

# **Přehled hlukového zatížení lokalit vybraných pro rozšíření objektů škol - Staré Modřany, Praha 4**

## **Lokalita 1 - Darwinova**

# **Akustická studie**

**Hluk z automobilové dopravy a návrh zvukové izolace obvodového pláště**

Vypracoval: Ing. Martin Ondráček

Kontrolovala: Ing. Jitka Ondráčková  
autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb  
ČKAIT 0012760

Objednatel: R-Projekt 07 Praha s.r.o.  
Ke Strašnické 8/1795, 110 00 Praha 10  
IČ/DIČ: 03520358 / CZ 03520358

Zakázkové číslo: 23038a

Datum: 8/2023

## Obsah

1.	Předmět studie .....	3
2.	Výchozí podklady .....	3
3.	Legislativní požadavky .....	4
3.1	Zákon č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví .....	4
3.2	Nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací .....	4
3.3	ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků - Požadavky .....	7
4.	Popis zájmového území a řešeného objektu .....	8
5.	Hluk z dopravy – lokalita 1 .....	9
5.1	Stávající stav / dopravně-inženýrské podklady .....	9
5.2	Předběžný návrh zvukové izolace oken .....	10
6.	Závěr .....	11
7.	Přílohy .....	12

## 1. Předmět studie

Cílem studie je prvotní zmapování lokalit navržených pro projekt výstavby základních škol v Modřanech na Praze 4 z hlediska hluku z dopravy, orientační posouzení porovnáním s hygienickými limity a navazující předběžný návrh požadavku neprůzvučnosti obvodového pláště.

Předpokládá se, že všechny vnitřní prostory navrhovaného objektu školy budou mít přímé větrání zajištěno jiným způsobem než okny (nuceně vzduchotechnikou). V tom případě objekt školy nemá chráněný venkovní prostor stavby se stanoveným hygienickým limitem pro hluk z dopravy. Odečtené hodnoty hluku z hlukových map jsou podkladem pro předběžný návrh zvukové izolace obvodového pláště.

Hodnoty hlukového zatížení posuzovaných lokalit dopravou byly zjišťovány na základě aktuálních hlukových map.

## 2. Výchozí podklady

- /1/ Projektová dokumentace – Výstavba Základních škol v oblasti starých Modřan – Lokalita 1 (R-Projekt 07, Ing. Jiří Padevět, 5-2023):
  - Studie - stavební výkresy (situace, půdorysy).
- /2/ Hlukové mapy IPR Praha 2017 (<https://app.iprpraha.cz>)  
Vyhláška 523/2006 Sb. V ze dne 21. listopadu 2006, kterou se stanoví mezní hodnoty hlukových ukazatelů, jejich výpočet, základní požadavky na obsah strategických hlukových map a akčních plánů a podmínky účasti veřejnosti na jejich přípravě (vyhláška o hlukovém mapování)
- /3/ Zákon č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů, ve znění předpisů
- /4/ Nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- /5/ ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky
- /6/ Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, MZ ČR, 2017.
- /7/ Elektronické mapové podklady (mapy.cz, katastr2.cz, rsdcr.maps.arcgis.com)

### POZNÁMKA:

Normy a předpisy včetně všech změn jsou uvažovány v aktuálním znění platném ke dni zpracování studie.

### 3. Legislativní požadavky

Ochrana veřejného zdraví před hlukem vychází ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Na konkrétní ochranu proti hluku a vibracím se vztahují § 30 až § 34 zmíněného zákona. Prováděcím předpisem k tomuto zákonu je nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, které bylo novelizováno v červenci 2016 nařízením vlády č. 217/2016 Sb. V § 11 „Hygienické limity hluku v chráněných vnitřních prostorech staveb“ a v § 12 „Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru“ jsou stanoveny deskriptory pro popis hluku a základní hodnoty hluku včetně korekcí pro hluk v chráněném venkovním prostoru staveb, v chráněném venkovním a v chráněném vnitřním prostoru staveb.

#### 3.1 Zákon č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví

Chráněným venkovním prostorem se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, lázeňské léčebné rehabilitační péči a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť.

Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do vzdálenosti 2 m před částí jejich obvodového pláště, významný z hlediska pronikání hluku zvenčí do chráněného vnitřního prostoru bytových domů, rodinných domů, staveb pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání, staveb pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb.

Prostorem významným z hlediska pronikání hluku se rozumí prostor před výplní otvoru obvodového pláště stavby zajišťující přímé přirozené větrání, za níž se nachází chráněný vnitřní prostor stavby, pokud tento chráněný prostor nelze přímo větrat jinak.

Chráněným vnitřním prostorem staveb se rozumí pobytové místnosti ve stavbách zařízení pro výchovu a vzdělávání, pro zdravotní a sociální účely a ve funkčně obdobných stavbách a obytné místnosti ve všech stavbách.

Hlukem se rozumí zvuk, který může být škodlivý pro zdraví a jehož imisní hygienický limit stanoví prováděcí právní předpis. Za hluk podle věty první se nepovažuje zvuk působený hlasovým projevem fyzické osoby, nejde-li o součást veřejné produkce hudby v budově, hlasovým projevem zvířete, zvuk z produkce hudby provozované ve venkovním prostoru, zvuk z akustického výstražného nebo varovného signálu souvisejícího s bezpečnostním opatřením, zvuk působený přelivem povrchové vody přes vodní dílo sloužící k nakládání s vodami, zvuk působený v přímé souvislosti s činnostmi související se záchranou lidského života, zdraví nebo majetku, řešením mimořádné události, přípravou jejího řešení nebo prováděním bezpečnostní akce nebo mimořádné vojenské akce.

