„BETONÁREŇ IS KOŠICE, MAGNEZITÁRSKA 9“

HLUKOVÁ ŠTÚDIA

HS_18_01

Január 2018

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

OBSAH

1. Použite symboly a skratky 4
2. Predmet hlukovej štúdie 5
3. Podklady 5
4. Identifikačné údaje stavby a investora: 6
5. Základné údaje o stavbe 6
6.1. Architektonické riešenie 7
6.2. Základné stavebno-technické a konštrukčné riešenie stavby 7
7. Členenie stavby na stavebné objekty 8
7.1. SO 01 BETONÁREŇ 8
7.1.1. Účel a funkcia objektu 8
7.1.2. Technické parametre betonárne ELBA EBCD 105 8
7.1.3. Recykling zbytkových betónov PH 13 9
8. Stručný popis betonárne 9
8.1. Základný stroj betonárne ELBA EBCD 105 pozostáva z týchto základných častí: 9
8.1.1. Rám stroja 9
8.1.2. Miešacie jadro 10
8.1.3. Váha na cement 10
8.1.4. Váha na vodu 10
8.1.5. Výťah štrkového koša – skip 10
8.1.6. Odprašovacie zariadenie – air bag 10
8.1.7. Pracovné plošiny a schodištia 10
8.1.8. Radový zásobník na štrkopiesky 11
8.2. Ovládanie betonárne 11
8.3. Príslušenstvo betonárne 12
8.3.1. Cementový dopravník typ ELZ 80/100 12
8.3.3. Konzistor M 12
8.3.4. Čerenie cementu v sile 12
8.3.5. Váhové dávkovanie prísad ELBA ES 15/15 12
9. SO 02 ŠTRKOVÉ HOSPODÁRSTVO 13
9.1. Účel a funkcia objektu 13
10. SO 03 SOCIÁLNO PREVÁDZKOVÉ ZARIADENIE 13
10.1. Účel a funkcia objektu 13
11. SO 04 MOSTOVÁ VÁHA 13
11.1. Účel a funkcia objektu 13
12. SO 13 KOMUNIKÁCIE, TERÉNNE A SADOVÉ ÚPRAVY 13

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

12.2. Účel a funkcia objektu 14
13. Plochy: 14
14. Dopravné napojenie, parkovanie 14
15. Výpočet množstva parkovacích miest (STN 73 6110) 16
16. Súčasné hlukové pomery v lokalite 16
17. Doprava 16
17.1. Cestná doprava 16
17.2. Koľajová doprava 17
16.1. Kalibračné meranie hluku – nulový variant 17
18. Hluk stacionárnych zdrojov hluku 18
19. Hluk počas výstavby 19
20. Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí 19
21. Matematický model 21
22. Záver 35

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

1. Použite symboly a skratky

L_{Aeq}	ekvivalentná hladina hluku [dB]
$L_{Aeq, 1h}$	1 hodinová ekvivalentná hladina hluku [dB]
$L_{Amax, 1h}$	1 hodinová maximálna hladina hluku [dB]
$L_{Aeq,p}$	prípustná ekvivalentná hladina hluku [dB]
Ml, M2,... ,Mn	meracie miesta
V1, V2,... Vn	výpočtové body, v ktorých bola posudzovaná akustická situácia
L_{dvn}	hlukový indikátor vo vonkajšom prostredí, pre celkové obťažovanie hlukom [dB]
L_d	hlukový indikátor vo vonkajšom prostredí pre obťažovanie hlukom pre denný čas [dB]
L_v	hlukový indikátor vo vonkajšom prostredí pre obťažovanie hlukom pre večerný čas [dB]
L_n	hlukový indikátor vo vonkajšom prostredí pre obťažovanie hlukom pre nočný čas [dB]
L_{AR}	posudzovaná hladina A zvuku [dB]
L_{AT}	dlhodobá priemerná hladina akustického tlaku [dB]
L_C	hladina C zvuku [dB]
L_{Cmax}	maximálna hladina C zvuku [dB]
L_{Ceq}	ekvivalentná hladina C zvuku [dB]
$L_{Cpeak,T}$	vrcholová hladina C akustického tlaku [dB]
L_E	hladina zvukovej expozície [dB]
L_{EQ}	integrovaná ekvivalentná hladina akustického tlaku [dB]
L_{Fmax}	maximálna hladina zvuku pri časovej konštante FAST [dB]
L_G	hladina G infrazvuku [dB]
L_{Geq}	ekvivalentná hladina G infrazvuku [dB]
L_i	hladina akustického tlaku i-tom frekvenčnom pásme [dB]
L_{MAX}	maximálna hladina akustického tlaku [dB]
L_{MIN}	minimálna hladina akustického tlaku [dB]
L_{oU}	hladina ultrazvuku [dB]
L_{peak}	maximálna vrcholová hladina [dB]
L_{poz}	hluk pozadia [dB]
L_{WA}	hladina akustického výkonu [dB]

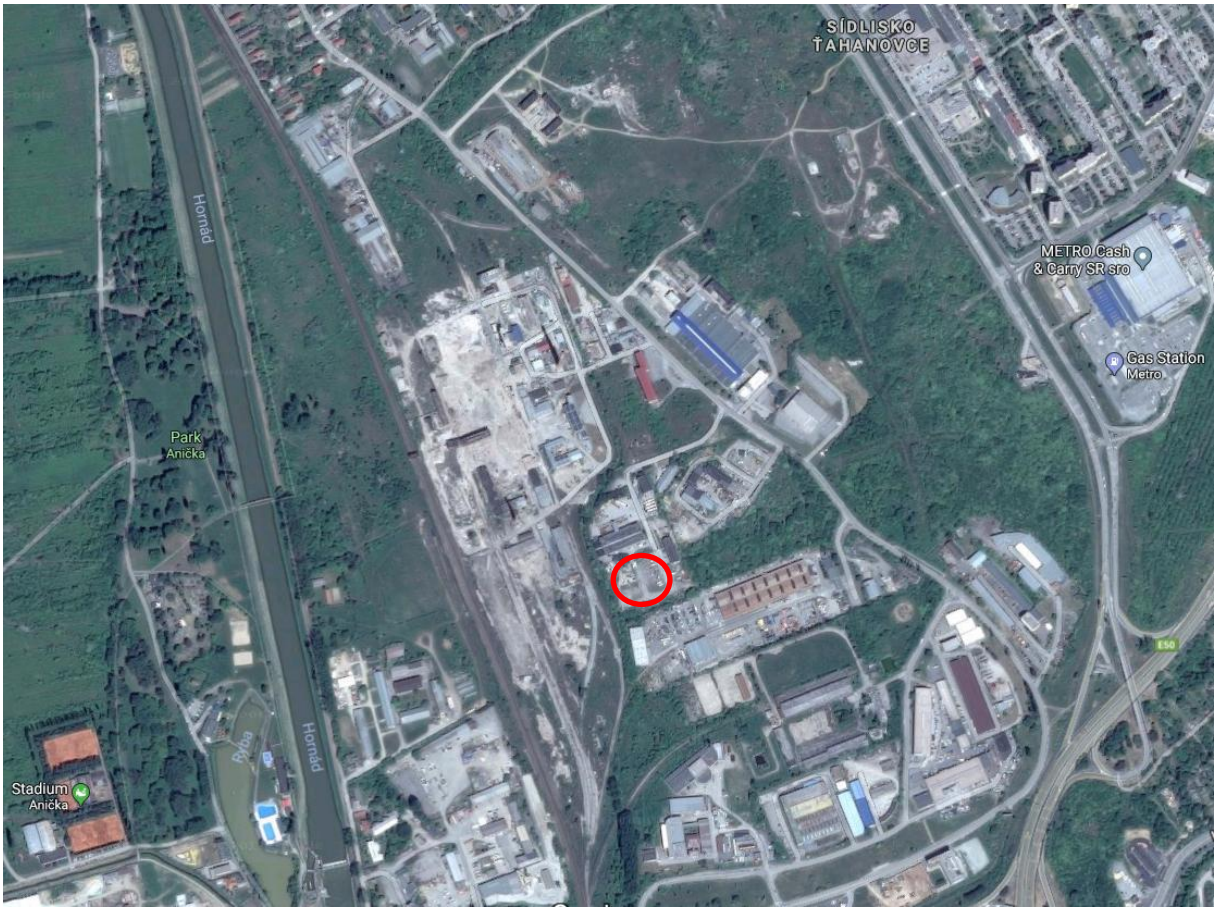
AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

2. Predmet hlukovej štúdie

Predmetom hlukovej štúdie je posúdenie budúcich hlukových pomerov v lokalite po realizácii navrhovanej novostavby „BETONÁREŇ IS KOŠICE, MAGNEZITÁRSKA 9“. Akustickú situáciu vo vonkajších priestoroch územia posudzujeme v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a novely vyhlášky MZ 237/2006, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

3. Podklady

- projektová dokumentácia, situácia riešeného územia; pôdorysy, polohopis výškopis riešeného územia, katastrálne mapy,
- Sprievodná a technická správa
- vyhláška MZ SR č.549/2007 a súvisiace právne predpisy
- program CADNA_A, ver. 3.7.123, Datakustik, Mníchov, vlastník licencie AUDITOR s.r.o. hardvérový kľúč č. 4335
- STN ISO 1996-1,2 Akustika - Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí časť 1 a 2
- literatúra z oblasti stavebnej akustiky
- rokovanie so zadávateľom



Obr. č. 1: Pohľad na záujmové územie

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158



Obr. č. 2: Situácia širšieho okolia záujmovej lokality

4. Identifikačné údaje stavby a investora:

STAVBA: BETONÁREŇ IS KOŠICE, MAGNEZITÁRSKA 9
CHARAKTER : NOVOSTAVBA
STUPEŇ PD : PROJEKT PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE
MIESTO : KOŠICE, MAGNEZITÁRSKA 9, p.č. 1619/102
STAVEBNÍK : INŽINIERSKE STAVBY, a. s., Priemyselná 6, 042 45 Košice
PROJEKTANT : mars pro, s.r.o., projektová a inžinierska kancelária, 040 10 Košice, Kysucká 16

UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj:	Košický
Okres:	Košice I
Obec:	KOŠICE - ŤAHANOVCE
Katastrálne územie:	Ťahanovce
Parcelné číslo:	1619/102

5. Základné údaje o stavbe

Projekt je zameraný na presťahovanie jestvujúcej zánovnej betonárky v Mojšovej Lúčke, a zriadenia novej na nevyužitom pozemku v jestvujúcom areáli na Magnezitárskej ulici v Košiciach. Stavebník v snahe o poskytovanie týchto služieb chce riešiť vytvorenie takého areálu, zloženého z technologického zariadenia betonárky, skladu kameniva, technológie pre likvidovanie použitej betónovej zmesi, z administratívnej prevádzky a areálových a prístupových komunikácií.

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

Základom návrhu je určenie najvhodnejšej polohy umiestnenia betonárky a využitia plôch areálu z hľadiska ich urbanistického začlenenia resp. využitia. Dôležité je aj riešenie racionálneho a úsporného riešenia prístupových komunikácií. Dispozičné riešenie vyplýva z technológie stavieb a dispozícia sa plne podriaďuje tomuto účelu. Územie sa nachádza v severovýchodnej časti Košíc, na ľavej strane Magnezitárskej ulice v smere do mesta, na pozemku s parcelnými číslami 1619/102. Riešené územie sa nachádza v katastrálnom území Ťahanovce v meste Košice, v priemyselnej zóne, určenej na stavebnú výrobu a skladovanie. Má dobrý dopravný prístup a dosť plôch na vytvorenie investičného zámeru. Predkladaný zámer svojou polohou a priestorovým riešením bude zapadať do okolitej zástavby a nebude rušivo pôsobiť na svoje okolie. Z dopravného hľadiska sa jedná o výhodnú polohu v náväznosti na dopravné trasy mesta. V okolí navrhovaného areálu sa nachádzajú prevažne výrobno-skladové objekty, obchodné prevádzky a nezastavané parcely.

6.1. Architektonické riešenie

Jedná sa o priemyselnú funkcionalistickú architektúru.
Príjazd do prevádzky má vytvorený jeden vstup kontrolovaný centrálne. Areál betonárne je navrhovaný tak, že je rozdelený do troch funkčných celkov :

- výrobňa betónovej zmesi - betonáreň s príslušnými skladmi pre uskladnenie cementu, prísad do betónu, dopravník kameniva, zariadenia na predohrev kameniva a nakladaciu rampu a zariadenia na likvidáciu použitého betónu
- povrchové skladovanie rôznych frakcií kameniva v samostatných sekciách
- administratíva s príslušným parkovaním pre návštevníkov betonárky

K prevádzke sa budú využívať len novopostavené objekty. Do areálu, vedie jedna prístupová komunikácia, v areáli sa bude nachádzať vnútro areálová komunikácia, okolo tejto komunikácie sa nachádza technológia a jednotlivé prevádzkové plochy a celky betonárky. Výškové usporiadanie sociálno prevádzkového objektu je jednopodlažné, usporiadanie betonárky je v max. výške +19,0 m nad okolitým terénom čo nenarušuje okolie a priľahlé celky.

6.2. Základné stavebno-technické a konštrukčné riešenie stavby

Objekty administratívy (8 kontajnerov) majú jedno nadzemné podlažie. Funkčne sú určené pre vedúceho betonárky a pracovníkov vo výrobe, ovládanie váhy. Konštrukčne sú vytvárané z oceľových typových kontajnerov (Contajnex 7x20"+1x10"). Sú založené na železobetónových pätkách. Objekt samotnej betonárky je tvorený z týchto častí :

skladu cementu (skladovanie v silách 3 ks),
velín (kontajner),
miešačka betónovej zmesi a násypník,
zariadenie s dávkovaním kameniva,
sklad prísad, ohrev a nádrže na vodu.

Pod objektom skladovacích síl cementu bude vyhotovený železobetónový plošný základ. Miešacie a nakladacie zariadenie čerstvého betónu bude umiestnené na oceľovej konštrukcii nad vnútro areálovou komunikáciou. Pod týmto zariadením budú prechádzať auto domiešavače a prepravníky betónovej zmesi. Objekt skladovania kameniva bude zložený zo šiestich samostatných sekcií oddelených od seba. Hlavnou nosnou konštrukciou tohto objektu budú zvislé železobetónové montované steny. V sekciách každej o objeme od 450 do 500 m^3 budú uskladnené predpísané frakcie kameniva. Posledným objektom je zariadenie pre likvidáciu použitého betónu, pričom ide o samostatné recyklačné zariadenie pre zbytkové betóny.
Každý hlavný objekt má pomocné priestory alebo plochy, ktoré slúžia na manipuláciu alebo prípravu a spracovanie. Pred skladovými silami cementu sú plochy určené pre parkovanie auto domiešavačov čakajúcich na betónovú zmes.
Priestory sociálnych zázemí budú vykurované elektricky, ostatné priestory nebudú vykurované.

