

Město Nové Město nad Metují
Náměstí Republiky 6
549 01 Nové Město nad Metují
K rukám Zastupitelstvo, občané a zaměstnanci města Nové Město nad Metují

Nabídka na koupi nemovitostí

Vážení,

na základě osobního jednání se starostou panem Ing. Milanem Slavíkem dne 30.4.2024 a na základě jednání s většinou zastupitelů, městských úředníků a občanů města Nové Město nad Metují tímto podávám:

NABÍDKU na koupi nemovitostí **Kasárna** - jižní budova č.p. 427 vč. stavebního pozemku parcelní číslo 2197, pozemku p.č. 653/5 a přilehlého pozemku, který by vznikl oddělením od pozemku p.č. 653/2. To vše o celkové ploše 5400m².

Nabízená kupní cena: **20.000.000,- Kč** (v případě, že bude nutné podle právních předpisů hradit rovněž DPH, považujte uvedenou částku za částku bez DPH)

nebo

- vzhledem k tomu, že mým záměrem je Kasárna rekonstruovat a přestavět na byty, nabízím, že po dokončení rekonstrukce a přestavby předám městu Nové Město nad Metují do majetku byty o celkové užitné ploše 286m² (současná tržní cena 70.000Kč/m²), tedy např. dva byty 3+kk a dva byty 2+kk. Součástí každého bytu by bylo parkovací stání v hromadné garáži.

nebo

- jsem připraven diskutovat o částečném uhrazení kupní ceny penězi a částečném uhrazení kupní ceny převodem dokončených bytů (např. přímá úhrada 5.000.000,- Kč + byty o celkové užitné ploše 215m², tedy jeden byt 3+kk a dva byty 2+kk; součástí každého bytu by bylo parkovací stání v hromadné garáži).

Předpokládaný termín dokončení rekonstrukce a přestavby a předání bytů do majetku města Nové Město nad Metují je do 7 let od koupi nemovitostí. Cenová nabídka je časově omezena do 31.12. 2024.

Můj záměr koupit uvedené nemovitosti není veden pouze ekonomickými zájmy. Proto bych chtěl závěrem zdůraznit své osobní důvody ohledně angažovanosti v záchraně Kasáren. Kasárna jsou jedna z největších budov z období 1. republiky u nás ve městě. Je to kus naší společné historie. Budovu stavěli Novoměstšáci za své peníze, protože chtěli chránit naši republiku. Cítím osobní zodpovědnost ke všem těm dělníkům a obyčejným lidem, kteří prostě šli a pracovali. Je to **DŮM S PŘÍBĚHEM** a zaslouží si zachránit.

V Novém Městě nad Metují dne 6.9. 2024

ATELIER DĚDEK s.r.o.
Dobenínská 1992
547 01 Náchod
tel. 777 312 128
IČO 27501850, DIČ CZ27501850

S pozdravem

Autorizovaný architekt Ing. Lubomír Dědek, jednatel, narozen 14.5. 1979

ATELIER DĚDEK s.r.o., Dobenínská 1992, 547 01 Náchod

IČ: 275 01 850, DIČ: CZ275 01 850

tel. 777 312 128, e-mail: dedek@atelierdedek.cz

www.atelierdedek.cz

Příloha:

- 1) Motto, vizualizace
- 2) Situace s vyznačením, o které nemovitosti jde
- 3) Znalecký posudek – cena zjištěná je pro obce při prodeji majetku závazná jako cena minimální
- 4) KASÁRNA NA FRANTIŠKU Nové Město nad Metují, jižní budova č.p. 427, Zhodnocení možnosti rekonstrukce a přestavby, Autorizovaný architekt Ing. Lubomír Dědek



*Ten kdo chce, hledá způsob.
Ten kdo nechce, hledá důvod.*
Jan Werich

VIZUALIZACE POHLEDU Z ULICE



VIZUALIZACE POHLEDU OD PARKU



VIZUALIZACE BYTU S LODŽÍÍ



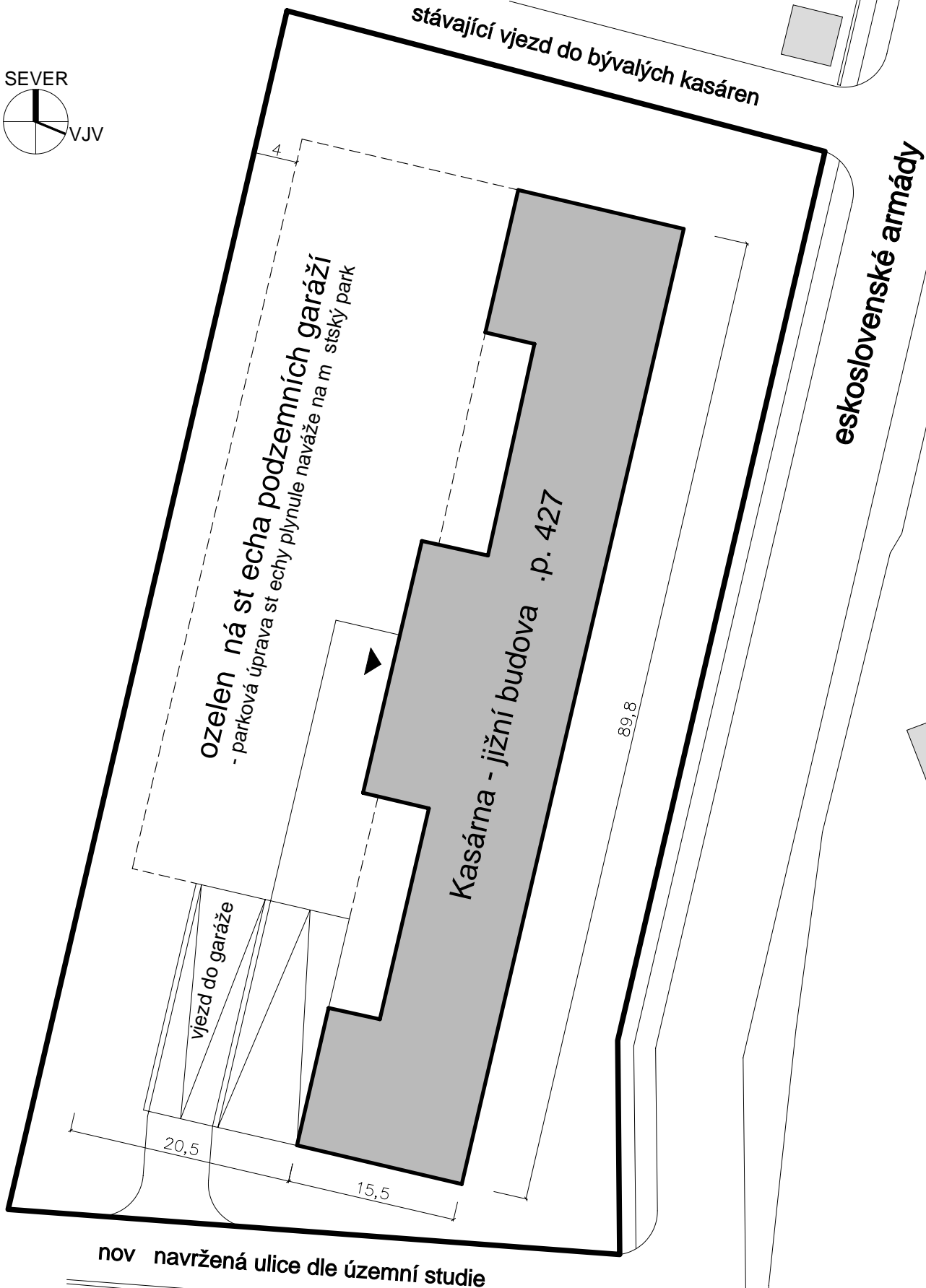
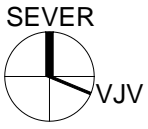
VIZUALIZACE SPOLEČENSKÉHO SÁLU



SITUACE STAVBY 1:500

cca 5400m²

— pibližná hranice pot ebného pozemku



ZNALECKÝ POSUDEK

číslo položky: 069322/2024

Znalecký posudek je podán v oboru ekonomika, odvětví ceny a odhady, se specializací pro odhady nemovitosti



Stručný popis předmětu znaleckého posudku

Zjištění ceny budovy bývalých kasáren - jižní budova čp. 427 s pozemky č. parc. st. 2197, 653/5 a části pozemku č. parc. 653/2 (2300 m²), ulice Československé armády, k.ú. a obec Nové Město nad Metují, okres Náchod

