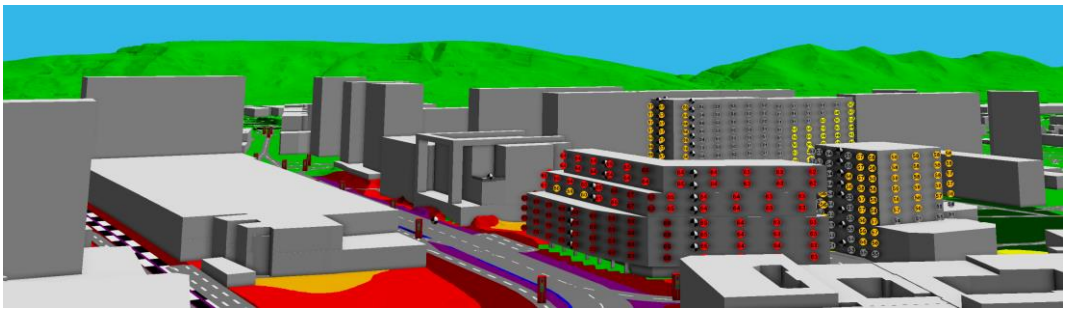
„Polyfunkčný dom Južná trieda, Námestie osloboditeľov Košice“

HLUKOVÁ ŠTÚDIA

HS_24_10



AUGUST 2024

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

OBSAH

1. POUŽITE SYMBOLY A SKRATKY 3
1. PREDMET HLUKOVEJ ŠTÚDIE 4
2. PODKLADY 4
3. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE 5
4. URBANISTICKÉ RIEŠENIE 5
5. ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÉ RIEŠENIE 6
6. DOPRAVNÉ RIEŠENIE 6
7. RIEŠENIE CYKLOTRASY 6
8. FUNKČNO-PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE 6
9. POPIS HLUKOVEJ SITUÁCIE 27
10. HYGIENICKÉ POŽIADAVKY NA HLUK VO VONKAJŠOM PROSTREDÍ 39
11. HYGIENICKÉ POŽIADAVKY NA HLUK VO VNÚTORNOM PROSTREDÍ 41
12. POŽIADAVKY NA OBVODOVÝ PLÁŠŤ 42
12.1. Odporučenie pre vetranie obytných miestností s hlukom zaťaženými fasádami: 46
12.2. Požiadavky na zvukovú izoláciu vnútorných konštrukcií 46
12.3. Hluk stacionárnych zdrojov hluku 46
13. HLUK POČAS VÝSTAVBY 47
14. VÝPOČTOVÝ MODEL 47
15. ZÁVER 67

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

1. Použite symboly a skratky

BD	bytový dom
$D_{nT,W}$	stupeň štandardizovanej zvukovej izolácie (dB)
IBV	individuálna bytová výstavba
K_I	korekcia na impulzný charakter hluku (dB)
K_P	korekcia na vplyv hlukového pozadia (dB)
K_T	korekcia na tónový charakter hluku (dB)
$L_{A,min}$	minimálna hladina akustického tlaku (dB)
$L_{A,N}$	N percentná ekvivalentná hladina hluku - percentil (dB)
L_{Aeq}	ekvivalentná hladina hluku [dB]
$L_{Aeq,p}$	prípustná ekvivalentná hladina hluku [dB]
$L_{Aeq,t}$	ekvivalentná hladina hluku v časovom intervale t (dB)
L_{Amax}	maximálna hladina hluku (dB)
$L_{Amax,p}$	prípustná maximálna hladina hluku (dB)
$L_{Amax,t}$	maximálna hladina hluku v časovom intervale t (dB)
L_{AR}	posudzovaná hladina A zvuku [dB]
L_{AT}	dlhodobá priemerná hladina akustického tlaku [dB]
L_C	hladina C zvuku [dB]
L_{Ceq}	ekvivalentná hladina C zvuku [dB]
L_{Cmax}	maximálna hladina C zvuku [dB]
$L_{Cpeak,T}$	vrcholová hladina C akustického tlaku [dB]
L_d	hlukový indikátor vo vonkajšom prostredí pre obťažovanie hlukom pre denný čas [dB]
L_{dvn}	hlukový indikátor vo vonkajšom prostredí, pre celkové obťažovanie hlukom [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_n	hlukový indikátor vo vonkajšom prostredí pre obťažovanie hlukom pre nočný čas [dB]
L_{oU}	hladina ultrazvuku [dB]
L_{peak}	maximálna vrcholová hladina [dB]
L_{poz}	hluk pozadia [dB]
$L_{R, Aeq}$	posudzovaná ekvivalentná hladina A zvuku (dB)
L_v	hlukový indikátor vo vonkajšom prostredí pre obťažovanie hlukom pre večerný čas [dB]
L_{WA}	hladina akustického výkonu [dB]
L_{WA}	hladina akustického výkonu (dB)
M1, M2.. ,Mn	meracie miesta
n_NP	n-té nadzemné podlažie
NA	nákladný automobil (nad 3,5 t)
OA	osobný automobil (do 3,5 t)
PH	prípustná hodnota
RD	rodinný dom
R_W	vzduchová nepriezvučnosť (dB)
R'_W	stavebná vzduchová nepriezvučnosť (dB)
SSC	Slovenská správa ciest
U	rozšírená neistota merania (dB)
UPD	územnoplánovacia dokumentácia
V1, V2,.. Vn	výpočtové body, v ktorých bola posudzovaná akustická situácia
VS	vlaková súprava
VZT	vzduchotechnika

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

1. Predmet hlukovej štúdie

Predmetom posúdenia je stanovenie hlukovej záťaže spôsobovanej dopravou v dotknutom vonkajšom prostredí navrhovanej stavby „**Polyfunkčný dom Južná trieda, Námestie osloboditeľov Košice**“. Matematickým modelovaním budú určené ekvivalentné hladiny A zvuku pred jednotlivými fasádami, tak, aby bolo možné v ďalšom stupni spracovania PD stanoviť predpokladanú hlukovú záťaž fasád budovy a definovať požiadavky na nepriezvučnosť obvodových plášťov a ich výplňových konštrukcii otvorov v zmysle STN 73 0532:2013 a Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.
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 237/2009, 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.

2. Podklady

[1] projektová dokumentácia, situácia riešeného územia; pôdorysy, polohopis výškopis riešeného územia, katastrálne mapy
[2] Architektonická štúdia, 04 2024, What Architects., 43 strán
[3] vyhláška MZ SR č. 549/2007 a súvisiace právne predpisy
[4] vyhláška MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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
[5] Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov.
[6] Vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia
[7] 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
[8] Zákon 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
[9] program CADNA,A, ver. 2021, Datakustik, Mníchov vlastník licencie AUDITOR s.r.o. hardvérový kľúč č. L45280
[10] STN ISO 1996-1: 2019 (01 1621) Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí. Časť 1: Základné veličiny a postupy posudzovania
[11] STN ISO 1996-2: 2019 (01 1621) Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí. Časť 2: Určovanie hladín akustického tlaku
[12] STN 73 0532, Akustika - Hodnotenie zvukovo izolačných vlastností budov a stavebných konštrukcií – Požiadavky
[13] Metodika dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov investičných projektov, Príloha k rozhodnutiu primátora hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy č. 15/2014, (aktualizácia 05/2014)
[14] literatúra z oblasti stavebnej akustiky

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

3. Identifikačné údaje

Názov objektu:	**Polyfunkčný dom Južná trieda, Námestie osloboditeľov Košice**
Druh stavby:	Polyfunkčný objekt
Miesto stavby	Južná Trieda, Košice-Juh
Okres:	Košice IV.
Katastrálne územie:	Skladná
Dotknuté parcely:	Vo vlastníctve investora: Parcela č.: 1603/92,1603/89,1603/83 k. ú. Skladná Vo vlastníctve Mesta Košice: 2500, 1603/70, 1603/71, 1603/63, 1603/80 k. ú. Skladná
Investor :	Košice Project Development s.r.o. Bajkalská 30 821 05 Bratislava

4. URBANISTICKÉ RIEŠENIE

Poloha riešeného územia na okraji historického centra mesta Košice je unikátna. Urbanistický kontext si preto vyžaduje doplniť voľný priestor na rozhraní kompaktnej mestskej zástavby a solitérnej zástavby sídliska kontextuálnou štruktúrou reagujúcou na dominantný priestor mestského okruhu a Námestia Osloboditeľov a taktiež na blízky objekt hotela Centrum.

Koncept založený na rešpektovaní urbanistických pravidiel regulačného plánu a primárnych objemových limitov zo stavebného povolenia (KOPA s.r.o., 01/2010). Rešpektujeme pôdorysné hrany objektu v línií Námestia Osloboditeľov, Južnej triedy aj východnej hrany pozdĺž pozemku vo vlastníctve Sociálnej Poisťovne. Na južnej strane územia navrhujeme, v priestore kontaktu s jestvujúcim hotelom Centrum, objekt odstúpiť tak, aby vznikol prirodzenejší kontakt medzi oboma objektami.

Objem vytvára akoby mestský blok, avšak s vybratím nárožia rešpektujúcim pôvodne definované predpolie hotela Centrum. Tento vybratý roh bude vytvárať akési trhové námestie - živý verejný priestor, ktorý bude prekrytý súvislou klenbou stromov, ktoré uzavrú mestský blok do kompaktného celku a vytvoria vo vnútri tichú oázu pre obyvateľov polyfunkčného domu.



Obr. 1: Pohľad na miesto výstavby

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

5. ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÉ RIEŠENIE

Primárnym cieľom pri navrhovaní architektonického riešenia domu bolo vytvoriť sebavedomý výraz objektu adekvátny jeho polohe a rozmerom. Preto sa pre vonkajší výzor domu zvolili opakujúci sa raster okenných otvorov vytvárajúcich mestský charakter a mierku smerom do Námestia osloboditeľov a Južnej triedy. Tento raster je modifikovaný v miestach vypusteného podlubia, respektíve v miestach strešných terás a ustúpených podlaží.
Hmotový koncept domu pripomínajúci otvorený mestský blok vytvára v strede poloverejný dvor. Môže byt však v prípade potreby otvorený verejnosti aby rozšíril plochu verejného priestoru.
Na vonkajšom obvode budovy sa navrhuje umiestniť apartmány s loggiami, ktoré budú vytvárať filter hluku od rušnej dopravy. Naopak v tichom vnútrobku sa navrhujú apartmány s balkónmi, ktoré môžu podporiť sociálnu interakciu a susedské vzťahy.

6. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Za kľúčový bod v rámci dopravného riešenia sa považuje umiestnenie rampy do podzemnej garáže smerom z ulice Južná Trieda. Tá je v právoplatnom stavebnom povolení situovaná v medzi-priestore medzi navrhovaným objektom a objektom hotela Centrum. To sa považuje za nie najšťastnejšie riešenie, nevyužívajúce potenciál na vytvorenie atraktívneho verejného predpolia pre obe budovy. Alternatívne riešenie umožní uvoľnenie tohto priestoru pre verejný priestor. Preto sa navrhlo nové umiestnenie vjazdu a výjazdu z podzemných garáží z Južnej Triedy. Bod jeho pôvodného napojenie na ulicu sa nezmení, ale predefinovaním trasovania vjazdu do garáže pozdĺž ulice Južná Trieda v zelenom koridore vo vlastníctve mesta by sa vytvorila značná plocha verejných priestorov a bezkolízne vjazdy automobilov bez križovania peších koridorov.
Druhý výjazd a výjazd z parkovacej garáže ja navrhnutý smerom na Palárikovu ulicu. V návrhu sa počíta aj s predĺžením cyklotrasy na Južnej Triede severo-južným smerom. Na zabezpečenie "drop off" zóny pre hotel Centrum sa navrhuje zabezpečiť možnosť vjazdu na spevnené plochy pred hotelom Centrum tak aby bola zabezpečená potrebná prevádzka hotela. V návrhu sa počíta so zabránením možnosti prejazdu verejnosti, tak aby si neskracovala bezdôvodne cestu smerom na Palárikovu ulicu a neznehodnocovala verejný priestor.
Odstúpenie hmoty novostavby od hotela Centrum aj prepojenie dopravných trás a peších ťahov zabezpečí maximálnu priepustnosť územia. A tak, hoci sa doplní dôležité mestské nárožie, prepojenie mestských priestorov ostane zachované.

7. Riešenie cyklotrasy

Na ul. Južná trieda bol v roku 2020 spracovaný projekt cyklistických pruhov. Zriadenie jednosmerných cyklistických pruhov je navrhované na úkor jazdných pruhov resp. so zúžením jazdných pruhov.
V mieste vjazdu do podzemného parkoviska navrhujeme cyklistický pruh odkloniť po samostatnej cyklistickej cestičke vedenej mimo dopravný priestor ul. Južná trieda. Cyklistická cestička vznikne odpojením cyklistického pruhu za cestnou svetelnou signalizáciou (semaforom) križovatky Južná trieda - Fejova. Pokračuje v úseku medzi chodníkom a zeleňou. Súbeh alebo kríženie s chodníkom pre chodcov bude riešený varovným a signálnym pásom z dlažby s výstupkami a drážkami v zmysle TP 085. V mieste vjazdu a výjazdu do/z podzemného parkoviska je navrhovaný priechod pre cyklistov. Z pozície vodiča je cyklista jednoznačne viditeľný. Trasa cyklistickej cestičky pokračuje krížením cez ul. Južná trieda a ul. Štúrova (svetelne riadená križovatka) cez priechod pre cyklistov ktorý je paralelný s existujúcim priechodom pre chodcov. Navrhovaná cyklistická cestička je jednopruhová, jednosmerná šírky 1,50 m.

8. Funkčno-prevádzkové riešenie

Objekt je vertikálne členený na tri základné celky. Jednak je to dvojpodlažná podzemná garáž, následne je to polyfunkčný parter s obchodnými prevádzkami a spoločnými priestormi a napokon je to apartmánová časť objektu, ktorá tvorí dominantný prvok objektu a rozkladá sa na druhom až deviatom

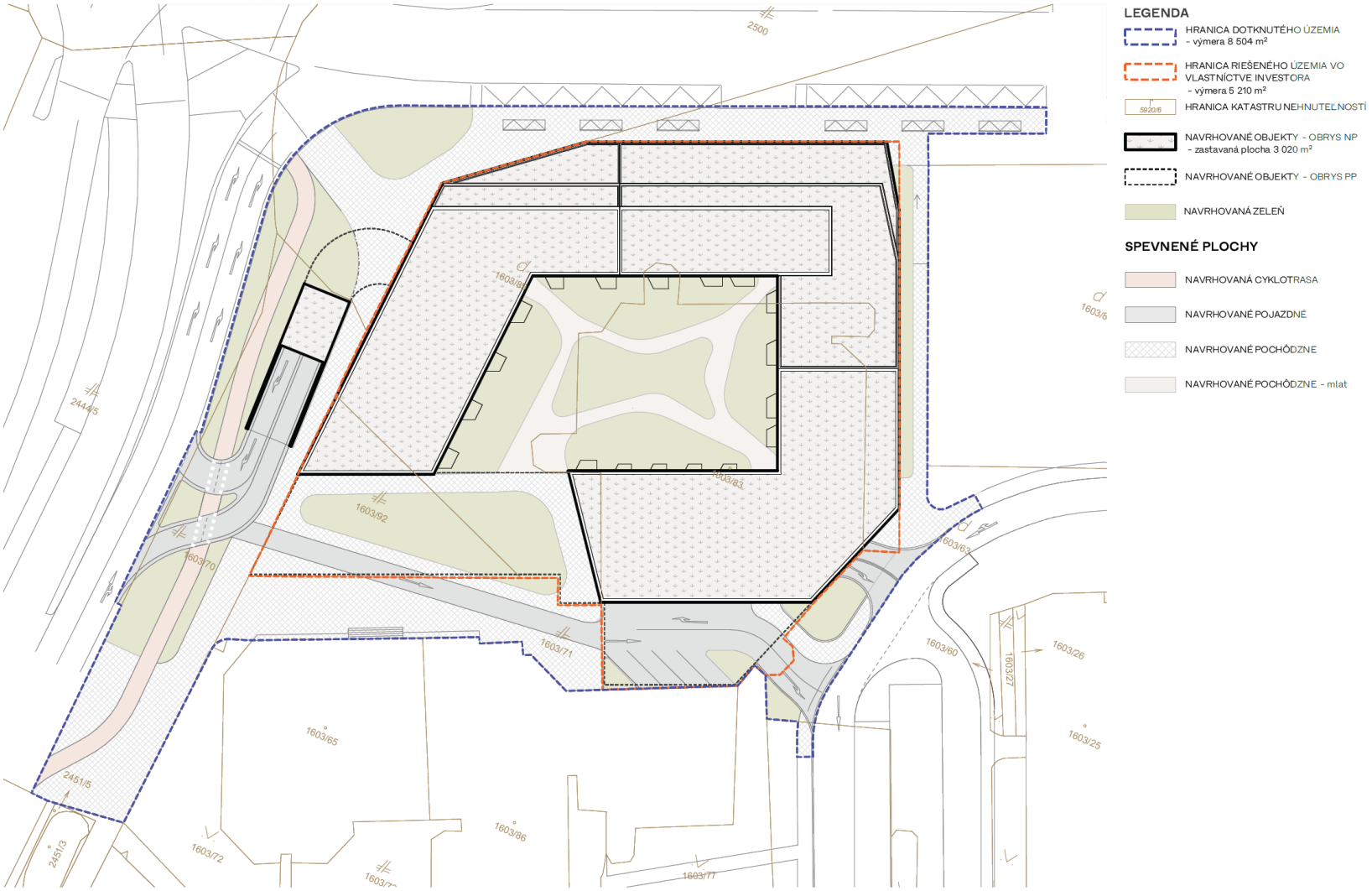
AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk, jan.venglovsky@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

nadzemnom podlaží. Tri vertikálne jadrá prepájajúce tieto celky sú situované v rohoch dispozície pre zabezpečenie optimálnej obslúžiteľnosti objektu a pre minimalizovanie záberu plochy v lepšie presvetlených polohách.
Na typických podlažiach sú situované zväčša štandardné 1., 2. a 3. izbové apartmány. Na ustúpenom ôsmom a deviatom nadzemnom podlaží západného a severného krídla sú navrhnuté prevažne 3. a 4. izbové apartmány vo vyššom štandarde a s výhľadom na historické centrum mesta.

Bilancie

Plošné ukazovatele	
plocha pozemku:	5 210,00 m^2
zastavaná plocha:	3019,38 m^2
obostavaný priestor:	100 414,54 m^3
Hrubá podlažná plocha	
hrubá podlažná plocha podzemná:	10 431,26 m^2
hrubá podlažná plocha nadzemná:	21 061,34 m^2
hrubá podlažná plocha spolu:	31 492,60 m^2
Čisté plochy nadzemné	
Čistá plocha vybavenosť:	346,25 m^2
Čistá plocha apartmány:	15 184,49 m^2
Apartmány	
počet apartmánov spolu	286
Parkovacie miesta	
PM na teréne	4
PM v 1.NP	6
PM v 1.PP	162
PM v 2.PP	173
PM spolu navrhovaných:	345

