000 kg

Ročný objem výroby obaľovaných zmesí sa predpokladá - 50 000 t/rok. Pre uvedené množstvo sa prepokladá nasledujúce množstvo vstupných surovín:

- kamenivo (drva)	36 650 t
- piesok	7 500 t
- vápencová múčka + filer	3 000 t
- asfalt	2 850 t
Spolu:	50 000 t

Plyn

Maximálny tepelný výkon horáka je 13,9 MW, čo pri účinnosti horáka 0,9 a výhrevnosti propánu 93 380 MJ/m^3 predstavuje:

- max. spotreba propánu v kg/hod: $S_{h,max}$=1 202,1 kg/hod
- max. spotreba propánu v m^3/hod.: $S_{h,max}$= 595,4 m^3/hod
- max. spotreba propánu za deň (5,6 hod.): $S_{d,max}$= 6 732 kg
- kapacita zásobníkov postačuje na 7,3 dni
- priemerná ročná spotreba propánu: 1 178,058 t/rok

Predpokladaná ročná spotreba propánu bude cca 1 178,058 t/rok.

Doprava surovín

Hodnotený areál je priamo napojený na cestu I/16 cez existujúcu účelovú komunikáciu.

A - prírodné kamenivo

Navážka surovín bude uskutočňovaná nákladnými návesovými autami s nosnosťou 25 - 26 t (priemerná vyťaženosť 25 t). Dovoz surovín bude prebiehať po cestnej komunikácii I/16 s odbočkou na existujúcu obslužnú komunikáciu a z nej priamo do do areálu obaľovne, toto napojenie sa vyhýba intravilánu obce Mýtna.

B - kamenná múčka (filler), mletý vápenec

Preprava filleru sa zabezpečuje v uzavretých automobilových cisternách nosnosti 25 t. *C - ropný asfalt (živica) AP 80*

Doprava je uskutočňovaná v uzatvorených autách s nádržami pre tekuté hmoty - špeciálne určených na prepravu asfaltu s nosnosťou 25 t.

D - propán (LPG)

Doprava je uskutočňovaná v uzatvorených autách (autocisternách, cisternových návesoch) - špeciálne určených na prepravu LPG s nosnosťou 20 t, trasa je po ceste I/16.

Údaje o prepravovaných množstvách surovín, počte vozidiel a počte jázd za deň a rok

Surovina	**Potreba suroviny (t)**			**Počet áut potrebných pre dovoz suroviny**			
	maximálna denná	**priemerná denná**	**priemerná ročná**	**maximálny denný**	**priemerný denný**	**priemerný ročný**	**priem. denný (príjazd/odjazd)**
kamenivo	820,96	219,90	36 500	32,84	8,80	1 460,0	17,60
piesok	168,00	45,00	7 500	6,72	1,80	300,0	3,60
vápencová múčka + filer	67,20	18,00	3 300	2,69	0,72	132,0	1,44
asfalt	63,84	17,10	2 850	2,55	0,68	114,0	1,39
propán	8,41	2,25	352	0,42	0,11	17,6	0,22
Spolu	128,41	302,25	51 352	45,22	12,11	2 023,6	24,22

Dovoz vstupnej suroviny do výroby bude uskutočňovaný nákladnými autami, čo pri priemernom dennom výkone predstavuje cca 12 áut za deň, pri príjazde a odjazde to predstavuje priemerne cca 24 prejazdov nákladných automobilov za deň. Pri teoretickej maximálnej hodinovej výrobe dovoz suroviny predstavuje cca 45 áut za deň, pri príjazde a odjazde to predstavuje cca 90 prejazdov nákladných automobilov za deň.

Údaje o prepravovaných množstvách asfaltových zmesí k odberateľovi, počte vozidiel a počte jázd za deň a rok

Asfaltové zmesi	**Vyrobené množstvo (t)**			**Počet áut potrebných pre odvoz vyrobených asf. zmesí**			
	maximálna denná	**priemerná denná**	**priemerná ročná**	**maximálny denný**	**priemerný denný**	**priemerný ročný**	**priem. denný (príjazd/odjazd)**
Výroba	160,00	300,00	50 000	44,8	12	2 000	24

Odvoz vyrobených asfaltových zmesí bude uskutočňovaný nákladnými autami s nosnosťou 25 t, čo predstavuje priemerne cca 12 nákladných áut za deň pri priemernej hodinovej výro-

be, t.j. priemerne cca 24 nákladných automobilov za deň na príjazde a odjazde do a z areálu. Pri maximálnej hodinovej výrobe odvoz predstavuje cca 45 nákladných áut za deň, pri príjazde a odjazde to predstavuje priemerne cca 90 prejazdov nákladných automobilov za deň. Smerovanie odvozu vyrobených asfaltových zmesí bude prioritne na teleso R2 vo výstavbe (blízke okolie polohy obaľovačky) a v prípade potreby sekundárne na ďalšie budované a rekonštruované komunikácie v spádovom okolí.
Najväčší vplyv na kvalitu ovzdušia v mieste objektu v súčasnej dobe má cesta I/16 (I/50), na ktorú je objekt napojený. V tab. 1 je uvedená intenzita dopravy na príjazdovej ceste I/16 (I/50) podľa sčítania SSC a na vjazde do areálu objektu.

Tab. 1: Intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách.

cesta	Intenzita dopravy [auto/24 h]			
	r. 2015		Príspevok objektu	
	osobné	nákladné	osobné	nákladné
I/16(I/50), úsek 90510	6 353	2 413	8	90
Vjazd, výjazd	-	-	16	180

Pri vypravovaní Rozptylovej štúdie boli využité podklady:
- D1 Základné informácie o predpokladaných vplyvoch na životné prostredie,
- D2 Základné údaje o navrhovanej činnosti,
- D3 Pôdorysy. Rezy, pohľady,
- D4 Koordinačná situácia.

Základné údaje o zdrojoch znečistenia ovzdušia
Zdroje emisií:
- bubnová sušiareň,
- presypy dopravných sklzov miešacej veže, výpady z triediča

Bubnová sušiareň
Parametre zdrojov znečistenia ovzdušia sú uvedené v tab. 2.

Tab. 2: Parametre sušiaceho bubna

[m]	D [m]	T [°C]	Q [$Nm^3.h^{-1}$]	V [$m.s^{-1}$]
7,0	1,2	140	67 000	16,5

V tabuľke znamenajú:
- H výška komína,
- D priemer koruny komína,
- T teplota spalín,
- Q objem spalín,
- V výstupná rýchlosť spalín z komína

Presypy dopravných pásov miešacej veže
Kamenivo a recyklát je vynášaný krátkym dopravným pásom do sušiaceho bubna. Presypy kameniva je možno odhadnúť na základe emisných faktorov pre spracovanie kameňa [Vestník MŽP SR, 2008, ročník XVI, čiastka 5]. Pre vlhkosť kameniva 5 - 7 % platí pre presypy 0,2 g na tonu spracovaného kameňa. Potom budú presypy 0,02 g*160 t = 3,2 g/hod.
Presypy pod dopravným pásom sú uvažované ako plošný zdroj.

Emisné pomery

Emisia (hmotnostné toky) znečisťujúcich látok zo sušiaceho bubna boli počítané na základe emisných faktorov pre spaľovanie zemného plynu - Vestník MŽP SR, ročník XVI, 2008, čiastka 5. Vplyvom filtra sa emisia TZL zníži na koncentráciu 20 $mg.m^{-3}$.

Emisia (hmotnostné toky) znečisťujúcich látok zo sušenia boli počítané na základe emisných limitov pre obaľovne bitúmenových zmesí a miešarne bitúmenov - Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení vyhlášky č. 270/2014 Z. z. o zdrojoch znečistenia ovzdušia - tab. 3. Emisia znečisťujúcich látok zo sušenia v suchých spalinách pri 17 % obsahu kyslíka je uvedená v tab. 3.

Emisný limit a podmienky jeho platnosti pre NO_x bol stanovený podľa prílohy č. 3, časť I pre znečisťujúce látky 4. podskupiny anorganických plynov, emisné limity pre TZL, CO a TOC boli stanovené podľa prílohy č. 7, časť II, bod č. 4,2. k Vyhláške č. 410/2012 Z. z.