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

Vetranie je v parkovacom dome zabezpečené prirodzene, cez otvory na fasáde, rampy a vetracie šachty. V objekte nebude žiaden zdroj znečistenia ovzdušia iný, než automobily. V objekte nebude žiaden zdroj hluku iný, než automobily.

7. Členenie stavby na stavebné objekty

SO 01 BETONÁREŇ
SO 02 ŠTRKOVÉ HOSPODÁRSTVO
SO 03 SOCIÁLNO PREVÁDZKOVÉ ZARIADENIE
SO 04 MOSTOVÁ VÁHA
SO 05 OPLOTENIE
SO 06 STUDŇA
SO 07 POŽIARNA NÁDRŽ S ČERPACOU STANICOU (ZÁSOBNÍK VODY)
SO 08 VNÚTROAREÁLOVÝ VODOVOD
SO 09 ŽUMPA
SO 10 VNÚTROAREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA + ORL
SO 11 PRÍPOJKA PLYNU
SO 12 VNÚTROAREÁLOVÝ ROZVOD NN
SO 13 VNÚTROAREÁLOVÉ VONKAJŠIE OSVETLENIE
SO 14 KOMUNIKÁCIE, TERÉNNE A SADOVÉ ÚPRAVY

7.1. SO 01 BETONÁREŇ

ZASTAVANÁ PLOCHA : 690 m^2

7.1.1. Účel a funkcia objektu

Typové označenie STETER H2 RS je určené pre centrálnu betonáreň o výkone 102 m^3 čerstvého zhutneného betónu. Betonáreň je určená na výrobu betónových zmesí všetkých druhov a konzistencií. Betonáreň je určená na prevádzku v klimatických podmienkach mierneho pásma.

7.1.2. Technické parametre betonárne ELBA EBCD 105

Výkon betonárne	
Vyrobené množstvo betónu za rok (260 dní) deklarované cca	45 000 m^3 (90 000 t)
Maximálne množstvo vyrobeného betónu za hodinu	
- nezhutneného čerstvého betónu	128 m^3 (294 t))
- zhutneného čerstvého betónu	102 m^3 (234,6 t)
Priemerné množstvo vyrobeného betónu za hodinu	70 m^3 (161 t)
Priemerný denný výkon	840 m^3 (2 111 t)
Maximálny denný výkon	1 536 m^3 (3 860 t)

Časové fondy:

Pracovný deň	12 hod.
Pracovný týždeň	72 hod.
Počet pracovných dní v týždni	6
Počet pracovných hodín za rok (260 dní)	3 120
Počet pracovných dní v roku	260
Ročná prevádzka	marec – december

Váha na štrkopiesky

Vážiaci dopravníkový pás s tenzometrickým snímačom
Váživosť váhy 0 – 7000 kg
Váha na cement
Vážiaca nádoba s tenzometrickým snímačom

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

Váživosť váhy	0 – 1000 kg
Dávkovanie vody	
Vážiaca nádoba s prívodným potrubím a tenzometrickým snímačom	
Váživosť váhy	0 – 600 kg
Prívodné potrubie na vodu	R 2 1/2“
Prietočné množstvo vody	25 l/s
Pracovný tlak vody	0,4 – 0,6 MPa
Dávkovanie prídavných zmesí	
Vážiaca nádoba s tenzometrickým snímačom	
Váživosť	0,1 – 15 l

Miešacie jadro typ EMS 2000	
Suchý objem miešacieho jadra	3 000 l
Objem zhutneného miešaného betónu	2 000 l
Hmotnosť miešacieho jadra	9 000 kg
Radový zásobník na štrkopiesky – Typ RH 35-140-5	
Maximálny počet frakcií	5
Celkový objem zásobníka	175 m^3
Celková dĺžka zásobníka	17 350 mm

Závitový dopravník cementu Typ EZL 80/100	
Dopravný výkon	80 – 100 t/hod
Celková dĺžka dopravníka	13 233 mm
Maximálny sklon dopravníka	45°
Priemer dopravníka	314 mm

Ovládanie betonárne

Automatický riadiaci systém CNS 12 s tlačiarňou na dodacie listy a prídavným dispečerským pracoviskom.

7.1.3. Recykling zbytkových betónov PH 13

Zariadenie je určené k recyklácii a ďalšiemu použitiu zvyškov betónovej zmesi z auto domiešavačov, čerpadiel na betón a z výplachov miešacieho jadra. Recyklačné zariadenie zvyšky betónovej zmesi rozplaví, vyperie a zároveň vytriedi na kalovú vodu a kamenivo. Kalová voda je odvádzaná potrubím do kalovej nádrže s čeridlom. Vyprané kamenivo je dopravované z vymývačky do boxu. Celá prevádzka je riadená automatikou od spustenia po vypnutie procesu. Kalová voda a kamenivo je spätne použité v technologickom procese výroby betónových zmesí. Nevzniká žiaden odpad – všetok materiál z recyklácie sa použije do ďalšej novej výroby. Vzniká tým nemalý ekonomický prínos pre prevádzku betonárne. Výkon zariadenia recyklink PH 13 je 11 m^3/hod.

8. Stručný popis betonárne

Betonáreň pozostáva zo základného stroja, zásobníka na štrkopiesky s odberným vážiacim pásom, ovládacieho kontajnera a príslušenstva.

8.1. Základný stroj betonárne ELBA EBCD 105 pozostáva z týchto základných častí:

8.1.1. Rám stroja – je zvarovaná a montovaná konštrukcia z profilových nosníkov a tvarovaného plechu. Obsahuje držiaky pre pripevnenie miešacieho jadra, cementovej a vodnej váhy, dráhy štrkového koša s pohonom, obslužných plošín a výstupného rebríka. Na základnom ráme sú vyvŕtané otvory pre osadenie strojovne na základy alebo kovový rám.

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

8.1.2. Miešacie jadro – je stacionárne s horizontálnym miešacím hriadeľom s dvoma protichodnými závitovkami. Vnútorný obal jadra, ako i miešacia hriadeľ, sú obložené oteru vzdornými vymeniteľnými platničkami. Pohon miešacieho jadra je zabezpečovaný od elektromotora s prevodovkou reťazovým prevodom. Mazanie ložiskových uložení miešacej hriadele zabezpečuje centrálne mazanie, ktoré sa automaticky zapína pri spustení pohonu miešačky. Plnenie miešačky jednotlivými zložkami betónovej zmesi je vykonávané cez jednotlivé plniace otvory priamo z dávkovacích zariadení. Násypka štrkopieskov je vybavená krycou klapkou, ktorá zabraňuje šíreniu prašnosti. Klapka sa samočinne otvára pomocou násypného koša, pri plnení miešačky štrkopieskom. V hornej časti miešacieho jadra je umiestnený centrálny odvzdušňovací kanál s lapacím vrecom (air bag), ktorý zabezpečuje odvzdušnenie a zachytenie cementového prachu z miešacieho jadra a cementovej váhy. Čistý čas miešania, potrebný na homogenizáciu betónovej zmesi sa dá nastaviť priamo na ovládacom paneli betonárne. Vyprázdňovanie miešacieho jadra sa vykonáva pomocou otváracieho segmentu, ktorý tvorí časť dna miešacieho bubna. Zatváranie a otváranie sa vykonáva pomocou dvoch pneumatických valcov. Chod zatváracieho segmentu je vymedzovaný koncovými vypínačmi, pomocou ktorých je možné vypúšťať zmes na viac etáp. V prednej časti miešacieho jadra je sklopné veko, ktoré zabezpečuje dostatočný prístup do bubna miešačky za účelom čistenia, údržby a výmeny oteruvzdorných platničiek. Otváranie veka je istené koncovým vypínačom pre blokovanie zapnutia miešacieho jadra.

8.1.3. Váha na cement – je umiestnená nad miešacím jadrom a ústi cez uzatváraciu klapku a gumovú manžetu do miešacieho jadra. Uzatváracia klapka je ovládaná pomocou pneumatického valca. Dokonalé vyprázdňovanie cementovej váhy zabezpečuje príložný pneumatický vibrátor. Plnenie vážiacej nádoby je cez 4 násypné otvory, umiestnené v hornej časti, na ktoré sú pomocou gumových manžiet napojené podávacie cementové dopravníky, cementová váha je tenzometrická. Pomocou dvoch tenzometrov je snímaná hmotnosť cementu. Váživosť váhy je 0 – 600 kg. Presnosť váženia ± 0,05 %.

8.1.4. Váha na vodu – je umiestnená nad miešacím jadrom a ústi cez uzatváraciu klapku a gumovú manžetu do miešacieho jadra, uzatváracia klapka je ovládaná pomocou pneumatického valca. Plnenie váhy vody je cez prívodné potrubie 2“ a elektromagnetický uzatvárací ventil. Požadovaný tlak vody je 0,4 - 0,6 MPa a prietokové množstvo 10 - 12 l/s. Vodná váha je tenzometrická, uložená na dvoch tenzometroch. Váživosť váhy je 0 - 300 kg vody. Presnosť váženia ± 0,05 %.

8.1.5. Výťah štrkového koša – skip – je umiestnený v najvyššej časti základného stroja. Slúži na dopravovanie navážaného štrkopiesku zo zásobníka do miešacieho jadra. Náhon skipu zabezpečujú elektromotory s prevodovkou, na konci ktorej je priamo upevnený navíjací bubon lana. Štrkový kôš je opatrený štyrmi vodiacimi kladkami, ktoré sú vedené v skipovej dráhe. Jednotlivé polohy štrkového koša sú riadené pomocou špeciálneho koncového vypínača poháňaného od navíjacieho mechanizmu.

8.1.6. Odprašovacie zariadenie – air bag – je umiestnený v hornej časti základného stroja, nad miešacím jadrom a cementovou váhou. Slúži na zachytávanie cementového prachu pri dávkovaní cementu a vypúšťaní cementu do miešacieho jadra. Air bag tvorí vak zo špeciálneho impregnovaného plátna, zavesený na držiaku a špeciálne uchytený na otvor miešacieho jadra a cementovej váhy. Zachytený cementový prach samočinne spadá do miešacieho jadra. Použitím tohto zariadenia sa zabraňuje úniku cementového prachu do ovzdušia.

8.1.7. Pracovné plošiny a schodištia – v úrovni miešacieho jadra je hlavná pracovná plošina so zábradlím, slúžiaca na pohodlné umývanie a údržbu stroja. Z plošiny je dobrý prístup ku všetkým agregátom stroja. Výstup na plošinu je zabezpečený výstupným schodišťom s ochranným zábradlím.

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

8.1.8. Radový zásobník na štrkopiesky pozostáva z týchto základných častí:

Konštrukcia radového zásobníka – tvorí ju rám zásobníka, násypky (komory) pre jednotlivé frakcie štrkopieskov. Rám zásobníka je zvarený z profilových nosníkov, na ktorých sú priskrutkované steny frakcií, ktoré sú z tvarovaných nosníkov a ohýbaných plechov. Na ráme zásobníka sú navarené uchytávacie prvky pre štrkovú váhu, pásový dopravník a pneumatické ovládanie segmentových uzáverov jednotlivých frakcií.

Pásový vážiaci dopravník – slúži na váženie jednotlivých frakcií štrkopieskov a dopravu naváženého materiálu do štrkového koša. Celý pásový zásobník je zavesený na štyroch tenzoroch, navzájom prepojených. Váženie materiálu je
prevádzané nasčítaním jednotlivých dávok. Po navážení dávok pás dopraví materiál do štrkového koša. Váživosť váhy štrku je 0 – 9 000 kg. Presnosť dávkovania je ±0,05 %. Vážiaci pás je poháňaný elektromotorom s prevodovkou. Pásový dopravník je vybavený bočnými násypkami proti padaniu materiálu. Po oboch stranách dopravníka je namontovaný lanový koncový vypínač pre okamžité zastavenie pásu v prípade nebezpečenstva.

Pneumatické ovládanie násypných klapiek – nad pásovým vážiacim dopravníkom sú umiestené jednotlivé komory (boxy) na príslušnú frakciu štrkopieskov. Jednotlivé komory sú navzájom rozdelené deliacimi, ľahko montovateľnými stenami podľa počtu frakcií. Každá frakcia má v spodnej časti namontovaný segmentový uzáver. Jednotlivé segmentové uzávery sú ovládané pomocou pneumatických valcov a elekro magnetických ventilov. Zdrojom tlakového vzduchu je elektrický kompresor so vzdušníkom, z ktorého sú vedené rozvody k jednotlivým agregátom zásobníka štrkopieskov ako i celého základného stroja. Do vzduchového rozvodu je vmontovaný poistný ventil, ktorý pri nedostatočnom tlaku blokuje ovládací systém, aby mohla byť bezchybne ukončená každá operácia výroby.

Plnenie zásobníka štrkopieskov – z jednej strany, alebo obojstranne je vybudovaná nájazdová rampa pre kolesový nakladač, ktorý zo skládky štrkopieskov plní jednotlivé boxy zásobníka frakciami. Boxy sú dostatočne široké, takže nedochádza k miešaniu jednotlivých frakcií.

8.2. Ovládanie betonárne

Ovládací systém betonárne je umiestnený v samostatnom ovládacom kontajneri. Kontajner je umiestnený podľa želania zákazníka vedľa betonárne, alebo medzi betonárňou a zásobníkmi cementu (cementovými silami). K betonárni ELBA EBCD je automatické ovládanie CNS 12.

Popis automatického systému CNS 12 – je to dávkovací systém s integrovanou logikou pre univerzálne nasadenie na strojoch pre výrobu betónovej zmesi. V dôsledku použitia najmodernejších komponentov je i pri najťažších podmienkach umožnená plne automatická prevádzka. Výkonný, špeciálne pre potreby výroby betónu vytvorený prevádzkový software, poskytuje rýchle spracovanie nameraných hodnôt, vyhodnocuje informácie súvisiace s výrobou a ukladá ich do pamäti. Koordinuje súhru senzoriky a aktoriky a dbá o najvyššiu mieru precíznosti a efektívnosti. Nastaviteľné funkcie umožňujú jednoduché prispôsobenie zvláštnostiam zo strany zariadenia ako aj pracovného postupu. Vďaka kódovanému heslu sú oblasti parametrov a receptúr zaistené proti nepovolaným zásahom. Neustála signalizácia všetkých vstupných a výstupných stavov dovoľuje rýchlu systémovú analýzu. Modulárna stavba zariadenia umožňuje ľahký a cenovo prístupný servis.

Popis dávkovacieho zariadenia – zabudované má štandardne štyri systémy váženia s voľne nadstaviteľnou oblasťou váženia pri súčasnom automatickom nadstavení postupu čísel.