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



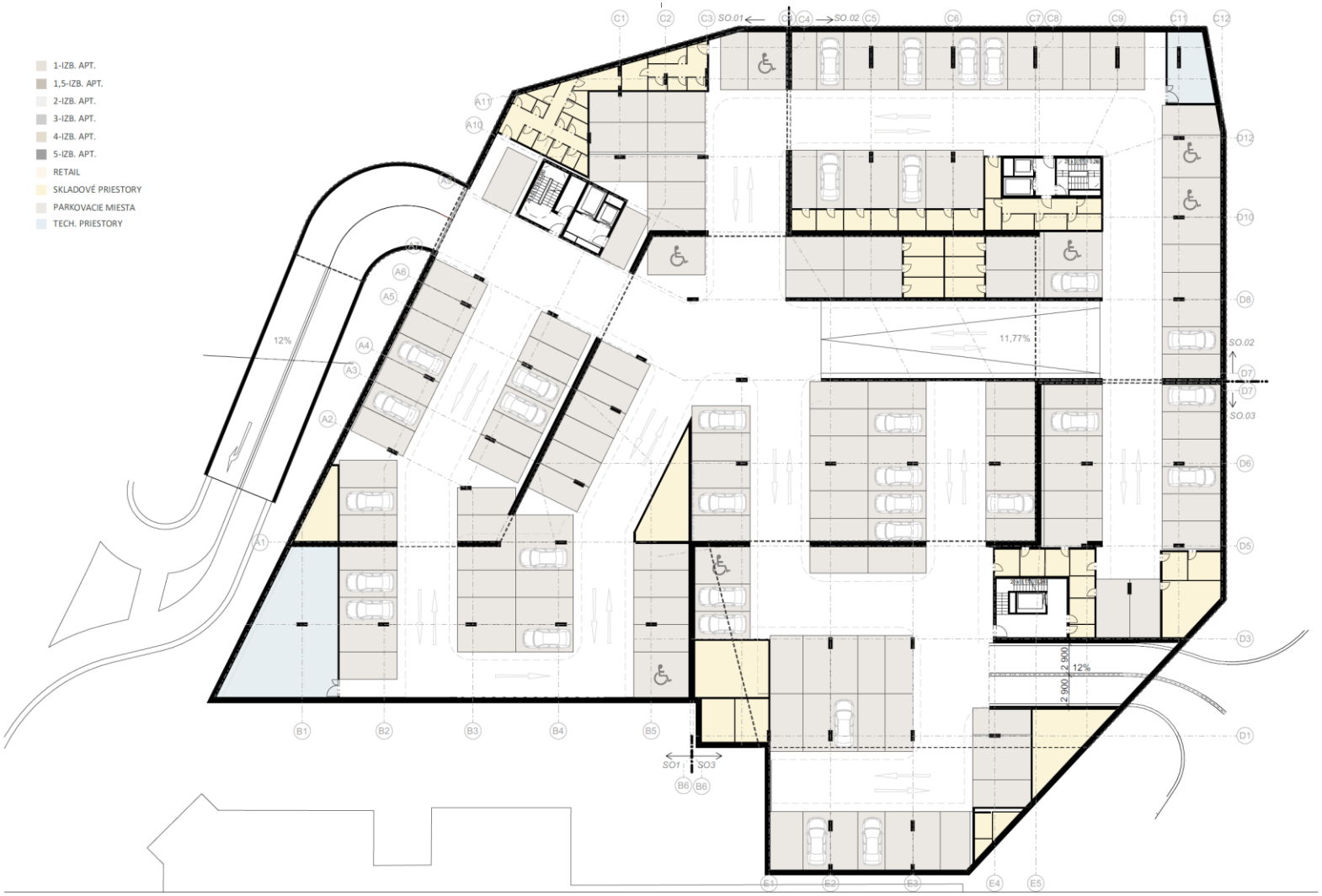
Obr. 2: Situácia

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



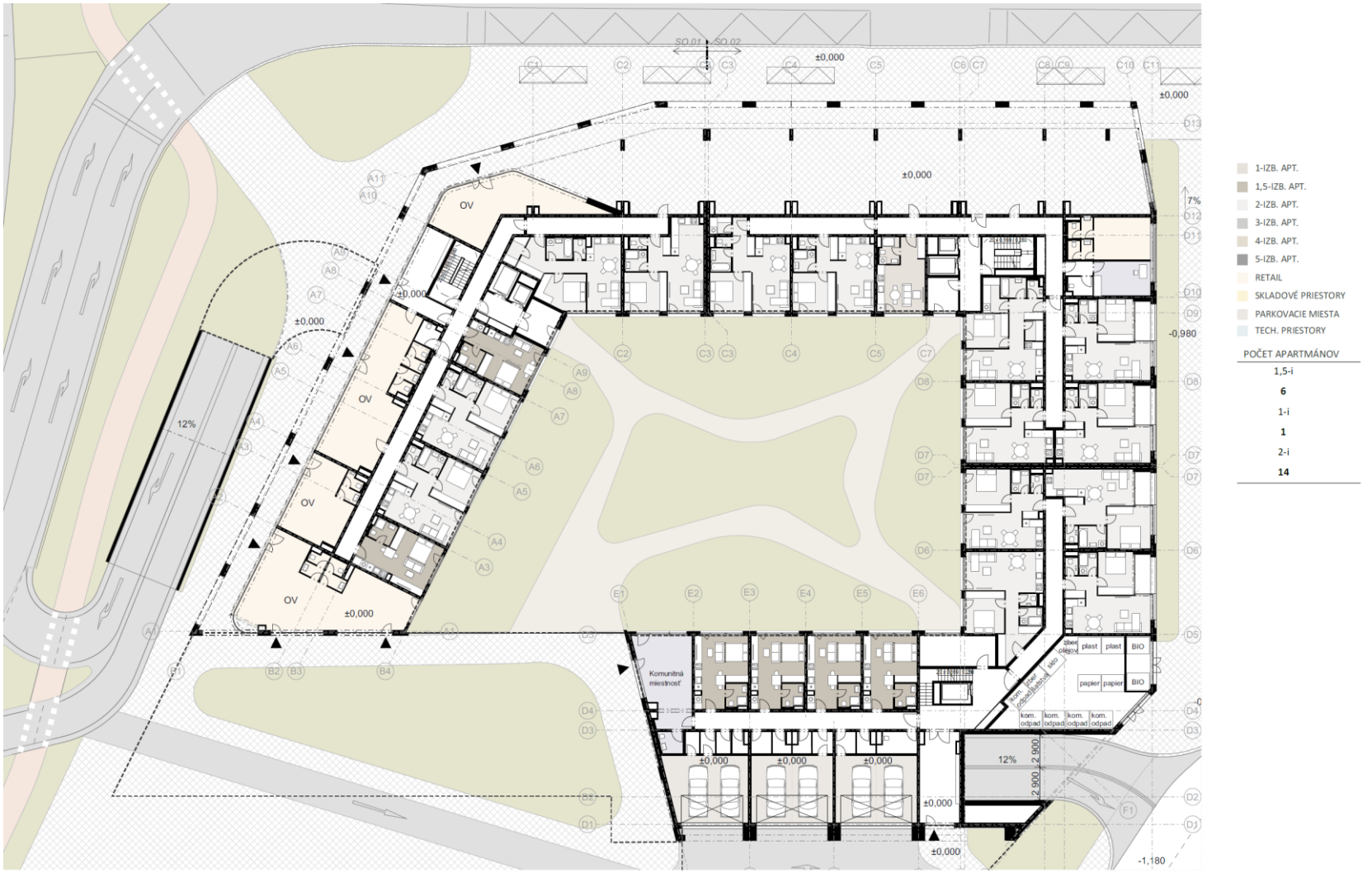
Obr. 3: Pôdorys 2. podzemné podlažie

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



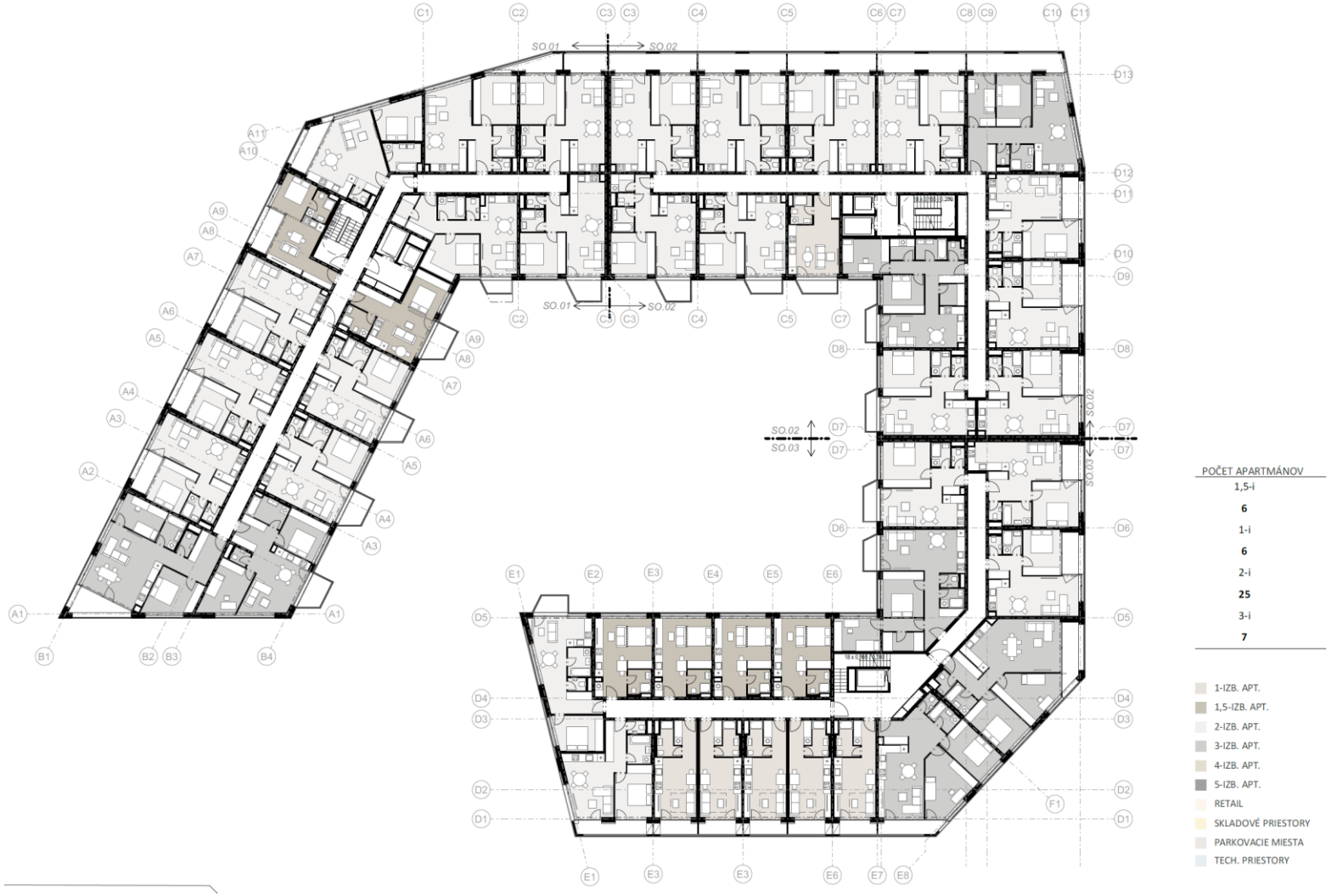
Obr. 4: Pôdorys 1. podzemné podlažie

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



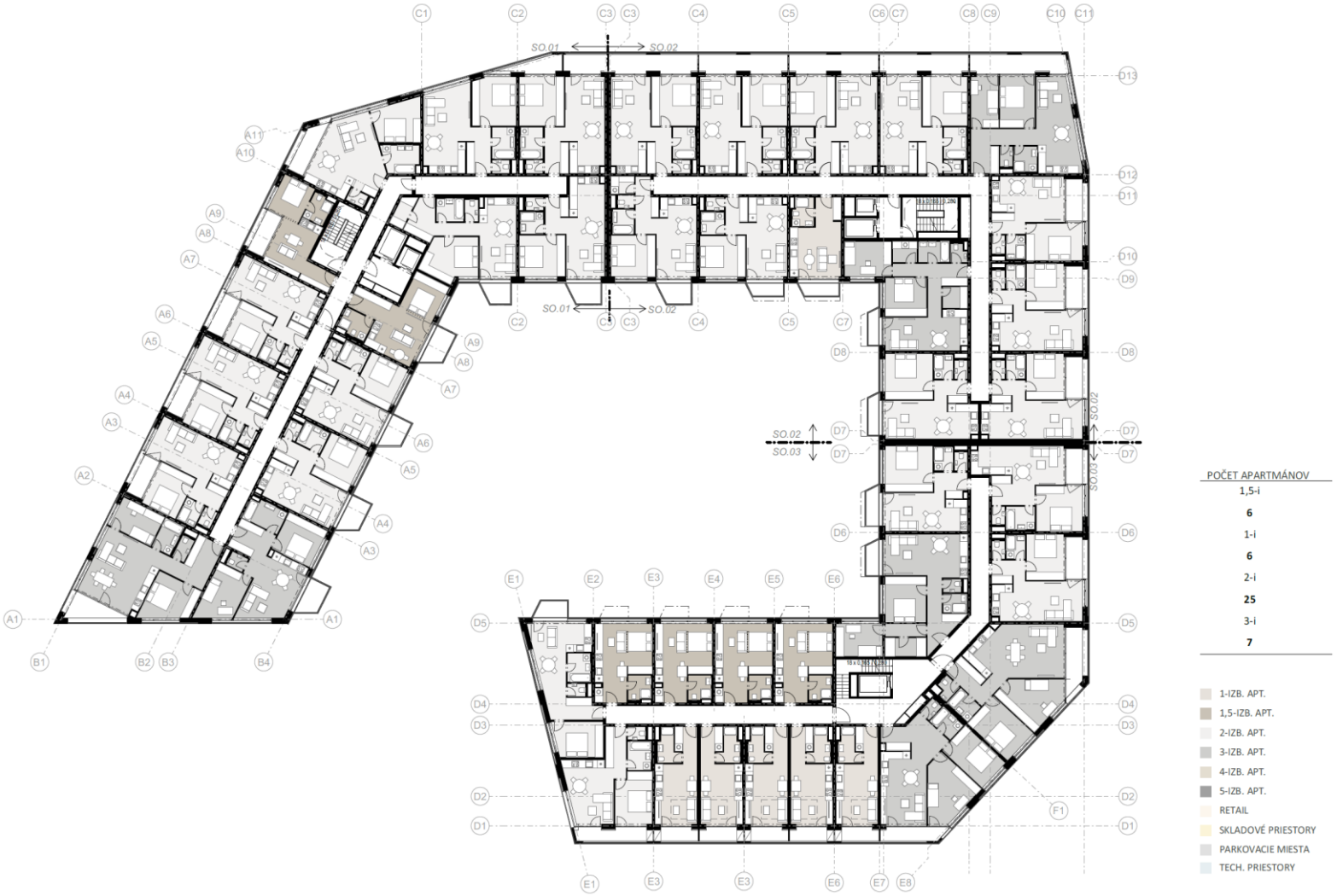
Obr. 5: Pôdorys 1. nadzemné podlažie

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



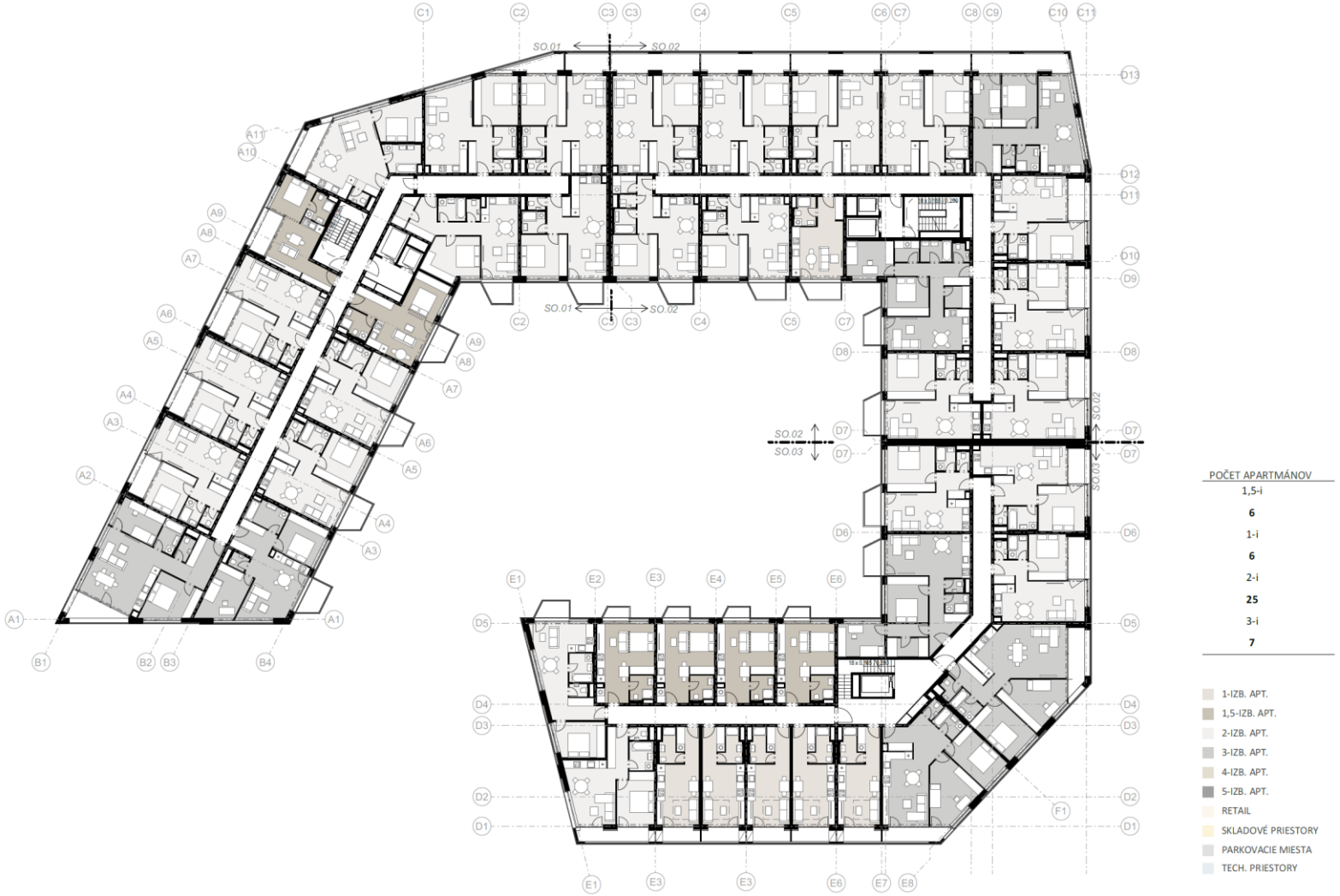
Obr. 6: Pôdorys 2. nadzemné podlažie

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



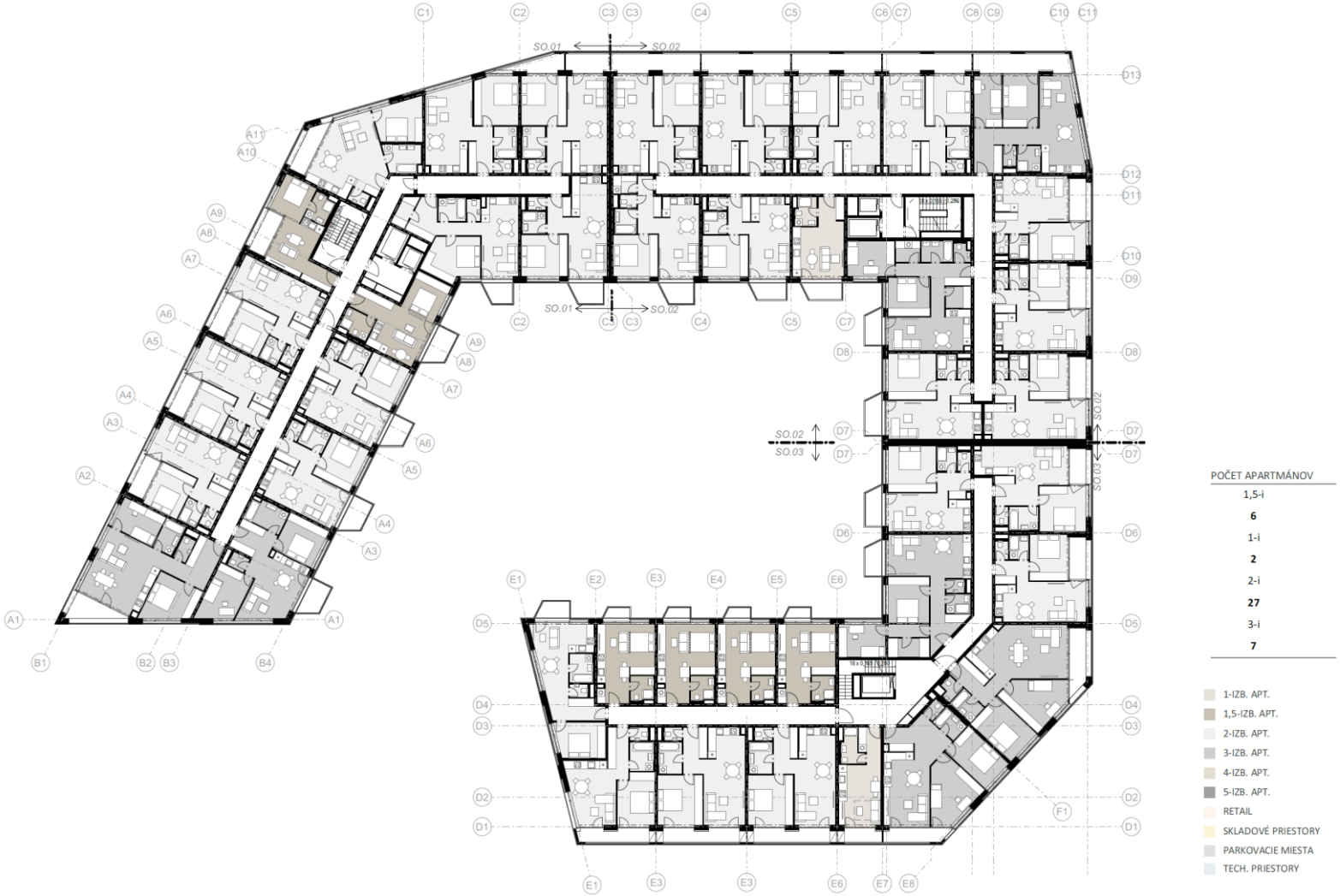
Obr. 7: Pôdorys 3. nadzemné podlažie

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



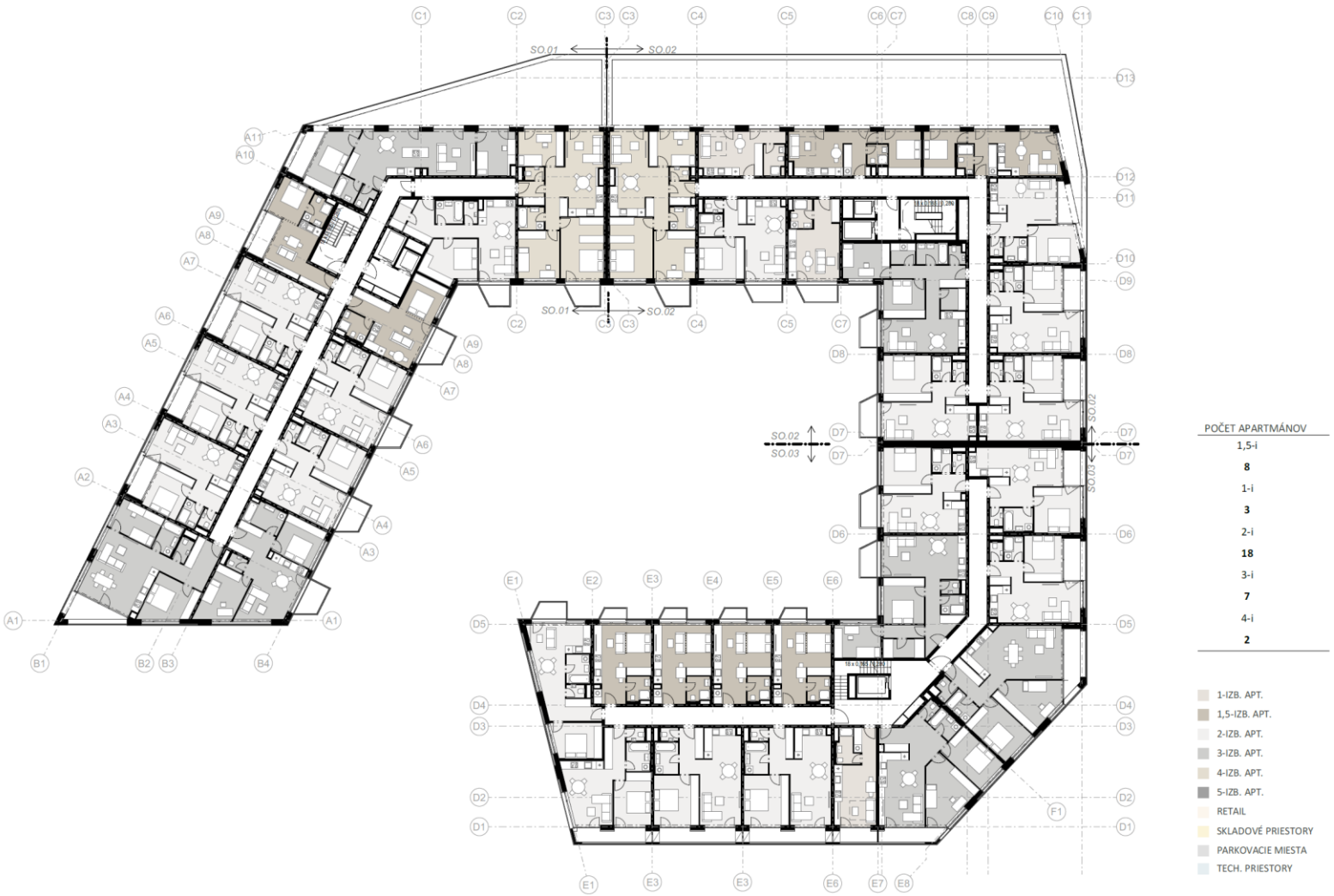
Obr. 8: Pôdorys 4. nadzemné podlažie

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



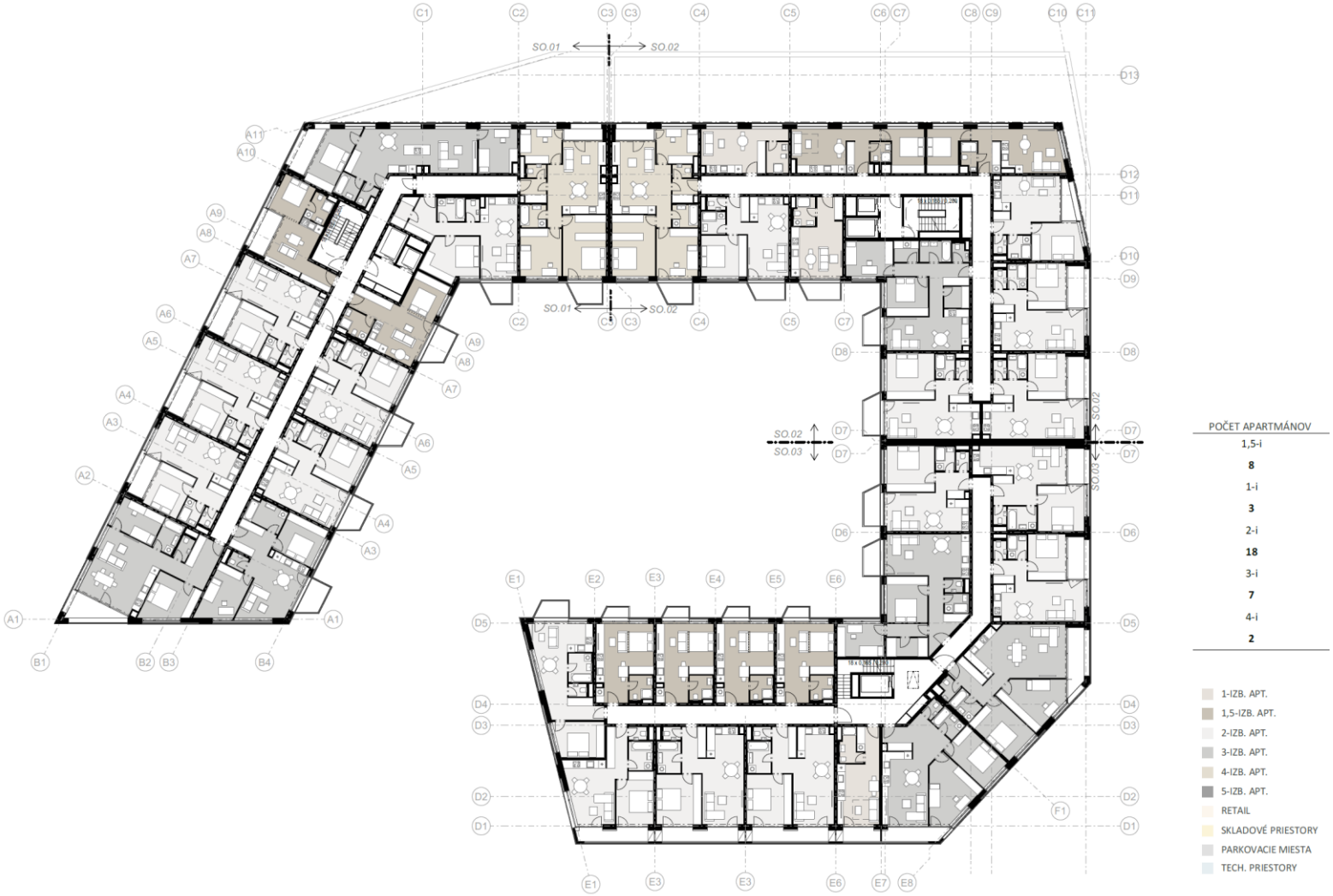
Obr. 9: Pôdorys 5. nadzemné podlažie

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



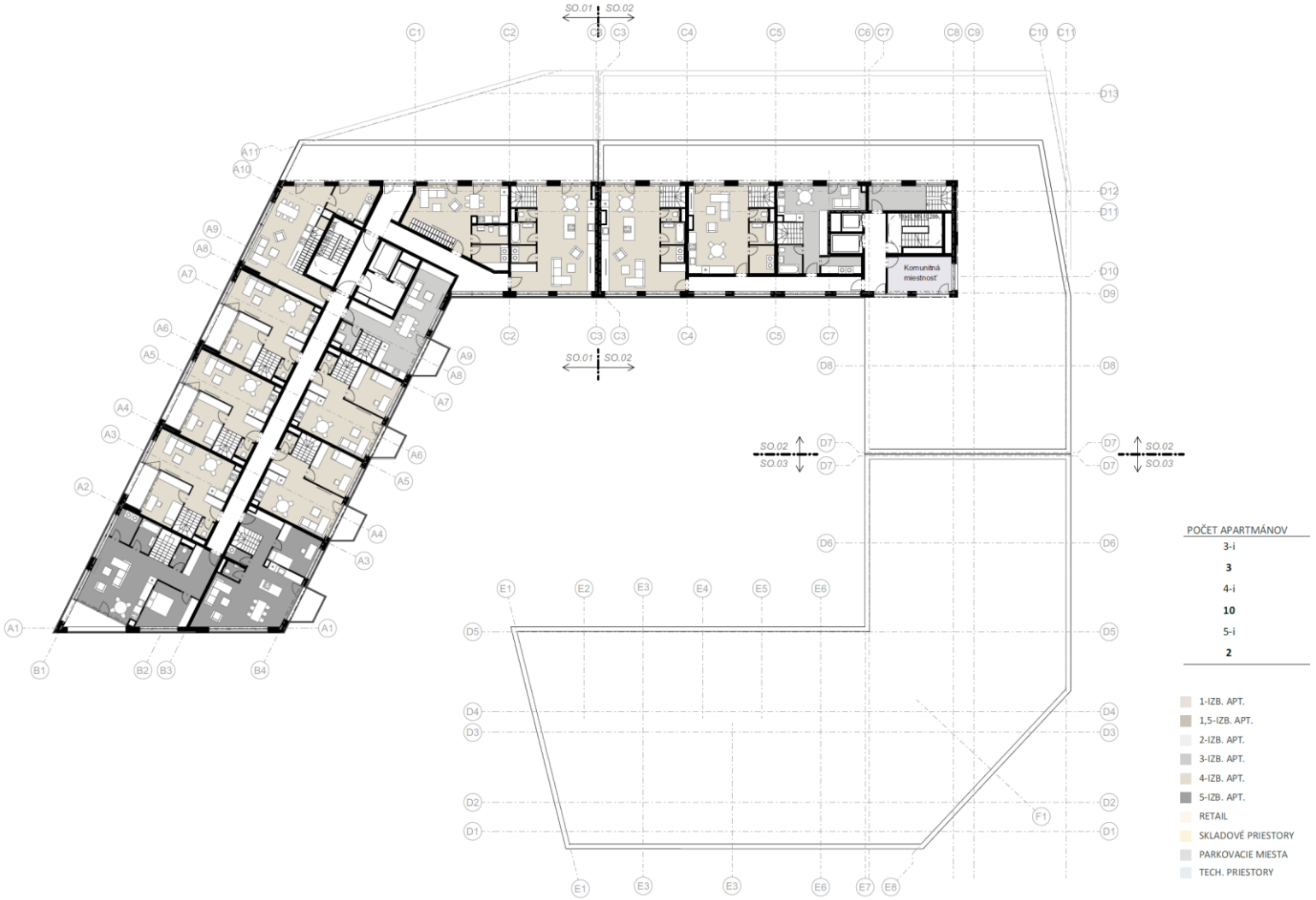
Obr. 10: Pôdorys 6. nadzemné podlažie

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



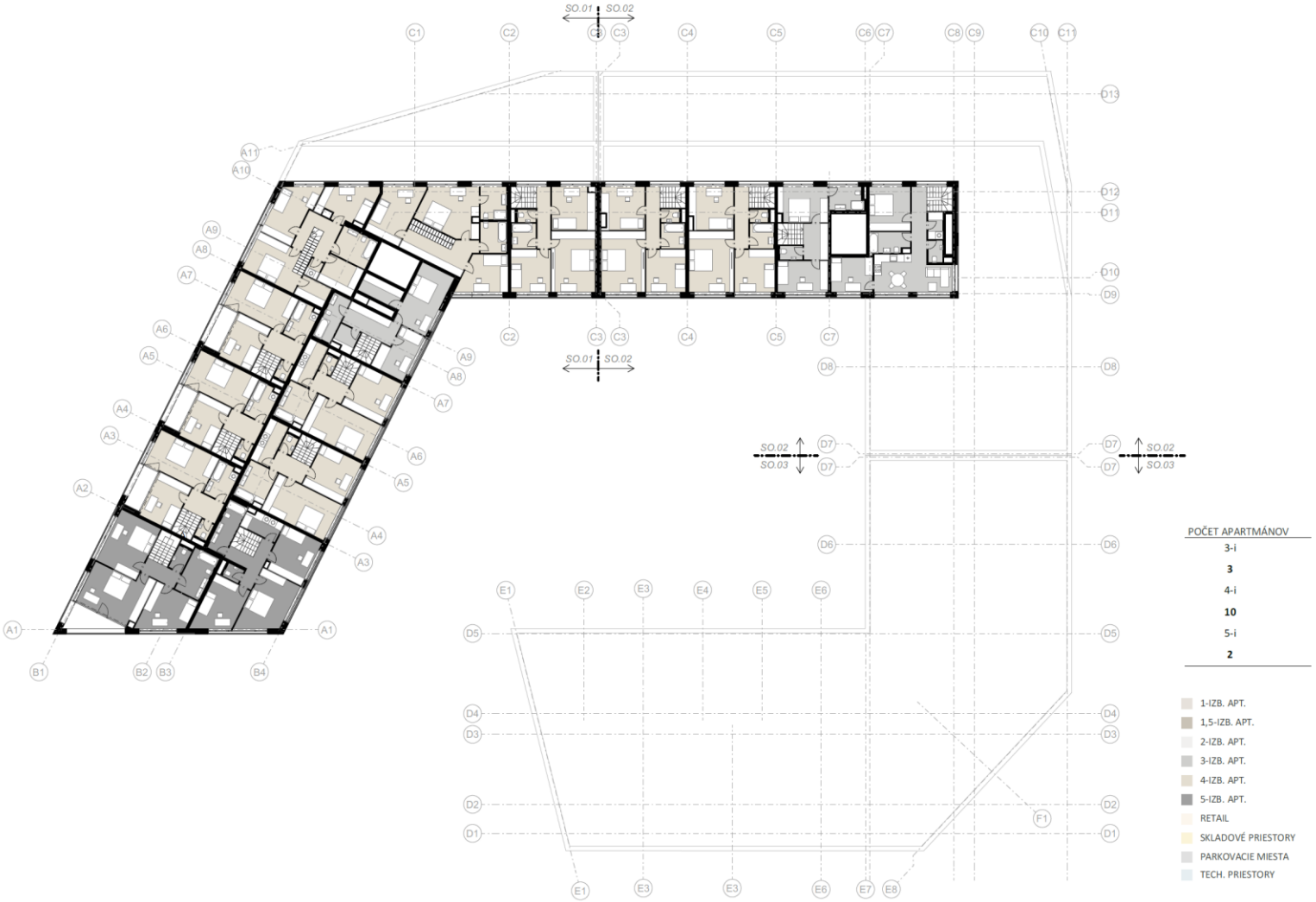
Obr. 11: Pôdorys 7. nadzemné podlažie

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



Obr. 12: Pôdorys 8. nadzemné podlažie

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



Obr. 13: Pôdorys 9. nadzemné podlažie

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



Obr. 14: Pohľad JUHOVÝCHODNÝ

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



Obr. 15: Pohľad JUHOZÁPADNÝ

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



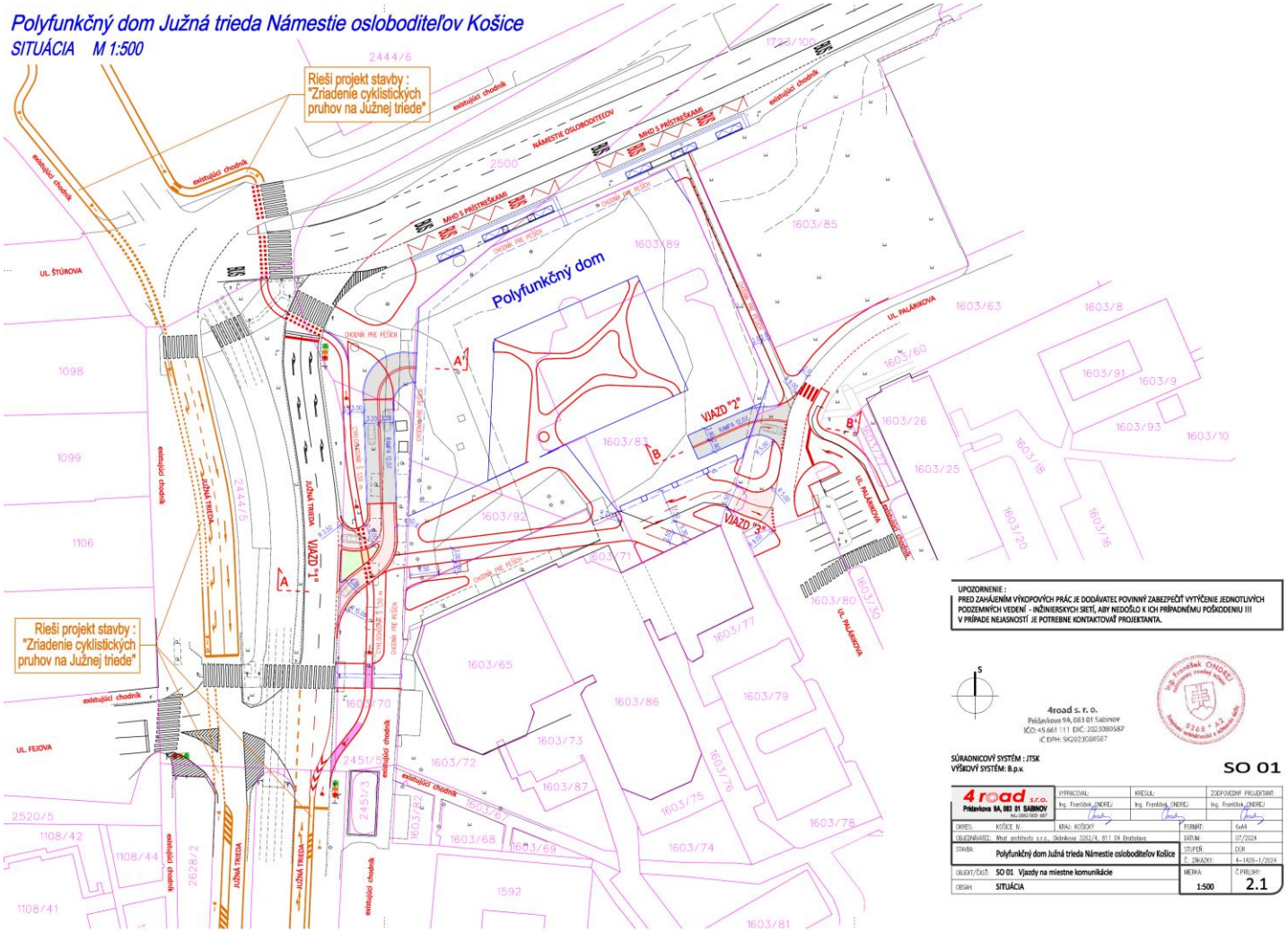
Obr. 16: Pohľad SEVEROZÁPADNÝ

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



Obr. 17: Pohľad SEVEROVÝCHODNÝ

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



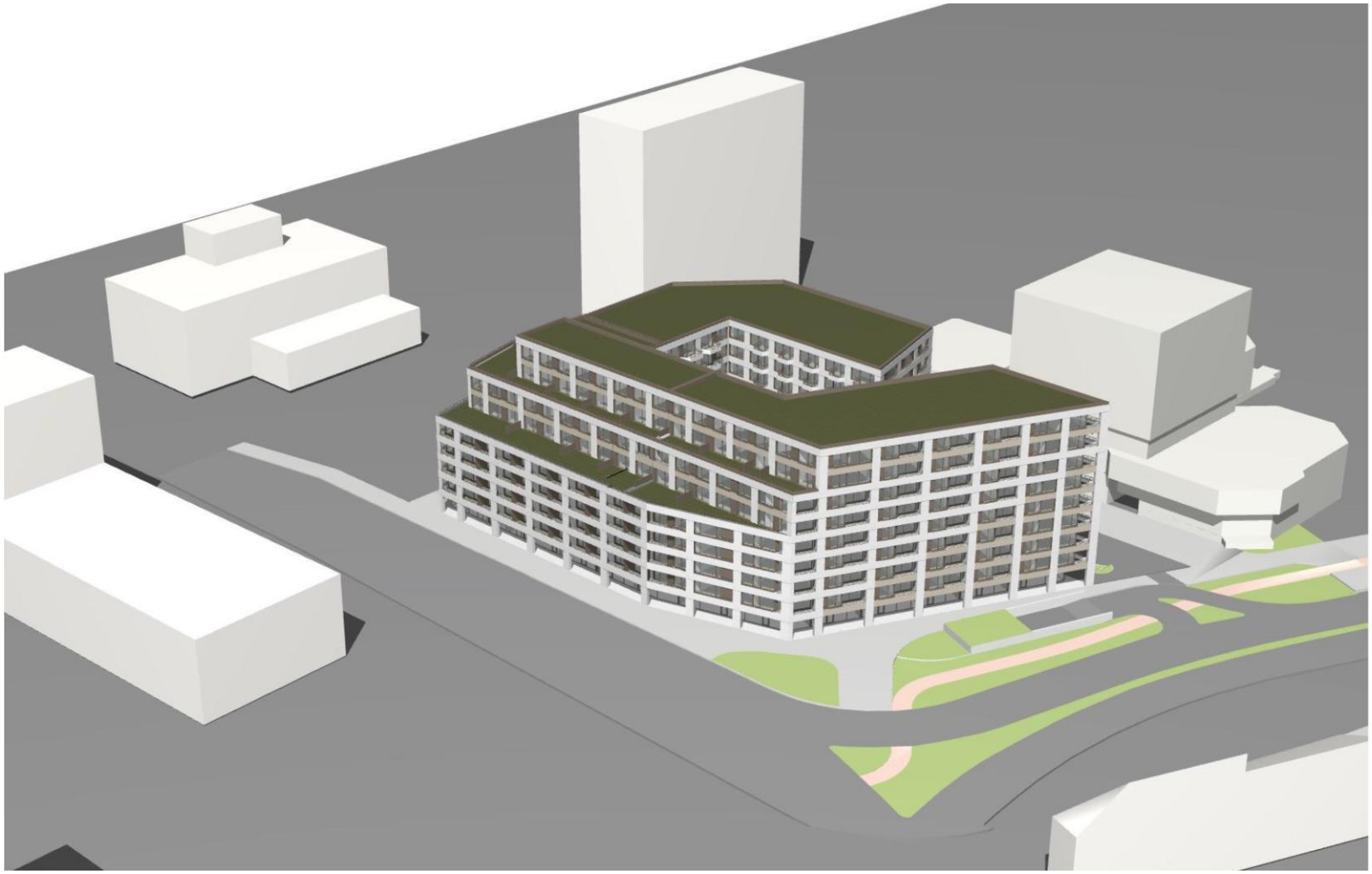
Obr. 18: Dopravné riešenie

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



Obr. č. 19: Vizualizácia

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



Obr. č. 20: Náhľad

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 l/V
E-mail: auditor@auditor.sk, jan.venglovsky@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