#### 3.2 Nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. včetně č. 217/2016 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací stanovuje nejvyšší přípustné ekvivalentní a maximální hladiny akustického tlaku v chráněném vnitřním a venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru.

### §11 Hygienické limity hluku v chráněných vnitřních prostorech staveb

Určujícím ukazatelem hluku pronikajícího vzduchem zvenčí je ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}}$ .

Ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}}$  se stanoví v denní době pro 8 souvislých a na sebe navazujících nehluchnějších hodin ( $L_{Aeq,8h}$ ), v noční době pro nehluchnější 1 hodinu ( $L_{Aeq,1h}$ ).

Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}}$  stanoví pro celou denní ( $L_{Aeq,16h}$ ) a celou noční dobu ( $L_{Aeq,8h}$ ).

V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích, drahách a z leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB.

**Tab. 1** Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb (Příloha č. 2 nařízení vlády)

Druh chráněného vnitřního prostoru	Doba pobytu	Korekce [dB]
Nemocniční pokoje	6:00-22:00 hod	0
	22:00-6:00 hod	-15
Lékařské vyšetřovny, ordinace	po dobu používání	-5
Obytné místnosti	6:00-22:00 hod	0 *)
	22:00-6:00 hod	-10 *)
Přednáškové síně, učebny a pobytové místnosti škol, jeslí a staveb pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání	po dobu používání	+5

### §12 Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru (požadavky dle novely NV 272/2011, platné od 1.7.2023)

Určujícím ukazatelem hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku, je ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}}$ . V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nehluchnějších hodin ( $L_{Aeq,8h}$ ), v noční době pro nehluchnější 1 hodinu ( $L_{Aeq,1h}$ ). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}}$  stanoví pro celou denní ( $L_{Aeq,16h}$ ) a celou noční dobu ( $L_{Aeq,8h}$ ).

Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$ , s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}}$  50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době, které jsou uvedeny v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích, drahách a z leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB.

**Tab. 2** Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru (Příloha č. 3 nařízení vlády)

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]		
	1)	2)	3)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	+5	+13
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	+5	+13
Chráněný venkovní prostory ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+10	+18

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce -5 dB.

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce:

- 1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů. Pro seřadovací nádraží, která byla uvedena do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu po 31. prosinci 2000.
- 3) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu před 1. lednem 2001. Dále se použije pro hluk z dopravy, jde-li o činnost podle § 2 písm. p) nebo q) na těchto pozemních komunikacích a drahách prováděnou po 1. lednu 2001."

#### Hygienické limity:

##### Pro hluk ze silniční dopravy a drah umístěných před 1/2001: (od 1.7.2023):

chráněný venkovní prostor staveb – objektu školy	po dobu užívání	$L_{Aeq} = 68$ dB
chráněný vnitřní prostor staveb – učebny škol	po dobu užívání	$L_{Aeq} = 45$ dB
chráněný venkovní prostor – zahrady a hřiště školy	po dobu užívání	$L_{Aeq} = 68$ dB

##### Pro hluk ze silniční dopravy a drah umístěných po 12/2000: (od 1.7.2023):

chráněný venkovní prostor staveb – objektu školy	po dobu užívání	$L_{Aeq} = 60$ dB
chráněný vnitřní prostor staveb – učebny škol	po dobu užívání	$L_{Aeq} = 45$ dB
chráněný venkovní prostor – zahrady a hřiště školy	po dobu užívání	$L_{Aeq} = 60$ dB

#### POZNÁMKA 1

Komunikace, které jsou zdrojem hluku v zájmovém území, byly do území umístěny před 01/2001, platí pro ně tedy vyšší limitní hodnoty než pro komunikace „nové“

#### POZNÁMKA 2

V případě, že mají chráněné vnitřní prostory přímé větrání zajištěno jiným způsobem než okny (nuceně vzduchotechnikou), objekt nemá chráněný venkovní prostor stavby se stanoveným hygienickým limitem. Je třeba zajistit splnění hygienického limitu ve vnitřním chráněném prostoru odpovídající izolací obvodového pláště.

### 3.3 ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků - Požadavky

V ČSN 73 0532 jsou stanoveny požadavky na zvukovou izolaci dělicích konstrukcí mezi místnostmi v budovách a na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov. Požadavky jsou stanoveny s ohledem na funkci místnosti a hlučnost sousedního nebo venkovního prostoru.

Požadavky na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov jsou uvedeny v tabulce 9 (ČSN 73 0532) v závislosti na hodnotě ekvivalentních hladin akustického tlaku ve vzdálenosti 2 m před obvodovým a střešním pláštěm (tj. 2 m před fasádou a 2 m nad střechou), určeném měřením nebo výpočtem, včetně vlivu odrazu zvuku od fasády nebo střechy.