- Váha 1 – štrkopiesky – 6 hodnôt zo 6 druhov štrkopieskov, blokácia preváženia.
- Váha 2 – cementy – 6 hodnôt zo 6 druhov cementov, blokácia preváženia.

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

- Váha 3 – voda – 2 druhy – čistá a úžitková, z preplachovacieho zariadenia recyklingu, (max. 99 % z celkového množstva).
- Váha 4 – prídavné zmesi – 6 hodnôt zo 6 druhov prísad, blokácia preváženia.
- Meranie vlhkosti dávkovaného piesku.
- Dobehová korektúra pre všetky druhy váh.
- Rozdelenie dávok, množstvo betónovej zmesi, ktoré má byť vyrobené bude rozdelené do optimálnych dávok a čiastočných dávok.
- Automatická korekcia vody a piesku podľa nameranej vlhkosti piesku.
- V prípade potreby možnosť ručného ovládania pomocou tlačidiel na ovládacom paneli betonárne.
- Možnosť pripojenia komunikačného procesora pre pripojenie sériovej tlačiarne pre tlač receptúr, dennej produkcie a dodacích listo**v.**

8.3. Príslušenstvo betonárne

Betonárne dodávané firmou ELBA sú konštruované tak, aby k nim bolo možné podľa priania zákazníka zabudovať ďalšie zariadenia pre skvalitnenie výroby betónovej zmesi.

8.3.1. Cementový dopravník typ ELZ 80/100

slúži na dopravu cementu zo zásobníka cementu do cementovej váhy. Cementový dopravník typ ELZ 80/100 je závitový typ s výkonom prepravy 80 – 100 ton cementu za hodinu. Závitovka sa skladá z troch častí a uložená je v dvoch stredových a dvoch koncových ložiskách. Maximálny dovolený sklon dopravníka je 45 °. Dopravník je vybavený jedným násypným hrdlom s kĺbovým kovovým osadením na zásobník cementu a jedným výpustným hrdlom napojeným pomocou gumovej manžety na váhu cementu. Pohon dopravníka zabezpečuje elektromotor s prevodovkou. Pre prípadnú údržbu sú na dopravníku namontované odklopné kryty.

8.3.2. Snímanie vlhkosti piesku

pre zabezpečenie kvalitnej výroby betónovej zmesi firma ELBA dodáva zariadenie na meranie vlhkosti piesku. Zariadenie sa montuje pod výpustný segment zásobníka štrku s frakciou 0 – 4 mm, nakoľko táto na seba viaže najviac vody. Pri dávkovaní piesku sonda zmeria vlhkosť a hodnota je odoslaná do riadiaceho systému, kde je automaticky pri ďalšej zámesi vykonaná korektúra množstva vody. Zariadenie automaticky meria každú dávku pri výrobnom procese. Rozsah merania vlhkosti je 0 – 20 %. Presnosť merania podľa DIN 4246 je 0,2 %.

8.3.3. Konzistor M

slúži na meranie konzistencie betónovej zmesi v miešačke systémom účinného motorového výkonu, pričom zohľadňuje vstupné faktory. Zariadenie umožňuje urýchlenie procesu miešania na základe hlásenia dosiahnutia predpísanej

konzistencie a následného vypustenia zmesi. Akonáhle je miešačka uvedená do prevádzky, pamätá si riadiaci systém výkon pri behu na prázdno. Kedže je tento údaj v určitej závislosti na teplote okolia, je preto elektronicky kompenzovaný tak, aby sa ukazovateľ pri behu na prázdno automaticky nadstavil na nulu a pri plnení miešačky sa zaznamenáva len tá časť výkonu, ktorá slúži pre miešanie materiálu. Priebeh konzistencie je znázornený na analógovom ukazovateli a graficky na monitore.

8.3.4. Čerenie cementu v sile

je zaisťované tkzv. „vzduchovým šokom“ V kuželovej časti sila sú umiestnené tri trysky, ktoré zabraňujú tvorbe klenby. Ovládanie je z riadiaceho centra betonárne. Zariadenie obsahuje regulátor tlaku, odlučovač vody, elektronicky riadiaci ventil a tri špeciálne trysky. Zdroj tlakového vzduchu je z kompresora.

8.3.5. Váhové dávkovanie prísad ELBA ES 15/15

je váhové dávkovanie tekutých prísad do nerezovej dvojdielnej nádoby. Prísady sú nasávané pomocou čerpadiel zo zásobníkov do nerezovej nádoby, ktorá je upevnená na rám váhy a zavesená na tenzometroch. Ovládanie dávkovania sa vykonáva pomocou CNS 12 z velína betonárne a po každom použití je automaticky preplachované. Výkon čerpadiel je 5 – 50 l/min.

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

9. SO 02 ŠTRKOVÉ HOSPODÁRSTVO

ZASTAVANÁ PLOCHA : 1165 m^2
PLOCHA JEDNEJ KÓJE : 178 m^2

9.1. Účel a funkcia objektu

Skládka kameniva slúži na uskladnenie jednotlivých frakcií kameniva používaných na výrobu betónových a živičných zmesí. Štrkové hospodárstvo sa skladá z 6 polí, jednotlivé frakcie sú oddelené stenami z T prefabrikátov výšky cca 4 m. Pri skládke kameniva je uvažované s vybudovaním nakladacej rampy s asfaltovým povrchom v sklone, po ktorej by pomocou nakladača bolo kamenivo dopravované do dávkovacích zásobníkov (horný odber). Prestrešenie dvoch kóji je navrhnuté ako oceľový skelet dielenský zváraný a stavebne montovaný z valcovaných profilov (HEA, UPE, rúry štvorcového prierezu) ako priestorová rámová konštrukcia zavetrená v strešných rovinách a v rovinách stien. Strecha je navrhnutá z trapézových lakoplastových plechov s výškou vlny 50 mm.

10. SO 03 SOCIÁLNO PREVÁDZKOVÉ ZARIADENIE

ZASTAVANÁ PLOCHA:	118 m^2
PLOCHA MIESTNOSTÍ:	106,5 m^2
OBOSTAVANÝ PRIESTOR:	355 m^3

10.1. Účel a funkcia objektu

Je riešené ako montovaná zostava z typových kontajnerov CONTAINEX, kancelárskych a sanitárnych, v zostave 8 x 20´ (6055x2435x2800mm), so stenami a stropom zatepleným sendvičovými konštrukciami. Objekt bude slúžiť ako zázemie pre pracovníkov areálu s miestnosťami - kancelária, váhovňa, laboratóriá, denná miestnosť, šatňa, umyvárka a WC. Kontajnery budú osadené na betónových základových pätkách. Objekt bude napojený na média - vnútro areálový rozvod elektro NN siete, vnútro areálový vodovod, a splaškovou kanalizáciou bude napojený na žumpu (SO 09).

11. SO 04 MOSTOVÁ VÁHA

ZASTAVANÁ PLOCHA:	95 m^2
Základné technické parametre	
Váhový indikátor:	
Max. váživosť:	60 000 kg
Min. váživosť:	400 kg
Trieda presnosti:	III
Veľkosť overovacieho dielika:	e = d = 20kg

11.1. Účel a funkcia objektu

Cestná váha je riešená ako dvojmostová čiastočne zapustená. Vážna plocha o rozmeroch 18,00 x 3,00 m, použitý je železobetónový mostný prefabrikát 9285 x 3 000 x 400/500 mm a 8 980 x 3 000 x 400/500mm. V miestnosti pre obsluhu váhy , ktorá sa nachádza v objekte SO03 bude umiestnená vyhodnocovacia jednotka váhy a počítač potrebný pre obsluhu váhy. Pre vstup nákladných automobilov na váhu sú navrhnuté nájazdy. Konštrukcia váhy je železobetónová monolitická. Samotné mostne prefabrikáty sú monolitické prefabrikované.

12. SO 13 KOMUNIKÁCIE, TERÉNNE A SADOVÉ ÚPRAVY

komunikácie a spevnené plochy	2478 m^2
plochy pre peších	130 m^2
vnútroareálová zeleň	1784 m^2

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

12.2. Účel a funkcia objektu

Areál je dopravne napojený na Magnezitársku ulicu jestvujúcou komunikáciou. Areál bude dopravne tvorený spevnenými komunikáciami a spevnenými plochami, ktoré zabezpečujú sprístupnenie betonárne, skládok kameniva, váhy a objektu administratívy, šatní a laboratórií. Vo vnútri areálu je navrhnutá komunikácia šírky 6 – 7 m. Súčasťou objektu je i návrh kolmých parkovacích miest pre osobné automobily v počte 7+3 stojísk o rozmeroch 2,7 x 6,0 m. Pre parkovanie nákladných automobilov bude vyčlenená spevnená plocha v juhozápadnej časti areálu v počte 5 stojísk o rozmeroch 4,0 x 9,0 m.
Spevnené plochy vo vnútri areálu budú riešené ako priepustné s krytom z kameniva. Plochy výjazdu na cestu s váhou a plochy pri betonárni z cestného betónu.

13. Plochy:

- celková plocha pozemku	**6737 m^2**
z toho:	
- betonáreň	690 m^2
- štrkové hospodárstvo	1165 m^2
- administratíva	113 m^2
- komunikácie a spevnené plochy	2526 m^2
- plochy pre peších	130 m^2
- mostová váha	95 m^2
- vnútroareálová zeleň	1736 m^2

14. Dopravné napojenie, parkovanie

Areál navrhovanej betonárne Inžinierskych stavieb je dopravne napojený na Magnezitársku ulicu. Celá doprava potrebná pre zabezpečenie prevádzky betonárky bude realizovaná po verejných komunikáciách.

Doprava surovín

A - prírodné kamenivo (Fy. ALAS , štrkovňa Kechnec)

Dovážať sa bude zo štrkovne Kechnec a frakcia 0/4 (cca 40 %), frakcia 8/16 (cca 40 %) a U.S. Steel 0/16 (cca 20 %). Navážka surovín bude uskutočňovaná nákladnými návesovými autami s nosnosťou 20 – 30 t (priemerná vyťaženosť 25 t).

B - kamenná múčka (filler), mletý vápenec (fy,. U.S.Steel Košice)

Dovážať sa bude z U.S. Steel, . Preprava filleru sa zabezpečuje v uzavretých automobilových cisternách nosnosti 25 t.

C - cement (fy. CRH, Turňa nad Bodvou)

Dovážať sa bude z CRH, Cementáreň Turňa nad Bodvou. Doprava je uskutočňovaná v uzatvorených autách - špeciálne určených na prepravu cementu s nosnosťou 30 t.

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

Tab.č. 1.: Priemerná ročná výroba betónu -ISK (rok 2000 až 2017)

Mesiac názov	Pracovné dni počet/ mes	Výroba m^3/mes	Výroba m^3/ deň	Kamenivo ton/mes	Cement ton/mes	Prísady ton/mes
január	17	1800	106	3330	594	3,6
február	20	2500	125	4625	825	5
marec	23	3200	139	5920	1056	6,4
apríl	18	3800	211	7030	1254	7,6
máj	21	4200	200	7770	1386	8,4
jún	22	4500	205	8325	1485	9
júl	20	4500	225	8325	1485	9
august	22	4750	216	8788	1568	9,5
september	19	4750	250	8788	1568	9,5
október	22	5000	227	9250	1650	10
november	20	3500	175	6475	1155	7
december	16	2500	156	4625	825	5
Spolu -rok	240	**45000**	187,5	**83250**	**14850**	**90**

Tab. č. 2.: Spotreba materiálov na výrobu betónu -ISK za 1 rok

Materiál názov	Spotreba ton/ rok
Kamenivo	83250
Cement	14850
Prísady	90
Spolu / rok	98190

Dovoz suroviny bude uskutočňovaný nákladnými autami prepočítaná priemerná hodinová potreba navážky surovín je cca 8 áut za hodinu, pri príjazde a odjazde to predstavuje cca 16 nákladných automobilov za hodinu.

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

15. Výpočet množstva parkovacích miest (STN 73 6110)

zamestnanci 8 zamestnancov

$N_o = P_o \times k_a \times k_v \times k_p \times k_d$

P_o - parkovacie státie

N_o - celkový počet státí

P_o - zákl. počet parkovacích státí

P_o - 1 státie na 4 zamestnancov

$P_o = 8 : 4 = 2$ miesta

k_a =1,0 - súčiniteľ vplyvu automobilizácie

k_v =1,0 - súčiniteľ vplyvu veľkosti útvaru

k_p =1,0 - súčiniteľ vplyvu polohy riešeného územia

k_d =1,2 - súčiniteľ vplyvu rozdelenia dopravnej práce

N = 2,0 x 1,0 x 1,0 x 1,0 x 1,2 = **3 miesta**

Navrhnutých je 7+3 miest, čo postačuje s dostatočným výhľadovými parametrami!

16. Súčasné hlukové pomery v lokalite

Z hľadiska hlukovej záťaže je lokalita v súčasnosti ovplyvňovaná najmä cestnou dopravou po ulici Magnezitárskej, Hlinkovej a diaľničným privádzačom, železničnou dopravou na trase Košice Kysak, ktoré tvoria spolu s ustáleným hlukom priemyselných zdrojov hluku v meste hladinu hluku pozadia v posudzovanej lokalite.
Pre vytvorenie podkladov o súčasnej akustickej situácii v záujmovom území boli vykonané krátkodobé 1-hodinové kalibračné merania. Výsledky týchto meraní v procese objektivizácie sa použijú na kalibráciu matematického modelu ako aj pre vytvorenie podkladov pre zhodnotenie zmeny v akustickej situácii, ktorá nastane v záujmovom území po sprevádzkovaní novostavby.

Nameraná ekvivalentná hladina A zvuku $L_{Aeq.t}$ reprezentuje energetický priemer všetkých imisných hladín vo vonkajšom prostredí vrátane náhodilých zvukov. Štatistická analýza výskytu zvukových udalostí (percentily) vyjadruje dynamiku meraného zvuku, t.j. vypočítané hladiny hluku, ktoré sú prekročené v N percentách z celkového času hodnotenia. Napr. hodnota L_{95} je vypočítaná ekvivalentná hladina A zvuku, ktorá je prekročená v 95 % z celkového času hodnotenia. V uvedených podmienkach merania je možné práve hodnotu L_{95} považovať za hladinu hluku pozadia v „tichých" intervaloch. Najnižšia dosiahnuteľná minimálna hladina ustáleného hluku v meranom intervale je vyjadrená veličinou $L_{AFmin.t}$. Hodnotiaca hladina hluku L_{Aeq} reprezentuje nameranú ekvivalentnú hladinu hluku zvýšenú o kladnú hodnotu rozšírenej neistoty merania U a o prípadné korekcie na zvláštny charakter zvuku (tónový, impulzný).