9. Popis hlukovej situácie

Rozhodujúcim vonkajším zdrojom hluku je doprava. Ulica Námestie osloboditeľov, ulica Štúrova a Južná trieda sú miestne komunikácie s hromadnou dopravou vrátane električkovej trate.
V rámci prieskumu hlukovej situácie v predmetnej lokalite bolo uskutočnené 24 hodinové meranie dopravného hluku so súčasným sčítaním intenzity dopravy v bodoch: **M1 a M2**



Obr. 21: Miesto merania M1 a M2

Miesto merania: Košice, Námestie Osloboditeľov

M1 Umiestnenie mikrofónu: na statíve vo výške 1,5 metra, nad terasou budovy AUPARKU, 2m pred fasádou káblom spojený s hlukomerom. Dopravný hluk je premenný.
M2 Umiestnenie mikrofónu: na statíve vo výške 1,5 metra, nad terasou budovy ČSOB, pevne spojený s hlukomerom. Dopravný hluk je premenný.

Meranými veličinami boli:

- ekvivalentná hladina A zvuku L_{Aeq} (dB)
- maximálna hladina A zvuku L_{Amax}(dB)
- minimálna hladina A zvuku L_{Amin} (dB)

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

Tabuľka č. 1: Hladiny hluku z kalibračných meraní vykonaný ch v dňoch 23.4.-.24.4.2024

M1	**Budova AUPARK**				
M1	09:06:46	0:53:13.0	68,9	96,5	53,4
M1	10:00:03	0:59:56.0	69,5	94,7	53,6
M1	11:00:03	0:59:56.0	67,9	77,3	54,1
M1	12:00:03	0:59:56.0	68,4	92,6	55,2
M1	13:00:03	0:59:56.0	68,6	95,8	53,1
M1	14:00:03	0:59:56.0	67,8	85,1	53,3
M1	15:00:03	0:59:56.0	67,9	91,2	55,3
M1	16:00:02	0:59:57.0	68,8	90,3	54,3
M1	17:00:03	0:59:56.0	69,4	97,4	53,2
M1	18:00:02	0:54:38.0	68,9	99,7	51,6
M1	19:00:03	0:59:56.0	69,2	93,4	53,2
M1	20:15:24	0:44:35.0	69,5	97,3	47,5
M1	21:00:02	0:59:57.0	65,1	92,7	46,0
M1	22:00:03	0:59:56.0	63,4	76,8	44,8
M1	23:00:03	0:59:56.0	60,7	82,0	39,4
M1	00:00:04	0:59:55.0	60,2	80,1	38,6
M1	01:00:03	0:59:56.0	57,6	76,2	36,4
M1	02:00:03	0:59:56.0	57,6	73,1	35,5
M1	03:00:03	0:59:56.0	59,2	79,3	34,9
M1	04:00:03	0:59:56.0	63,1	76,6	37,7
M1	05:00:03	0:59:56.0	66,3	76,5	47,2
M1	06:00:03	0:59:56.0	69,4	92,1	53,1
M1	07:25:23	0:34:36.0	72,6	96,8	58,4
M1	08:00:02	0:59:57.0	70,8	93,3	55,8
M1	09:00:02	0:58:32.0	68,9	81,6	54,8
M2	**Budova ČSOB**				
M2	09:41:41	0:18:16.0	66,1	96,9	49,8
M2	10:00:00	0:59:58.0	65,0	92,4	50,0
M2	11:00:00	0:59:58.0	62,8	76,1	50,1
M2	12:00:00	0:59:58.0	63,2	88,3	50,5
M2	13:00:00	0:59:58.0	64,4	95,2	49,3
M2	14:00:00	0:59:58.0	62,6	78,0	50,6
M2	15:00:00	0:59:58.0	63,1	93,0	47,9
M2	16:00:00	0:59:58.0	64,1	91,1	49,1
M2	17:00:00	0:59:58.0	65,0	93,5	46,8
M2	18:00:00	0:59:58.0	63,1	87,5	47,5
M2	19:00:00	0:59:58.0	63,4	91,8	44,8

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 l/V
E-mail: auditor@auditor.sk, jan.venglovsky@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

Meracie prístroje

Na meraní imisných hladín hluku vo vonkajšom prostredí sa použili prístroje:

Zvukový analyzátor Nor140

- Trieda presnosti I.
- Výrobné číslo: 1407777
- Overenie vykonal: TSÚ Piešťany, š. p., Krajinská cesta 2929/9
- Platnosť overenia do: 07.11.2025

Predzosilňovač: Nor-1209

- Výrobné číslo: 23212
- Overenie vykonal: TSÚ Piešťany, š. p., Krajinská cesta 2929/9
- Platnosť overenia do: 07.11.2025

Mikrofón: Nor-1225

- Výrobné číslo: 413256
- Overenie vykonal: TSÚ Piešťany, š. p., Krajinská cesta 2929/9
- Platnosť overenia do: 07.11.2024

Akustický kalibrátor Nor 1251

- Výrobné číslo: 31148
- Overenie vykonal: TSÚ Piešťany, š. p., Krajinská cesta 2929/9
- Platnosť overenia do: 07.11.2024

Kalibrácia meracej sústavy pred a po meraní nevykazuje odchýlku od menovitej hodnoty kalibrátora väčšiu ako ±0,05 dB. **Rozšírená neistota merania** sa stanovila podľa Odborného usmernenia ÚVZ SR č. NRÚ/3116/2005 - "Určovanie neistôt merania zvuku" a bola stanovená na 2,0 dB.

Vybrané záznamy z kalibračných meraní hluku v území plánovanej činnosti sú uvedené v prílohe tohto posudku

Kalibračné merania boli použité pre kalibráciu modelu pre určenie predikcie hluku v programe Cadna_A a neslúži pre posúdenie prípustných hodnôt hluku.

Predikcia hluku z dopravy

Na základe dopravno-inžinierskych podkladov bol v programe CadnaA, (verzia 2021, použitá metodika výpočtu hluku pozemných komunikácií podľa NMPB Routes-96, železnice podľa Schall 03) vytvorený výpočtový model navrhovanej stavby a okolitej zástavby. Výpočtový model bol overený vyššie uvedeným kalibračnými meraniami hluku.

Intenzity mestskej hromadnej dopravy boli použité z cestovných poriadkov DPMK a zo sčítania dopravy počas kalibračných meraní hluku.

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

AUDITOR s.r.o.
Olivová 13, 040 01 Košice
IČO: 44 005 032, DIČ: 2022554820
Tel.: +421 911 141 158

Záznam z merania hluku

v životnom prostredí

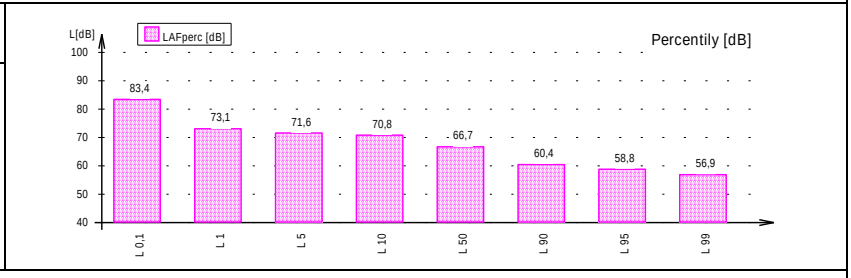
24_10 0005

Zákazník:		**Miesto merania**: Námestie Osloboditeľov Košice	
Prevádzka:		**Umiestnenie mikrofónu: M1** Terasa Auparku výška 12,7 m nad povrchom, 2 m pred budovou	
Činnosť zdroja:	Doprava na križovatke Námestie Osloboditeľov	**Prístroj:**	Nor140
		Začiatok merania:	23.4.2024 13:00:03
		Trvanie:	0:59:56.0
		Citlivosť:	-25,2
		Dĺžka periódy:	0:0:1.0
		Parametre prostredia:	
		Teplota:	11,0°C
		Tlak:	1015 hPa
		Vlhkosť:	60%
		Vietor:	VSV do 2m.s^{-1}
			polojasno

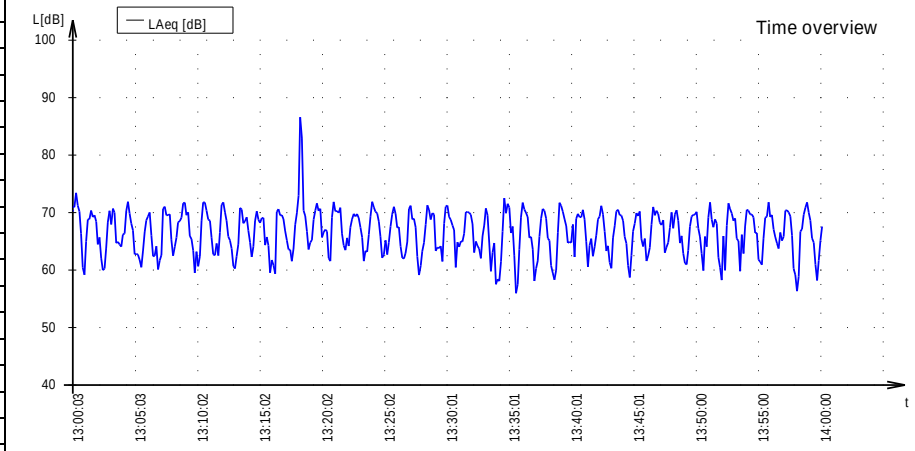
File: I:\HLUK\HLUK_2024\MERANIA\140\240423\NOR140_12331459_240423_0006.NBF

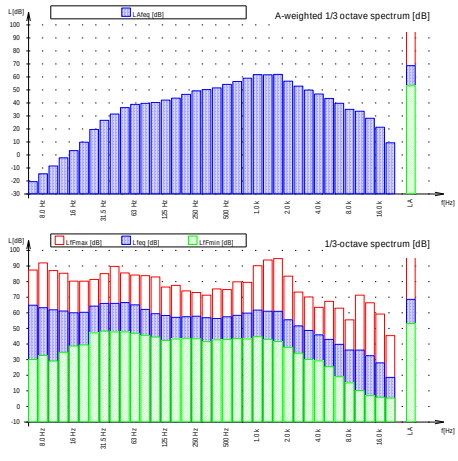
Namerané akustické parametre

Deskriptor	Level [dB]	Deskriptor	Level [dB]	Percentile	Level [dB]
L_{Aeq}	**68,6**	L_{Ceq}	73,9	**L 0,1**	83,4
L_{AIeq}	70,3	L_{CFmax}	94,7	**L 1**	73,1
		L_{Cpeak}	102,2	**L 5**	71,6
L_{AFmax}	95,8	L_{Zeq}	-	**L 10**	70,8
L_{AFmin}	53,1	L_{ZFmax}	-	**L 50**	66,7
		L_{Zpeak}	-	**L 90**	60,4
L_{Ceq}-L_{Aeq}	5,3	L_{AF}(TM5)	-	**L 95**	58,8
L_{Zeq}-L_{Aeq}	-	L_{AI}(TM5)	-	**L 99**	56,9



Frekvencia [Hz]	L_{feq} [dB]	L_{fmax} [dB]	L_{fmin} [dB]	L_{AFeq} [dB]
6.3Hz	64,9	87,4	30,1	**-20,5**
8.0Hz	63,3	91,9	32,7	**-14,5**
10Hz	61,9	87,0	29,1	**-8,5**
12.5Hz	61,2	85,4	34,7	**-2,2**
16Hz	60,0	80,3	38,7	**3,3**
20Hz	60,3	80,3	39,4	**9,8**
25Hz	64,3	81,4	47,2	**19,6**
31.5Hz	66,0	85,1	48,2	**26,6**
40Hz	66,1	89,7	47,7	**31,5**
50Hz	66,6	85,5	47,8	**36,4**
63Hz	65,1	84,2	46,9	**38,9**
80Hz	62,2	83,8	45,6	**39,7**
100Hz	59,4	83,0	44,5	**40,3**
125Hz	58,2	76,5	42,4	**42,1**
160Hz	57,1	77,6	43,2	**43,7**
200Hz	57,5	74,1	43,7	**46,6**
250Hz	57,8	73,0	43,4	**49,2**
315Hz	56,9	71,3	41,5	**50,3**
400Hz	56,4	75,3	42,7	**51,6**
500Hz	57,5	74,9	43,0	**54,3**
630Hz	58,4	79,8	43,6	**56,5**
800Hz	59,8	79,5	43,2	**59,0**
1.0 k	61,7	90,2	44,7	**61,7**
1.25 k	61,0	93,8	43,0	**61,6**
1.6 k	61,0	94,7	41,5	**62,0**
2.0 k	55,5	83,5	37,9	**56,7**
2.5 k	51,6	73,3	34,1	**52,9**
3.15 k	48,7	70,1	30,1	**49,9**
4.0 k	45,8	63,5	29,2	**46,8**
5.0 k	43,0	67,4	25,5	**43,5**
6.3 k	39,8	63,0	19,1	**39,7**
8.0 k	36,2	55,5	15,1	**35,1**
10.0 k	36,1	71,3	10,2	**33,6**
12.5 k	32,5	66,4	6,9	**28,2**
16.0 k	27,9	59,2	5,9	**21,3**
20.0 k	18,6	45,4	5,4	**9,3**





Dátum vyhodnotenia	20. augusta 2024	**Vyhodnotil, meral:**	Prof. MVDr. Ján Venglovský, PhD.

AUDITOR s.r.o.
Olivová 13, 040 01 Košice
IČO: 44 005 032, DIČ: 2022554820
Tel.: +421 911 141 158

Záznam z merania hluku

v životnom prostredí

24_10 0005

Zákazník:

Prevádzka:

Činnosť zdroja: Doprava na križovatke Námestie Osloboditeľov

Miesto merania: Námestie Osloboditeľov Košice

Umiestnenie mikrofónu: M2 Terasa ČSOB, 1,5 m nad povrchom terasy nasmerovaný smerom ku križovatke, pevne spojený s hlukomerom

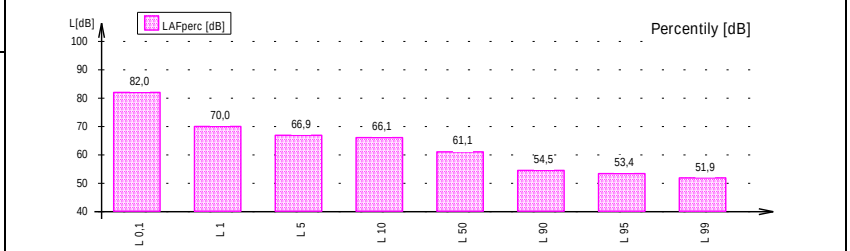
Prístroj:	Nor118
Začiatok merania:	23.4.2024 13:00:00
Trvanie:	0:59:58.0
Citlivosť:	-25,6
Dĺžka periódy:	0:0:1.0

Parametre prostredia:
Teplota: 12,0°C
Tlak: 1015 hPa
Vlhkosť: 53%
Vietor: VSV do 2m.s^{-1}
polojasno

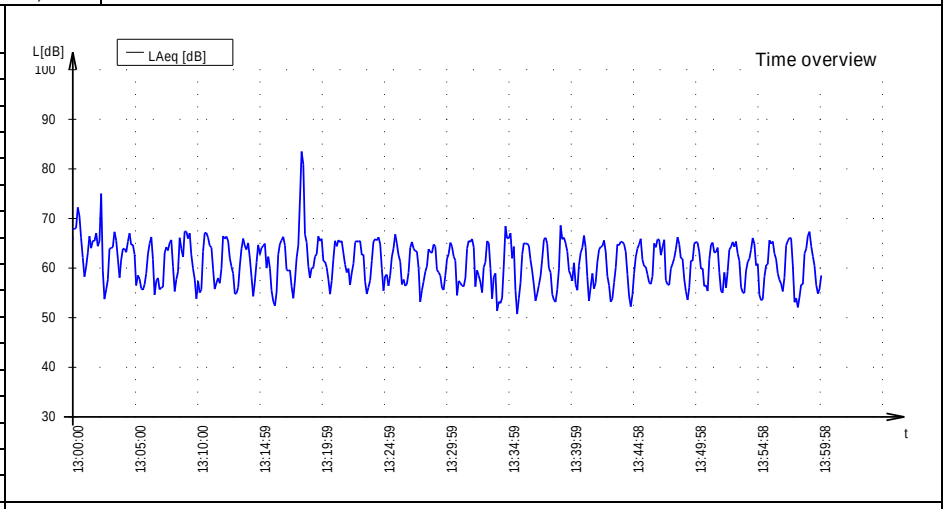
File: I:\HLUK\HLUK_2024\2024_10_HS_KE\MERANIA\118\240423\NOR118_7847439_240423_0005.NBF

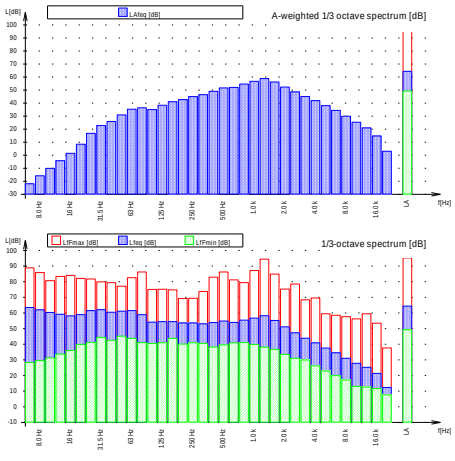
Namerané akustické parametre

Deskriptor	Level [dB]	Deskriptor	Level [dB]	Percentile	Level [dB]
L_{Aeq}	**64,4**	L_{Ceq}	69,8	**L 0,1**	82,0
L_{Aleq}	-	L_{CFmax}	94,6	**L 1**	70,0
		L_{Cpeak}	102,6	**L 5**	66,9
L_{AFmax}	95,2	L_{Zeq}	-	**L 10**	66,1
L_{AFmin}	49,3	L_{ZFmax}	-	**L 50**	61,1
		L_{Zpeak}	-	**L 90**	54,5
L_{Ceq}-L_{Aeq}	5,5	L_{AF}(TM5)	-	**L 95**	53,4
L_{Zeq}-L_{Aeq}	-	L_{Al}(TM5)	-	**L 99**	51,9



Frekvencia [Hz]	L_{feq} [dB]	L_{fmax} [dB]	L_{fmin} [dB]	L_{Afeq} [dB]
6.3Hz	63,5	88,8	28,3	**-21,9**
8.0Hz	62,0	85,8	29,6	**-15,8**
10Hz	60,3	80,7	31,3	**-10,1**
12.5Hz	59,2	83,4	33,7	**-4,2**
16Hz	58,1	84,0	36,0	**1,4**
20Hz	58,9	82,1	39,9	**8,4**
25Hz	61,5	81,7	41,2	**16,8**
31.5Hz	62,1	79,9	44,4	**22,7**
40Hz	60,4	79,3	42,5	**25,8**
50Hz	61,1	77,1	45,1	**30,9**
63Hz	61,5	82,6	43,8	**35,3**
80Hz	58,9	86,2	41,0	**36,4**
100Hz	54,1	75,0	40,5	**35,0**
125Hz	54,5	75,2	41,0	**38,4**
160Hz	54,5	74,8	43,7	**41,1**
200Hz	53,6	69,2	40,1	**42,7**
250Hz	53,6	69,4	41,0	**45,0**
315Hz	53,1	73,7	40,5	**46,5**
400Hz	53,8	82,9	38,2	**49,0**
500Hz	54,8	86,2	39,6	**51,6**
630Hz	54,0	81,2	40,9	**52,1**
800Hz	55,4	79,4	41,0	**54,6**
1.0 k	56,7	87,1	39,9	**56,7**
1.25 k	58,2	94,4	38,2	**58,8**
1.6 k	55,2	84,9	36,7	**56,2**
2.0 k	51,1	75,3	33,5	**52,3**
2.5 k	47,3	78,5	31,0	**48,6**
3.15 k	43,8	68,4	29,9	**45,0**
4.0 k	40,9	69,5	26,1	**41,9**
5.0 k	37,6	59,5	22,9	**38,1**
6.3 k	34,5	58,5	19,9	**34,4**
8.0 k	31,0	57,6	17,1	**29,9**
10.0 k	27,8	56,2	13,0	**25,3**
12.5 k	25,2	59,4	12,7	**20,9**
16.0 k	21,3	53,5	11,7	**14,7**
20.0 k	12,4	37,6	7,6	**3,1**





Dátum vyhodnotenia	20. augusta 2024	**Vyhodnotil, meral:**	Prof. MVDr. Ján Venglovský, PhD.

AUDITOR s.r.o.
Olivová 13, 040 01 Košice
IČO: 44 005 032, DIČ: 2022554820
Tel.: +421 911 141 158

Záznam z merania hluku

v životnom prostredí

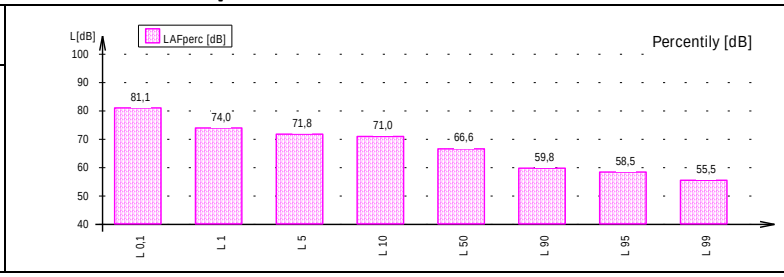
24_10 0010

Zákazník:		**Miesto merania**: Námestie Osloboditeľov Košice	
Prevádzka:		**Umiestnenie mikrofónu: M_1**, Terasa Auparku výška 12,7 m nad povrchom, 2 m pred budovou	
Činnosť zdroja:	Doprava na križovatke Námestie Osloboditeľov	**Prístroj:**	Nor140
		Začiatok merania:	23.4.2024 18:00:02
		Trvanie:	0:54:38.0
		Citlivosť:	-25,2
		Dĺžka periódy:	0:0:1.0
		Parametre prostredia:	
		Teplota: 12,0°C	
		Tlak: 1012 hPa	
		Vlhkosť: 65%	
		Vietor: VSV do 2m.s^{-1}	
		polojasno	

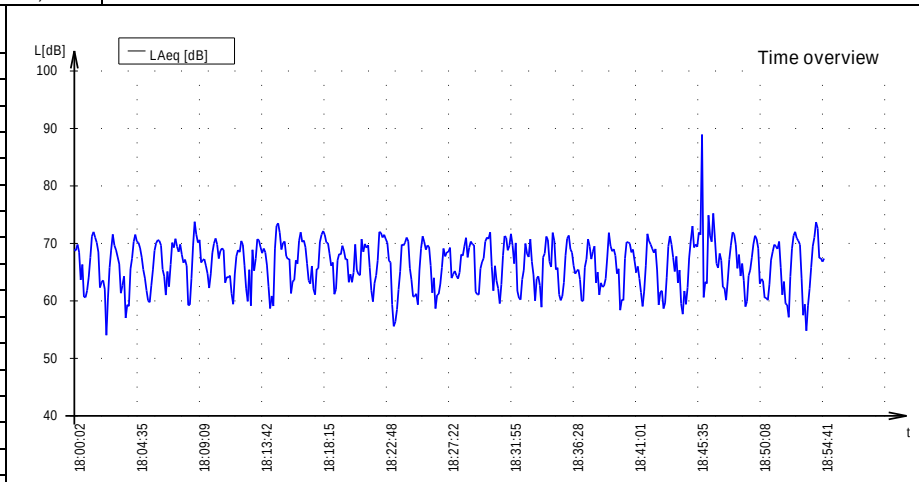
File: I:\HLUK\HLUK_2024\2024_10_HS_\MERANIA\140\240423\NOR140_12331459_240423_0011.NBF

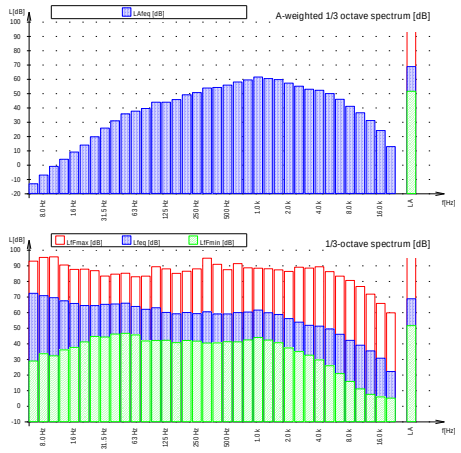
Namerané akustické parametre

Deskriptor	Level [dB]	Deskriptor	Level [dB]	Percentile	Level [dB]
L_{Aeq}	**68,9**	L_{Ceq}	74,6	**L 0,1**	81,1
L_{AIeq}	72,0	L_{CFmax}	101,6	**L 1**	74,0
		L_{Cpeak}	118,2	**L 5**	71,8
L_{AFmax}	99,7	L_{Zeq}	-	**L 10**	71,0
L_{AFmin}	51,6	L_{ZFmax}	-	**L 50**	66,6
		L_{Zpeak}	-	**L 90**	59,8
L_{Ceq}-L_{Aeq}	5,7	L_{AF}(TM5)	-	**L 95**	58,5
L_{Zeq}-L_{Aeq}	-	L_{AI}(TM5)	-	**L 99**	55,5



Frekvencia [Hz]	L_{feq} [dB]	L_{fmax} [dB]	L_{fmin} [dB]	L_{Afeq} [dB]
6.3Hz	72,4	93,0	29,0	**-13,0**
8.0Hz	70,9	95,4	33,6	**-6,9**
10Hz	69,6	95,7	32,3	**-0,8**
12.5Hz	67,5	90,5	36,1	**4,1**
16Hz	65,9	87,7	37,7	**9,2**
20Hz	64,6	87,9	41,2	**14,1**
25Hz	64,5	86,9	44,7	**19,8**
31.5Hz	65,3	83,4	44,4	**25,9**
40Hz	65,6	84,6	46,3	**31,0**
50Hz	66,0	85,2	46,7	**35,8**
63Hz	64,0	83,0	45,7	**37,8**
80Hz	62,1	83,4	41,8	**39,6**
100Hz	63,1	89,4	42,1	**44,0**
125Hz	60,1	88,1	42,3	**44,0**
160Hz	59,2	85,2	40,8	**45,8**
200Hz	60,1	86,5	42,1	**49,2**
250Hz	59,3	88,0	41,7	**50,7**
315Hz	60,5	94,9	40,5	**53,9**
400Hz	59,1	91,0	40,6	**54,3**
500Hz	59,1	87,5	41,3	**55,9**
630Hz	60,0	91,4	41,3	**58,1**
800Hz	60,4	88,7	42,5	**59,6**
1.0 k	61,6	88,5	44,0	**61,6**
1.25 k	59,9	88,1	42,4	**60,5**
1.6 k	58,8	87,4	40,7	**59,8**
2.0 k	56,2	86,4	37,4	**57,4**
2.5 k	53,9	89,1	35,0	**55,2**
3.15 k	51,9	88,6	32,7	**53,1**
4.0 k	51,3	89,4	29,7	**52,3**
5.0 k	49,5	86,3	25,9	**50,0**
6.3 k	46,1	83,4	20,9	**46,0**
8.0 k	42,2	80,6	15,9	**41,1**
10.0 k	39,1	76,7	11,1	**36,6**
12.5 k	35,5	71,8	7,6	**31,2**
16.0 k	30,8	65,9	6,0	**24,2**
20.0 k	22,3	59,9	5,2	**13,0**





Dátum vyhodnotenia	20. augusta 2024	**Vyhodnotil, meral:**	Prof. MVDr. Ján Venglovský, PhD.