Znalec: Ing. Josef Prouza
Na Zavadilce 788
551 01 Jaroměř
telefon: 603265105, 491810356
e-mail: josef.prouza@iol.cz

Číslo posudku v evidenci znalce: 33/5582/2024

Zadavatel: ATELIER DĚDEK s.r.o., IČ: 27501850
Dobenínská 1992
54701 Náchod

Počet stran: 22 včetně 10 stran příloh

Počet vyhotovení: 3

Vyhotovení číslo: 3

Podle stavu ke dni: 10.5.2024

Vyhotoveno: V Jaroměři 3.9.2024

1. ZADÁNÍ

1.1. Znalecký úkol, odborná otázka zadavatele

Jaká je zjištěná cena dle platného cenového předpisu k datu ocenění - budovy bývalých kasáren - jižní budova čp. 427 s pozemky č. parc. st. 2197, 653/5 a části pozemku č. parc. 653/2 (2300 m²), ulice Československé armády, k.ú. a obec Nové Město nad Metují, okres Náchod

1.2. Účel znaleckého posudku

Zjištěná cena má sloužit jako podklad pro jednání o možnosti odkoupení nemovitosti od současného vlastníka, tj. Města Nového Města nad metují, náměstí Republiky čp. 6, 54901 Nové Město nad Metují.

1.3. Skutečnosti sdělené zadavatelem mající vliv na přesnost závěru posudku

Předaný zpracovaný podklad „Zhodnocení možnosti rekonstrukce a přestavby - Kasárna Na Františku, Nové Město nad Metují, jižní budova čp. 427”, který vypracoval Autorizovaný architekt Ing. Lubomír Dědek, ATELIER DĚDEK s.r.o. v dubnu 2024, včetně příloh - „Odborný posudek k statickému zhodnocení stavu bývalých kasáren jižní buodva - Nové Město,nad Metují, ČVUT Fsv, Katedra mechaniky a dále Výpočet uhlíkové stopy - ČVUT Praha.

1.4. Prohlídka a zaměření

Prohlídka se zaměřením byla provedena dne 10.5.2024 za přítomnosti zástupce objednatele znaleckého posudku.

2. VÝČET PODKLADŮ

2.1. Výčet vybraných zdrojů dat a jejich popis

- podklady získané z KN
- dokumentace stávajícího stavu - půdorysy a řez
- „Zhodnocení možnosti rekonstrukce a přestavby - Kasárna Na Františku, Nové Město nad Metují, jižní budova čp. 427” včetně příloh : - statické zhodnocení a výpočet uhlíkové stopy

2.2. Věrohodnost zdroje dat

Předané zdroje dat byly vyhodnoceny jako věrohodné

2.3. Základní pojmy a metody ocenění

Ocenění podle cenového předpisu

Cena zjištěná (administrativní cena) podle cenového předpisu vyhlášky MF č. 337/2022 Sb. v aktuálním znění, kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku.

3. NÁLEZ

3.1. Výčet sebraných nebo vytvořených dat

Název předmětu ocenění: Bývalá kasárna - jižní budova
Adresa předmětu ocenění: Československé armády 427
549 01 Nové Město nad Metují
LV: 10001
Kraj: Královéhradecký
Okres: Náchod
Obec: Nové Město nad Metují
Katastrální území: Nové Město nad Metují
Počet obyvatel: 9 378
Základní cena stavebního pozemku obce okresu ZCv = **1 893,00 Kč/m²**

Koeficienty obce

Název koeficientu

Název koeficientu	č.	P _i
O1. Velikost obce: Nad 5000 obyvatel	I	0,85
O2. Hospodářsko-správní význam obce: Obce s počtem obyvatel nad 5000 a všechny obce v okresech Praha-východ, Praha-západ a katastrální území lázeňských míst typu D	III	0,85

O3. Poloha obce: Obec vzdálená od hranice zastavěného území vyjmenované obce nebo oblasti v tab. č. 1 (mimo Prahu a Brna) v nejkratším vymezeném úseku silnice do 10 km včetně	IV	1,01
O4. Technická infrastruktura v obci: V obci je elektřina, vodovod, kanalizace a plyn	I	1,00
O5. Dopravní obslužnost obce: V obci je městská hromadná doprava	I	1,00
O6. Občanská vybavenost v obci: Komplexní vybavenost (obchod, služby, zdravotnická zařízení, škola, pošta, bankovní (peněžní) služby, sportovní a kulturní zařízení aj.)	I	1,00

Základní cena stavebního pozemku $ZC = ZC_v * O_1 * O_2 * O_3 * O_4 * O_5 * O_6 = 1\ 381,00\ \text{Kč/m}^2$

Vlastnické a evidenční údaje

Město Nové Město nad Metují, IČ: 00272876, náměstí Republiky 6, 549 01 Nové Město nad Metují, LV: 10001, podíl 1 / 1

Dokumentace a skutečnost

Pro potřebu ocenění byl k dispozici pasport současného stavu nemovitosti

Celkový popis nemovité věci

Jedná se o budovu bývalých kasáren - jižní budova čp. 427 s pozemky v ulici Československé armády, k.ú. a obec Nové město nad Metují, okres Náchod. Zděná budova z r. 1938, která je dlouhodobě neužívána. Hlavní konstrukce jsou ve vyhovujícím stavu, prvky a vybavení s krátkodobější životností jsou zcela dožitá. Za současného stavu není budova schopna užívání a je nutná kompletní rekonstrukce.

3.2. Obsah

1. Budova čp. 427
2. Pozemky

4. POSUDEK

4.1. Ocenění cenou zjištěnou

Oceňovací předpis

Ocenění je provedeno podle zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky MF ČR č. 441/2013 Sb. ve znění vyhlášky č. 434/2023 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 151/1997 Sb.

Index trhu s nemovitými věcmi

Název znaku	č.	P _i
1. Situace na dílčím trhu s nemovitými věcmi: Nabídka odpovídá poptávce	II	0,00
2. Vlastnické vztahy: Nezastavěný pozemek, nebo pozemek, jehož součástí je stavba (stejný vlastník), nebo stavba stejného vlastníka, nebo jednotka se spoluhl. podílem na pozemku	V	0,00
3. Změny v okolí s vlivem na prodejnost: Bez vlivu nebo stabilizovaná území	II	0,00
4. Vliv právních vztahů na prodejnost: Bez vlivu	II	0,00
5. Ostatní neuvedené: Bez dalších vlivů	II	0,00
6. Povodňové riziko: Zóna se zanedbatelným nebezpečím výskytu záplav	IV	1,00
7. Hospodářsko-správní význam obce: Obce s počtem obyvatel nad 5 tisíc a všechny obce v okr. Praha – východ, Praha – západ a katastrální území lázeňských míst typu D) nebo oblíbené turistické lokality	III	1,00
8. Poloha obce: Nevyjmenovaná obec o velikosti nad 5000 obyvatel a obec, jejíž katastrální území sousedí s nevyjmenovanou obcí velikosti nad 5000 obyvatel	VI	1,00
9. Občanská vybavenost obce: Základní vybavenost (obchod a ambulantní zařízení a základní škola)	II	1,00

V případech ocenění nemovitých věcí vyjmenovaných ve třetí poznámce pod tabulkou č.1 přílohy č. 3 oceňovací vyhlášky:

$$\text{Index trhu} \quad I_T = P_6 * P_7 * P_8 * P_9 * (1 + \sum_{i=1}^5 P_i) = \mathbf{1,000}$$

V ostatních případech ocenění nemovitých věcí je znak 7 až 9 roven 1,0:

$$\text{Index trhu} \quad I_T = P_6 * P_7 * P_8 * P_9 * (1 + \sum_{i=1}^5 P_i) = \mathbf{1,000}$$

Index polohy

Typ staveb na pozemku pro stanovení indexu polohy: Budovy pro obchod a administrativu

Název znaku	č.	P _i
1. Druh a účel užití stavby: Druh hlavní stavby v jednotném funkčním celku	I	0,65
2. Převažující zástavba v okolí pozemku a životní prostředí: Rezidenční zástavba	I	0,08
3. Poloha pozemku v obci: Navazující na střed (centrum) obce	II	0,05
4. Možnost napojení pozemku na inženýrské sítě, které má obec: Pozemek lze napojit na všechny sítě v obci nebo obec bez sítí	I	0,00
5. Občanská vybavenost v okolí pozemku: V okolí nemovité věci je dostupná občanská vybavenost obce	I	0,00