17. Doprava

17.1. Cestná doprava

Vzhľadom na to, že neboli poskytnuté žiadne podklady o doprave v okolí, využili sme podklady z archívu firmy AUDITOR s.r.o., kde v predmetnej oblasti (na hranici pozemku rodinného domu na ulici Magnezitárská č. 13/2083) boli vykonané merania ekvivalentných hladín A zvuku aj so sčítaním intenzity dopravy. Priame meranie hluku sa uskutočnilo dňa 18.10.2011 na stanovišti M1 (ID_01), aj so sčítaním dopravy v uvedených úsekoch. Mikrofón na statíve vo výške 4 m, na hranici pozemku 5 m pred fasádou rodinného domu a 27 m od okraja cesty. Bolo to najbližšie chránené miesto od uvažovanej výstavby. Nameraná ekvivalentná hladina A zvuku slúži na porovnanie súladu vypočítanej hodnoty s nameranou. Posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. je potrebné vykonať pre referenčné časové intervaly deň -večer noc.

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

Tab. č. 3. Intenzita dopravy počas merania

Magnezitárska	T	O	M	S
Od 14:00 do 15:00 hod	**12**	**152**	**0**	**164**
Od 19:00 do 20:00 hod	**2**	**83**		**85**
Od 22:00 do 23:00 hod	**2**	**35**		**37**

T nákladné automobily a prívesy
O osobné a dodávkové automobily
M motocykle
S súčet všetkých automobilov a prívesov

17.2. Koľajová doprava

Tab. č. 4.

Tabuľka počtu vlakov (www.zsr.sk)						
Druh vlaku	deň		večer		noc	
	Kysak - Košice	Košice - Kysak	Kysak - Košice	Košice - Kysak	Kysak - Košice	Košice - Kysak
IC	4	3	1	1	1	1
R	10	9	4	4	1	2
Os	15	16	5	3	5	4
N	22	22	9	9	20	20

Použité skratky:
IC - InterCity vlak
R - rýchlik
Os - osobný vlak
N - nákladný vlak (zdroj http://eia.enviroportal.sk/)

16.1. Kalibračné meranie hluku – nulový variant
Meranie č 1 (M1)

Meranie bolo vykonané, na hranici pozemku rodinného domu na ulici Magnezitárská č. 13/2083 aj so sčítaním dopravy (archív firmy AUDITOR s.r.o.). Mikrofón na statíve vo výške 4 m, na hranici pozemku 5 m pred fasádou rodinného domu a 27 m od okraja Magnezitárskej ulice. Bolo to najbližšie chránené miesto od uvažovanej výstavby.

Tab. č. 5: Meranie č. 1 referenčný časový interval deň

Deskriptor	[dB]	Deskriptor	[dB]	Percentily	[dB]
L_{Aeq}	**58,6**	L_{Ceq}	66,5	**L 0,1**	73,7
		L_{CFmax}	86,2	**L 1**	70,6
L_{AFmax}	76,6	L_{Cpeak}	95,2	**L 5**	65,1
L_{AFmin}	42,1			**L 10**	61,4
				L 50	51,4
L_{Ceq}-L_{Aeq}	7,9			**L 90**	46,3
				L 95	45,6
				L 99	44,5

Začiatok merania:	18.10.2011 14:00:00	**Teplota:** +11,5 °C
Dĺžka merania :	1:0:0.0	**Tlak**: 1018,97 mb
Dĺžka periódy:	0:0:1.0	**Vlhkosť:** 47,8 %
		Vietor: bezvetrie

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

Tab. č. 6: Meranie č. 2 referenčný časový interval večer

Deskriptor	[dB]	Deskriptor	[dB]	Percentily	[dB]
L_{Aeq}	**55,3**	L_{Ceq}	62,4	**L 0,1**	71,2
		L_{CFmax}	84,9	**L 1**	67,4
L_{AFmax}	73,2	L_{Cpeak}	92,0	**L 5**	62,0
L_{AFmin}	37,4			**L 10**	59,0
				L 50	45,7
L_{Ceq}-L_{Aeq}	7,1			**L 90**	40,8
				L 95	39,9
				L 99	38,8

Začiatok merania:	18.10.2011 19:00:00	**Teplota:** +4,7 °C
		Tlak: 1017,95 mb
Dĺžka merania :	1:0:0.0	**Vlhkosť:** 47,8 %
Dĺžka periódy:	0:0:1.0	**Vietor:** bezvetrie

Tab. č. 7: Meranie č. 1 referenčný časový interval noc

Deskriptor	[dB]	Deskriptor	[dB]	Percentily	[dB]
L_{Aeq}	54,2	L_{Ceq}	60,0	**L 0,1**	71,8
	-	L_{CFmax}	79,8	**L 1**	67,1
L_{AFmax}		L_{Cpeak}	89,3	**L 5**	61,0
L_{AFmin}	75,2			**L 10**	55,5
	35,1			**L 50**	40,4
				L 90	37,4
L_{Ceq}-L_{Aeq}	5,7			**L 95**	36,9
				L 99	36,2

Začiatok merania:	18.10.2011 22:00:00	**Teplota: -** 0,6 °C
		Tlak: 1017,95 mb
Dĺžka merania :	1:0:0.0	**Vlhkosť:** 64,9 %
Dĺžka periódy:	0:0:1.0	**Vietor:** bezvetrie

18. Hluk stacionárnych zdrojov hluku

Počas prevádzky betonárky budú zdrojmi hluku:

- **stacionárne technologické zdroje - vlastná technológia betonárky**
- **mobilné zdroje - areálová doprava**

Agregáty betonárky sú konštruované tak, aby sa potlačilo dynamické kmitanie. Celý stroj je oplášťený a kapotovaný, aby bolo šírenie hluku do okolia minimalizované. Miešačka betonárky používa prevodovku s nižšou hlučnosťou. Najvýznamnejšie zdroje hluku sú miešačka + kompresor ($L_{pA,\ 1m}$ = 60 dB) a nakladač + štrkové hospodárstvo (L_{WA} = 103 dB).

Mobilnými zdrojmi hluku budú predovšetkým nákladné autá dovážajúce suroviny, navážajúce kamenivo a odvážajúce hotový betón - domiešavače. V štúdii sa uvažovalo s intenzitou nákladnej dopravy 16 nákladných áut za hodinu čo je 32 prejazdov.

Pre názorné zhodnotenie vplyvu zdrojov hluku pôsobiacich na dotknuté vonkajšie prostredie, je uskutočnený výpočet pomocou programu CADNA (v prílohe). Výsledné hlukové mapy sú uvažované s projektovanými zdrojmi hluku a je vykalkulovaný prírastok od súvisiaceho hluku (technologické zdroje) a nárastu dopravy na okolitých komunikáciách, vrátane tieniacich efektov. Hodnoty akustického tlaku hluku sú prepočítané na hladiny akustického výkonu líniových zdrojov hluku.

Tab.č. 8: Plošné zdroje

Meno	ID	Akustic.výkon Lw			Akustic.výkon Lw"			Lw / Li		Cas pôsobenia			Smerovost
		Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc	typ	Hodnota	Deň	Večer	Noc	
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			(min)	(min)	(min)	
Važny pás	Z_01	80,3	80,3	80,3	60,0	60,0	60,0	Lw"	60	720,00	0,00	0,00	(žiadne)
Miesacka	Z_02	77,2	77,2	77,2	60,0	60,0	60,0	Lw"	60	720,00	0,00	0,00	(žiadne)
Miesacka	Z_03	75,4	75,4	75,4	60,0	60,0	60,0	Lw"	60	720,00	0,00	0,00	(žiadne)
Miesacka	Z_04	75,4	75,4	75,4	60,0	60,0	60,0	Lw"	60	720,00	0,00	0,00	(žiadne)
Miesacka	Z_05	75,4	75,4	75,4	60,0	60,0	60,0	Lw"	60	720,00	0,00	0,00	(žiadne)

Tab.č. 9: Bodové zdroje

Meno	ID	Akustic.výkon Lw			Lw / Li		Cas pôsobenia			K0	Výška		Súradnice		
		Deň	Večer	Noc	typ	Hodnota	Deň	Večer	Noc				X	Y	Z
		(dBA)	(dBA)	(dBA)			(min)	(min)	(min)	(dB)	(m)		(m)	(m)	(m)
Nakladač	Z_06	103,0	103,0	103,0	Lw	103	240,00	60,00	0,00	0,0	2,00	r	-262279,84	-1236644,71	214,00
Miešačka nakládka	Z_07	80,0	80,0	80,0	Lw	80	240,00	120,00	0,00	0,0	4,00	r	-262258,42	-1236657,30	216,00

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

19. Hluk počas výstavby

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku, spôsobené činnosťou stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a zemných prác. Zvýšená intenzita hluku spojená s výstavbou nespôsobí významnú zmenu oproti súčasnému stavu, vzhľadom na umiestnenie stavby v priemyselnej časti mesta.

20. Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí

Vypočítané údaje boli vyhodnotené vo vzťahu k najvyšším prípustným hodnotám (NPH) hluku vo vonkajšom prostredí, ktoré definuje príloha k vyhláške MZ Č.549/2007 Z.z.

Tab. č 10.

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

Poznámky k tabuľke:

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) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanoviština taxislužieb určené iba 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 (napríklad školy počas vyučovania).

Okolie je:

- územie do vzdialenosti 100 m od osi priľahlej koľaje železničnej dráhy,
- územie do vzdialenosti 500 m od okraja pohybových plôch letísk, územie do vzdialenosti 1 000 m od osi vzletových apristávacích dráha územie do vzdialenosti 1 000 m od kolmého priemetu určených letových trajektórií s dĺžkou priemetu 9000 m od okraja vzletových a pristávacích dráh letísk.

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

Poznámka:
Novelizáciou vyhlášky 549/2007 Z.z., vyhláškou 237/2009 Z.z., bolo zrušené okolie diaľnic, ciest I. a II. triedy a miestnych komunikácií s hromadnou dopravou. V zmysle výkladu novely vyhlášky 237/2009 Z.z. Úradom verejného zdravotníctva SR UVZ SR (Metodické usmernenie Hlavného hygienika OHŽP-7197/2009, na zabezpečenie jednotného postupu regionálnych úradov verejného zdravotníctva pri uplatňovaní prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí pri hodnotení hluku z dopravy na pozemných komunikáciách a vodných plochách vrátane miestnej hromadnej dopravy), okolie do 100 metrov od osi cesty a miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, v sledovanom území, patrí v zmysle vyhlášky 549/2007 Z.z., do kategórie III.

V zmysle citovanej Vyhlášky MZ SR je možné predmetné vonkajšie prostredie zaradiť do III. kategórie územia

Samotný areál betonárne d
o IV. Kategórie územia

Najvyššia prípustná ekvivalentná hladina hluku v území ako v kategórii II. (Priestor pred oknami obytných miestnosti bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestnosti školských budov, zdravotníckych zariadenia iných chránených objektov, d) rekreačné územie) v okolí [a)] diaľnic, ciest I. a II. triedy miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá je v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. (prílohy tab.č.1), daná hodnotou $L_{Aeq,p}$ (prípustná hladina hluku)

a) z podzemnej a vodnej dopravy
deň $L_{Aeq,p}$ = 60 dB
večer $L_{Aeq,p}$ = 60 dB
noc $L_{Aeq,p}$ = 50 dB

b) zo železníc
deň $L_{Aeq,p}$ = 60 dB
večer $L_{Aeq,p}$ = 60 dB
noc $L_{Aeq,p}$ = 55 dB

c) hluk z iných (technologických) zdrojov
deň $L_{Aeq,p}$ = 50 dB
večer $L_{Aeq,p}$ = 50 dB
noc $L_{Aeq,p}$ = 45 dB

Najvyššia prípustná ekvivalentná hladina hluku v území v kategórii IV.
Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.

a) z podzemnej a vodnej dopravy
deň $L_{Aeq,p}$ = 70 dB
večer $L_{Aeq,p}$ = 70 dB
noc $L_{Aeq,p}$ = 70 dB

b) zo železníc
deň $L_{Aeq,p}$ = 70 dB
večer $L_{Aeq,p}$ = 70 dB
noc $L_{Aeq,p}$ = 70 dB

c) hluk z iných (technologických) zdrojov
deň $L_{Aeq,p}$ = 70 dB
večer $L_{Aeq,p}$ = 70 dB
noc $L_{Aeq,p}$ = 70 dB

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

21. Matematický model

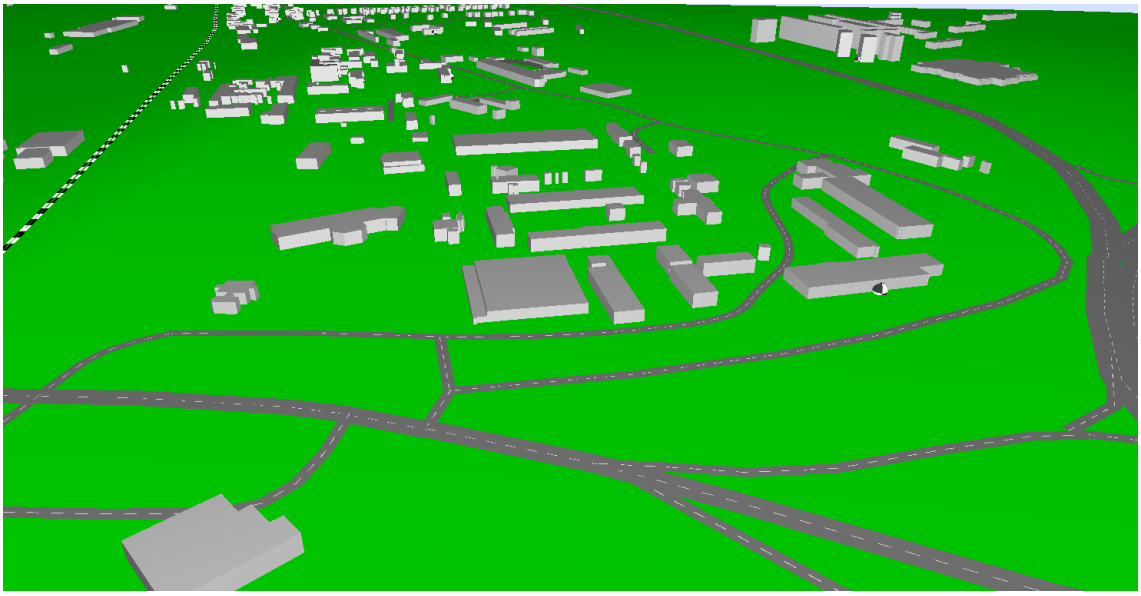
Hodnoty ekvivalentných hladín hluku vo výpočtových bodoch V1 až V6 pred a po sprevádzkovaní navrhovanej stavby, uvádzame v nasledujúcich tabuľkách.