AUDITOR s.r.o.
Olivová 13, 040 01 Košice
IČO: 44 005 032, DIČ: 2022554820
Tel.: +421 911 141 158

Záznam z merania hluku

v životnom prostredí

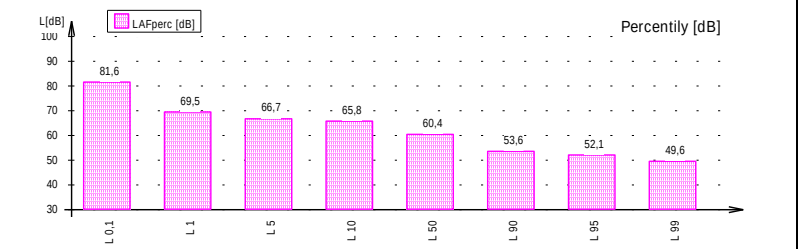
24_10 0010

Zákazník:		**Miesto merania**: Námestie Osloboditeľov Košice	
Prevádzka:		**Umiestnenie mikrofónu: M2** Terasa ČSOB, 1,5 m nad povrchom terasy nasmerovaný smerom ku križovatke, pevne spojený s hlukomerom	
Činnosť zdroja:	Doprava na križovatke Námestie Osloboditeľov	**Prístroj:**	Nor118
		Začiatok merania:	23.4.2024 18:00:00
		Trvanie:	0:59:58.0
		Citlivosť:	-25,6
		Dĺžka periódy:	0:0:1.0
		Parametre prostredia:	
		Teplota: 12,0°C	
		Tlak: 1015 hPa	
		Vlhkosť: 65%	
		Vietor: VSV do 2m.s^{-1}	
		polojasno	

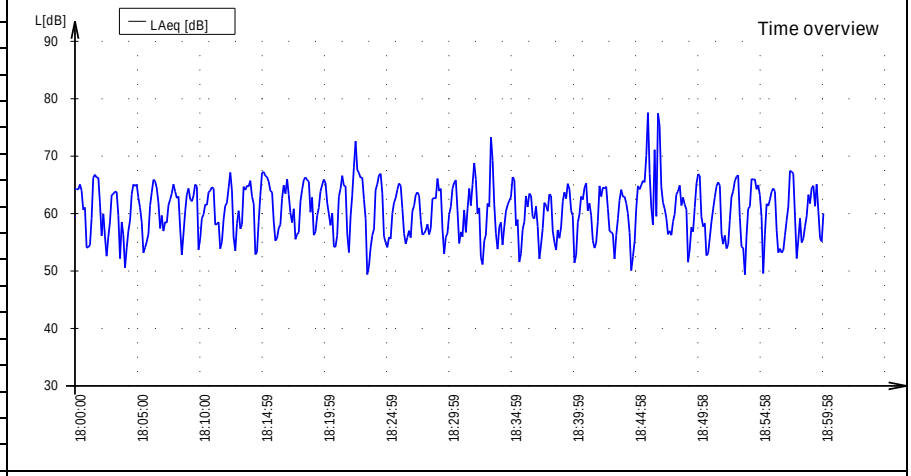
File: I:\HLUK\HLUK_2024\2024_10_HS__KOSICE\MERANIA\118\240423\NOR118_7847439_240423_0010.NBF

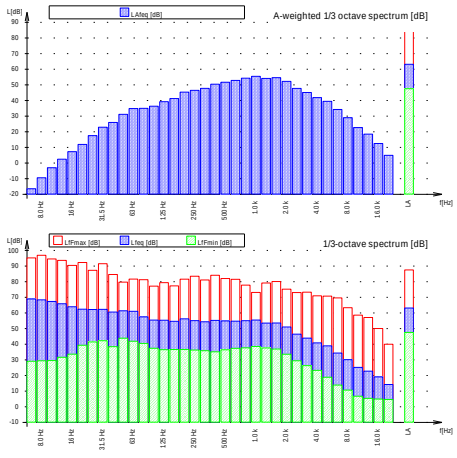
Namerané akustické parametre

Deskriptor	Level [dB]	Deskriptor	Level [dB]	Percentile	Level [dB]
L_{Aeq}	**63,1**	L_{Ceq}	70,2	**L 0,1**	81,6
L_{AIeq}	-	L_{CFmax}	93,9	**L 1**	69,5
		L_{Cpeak}	103,2	**L 5**	66,7
L_{AFmax}	87,5	L_{Zeq}	-	**L 10**	65,8
L_{AFmin}	47,5	L_{ZFmax}	-	**L 50**	60,4
		L_{Zpeak}	-	**L 90**	53,6
L_{Ceq}-L_{Aeq}	7,1	L_{AF}(TM5)	-	**L 95**	52,1
L_{Zeq}-L_{Aeq}	-	L_{AI}(TM5)	-	**L 99**	49,6



Frekvencia [Hz]	L_{feq} [dB]	L_{fmax} [dB]	L_{fmin} [dB]	L_{AFeq} [dB]
6.3Hz	68,9	95,2	29,1	**-16,5**
8.0Hz	68,4	96,9	29,4	**-9,4**
10Hz	67,3	94,6	29,5	**-3,1**
12.5Hz	65,9	93,6	31,7	**2,5**
16Hz	64,0	90,4	33,6	**7,3**
20Hz	62,4	92,3	39,4	**11,9**
25Hz	62,2	87,3	41,5	**17,5**
31.5Hz	62,3	91,5	42,2	**22,9**
40Hz	60,6	84,6	38,4	**26,0**
50Hz	61,4	79,7	43,8	**31,2**
63Hz	61,1	81,7	41,9	**34,9**
80Hz	57,5	81,3	40,5	**35,0**
100Hz	55,4	77,2	37,4	**36,3**
125Hz	55,3	79,4	36,5	**39,2**
160Hz	54,6	77,3	36,6	**41,2**
200Hz	56,2	81,6	36,7	**45,3**
250Hz	55,1	83,5	36,3	**46,5**
315Hz	54,4	81,1	35,9	**47,8**
400Hz	55,2	84,1	35,2	**50,4**
500Hz	54,9	82,0	36,4	**51,7**
630Hz	54,7	81,5	37,4	**52,8**
800Hz	55,1	77,8	37,7	**54,3**
1.0 k	55,4	73,1	38,6	**55,4**
1.25 k	53,5	79,2	37,6	**54,1**
1.6 k	53,6	80,1	36,9	**54,6**
2.0 k	51,0	75,2	33,6	**52,2**
2.5 k	46,4	73,1	29,4	**47,7**
3.15 k	43,9	73,3	26,3	**45,1**
4.0 k	40,9	71,0	23,3	**41,9**
5.0 k	39,0	70,8	18,9	**39,5**
6.3 k	34,4	69,6	13,9	**34,3**
8.0 k	30,1	63,3	10,7	**29,0**
10.0 k	25,2	58,6	6,7	**22,7**
12.5 k	22,8	57,1	5,4	**18,5**
16.0 k	19,1	50,1	4,9	**12,5**
20.0 k	14,2	40,0	4,6	**4,9**





Dátum vyhodnotenia	20. augusta 2024	**Vyhodnotil, meral:**	Prof. MVDr. Ján Venglovský, PhD.

AUDITOR s.r.o.
Olivová 13, 040 01 Košice
IČO: 44 005 032, DIČ: 2022554820
Tel.: +421 911 141 158

Záznam z merania hluku

v životnom prostredí

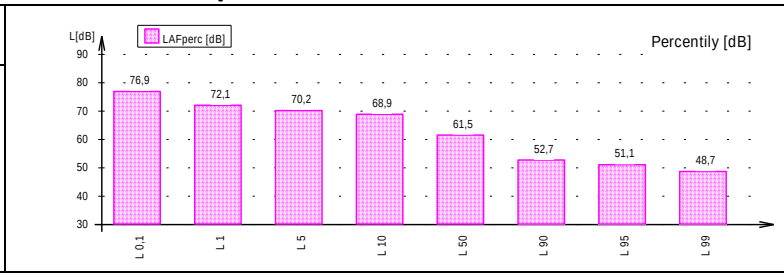
24_10 0012

Zákazník:		**Miesto merania**: Námestie Osloboditeľov Košice	
Prevádzka:		**Umiestnenie mikrofónu: M_1**,Terasa Auparku výška 12,7 m nad povrchom, 2 m pred budovou	
Činnosť zdroja:	Doprava na križovatke Námestie Osloboditeľov	**Prístroj:**	Nor140
		Začiatok merania:	23.4.2024 21:00:02
		Trvanie:	0:59:57.0
		Citlivosť:	-25,2
		Dĺžka periódy:	0:0:1.0
		Parametre prostredia:	
		Teplota:	10,0°C
		Tlak:	1015 hPa
		Vlhkosť:	60%
		Vietor:	VSV do 2m.s^{-1}
			polojasno

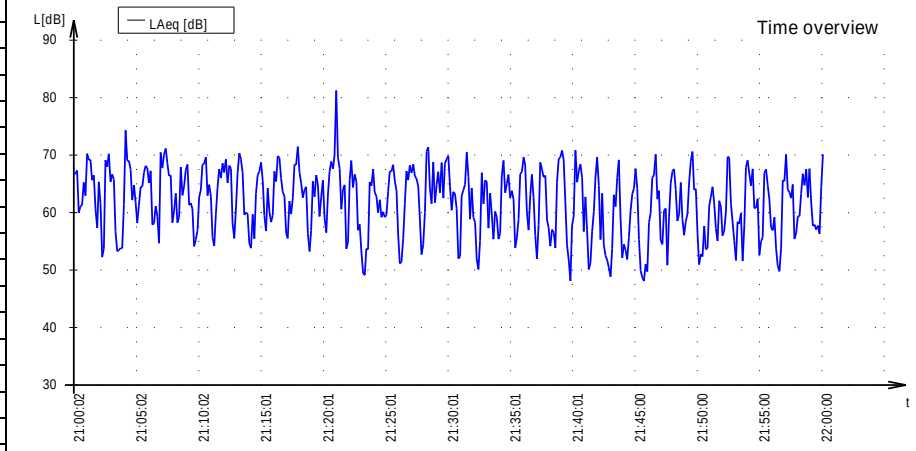
File: I:\HLUK\HLUK_2024\2024_\MERANIA\140\240423\NOR140_12331459_240423_0013.NBF

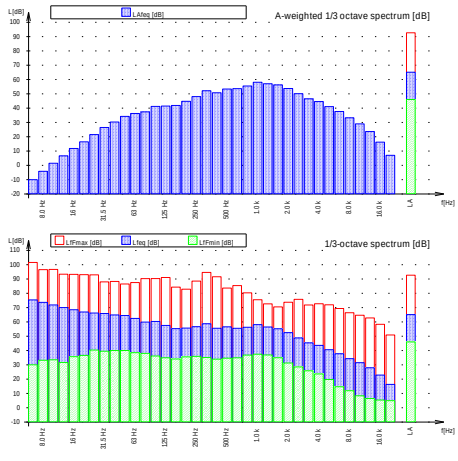
Namerané akustické parametre

Deskriptor	Level [dB]	Deskriptor	Level [dB]	Percentile	Level [dB]
L_{Aeq}	**65,1**	L_{Ceq}	73,2	**L 0,1**	76,9
L_{AIeq}	67,0	L_{CFmax}	98,7	**L 1**	72,1
		L_{Cpeak}	108,9	**L 5**	70,2
L_{AFmax}	92,7	L_{Zeq}	-	**L 10**	68,9
L_{AFmin}	46,0	L_{ZFmax}	-	**L 50**	61,5
		L_{Zpeak}	-	**L 90**	52,7
L_{Ceq}-L_{Aeq}	8,1	L_{AF}(TM5)	-	**L 95**	51,1
L_{Zeq}-L_{Aeq}	-	L_{AI}(TM5)	-	**L 99**	48,7



Frekvencia [Hz]	L_{feq} [dB]	L_{fmax} [dB]	L_{fmin} [dB]	L_{Afeq} [dB]
6.3Hz	75,4	101,6	30,0	**-10,0**
8.0Hz	73,6	96,5	33,2	**-4,2**
10Hz	71,9	96,7	33,5	**1,5**
12.5Hz	70,0	93,3	31,7	**6,6**
16Hz	68,5	93,2	35,7	**11,8**
20Hz	66,9	93,0	36,6	**16,4**
25Hz	66,2	92,9	40,3	**21,5**
31.5Hz	65,9	88,0	39,5	**26,5**
40Hz	64,9	88,3	40,0	**30,3**
50Hz	64,4	86,5	40,0	**34,2**
63Hz	62,4	87,5	38,5	**36,2**
80Hz	59,9	90,2	38,0	**37,4**
100Hz	60,3	90,3	36,2	**41,2**
125Hz	57,5	91,0	34,9	**41,4**
160Hz	55,3	84,3	34,1	**41,9**
200Hz	55,7	82,9	35,6	**44,8**
250Hz	56,6	88,5	35,9	**48,0**
315Hz	58,7	94,6	35,1	**52,1**
400Hz	55,6	91,6	34,0	**50,8**
500Hz	56,6	83,6	34,7	**53,4**
630Hz	55,5	85,4	34,9	**53,6**
800Hz	56,3	80,3	36,8	**55,5**
1.0 k	58,1	75,5	37,4	**58,1**
1.25 k	56,4	72,6	36,9	**57,0**
1.6 k	55,2	70,5	35,0	**56,2**
2.0 k	52,5	73,7	31,2	**53,7**
2.5 k	48,8	75,8	28,5	**50,1**
3.15 k	45,3	71,8	25,8	**46,5**
4.0 k	43,6	72,7	23,6	**44,6**
5.0 k	40,6	72,0	19,7	**41,1**
6.3 k	37,7	69,4	14,7	**37,6**
8.0 k	34,3	66,4	11,9	**33,2**
10.0 k	31,5	64,7	8,3	**29,0**
12.5 k	27,9	62,8	6,4	**23,6**
16.0 k	22,8	58,3	5,4	**16,2**
20.0 k	16,3	50,9	4,9	**7,0**





Dátum vyhodnotenia	20. augusta 2024	**Vyhodnotil, meral:**	Prof. MVDr. Ján Venglovský, PhD.

AUDITOR s.r.o.
Olivová 13, 040 01 Košice
IČO: 44 005 032, DIČ: 2022554820
Tel.: +421 911 141 158

Záznam z merania hluku

v životnom prostredí

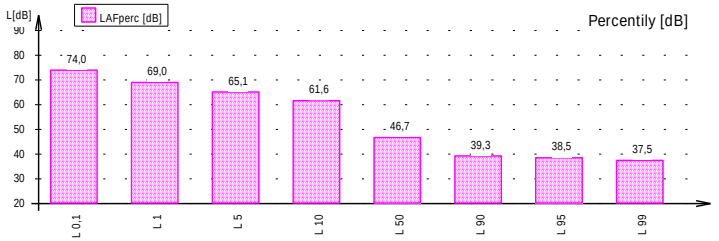
24_10 0016

Zákazník:		**Miesto merania**: Námestie Osloboditeľov Košice	
Prevádzka:		**Umiestnenie mikrofónu: M_1**, Terasa Auparku výška 12,7 m nad povrchom, 2 m pred budovou	
Činnosť zdroja:	Doprava na križovatke Námestie Osloboditeľov	**Prístroj:**	Nor140
		Začiatok merania:	24.4.2024 01:00:03
		Trvanie:	0:59:56.0
		Citlivosť:	-25,2
		Dĺžka periódy:	0:0:1.0
		Parametre prostredia:	
		Teplota: 10,0°C	
		Tlak: 1015 hPa	
		Vlhkosť: 60%	
		Vietor: VSV do 2m.s^{-1}	
		polojasno	

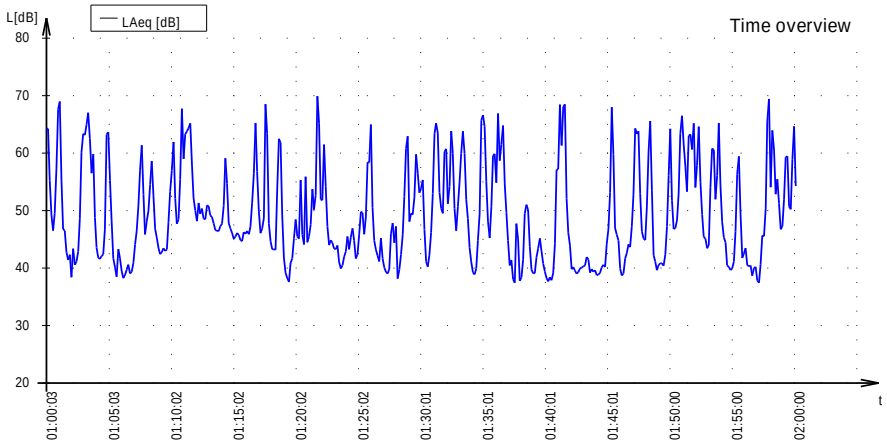
File: I:\HLUK\HLUK_2024\2024_10_HS_KE_KOSICE\MERANIA\140\240424\NOR140_12331459_240424_0002.NBF

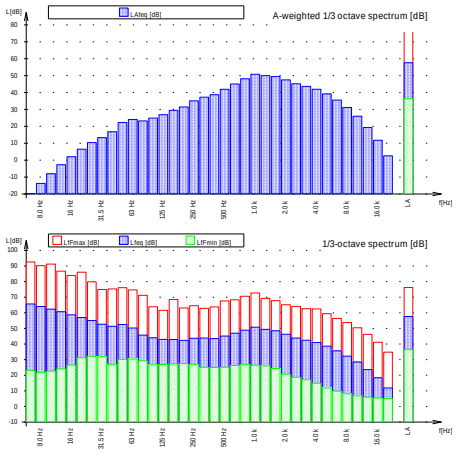
Namerané akustické parametre

Deskriptor	Level [dB]	Deskriptor	Level [dB]	Percentile	Level [dB]
L_{Aeq}	**57,6**	L_{Ceq}	62,3	**L 0,1**	74,0
L_{AIeq}	58,7	L_{CFmax}	85,7	**L 1**	69,0
		L_{Cpeak}	93,0	**L 5**	65,1
L_{AFmax}	76,2	L_{Zeq}	-	**L 10**	61,6
L_{AFmin}	36,4	L_{ZFmax}	-	**L 50**	46,7
		L_{Zpeak}	-	**L 90**	39,3
L_{Ceq}-L_{Aeq}	4,7	L_{AF}(TM5)	-	**L 95**	38,5
L_{Zeq}-L_{Aeq}	-	L_{AI}(TM5)	-	**L 99**	37,5



Frekvencia [Hz]	L_{feq} [dB]	L_{fmax} [dB]	L_{fmin} [dB]	L_{Afeq} [dB]
6.3Hz	65,6	92,6	23,0	-19,8
8.0Hz	64,1	90,2	21,8	-13,7
10Hz	62,3	91,2	22,6	-8,1
12.5Hz	60,7	86,7	24,1	-2,7
16Hz	58,7	83,9	26,5	2,0
20Hz	57,0	86,0	31,2	6,5
25Hz	55,1	79,8	32,1	10,4
31.5Hz	52,7	74,9	31,9	13,3
40Hz	51,4	75,3	26,7	16,8
50Hz	52,5	76,1	30,2	22,3
63Hz	50,3	74,7	30,4	24,1
80Hz	45,7	71,2	29,2	23,2
100Hz	44,0	63,9	26,7	24,9
125Hz	43,0	61,6	26,9	26,9
160Hz	42,9	68,5	27,3	29,5
200Hz	42,3	63,1	27,5	31,4
250Hz	43,7	64,5	26,8	35,1
315Hz	43,8	62,8	25,1	37,2
400Hz	43,5	63,8	25,0	38,7
500Hz	45,1	67,6	25,2	41,9
630Hz	46,9	68,4	26,2	45,0
800Hz	48,9	70,6	26,8	48,1
1.0 k	50,8	72,7	26,4	50,8
1.25 k	49,4	69,2	26,0	50,0
1.6 k	48,5	67,8	24,3	49,5
2.0 k	46,3	65,2	20,7	47,5
2.5 k	43,9	64,1	18,7	45,2
3.15 k	42,4	62,6	17,1	43,6
4.0 k	40,9	62,5	14,9	41,9
5.0 k	38,6	59,4	11,8	39,1
6.3 k	35,6	56,4	9,8	35,5
8.0 k	32,2	53,8	8,1	31,1
10.0 k	28,5	50,4	6,8	26,0
12.5 k	23,6	46,2	6,0	19,3
16.0 k	18,4	41,2	5,4	11,8
20.0 k	11,8	34,8	5,0	2,5





Dátum vyhodnotenia	20. augusta 2024	**Vyhodnotil, meral:**	Prof. MVDr. Ján Venglovský, PhD.

AUDITOR s.r.o.
Olivová 13, 040 01 Košice
IČO: 44 005 032, DIČ: 2022554820
Tel.: +421 911 141 158

Záznam z merania hluku

v životnom prostredí

24_10 0019

Zákazník:

Prevádzka:

Činnosť zdroja: Doprava na križovatke Námestie Osloboditeľov

Miesto merania: Námestie Osloboditeľov Košice

Umiestnenie mikrofónu: M_1,Terasa Auparku výška 12,7 m nad povrchom, 2 m pred budovou

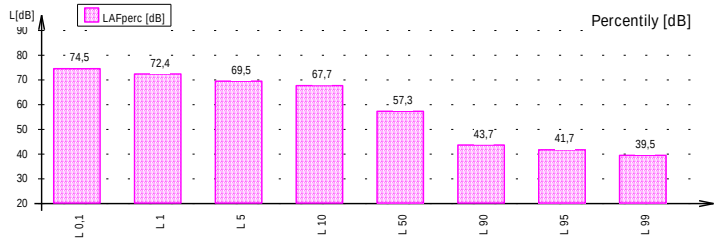
Prístroj:	Nor140
Začiatok merania:	24.4.2024 04:00:03
Trvanie:	0:59:56.0
Citlivosť:	-25,2
Dĺžka periódy:	0:0:1.0

Parametre prostredia:
Teplota: 10,0°C
Tlak: 1015 hPa
Vlhkosť: 60%
Vietor: VSV do 2m.s^{-1}
polojasno

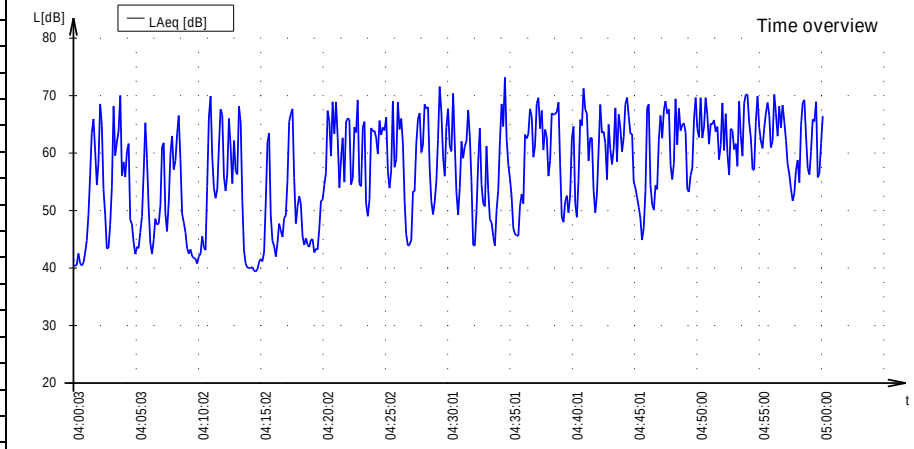
File: I:\HLUK\HLUK_2024\2024_10_HS_KE_KOSICE\MERANIA\140\240424\NOR140_12331459_240424_0005.NBF

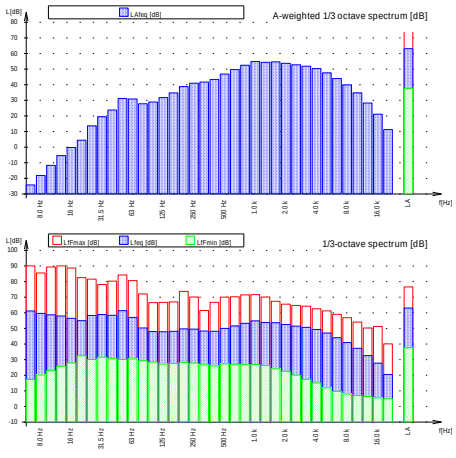
Namerané akustické parametre

Deskriptor	Level [dB]	Deskriptor	Level [dB]	Percentile	Level [dB]
L_{Aeq}	**63,1**	L_{Ceq}	67,1	**L 0,1**	74,5
L_{AIeq}	63,8	L_{CFmax}	87,8	**L 1**	72,4
		L_{Cpeak}	95,8	**L 5**	69,5
L_{AFmax}	76,6	L_{Zeq}	-	**L 10**	67,7
L_{AFmin}	37,7	L_{ZFmax}	-	**L 50**	57,3
		L_{Zpeak}	-	**L 90**	43,7
L_{Ceq}-L_{Aeq}	4,1	L_{AF}(TM5)	-	**L 95**	41,7
L_{Zeq}-L_{Aeq}	-	L_{AI}(TM5)	-	**L 99**	39,5



Frekvencia [Hz]	L_{feq} [dB]	L_{fmax} [dB]	L_{fmin} [dB]	L_{Afeq} [dB]
6.3Hz	61,2	90,1	17,3	**-24,2**
8.0Hz	59,6	85,5	20,2	**-18,2**
10Hz	58,7	89,3	22,9	**-11,7**
12.5Hz	58,0	90,1	25,7	**-5,4**
16Hz	56,5	88,7	27,9	**-0,2**
20Hz	54,9	82,5	32,5	**4,4**
25Hz	58,3	81,6	30,1	**13,6**
31.5Hz	58,9	78,1	31,6	**19,5**
40Hz	58,4	80,3	30,6	**23,8**
50Hz	61,4	84,2	30,1	**31,2**
63Hz	57,1	80,6	30,4	**30,9**
80Hz	50,3	72,1	29,3	**27,8**
100Hz	48,0	66,5	28,4	**28,9**
125Hz	47,9	66,6	27,2	**31,8**
160Hz	48,1	67,0	27,6	**34,7**
200Hz	49,7	73,7	28,2	**38,8**
250Hz	49,5	70,1	27,8	**40,9**
315Hz	48,3	61,5	26,7	**41,7**
400Hz	48,2	66,7	26,0	**43,4**
500Hz	50,0	70,1	27,3	**46,8**
630Hz	51,6	70,3	26,8	**49,7**
800Hz	53,3	71,5	26,8	**52,5**
1.0 k	54,8	71,6	26,9	**54,8**
1.25 k	53,8	70,1	26,3	**54,4**
1.6 k	53,7	67,4	24,2	**54,7**
2.0 k	52,5	65,6	22,5	**53,7**
2.5 k	51,5	64,7	20,1	**52,8**
3.15 k	50,6	64,2	17,4	**51,8**
4.0 k	49,3	62,6	15,1	**50,3**
5.0 k	47,0	61,2	11,9	**47,5**
6.3 k	44,0	59,0	9,6	**43,9**
8.0 k	40,9	56,9	8,0	**39,8**
10.0 k	37,3	54,1	6,9	**34,8**
12.5 k	32,6	50,3	6,4	**28,3**
16.0 k	27,7	51,3	5,5	**21,1**
20.0 k	20,5	40,1	4,9	**11,2**





Dátum vyhodnotenia	20. augusta 2024	**Vyhodnotil, meral:**	Prof. MVDr. Ján Venglovský, PhD.