6. Dopravní dostupnost k pozemku: Příjezd po zpevněné komunikaci, s možností parkování na pozemku	VII	0,10
7. Osobní hromadná doprava: Zastávka do 200 m včetně, MHD – dobrá dostupnost centra obce	III	0,00
8. Poloha pozemku z hlediska komerční využitelnosti: Výhodná – možnost komerčního využití	III	0,05
9. Obyvatelstvo: Bezproblémové okolí	II	0,00
10. Nezaměstnanost: Průměrná nezaměstnanost	II	0,00
11. Vlivy ostatní neuvedené: Bez dalších vlivů - bez	II	0,00

$$\text{Index polohy } I_P = P_1 * (1 + \sum_{i=2}^{11} P_i) = \mathbf{0,832}$$

V případech ocenění nemovitých věcí vyjmenovaných ve třetí poznámce pod tabulkou č.1 přílohy č. 3 oceňovací vyhlášky:

$$\text{Koeficient } pp = I_T * I_P = \mathbf{0,832}$$

V ostatních případech ocenění nemovitých věcí je znak 7 až 9 roven 1,0:

$$\text{Koeficient } pp = I_T * I_P = \mathbf{0,832}$$

1. Budova čp. 427

Jedná se o budovu bývalých kasáren - jižní budova čp. 427 s pozemky v ulici Československé armády, k.ú. a obec Nové město nad Metují, okres Náchod. Zděná budova z r. 1938, která je dlouhodobě neužívána. Hlavní konstrukce jsou ve vyhovujícím stavu, prvky a vybavení s krátkodobější životností jsou zcela dožitá. Za současného stavu není budova schopna užívání a je nutná kompletní rekonstrukce.

Zatřídění pro potřeby ocenění

Budova § 12:	B. budovy nebytové ostatní
Svislá nosná konstrukce:	zděná
Kód klasifikace stavebních děl CZ-CC:	1274
Nemovitá věc je součástí pozemku	

Výpočet jednotlivých ploch

Podlaží	Plocha	[m ²]
1.PP	89,30*10,55+12,70*4,80+23,70*6,10+4,80*12,90	= 1 209,57
1.NP	89,10*10,55+12,70*4,80+23,50*6,10+4,80*12,90	= 1 206,23
2.NP	89,10*10,55+12,70*4,80+23,50*6,10+4,80*12,90	= 1 206,23
3.NP	89,10*10,55+12,70*4,80+23,50*6,10+4,80*12,90	= 1 206,23

Zastavěné plochy a výšky podlaží

Podlaží	Zastavěná plocha	Konstr. výška	Součin
1.PP	1 209,57 m ²	3,70 m	4 475,41
1.NP	1 206,23 m ²	3,90 m	4 704,30
2.NP	1 206,23 m ²	3,90 m	4 704,30
3.NP	1 206,23 m ²	3,90 m	4 704,30
Součet	4 828,26 m²		18 588,31

Průměrná výška všech podlaží v objektu: PVP = $18\,588,31 / 4\,828,26 = 3,85$ m
 Průměrná zastavěná plocha všech podlaží: PZP = $4\,828,26 / 4 = 1\,207,07$ m²

Obestavěný prostor

Název	Obestavěný prostor		
1.PP	$(89,30*10,55+12,70*4,80+23,70*6,10+4,80*12,90)*(3,70)$	=	4 475,39 m ³
1.NP	$(89,10*10,55+12,70*4,80+23,50*6,10+4,80*12,90)*(3,90)$	=	4 704,32 m ³
2.NP	$(89,10*10,55+12,70*4,80+23,50*6,10+4,80*12,90)*(3,90)$	=	4 704,32 m ³
3.NP	$(89,10*10,55+12,70*4,80+23,50*6,10+4,80*12,90)*(3,90)$	=	4 704,32 m ³
zastřešení	$(89,10*10,55+12,70*4,80+23,50*6,10+4,80*12,90)*(1,25+4,395/2)-(89,10*10,55*4,395/3)$	=	2 781,39 m ³

(PP = podzemní podlaží, NP = nadzemní podlaží, Z = zastřešení)

Název	Typ	Obestavěný prostor
1.PP	PP	4 475,39 m ³
1.NP	NP	4 704,32 m ³
2.NP	NP	4 704,32 m ³
3.NP	NP	4 704,32 m ³
zastřešení	Z	2 781,39 m ³
Obestavěný prostor - celkem:		<u>21 369,74 m³</u>

Popis a hodnocení konstrukcí a vybavení

(S = standard, N = nadstandard, P = podstandard, C = nevyskytuje se, A = přidaná konstrukce, X = nehodnotí se)

Konstrukce	Provedení	Hodnocení standardu	Část [%]
1. Základy vč. zemních prací	betonové pasy	S	100
2. Svislé konstrukce	cihelné zdivo	S	100
3. Stropy	žb.trámové	S	100
4. Krov, střecha	valbová	S	100
5. Krytiny střech	eternitové šablony	S	100
6. Klempířské konstrukce	kompletní pozink.plech	S	100
7. Úprava vnitřních povrchů	dvouvrstvé vápenné omítky	S	100
8. Úprava vnějších povrchů	břízolitové stříkané	S	100
9. Vnitřní obklady keramické	chybí	C	100
10. Schody	železobetonové, cementový potěr	P	100

11. Dveře	hladké plné,	S	50
11. Dveře	hladké plné,	C	50
12. Vrata		X	100
13. Okna	dvojitá špaletová	S	50
13. Okna	dvojitá špaletová	C	50
14. Povrchy podlah	keramická dlažba, betonová mazanina, PVC	S	100
15. Vytápění	chybí	C	100
16. Elektroinstalace	chybí	C	100
17. Bleskosvod	ano	S	100
18. Vnitřní vodovod	chybí	C	100
19. Vnitřní kanalizace	do uliční kanalizace	S	50
19. Vnitřní kanalizace	do uliční kanalizace	C	50
20. Vnitřní plynovod	chybí	C	100
21. Ohřev teplé vody	chybí	C	100
22. Vybavení kuchyní		X	100
23. Vnitřní hygienické vyb.	chybí	C	100
24. Výtahy	chybí	C	100
25. Ostatní	chybí	C	100
26. Instalační pref. jádra		X	100

Výpočet koeficientu K_4

Konstrukce, vybavení		Obj. podíl [%]	Část [%]	Koef.	Upravený obj. podíl
1. Základy vč. zemních prací	S	7,20	100	1,00	7,20
2. Svislé konstrukce	S	21,80	100	1,00	21,80
3. Stropy	S	11,90	100	1,00	11,90
4. Krov, střecha	S	5,40	100	1,00	5,40
5. Krytiny střech	S	2,00	100	1,00	2,00
6. Klempířské konstrukce	S	0,60	100	1,00	0,60
7. Úprava vnitřních povrchů	S	5,80	100	1,00	5,80
8. Úprava vnějších povrchů	S	3,10	100	1,00	3,10
9. Vnitřní obklady keramické	C	2,80	100	0,00	0,00
10. Schody	P	2,30	100	0,46	1,06
11. Dveře	S	3,30	50	1,00	1,65
11. Dveře	C	3,30	50	0,00	0,00
12. Vrata	X	0,00	100	1,00	0,00
13. Okna	S	5,30	50	1,00	2,65
13. Okna	C	5,30	50	0,00	0,00
14. Povrchy podlah	S	2,30	100	1,00	2,30
15. Vytápění	C	4,30	100	0,00	0,00
16. Elektroinstalace	C	5,20	100	0,00	0,00
17. Bleskosvod	S	0,30	100	1,00	0,30
18. Vnitřní vodovod	C	3,10	100	0,00	0,00
19. Vnitřní kanalizace	S	2,90	50	1,00	1,45
19. Vnitřní kanalizace	C	2,90	50	0,00	0,00
20. Vnitřní plynovod	C	0,30	100	0,00	0,00
21. Ohřev teplé vody	C	1,60	100	0,00	0,00
22. Vybavení kuchyní	X	0,00	100	1,00	0,00
23. Vnitřní hygienické vyb.	C	3,80	100	0,00	0,00