Tab. 3: Emisia znečisťujúcich látok zo sušiaceho bubna, štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O_{ref}: 17 % objemu

zdroj	Znečisťujúca látka	emisný limit [$mg.m^{-3}$]	Hmotnostný tok [$kg.h^{-1}$]
Sušiaci bubon	TZL	20	1,34
	CO	500	33,5
	NO_x	350	23,45
	TOC	50	3,35
Presypy pásov	TZL	-	0,0032

Pre emisiu znečisťujúcich látok CO, NO_x, TZL a TOC z komína sa robil konzervatívny odhad. Predpokladalo sa, že obsah znečisťujúcich látok v spalinách sušiaceho bubna dosiahne hornú stanovenú hranicu príslušných emisných limitov. Vplyvom filtra sa emisia TZL zníži v odpadnom vzduchu na koncentráciu 20 $mg.m^{-3}$.

PAU by sa do ovzdušia počas procesu výroby zmesi nemal uvoľňovať, nakoľko sa tento proces deje v uzavretom priestore. Proces výroby asfaltu - kamenivo sa suší v bubne pri teplote 180 °C, pri doplnení živičnej zmesi (asfaltu) má zmes maximálnu teplotu 140 °C (strážení maximálnej teploty spalín pred filtrami na hodnote 140 °C pre ochranu filtrov). To znamená, že sa počas procesu výroby neuvoľňujú karcinogénne látky, nakoľko je technológia nastavená tak, aby neprekročila teplotu 180 °C. Krátkodobý únik TZL pri nakládke sa minimalizuje dodržiavaním predpísaného technologického postupu, kedy sa vozidlo okamžite po naložení zaplachtuje.

Meteorologické podmienky

Veterná ružica je uvedená v tab. 4.

Tab. 4: Veterná ružica(met. stanica (Vígľaš Pstruša)

Priemerná častosť jednotlivých smerov vetra a bezvetria v %									
Smer vetra	**S**	**SV**	**V**	**JV**	**J**	**JZ**	**Z**	**SZ**	**Bezvetrie**
Vígľaš - Pstruša	3,1	2,0	7,6	14,6	3,2	3,1	10,3	13,3	42,8
Lučenec	6,8	15,3	4,0	2,4	4,8	16,7	6,5	8,4	35,1
Priemerná rýchlosť vetra v m/s za rok									
Smer vetra	**S**	**SV**	**V**	**JV**	**J**	**JZ**	**Z**	**SZ**	**Priemer**
Vígľaš - Pstruša	2,5	2,1	3,0	3,0	2,6	3,0	3,4	4,0	3,2
Lučenec	1,9	2,5	3,0	2,4	2,2	2,8	3,5	4,7	1,5

Rozptylová štúdia zároveň berie do úvahy pripomienku Občianskej iniciatívy z Mýtnej, že: "Areál sa nachádza v severozápadnej časti katastra obce Mýtna, 800 metrov od najbližšieho

obytného domu s prúdením 92 % vetrov práve zo severozápadu. V projekte sa uvadza, že prúdenie vetra možno odvodiť dlhodobých meraniach na stanici od Vígľaš - Pstruša, hoci pripúšťa, že tieto hodnoty sú len informatívne (s. 39 a tab. 5). Stanica Vígľaš - Pstruša je vzdialená 25 km a prúdenie vetrov, podľa ktorej prevláda JV vietor. To však nezodpovedá prúdeniu vetra v Mýtnej. JV vietor je minimálny, prevláda SZ a SSZ vietor. Čiže akékoľvek znečistenie ovzdušia a zápach z areálu obaľovačky by sa šíril intravilánom obce."
Na základe vyššie uvedeného sa musí uviesť, že v rozptylovej štúdii sa maximálne možná krátkodobá koncentrácia znečisťujúcich látok počíta pre najnepriaznivejšie meteorologické rozptylové podmienky, pri ktorých je dopad daného zdroja na znečistenia ovzdušia jeho okolia najvyšší. riešením je v plnej miere naplnená i požiadavka Občianskej iniciatívy z Mýtnej.

Metóda výpočtu.

Pri vypracovaní rozptylovej štúdie sa vychádzalo z legislatívnych noriem:

- Zákon č. 24/2006 Z. z o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.
- Zákon č. 137/2010 Z. z., o ovzduší,
- Vyhláška č. 410/2012 Z. z. v znení vyhlášky č. 270/2014 Z. z.,
- Vyhláška č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia.
- Vestník MŽP SR, Ročník XVI, 2008, čiastka 5.

Pri spracovaní štúdie bola využitá celoštátna metodika pre výpočet znečistenia ovzdušia zo stacionárnych zdrojov a metodika pre výpočet znečistenia ovzdušia z automobilovej dopravy. Hlavným cieľom štúdie je vyhodnotenie znečistenia ovzdušia blízkeho i širšieho okolia obaľovne. K tomu je potrebná výpočtová oblasť 500 m x 500 m s krokom 10 m v oboch smeroch. Hodnotí sa vplyv znečisťujúcich látok, vznikajúcich v procese obaľovania bitúmenových zmesí a nachádzajúcich sa vo výfukových plynoch áut:

- TZL - tuhé znečisťujúce látky ako PM_{10},
- CO - oxid uhoľnatý,
- NO_x - suma oxidov dusíka ako NO_2, oxid dusičitý,
- TOC - organické plyny a pary vyjadrené ako celkový organický uhlík.

Pre všetky znečisťujúce látky sa počíta a vykresľuje sa distribúcia najvyššej možnej krátkodobej a priemernej ročnej koncentrácie. Maximálne možná krátkodobá koncentrácia znečisťujúcich látok sa počíta pre najnepriaznivejšie meteorologické rozptylové podmienky, pri ktorých je dopad daného zdroja na znečistenia ovzdušia jeho okolia najvyšší. V danom prípade pre obaľovňu je to mestský rozptylový režim, 5. najstabilnejšia kategória stability, kritická rýchlosť vetra 1,0 $m.s^{-1}$. Počet áut v špičkovej hodine sa rovná 10 % celodenného počtu áut.

Výsledok hodnotenia

Príspevok objektu k maximálnym krátkodobým hodnotám koncentrácie CO, NO_2, PM_{10} a TOC je uvedená na obrázkoch 1, 2, 3 a 4. Príspevok objektu k priemerným ročným koncentráciám CO, NO_2 a PM_{10} je uvedená na obrázkoch 5, 6 a 7.
Na obrázkoch je schematicky vyznačený areál obaľovne, skládka kameniva a recyklátu, dávkovač kameniva a recyklátu, 4 ks skladovacích nádrží asfaltu, cesta I/16 (I/50) a príjazdová cesta do areálu objektu. Krížikom je vyznačená poloha komína bubnovej sušiarne. V tab. 5 sú uvedené najvyššie hodnoty koncentrácií CO, NO_2, PM_{10} a TOC na výpočtovej ploche z obaľovačky.

Tab. 5: Príspevok obaľovačky k najvyššej priemernej ročnej a maximálnej krátkodobej koncentrácii CO, NO_2, PM_{10} a TOC na výpočtovej ploche(VP) a na fasáde obytnej zástavby v Mýtnej(OZ).

Znečisťujúca látka	Koncentrácia [μg.m^{-3}]				LH_r [μg.m^{-3}]	LH_{1h} [μg.m^{-3}]
	Priemerná ročná		Krátkodobá			
	VP	OZ	VP	OZ		
PM_{10}	1,5	0,1	69,6	3,0	40	50***
CO	3,8	1,0	231,0	70,0	*	10 000**
NO_2	1,0	0,1	10,1	16,0	40	200
TOC	0,06	0,1	4,1	12,0	*	*

* nie je stanovený, **8 hodinový priemer, ***denný priemer

Pre porovnanie sú v tabuľke uvedené tiež krátkodobé a dlhodobé limitné hodnoty LH_{1h} a LH_r podľa vyhlášky č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia. Ak nie sú stanovené limitné hodnoty, sú uvedené tzv. koeficienty S. Štandardne sú vypočítané 1 hodinové priemery krátkodobej koncentrácie znečisťujúcich látok. Keď chceme 1 hodinové priemery koncentrácie CO, resp. TZL prepočítať na 8-, resp. 24-hodinové priemery, musíme ich vynásobiť koeficientom 0,66 resp. 0,53. Okrem toho prepočet TZL na PM_{10} sa robí tak, že vypočítanú koncentráciu vynásobíme koeficientom 0,8. Koncentrácie CO, resp. PM_{10} v tab. 5 i na obrázkoch 1 a 3 sú prepočítané na 8- resp. 24-hodinové priemery

Záver

Vybudovanie Areálu obaľovačky asfaltových zmesí, Mýtna bude mať len malý vplyv na kvalitu ovzdušia blízkeho okolia objektu. K limitnej hodnote sa najviac blíži koncentrácia PM_{10}, ktorá na výpočtovej ploche dosahuje maximálnu koncentráciu PM_{10} 69,6 μg.m^{-3}, čo je 139,2 % limitnej hodnoty. Táto koncentrácia sa vyskytuje v tesnej blízkosti obaľovačky. Izolína limitnej hodnoty 50 μg.m^{-3} je na obr. 3 vyznačená silnejšiu čiarou.