AUDITOR s.r.o.
Olivová 13, 040 01 Košice
IČO: 44 005 032, DIČ: 2022554820
Tel.: +421 911 141 158

Záznam z merania hluku

v životnom prostredí

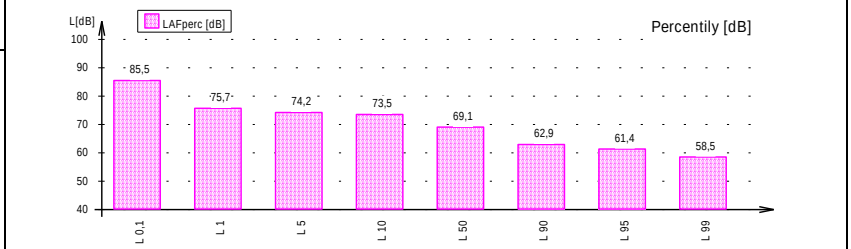
24_10 0023

Zákazník:		**Miesto merania**: Námestie Osloboditeľov Košice	
Prevádzka:		**Umiestnenie mikrofónu: M_1**, Terasa Auparku výška 12,7 m nad povrchom, 2 m pred budovou	
Činnosť zdroja:	Doprava na križovatke Námestie Osloboditeľov	**Prístroj:**	Nor140
		Začiatok merania:	24.4.2024 08:00:02
		Trvanie:	0:59:57.0
		Citlivosť:	-25,2
		Dĺžka periódy:	0:0:1.0
		Parametre prostredia:	
		Teplota: 10,0°C	
		Tlak: 1015 hPa	
		Vlhkosť: 60%	
		Vietor: VSV do 2m.s^{-1}	
		polojasno	

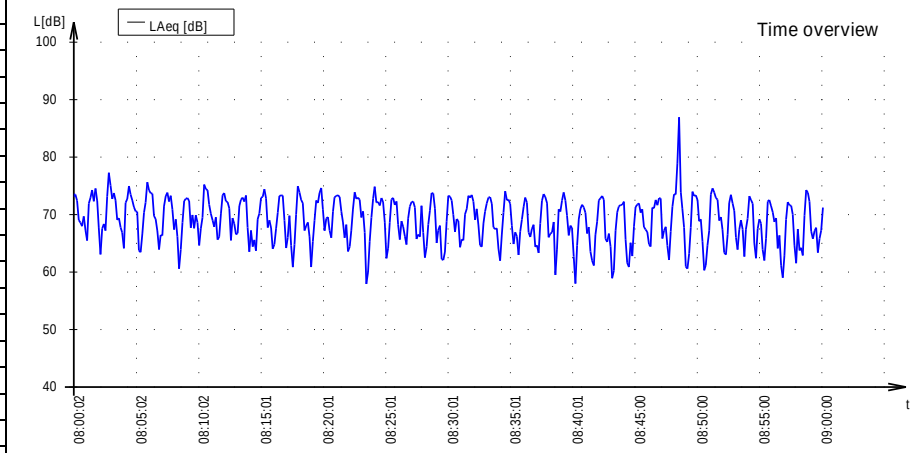
File: I:\HLUK\HLUK_2024\2024_10_HS_KOSICE\MERANIA\140\240424\NOR140_12331459_240424_0008.NBF

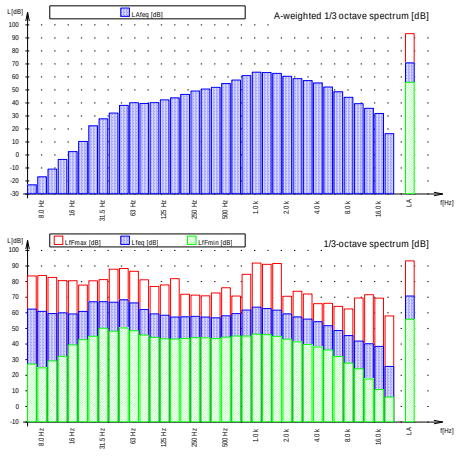
Namerané akustické parametre

Deskriptor	Level [dB]	Deskriptor	Level [dB]	Percentile	Level [dB]
L_{Aeq}	**70,8**	L_{Ceq}	75,2	**L 0,1**	85,5
L_{AIeq}	71,6	L_{CFmax}	92,4	**L 1**	75,7
		L_{Cpeak}	100,3	**L 5**	74,2
L_{AFmax}	93,3	L_{Zeq}	-	**L 10**	73,5
L_{AFmin}	55,8	L_{ZFmax}	-	**L 50**	69,1
		L_{Zpeak}	-	**L 90**	62,9
L_{Ceq}-L_{Aeq}	4,4	L_{AF}(TM5)	-	**L 95**	61,4
L_{Zeq}-L_{Aeq}	-	L_{AI}(TM5)	-	**L 99**	58,5



Frekvencia [Hz]	L_{feq} [dB]	L_{fmax} [dB]	L_{fmin} [dB]	L_{AFeq} [dB]
6.3Hz	62,4	83,6	27,1	-23,0
8.0Hz	60,9	83,9	24,7	-16,9
10Hz	59,5	82,7	29,2	-10,9
12.5Hz	60,0	80,6	32,1	-3,4
16Hz	59,3	80,5	39,4	2,6
20Hz	60,9	77,8	42,8	10,4
25Hz	67,1	80,5	45,0	22,4
31.5Hz	67,1	81,3	50,1	27,7
40Hz	66,8	87,9	48,2	32,2
50Hz	68,3	88,4	50,3	38,1
63Hz	66,4	86,6	48,5	40,2
80Hz	62,1	81,2	45,8	39,6
100Hz	59,3	76,9	44,3	40,2
125Hz	58,4	77,9	43,4	42,3
160Hz	57,3	81,9	43,2	43,9
200Hz	57,4	71,9	43,5	46,5
250Hz	57,7	71,3	44,1	49,1
315Hz	57,3	70,9	43,9	50,7
400Hz	56,8	72,7	43,4	52,0
500Hz	58,1	76,1	44,4	54,9
630Hz	59,5	70,7	45,1	57,6
800Hz	61,8	84,7	45,1	61,0
1.0 k	63,6	91,9	46,3	63,6
1.25 k	62,7	91,1	46,0	63,3
1.6 k	61,7	91,6	44,9	62,7
2.0 k	59,3	70,6	43,1	60,5
2.5 k	57,3	73,8	41,4	58,6
3.15 k	56,0	72,1	39,7	57,2
4.0 k	54,3	65,8	38,1	55,3
5.0 k	51,7	66,1	36,2	52,2
6.3 k	48,6	64,1	32,0	48,5
8.0 k	45,4	62,4	27,8	44,3
10.0 k	41,9	69,5	24,1	39,4
12.5 k	40,2	71,6	17,6	35,9
16.0 k	38,5	69,4	10,8	31,9
20.0 k	25,7	58,0	6,0	16,4





Dátum vyhodnotenia	20. augusta 2024	**Vyhodnotil, meral:**	Prof. MVDr. Ján Venglovský, PhD.

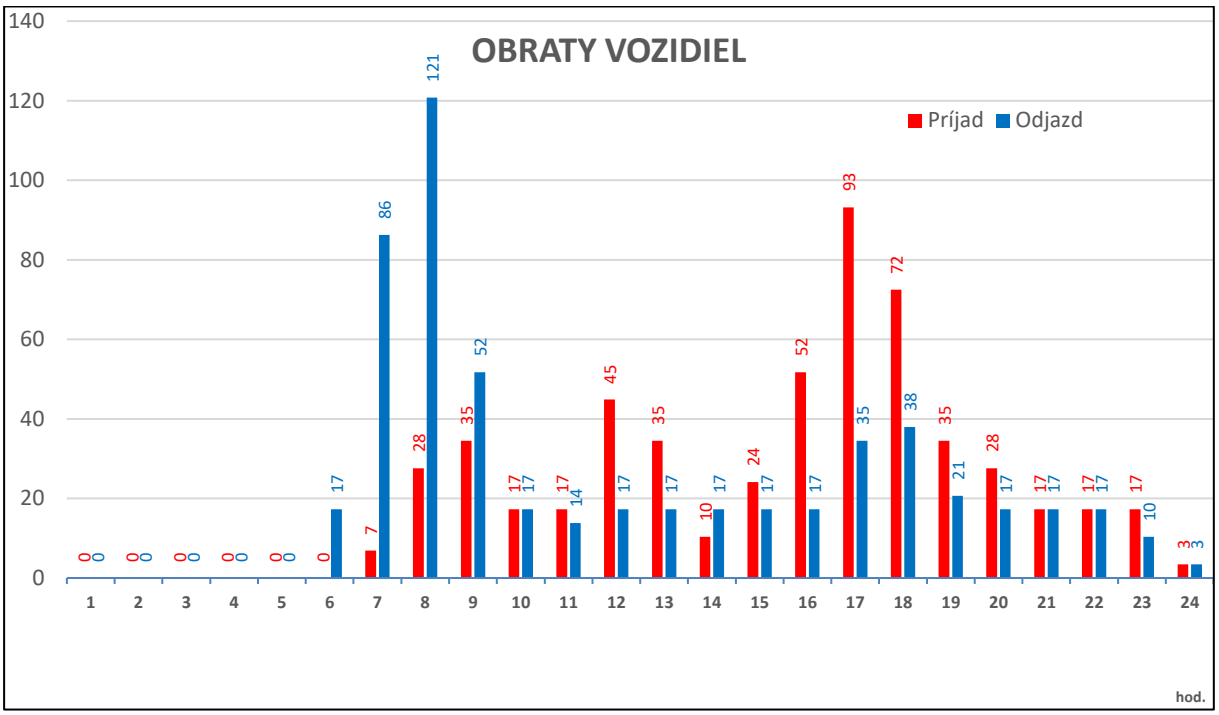
Prístup vozidiel do obytného súboru je zabezpečený existujúcim vjazdom s navrhovanými prvkami pre vjazd a výjazd osobných vozidiel.

V rámci objektu bude vybudovaných 345 PM.

Celková intenzita stavbou vygenerovanej dopravy s ktorou sa v štúdii uvažovalo:

- 65 pohybov za hodinu v dennom referenčnom čase, t.j. od 06.00 do 18.00 hod.
- 61 pohybov za hodinu vo večernom referenčnom čase, t.j. v čase od 18.00 do 22.00 hod.
- 8,6 pohyby za hodinu v nočnom referenčnom čase, t.j. od 22.00 do 06.00 hod.

Pre výpočet statickej dopravy celého projektu sme použili „Metodiku dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov investičných projektov „



Obr. 22: Denný priebeh príjazdov a odjazdov z parkovísk

Výpočtový 3D model územia a vypočítané predpokladané ekvivalentné hladiny A dopravného hluku L_{Aeq} (bez neistoty výpočtu) pre referenčné časové intervaly deň (6:00 - 18:00), večer (18:00 - 22:00) a noc (22:00 - 6:00) po výške jednotlivých podlaží sú uvedené na grafoch a tabuľkách..

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

10. Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí

Posúdenie hlukovej záťaže v dotknutom území bolo realizované na základe modelovania hlukovej záťaže pomocou výpočtového programu CADNA_A, ver. 2021, Datakustik, Mníchov.
Metodika vyhodnocovania vypočítaných údajov bola zvolená tak, aby čo najkomplexnejšie postihovala sledované akustické pomery a boli dodržané určené podmienky vyhlášky MZ č. 549/2007 Z.z. a ďalšej platnej legislatívy.
Výhľadové hodnoty ekvivalentných hladín akustického tlaku $L_{Aeq,}$ ako aj súčasné akustické pomery boli určené pomocou výpočtového programu CADNA_A verzia 2021 a porovnané s nameranými údajmi.
Kalibračné merania vykonané dňa 18.12.2023 v čase od 12:30 do 13:30 hod.
Najvyššie prípustné hodnoty (NPH) hluku vo vonkajšom prostredí, ktoré definuje príloha k vyhláške MZ č. 549/2007 Z.z.

Tabuľka č.2:

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 (napríklad kúpeľné miesta,[10] 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 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	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk,[9][11] 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.[11]
c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia 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).

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

Okolie je:

1) územie do vzdialenosti 100 m od osi priľahlej koľaje železničnej dráhy,
2) územie do vzdialenosti 500 m od okraja pohybových plôch letísk, územie do vzdialenosti 1 000 m od osi vzletových a pristávacích dráh a územie do vzdialenosti 1 000 m od kolmého priemetu určených letových trajektórií[9)11)]s dĺžkou priemetu 9 000 m od okraja vzletových a pristávacích dráh letísk,

Novelizáciou vyhlášky 549/2007Z.z., vyhláškou 237/2009Z.z., bolo zrušené okolie diaľnic, ciest I. a II. triedy a miestnych komunikácií s hromadnou dopravou. V zmysle výkladu novely vyhlášky 237/2009Z.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 549/2007Z.z., do kategórie III.

Poznámka:
PRÍPUSTNÉ HODNOTY URČUJÚCICH VELIČÍN HLUKU VO VONKAJŠOM PROSTREDÍ
1.6 Ak je preukázané, že jestvujúci hluk z pozemnej a koľajovej dopravy prekračujúci prípustné hodnoty podľa tabuľky č. 1 (vyhlášky) pre kategórie územia II a III zapríčinený postupným narastaním dopravy nie je možné obmedziť dostupnými technickými opatreniami alebo organizačnými opatreniami bez podstatného narušenia dopravného výkonu, posudzovaná hodnota pre kategóriu územia II môže prekročiť prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku z pozemnej dopravy uvedené v tabuľke č. 1 najviac o 5 dB a pre kategórie územia III a IV najviac o 10 dB. (Príloha k vyhláške č. 549/2007 Z.)

1.9 Na základe stanoviska príslušného orgánu verejného zdravotníctva sa môžu umiestňovať nové budovy na bývanie a budovy vyžadujúce tiché prostredie okrem škôl, škôlok, nemocničných izieb a účelovo podobných budov aj v území, kde hluk z dopravy prekračuje hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 vyhlášky pre kategóriu územia II, alebo v území, kde takéto prekročenie je možné v budúcnosti očakávať,

a) ak sa vykonajú opatrenia na ochranu ich vnútorného prostredia,[12)]
b) ak posudzovaná hodnota hluku z dopravy v primeranej časti priľahlého vonkajšieho prostredia budovy na bývanie alebo oddychovej zóny v blízkosti budovy na bývanie neprekročí prípustné hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 pre kategóriu územia III o viac ako 5 dB.“.

V zmysle citovanej Vyhlášky MZ SR navrhujeme predmetné vonkajšie prostredie zaradiť do III. kategórie, kde pre najvyššiu prípustnú ekvivalentnú hladinu A hluku z dopravy (pozemná) platia nasledovné prípustné hodnoty:

pre deň $L_{Aeq12h,p}$ = 60 dB
pre večer $L_{Aeq4h,p}$ = 60 dB
pre noc $L_{Aeq8h,p}$ = 50 dB

Tabuľka č. 3: Korekcie K na stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí

Špecifický hluk	**K [a)] na stanovenie L_R (dB)**
Zvlášť rušivý hluk, tónový hluk bežný impulzový hluk	+5
Vysokoimpulzový hluk	+12
Vysokoenergetický impulzový hluk	podľa[b)]

Poznámky k tabuľke:

a) Korekcie sa uplatňujú pre časový interval trvania špecifického hluku.
b) Pri hodnotení vysoko energetického impulzového hluku sa primerane postupuje podľa slovenskej technickej normy. STN ISO 1996-1: 2006 Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí. Časť 1: Základné veličiny a postupy posudzovania vrátane prílohy B.

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

11. Hygienické požiadavky na hluk vo vnútornom prostredí

Podľa Vyhlášky 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 sú prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vnútornom prostredí budov nasledovné :

Tabuľka č. 4:

Kategória vnútorné Ho priestoru	**Popis chráneného vnútorného priestoru alebo chránenej miestnosti v budovách**	**Referenčný časový interval**	**Prípustné hodnoty** [g] **(dB)**	
			hluk z vnútorných zdrojov [d] $L_{AMax,p}$	**hluk z vonkajšieho prostredia** $L_{Aeq,p}$
A	Nemocničné izby, ubytovanie pacientov v kúpeľoch.	deň večer noc	35 30 25 [a]	35 30 25
B	Obytné miestnosti, ubytovne, domovy dôchodcov, škôlky a jasle [b]	deň večer noc	40 40 30 [a]	40 [c] 40 [c] 30 [c]
			$L_{Aeq,p}$	
C	Učebne, posluchárne, čitárne, študovne, konferenčné miestnosti, súdne siene	počas používania	40	40
D	Miestnosti pre styk s verejnosťou, informačné strediská,	počas používania	45	45
E	Priestory vyžadujúce dorozumievanie rečou, napr. školské dielne, čakárne, vestibuly,	počas používania	50	50

Poznámky k tabuľke:

a) Posudzovaná hodnota pre impulzový hluk, ktorý vzniká činnosťou osobných výťahov, sa stanovuje pripočítaním korekcie K= (-7) dB k L_{AMax} pre noc.
b) Prípustné hodnoty pre škôlky a jasle sa uplatňujú v čase ich používania.
c) Posudzovaná hodnota pre hluk z dopravy v kategórii územia III podľa tabuľky č. 1 sa stanovuje pripočítaním korekcie K= (-5) dB k L_{Aeq} pre deň, večer a noc.
d) Prípustné hodnoty platia pre hodnotenie podľa bodu 2.1 písm. a) a b).
e) Prípustné hodnoty platia pre hodnotenie podľa bodu 2.1 písm. c).
g) Prípustné hodnoty platia pri súčasnom zabezpečení ostatných vlastností chránenej miestnosti, napríklad vetranie, vykurovanie, osvetlenie.

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

12. Požiadavky na obvodový plášť

V zmysle STN 73 0532 je potrebné podľa vypočítaných hodnôt hluku pred fasádami v ďalšom stupni spracovania PD určiť požadované parametre obvodového plášťa a výplňových konštrukcií otvorov podľa nasledovnej tabuľky.

Tabuľka 5:

Požadovaná zvuková izolácia obvodového plášťa v hodnotách R'_w alebo $D_{nT,W}$*), (dB)							
Druh chráneného vnútorného priestoru	Ekvivalentná hladina A zvuku v **dennom čase** od 06:00 h do 18:00 h vo vzdialenosti 2 m pred fasádou $L_{Aeq,2m,}$ (dB)**)						
	≤ 50	> 50	> 55	> 60	> 65	> 70	> 75
		≤ 55	≤ 60	≤ 65	≤ 70	≤ 75	≤ 80
Obytné miestnosti bytov, izby v hoteloch, ubytovniach a penziónoch, internáty a pod.	30	30	30	33	38	43	48
Nemocničné izby	30	30	33	38	43	48	(53)
Druh chráneného vnútorného priestoru	Ekvivalentná hladina A zvuku vo **večernom čase** od 18:00 h do 22:00 h vo vzdialenosti 2 m pred fasádou $L_{Aeq,2m,}$ (dB)**)						
	≤ 50	> 50	> 55	> 60	> 65	> 70	> 75
		≤ 55	≤ 60	≤ 65	≤ 70	≤ 75	≤ 80
Obytné miestnosti bytov, izby v hoteloch, ubytovniach a penziónoch, internáty a pod.	30	30	30	33	38	43	48
Nemocničné izby	30	33	38	43	48	(53)	(58)
Druh chráneného vnútorného priestoru	Ekvivalentná hladina A zvuku v **nočnom čase** od 22:00 h do 06:00 h vo vzdialenosti 2 m pred fasádou $L_{Aeq,2m,}$ (dB)**)						
	≤ 40	> 40	> 45	> 50	> 55	> 60	> 65
		≤ 45	≤ 50	≤ 55	≤ 60	≤ 65	≤ 70
Obytné miestnosti bytov, izby v hoteloch, ubytovniach a penziónoch, internáty a pod.	30	30	30	33	38	43	48
Nemocničné izby	30	30	33	38	43	48	(53)

Požadovaná zvuková izolácia obvodového plášťa v hodnotách R'_w alebo $D_{nT,W}$*), (dB)							
Druh chráneného vnútorného priestoru	Ekvivalentná hladina A zvuku počas používania vo vzdialenosti 2 m pred fasádou $L_{Aeq,2m,}$ (dB)**)						
	≤ 50	> 50	> 55	> 60	> 65	> 70	> 75
		≤ 55	≤ 60	≤ 65	≤ 70	≤ 75	≤ 80
Operačné sály	30	30	30	33	38	43	(48)
Lekárske ošetrovne, ordinácie	30	30	33	38	43	48	(53)
Prednáškové miestnosti, učebne, pobytové miestnosti škôl, jasle, materské škôlky	30	30	30	33	38	43	(48)
Spoločenské a rokovacie miestnosti, kancelárie a pracovne ***)	30	30	30	33	38	43	48

Poznámky:

*) Jednočíselné vážené veličiny podľa STN EN ISO 717-1, stanovené z veličín v tretinooktávových pásmach definovaných v STN EN ISO 16283-3.

**) Ekvivalentná trvalá hladina A zvuku určená 2 m pred fasádou s prihliadnutím k článku 10.4.1 STN EN ISO 16283-3, zaokrúhlená na celé číslo

***) Požadované hodnoty sú stanovené podľa akčnej hodnoty normalizovanej hladiny A zvuku pre I. skupinu prác v zmysle nariadenia vlády [5],

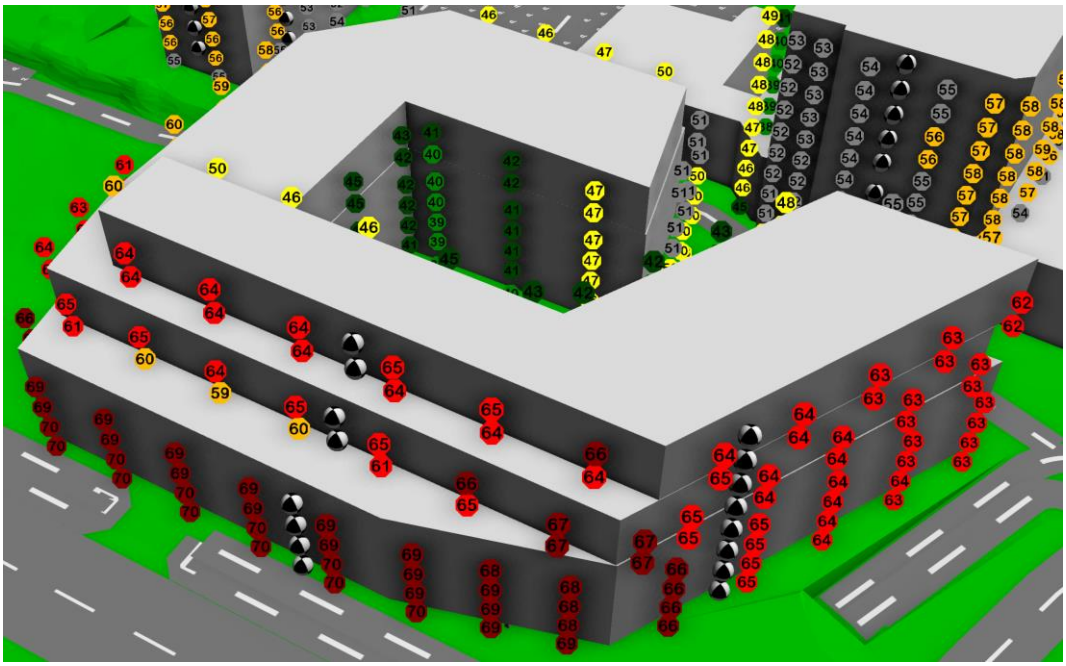
Podľa vyhlášky [3] musia byť požadované hodnoty na obvodový plášť podľa tabuľky 5 splnené aj s pripočítanými hodnotami rozšírenej neistoty merania U (dB) k ekvivalentnej hladine A zvuku pred fasádou.

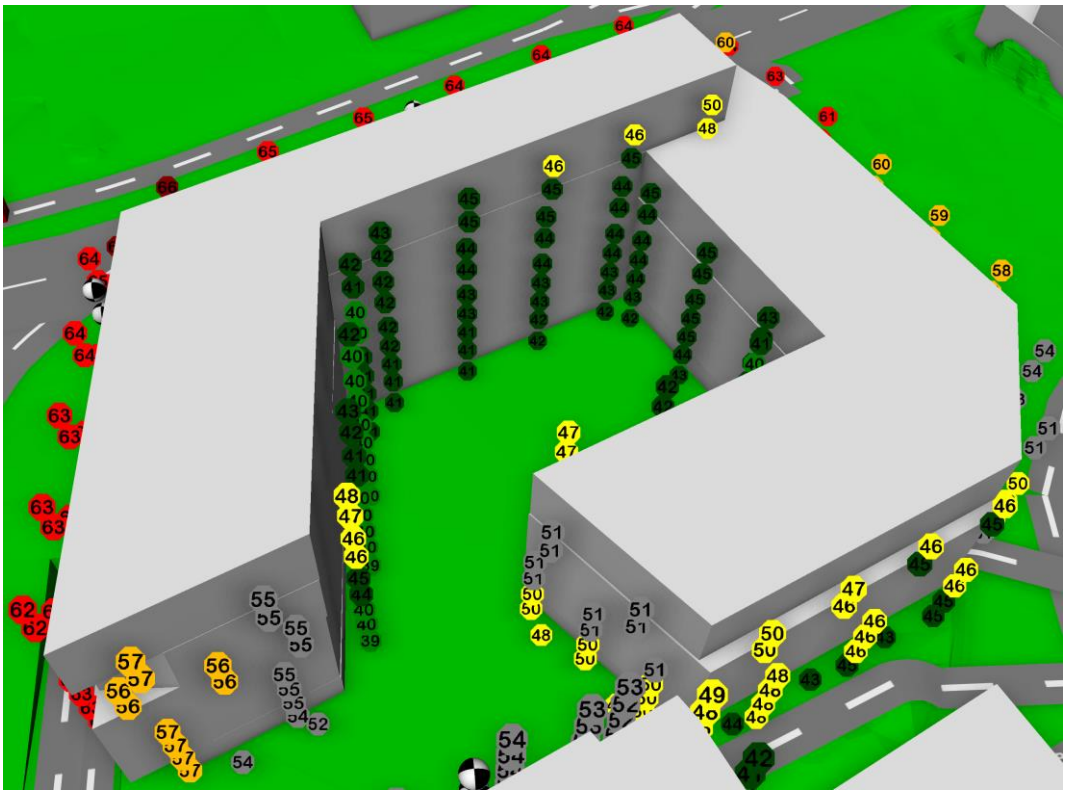
Vypočítané požadované hodnoty zvukovej izolácie platia pre obvodový plášť ako celok. V prípade ak plocha okien presahuje 50 % plášťa pri pohľade z miestnosti, platí uvedená hodnota aj pre okná. Ak plocha okien predstavuje od 35 do 50 % celkovej plochy obvodovej konštrukcie v miestnosti, vyžadovaný Index nepriezvučnosti okna Rw je o 3 dB nižší ako uvedená hodnota. Pre okná s plochou menšou ako 35 % je vyžadovaný index okna Rw možné znížiť o 5 dB. Zníženie požadovaných hodnôt na nepriezvučnosť okien podľa pomernej plochy v obvodovom plášti sa uplatní len vtedy, ak hodnota indexu nepriezvučnosti plnej časti obvodového plášťa je najmenej o 10 dB vyššia, než hodnota indexu nepriezvučnosti okna.

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

OBVODOVÝ PLÁŠŤ NAVRHOVANEJ STAVBY

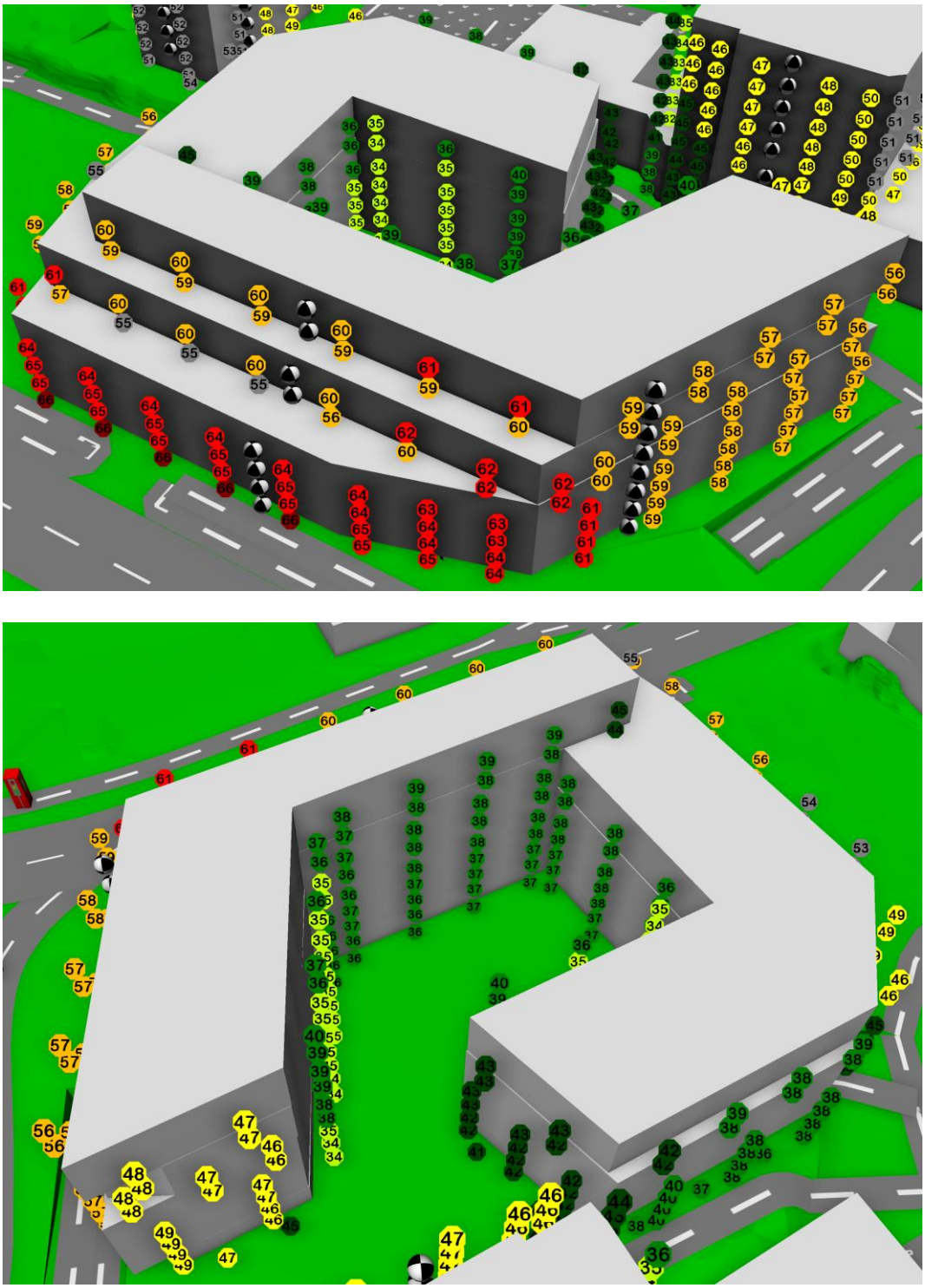
Predikované hodnoty ekvivalentných hladín hluku na fasádach uvádzame v grafickej prílohe. Z týchto hodnôt je žiaduce vychádzať pri návrhu obvodových plášťov navrhovaných objektov.