24. Výtahy	C	1,30	100	0,00	0,00
25. Ostatní	C	3,40	100	0,00	0,00
26. Instalační pref. jádra	X	0,00	100	1,00	0,00
Součet upravených objemových podílů					67,21
Koeficient vybavení K ₄ :					0,6721

Ocenění

Základní cena (dle příl. č. 8) [Kč/m ³]:	=	2 830,-
Koeficient konstrukce K ₁ (dle příl. č. 10):	*	0,9390
Koeficient K ₂ = 0,92+(6,60/PZP):	*	0,9255
Koeficient K ₃ = 0,30+(2,10/PVP):	*	0,8455
Koeficient vybavení stavby K ₄ (dle výpočtu):	*	0,6721
Polohový koeficient K ₅ (příl. č. 20 - dle významu obce):	*	1,0000
Koeficient změny cen staveb K _i (příl. č. 41 - dle SKP):	*	2,9750
Základní cena upravená [Kč/m ³]	=	4 157,79
Plná cena: 21 369,74 m ³ * 4 157,79 Kč/m ³	=	88 850 891,27 Kč

Výpočet opotřebení lineární metodou

Stáří (S): 86 roků

Předpokládaná další životnost (PDŽ): 19 roků

Předpokládaná celková životnost (PCŽ): 105 roků

Opotřebení: 100 % * S / PCŽ = 100 % * 86 / 105 = 81,9 %

Koeficient opotřebení: (1 - 81,9 % / 100)

	*	0,181
Nákladová cena stavby CS_N	=	16 082 011,32 Kč
Koeficient pp	*	0,832
Cena stavby CS	=	13 380 233,42 Kč

Budova čp. 427 - cena zjištěná **≡ 13 380 233,42 Kč**

2. Pozemky

Jsou oceněny pozemky č. parc. st. 2197 - zastavěná plocha a nádvoří, č. parc. 653/5 - ostatní plocha, sportoviště a část pozemku o výměře 2300 m² z č. parc. 653/2 (v případě realizace odkoupení bude nutné zaměření oceňovaného dílu Geometr. plánem). Pozemky se nacházejí v téměř rovinném terénu při komunikaci - ulice Československé armády a lokalita navazuje SZ směrem na širší centrum města Nového Města nad Metují. V místě je možnost napojení na veškeré inženýrské sítě.

Ocenění

Index trhu s nemovitostmi I_T = **1,000**

Index polohy pozemku I_P = **0,832**

Index omezujících vlivů pozemku

Název znaku	č.	P _i
1. Geometrický tvar a velikost pozemku: Tvar bez vlivu na využití	II	0,00
2. Svažitosť pozemku a expozice: Svažitosť terénu pozemku do 15 % včetně - ostatní orientace	IV	0,00
3. Ztížené základové podmínky: Neztížené základové podmínky	III	0,00
4. Chráněná území a ochranná pásma: Mimo chráněné území a ochranné pásmo	I	0,00
5. Omezení užívání pozemku: Bez omezení užívání	I	0,00
6. Ostatní neuvedené: Bez dalších vlivů	II	0,00

$$\text{Index omezujících vlivů} \quad I_O = 1 + \sum_{i=1}^6 P_i = 1,000$$

$$\text{Celkový index } I = I_T * I_O * I_P = 1,000 * 1,000 * 0,832 = 0,832$$

Stavební pozemky zastavěné plochy a nádvoří oceněné dle § 4 odst. 1 a pozemky od této ceny odvozené

Přehled použitých jednotkových cen stavebních pozemků

Zatřídění	Zákl. cena [Kč/m ²]	Index	Koef.	Upr. cena [Kč/m ²]
§ 4 odst. 1 - stavební pozemek - zastavěná plocha a nádvoří, funkční celek				
§ 4 odst. 1	1 381,-	0,832		1 148,99

Typ	Název	Parcelní číslo	Výměra [m ²]	Jedn. cena [Kč/m ²]	Cena [Kč]
§ 4 odst. 1	zastavěná plocha a nádvoří	st.2197	1 258	1 148,99	1 445 429,42
§ 4 odst. 1	ostatní plocha - sportoviště	653/5	1 842	1 148,99	2 116 439,58
§ 4 odst. 1	ostatní plocha - sportoviště-jen část	653/2	2 300	1 148,99	2 642 677,-
Stavební pozemky - celkem			5 400		6 204 546,-

Pozemky - cena zjištěná celkem = 6 204 546,- Kč

4.2. Výsledky analýzy dat

Rekapitulace věcných hodnot a reprodukčních cen

	Reprodukční cena	Věcná hodnota
1. Budova čp. 427	88 850 891,27 Kč	16 082 011,32 Kč
Celkem:	88 850 891,27 Kč	16 082 011,32 Kč

Rekapitulace výsledných zjištěných cen

1. Budova čp. 427	13 380 233,40 Kč
2. Pozemky	6 204 546,- Kč

Zjištěná cena - celkem: 19 584 779,40 Kč

Zjištěná cena po zaokrouhlení dle § 50: 19 584 780,- Kč

slovy: devatenáct milionů pět set osmdesát čtyři tisíc sedm set osmdesát Kč

Komentář ke stanovení výsledné ceny

Výsledná cena je cena zjištěná dle platného cenového předpisu k datu ocenění.

5. ODŮVODNĚNÍ

5.1. Interpretace výsledků analýzy

Jednotlivé cenotvorné faktory byly posouzeny a zohledněny korekcí pomocí koeficientů včetně jejich zdůvodnění.

5.2. Kontrola postupu

- Na základě analýzy jednotlivých parametrů se stanovily celkové koeficienty zohledňující cenotvorné faktory

6. ZÁVĚR

6.1. Citace zadané odborné otázky a odpověď

Jaká je zjištěná cena dle platného cenového předpisu k datu ocenění - budovy bývalých kasáren - jižní budova čp. 427 s pozemky č. parc. st. 2197, 653/5 a části pozemku č. parc. 653/2 (2300 m²), ulice Československé armády, k.ú. a obec Nové Město nad Metují, okres Náchod

Zjištěná cena - celkem: 19 584 779,40 Kč

Zjištěná cena po zaokrouhlení dle § 50: 19 584 780,- Kč

slovy: devatenáct milionů pět set osmdesát čtyři tisíc sedm set osmdesát Kč

6. 2. Podmínky správnosti závěru, případně skutečnosti snižující jeho přesnost

Je vycházeno z předaných podkladů, které odpovídají skutečnosti, což bylo zjištěno při místním šetření provedeném znalcem dne 10.5.2024

SEZNAM PŘÍLOH

	počet stran A4 v příloze:
Částečný výpis z katastru nemovitostí pro LV č. 10001	3
Snímky KM	3
Fotodokumentace ze dne 10.5.2024	3







Konzultant a důvod jeho příbrání

Konzultant nebyl příbrán

Odměna, náhrada nákladů

Odměna byla sjednána smluvně před započítím výkonu.

Znalečné účtuji dokladem č. 20241033.

Prohlášení znalce

Tento znalecký posudek je možno použít pro účely předvídané v ustanovení § 127a zákona č. 99/1963 Sb. občanského soudního řádu, ve znění pozdějších právních předpisů. Znalec prohlašuje, že si je vědom následků vědomě nepravdivého znaleckého posudku.

ZNALECKÁ DOLOŽKA

Znalecký posudek jsem podal jako znalec jmenovaný rozhodnutím Krajského soudu v Hradci Králové ze dne 22.12.1986, č. j. Spr 952/85 pro základní obor ekonomika - odvětví ceny a odhady se specializací pro odhady nemovitostí.

Znalecký posudek je zapsán v evidenci posudků pod pořadovým číslem 069322/2024.

V Jaroměři 3.9.2024

OTISK ZNALECKÉ PEČETI

Ing. Josef Prouza
Na Zavadilce 788
551 01 Jaroměř

Zpracováno programem NEMExpress AC, verze: 3.14.7.