**Tab. 3** Požadavky ČSN 730532 na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov

Požadovaná zvuková izolace obvodového pláště v hodnotách $R'_{w}$ *) nebo $D_{nT,w}$ *, dB							
Druh chráněného vnitřního prostoru	Ekvivalentní hladina akustického tlaku <b>po dobu užívání</b> ve vzdálenosti 2 m před fasádou $L_{Aeq,2m}$ (dB) **)						
	< 50	>50 ≤55	>55 ≤60	>60 ≤65	>65 ≤70	>70 ≤75	>75 ≤80
Přednáškové síně, učebny, pobytové místnosti škol, jeslí, MŠ	30	30	30	30	33	38	43 °

\*) Jednočíselné vážené veličiny podle ČSN EN ISO 7107-1, stanovené z veličin v třetinooktávových pásmech definovaných v ČSN EN ISO 16283-3.

\*\*) Ekvivalentní hladina akustického tlaku A určená 2 m před obvodovým a střešním pláštěm včetně odrazu zvuku od fasády, zaokrouhlená na celé číslo. Požadavky se vztahují na celý obvodový a střešní plášť i s výplněmi otvorů u chráněných místností.

#### 4. Popis zájmového území a řešeného objektu

**Lokalita 1** (Darwinova) je na pozemcích parc. č. 701/1, 2 v k. ú. Modřany.

Jedná se o nezastavěný pozemek naproti budově ZŠ T.G. Masaryka, aktuálně využívaný jako venkovní posilovna.

Navrhovaný objekt má celkem 1.PP a 4.NP.

Zatížení hlukem:

- přímo přiléhající slepá komunikace III. třídy – Darwinova/ Klášterského,
- komunikace I. třídy – Modřanská / Generála Šišky (částečně odcloněna PHS),
- tramvajová trať na vlastním tělese, podél komunikace Modřanská,
- jednokolejná železniční trať č. 210 – Praha – Vrané nad Vltavou (odcloněna PHS).

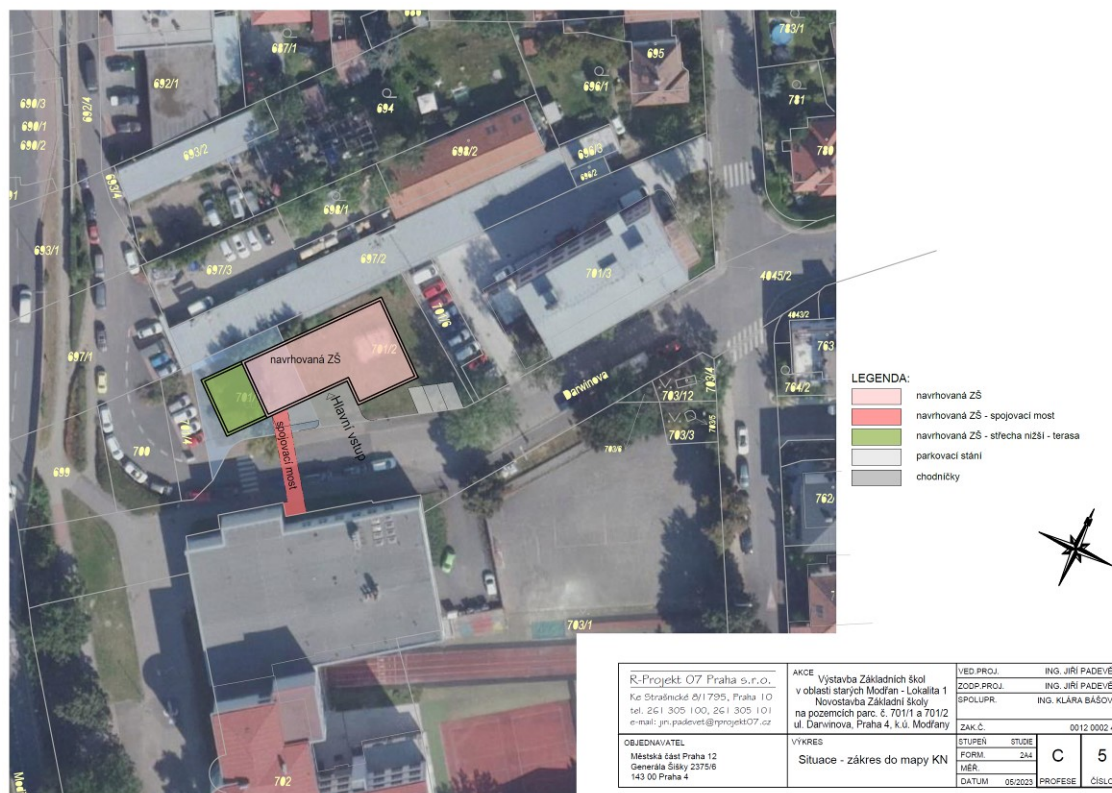
Poloha lokality 1 je vyznačena v situaci na obrázku 1.

Umístění navrhovaného objektu je pak zakresleno do situace na obrázku 2.