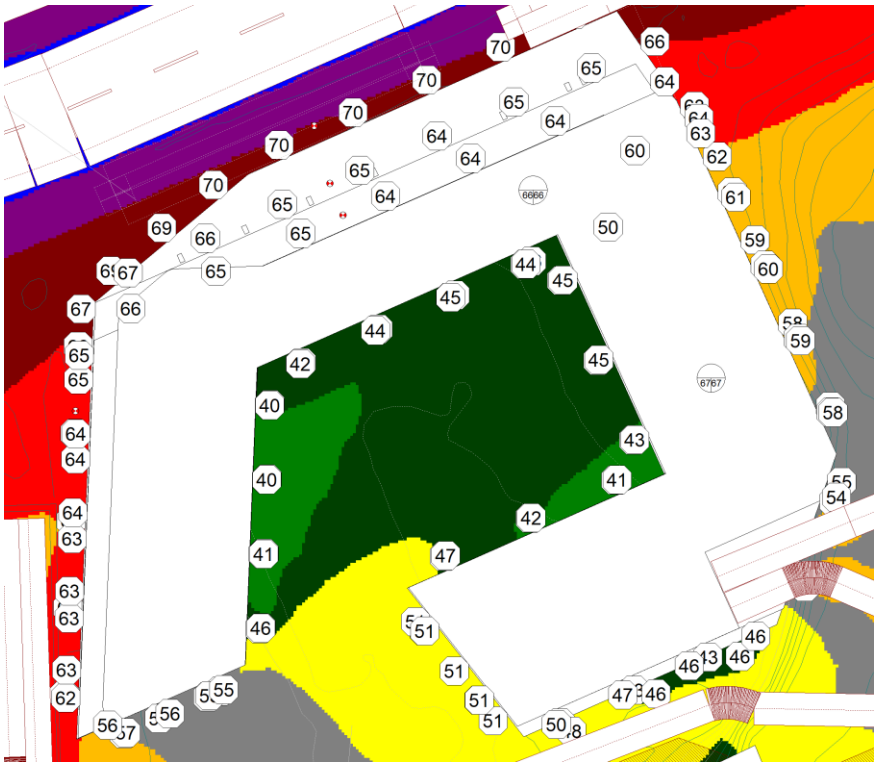
Obr. 23 a 24: 3D model územia a hladiny L_{Aeq} (dB) pred fasádami po výške objektov pre referenčný časový interval DEŇ

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

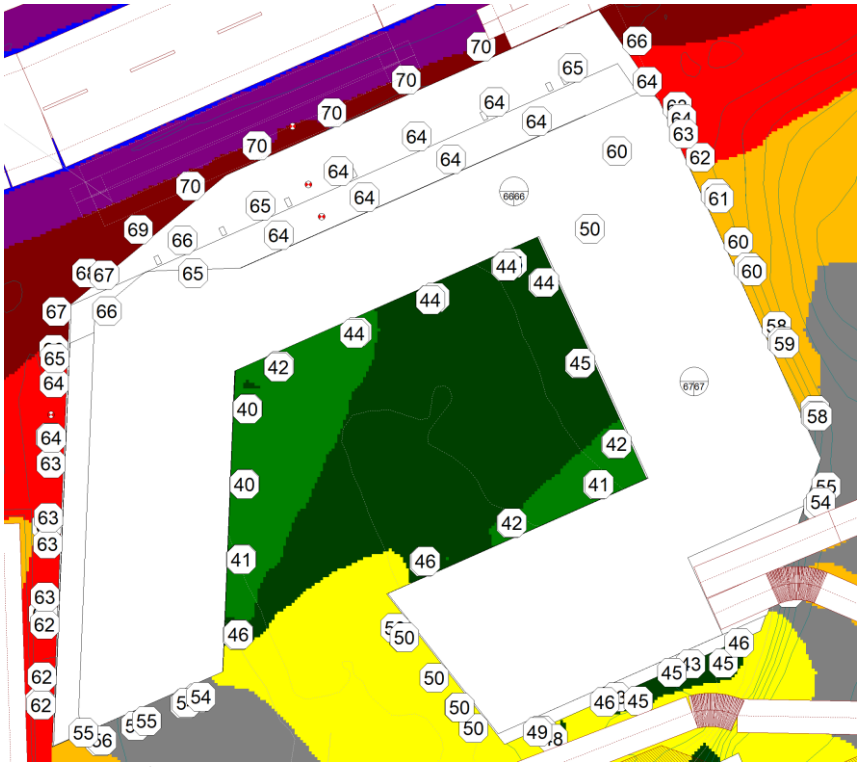


Obr. 25 a 26: 3D model územia a hladiny L_{Aeq} (dB) pred fasádami po výške objektov pre referenčný časový interval NOC

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

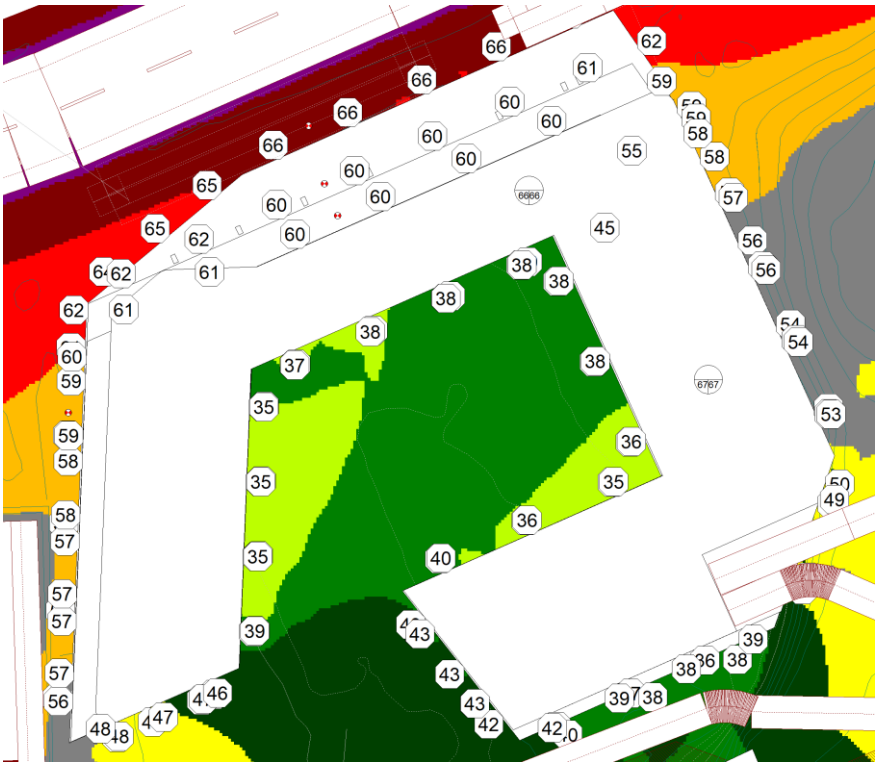


Obr. 27 plošná hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre denný, referenčný časový interval a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami chránených objektov, delenie pásiem po 5 dB



Obr. 28 plošná hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre večerný, referenčný časový interval a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami chránených objektov, delenie pásiem po 5 dB

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



Obr. 29 plošná hluková záťaž vypočítaná vo výške 1,5 m nad terénom pre nočný, referenčný časový interval a hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku pred fasádami chránených objektov, delenie pásiem po 5 dB

Na základe vypočítaných hodnôt ekvivalentných hladín A zvuku z dopravy pred fasádami navrhovanej stavby, odporúčame návrh obvodového plášťa určiť podľa tabuľky č. 5 na strane 43 tohto posudku.

12.1. Odporučenie pre vetranie obytných miestností s hlukom zaťaženými fasádami:

Obytné miestnosti, ktoré majú otváravé časti okenných konštrukcií orientované do priestoru, kde bola predikciou zistená denná ekvivalentná hladina hluku vyššia než 60 dB(A), alebo nočná ekvivalentná hladina hluku vyššia než 50 dB(A), odporúčame okná resp. zasklené steny vybaviť utlmenými vetracími štrbinami v kombinácii s odťahovým ventilátorom umiestneným vo vnútri dispozície bytu tak, aby bolo zabezpečené vetranie miestností bez potreby otvárania okien. Uvedený návrh je potrebné riešiť v spolupráci s projektantom a stanoviť potrebu vzduchu pre jednotlivé miestnosti ako aj detailné technické riešenie.

12.2. Požiadavky na zvukovú izoláciu vnútorných konštrukcií

Pri spracovaní ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie je potrebné pri návrhu vnútorných deliacich konštrukcií rešpektovať požiadavky normy STN 73 0532 na zvukovo izolačné vlastnosti vnútorných deliacich horizontálnych aj vertikálnych konštrukcií. Jedná sa najmä o priečky s požiadavkou R'w = 52 dB, stropy medzi bytmi, kde R'wn = 52 dB a index normalizovanej hladiny krokového hluku musí spĺňať požiadavku Ľn,w < 58 dB.

12.3. Hluk stacionárnych zdrojov hluku

V rámci spracovania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie je potrebné po spresnení typov a množstva, ako aj presného umiestnenia vyššie uvedených zdrojov hluku posúdiť ich možný vplyv na vonkajšie prostredie ako aj vnútorné prostredie stavby. Je potrebné dbať na pružné uloženie všetkých zariadení produkujúcich hluk a vibrácie, ako i rozvodov, ktoré je potrebné pružne uložiť, resp. zavesiť tak, aby sa nestali zdrojom štrukturálneho hluku šíriaceho sa do stavebných konštrukcií. Uvedené sa

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

týka všetkých zdrojov hluku v budove i na streche objektu. Vertikálne šachty spájajúce jednotlivé podlažia je potrebné po podlažiach uzatvoriť.
Hladiny hluku spôsobené prevádzkou uvedených zariadení nesmú pred oknami najbližších obytných miestností (aj vlastnej stavby), ani vo vnútornom prostredí stavby spôsobiť prekročenie limitov uvedených vo Vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z.z.

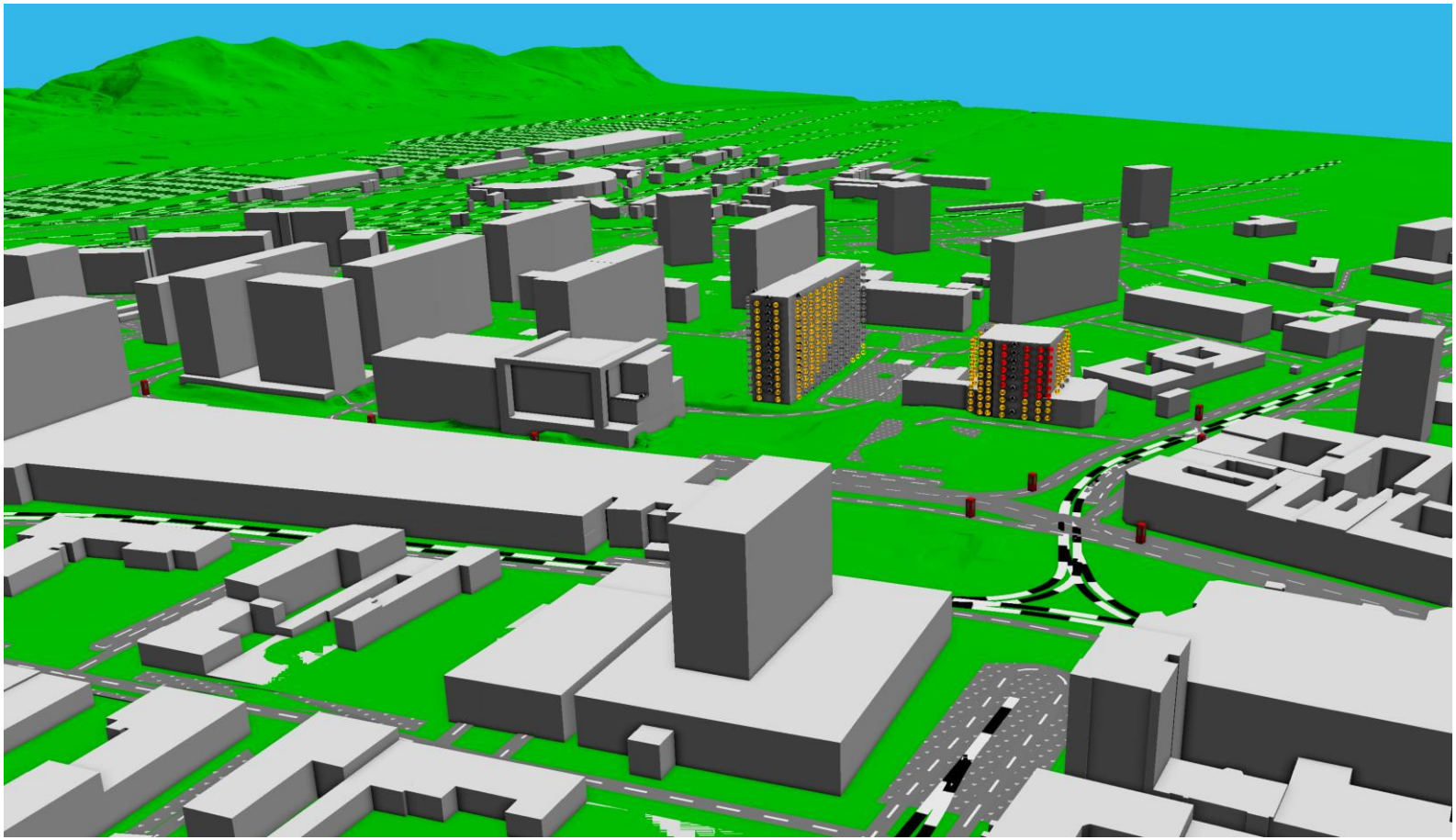
13. Hluk počas výstavby

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 a búracích prác. V neskorších fázach výstavby bude hluková záťaž obyvateľstva v území nižšia. Zhotovovanie stavby bude prebiehať na vlastnom pozemku investora. Vlastný pozemok je oplotený, stavebné práce budú prebiehať v riadnom pracovnom čase, bez pracovania v nedeľu a štátnych sviatkov.
1.7. V pracovných dňoch od 7.00 do 21.00 h a v sobotu od 8.00 do 13.00 h 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 podľa tabuľky č. 2. Z toho dôvodu sa doporučuje zásobovanie stavby a hlučné operácie vykonávať len vo vyššie uvedenom časovom rozpätí v rámci pracovnej zmeny.

14. Výpočtový model

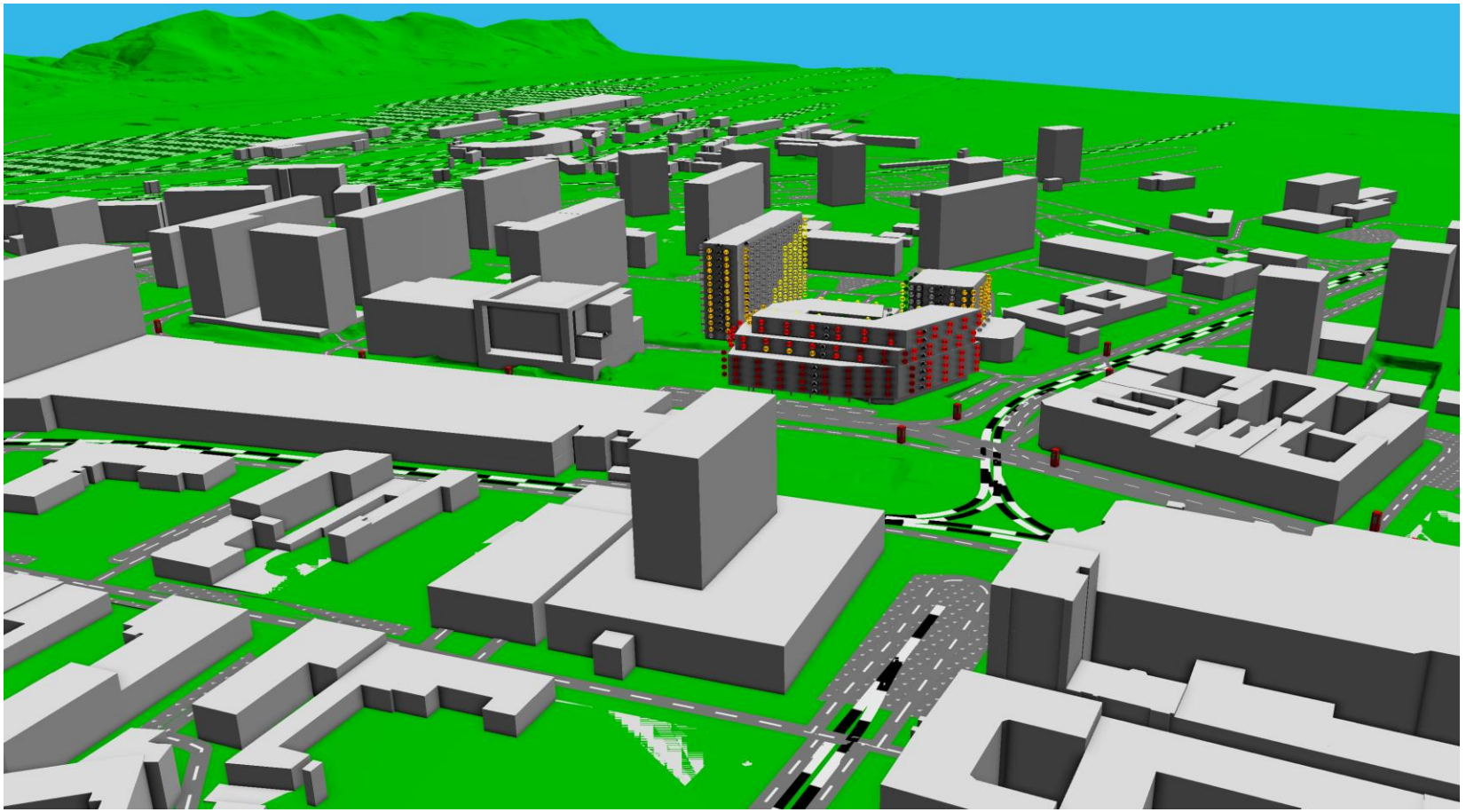
Plošná hluková záťaž generovaná posudzovanými zdrojmi hluku v posudzovanom území bola stanovená predikciou s využitím matematického modelovania. Šírenie zvuku vo vonkajšom prostredí z uvažovaných zdrojov hluku a stanovenie plošnej hlukovej záťaže bolo vykonané s použitím programu CadnaA, verzia 2021, číslo licencie . L45280.
Pre matematické modelovanie šírenia zvuku vo vonkajšom prostredí bol vytvorený trojrozmerný model dotknutého územia so zohľadnením všetkých objektov, ktoré môžu ovplyvňovať šírenie zvuku od zdroja hluku k miestu príjmu. Zobrazenie plošnej hlukovej záťaže v dotknutom území bude realizované pomocou grafického zobrazenia izofón, izočiar hodnôt ekvivalentných hladín A zvuku, resp. hlukových pásiem, v ktorých je ekvivalentná hladina A zvuku v stanovenom rozmedzí hladín, vo výške 1,5 metra nad terénom v zmysle platnej legislatívy. Hodnoty ekvivalentných hladín hluku vo výpočtových bodoch uvádzame v grafickej podobe. GRAFICKÉ PREZENTÁCIE

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



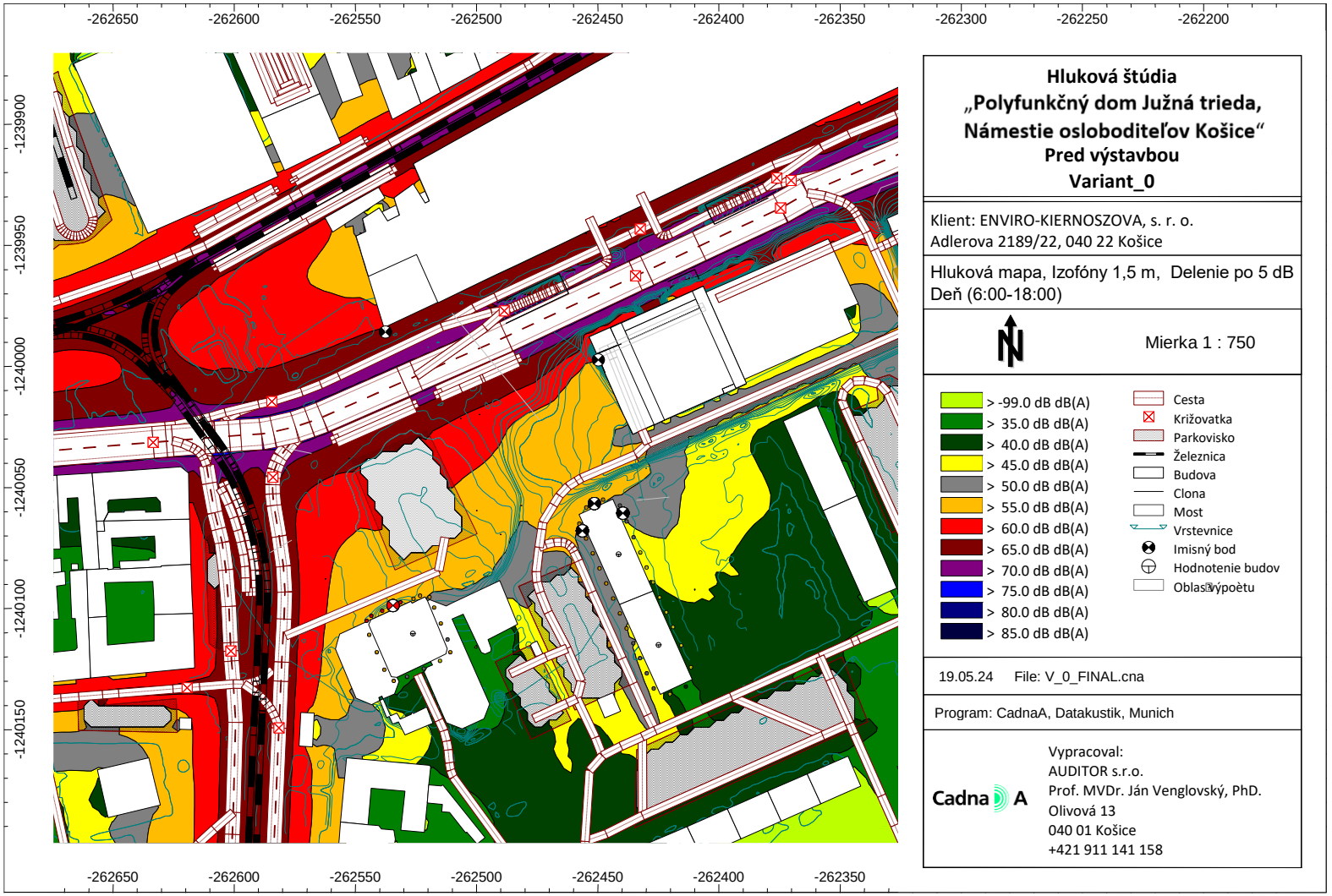
Obr. 30: Výpočtový model Var_0 pred výstavbou

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

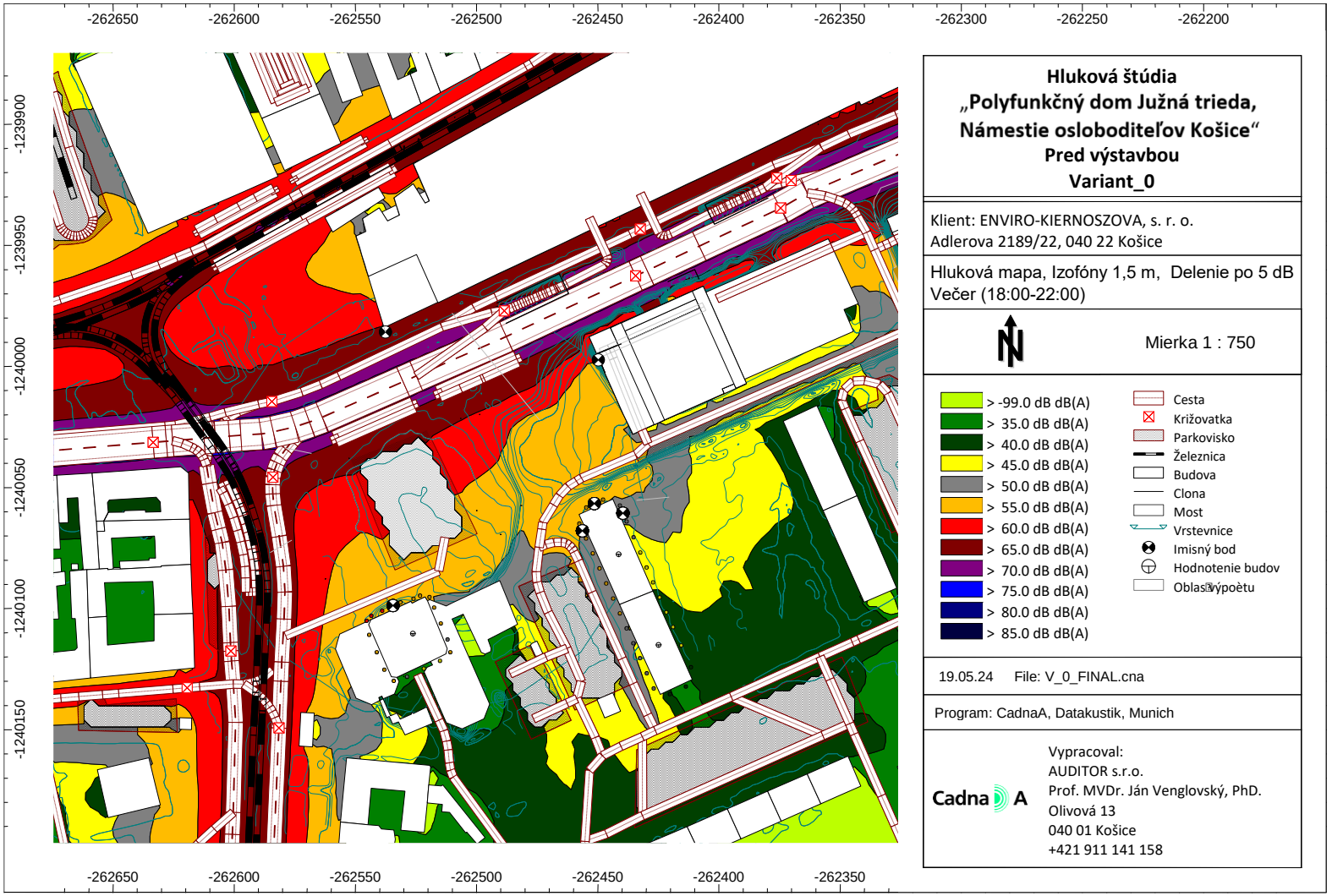


Obr. 31: Výpočtový model Var_1 po výstavbe

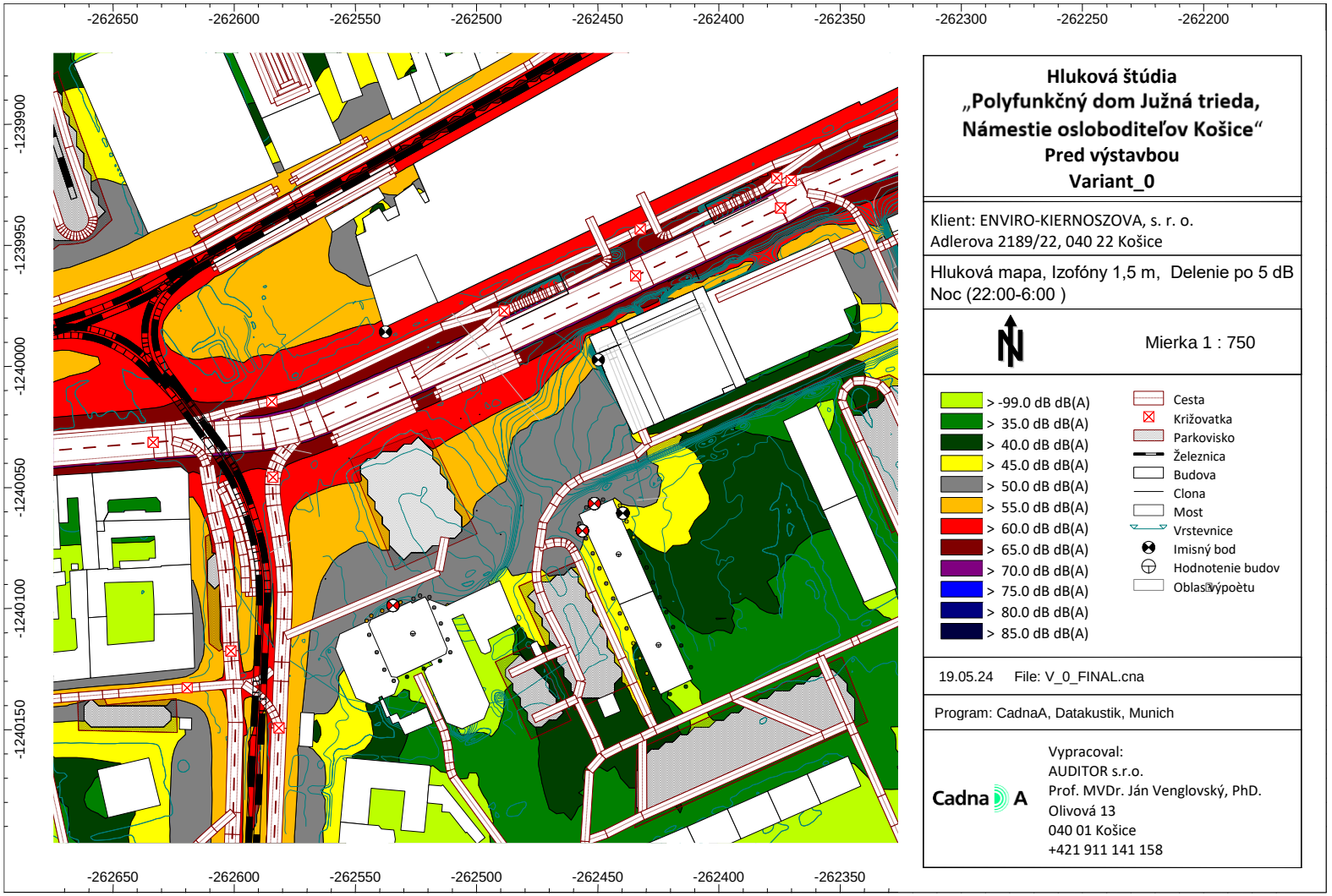
AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk, jan.venglovsky@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