**KASÁRNA NA FRANTIŠKU
NOVÉ MĚSTO NAD METUJÍ
JIŽNÍ BUDOVA .P. 427**

ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI REKONSTRUKCE A PŘESTAVBY

VYPRACOVAL:

Autorizovaný architekt ing. Lubomír D. Děk

777 312 128, dedek@atelierdedek.cz

ATELIER D. DĚK s.r.o., www.atelierdedek.cz

DATUM:

04/2024

Kasárna na Františku, Nové Město nad Metují, jižní budova č.p. 427

Zhodnocení možnosti rekonstrukce a přestavby

Vypracoval: Autorizovaný architekt ing. Lubomír Dědek, 777 312 128, dedek@atelierdedek.cz
ATELIER DĚDEK s.r.o., www.atelierdedek.cz, 04 / 2024

1. Zhodnocení urbanistické, architektonické, sociologické, genius loci místa

a) Popis

Areál bývalých kasáren se nachází v ulici Československé armády v severovýchodní části obce Nové Město nad Metují. Kasárna vystavělo Město v letech 1937 a 1938 pro posádku 18. hraničářského praporu určeného k ostraze pohraničí. V novodobé historii Město dostalo pozemky a budovy kasáren na Františku od kraje v roce 2002, ale nesmělo je po deset let komerčně využívat.

Komplex tvoří 2 hlavní budovy, které dříve sloužily k ubytování vojáků. Na západ od nich přes prostor nástupiště pro vojáky je menší bytový dům s bývalými byty důstojníků. Dnes slouží učilišti. Severní menší budova byla předána místnímu učilišti a slouží jako škola a internát. Je zrekonstruována vč. nových oken, zateplení atd.

Jižní budova v současnosti chátrá, nebyla zatím (cca 20 let) využívána. Zbylý areál tvoří volná plocha, která je územní studií určena k zastavění bytovými domy a k vytvoření parku. V této studii byla původně jižní budova určena k rekonstrukci, ale poté byla finální studie pozměněna a budova je v současnosti určena k demolici. Na jejím místě bude do roku 2036 park. To je podmínka pro poskytnutí částečné dotace na demolici. Finanční spoluúčast města na demolici je 8,5 mil. Kč.

b) Zhodnocení

1. Dvě stejné budovy tvoří přirozený orientační bod v části města. Jsou usazeny podél páteřní komunikace – ulice Československé armády. Jedná se o zdařilou architekturu konce 30. let. Obyvatelé jsou na budovy kasáren již 80 let zvyklí. Mnoho Novoměšťáků začalo svou životní pouť v Novém Městě nad Metují právě v těchto budovách jako vojáci, poté se zde oženili a už zde zůstali. Je třeba si také uvědomit, že budovy jsou trvalou připomínkou vzniku a existence Československé Armády a jí předcházející legionářské tradice, bez které bychom samostatné Československo a později dnešní ČR nikdy neměli. Řada občanů v N.M.n.M. měla u legionářů a později v Československé meziválečné armádě své předky, kteří za náš současný blahobyt doslova cedili krev!

2. Budovy byly vždy dvě. Demolicí jedné budovy dojde ke **ztrátě stávajícího genia loci. Ve vazbě na sousední budovu nastane ztráta hmotových souvislostí. Sousední dům bude postupně vnímán jako nelogický historický solitér.** Asi jako bychom zbořili domy na náměstí a nechali pouze zámek. Dalšími generacemi bude postupně vnímán jako zbytečný a nepatřičný.

a) Jako další podobný příklad bychom mohli uvést budovu Špýcharu v sousedství zámku. Budova byla postavena jako dělostřelecký bastion na obranu prostoru krajského předměstí před hradbami. Jde o bytelnou vojenskou stavbu, kterou naši předkové později využili jako sýpku na uskladnění obilí. O další 2 století později vnímáme tuto budovu jako romantickou a nedílnou součást zámku a jsme za ni rádi. Kdyby ovšem někdo v 19. století vypsali dotaci na odstranění Špýcharu, tak bychom o tuto romantiku přišli.

b) Dále naprosto analogicky můžeme mluvit o zřícenině hradu Výrov. V husitských válkách to byly „kasárna“ - útočiště pro místní žoldáky, kteří se nechávali žít od okolních vesnic a vedli svoji „svatou válku“. Zcela jistě by řada tehdejších lidí byla ráda, kdyby taková stavba zmizela. A to se také dělo. Po husitských válkách byly některé hrady např. Příběnice u Tábora zbourány. 6 století odválo veškeré vášně a současní obyvatelé mají příjemný cíl k turistickým výpravám do okolí a zároveň hmatatelný důkaz o naší historii.

3. Z širšího historicko-urbanistického pohledu původní budovy Kasáren patří do soustavy hraničního opevnění pro ostrahu hranic, budovaného v 30. letech. Byli zde ubytováni vojáci, kteří v případě ohrožení Československa měli v okolních pevnostech (Dobrošov) chránit naši hranici.

4. Budovy kasáren jsou největšími budovami ve čtvrti František, východně od T.G.Masaryka (horní část města) a tvoří přirozenou uliční čáru ulice Československé Armády. Pro další obytné budovy usazené na opačné straně ulice Československé Armády tvoří budova kasáren ochrannou funkci proti hluku a prachu z hlavní ulice T.G. Masaryka.

5. V ÚP (územní plán) je plocha budovy a okolí vedena jako SM - PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ – MĚSTSKÉ. Zřízením parku po demolici jižní budovy Kasáren vznikne nesoulad s územním plánem.

2. Stavebně technické zhodnocení

Budova byla předána Městu v uspokojivém funkčním stavu cca před 20 lety. Od té doby budova nebyla nijak výrazně využívána a neprováděly se na budově žádné udržovací práce. Pouze se odstraňují nejhorší poškození. Do střechy nepatrně zatéká. Okapy a svody nefungují, zemina okolo suterénu je trvale dotována dešťovou vodou ze střechy. Postupně dochází k vandalismu a plnění budovy odpady. Všechny kompletační konstrukce (okna, dveře, podlahy, tzb atd.) jsou dožilé.

3. Statické zhodnocení

viz. samostatný statický posudek, ČVUT FAKULTA STAVEBNÍ, Katedra mechaniky

Budova je tvořena dvouraktem. Hlavní obvodové zdi a středová zeď jsou zděné z plných cihel o celkové tl. 750mm v 1.PP, 600mm v 1.NP a 450mm v 2. a 3. NP. Stropy jsou žb trámové. Žb trámy jsou 250mm vysoké, 200mm široké a v osově vzdálenosti cca 1650mm. Tloušťka stropní desky nad žb trámy je cca 100mm. Většina žb trámových stropů v 1.NP- 3.NP je opatřena podhledem tvořeným prkenným záklopem s rákosem a omítkou.

Žb trámové stropy se již v současnosti pro vysokou pracnost neprovádí a z hlediska stavebně architektonického **jsou cennou historickou konstrukcí**, která v takovém rozsahu nemá v Novém Městě nad Metují období.

Po vizuální prohlídce nejvíce budova žádné vady a poškození statického charakteru. Naopak lze konstatovat, že **po statické stránce je ve velmi dobrém stavu**.

4. Zhodnocení úpravy dispozice na obytnou a administrativní funkci, Příloha č.3 a 4

Budova pro bydlení sloužila. Vzhledem k rozmístění nosných stěn a k orientaci budovy lze budovu poměrně lehce přestavět na obytnou a administrativní.

V budově může vzniknout cca 48 jednotek bytů nebo kanceláří o min. rozloze 45m². V Suterénu může vzniknout v Novém Městě nad Metují tolik potřebný další **společenský sál** o rozměrech cca 6x20m např. **pro Novoměstské ochotníky**. Suterén a podkroví může dále sloužit pro technické a skladovací zázemí. Je třeba upravit rozmístění okenních otvorů. Není třeba měnit objem budovy.

5. zhodnocení parkování aut, viz. Příloha č.2 a 3

Parkování rezidentů lze řešit podzemními hromadnými garážemi v přímém sousedství stávající budovy. Střecha podzemních garáží by byla ozeleněna a její parková úprava by navazovala na městský park.

6. zhodnocení světelné výšky

Stávající světelná výška v 1.NP-3.NP je 3400mm. Po umístění podhledů pro zakrytí nových rozvodů TZB a zhotovení souvrství podlah splňujících tepelně technické požadavky a požadavky na akustiku bude světelná výška cca 3000-3100. V bytech požaduje norma min. 2600mm. Vyšší světelnou výšku nelze považovat za nedostatek ale naopak za přínos. Uživatelé mají k dispozici více vzduchu. Světlo z vysokých oken pronikne hlouběji do místnosti. Z pohledu současných standardů na zateplení budov nedojde k nárůstu nákladů na vytápění.