**Obr. 1** Stávající situace zájmového území s vyznačením lokality záměru (zdroj: mapy.cz)





Obr. 2 Navrhovaná situace zájmového území s vyznačením záměru v lokalitě 1 (zdroj: projekt)

## 5. Hluk z dopravy – lokalita 1

### 5.1 Stávající stav / dopravně-inženýrské podklady

Dle aktuálních hlukových map IPR Praha 2017, kde jsou v síti bodů uvedeny hodnoty  $L_{dvn}$  (dB) ve výšce 4 m nad terénem, bez zvažování odrazů od fasády od dotčeného objektu, dosahuje hluk na jednotlivých fasádách následující hodnoty:

Nejexponovanější JZ fasáda situovaná směrem do ulice Modřanská

- pro celý den  $L_{dvn} = 65$  dB (viz obr. 3)

SZ + SV + JV fasády

- pro celý den  $L_{dvn} = 60$  dB (viz obr. 3)

V souladu s výpočtovým vztahem mezi hodnotami hluku pro jednotlivá denní období  $L_d$ ,  $L_v$ ,  $L_n$  a hodnotou hluku pro celých 24 hodin  $L_{dvn}$ , uvedeným ve vyhlášce 523/2006 Sb., odečtená hodnota odpovídá hodnotě pro denní dobu 6-22 h  $L_{Aeq,16h}$ .

**$L_{dvn}$**  (anglicky též  $L_{den}$ ) **hlukový ukazatel (též indikátor) pro den-večer-noc – hlukový ukazatel pro celkové obtěžování hlukem daný Směrnicí 2002/49/ES<sup>[3]</sup> a Vyhláškou 523/2006 Sb.<sup>[10]</sup>. Je definovaný vzorcem:**

$$L_{dvn} = 10 * \log \frac{1}{24} \left( 12 * 10^{\frac{L_d}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_v+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right)$$

### Vyhodnocení:

Hlukové zatížení posuzované lokality na základě údajů hlukových map je pod limitem  $L_{Aeq,16h} = 68$  dB. Vzhledem k účinnosti protihlukové clony pouze v menší výšce nad terénem lze očekávat ve vyšších patrech navrhovaného objektu vyšší hlukové zatížení, než je uvedeno v hlukové mapě.

Předpokládá se, že všechny vnitřní prostory navrhovaného objektu školy budou mít přímé větrání zajištěno jiným způsobem než okny (nuceně vzduchotechnikou). V tom případě objekt školy nemá chráněný venkovní prostor stavby se stanoveným hygienickým limitem pro hluk z dopravy. Zjištěné hodnoty mají pouze informační charakter. Jsou podkladem pro předběžný návrh zvukové izolace obvodového pláště tak, aby byly zajištěny hygienické hlukové limity v chráněných vnitřních prostorech školy.

## 5.2 Předběžný návrh zvukové izolace oken

Zvuková izolace obvodového pláště je stanovena podle požadavku ČSN 73 0532 (viz tabulka 3 ve studii) pro horní hranici hlukového pásma s přičtením korekce +2 dB na odraz od fasády.

Následně je stanoven požadavek pro neprůzvučnost oken a plné části obvodového pláště učeben.

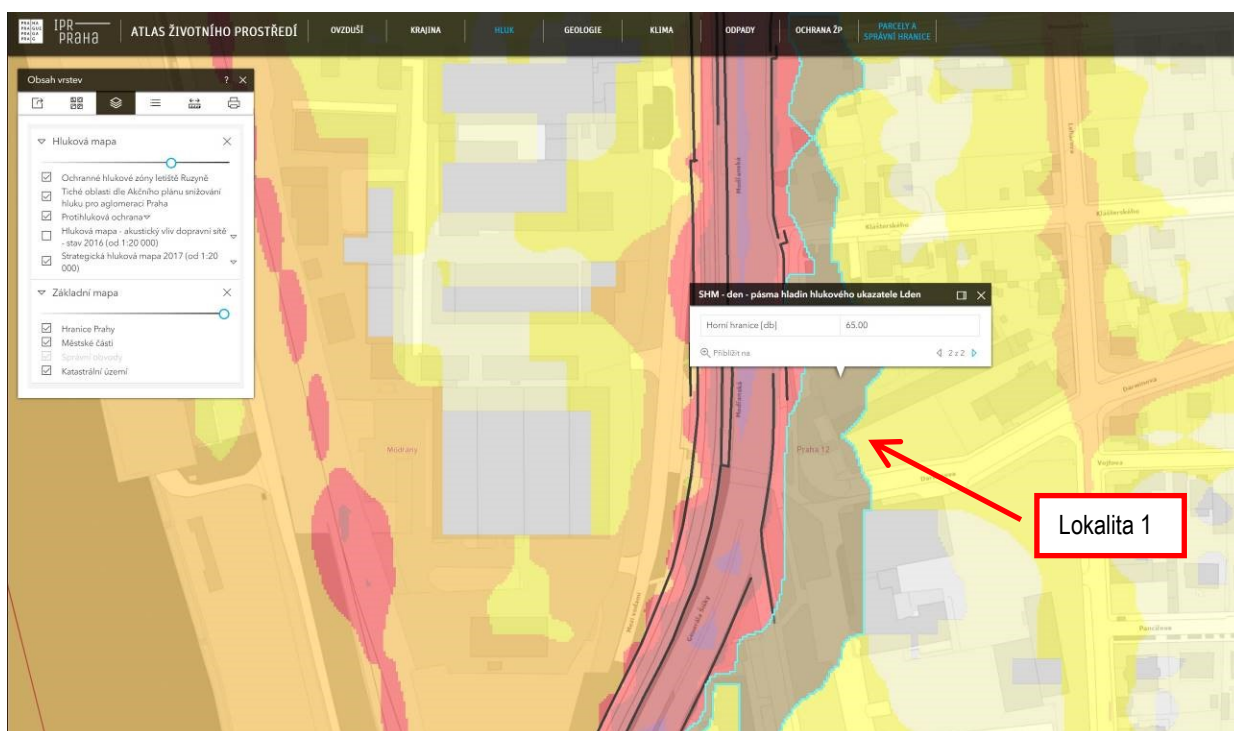
Pro zjištěnou hodnotu hluku před nejexponovanější fasádou  $L_{Aeq,16h} = 65 + 2 = 67$  dB je normový požadavek hodnoty stavební vážené neprůzvučnosti obvodového pláště  $R'_w = 32$  dB.