Najvyššia hodnota krátkodobej koncentrácie znečisťujúcich látok CO, NO_2 a TOC z objektu na výpočtovej ploche neprekročí 5,05 % limitnej hodnoty ani pri najnepriaznivejších rozptylových podmienkach.

Koncentrácie všetkých znečisťujúcich látok na fasáde najbližšieho obytného domu v Mýtnej budú výrazne nižšie ako sú ich limitné hodnoty. Najvyššia koncentrácia PM_{10} na obytnej zástavbe v Mýtnej sa bude pohybovať okolo hodnoty 3,0 μg.m^{-3}, čo je 6,0 % limitnej hodnoty. Najvyššia koncentrácia NO_2 na obytnej zástavbe v Mýtnej sa bude pohybovať okolo hodnoty 16,0 μg.m^{-3}, čo je 8,0 % limitnej hodnoty.

Najvyššie koncentrácie NO_2 a TOC na fasáde obytnej zástavby v Mýtnej vo vzdialenosti okolo 900 m od obaľovačkysú vyššie ako v mieste obaľovačky. Je to dôsledok parametrov komína sušiaceho bubna.

Predmet posudzovania ”Areál obaľovačky asfaltových zmesí, Mýtna“ **s p Ĺ ň a** požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Na základe predchádzajúceho hodnotenia **d o p o r u č u j e m**, aby bol pre projekt vydaný súhlas na územné rozhodnutie.

Zoznam obrázkov

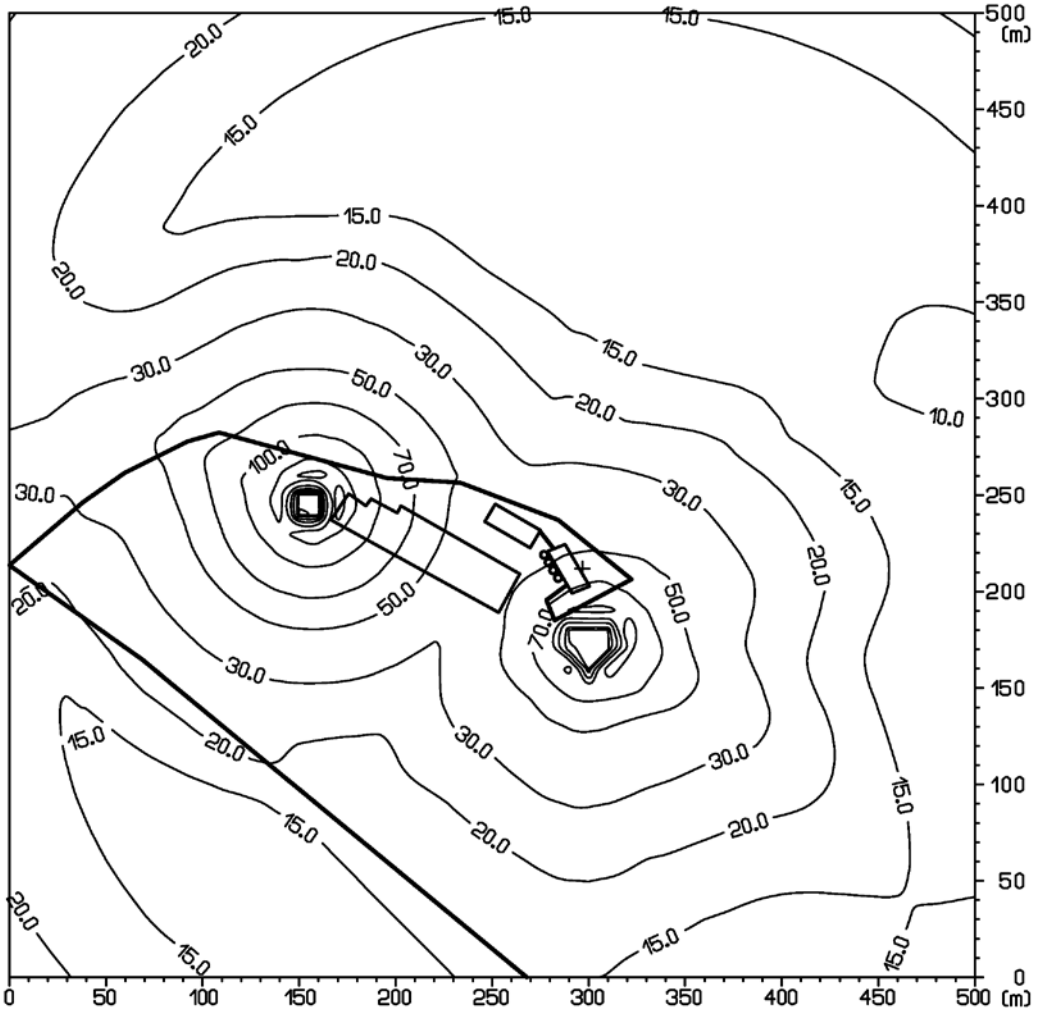
Obr. 1: Príspevok objektu k krátkodobej koncentrácie CO [μg.m^{-3}]
Obr. 2: Príspevok objektu k krátkodobej koncentrácie NO_2 [μg.m^{-3}]
Obr. 3: Príspevok objektu k krátkodobej koncentrácie PM_{10} [μg.m^{-3}]
Obr. 4: Príspevok objektu k krátkodobej koncentrácie TOC [μg.m^{-3}]
Obr. 5: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácie CO [μg.m^{-3}]
Obr. 6 Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácie NO_2 [μg.m^{-3}]
Obr. 7: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácie PM_{10} [μg.m^{-3}]



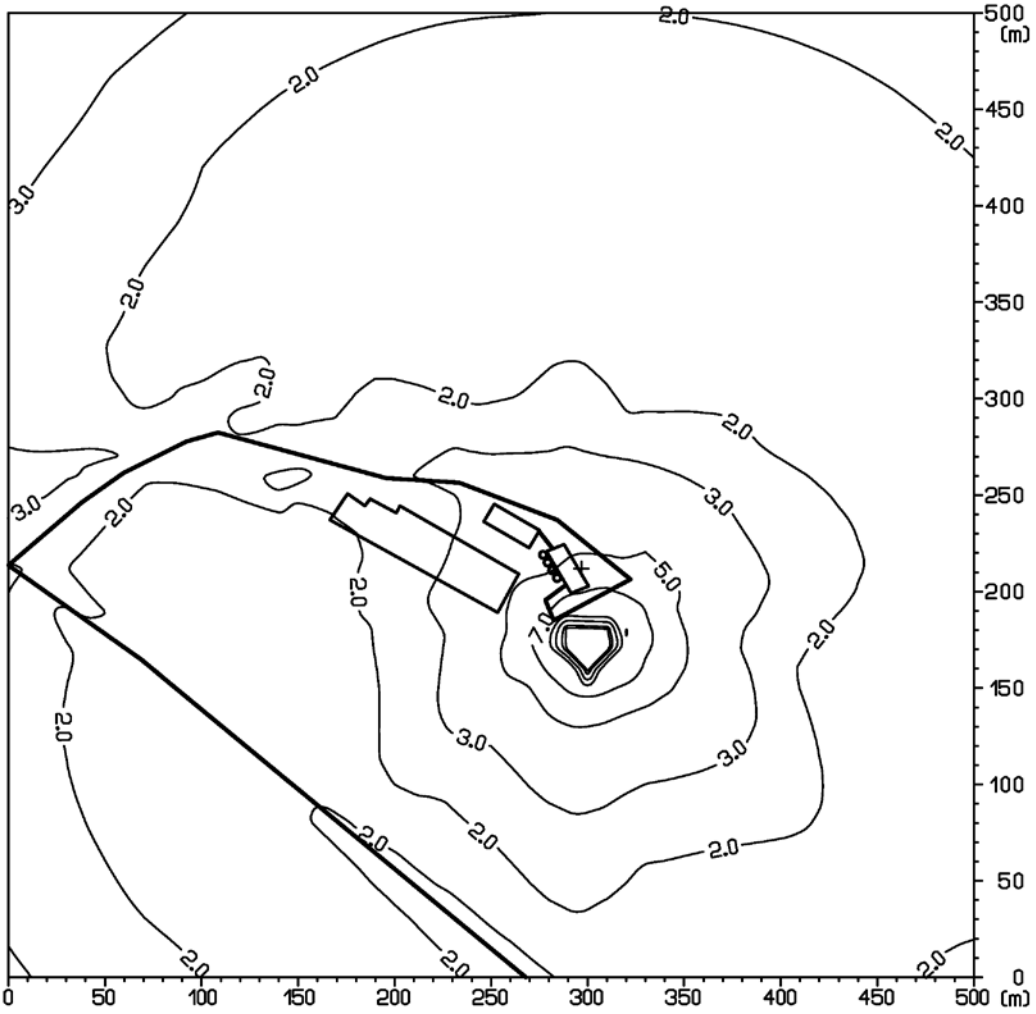
Bratislava, 25. júl 2018

doc. RNDr. F. Hesek, CSc.