7. zhodnocení oslunění, viz. Příloha č.1 a 2 - situace

Bylo předběžně zkonzultováno posouzení oslunění pro obytnou funkci. Hlavní fasáda s okny pro obytné místnosti je orientována VJV (východo jiho východně) obdobně jako je orientace panelových domů na Rychtě, kde polovička bytů má orientaci pouze na východ. Posouzení bylo provedeno s ohledem na orientaci budovy, zastínění okolními budovami a stromy a dispozici jednotlivých jednotek a velikost okenních otvorů.

Oslunění bytových jednotek je ještě vyhovující a splňuje požadavky norem.

Orientace ložnic na VJV je žádoucí. Obyvatelé s ložnicí na VJV jsou prokazatelně zdravější, nemocný člověk se dříve uzdraví. Bytové jednotky orientované na VJV se jako celek nebudou v létě přehřívat.

Požadavky na administrativu jsou menší a jsou s jistotou splněny.

8. akustické zhodnocení

Budova je umístěna v klidné části obce. Přítomnost okolní bytové zástavby určuje jako budoucí využití budovy pro bydlení a administrativu. Zdi z plných cihel a žb stropy stávající stavby zaručují po rekonstrukci budovy vysoký akustický komfort pro své obyvatele.

9. zhodnocení z hlediska chemického znečištění

Nepředpokládá se jakékoliv zamoření, z kterého by při rekonstrukci vznikly velké nepředpokládané náklady.

10. zhodnocení z požárně bezpečnostního hlediska

Budova je dobře přístupná pro požární zásah. Svislé i vodorovné konstrukce jsou nehořlavé s dlouhou požární odolností. Jejich odolnost mnohonásobně převyšuje požadované hodnoty.

11. ekologické zhodnocení

viz. Výpočet uhlíkové stopy, UNIVERZITNÍ CENTRUM ENERGETIKY EFEKTIVNÍCH BUDOV ČVUT V PRAZE

Z výpočtu vyplývá, že Celková uhlíková stopa, resp. potenciální úspora uhlíkové stopy v případě, že by se objekt neodstranil a byl znovu využit, činí **3 593 t CO₂, ekv.**

Z výše uvedeného výpočtu vyplývá, že ponecháním stávajících konstrukcí dojde k významné úspoře svázané uhlíkové stopy, která se rovná **23 letům provozu řešené budovy.**

Dalším možným porovnáním úspory CO₂, je počet letů jedné osoby **do Turecké Antalye z Prahy a zpět (1 961 km).** Při uvažování emisí jednoho cestujícího 148 g CO₂/km¹ může tuto dovolenou podniknout 6190 osob, tj. **66% občanů Nového Města nad Metují.**

Předpisy evropské komise na prvním místě doporučují adaptovat stavební objekty na jinou funkci. **Rekonstrukce zanechá prokazatelně nejmenší uhlíkovou stopu.** Jde principiálně o přímou recyklaci. Odpadá transport, drcení atd. ohromného množství materiálu. Okolí nebude zatíženo prašností a hlukem z případné demolice.

Oproti tomu demolice a nová výstavba zatíží výrazně více okolí prašností, hlukem a dopravou a oproti rekonstrukci vznikne mnohonásobně větší uhlíková stopa.

12. ekonomické zhodnocení nákladů

Rekonstrukce je z hlediska povoloovacího procesu nejméně riziková a nejméně finančně náročná.

V případě této budovy **jde vlastně o hotovou hrubou stavbu,** která potřebuje jen minimální stavební úpravy. Ty spočívají v úpravě rozmístění okenních otvorů, opravě střešní krytiny a opravě krovu, provedení hydroizolace suterénu a přípojek IS. Dále by probíhaly stavební práce standardním způsobem v provedení příček, rozvodů tzb, souvrství podlah a podhledů, výplní otvorů, finální kompletace a úpravy okolí a zbudování parkovacích stání. Je zjevné, že rekonstrukce a přestavba na byty a administrativu šetří náklady na demolici a výstavbu hrubé stavby.

Samotná výstavba se dá rozdělit na úseky, na kterých se může finančně podílet více investorů a tím se snižuje riziko, že by stavba nebyla dokončena.

Cena rekonstrukce ... 40 jednotek x 2 mil. + úprava okolí a rizika = 80 – 100 mil. Kč

Další úsporou je čas. Zcela určitě by přestavba byla provedena dříve (min. o 15 let), než případná demolice, park (do roku 2036) povolení a výstavba 48 nových bytů. Především pro Město se jedná o značnou sumu.

Zisk v čase cca 30 mil. Pro Město

Cca 80 obyvatel x 17.000,- x 15 let (průměr) = cca 20,4 mil. Kč

+ cena za stávající budovu

+ ušetřené peníze za část demolice, kterou stát neproplatí = 8,5 mil. Kč = 6,1 mil. Kč (dph) + 2,4 mil. Kč (likvidace azbestu)

+ provoz a údržba parku minimálně do roku 2036

Tolik peněz žádný investor za pozemek pro výstavbu bytového domu nikdy nezaplatí.

13. Zhodnocení rozhodnutí o demolici

Ještě v 05/2021 byla jižní budova kasáren v urbanisticko-architektonické studii od vítězného zpracovatele Ateliéru Zídka určena k rekonstrukci a přestavbě na bytový dům. Ve finální studii z 11/2021 byla budova již určena k demolici. Rozhodnutí padlo na základě požadavku zastupitelstva cca v létě 2021.

Je třeba pochopit, že zastupitelé v létě 2021 rozhodovali ve zcela jiném kontextu doby. Česká a evropská ekonomika za sebou měly hospodářský růst a skvělé výsledky roku 2019 a let předcházejících. Předpokládalo se, že pandemie COVIDu je očkovaním vyřešena a společnost hlavně po ekonomické stránce naváže na předchozí desetiletí. Je tedy zřejmé, že při uvědomění si kontextu doby je rozhodnutí o demolici do jisté míry pochopitelné.

Oproti tomu v současnosti 04/2024 je situace zcela jiná, než byla očekávání v létě 2021. Máme jako společnost za sebou zkušenost s jevy, které jsme v létě 2021 znali pouze z vyprávění. Jde především o tyto události:

1. Vysoká inflace, nárůst úrokových sazeb na hypotékách
2. COVID se nevyřešil vakcínami
3. válka na Ukrajině
4. nárůst cen energií, pohonných hmot, potravin
5. nárůst cen práce a materiálu ve stavebnictví

Vzhledem k výše uvedeným jevům by bylo vhodné ještě jednou demolici zvážit.

Závěr:

Důvody, proč budovu kasáren zrekonstruovat a nikoliv odstraňovat a nahrazovat novou výstavbou.

- a) **Přirozená dominanta** - Z historického, urbanistického a architektonického hlediska jde o hodnotnou stavbu, kterou je třeba zachovat. Zachránit **genius loci místa.**
- b) **Minimální uhlíková stopa** - viz. Výpočet uhlíkové stopy, **UNIVERZITNÍ CENTRUM ČVUT**
Z ekologického hlediska odpadne demolice vč. prašnosti, drcení a odvoz stavební sutě a výstavba nového domu
- c) **Bezvadná statika** - viz. samostatný statický posudek, **ČVUT Fsv**, Katedra mechaniky
Žb trámové stropy jsou cennou historickou konstrukcí
- d) **Snadná adaptace na byty** - Stávající budovu lze snadno přestavět na obytnou funkci
- e) **Zisk v čase cca 30 mil. Pro Město** - Ekonomicky je adaptace budovy pro současného vlastníka nejvýhodnější.
- f) **Růst počtu obyvatel** - Město zvýší nejrychlejším způsobem počet obyvatel.