Při poměru plochy oken k celkové ploše obvodového pláště  $p_o = 0,5$  vychází požadavek

- na laboratorní hodnotu vážené neprůzvučnosti oken  $R_w = 32$  dB,
- na minimální hodnotu stavební vážené neprůzvučnosti plné části obvodové stěny  $R_{ws} \geq 38$  dB.

Poznámka:

Pro vyšší podlaží, kde je nižší účinnost stávající protihlukové clony, je třeba uvažovat s vyššími hodnotami zvukové izolace oken.



**Obr. 3** Vyznačení řešeného objektu na hlukových mapách - Ldvn (IPR Praha)

## 6. Závěr

Tato hluková studie byla vypracována jako prvotní zmapování navržených lokalit pro projekt výstavby základních škol v Modřanech na Praze 4 a stanovení případných omezení či stavebních doporučení z toho vycházejících, zejména předběžný návrh požadavku neprůzvučnosti obvodového pláště.

Posouzení bylo provedeno podle Novely NV č.272/2011 (platné od 07/2023), která upravuje hlukové limity v chráněném venkovním prostoru staveb. Pro řešenou lokalitu je uvažován limit  $L_{Aeq} = 68$  dB pro denní dobu, kdy budou objekty užívány.

Hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku z dopravy po okolních komunikacích, stanovené na základě údajů hlukových map, jsou pod hygienickým limitem  $L_{Aeq,8h} = 68$  dB.

Zjištěná hodnota  $L_{Aeq} = 65$  dB se vztahuje k výškové úrovni 4 m nad terénem. Vzhledem k účinnosti protihlukové clony pouze v menší výšce nad terénem lze očekávat ve vyšších patrech navrhovaného objektu vyšší hlukové zatížení, než je uvedeno v hlukové mapě.

Vzhledem ke skutečnosti, že se předpokládá nucené větrání objektu (vzduchotechnikou), objekt školy nemá chráněný venkovní prostor stavby se stanoveným hygienickým limitem pro hluk z dopravy. Odečtené hodnoty hluku z hlukových map jsou tudíž podkladem pro předběžný návrh zvukové izolace obvodového pláště.

Pro návrh zvukové izolace oken a případné možnosti použití přirozeného větrání učeben školy je doporučeno v dalším stupni projektu provedení přesných výpočtů či měření.

Provedené výpočty a závěry jsou platné pro uvažované vstupní údaje uvedené ve studii, dodané objednatelem.

Hodnocení ve vztahu k nejvyšším přípustným legislativním hodnotám jsou oprávněny provést pouze a jenom orgány hygienické služby.

V Praze 29.8.2023

Vypracoval:

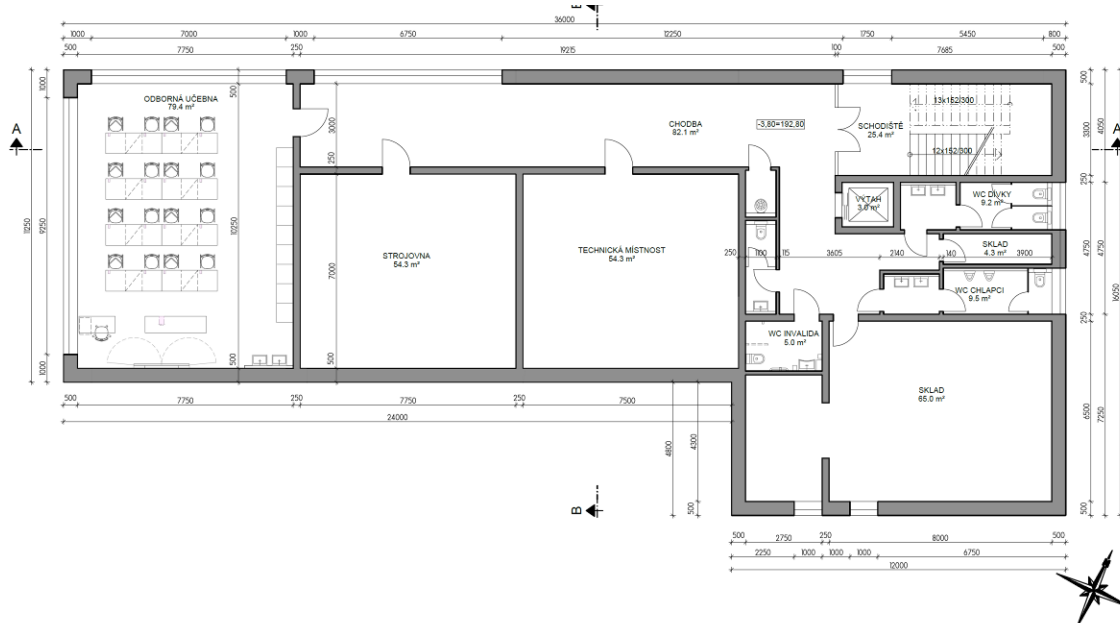
.....  
**Ing. Martin Ondráček**

Kontrolovala:

.....  
**Ing. Jitka Ondráčková**

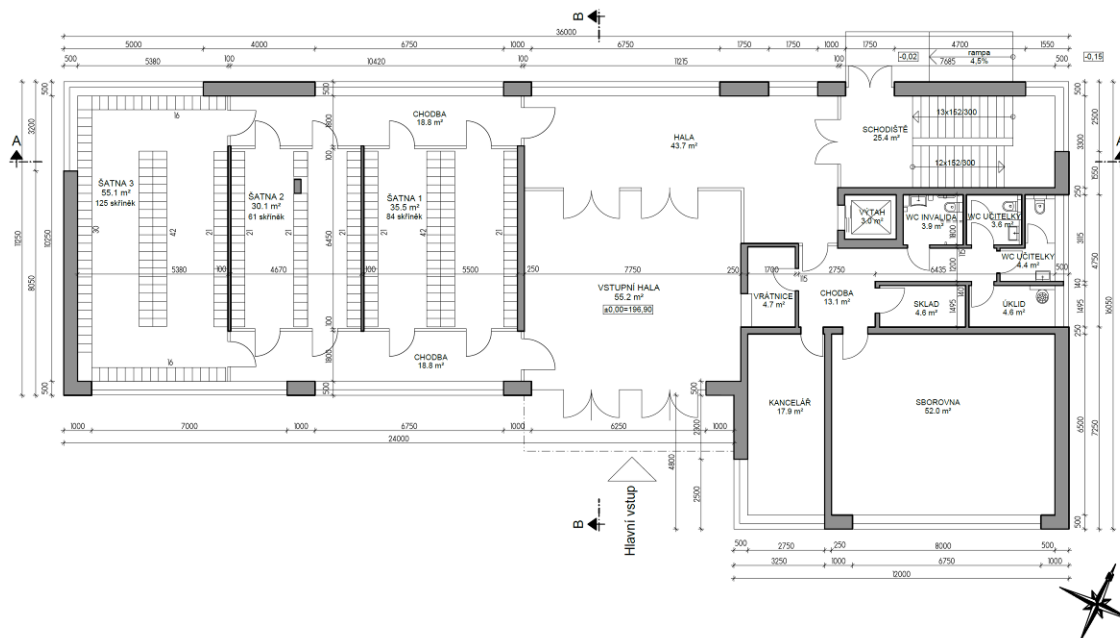
## 7. Přílohy

### Lokalita 1 – 1. PP



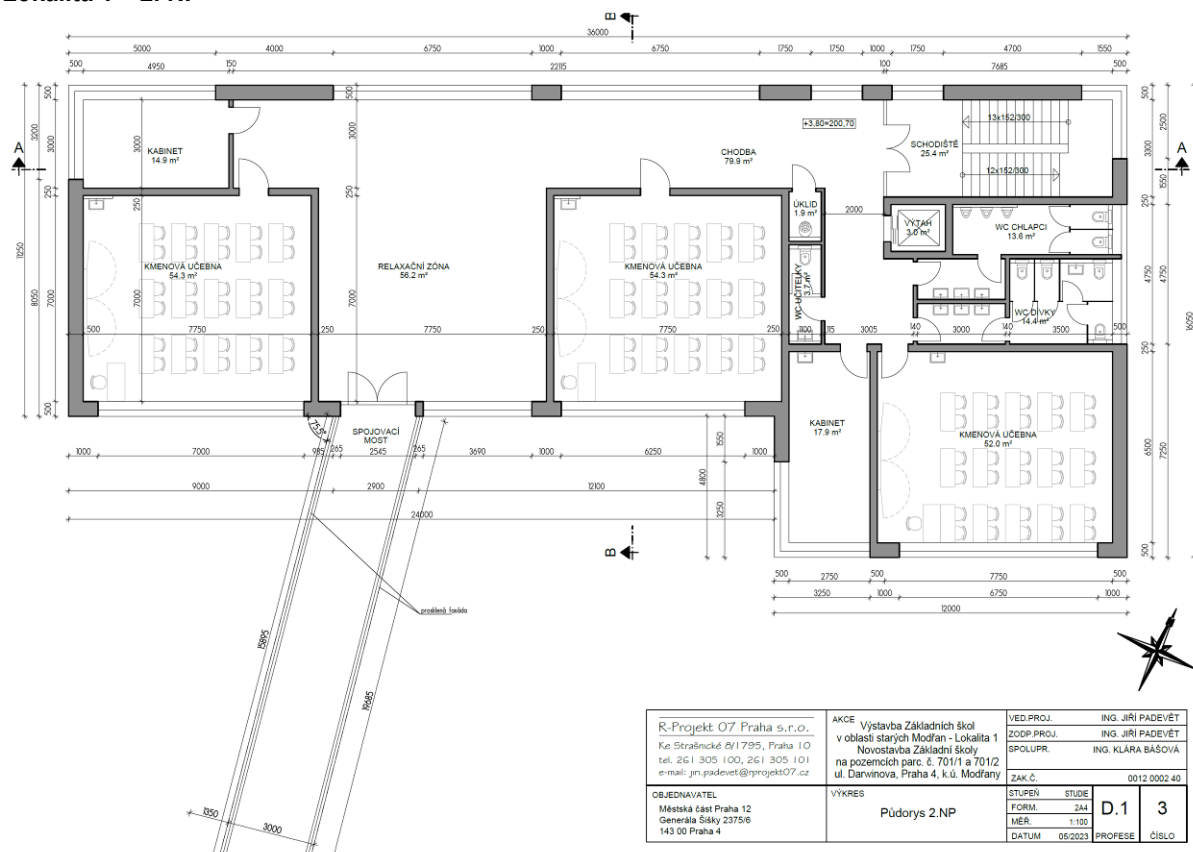
<b>R-Projekt 07 Praha s.r.o.</b> Ke Strašnické 8/1795, Praha 10 tel. 261 305 100, 261 305 101 e-mail: jiri.padevet@rprojekt07.cz	<b>AKCE</b> Výchova Základních škol v oblasti starých Modřan - Lokalita 1 Novostavba Základní školy na pozemcích parc. č. 701/1 a 701/2 ul. Darwinova, Praha 4, k.ú. Modřany	<b>VED. PROJ.</b> ING. JIRÍ PADEVĚT <b>ZODP. PROJ.</b> ING. JIRÍ PADEVĚT <b>SPOLUPR.</b> ING. KLARA BAŠOŤA <b>ZAK. Č.</b> 0012 0002 40
<b>OBJEDNÁVATEL</b> Městská část Praha 12 Generála Šišky 2375/6 143 00 Praha 4	<b>VÝKRES</b> Půdorys 1. PP	<b>STUPEŇ</b> STUPEŇ <b>FORM.</b> 2A4 <b>MÉR.</b> 1:100 <b>DATUM</b> 05/2023 <b>PROFESE</b> ČÍSLO