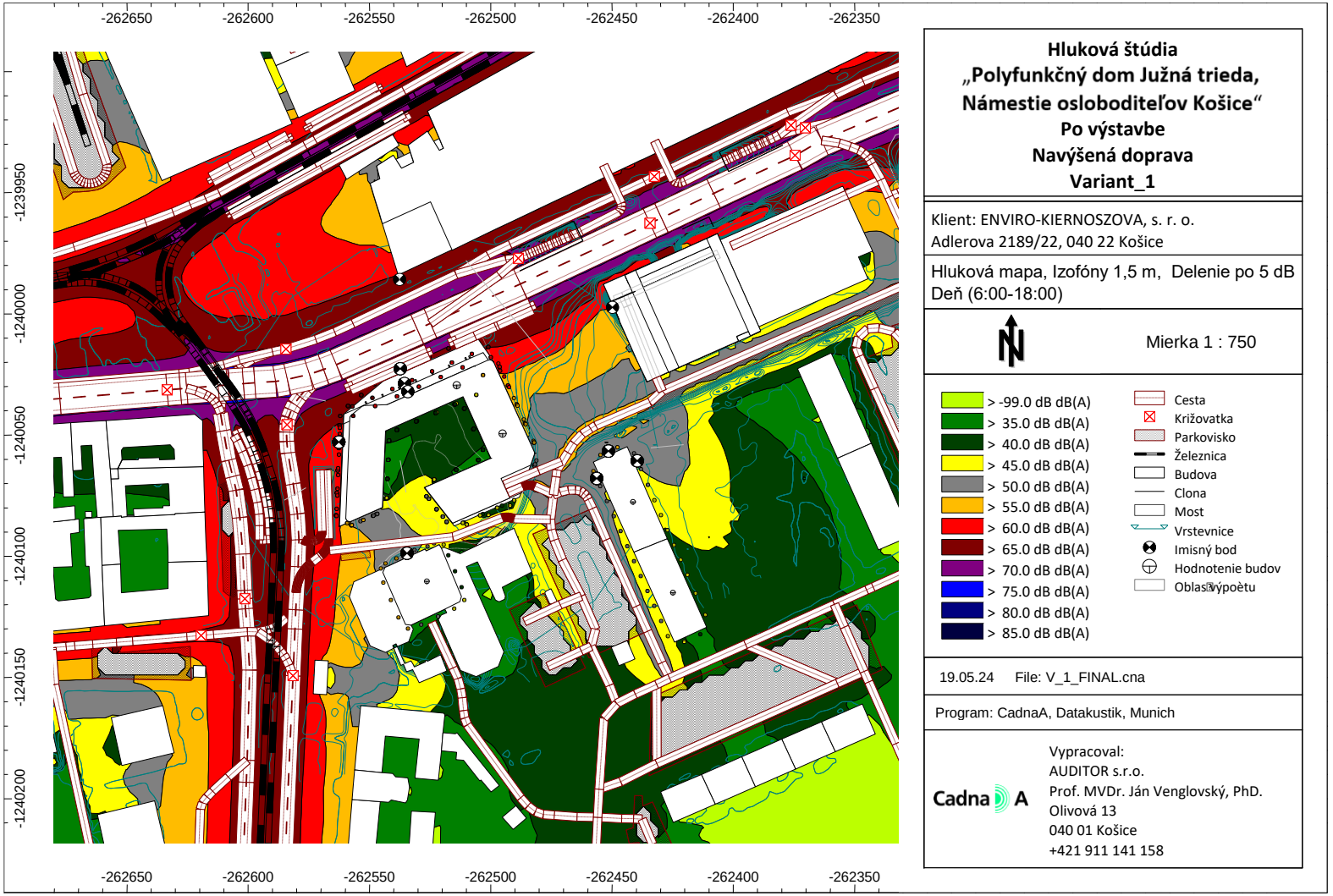
AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk, jan.venglovsky@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



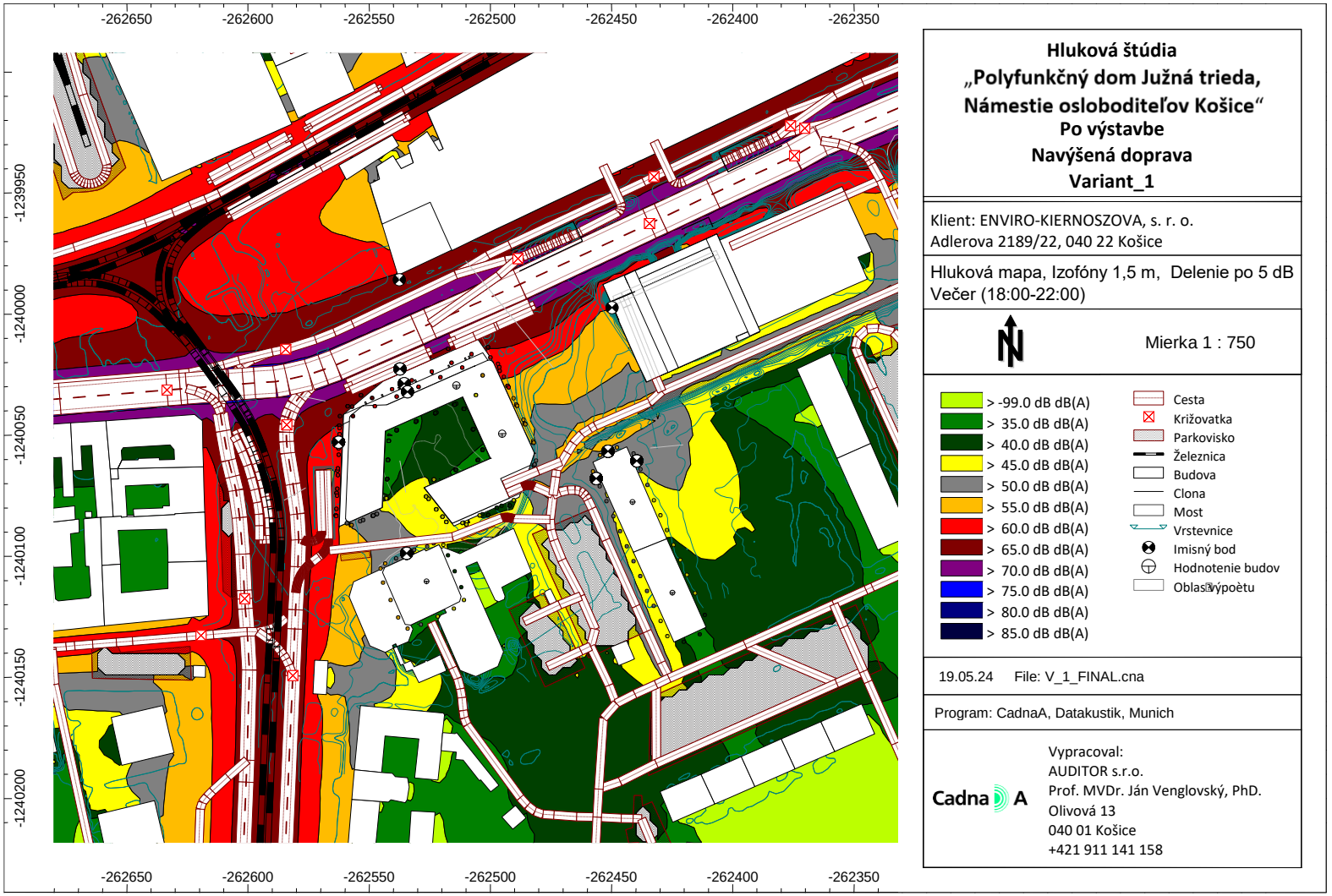
AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk, jan.venglovsky@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



Hluková štúdia
„Polyfunkčný dom Južná trieda, Námestie osloboditeľov Košice“
Po výstavbe
Navýšená doprava
Variant_1

Klient: ENVIRO-KIERNOSZOVA, s. r. o.
Adlerova 2189/22, 040 22 Košice

Hluková mapa, Izofóny 1,5 m, Delenie po 5 dB
Večer (18:00-22:00)

Mierka 1 : 750

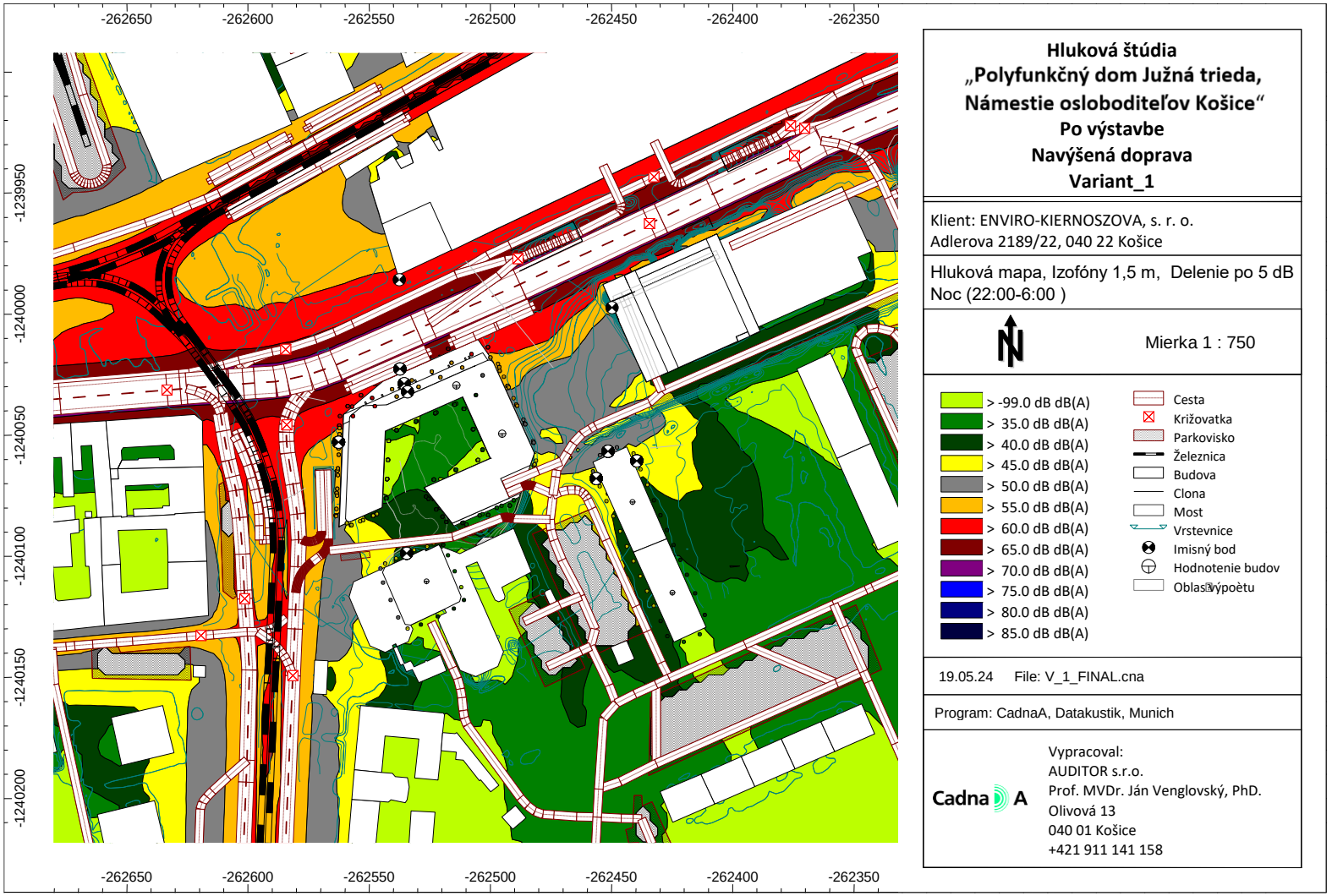
> -99.0 dB dB(A)	Cesta
> 35.0 dB dB(A)	Križovatka
> 40.0 dB dB(A)	Parkovisko
> 45.0 dB dB(A)	Železnica
> 50.0 dB dB(A)	Budova
> 55.0 dB dB(A)	Clona
> 60.0 dB dB(A)	Most
> 65.0 dB dB(A)	Vrstevnice
> 70.0 dB dB(A)	Imisný bod
> 75.0 dB dB(A)	Hodnotenie budov
> 80.0 dB dB(A)	Oblasť výpočtu
> 85.0 dB dB(A)	

19.05.24 File: V_1_FINAL.cna

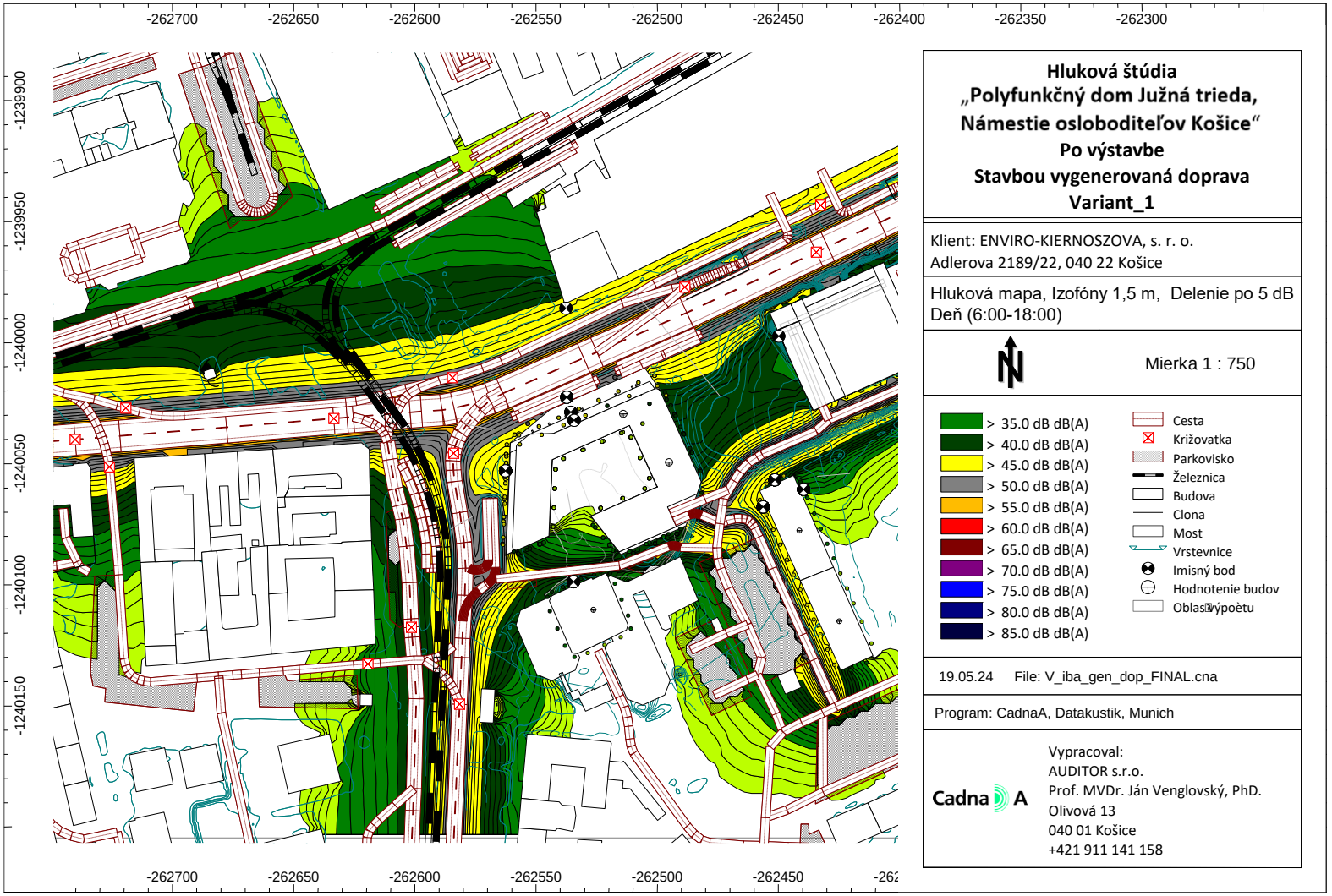
Program: CadnaA, Datakustik, Munich

Cadna A

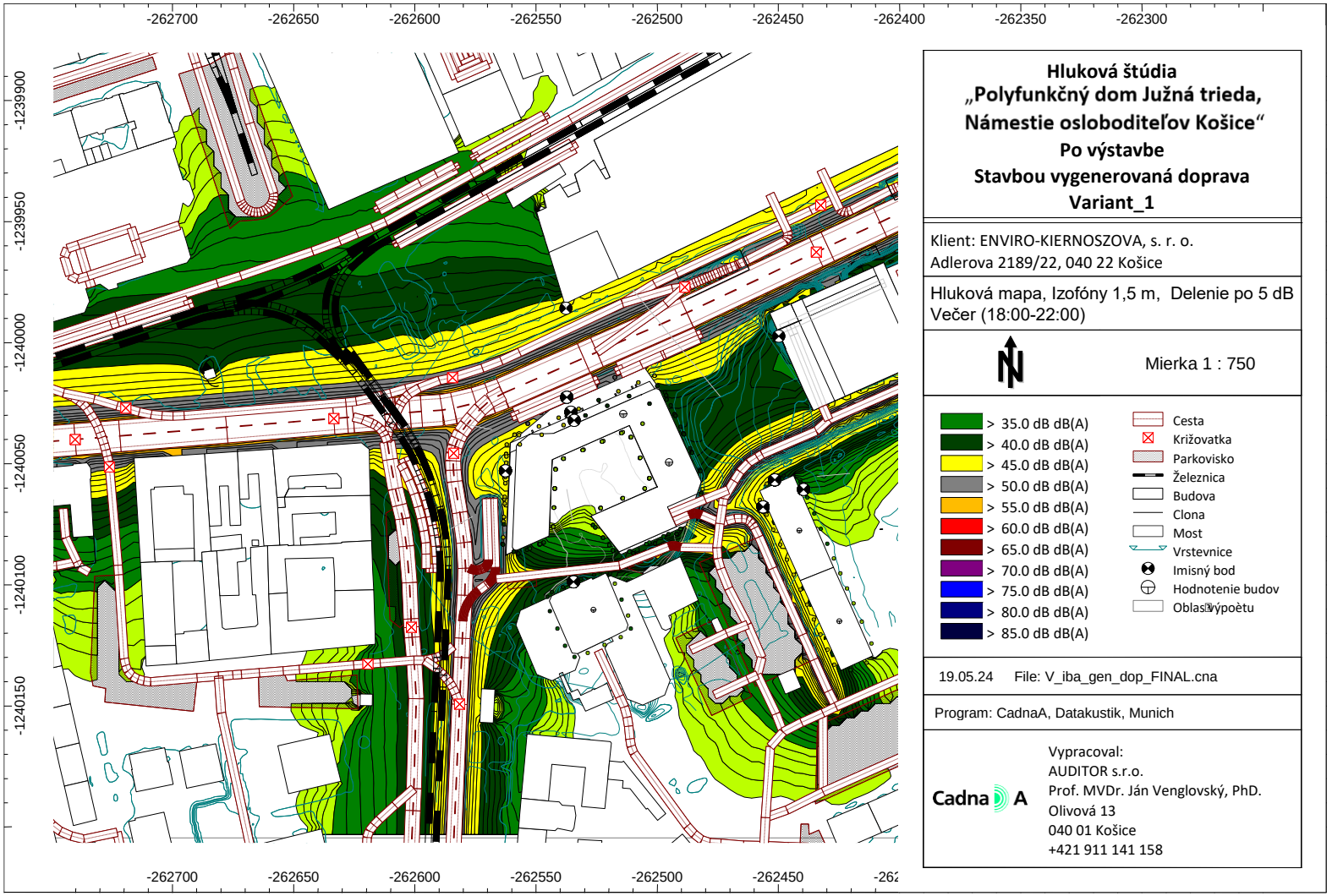
Vypracoval:
AUDITOR s.r.o.
Prof. MVDr. Ján Venglovský, PhD.
Olivová 13
040 01 Košice
+421 911 141 158



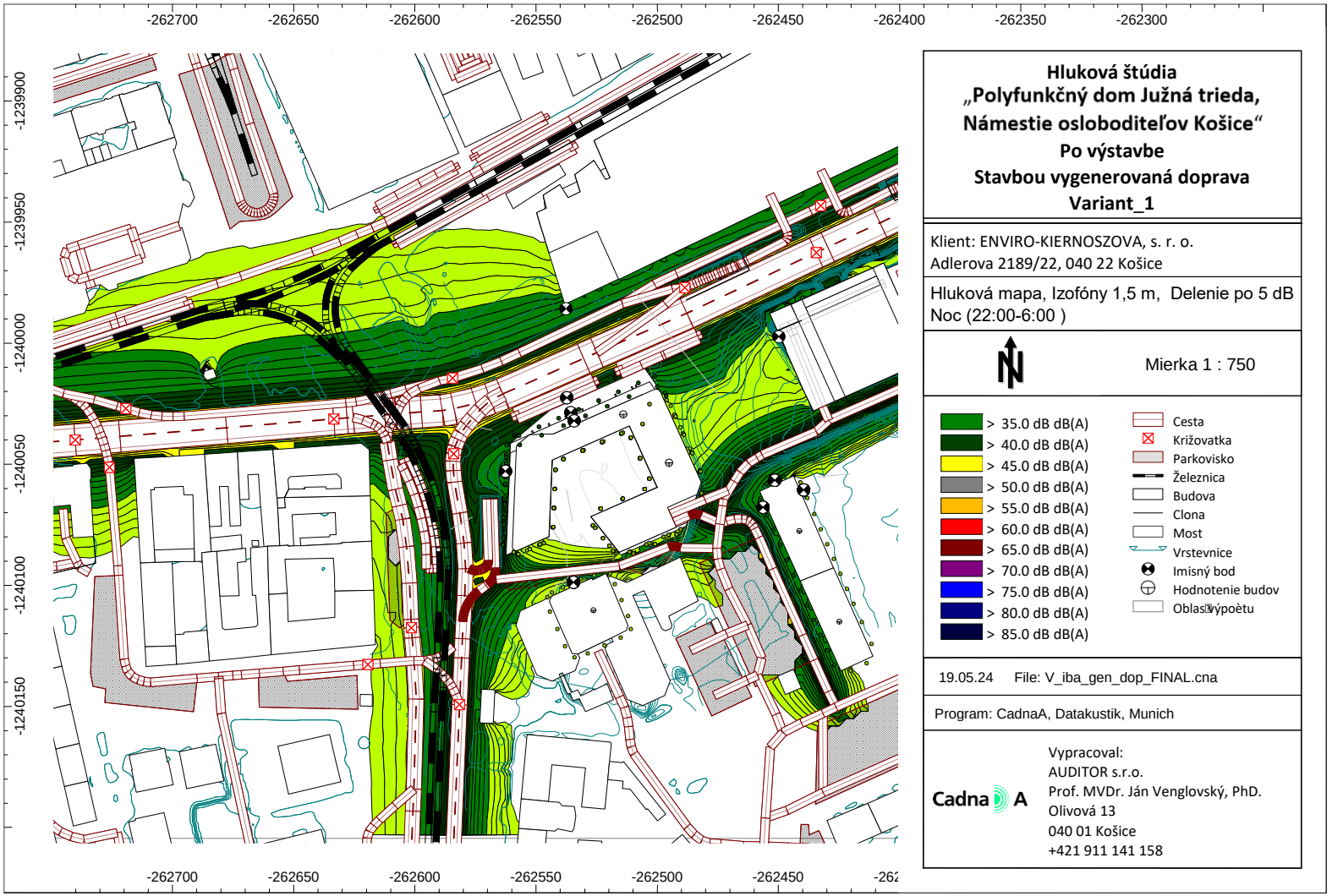
AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 I/V
E-mail: auditor@auditor.sk, jan.venglovsky@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158



AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

Tabuľka 6: Výsledky predikcie hluku. Pre realizáciou činnosti. Všetka doprava Var_0

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)
(Aupark)	M_1	67,2	67,0	62,6	60,0	60,0	50,0	217,59	a	-262537,57	-1239985,82	217,59
CSOB	M_2	63,8	63,7	59,3	60,0	60,0	50,0	220,00	a	-262449,75	-1239997,32	220,00
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 1	V_01	56,5	56,7	52,5	60,0	60,0	50,0	5,00	r	-262456,28	-1240067,86	209,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 2	V_02	57,1	57,2	52,9	60,0	60,0	50,0	8,00	r	-262456,28	-1240067,86	212,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 3	V_03	57,5	57,5	53,1	60,0	60,0	50,0	11,00	r	-262456,28	-1240067,86	215,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 4	V_04	57,8	57,7	53,2	60,0	60,0	50,0	14,00	r	-262456,28	-1240067,86	218,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 5	V_05	57,9	57,8	53,3	60,0	60,0	50,0	17,00	r	-262456,28	-1240067,86	221,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 6	V_06	58,0	57,9	53,4	60,0	60,0	50,0	20,00	r	-262456,28	-1240067,86	224,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 7	V_07	58,1	57,9	53,4	60,0	60,0	50,0	23,00	r	-262456,28	-1240067,86	227,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 8	V_08	58,1	57,9	53,3	60,0	60,0	50,0	26,00	r	-262456,28	-1240067,86	230,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 9	V_09	58,1	57,9	53,3	60,0	60,0	50,0	29,00	r	-262456,28	-1240067,86	233,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 10	V_10	58,1	57,9	53,3	60,0	60,0	50,0	32,00	r	-262456,28	-1240067,86	236,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 11	V_11	58,1	57,9	53,3	60,0	60,0	50,0	35,00	r	-262456,28	-1240067,86	239,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 12	V_12	58,1	57,9	53,3	60,0	60,0	50,0	38,00	r	-262456,28	-1240067,86	242,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 13	V_13	58,1	57,9	53,2	60,0	60,0	50,0	41,00	r	-262456,28	-1240067,86	245,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 1	V_14	57,8	58,0	53,8	60,0	60,0	50,0	5,00	r	-262451,39	-1240056,65	209,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 2	V_15	58,4	58,5	54,1	60,0	60,0	50,0	8,00	r	-262451,39	-1240056,65	212,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 3	V_16	58,7	58,7	54,3	60,0	60,0	50,0	11,00	r	-262451,39	-1240056,65	215,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 4	V_17	58,9	58,8	54,4	60,0	60,0	50,0	14,00	r	-262451,39	-1240056,65	218,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 5	V_18	59,0	58,9	54,4	60,0	60,0	50,0	17,00	r	-262451,39	-1240056,65	221,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 6	V_19	59,0	58,9	54,4	60,0	60,0	50,0	20,00	r	-262451,39	-1240056,65	224,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 7	V_20	59,0	58,9	54,5	60,0	60,0	50,0	23,00	r	-262451,39	-1240056,65	227,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 8	V_21	59,1	58,9	54,4	60,0	60,0	50,0	26,00	r	-262451,39	-1240056,65	230,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 9	V_22	59,1	58,9	54,4	60,0	60,0	50,0	29,00	r	-262451,39	-1240056,65	233,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 10	V_23	59,0	58,9	54,4	60,0	60,0	50,0	32,00	r	-262451,39	-1240056,65	236,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 11	V_24	59,0	58,9	54,4	60,0	60,0	50,0	35,00	r	-262451,39	-1240056,65	239,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 12	V_25	59,0	58,9	54,4	60,0	60,0	50,0	38,00	r	-262451,39	-1240056,65	242,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 13	V_26	59,0	58,8	54,3	60,0	60,0	50,0	41,00	r	-262451,39	-1240056,65	245,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 1	V_27	52,4	52,4	48,0	60,0	60,0	50,0	5,00	r	-262439,53	-1240060,61	209,94

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

Palárikova 1503/3, 04001 Košice 2	V_28	52,7	52,6	48,2	60,0	60,0	50,0	8,00	r	-262439,53	-1240060,61	212,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 3	V_29	52,8	52,7	48,2	60,0	60,0	50,0	11,00	r	-262439,53	-1240060,61	215,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 4	V_30	52,8	52,7	48,2	60,0	60,0	50,0	14,00	r	-262439,53	-1240060,61	218,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 5	V_31	52,8	52,7	48,2	60,0	60,0	50,0	17,00	r	-262439,53	-1240060,61	221,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 6	V_32	52,8	52,7	48,3	60,0	60,0	50,0	20,00	r	-262439,53	-1240060,61	224,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 7	V_33	52,8	52,7	48,2	60,0	60,0	50,0	23,00	r	-262439,53	-1240060,61	227,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 8	V_34	52,8	52,6	48,2	60,0	60,0	50,0	26,00	r	-262439,53	-1240060,61	230,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 9	V_35	52,7	52,6	48,1	60,0	60,0	50,0	29,00	r	-262439,53	-1240060,61	233,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 10	V_36	52,7	52,5	48,1	60,0	60,0	50,0	32,00	r	-262439,53	-1240060,61	236,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 11	V_37	52,6	52,5	48,0	60,0	60,0	50,0	35,00	r	-262439,53	-1240060,61	239,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 12	V_38	52,6	52,4	48,0	60,0	60,0	50,0	38,00	r	-262439,53	-1240060,61	242,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 13	V_39	52,7	52,6	48,1	60,0	60,0	50,0	41,00	r	-262439,53	-1240060,61	245,94
Hotel Centrum 1	V_40	58,1	58,3	53,8	60,0	60,0	50,0	3,00	r	-262534,47	-1240098,80	209,75
Hotel Centrum 2	V_41	59,8	59,5	54,7	60,0	60,0	50,0	8,00	r	-262534,47	-1240098,80	214,75
Hotel Centrum 3	V_42	60,2	59,9	55,0	60,0	60,0	50,0	12,00	r	-262534,47	-1240098,80	218,75
Hotel Centrum 4	V_43	60,3	60,0	55,1	60,0	60,0	50,0	16,00	r	-262534,47	-1240098,80	222,75
Hotel Centrum 5	V_44	60,3	60,0	55,1	60,0	60,0	50,0	19,00	r	-262534,47	-1240098,80	225,75
Hotel Centrum 6	V_45	60,3	60,0	55,1	60,0	60,0	50,0	22,00	r	-262534,47	-1240098,80	228,75
Hotel Centrum 7	V_46	60,3	60,0	55,1	60,0	60,0	50,0	25,00	r	-262534,47	-1240098,80	231,75
Hotel Centrum 8	V_47	60,3	60,0	55,1	60,0	60,0	50,0	28,00	r	-262534,47	-1240098,80	234,75

Tabuľka 7: Výsledky predikcie hluku. Po realizácii činnosti. Všetka doprava Var_01

Meno	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)
(Aupark)	67,1	67,0	62,6	0,0	0,0	0,0	217,59	a	-262537,57	-1239985,82	217,59
CSOB	63,6	63,6	59,2	0,0	0,0	0,0	220,00	a	-262449,75	-1239997,32	220,00
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 1	53,4	53,4	48,7	60,0	60,0	50,0	5,00	r	-262456,28	-1240067,86	209,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 2	53,7	53,6	48,9	60,0	60,0	50,0	8,00	r	-262456,28	-1240067,86	212,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 3	53,8	53,7	49,0	60,0	60,0	50,0	11,00	r	-262456,28	-1240067,86	215,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 4	53,9	53,7	49,1	60,0	60,0	50,0	14,00	r	-262456,28	-1240067,86	218,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 5	53,9	53,8	49,1	60,0	60,0	50,0	17,00	r	-262456,28	-1240067,86	221,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 6	53,9	53,7	49,1	60,0	60,0	50,0	20,00	r	-262456,28	-1240067,86	224,85