- imisný (výpočtový bod) prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku nie prekročené,
- imisný (výpočtový bod) prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku sú prekročené.

Z poskytnutých projektových podkladov, obhliadky miesta stavby a z 3D vektorových údajov bol vo výpočtovom programe CADNA_A, (ver. 3.7.123, číslo licencie 4335, Datakustik, Mníchov) vytvorený výpočtový model posudzovanej lokality. Zobrazenie plošnej hlukovej záťaže je generované pomocou grafického zobrazenia pásiem hodnôt, v ktorých je ekvivalentná hladina A zvuku v stanovenom rozmedzí hladín (gradácia je zvolená po 1 dB), vo výške 1,5 metra nad terénom. Boli vypočítané predpokladané hladiny hluku pre dennú, pre večernú a nočnú dobu. Konkrétne hodnoty ekvivalentných hladín v hodnotenom území pre jednotlivé varianty sú zjavné z grafických prezentácií.

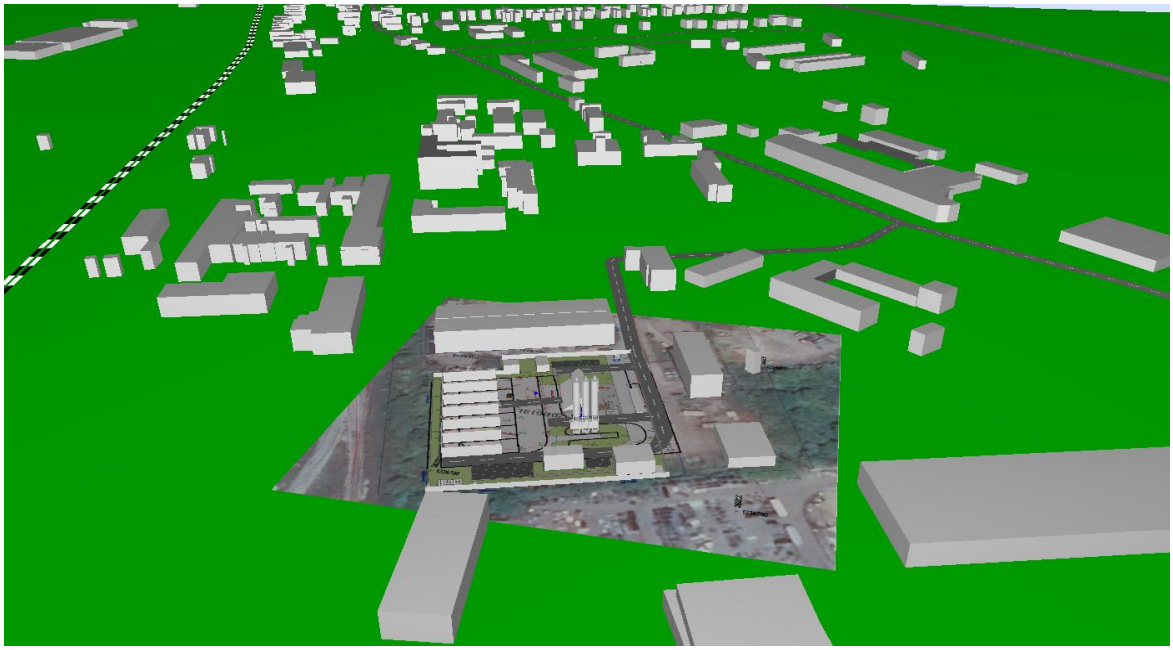
Pri predikcii hluku sme uvažovali s nasledovnými variantami:

Var_0 výpočtový model pred výstavbou
Var_1 výpočtový model po výstavbe

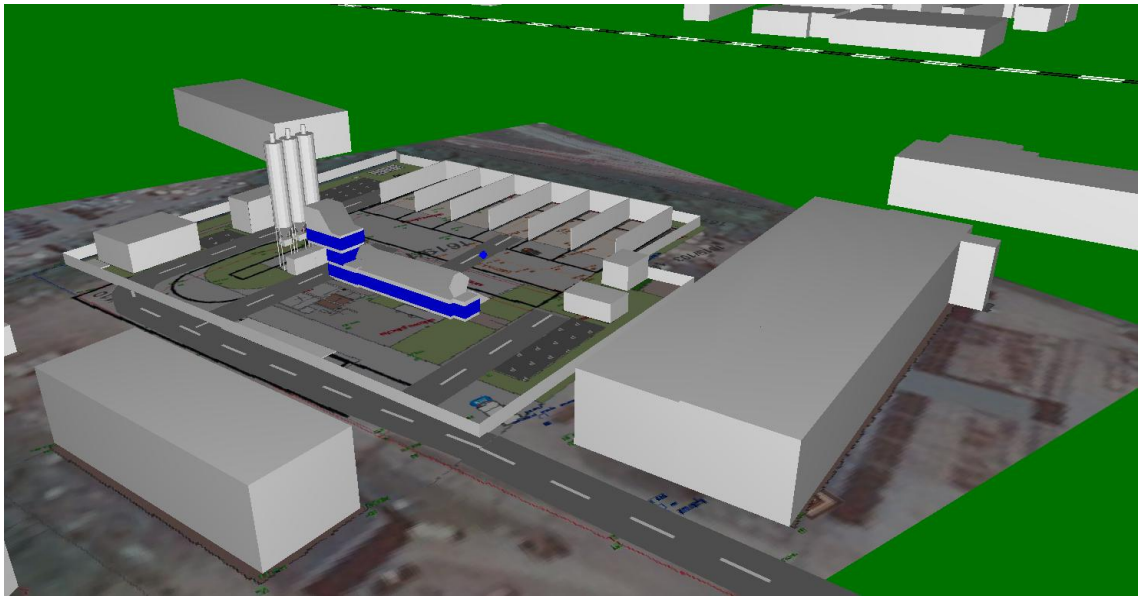


Výpočtový model a umiestnenie imisných bodov – pred výstavbou

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158



Výpočtový model a umiestnenie imisných bodov – po výstavbe



Výpočtový model a umiestnenie imisných bodov – po výstavbe

Tab. č. 11:

Var_0 výpočtový model pred výstavbou, všetky zdroje vrátane železníc

Meno	ID	Hladina Lr			Limit. hodnota			Výška		Súradnice		
		Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc			X	Y	Z
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(m)		(m)	(m)	(m)
Magnezitárská č. 13/2083	M_1 V_1	57,9	54,7	52,9	60,0	60,0	55,0	4,00	r	-262697,76	-1235890,65	216,00
ADMIN_Magnezitárska	V_2	55,5	52,5	49,4	60,0	60,0	50,0	3,00	r	-262240,87	-1236368,41	215,00
BD_Magnezitárska	V_3	50,8	50,8	48,3	60,0	60,0	50,0	3,00	r	-262360,60	-1235998,13	215,00
Admin_Magnezitárska	V_4	63,4	62,6	58,0	60,0	60,0	50,0	1,50	r	-261815,42	-1236971,79	213,50
Budapestianska	V_5	49,7	49,7	46,9	60,0	60,0	50,0	1,50	r	-261669,68	-1236161,15	213,50

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

Tab. č. 12:

Var_0 výpočtový model pred výstavbou, všetky zdroje mimo železníc

Meno	ID	Hladina Lr			Limit. hodnota			Výška		Súradnice		
		Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc			X	Y	Z
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(m)		(m)	(m)	(m)
Magnezitárská č. 13/2083	M_1 V_1	57,2	52,6	50,0	60,0	60,0	50,0	4,00	r	-262697,76	-1235890,65	216,00
ADMIN_Magnezitárska	V_2	55,2	52,4	49,3	60,0	60,0	50,0	3,00	r	-262240,87	-1236368,41	215,00
BD_Magnezitárska	V_3	48,8	48,4	44,1	60,0	60,0	50,0	3,00	r	-262360,60	-1235998,13	215,00
Admin_Magnezitárska	V_4	63,2	62,5	57,8	60,0	60,0	50,0	1,50	r	-261815,42	-1236971,79	213,50
Budapestianska	V_5	48,0	47,7	43,1	60,0	60,0	50,0	1,50	r	-261669,68	-1236161,15	213,50

Tab.: č. 13:

Var_1 výpočtový model po výstavbe, všetky zdroje, vrátane železníc

Meno	ID	ID	Hladina Lr			Limit. hodnota			Výška		Súradnice		
			Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc			X	Y	Z
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(m)		(m)	(m)	(m)
Magnezitárská č. 13/2083	M_1 V_1	M1	57,9	54,7	52,9	60,0	60,0	55,0	4,00	r	-262697,76	-1235890,65	216,00
ADMIN_Magnezitárska	V_2	V_1	55,7	52,5	49,4	60,0	60,0	50,0	3,00	r	-262240,87	-1236368,41	215,00
BD_Magnezitárska	V_3	V_2	50,9	50,8	48,3	60,0	60,0	50,0	3,00	r	-262360,60	-1235998,13	215,00
Admin_Magnezitárska	V_4	V_3	63,5	62,6	58,0	60,0	60,0	50,0	1,50	r	-261815,42	-1236971,79	213,50
Budapestianska	V_5	V_4	49,8	49,7	46,9	60,0	60,0	50,0	1,50	r	-261669,68	-1236161,15	213,50

Tab.: č. 14:

Var_1 výpočtový model po výstavbe, všetky zdroje mimo železníc

Meno	ID	ID	Hladina Lr			Limit. hodnota			Výška		Súradnice		
			Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc			X	Y	Z
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(m)		(m)	(m)	(m)
Magnezitárská č. 13/2083	M_1 V_1	M1	57,2	52,6	50,0	60,0	60,0	50,0	4,00	r	-262697,76	-1235890,65	216,00
ADMIN_Magnezitárska	V_2	V_1	55,7	52,4	49,3	60,0	60,0	50,0	3,00	r	-262240,87	-1236368,41	215,00
BD_Magnezitárska	V_3	V_2	49,0	48,4	44,1	60,0	60,0	50,0	3,00	r	-262360,60	-1235998,13	215,00
Admin_Magnezitárska	V_4	V_3	63,5	62,5	57,8	60,0	60,0	50,0	1,50	r	-261815,42	-1236971,79	213,50
Budapestianska	V_5	V_4	48,1	47,7	43,1	60,0	60,0	50,0	1,50	r	-261669,68	-1236161,15	213,50

Tab.: č. 15:

Var_1 Iba technologické zdroje

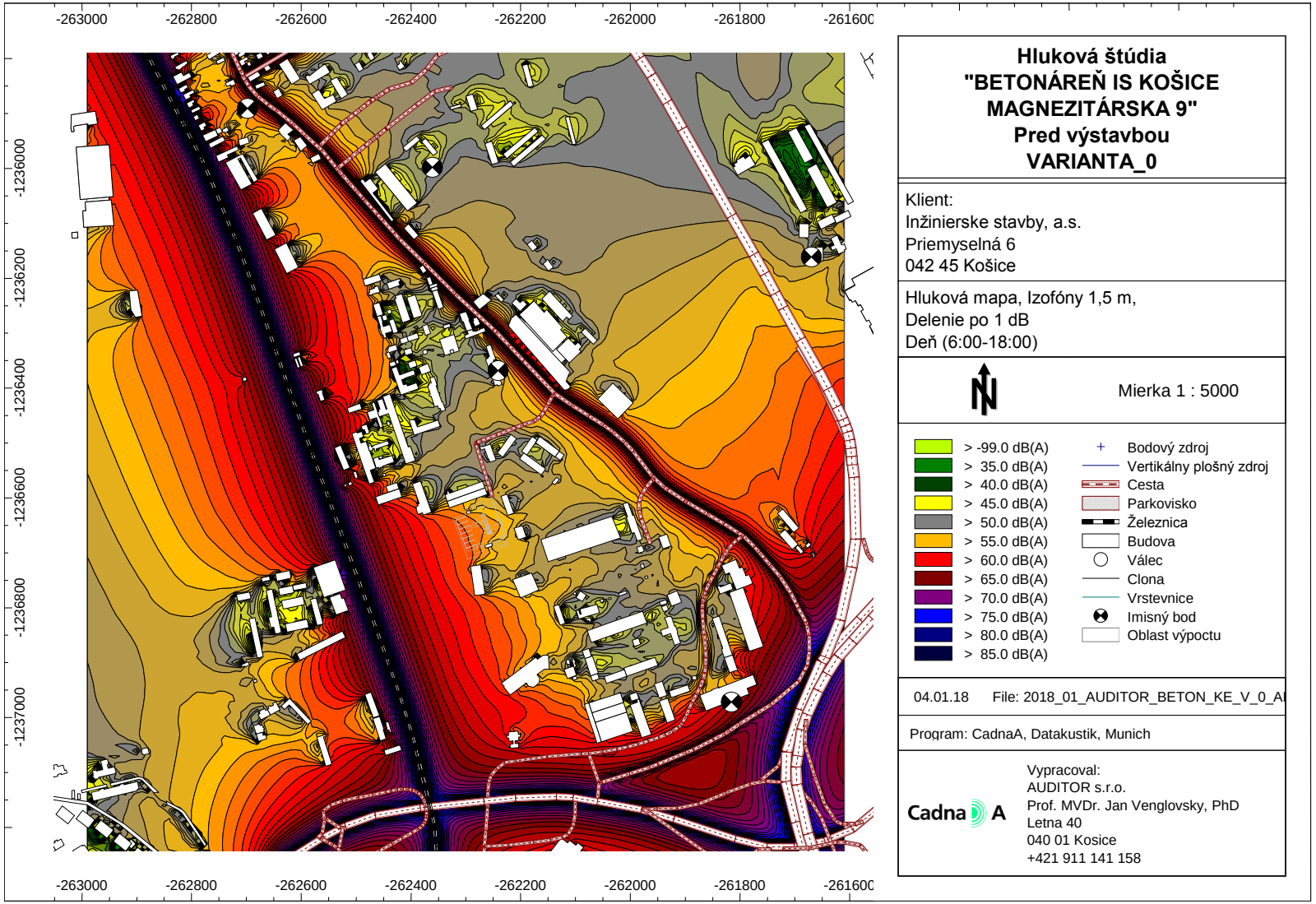
Meno	ID	ID	Hladina Lr			Limit. hodnota			Výška		Súradnice		
			Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc			X	Y	Z
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(m)		(m)	(m)	(m)
Magnezitárská č. 13/2083	M_1 V_1	M1	13,0			50,0	50,0	45,0	4,00	r	-262697,76	-1235890,65	216,00
ADMIN_Magnezitárska	V_2	V_1	17,0			50,0	50,0	45,0	3,00	r	-262240,87	-1236368,41	215,00
BD_Magnezitárska	V_3	V_2	17,0			50,0	50,0	45,0	3,00	r	-262360,60	-1235998,13	215,00
Admin_Magnezitárska	V_4	V_3	6,6			50,0	50,0	45,0	1,50	r	-261815,42	-1236971,79	213,50
Budapestianska	V_5	V_4	15,9			50,0	50,0	45,0	1,50	r	-261669,68	-1236161,15	213,50