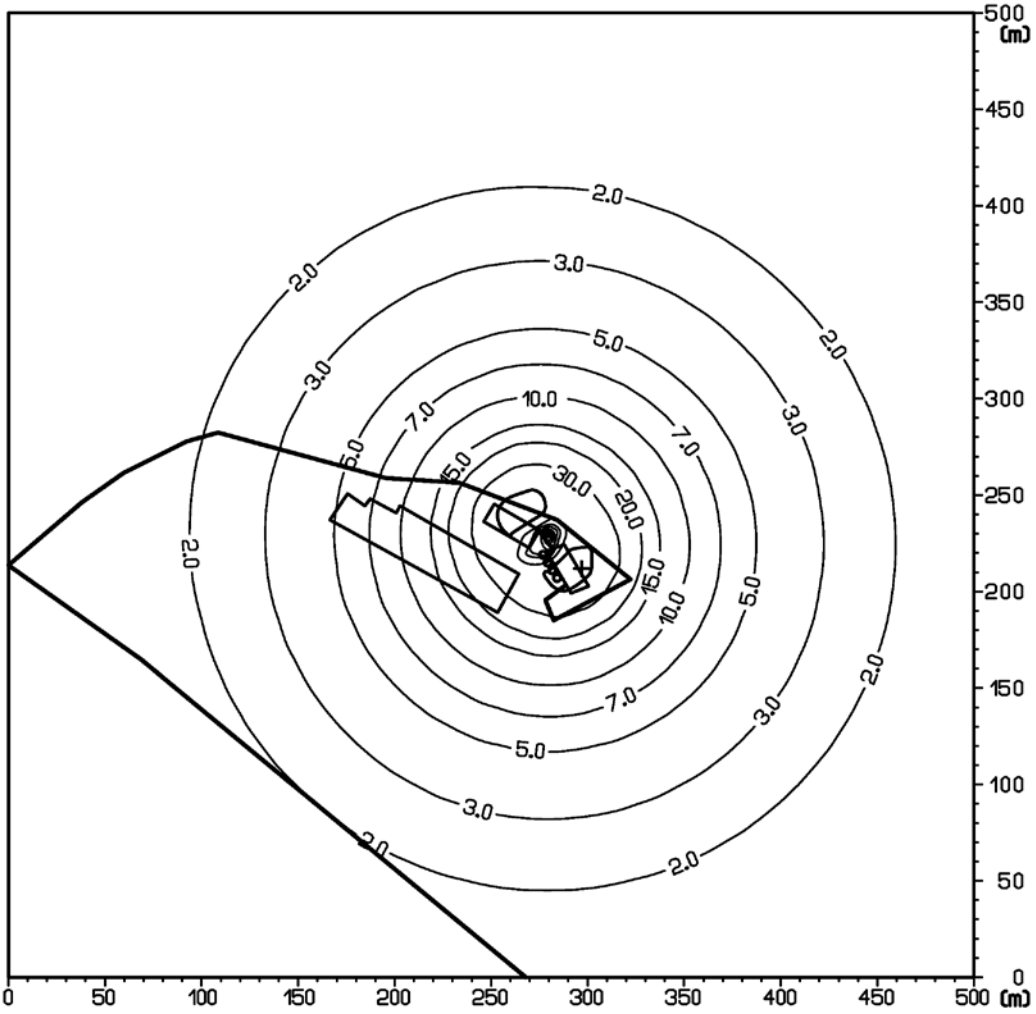
Obr. 1: Príspevok objektu k krátkodobej koncentrácie CO [μg.m^{-3}]



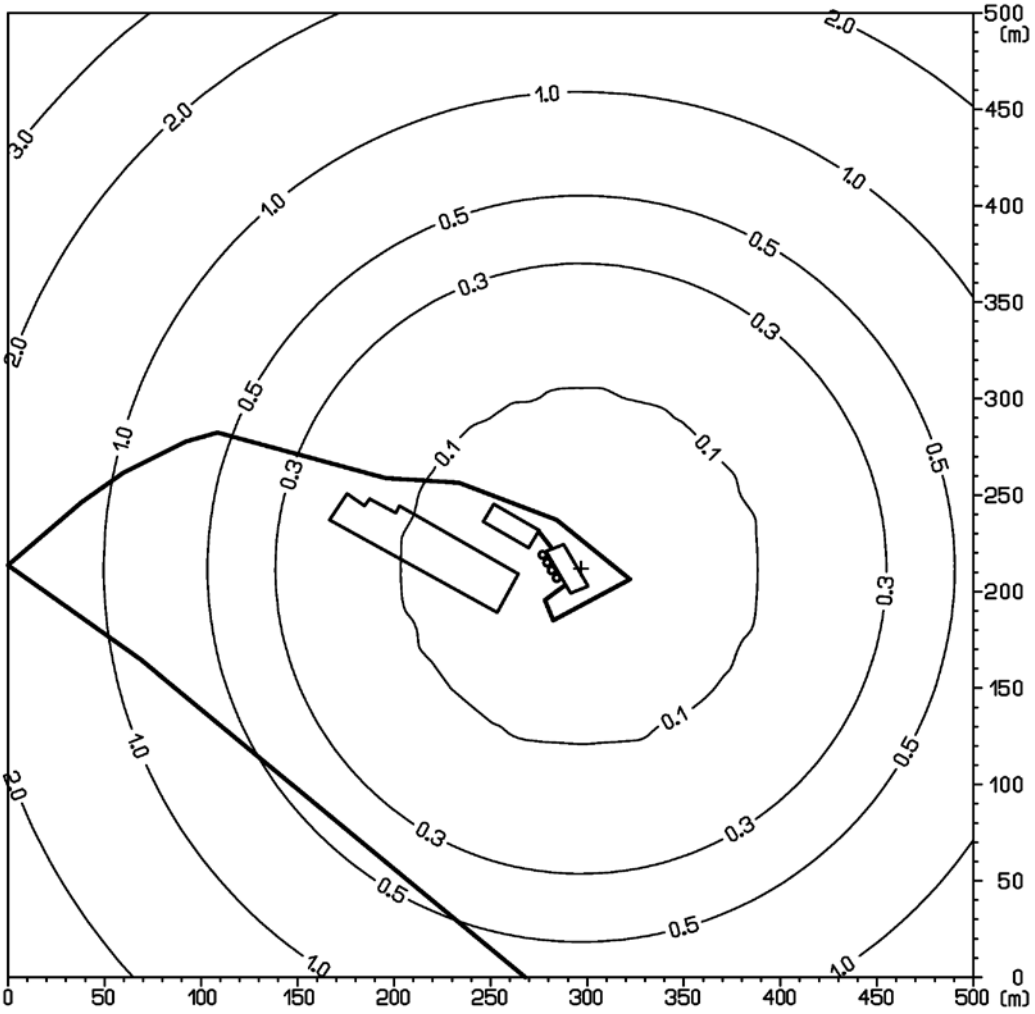
Obr. 2: Príspevok objektu k krátkodobej koncentrácie NO_2 [$\mu g.m^{-3}$]