Přílohy:

Příloha č.1 Situace širších vztahů 1:2000

Příloha č.2 Situace stavby 1:500

Příloha č.3 Půdorysy 1:500

Příloha č.4 Půdorys typového bytu 1:100, Schematický řez a kapacita návrhu 1:250

Příloha č.5 Vizualizace

Příloha č.6 Odborný posudek k statickému zhodnocení stavu bývalých kasáren jižní budova, Nové Město nad Metují, ČVUT FAKULTA STAVEBNÍ, Katedra mechaniky
Doc. Ing. Petr Fajman, CSc. a Ing. Jiří Švorc

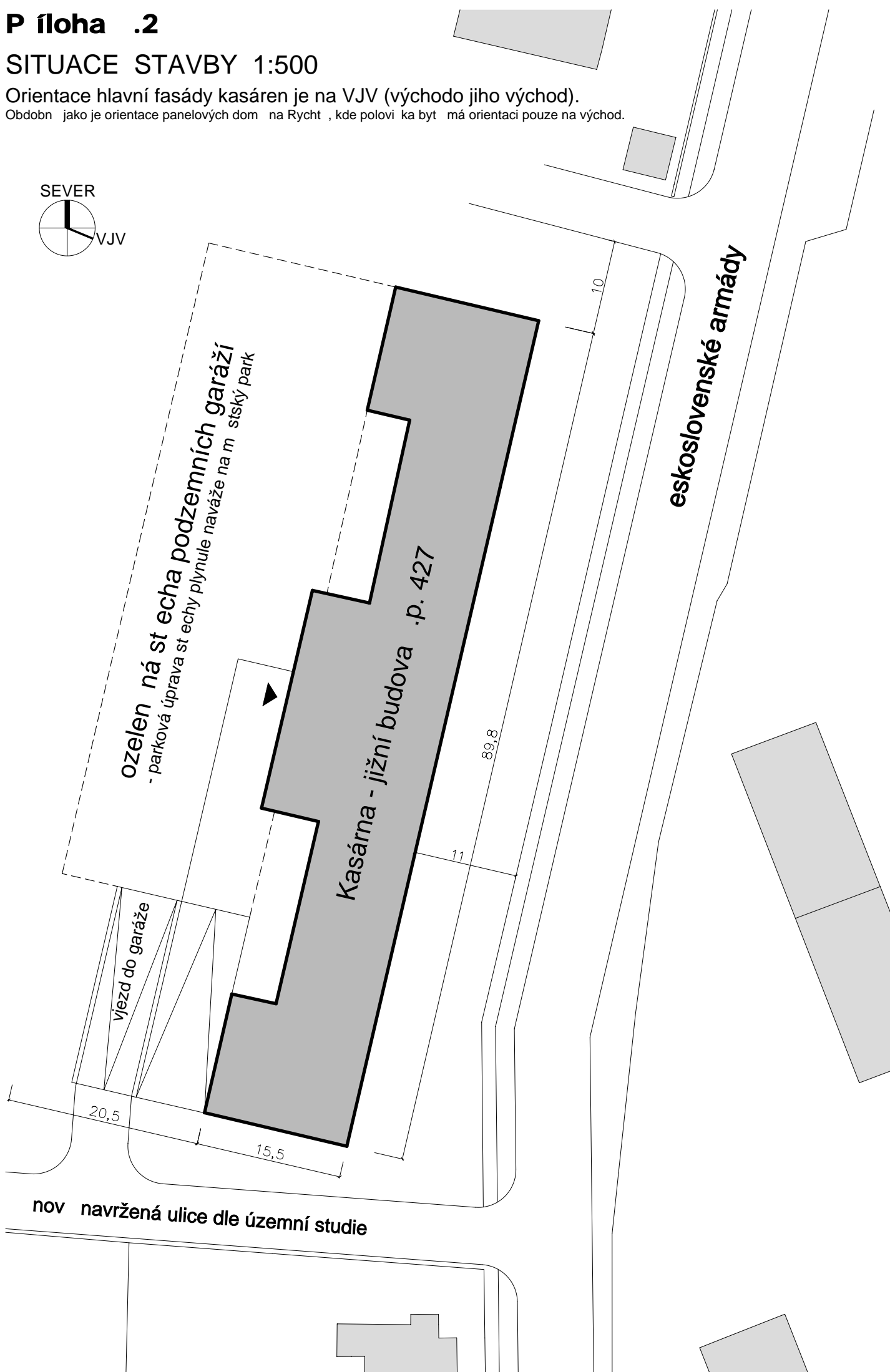
Příloha č.7 Výpočet uhlíkové stopy, bývalá kasárna – jižní budova v Novém Městě nad Metují
UNIVERZITNÍ CENTRUM ENERGETIKY EFEKTIVNÍCH BUDOV ČVUT V PRAZE
Ing. Julie Železná, Ph.D. (odborný garant) A Ing. Jiří Tencar, Ph.D.

P íloha .2

SITUACE STAVBY 1:500

Orientace hlavní fasády kasáren je na VJV (východo jiho východ).

Obdobn jako je orientace panelových dom na Rycht , kde polovi ka byt má orientaci pouze na východ.