### Lokalita 1 – 1. NP

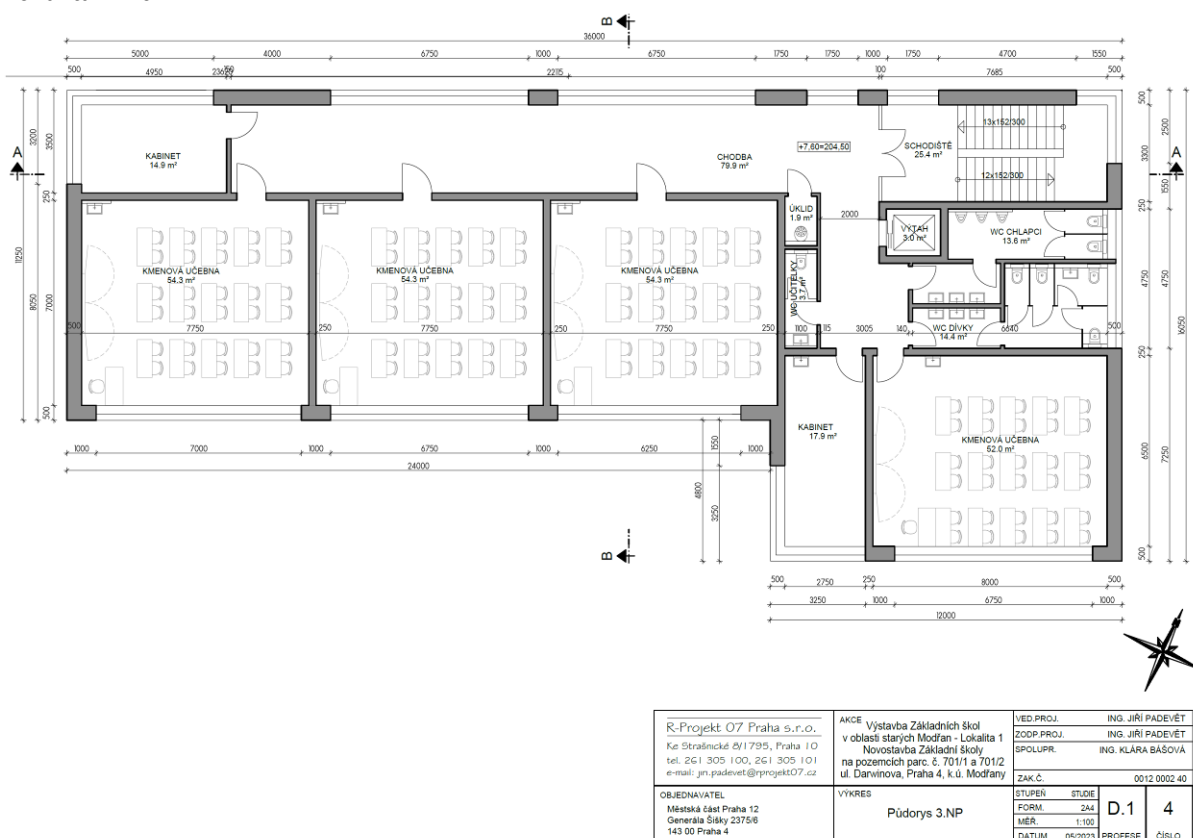


<b>R-Projekt 07 Praha s.r.o.</b> Ke Strašnické 8/1795, Praha 10 tel. 261 305 100, 261 305 101 e-mail: jiri.padevet@rprojekt07.cz	<b>AKCE</b> Výchova Základních škol v oblasti starých Modřan - Lokalita 1 Novostavba Základní školy na pozemcích parc. č. 701/1 a 701/2 ul. Darwinova, Praha 4, k.ú. Modřany	<b>VED. PROJ.</b> ING. JIRÍ PADEVĚT <b>ZODP. PROJ.</b> ING. JIRÍ PADEVĚT <b>SPOLUPR.</b> ING. KLARA BAŠOŤA <b>ZAK. Č.</b> 0012 0002 40
<b>OBJEDNÁVATEL</b> Městská část Praha 12 Generála Šišky 2375/6 143 00 Praha 4	<b>VÝKRES</b> Půdorys 1. NP	<b>STUPEŇ</b> STUPEŇ <b>FORM.</b> 2A4 <b>MÉR.</b> 1:100 <b>DATUM</b> 05/2023 <b>PROFESE</b> ČÍSLO