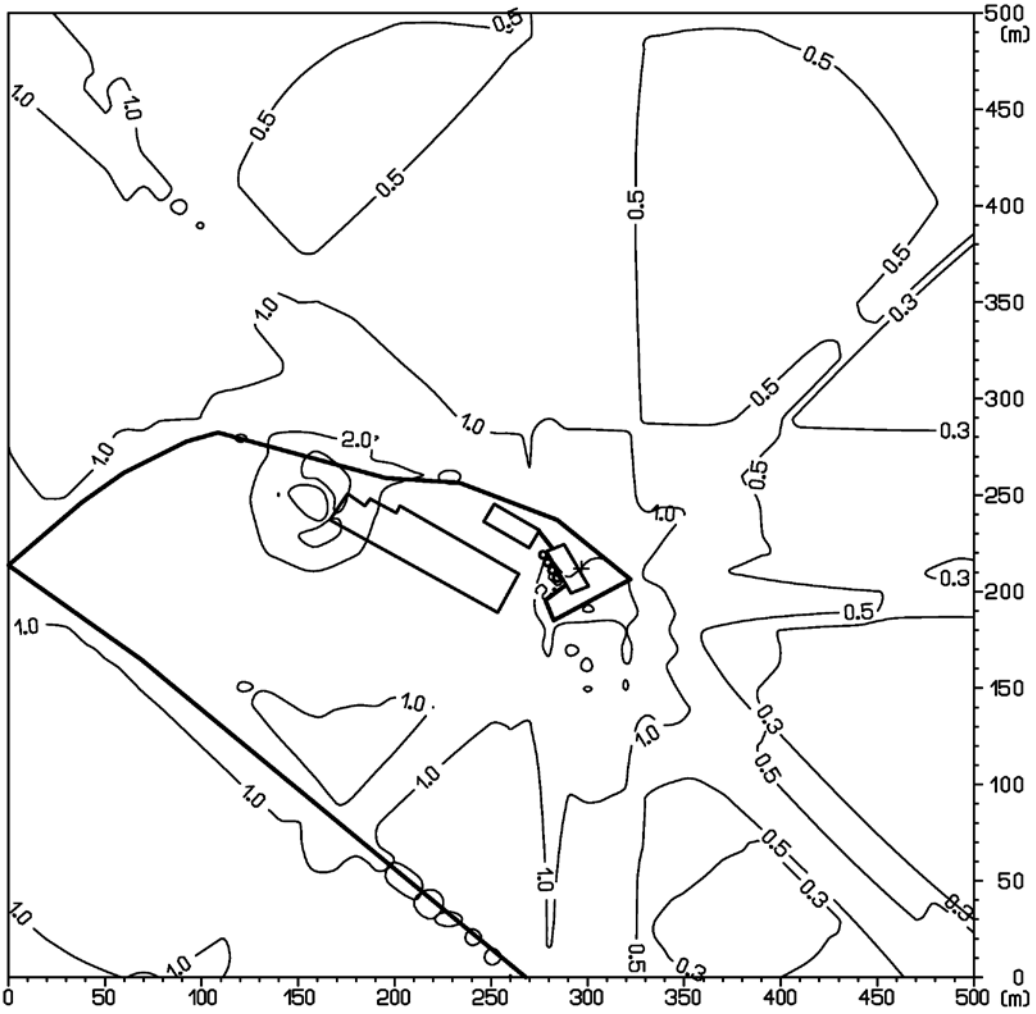
Obr. 3: Príspevok objektu k krátkodobej koncentrácie PM_{10} [$\mu g.m^{-3}$]



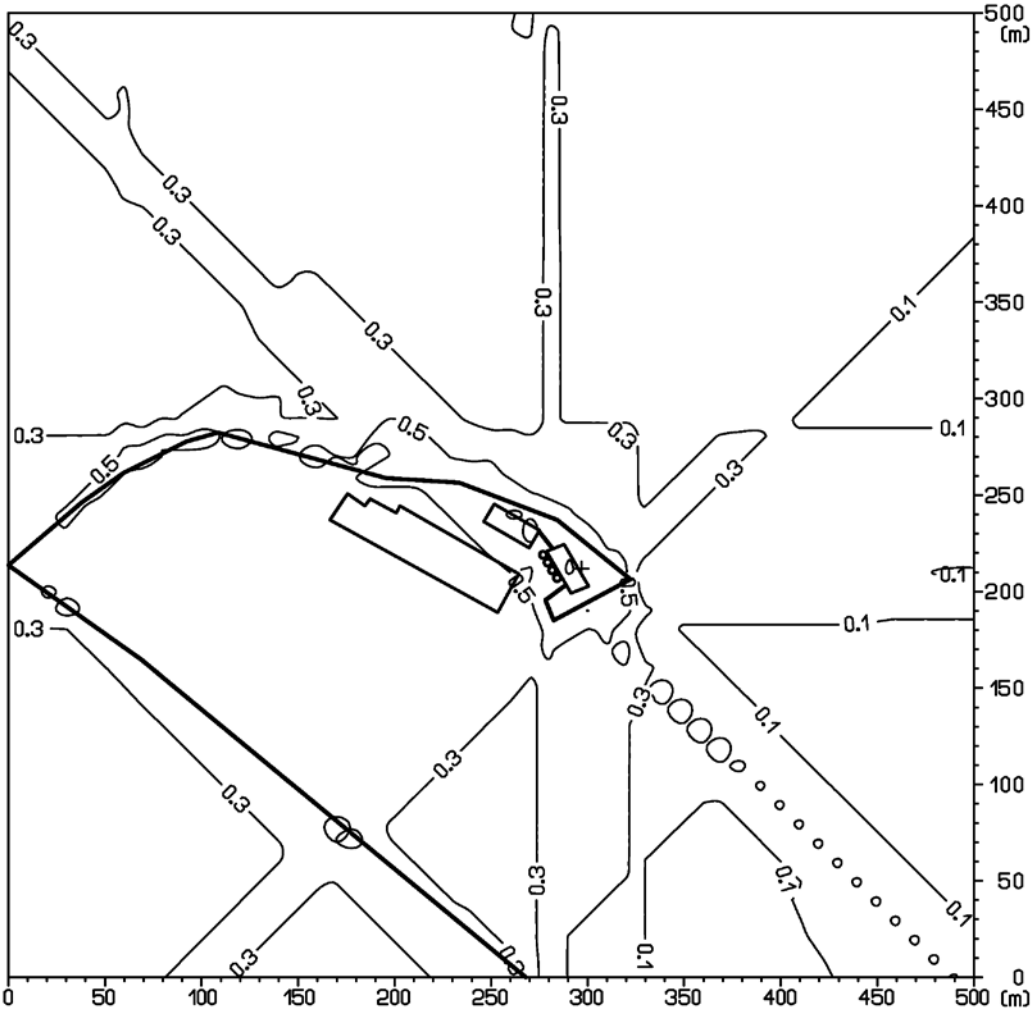
Obr. 4: Príspevok objektu k krátkodobej koncentrácie TOC [μg.m^{-3}]



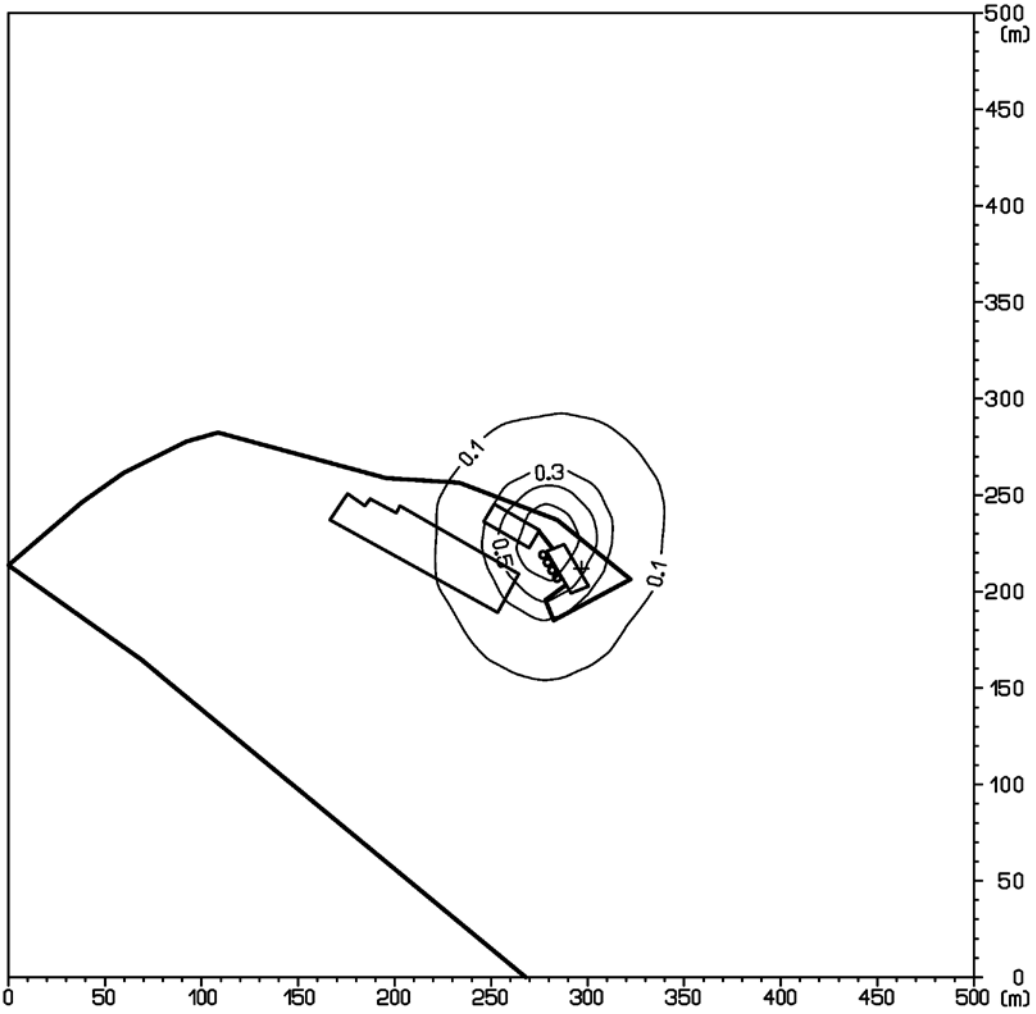
Obr. 5: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácie CO [μg.m^{-3}]