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

Palárikova 1503/3, 04001 Košice 7	53,9	53,7	49,0	60,0	60,0	50,0	23,00	r	-262456,28	-1240067,86	227,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 8	53,9	53,7	49,0	60,0	60,0	50,0	26,00	r	-262456,28	-1240067,86	230,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 9	54,0	53,8	49,1	60,0	60,0	50,0	29,00	r	-262456,28	-1240067,86	233,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 10	54,1	54,0	49,4	60,0	60,0	50,0	32,00	r	-262456,28	-1240067,86	236,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 11	54,2	54,1	49,5	60,0	60,0	50,0	35,00	r	-262456,28	-1240067,86	239,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 12	54,3	54,2	49,6	60,0	60,0	50,0	38,00	r	-262456,28	-1240067,86	242,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 13	54,5	54,3	49,7	60,0	60,0	50,0	41,00	r	-262456,28	-1240067,86	245,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 1	55,7	55,8	51,3	60,0	60,0	50,0	5,00	r	-262451,39	-1240056,65	209,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 2	56,0	56,0	51,5	60,0	60,0	50,0	8,00	r	-262451,39	-1240056,65	212,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 3	56,1	56,0	51,6	60,0	60,0	50,0	11,00	r	-262451,39	-1240056,65	215,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 4	56,1	56,0	51,6	60,0	60,0	50,0	14,00	r	-262451,39	-1240056,65	218,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 5	56,1	56,0	51,6	60,0	60,0	50,0	17,00	r	-262451,39	-1240056,65	221,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 6	56,1	56,0	51,6	60,0	60,0	50,0	20,00	r	-262451,39	-1240056,65	224,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 7	56,1	56,0	51,5	60,0	60,0	50,0	23,00	r	-262451,39	-1240056,65	227,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 8	56,1	56,0	51,5	60,0	60,0	50,0	26,00	r	-262451,39	-1240056,65	230,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 9	56,1	56,0	51,6	60,0	60,0	50,0	29,00	r	-262451,39	-1240056,65	233,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 10	56,2	56,1	51,7	60,0	60,0	50,0	32,00	r	-262451,39	-1240056,65	236,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 11	56,2	56,1	51,7	60,0	60,0	50,0	35,00	r	-262451,39	-1240056,65	239,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 12	56,3	56,2	51,8	60,0	60,0	50,0	38,00	r	-262451,39	-1240056,65	242,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 13	56,4	56,3	51,8	60,0	60,0	50,0	41,00	r	-262451,39	-1240056,65	245,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 1	52,4	52,4	48,0	60,0	60,0	50,0	5,00	r	-262439,53	-1240060,61	209,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 2	52,7	52,6	48,2	60,0	60,0	50,0	8,00	r	-262439,53	-1240060,61	212,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 3	52,8	52,7	48,2	60,0	60,0	50,0	11,00	r	-262439,53	-1240060,61	215,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 4	52,8	52,7	48,2	60,0	60,0	50,0	14,00	r	-262439,53	-1240060,61	218,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 5	52,8	52,7	48,2	60,0	60,0	50,0	17,00	r	-262439,53	-1240060,61	221,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 6	52,8	52,7	48,3	60,0	60,0	50,0	20,00	r	-262439,53	-1240060,61	224,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 7	52,8	52,7	48,2	60,0	60,0	50,0	23,00	r	-262439,53	-1240060,61	227,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 8	52,8	52,6	48,2	60,0	60,0	50,0	26,00	r	-262439,53	-1240060,61	230,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 9	52,7	52,6	48,1	60,0	60,0	50,0	29,00	r	-262439,53	-1240060,61	233,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 10	52,7	52,5	48,1	60,0	60,0	50,0	32,00	r	-262439,53	-1240060,61	236,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 11	52,6	52,5	48,0	60,0	60,0	50,0	35,00	r	-262439,53	-1240060,61	239,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 12	52,6	52,4	48,0	60,0	60,0	50,0	38,00	r	-262439,53	-1240060,61	242,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 13	52,7	52,5	48,1	60,0	60,0	50,0	41,00	r	-262439,53	-1240060,61	245,94

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 l/V
E-mail: auditor@auditor.sk, jan.venglovsky@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

Hotel Centrum 1	52,4	51,6	44,3	60,0	60,0	50,0	3,00	r	-262534,47	-1240098,80	209,75
Hotel Centrum 2	53,2	52,3	45,0	60,0	60,0	50,0	8,00	r	-262534,47	-1240098,80	214,75
Hotel Centrum 3	53,7	52,8	45,9	60,0	60,0	50,0	12,00	r	-262534,47	-1240098,80	218,75
Hotel Centrum 4	53,9	53,1	46,5	60,0	60,0	50,0	16,00	r	-262534,47	-1240098,80	222,75
Hotel Centrum 5	54,0	53,3	46,7	60,0	60,0	50,0	19,00	r	-262534,47	-1240098,80	225,75
Hotel Centrum 6	54,0	53,2	46,7	60,0	60,0	50,0	22,00	r	-262534,47	-1240098,80	228,75
Hotel Centrum 7	54,0	53,3	46,9	60,0	60,0	50,0	25,00	r	-262534,47	-1240098,80	231,75
Hotel Centrum 8	54,1	53,3	47,1	60,0	60,0	50,0	28,00	r	-262534,47	-1240098,80	234,75
NOVOSTAVBA											
Novostavba Námestie oaloboditeľov_2_NP	70,0	70,0	65,6	60,0	60,0	50,0	5,00	r	-262537,24	-1240022,60	210,65
Novostavba Námestie oaloboditeľov_3_NP	69,5	69,4	65,0	60,0	60,0	50,0	8,00	r	-262537,24	-1240022,60	213,65
Novostavba Námestie oaloboditeľov_4_NP	68,9	68,8	64,4	60,0	60,0	50,0	11,00	r	-262537,24	-1240022,60	216,65
Novostavba Námestie oaloboditeľov_5_NP	68,3	68,2	63,8	60,0	60,0	50,0	14,00	r	-262537,24	-1240022,60	219,65
Novostavba Námestie oaloboditeľov_6_NP	58,1	58,1	53,9	60,0	60,0	50,0	17,00	r	-262535,58	-1240028,72	222,75
Novostavba Námestie oaloboditeľov_7_NP	64,2	64,0	59,6	60,0	60,0	50,0	20,00	r	-262535,58	-1240028,72	225,75
Novostavba Námestie oaloboditeľov_8_NP	60,7	60,6	56,3	60,0	60,0	50,0	23,00	r	-262534,18	-1240032,10	228,75
Novostavba Námestie oaloboditeľov_9_NP	63,9	63,8	59,3	60,0	60,0	50,0	26,00	r	-262534,18	-1240032,10	231,75
J_Trieda 2_NP	64,6	64,3	59,3	60,0	60,0	50,0	5,00	r	-262562,60	-1240052,89	210,75
J_Trieda 3_NP	64,8	64,4	59,4	60,0	60,0	50,0	8,00	r	-262562,60	-1240052,89	213,75
J_Trieda 4_NP	64,7	64,3	59,3	60,0	60,0	50,0	11,00	r	-262562,60	-1240052,89	216,75
J_Trieda 5_NP	64,5	64,2	59,1	60,0	60,0	50,0	14,00	r	-262562,60	-1240052,89	219,75
J_Trieda 6_NP	64,3	64,0	58,9	60,0	60,0	50,0	17,00	r	-262562,60	-1240052,89	222,75
J_Trieda 7_NP	64,1	63,7	58,7	60,0	60,0	50,0	20,00	r	-262562,60	-1240052,89	225,75
J_Trieda 8_NP	63,9	63,5	58,5	60,0	60,0	50,0	23,00	r	-262562,60	-1240052,89	228,75
J_Trieda 9_NP	63,6	63,3	58,3	60,0	60,0	50,0	26,00	r	-262562,60	-1240052,89	231,75

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 040 01 Košice, IČO: 44 005 032 DIČ: 2022554820
zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Košice I vložka 2135 l/V
E-mail: auditor@auditor.sk, jan.venglovsky@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

Tabuľka 8: Výsledky predikcie hluku. Porovnanie Pred realizáciou a po realizácii činnosti

Meno	Hladina Lr V_1			Hladina Lr V_0			V_1 – V_0			Limit. hodnota			Výška		Súradnice		
	Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc			X	Y	Z
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(m)		(m)	(m)	(m)
Palárikova 1503/3, Západná fasáda																	
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 1	53,4	53,4	48,7	56,5	56,7	52,5	-3,1	-3,3	-3,8	60,0	60,0	50,0	5,00	r	-262456,28	-1240067,86	209,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 2	53,7	53,6	48,9	57,1	57,2	52,9	-3,4	-3,6	-4,0	60,0	60,0	50,0	8,00	r	-262456,28	-1240067,86	212,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 3	53,8	53,7	49,0	57,5	57,5	53,1	-3,7	-3,8	-4,1	60,0	60,0	50,0	11,00	r	-262456,28	-1240067,86	215,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 4	53,9	53,7	49,1	57,8	57,7	53,2	-3,9	-4,0	-4,1	60,0	60,0	50,0	14,00	r	-262456,28	-1240067,86	218,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 5	53,9	53,8	49,1	57,9	57,8	53,3	-4,0	-4,0	-4,2	60,0	60,0	50,0	17,00	r	-262456,28	-1240067,86	221,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 6	53,9	53,7	49,1	58,0	57,9	53,4	-4,1	-4,2	-4,3	60,0	60,0	50,0	20,00	r	-262456,28	-1240067,86	224,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 7	53,9	53,7	49,0	58,1	57,9	53,4	-4,2	-4,2	-4,4	60,0	60,0	50,0	23,00	r	-262456,28	-1240067,86	227,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 8	53,9	53,7	49,0	58,1	57,9	53,3	-4,2	-4,2	-4,3	60,0	60,0	50,0	26,00	r	-262456,28	-1240067,86	230,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 9	54,0	53,8	49,1	58,1	57,9	53,3	-4,1	-4,1	-4,2	60,0	60,0	50,0	29,00	r	-262456,28	-1240067,86	233,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 10	54,1	54,0	49,4	58,1	57,9	53,3	-4,0	-3,9	-3,9	60,0	60,0	50,0	32,00	r	-262456,28	-1240067,86	236,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 11	54,2	54,1	49,5	58,1	57,9	53,3	-3,9	-3,8	-3,8	60,0	60,0	50,0	35,00	r	-262456,28	-1240067,86	239,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 12	54,3	54,2	49,6	58,1	57,9	53,3	-3,8	-3,7	-3,7	60,0	60,0	50,0	38,00	r	-262456,28	-1240067,86	242,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 13	54,5	54,3	49,7	58,1	57,9	53,2	-3,6	-3,6	-3,5	60,0	60,0	50,0	41,00	r	-262456,28	-1240067,86	245,85
Palárikova 1503/3, Severná fasáda																	
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 1	55,7	55,8	51,3	57,8	58,0	53,8	-2,1	-2,2	-2,5	60,0	60,0	50,0	5,00	r	-262451,39	-1240056,65	209,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 2	56,0	56,0	51,5	58,4	58,5	54,1	-2,4	-2,5	-2,6	60,0	60,0	50,0	8,00	r	-262451,39	-1240056,65	212,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 3	56,1	56,0	51,6	58,7	58,7	54,3	-2,6	-2,7	-2,7	60,0	60,0	50,0	11,00	r	-262451,39	-1240056,65	215,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 4	56,1	56,0	51,6	58,9	58,8	54,4	-2,8	-2,8	-2,8	60,0	60,0	50,0	14,00	r	-262451,39	-1240056,65	218,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 5	56,1	56,0	51,6	59,0	58,9	54,4	-2,9	-2,9	-2,8	60,0	60,0	50,0	17,00	r	-262451,39	-1240056,65	221,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 6	56,1	56,0	51,6	59,0	58,9	54,4	-2,9	-2,9	-2,8	60,0	60,0	50,0	20,00	r	-262451,39	-1240056,65	224,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 7	56,1	56,0	51,5	59,0	58,9	54,5	-2,9	-2,9	-3,0	60,0	60,0	50,0	23,00	r	-262451,39	-1240056,65	227,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 8	56,1	56,0	51,5	59,1	58,9	54,4	-3,0	-2,9	-2,9	60,0	60,0	50,0	26,00	r	-262451,39	-1240056,65	230,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 9	56,1	56,0	51,6	59,1	58,9	54,4	-3,0	-2,9	-2,8	60,0	60,0	50,0	29,00	r	-262451,39	-1240056,65	233,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 10	56,2	56,1	51,7	59,0	58,9	54,4	-2,8	-2,8	-2,7	60,0	60,0	50,0	32,00	r	-262451,39	-1240056,65	236,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 11	56,2	56,1	51,7	59,0	58,9	54,4	-2,8	-2,8	-2,7	60,0	60,0	50,0	35,00	r	-262451,39	-1240056,65	239,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 12	56,3	56,2	51,8	59,0	58,9	54,4	-2,7	-2,7	-2,6	60,0	60,0	50,0	38,00	r	-262451,39	-1240056,65	242,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 13	56,4	56,3	51,8	59,0	58,8	54,3	-2,6	-2,5	-2,5	60,0	60,0	50,0	41,00	r	-262451,39	-1240056,65	245,98

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

Palárikova 1503/3, Južná fasáda																	
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 1	52,4	52,4	48,0	52,4	52,4	48,0	0,0	0,0	0,0	60,0	60,0	50,0	5,00	r	-262439,53	-1240060,61	209,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 2	52,7	52,6	48,2	52,7	52,6	48,2	0,0	0,0	0,0	60,0	60,0	50,0	8,00	r	-262439,53	-1240060,61	212,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 3	52,8	52,7	48,2	52,8	52,7	48,2	0,0	0,0	0,0	60,0	60,0	50,0	11,00	r	-262439,53	-1240060,61	215,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 4	52,8	52,7	48,2	52,8	52,7	48,2	0,0	0,0	0,0	60,0	60,0	50,0	14,00	r	-262439,53	-1240060,61	218,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 5	52,8	52,7	48,2	52,8	52,7	48,2	0,0	0,0	0,0	60,0	60,0	50,0	17,00	r	-262439,53	-1240060,61	221,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 6	52,8	52,7	48,3	52,8	52,7	48,3	0,0	0,0	0,0	60,0	60,0	50,0	20,00	r	-262439,53	-1240060,61	224,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 7	52,8	52,7	48,2	52,8	52,7	48,2	0,0	0,0	0,0	60,0	60,0	50,0	23,00	r	-262439,53	-1240060,61	227,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 8	52,8	52,6	48,2	52,8	52,6	48,2	0,0	0,0	0,0	60,0	60,0	50,0	26,00	r	-262439,53	-1240060,61	230,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 9	52,7	52,6	48,1	52,7	52,6	48,1	0,0	0,0	0,0	60,0	60,0	50,0	29,00	r	-262439,53	-1240060,61	233,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 10	52,7	52,5	48,1	52,7	52,5	48,1	0,0	0,0	0,0	60,0	60,0	50,0	32,00	r	-262439,53	-1240060,61	236,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 11	52,6	52,5	48,0	52,6	52,5	48,0	0,0	0,0	0,0	60,0	60,0	50,0	35,00	r	-262439,53	-1240060,61	239,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 12	52,6	52,4	48,0	52,6	52,4	48,0	0,0	0,0	0,0	60,0	60,0	50,0	38,00	r	-262439,53	-1240060,61	242,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 13	52,7	52,5	48,1	52,7	52,6	48,1	0,0	-0,1	0,0	60,0	60,0	50,0	41,00	r	-262439,53	-1240060,61	245,94
Hotel Centrum																	
Hotel Centrum 1	52,4	51,6	44,3	58,1	58,3	53,8	-5,7	-6,7	-9,5	60,0	60,0	50,0	3,00	r	-262534,47	-1240098,80	209,75
Hotel Centrum 2	53,2	52,3	45,0	59,8	59,5	54,7	-6,6	-7,2	-9,7	60,0	60,0	50,0	8,00	r	-262534,47	-1240098,80	214,75
Hotel Centrum 3	53,7	52,8	45,9	60,2	59,9	55,0	-6,5	-7,1	-9,1	60,0	60,0	50,0	12,00	r	-262534,47	-1240098,80	218,75
Hotel Centrum 4	53,9	53,1	46,5	60,3	60,0	55,1	-6,4	-6,9	-8,6	60,0	60,0	50,0	16,00	r	-262534,47	-1240098,80	222,75
Hotel Centrum 5	54,0	53,3	46,7	60,3	60,0	55,1	-6,3	-6,7	-8,4	60,0	60,0	50,0	19,00	r	-262534,47	-1240098,80	225,75
Hotel Centrum 6	54,0	53,2	46,7	60,3	60,0	55,1	-6,3	-6,8	-8,4	60,0	60,0	50,0	22,00	r	-262534,47	-1240098,80	228,75
Hotel Centrum 7	54,0	53,3	46,9	60,3	60,0	55,1	-6,3	-6,7	-8,2	60,0	60,0	50,0	25,00	r	-262534,47	-1240098,80	231,75
Hotel Centrum 8	54,1	53,3	47,1	60,3	60,0	55,1	-6,2	-6,7	-8,0	60,0	60,0	50,0	28,00	r	-262534,47	-1240098,80	234,75

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

Tabuľka 9: Výsledky predikcie hluku. Iba stavbou vygenerovaná 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)
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 1	V_01	45,6	45,1	36,7	50,0	50,0	45,0	5,00	r	-262456,28	-1240067,86	209,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 2	V_02	45,0	44,5	36,1	50,0	50,0	45,0	8,00	r	-262456,28	-1240067,86	212,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 3	V_03	44,4	43,8	35,4	50,0	50,0	45,0	11,00	r	-262456,28	-1240067,86	215,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 4	V_04	43,7	43,2	34,7	50,0	50,0	45,0	14,00	r	-262456,28	-1240067,86	218,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 5	V_05	43,0	42,5	34,1	50,0	50,0	45,0	17,00	r	-262456,28	-1240067,86	221,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 6	V_06	42,4	42,0	33,5	50,0	50,0	45,0	20,00	r	-262456,28	-1240067,86	224,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 7	V_07	41,9	41,4	32,9	50,0	50,0	45,0	23,00	r	-262456,28	-1240067,86	227,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 8	V_08	41,4	40,9	32,4	50,0	50,0	45,0	26,00	r	-262456,28	-1240067,86	230,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 9	V_09	41,0	40,5	32,0	50,0	50,0	45,0	29,00	r	-262456,28	-1240067,86	233,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 10	V_10	40,6	40,2	31,6	50,0	50,0	45,0	32,00	r	-262456,28	-1240067,86	236,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 11	V_11	40,6	40,2	31,6	50,0	50,0	45,0	35,00	r	-262456,28	-1240067,86	239,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 12	V_12	40,3	39,8	31,3	50,0	50,0	45,0	38,00	r	-262456,28	-1240067,86	242,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 13	V_13	40,0	39,6	31,0	50,0	50,0	45,0	41,00	r	-262456,28	-1240067,86	245,85
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 1	V_14	45,5	45,0	36,5	50,0	50,0	45,0	5,00	r	-262451,39	-1240056,65	209,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 2	V_15	45,1	44,6	36,1	50,0	50,0	45,0	8,00	r	-262451,39	-1240056,65	212,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 3	V_16	44,6	44,1	35,5	50,0	50,0	45,0	11,00	r	-262451,39	-1240056,65	215,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 4	V_17	44,0	43,5	35,0	50,0	50,0	45,0	14,00	r	-262451,39	-1240056,65	218,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 5	V_18	43,5	43,0	34,4	50,0	50,0	45,0	17,00	r	-262451,39	-1240056,65	221,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 6	V_19	43,1	42,6	34,0	50,0	50,0	45,0	20,00	r	-262451,39	-1240056,65	224,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 7	V_20	42,6	42,1	33,5	50,0	50,0	45,0	23,00	r	-262451,39	-1240056,65	227,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 8	V_21	42,2	41,7	33,1	50,0	50,0	45,0	26,00	r	-262451,39	-1240056,65	230,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 9	V_22	41,9	41,4	32,8	50,0	50,0	45,0	29,00	r	-262451,39	-1240056,65	233,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 10	V_23	41,6	41,1	32,5	50,0	50,0	45,0	32,00	r	-262451,39	-1240056,65	236,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 11	V_24	41,3	40,9	32,2	50,0	50,0	45,0	35,00	r	-262451,39	-1240056,65	239,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 12	V_25	41,0	40,6	31,9	50,0	50,0	45,0	38,00	r	-262451,39	-1240056,65	242,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 13	V_26	41,1	40,7	32,0	50,0	50,0	45,0	41,00	r	-262451,39	-1240056,65	245,98
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 1	V_27	40,7	40,3	31,9	50,0	50,0	45,0	5,00	r	-262439,53	-1240060,61	209,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 2	V_28	40,8	40,3	31,8	50,0	50,0	45,0	8,00	r	-262439,53	-1240060,61	212,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 3	V_29	40,7	40,2	31,6	50,0	50,0	45,0	11,00	r	-262439,53	-1240060,61	215,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 4	V_30	40,4	39,9	31,4	50,0	50,0	45,0	14,00	r	-262439,53	-1240060,61	218,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 5	V_31	40,2	39,7	31,1	50,0	50,0	45,0	17,00	r	-262439,53	-1240060,61	221,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 6	V_32	39,9	39,4	30,8	50,0	50,0	45,0	20,00	r	-262439,53	-1240060,61	224,94

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

Palárikova 1503/3, 04001 Košice 7	V_33	39,6	39,1	30,5	50,0	50,0	45,0	23,00	r	-262439,53	-1240060,61	227,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 8	V_34	39,3	38,8	30,2	50,0	50,0	45,0	26,00	r	-262439,53	-1240060,61	230,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 9	V_35	39,1	38,6	29,9	50,0	50,0	45,0	29,00	r	-262439,53	-1240060,61	233,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 10	V_36	38,8	38,3	29,7	50,0	50,0	45,0	32,00	r	-262439,53	-1240060,61	236,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 11	V_37	38,6	38,1	29,4	50,0	50,0	45,0	35,00	r	-262439,53	-1240060,61	239,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 12	V_38	38,3	37,8	29,2	50,0	50,0	45,0	38,00	r	-262439,53	-1240060,61	242,94
Palárikova 1503/3, 04001 Košice 13	V_39	38,1	37,7	29,0	50,0	50,0	45,0	41,00	r	-262439,53	-1240060,61	245,94
Hotel Centrum 1	V_40	40,8	40,7	33,2	50,0	50,0	45,0	3,00	r	-262534,47	-1240098,80	209,75
Hotel Centrum 2	V_41	40,0	39,7	32,0	50,0	50,0	45,0	8,00	r	-262534,47	-1240098,80	214,75
Hotel Centrum 3	V_42	39,4	39,1	31,2	50,0	50,0	45,0	12,00	r	-262534,47	-1240098,80	218,75
Hotel Centrum 4	V_43	39,0	38,7	30,7	50,0	50,0	45,0	16,00	r	-262534,47	-1240098,80	222,75
Hotel Centrum 5	V_44	38,8	38,4	30,4	50,0	50,0	45,0	19,00	r	-262534,47	-1240098,80	225,75
Hotel Centrum 6	V_45	38,5	38,2	30,1	50,0	50,0	45,0	22,00	r	-262534,47	-1240098,80	228,75
Hotel Centrum 7	V_46	38,3	37,9	29,8	50,0	50,0	45,0	25,00	r	-262534,47	-1240098,80	231,75
Hotel Centrum 8	V_47	38,1	37,8	29,6	50,0	50,0	45,0	28,00	r	-262534,47	-1240098,80	234,75
Novostavba Námestie oaloboditeľov_2_NP	V_48	49,6	49,3	42,2	50,0	50,0	45,0	5,00	r	-262537,24	-1240022,60	210,65
Novostavba Námestie oaloboditeľov_3_NP	V_49	49,0	48,9	41,6	50,0	50,0	45,0	8,00	r	-262537,24	-1240022,60	213,65
Novostavba Námestie oaloboditeľov_4_NP	V_50	48,8	48,5	41,0	50,0	50,0	45,0	11,00	r	-262537,24	-1240022,60	216,65
Novostavba Námestie oaloboditeľov_5_NP	V_51	48,4	48,1	40,3	50,0	50,0	45,0	14,00	r	-262537,24	-1240022,60	219,65
Novostavba Námestie oaloboditeľov_6_NP	V_52	38,7	38,7	29,9	50,0	50,0	45,0	17,00	r	-262535,58	-1240028,72	222,75
Novostavba Námestie oaloboditeľov_7_NP	V_53	45,4	45,1	36,0	50,0	50,0	45,0	20,00	r	-262535,58	-1240028,72	225,75
Novostavba Námestie oaloboditeľov_8_NP	V_54	41,6	41,4	32,5	50,0	50,0	45,0	23,00	r	-262534,18	-1240032,10	228,75
Novostavba Námestie oaloboditeľov_9_NP	V_55	45,2	44,9	35,8	50,0	50,0	45,0	26,00	r	-262534,18	-1240032,10	231,75
J_Trieda 2_NP	V_56	47,5	47,1	38,4	50,0	50,0	45,0	5,00	r	-262562,60	-1240052,89	210,75
J_Trieda 3_NP	V_57	47,5	47,1	38,3	50,0	50,0	45,0	8,00	r	-262562,60	-1240052,89	213,75
J_Trieda 4_NP	V_58	47,3	46,9	38,1	50,0	50,0	45,0	11,00	r	-262562,60	-1240052,89	216,75
J_Trieda 5_NP	V_59	47,0	46,6	37,8	50,0	50,0	45,0	14,00	r	-262562,60	-1240052,89	219,75
J_Trieda 6_NP	V_60	46,7	46,3	37,5	50,0	50,0	45,0	17,00	r	-262562,60	-1240052,89	222,75
J_Trieda 7_NP	V_61	46,4	46,0	37,2	50,0	50,0	45,0	20,00	r	-262562,60	-1240052,89	225,75
J_Trieda 8_NP	V_62	46,1	45,7	36,8	50,0	50,0	45,0	23,00	r	-262562,60	-1240052,89	228,75
J_Trieda 9_NP	V_63	45,7	45,3	36,5	50,0	50,0	45,0	26,00	r	-262562,60	-1240052,89	231,75

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

15. Záver

Po vykonaných meraniach hluku, výpočtoch a analýze ich výsledkov možno konštatovať nasledovné:

- samostatne hodnotená prevádzka navrhovaného objektu nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších chránených objektov pre denný, večerný, ani pre nočný referenčný časový interval
- samostatná prevádzka - doprava generovaná stavbou, nespôsobí vo vonkajšom priestore pred oknami existujúcich ani navrhovaných obytných miestností bytových domov prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku platných pre denný, večerný ani nočný referenčný časový interval,
- návrh akustických vlastností obvodových plášťov, ako aj konštrukcií výplní otvorov sa musí riadiť predikciou zistenými ekvivalentnými hladinami A zvuku uvedenými v tejto štúdii
- všetky stavebné konštrukcie musia byť navrhnuté v zmysle požiadaviek normy STN 73 0532:2013, zvláštnu pozornosť venovať deliacim konštrukciám oddeľujúce hlučné priestory (technické miestnosti, garáže, kotolne a pod.) od chránených miestností bytov.
- v rámci spracovania ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie je potrebné po spresnení typov a množstva, ako aj presného umiestnenia zdrojov hluku posúdiť ich možný vplyv na vonkajšie prostredie ako aj vnútorné prostredie stavby.
- je potrebné dbať na pružné uloženie všetkých zariadení produkujúcich hluk a vibrácie, ako aj rozvodov, ktoré je potrebné pružne uložiť, aby sa nestali zdrojom štrukturálneho hluku šíriaceho sa do stavebných konštrukcií. Uvedené sa týka všetkých zdrojov hluku v budove i na streche objektu
- po realizácii navrhovanej činnosti je potrebné vykonať meranie a hodnotenie hluku vo vnútornom prostredí bytov
- vzhľadom na skutočnosť, že predpokladané ekvivalentné hladiny zvuku pred jednotlivými fasádami bytových domov obytného súboru po ich realizácii dosiahnu hodnoty, pri ktorých nie je možné vetrať otvorenými, resp. sklopenými oknami, je potrebné vetranie obytných miestností zabezpečiť iným spôsobom
- do realizačného projektu stavieb obytného súboru je potrebné doplniť návrh systému vetrania všetkých obytných miestností bez potreby otvárania okien. Systém musí pozostávať z vetracej akustickej štrbiny (inštalovanej v okne, fasáde, prípadne v ostení okna) a odťahového nízko hlučného ventilátora, ktorý zabezpečí potrebnú výmenu vzduchu v jednotlivých obytných miestnostiach.
- podkladová dokumentácia k projektu nestanovuje akustické parametre iných zdrojov hluku (VZT, prípadne iné stacionárne zdroje). Preto musia byť zvolené také zariadenia, aby ekvivalentné hladiny na fasádach najbližších domov neprekračovali maximálne prípustné hladiny A hluku, t.j. v noci 45 dB a cez deň a večer 50 dB

Na základe vykonanej predikcie a zadaných vstupných predpokladov a navrhovaných požiadaviek technického riešenia je možné konštatovať, že činnosťou „Polyfunkčný dom Južná trieda, Námestie osloboditeľov Košice" budú splnené požiadavky Vyhlášky MZ SR 549/2007.

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 01.08. 2024

Vypracoval: Prof. MVDr. Ján Venglovský, PhD.

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158

Autor, Prof. MVDr. Ján Venglovský, PhD., je držiteľom:

1. Osvedčenia o odbornej spôsobilosti na kvalitatívne a kvantitatívne zisťovanie faktorov životného prostredia a pracovného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie — meranie hluku v životnom a pracovnom prostredí. Úrad verejného zdravotníctva SR. Číslo osvedčenia OLP/7464/2006, vydané dňa 4. 12. 2006, na meranie hluku v životnom a pracovnom prostredí.
2. Živnostenského listu na vykonávanie ohlasovacej živnosti Kvalitatívne a kvantitatívne zisťovanie faktorov životného prostredia a pracovného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie - meranie hluku v životnom a pracovnom prostredí.
3. 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.
4. 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., Olivová 13, 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.

Výsledky merania platia len za uvedených podmienok merania.

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 68 strán, rozmnožovať ho je možné len vcelku na základe písomného súhlasu autorov.

AUDITOR s.r.o., Olivová 13, 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@gmail.com
Mobil +421 911 141 158