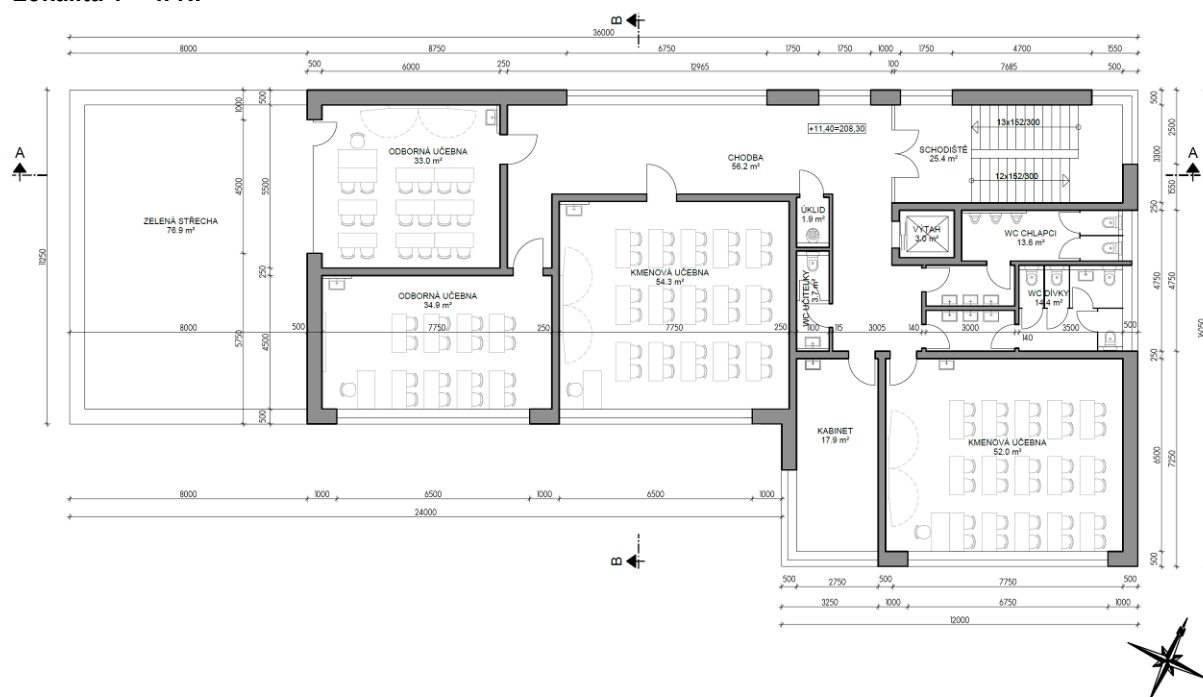
## Lokalita 1 – 2. NP



## Lokalita 1 – 3. NP



## Lokalita 1 – 4. NP



R-Projekt 07 Praha s.r.o. Ke Strálské 8/1795, Praha 10 tel. 261 305 100, 261 305 101 e-mail: jm.padevet@rprojekt07.cz	AKCE Výstavba Základních škol v oblasti starých Modřan - Lokalita 1 Novostavba Základní školy na pozemcích parc. č. 701/1 a 701/2 ul. Darwinova, Praha 4, k.ú. Modřany	VED.PROJ.	ING. JIŘÍ PADEVĚT	D.1	ČÍSLO
		ZOOP.PROJ.	ING. JIŘÍ PADEVĚT		
		SPOLUPR.	ING. KLARA BAŠOVÁ		
		ZAK.Č.	0012 0002 40		
OBJEDNÁVATEL Městská část Praha 12 Generála Šišky 2375/6 143 00 Praha 4	VÝKRES Půdorys 4.NP	STUPEŇ	STUDIE	D.1	ČÍSLO
		FORM.	244		
		MÉR.	1:100		
		DATUM	05/2023	PROFESE	5