Obr. 6 Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácie NO_2 [$\mu g.m^{-3}$]



Obr. 7: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácie PM_{10} [$\mu g.m^{-3}$]



Príloha č. 8:

Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.
V. Tvrdého 23, SK – 010 01 Žilina
Oddelenie objektivizácie fyzikálnych faktorov

Reg. No. 366/S-288

Tel, Fax: +421/41/724 70 26
Mobil: 0903 307 616, 0914 108 001
E-mail:vibroakustika@vibroakustika.sk
web: http://www.vibroakustika.sk/





Pohľad na záujmové územie stavby „AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA“

AKUSTICKÁ ŠTÚDIA PRE ZÁMER „AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA“

STACIONÁRNE A MOBILNÉ ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ – VIZUALIZÁCIA

JÚL 2018

Protokol: A_134_2018

1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE
Objednávateľ: ENVI-EKO, s.r.o., Platanová 3225/2 01001 Žilina
Predmet objednávky: Akustická štúdia pre zámer „AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA“
Dátum merania: 25.07.2018
Meranie vykonal: Ing. Ján Šimo, CSc., Ing. Mgr. Michal Bugala, Ing. Lenka Pechancová
Protokol vypracoval: Ing. Ján Sobota
Protokol schválil vedúci pracoviska: Ing. Ján Šimo, CSc.

UPOZORNENIE: Výsledky sa vzťahujú iba na predmety skúšky a protokol sa bez písomného súhlasu môže reprodukovať iba ako celok.

2 VYHODNOTENIE MOŽNÉHO VPLYVU NA ZDRAVIE – HLUK

Akustickú situáciu vo vonkajšom priestore záujmového územia plánovaného zámeru „AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA“ posudzujeme pre stupeň posudzovania DÚR, v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z., vyhlášky MZ SR č.237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. a v zmysle zákona NR SR č. 314/2014 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.24/2006 Z.z..

V protokole prezentujeme výpočet hlukovej situácie v 3D modeli, kalibrovanom meraniami hluku "in-situ", formou grafickej vizualizácie hladín akustického tlaku.

Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie zdrojov hluku, ktoré súvisia iba s prevádzkou zámeru „AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA“, pre denný čas konštatujeme, že podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia II a III., v priestore pred oknami obytných miestností rodinných domov vo výpočtových bodoch pre:

Variant 1:

pre denný čas PH nie je prekročená v bodoch V01, V02[1),2)].

1) Pre hluk z iných zdrojov, ktoré súvisia **iba** s činnosťou navrhovanej prevádzky zámeru „AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA“ porovnávame posudzované hodnoty s PH platnými – pre hluk z iných zdrojov pre časový interval denný čas 50 dB (Tab. 3.5).

2) Konštatovanie platí za podmienky dodržania intenzity dopravy uvedenej v Tab. 3.2 a za podmienky dodržania hodnoty akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku uvedených v Tab. 3.3.

Konštatovanie platí len pre stupeň posudzovania DÚR, ktorý neobsahuje náležitosti pre iné stupne posudzovania.

Tab. 2.1 Súčasná a predikovaná situácia – hluk v kontrolnom bode MH1 - Variant 1

Kontrolný bod (Merací bod Mx/ výpočtový bod Vx)	Referenčný časový interval	Celkový zvuk* (existujúci stav – nulový variant) [dB]	Špecifický zvuk** (iba od posudzovanej činnosti) [dB]	ΔL [dB] (teoretický prírastok od posudzovanej činnosti k existujúcemu stavu)
MH1/V01	deň	46,2	29,1	<0,1

* úplne obklopujúci zvuk v danej situácii v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov (získaný meraním „in - situ“ v bode MH1 a tzn. **existujúci stav – nulový variant**.) v zmysle STN ISO 1996-1

** zložka celkového zvuku v zmysle STN ISO 1996-1 ktorú možno konkrétne identifikovať a ktorá je spojená s konkrétnym zdrojom zvuku ktorý súvisí s posudzovaným zámerom získaný predikciou v bode V01, (tzn. špecifický zvuk **iba od mobilných zdrojov pozemnej dopravy a stacionárnych zdrojov, ktoré súvisia iba s prevádzkou zámeru „AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA“**).

HLUK POČAS VÝSTAVBY

Na základe platnej legislatívy je nutné dodržať najvyššie prípustné limity hluku v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie K = (-10) dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí.

V pracovných dňoch od 08:00 do 19:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vnútri budov posudzovaná hodnota stanovuje pripočítaním korekcie K = (-15) dB k maximálnej hladine A zvuku. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia pre špecifický hluk.

DOPORUČENIE

Po realizácii stavby je nutné objektivizovať expozíciu obyvateľov a ich prostredia hluku a vibráciám. Objektivizáciu môžu vykonávať len osoby ktoré spľňajú požiadavky zákona MZ SR č.355/2007 Z.z. §15 ods.1a), §16 ods. 4b) a ods.4., t.j. sú odborne spôsobilé na túto činnosť a sú držiteľom osvedčenia o akreditácii.

3 PREDIKCIA AKUSTICKÝCH POMEROV

Naplnenie zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ustanovujúca podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií, sa kontroluje porovnaním posudzovanej hodnoty s prípustnou hodnotou. Posudzovaná hodnota v prípade predikcie hluku je predpokladaná hodnota určujúcej veličiny vrátane príslušnej neistoty.

Tab. 3.1 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB) [a]				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,\,p}$
			Pozemná a vodná doprava [b)c)] $L_{Aeq,\,p}$	Železničné dráhy [c)] $L_{Aeq,\,p}$	Letecká doprava		
					$L_{Aeq,\,p}$	$L_{ASmax,\,p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály.	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	- - 60	45 45 40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, [d)] vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá.	deň večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	- - 75	50 50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň večer noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	- - 95	70 70 70

[a]) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén, ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.
[b]) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.
[c]) Zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
[d]) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Na hodnotenie akustickej situácie v záujmovom území pre zámer „AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA“ sme použili výpočtový program Cadna A (metodika „NMPB Routes 96“ s aplikačnou úpravou povrchov vozoviek a korekcií pre podmienky Slovenskej Republiky a metodika „ISO 9613-2“), kalibrovaný meraním “in-situ“. Údaje potrebné pre výpočet sme zadali na základe podkladov obdržaných od zadávateľa úlohy a akustických meraní.

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie areálu na výrobu asfaltových zmesí v katastrálnom území obce Mýtna na parcelách 700/2,5,6; 711; 712; 713/2,7,9,10; 714 s osadenou obaľovacou súpravou **Askom VS 3TQ s projektovaným maximálnym množstvom obaľovaných zmesí 160 t/hod**. Pozemok v minulosti slúžil ako areál na chov a spracovanie ošípaných. V súčasnosti sa nepoužíva. Lokalita je prístupná z existujúcej účelovej komunikácie napojenej na cestu I. triedy č. 16 (Detva – Lučenec)



Pohľad na záujmové územie plánovaného zámeru „AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA“

A) Zadanie – hluk z iných zdrojov iba od prevádzky zámeru „AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA“ pre referenčný časový interval deň, 12 hodín (06:00 – 18:00 hod.). Zadané údaje pri teoretickom maximálnom vyťažení obaľovačky.