Tab.: č. 16:

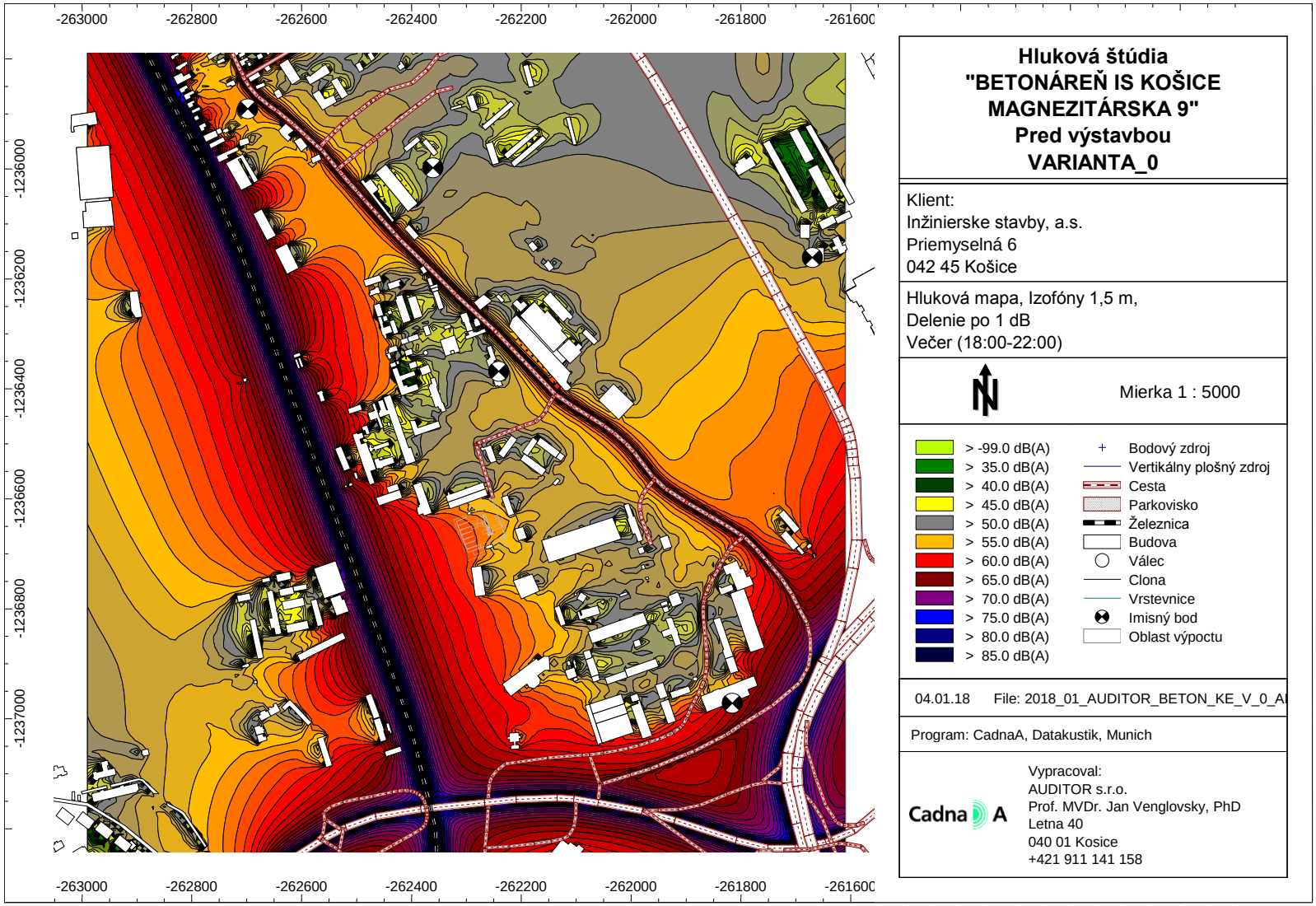
Var_1 Iba technologické zdroje a súvisiaca doprava

Meno	ID	Hladina Lr			Limit. hodnota			Výška		Súradnice		
		Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc			X	Y	Z
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(m)		(m)	(m)	(m)
Magnezitárská č. 13/2083	M_1 V_1	30,1			60,0	60,0	50,0	4,00	r	-262697,76	-1235890,65	216,00
ADMIN_Magnezitárska	V_2	45,8			60,0	60,0	50,0	3,00	r	-262240,87	-1236368,41	215,00
BD_Magnezitárska	V_3	33,8			60,0	60,0	50,0	3,00	r	-262360,60	-1235998,13	215,00
Admin_Magnezitárska	V_4	51,2			60,0	60,0	50,0	1,50	r	-261815,42	-1236971,79	213,50
Budapestianska	V_5	33,8			60,0	60,0	50,0	1,50	r	-261669,68	-1236161,15	213,50

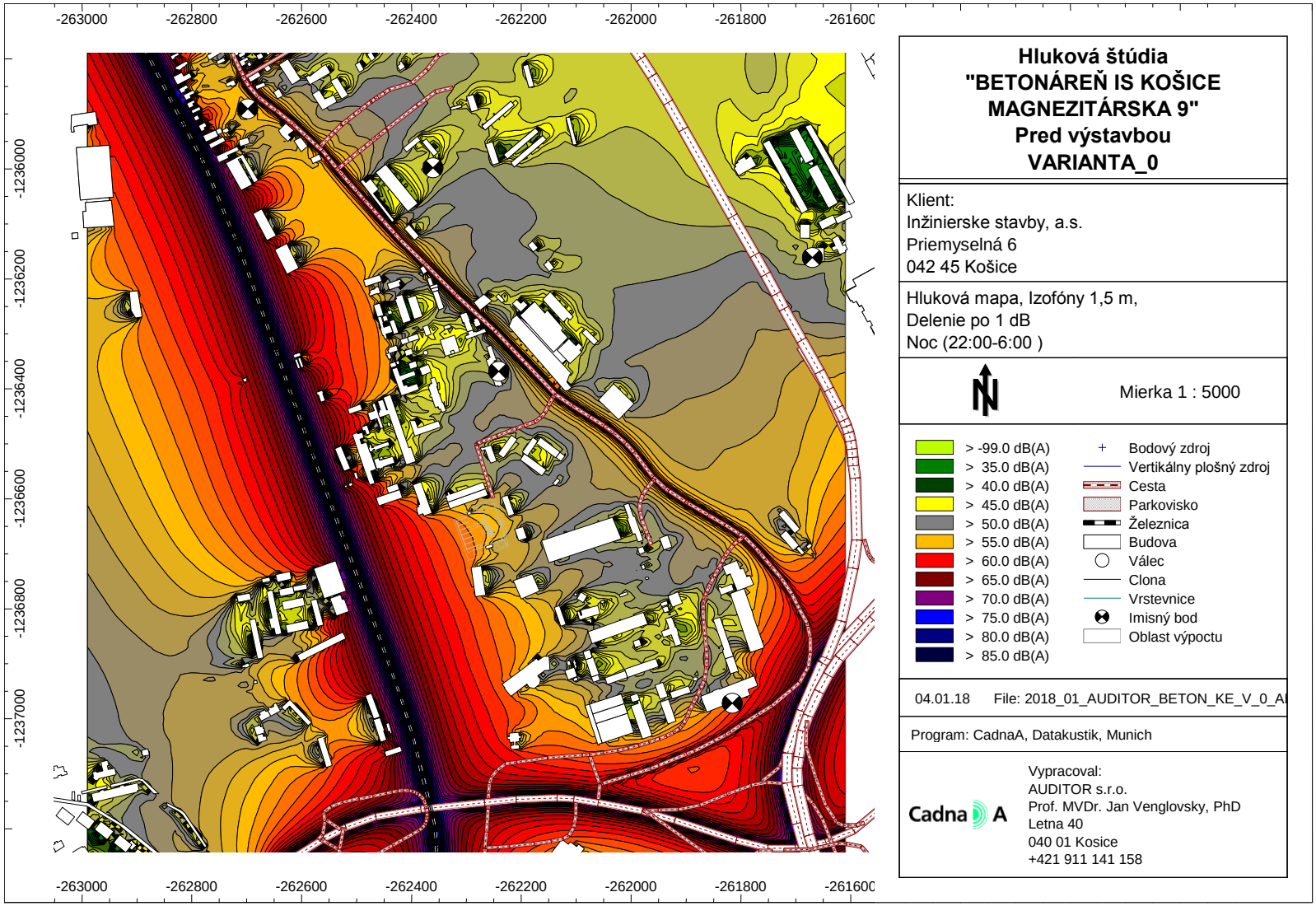
AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158



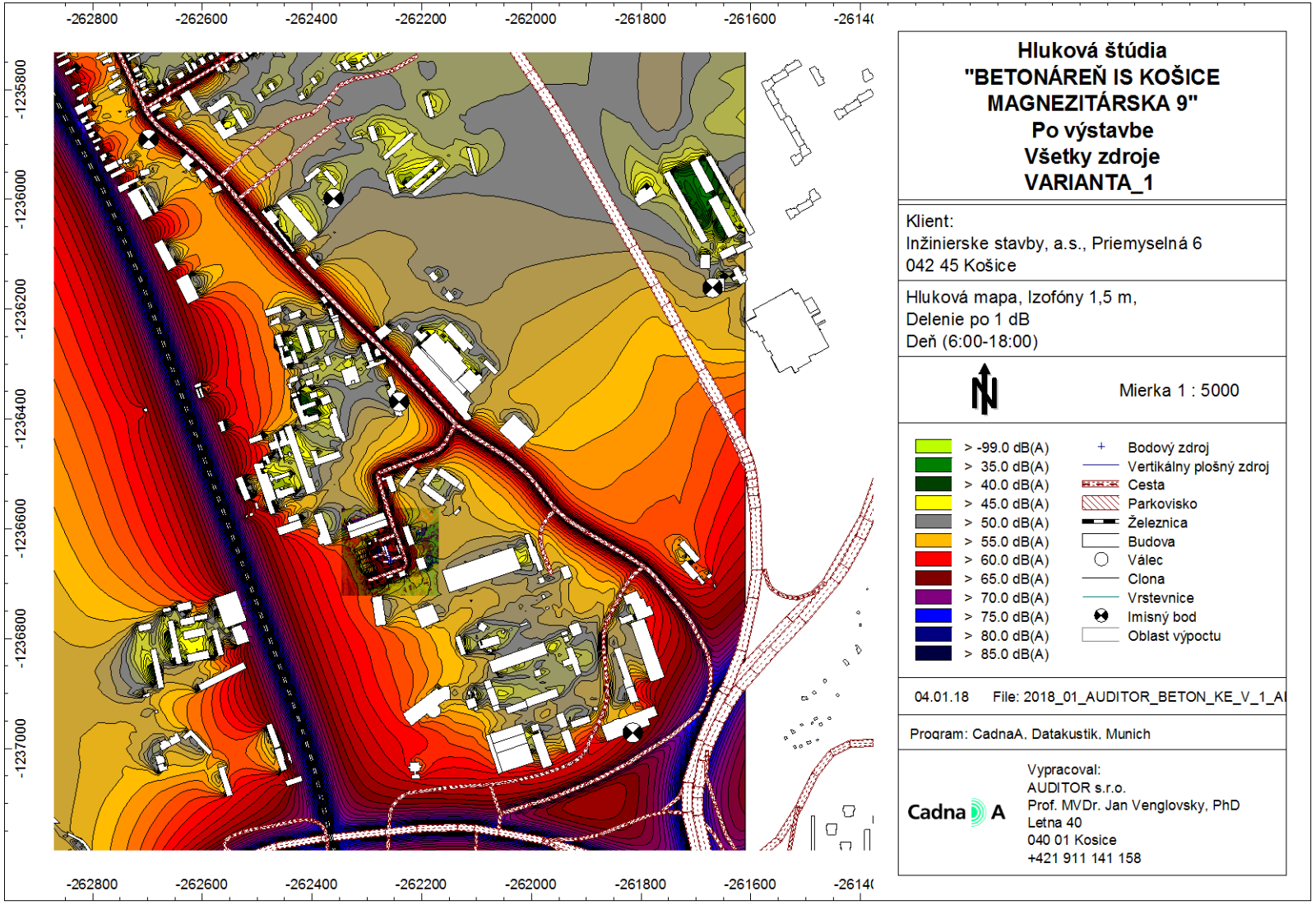
AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158



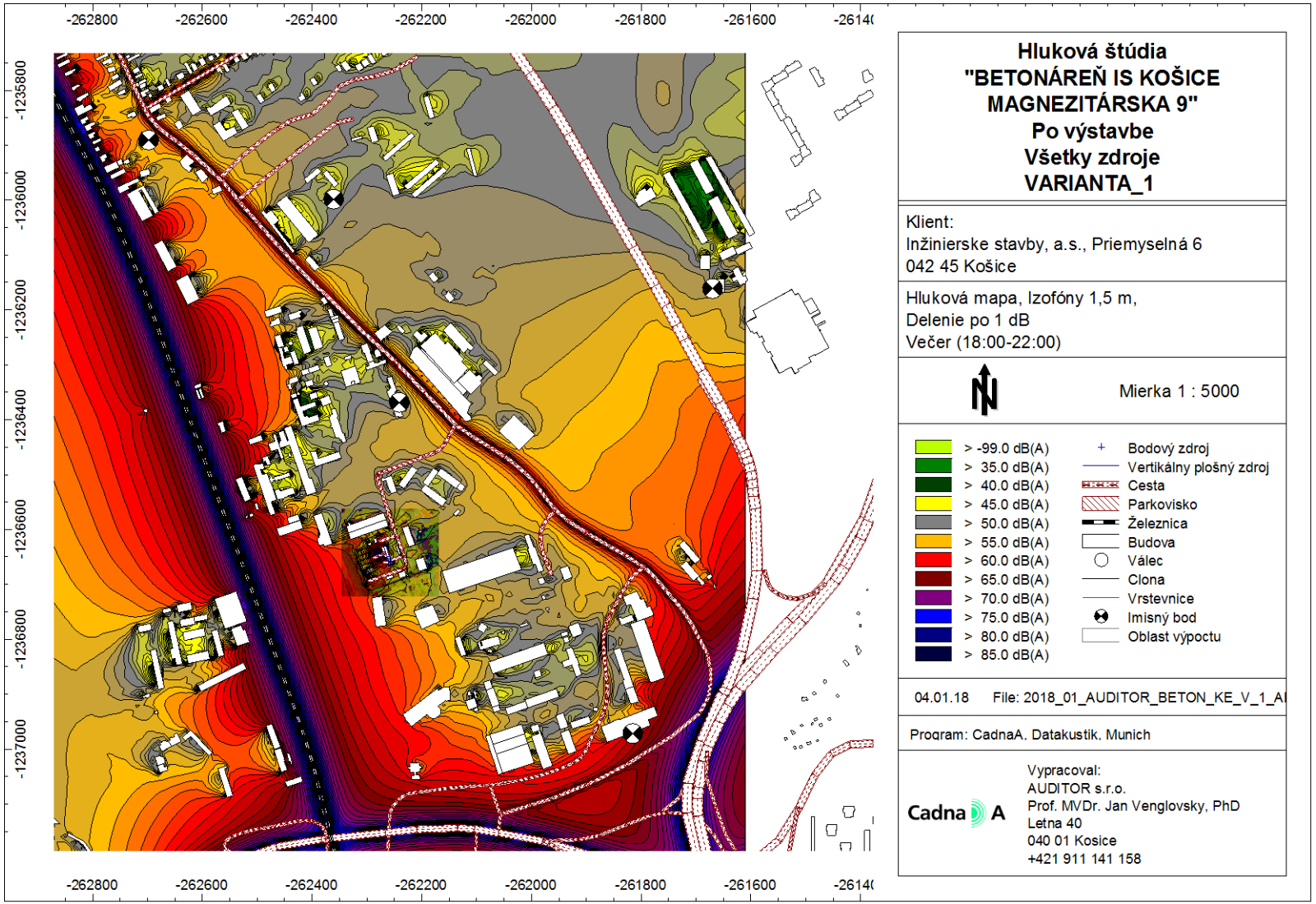
AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158