Tab. 3.2 Intenzita dopravy po komunikáciách zámeru „AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA“ v časovom intervale 12 hod - deň

Názov komunikácie	Intenzita dopravy / 12hod		Výpočtová rýchlosť
	OA	NA	
K1	26	180	30 km/h

Tab. 3.3 Hodnoty akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku

Stacionárne zdroje	L_{WA} [dB]
Z01 obalovačka	100,0
Z02 štrkové hospodárstvo	100,0
Z03 sušiaci bubon	88,0
Z04 dopravníkový pás	81,0
Z05 ventilátor	85,0
Z06 miešačka	94,0
Z07 kompresor	84,0
Z08 – rampa, nakladače kameniva	110,0

Tab. 3.4 Vypočítané ekvivalentné hladiny A hluku vo zvolených imisných bodoch

výpočtový bod / výška výpočtového bodu H		Vypočítané hodnoty iba od prevádzky zámeru „AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA“	Neistota predikcie vo výpočtových bodoch
		deň $L_{pAeq,12}$ [dB]	
V01/MH1	4,5m	29,1	+1,8
V02	4,5m	32,1	

Posudzovaná hodnota – z vypočítanej hodnoty zvuku vyjadrená hodnota špecifického zvuku od prevádzky zámeru „AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA“ zväčšená o hodnotu neistoty predikcie U = +1,8 dB, t.j. v súlade s IS-OOFF/13.

$$\boldsymbol{L_{RAeq,T} = (L_{pAeq,T} + U)}$$

Po vyhodnotení výpočtu v kalibrovanom 3D modeli sme nezistili prekročenie prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov v záujmovom obytnom území viď. Tab. 3.5

Tab. 3.5 Posudzované a prípustné hodnoty vo zvolených imisných bodoch

výpočtový bod / výška výpočtového bodu H		Posudzované hodnoty iba od prevádzky zámeru „AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA“	Prípustné hodnoty Hluk z iných zdrojov
		deň $L_{RAeq,12h}$ [dB]	deň $L_{pAeq,12h}$ [dB]
V01/MH1	1,5m	30,1	50
V02	1,5m	33,9	

Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.

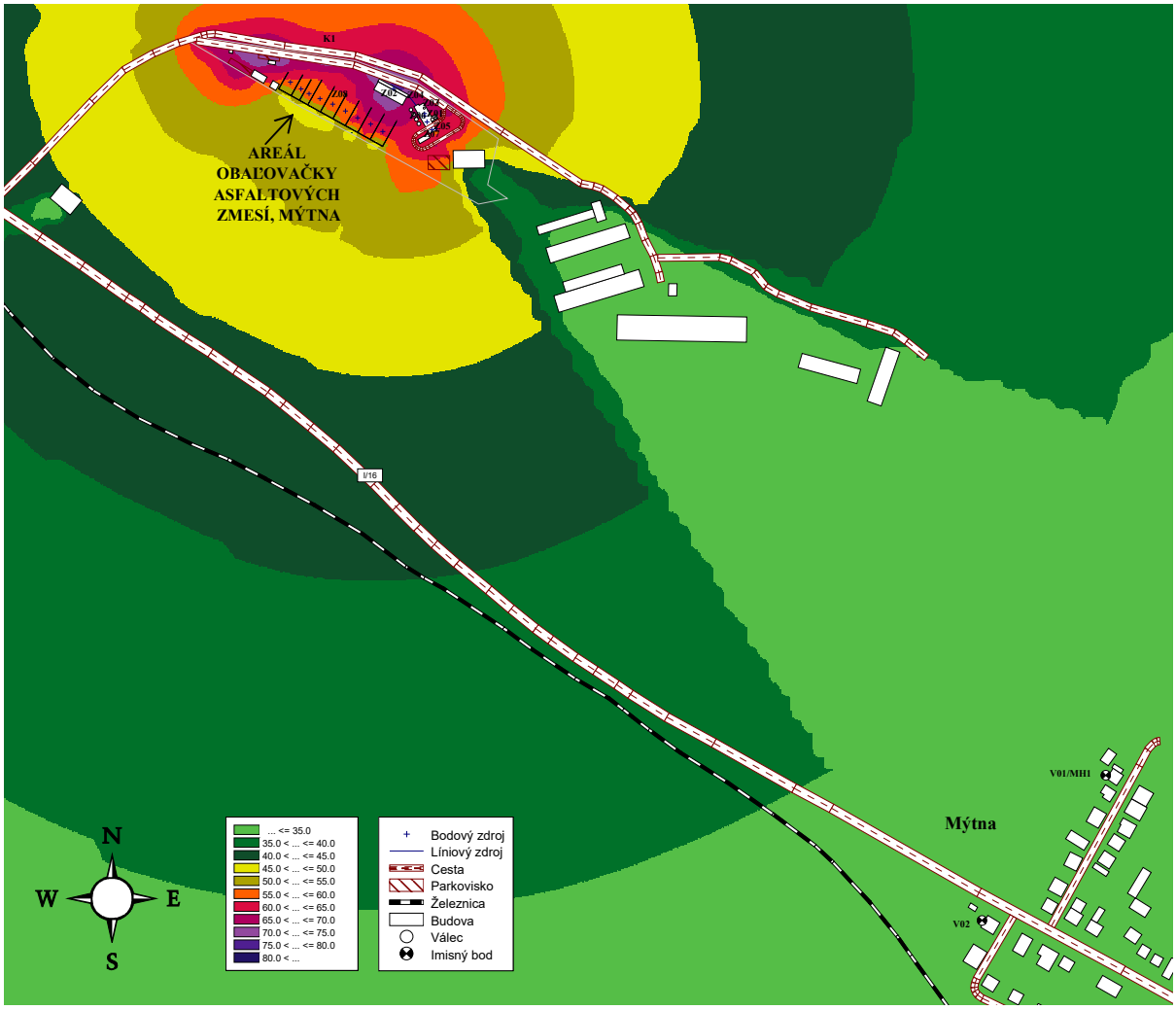
V. Tvrdého 23, SK - 010 01 Žilina

Oddelenie objektivizácie fyzikálnych faktorov

Reg. No. 366/S-288

Grafická vizualizácia hladín akustického tlaku $L_{pAeq,T}$, program Cadna A – výpočtová metodika NMPB Routes 96, ISO 9613-2

Analytická hluková mapa ekvivalentných hladín A hluku zobrazená formou hlukových pásiem s krokom 5 dB $L_{pAeq,12h,deň}$ v dennom čase 06:00 - 18:00 hod., vo výške 1,5m nad terénom, vo vonkajšom priestore záujmového územia zámeru „AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA“ – od vyžarovania akustickej emisie zdrojov hluku s vyznačením výpočtových bodov V01, V02



4 MERANIE HLUKU „IN-SITU“ VYKONANÉ V ZÁUJMOVOM ÚZEMÍ PRE KALIBRÁCIU A VERIFIKÁCIU VÝPOČTOVÉHO MODELU

ÚČEL MERANIA

Meranie hluku „in-situ“ v záujmovom území zámeru „AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA“ v meracom bode **MH1** pre kalibráciu výpočtového modelu a pre dokumentáciu nulového variantu.

POPIS MERACÍCH BODOV

MH1 – 2 m pred oknom obytnej miestnosti, 2.NP, rodinný dom, Mýtna č 143; vo vzdialenosti cca 750 m od hranice zámeru „AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA“, vo vzdialenosti cca 16m od miestnej komunikácie, vo vzdialenosti cca 130m od cesty I/16, vo vzdialenosti cca 220m od žel. trate č.160;
GPS: 48°28'10.63"S, 19°32'41.27"V

Obr. 4.1 Situácia a pohľady na záujmové územie zámeru „AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA“ a umiestnenie meracieho bodu MH1



METÓDA MERANIA

- Meranie bolo vykonané v zmysle naplnenia Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška č. 549/2007 Z.z. zo 16. augusta 2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, a internej smernice akreditovaného laboratória Klubu ZPS vo vibroakustike s.r.o. IS-OOFF/01.
- Metódou spojenej integrácie sme zaznamenali celkový zvuk – úplne obklopujúci zvuk v danej situácií v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov, v zmysle STN ISO 1996 – 1.

ZOZNAM POUŽITÉHO PRÍSTROJOVÉHO VYBAVENIA

Tab. 4.1 Meradlá a meracie zariadenia použité na meranie boli overené v zmysle platných metrologických predpisov:

Typ meradla	Výrobca	Výr. číslo	Kalibračný certifikát	Platnosť overenia
Integrujúco - priemerujúci zvukomer SVAN 979	Svantek	46132	17084	27.02.2019
Merací mikrofón G.R.A.S – 40 AN	Microtech Gefell	242020	18098	06.03.2019
Integrujúco - priemerujúci zvukomer SVAN 979	Svantek	45278	16412 - Z	18.08.2018
Merací mikrofón G.R.A.S – 40 AN	Microtech Gefell	5248	17452	04.09.2018
Akustický kalibrátor Nor 1251	Norsonic	31768	17563	01.11.2018
Termický anemometer T405-V1	Testo AG	41500288/110	0404/18 0405/18	31.01.2023
Vlhkomer T605-H1	Testo AG	41102100/112	2056/14	19.06.2019

NEISTOTA MERANIA

Neistota merania U = 1,8 dB, je určená v zmysle IS-OOFF/13.

VÝSLEDKY MERANIA

Tab. 4.2 Namerané hodnoty celkového zvuku

Merací bod	Referenčný časový interval	Nameraný celkový zvuk $L_{pAeq,T}$ [dB]
MH1	deň	46,2

KLIMATICKÉ PODMIENKY

Tab. 4.3 Klimatické podmienky počas výkonu merania

Dátum	Teplota vzduchu [°C]	Rýchlosť vetra [$m.s^{-1}$]	Smer vetra	Relatívna vlhkosť vzduchu [%]	Tlak vzduchu prepoč. na hladinu mora [hPa]
25.07.2018	18 až 29	1 - 3	Premenlivý juhozápadný	64 - 78	1012 - 1018

GRAFICKÉ VÝSTUPY Z MERANÍ HLUKU

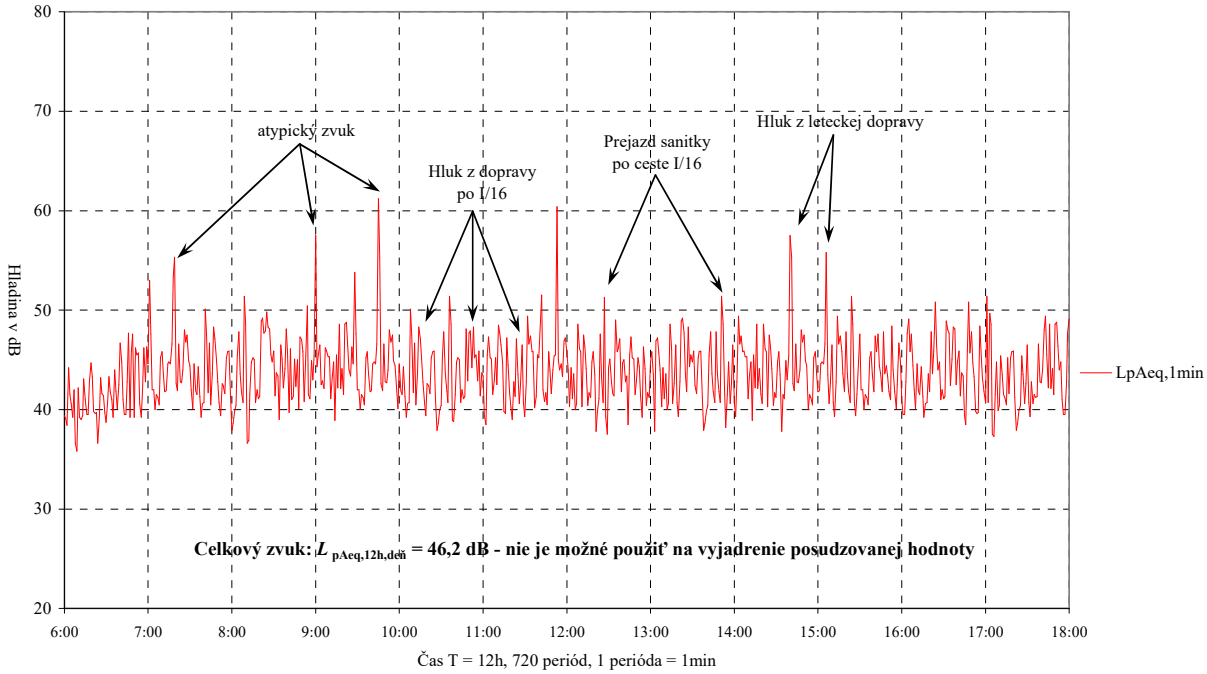
MH1 **– Rodinný dom, Mýtna č.p. 143**

- 2 m pred oknom obytnej miestnosti, 2. NP, rodinný dom;
- vo vzdialenosti cca 750 m od hranice záměru „AREÁL OBAĽOVAČKY ASFALTOVÝCH ZMESÍ, MÝTNA“, vo vzdialenosti cca 16m od miestnej komunikácie, vo vzdialenosti cca 130m od cesty I/20, vo vzdialenosti cca 220m od žel. trate č.160;
- GPS: 48°28'10.63"S, 19°32'41.27"V





Obr. 4.3 Časový priebeh ekvivalentných hladín hluku $L_{pAeq,1min}$ v referenčnom časovom intervale deň v čase *od 06:00 hod do 18:00 hod dňa 25.07.2018* v meracom bode **MH1**.



5 VYSVETLIVKY A DEFINÍCIE A SOFTVÉROVÉ PROSTRIEDKY PRE VÝPOČTOVÉ POSTUPY

Cadna A verzia 4.4 inštalované moduly BMP XL, USB L42965 a L42966, 32 a 64 bitová verzia so zapracovanými metódami pre výpočet hluku NMPB Routes 96, ISO 9613-2, Shall 03 pre podmienky Slovenskej republiky, v zmysle 99. odborného usmernenia ÚVZ SR.

č.p. – číslo popisné, **NP** – nadzemné podlažie **NJP** – najbližší jazdný pruh

Analytická hluková mapa prezentuje 3D, kalibrovaný model záujmového územia vo forme hlukových pásiem, izočiar a pod., vypočítanú existujúcu alebo prognózovanú akustickú situáciu vo vonkajšom prostredí pre zložku hluku šíreného vzduchom, vzhľadom k definovanej kategórii zdrojov akustickej energie vo vonkajšom prostredí súvisiacich s činnosťou posudzovaného zámeru. Z dôvodu existencie denných, večerných a nočných limitov prípustných hladín hluku $L_{pAeq,p,12h}$, $L_{pAeq,p,4h}$ a $L_{pAeq,p,8h}$ vo vonkajšom prostredí v zmysle platnej legislatívy prezentujeme analytickú hlukovú mapu ekvivalentných hladín akustického tlaku A, pre časový interval 8hod-nočný čas (22:00–06:00), ktorá má v tomto prípade najväčšiu výpovednú hodnotu.

Posudzovaná hodnota je hodnota, ktorá sa porovnáva s prípustnou hodnotou. Je to nameraná hodnota alebo z nameranej hodnoty odvodená hodnota určujúcej veličiny zväčšená o hodnotu neistoty merania, v prípade predikcie hluku je to predpokladaná hodnota určujúcej veličiny a stanovená vzhľadom na referenčný časový interval. V značke veličiny sa uvádza index R, napríklad $L_{R,Aeq,n}$.

Referenčný časový interval je časový interval, na ktorý sa vzťahuje posudzovaná alebo prípustná hodnota. Referenčný časový interval pre deň je od 6:00 h do 18:00 h (12 h), pre večer od 18:00 h do 22:00 h (4 h) a pre noc od 22:00 h do 6.00 h (8 h).

***

Lokalita výstavby navhovanej činnosti „Areál obaľovačky asfaltových zmesí, Mýtna"

Obr. č. 1: Pohľad na vstup do areálu



Obr. č. 2: Areál VÁHOSTAV - SK, a.s.- časť hodnoteného priestoru



Obr. č. 3: Areál VÁHOSTAV - SK, a.s.- časť hodnoteného priestoru



Obr. č. 4: Areál VÁHOSTAV - SK, a.s.- časť hodnoteného priestoru



Obr. č. 5: Areál VÁHOSTAV - SK, a.s.- časť hodnoteného priestoru



Obr. č. 6: Areál VÁHOSTAV - SK, a.s.- časť hodnoteného priestoru



Obr. č. 7: Areál VÁHOSTAV - SK, a.s.- časť hodnoteného priestoru



Obr. č. 8: Areál VÁHOSTAV - SK, a.s.- časť hodnoteného priestoru