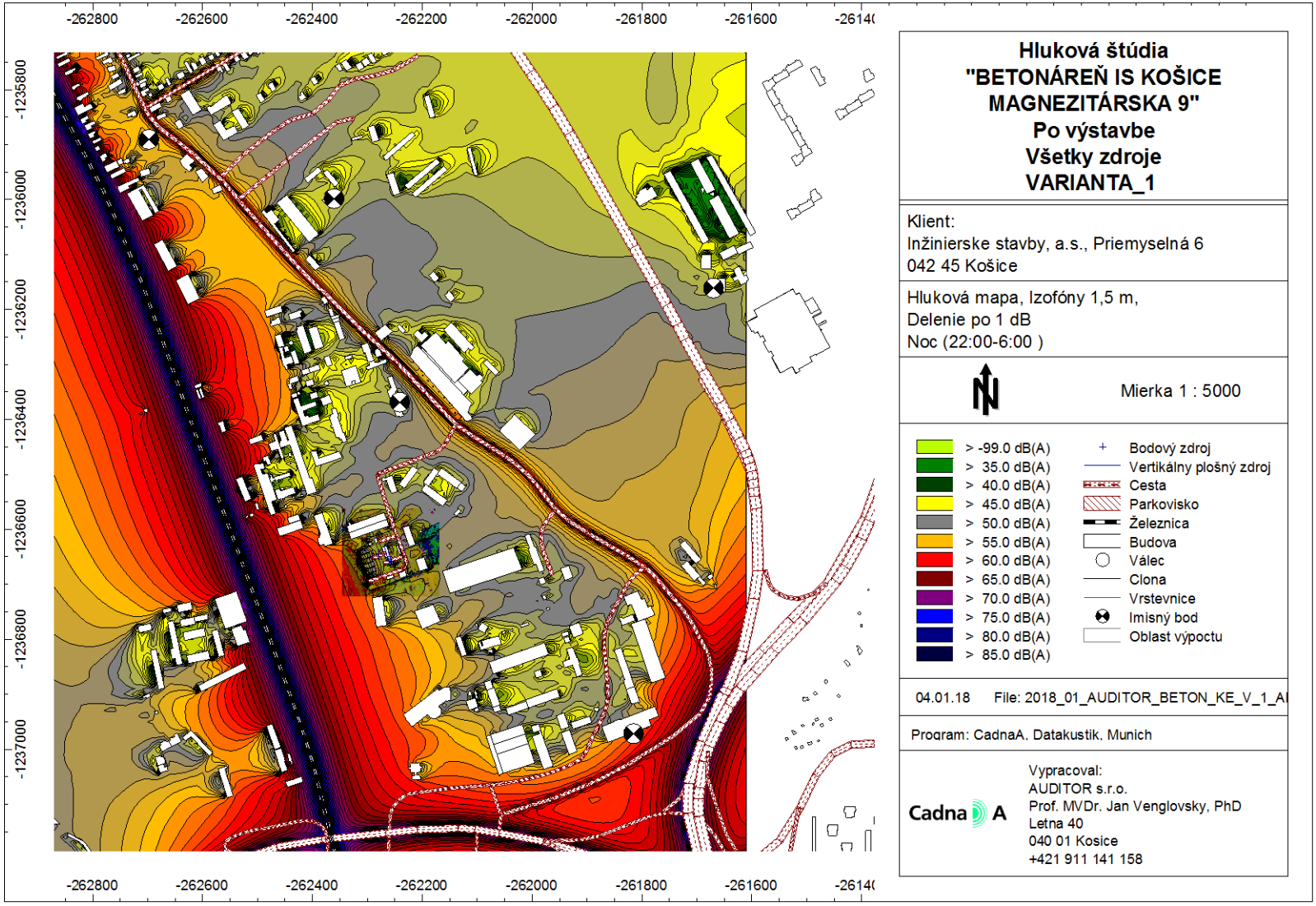
AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158



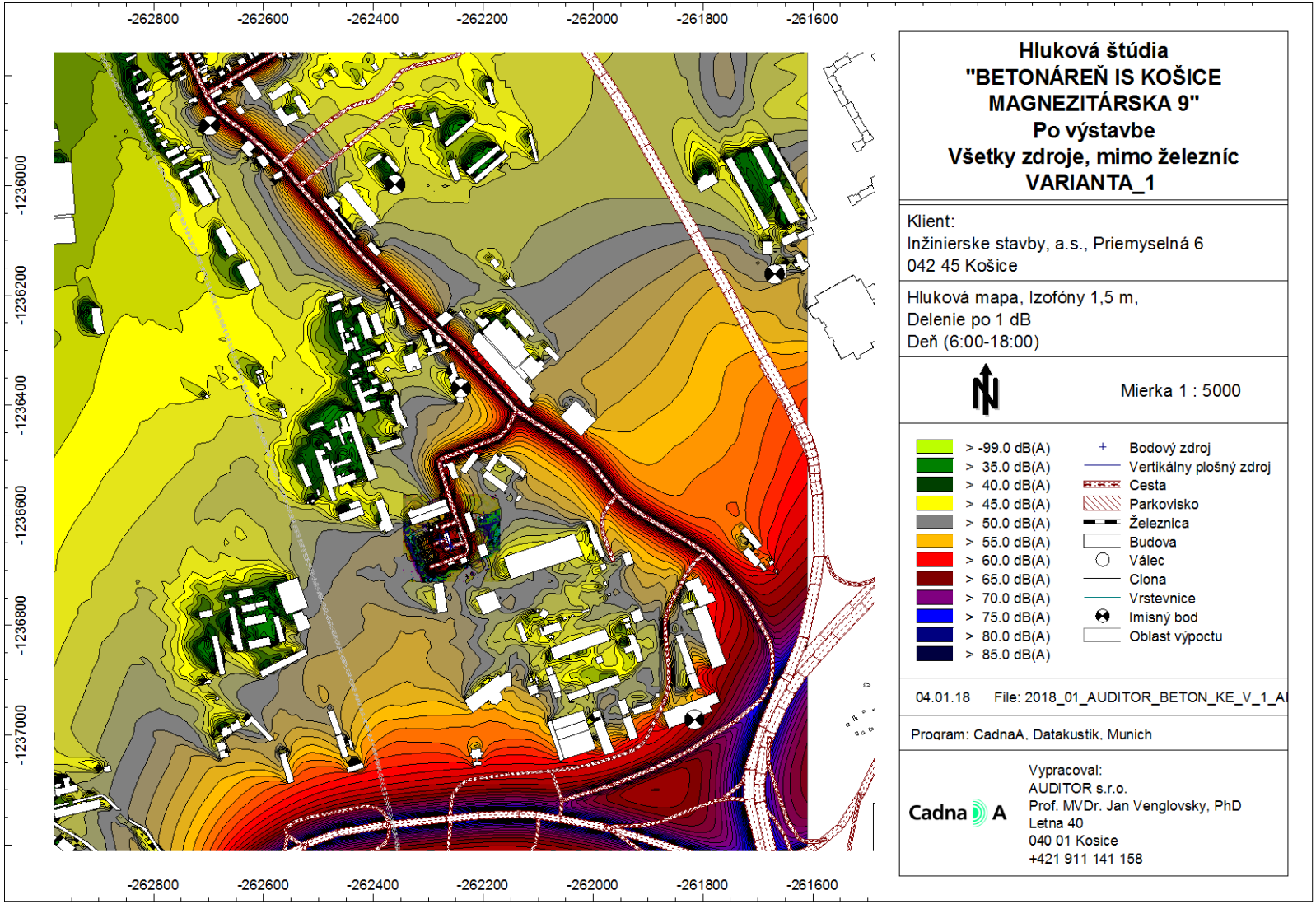
AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158



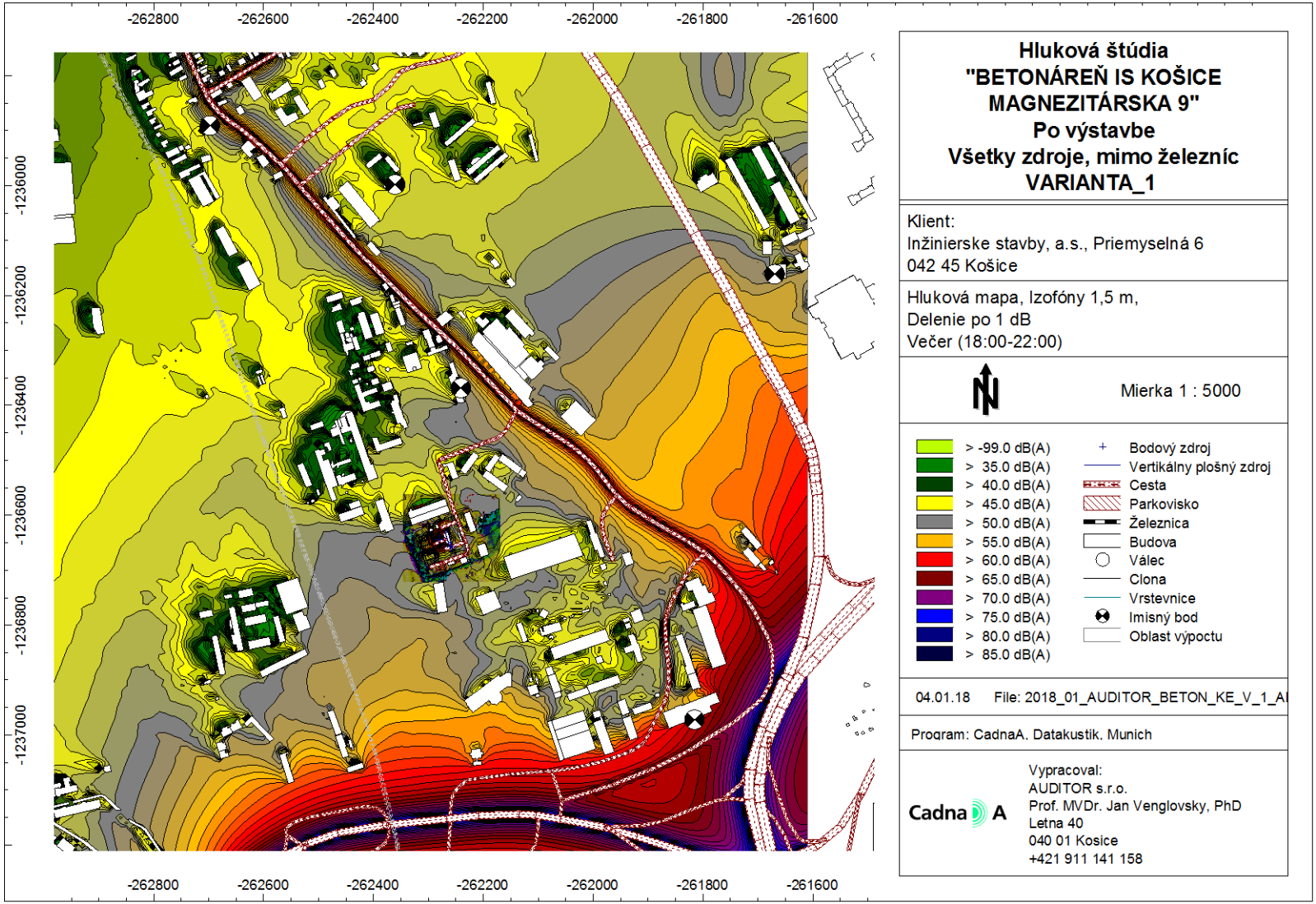
AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158



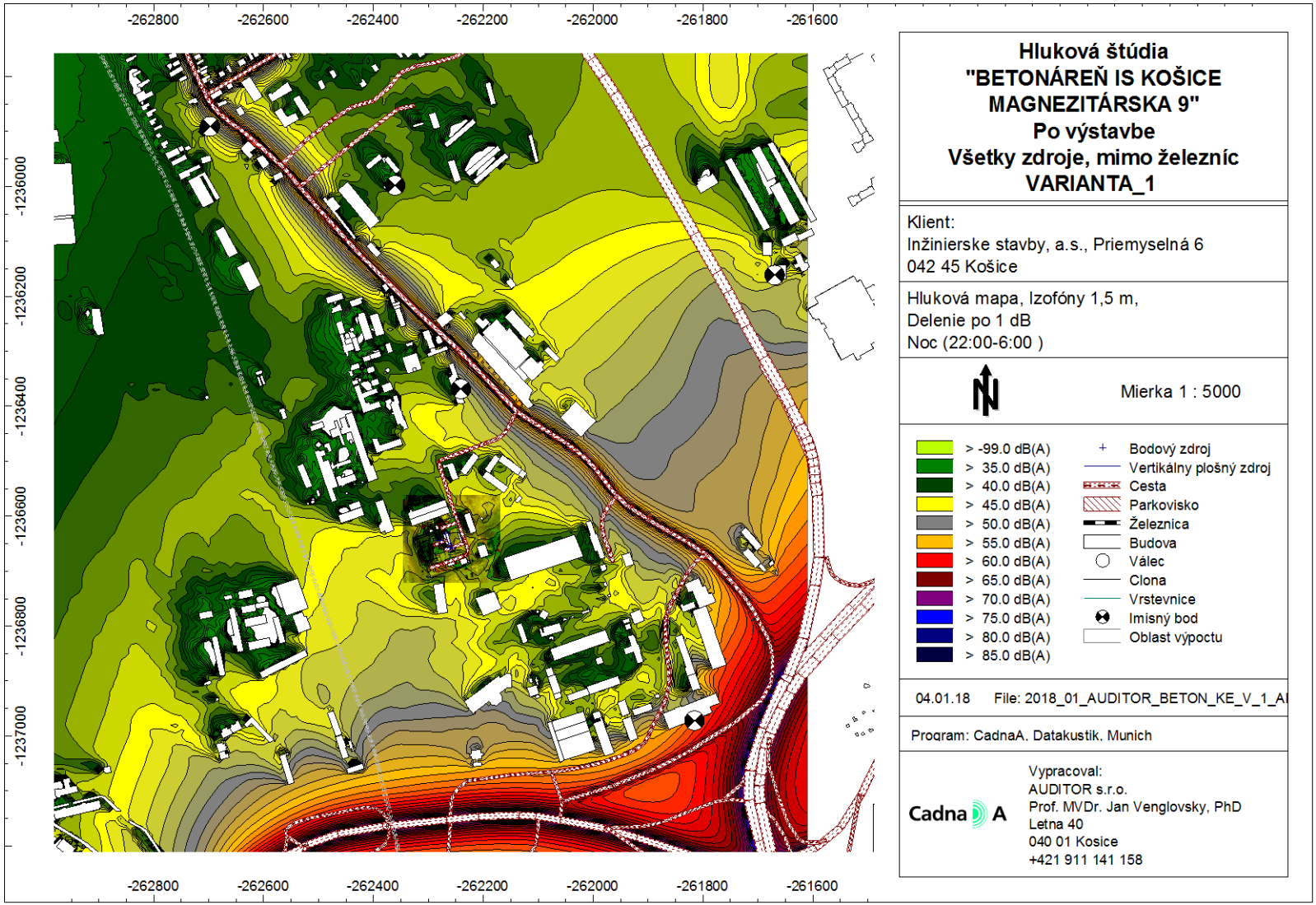
AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158



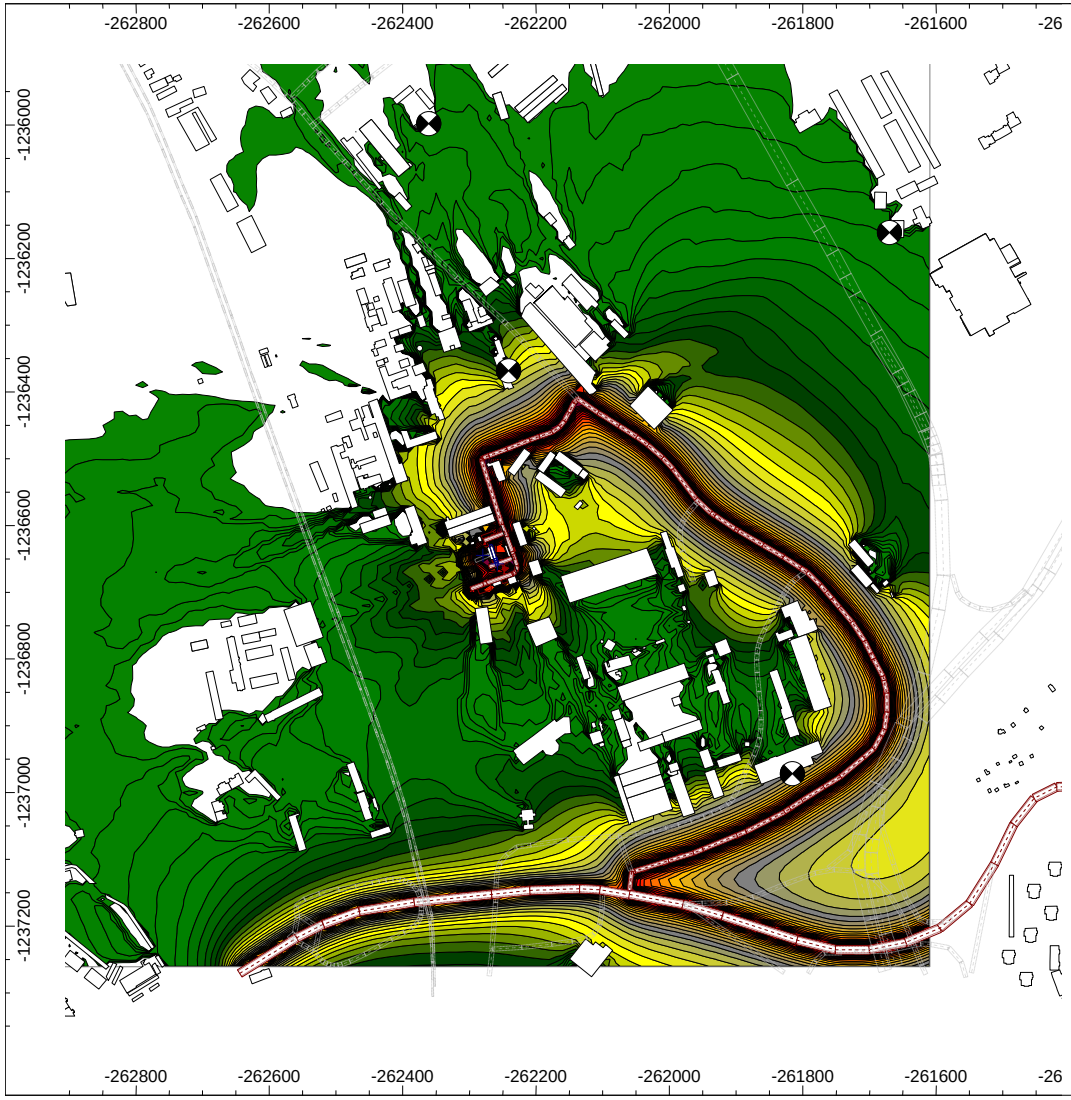
AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158



AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158



AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158



Hluková štúdia
"BETONÁREŇ IS KOŠICE MAGNEZITÁRSKA 9"
Po výstavbe
Iba iné technologické zdroje
a súvisiaca doprava
VARIANTA 1

Klient:
Inžinierske stavby, a.s., Priemyselná 6
042 45 Košice

Hluková mapa, Izofóny 1,5 m,
Delenie po 1 dB
Deň (6:00-18:00)

Mierka 1 : 5000

> -99.0 dB(A)	Bodový zdroj
> 35.0 dB(A)	Vertikálny plošný zdroj
> 40.0 dB(A)	Cesta
> 45.0 dB(A)	Parkovisko
> 50.0 dB(A)	Železnica
> 55.0 dB(A)	Budova
> 60.0 dB(A)	Válec
> 65.0 dB(A)	Clona
> 70.0 dB(A)	Vrstevnice
> 75.0 dB(A)	Imisný bod
> 80.0 dB(A)	Oblast výpoctu
> 85.0 dB(A)	

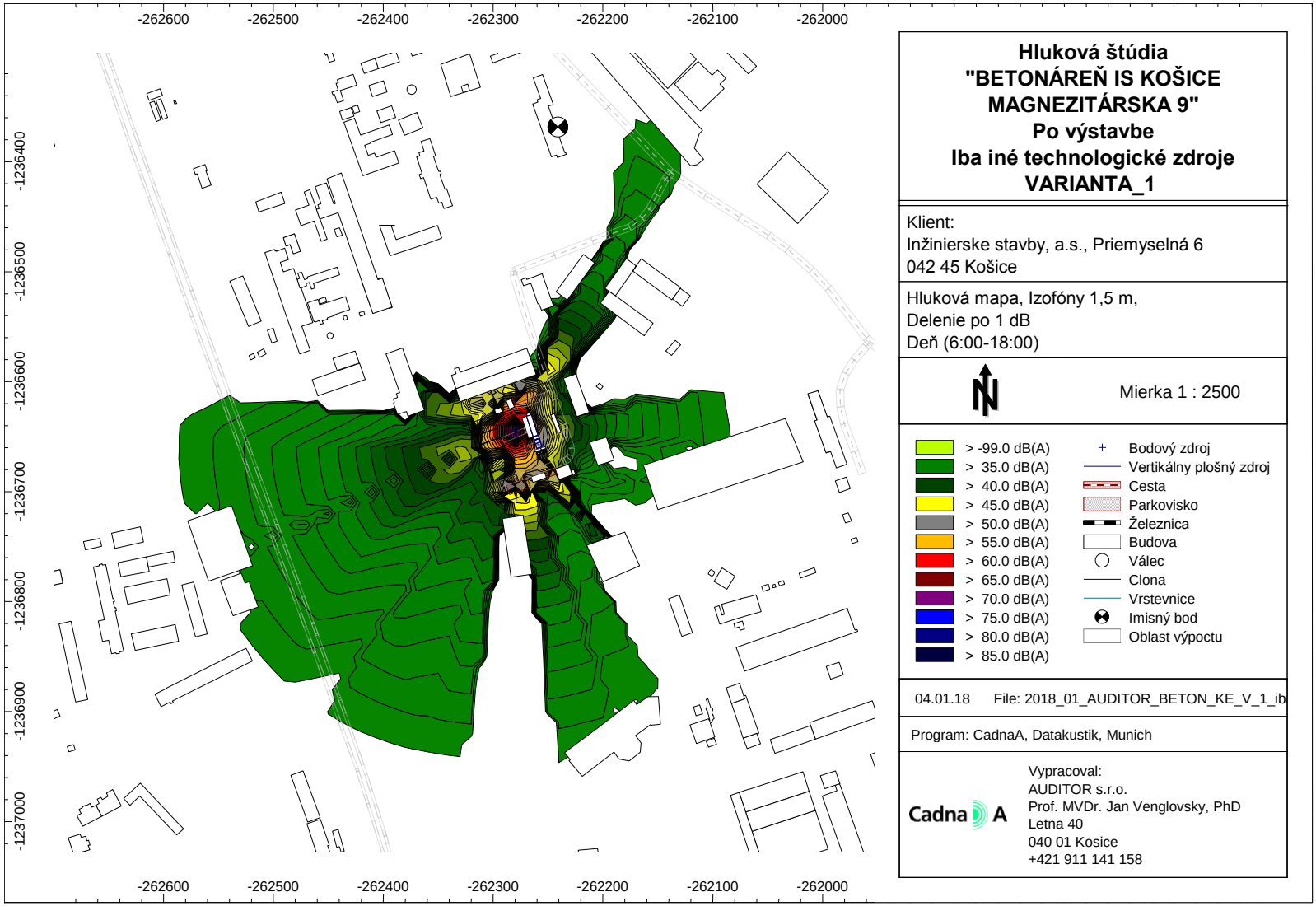
04.01.18 File: 2018_01_AUDITOR_BETON_KE_V_1_ib

Program: CadnaA, Datakustik, Munich

Cadna A

Vypracoval:
AUDITOR s.r.o.
Prof. MVDr. Jan Venglovsky, PhD
Letna 40
040 01 Kosice
+421 911 141 158

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158



AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158

22. Záver

Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v rozsahu požiadaviek Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a novela vyhlášky MZ SR č. 237/2006 Z. z, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a Zákona č. 355/2007 Z. z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, skúseností dodávateľa a ďalších uvedených skutočností konštatujeme, že navrhovaná stavba „BETONÁREŇ IS KOŠICE, MAGNEZITÁRSKA 9“ po jej sprevádzkovaní ovplyvní od emisii hluku z mobilných zdrojov pozemnej cestnej dopravy, ktoré súvisia iba s navrhovanou činnosťou posudzovaných objektov v hodnotenej oblasti záujmového územia nasledovne:

pre denný čas prípustná hodnota určujúcich veličín hluku nie je prekročená,
pre večerný čas prípustná hodnota určujúcich veličín hluku nie je prekročená,
pre nočný čas prípustná hodnota určujúcich veličín hluku nie je prekročená,

Na základe dostupných údajov v súčasnosti, k technickému riešeniu navrhovanej činnosti, jej umiestneniu v priemyselnej časti mesta a konštatovaniu že predchádzajúca činnosť betonárne na ulici Dopravná bude zrušená a nahradená novou na ulici Magnezitárskej nedôjde k navýšeniu počtu prejazdov áut zo súvisiacej dopravy.

Záverom je možné konštatovať,
že navrhovaná činnosť nezhorší hlukové pomery v posudzovanej zóne a nespôsobí zhoršenie životných podmienok obyvateľstva z hľadiska hluku v porovnaní s jestvujúcim stavom.

Spracovanie hlukovej štúdie bolo vykonané podľa vyhlášky MZ SR 549/2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a vyhlášky 237/2009, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č.549/2007.

Košice 04. 01. 2018

AUDITOR s.r.o.
Letná 40, 040 01 Košice
IČO: 44 005 032
DIČ: 2022554820

Vypracoval: Prof. MVDr. Ján Venglovský, PhD

Autor, Prof. MVDr. Ján Venglovský, PhD, je držiteľom:
- osvedčenia o odbornej spôsobilosti na činnosti podľa § 9 ods. 4 písm. a), b), c), d) zákona č.126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Číslo osvedčenia OLP/7464/2006, vydané dňa 4. 12. 2006, na meranie hluku v životnom a pracovnom prostredí.
- osvedčenia o odbornej spôsobilosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa § 61 ods. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov pre v odboroch 2o ochrana zdravia, 2z hluk a vibrácie, 2i poľnohospodárstvo, oblasti 3i stavby pre potravinárske technológie, 3j poľnohospodárska výroba, 3g stavby pre odpadové hospodárstvo, číslo 447/2010/OHPV

Firma AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice je zapísaná dňa 16. 06. 2014 pod číslom 66/2014 - PO – OEP do zoznamu odborne spôsobilých právnických osôb na posudzovanie vplyvov na životné prostredie v odbore činnosti 2i poľnohospodárstvo, 2z hluk a vibrácie, oblasti činnosti 3i stavby pre potravinárske technológie, 3j poľnohospodárska výroba, 3 g stavby pre odpadové hospodárstvo podľa § 1 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornej spôsobilosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.

Tento posudok je v zmysle Zákona SR č. 618/2003 Z.z. o autorskom práve a právach súvisiacich (autorský zákon), duševným majetkom firmy AUDITOR s.r.o.. Má 35 strán, rozmnožovať ho je možné len vcelku na základe písomného súhlasu autorov.

AUDITOR s.r.o., Letná 40, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk , jan@venglovsky.com
Tel/Fax +421 55 6420 821, Mobil 0911 141 158