Příloha .3

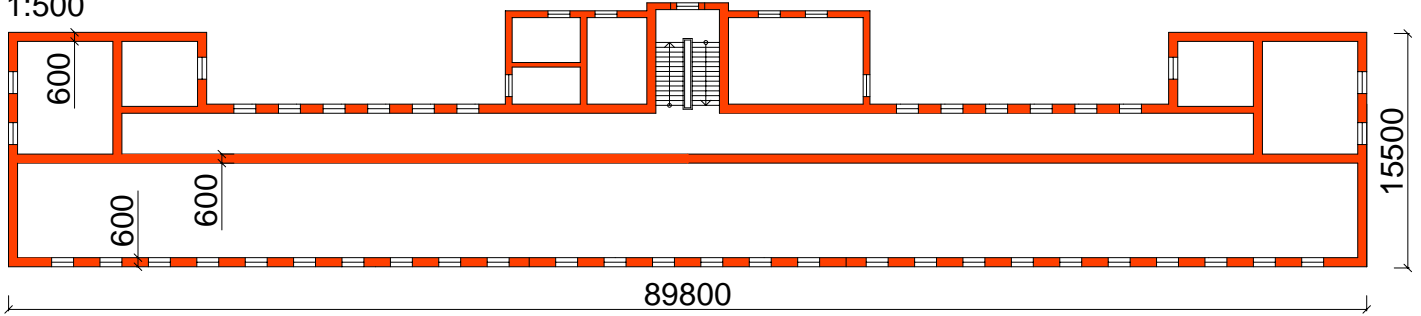


1. - 3. NADZEMNÍ PODLAŽÍ - stávající stav

- červen jsou vyznačeny nosné stěny budovy

východo jiho východ

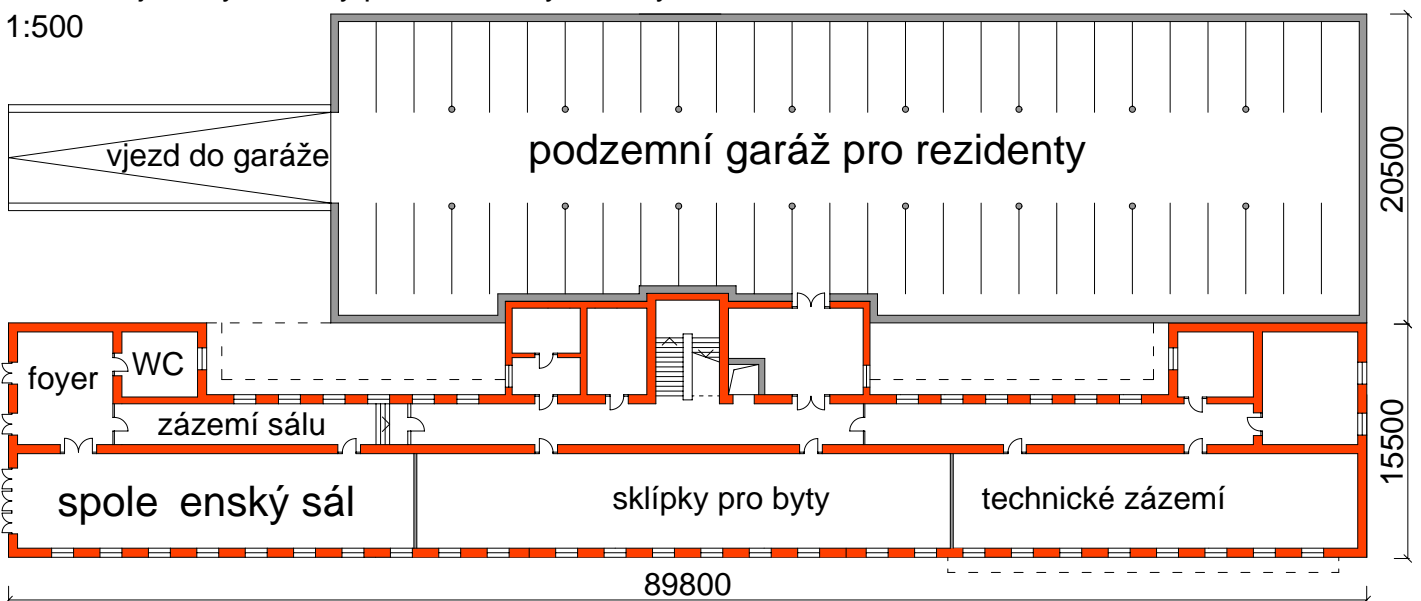
1:500



SUTERÉN - schematický návrh

- červen jsou vyznačeny povodňové stěny budovy

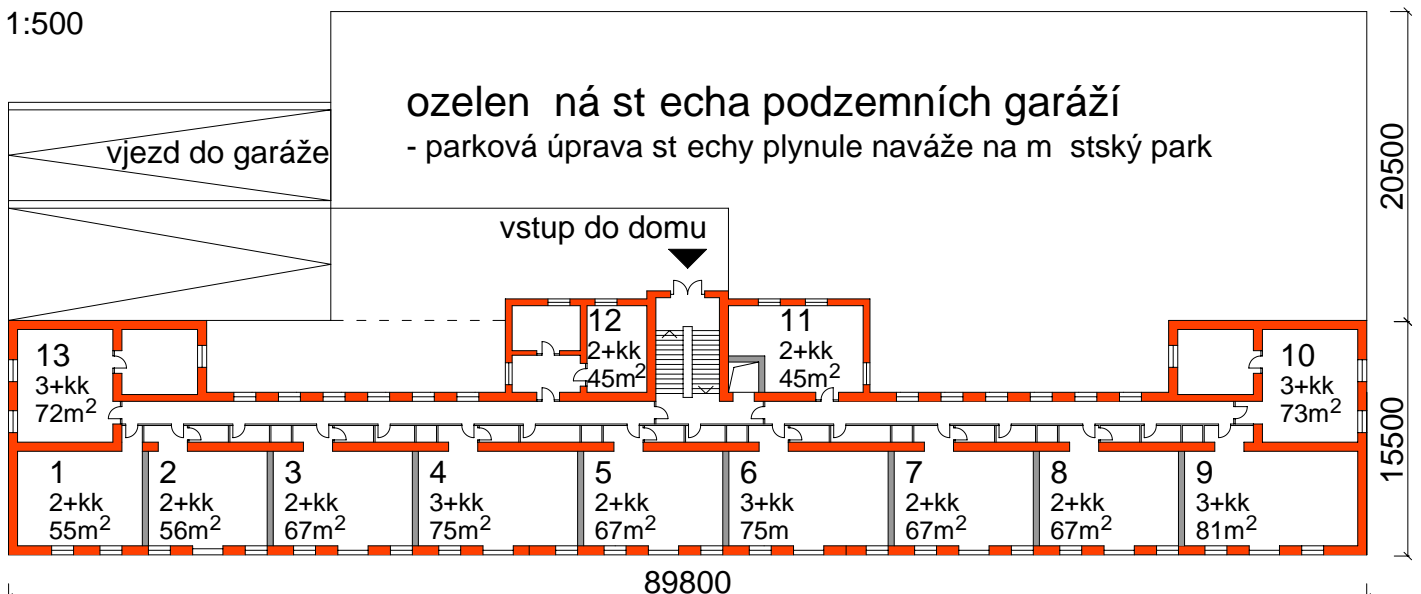
1:500



1. - 3. NADZEMNÍ PODLAŽÍ - schematický návrh

- červen jsou vyznačeny povodňové stěny budovy

1:500



P íloha .4

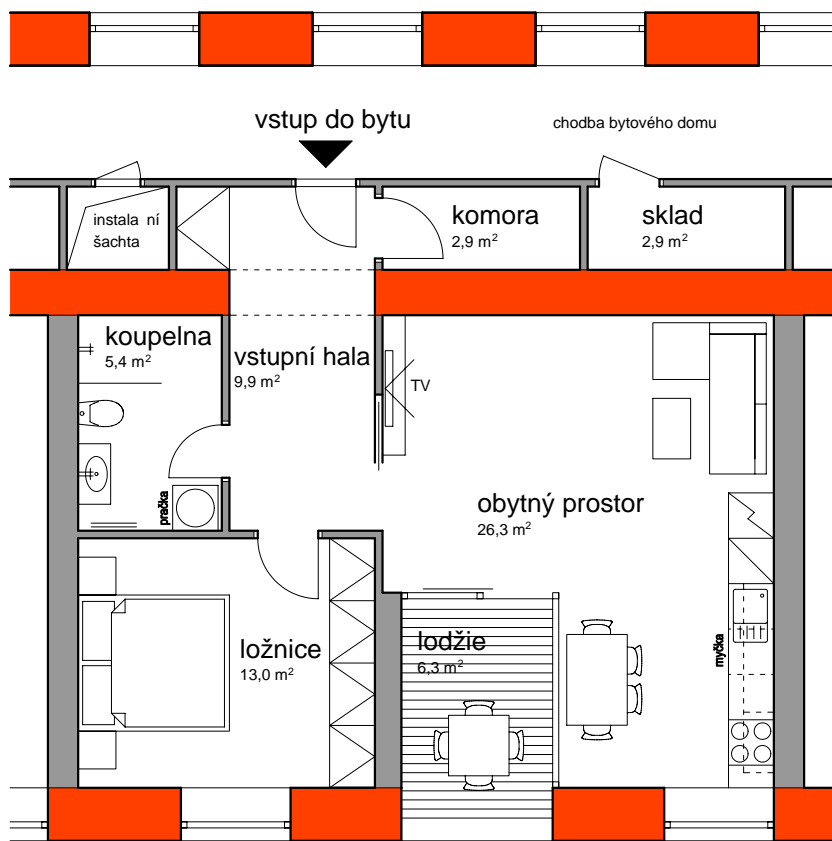
P DORYS TYPOVÉHO BYTU 2+kk, 67m²

- červen jsou vyznačeny p vodní nosné st ny budovy

1:100



východo jiho východ



SCHEMATICKÝ EZ - stávající stav

1:250

KAPACITA NÁVRHU

podkroví: 9 velkých byt

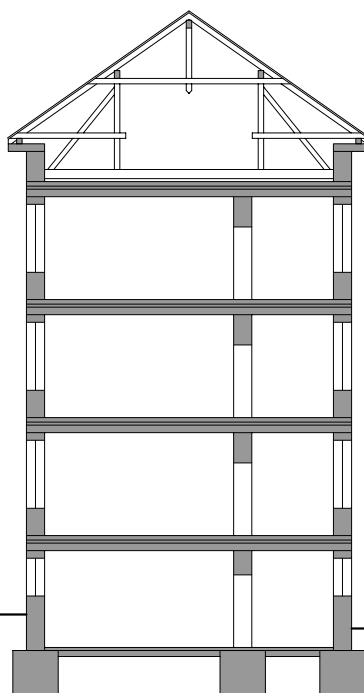
3.NP: 13 byt

2.NP: 13 byt

1.NP: 13 byt

suterén: společenský sál

CELKEM: cca 48 byt



Příloha č.5

VIZUALIZACE POHLEDU Z ULICE



VIZUALIZACE POHLEDU OD PARKU



VIZUALIZACE BYTU S LODŽÍÍ



VIZUALIZACE SPOLEČENSKÉHO SÁLU



FAKULTA STAVEBNÍ

Thákurova 7, 166 29 Praha 6, Dejvice



Katedra mechaniky - K132

Telefon Sekretariát: 224354493

224353869 , Fax : 224310775

V Praze dne 15.3. 2024

HČ 8302404A031

Odborný posudek k statickému zhodnocení stavu bývalých kasáren jižní budova - Nové Město nad Metují

Objednatel:

ATELIER DĚDEK s.r.o., Dobenínská 1992, 547 01 Náchod

IČ: 275 01 850, DIČ: CZ275 01 850

Vypracoval:

Doc. Ing. Petr Fajman, CSc.

Katedra mechaniky

Stavební fakulta

Tel. 224354477, mail fajman@fsv.cvut.cz



Spolupráce:

Ing. Jiří Švorc, Náchod

Obsah:

- 1) Podklady
- 2) Uvod
- 3) Statický rozbor
- 4) Zjištěné poruchy
- 5) Závěry



1) Podklady:

- 1) Schematické výkresy objektu – půdorys a řez
- 2) Fotografická dokumentace únor 2024
- 3) Sondy výztuže březen 2024

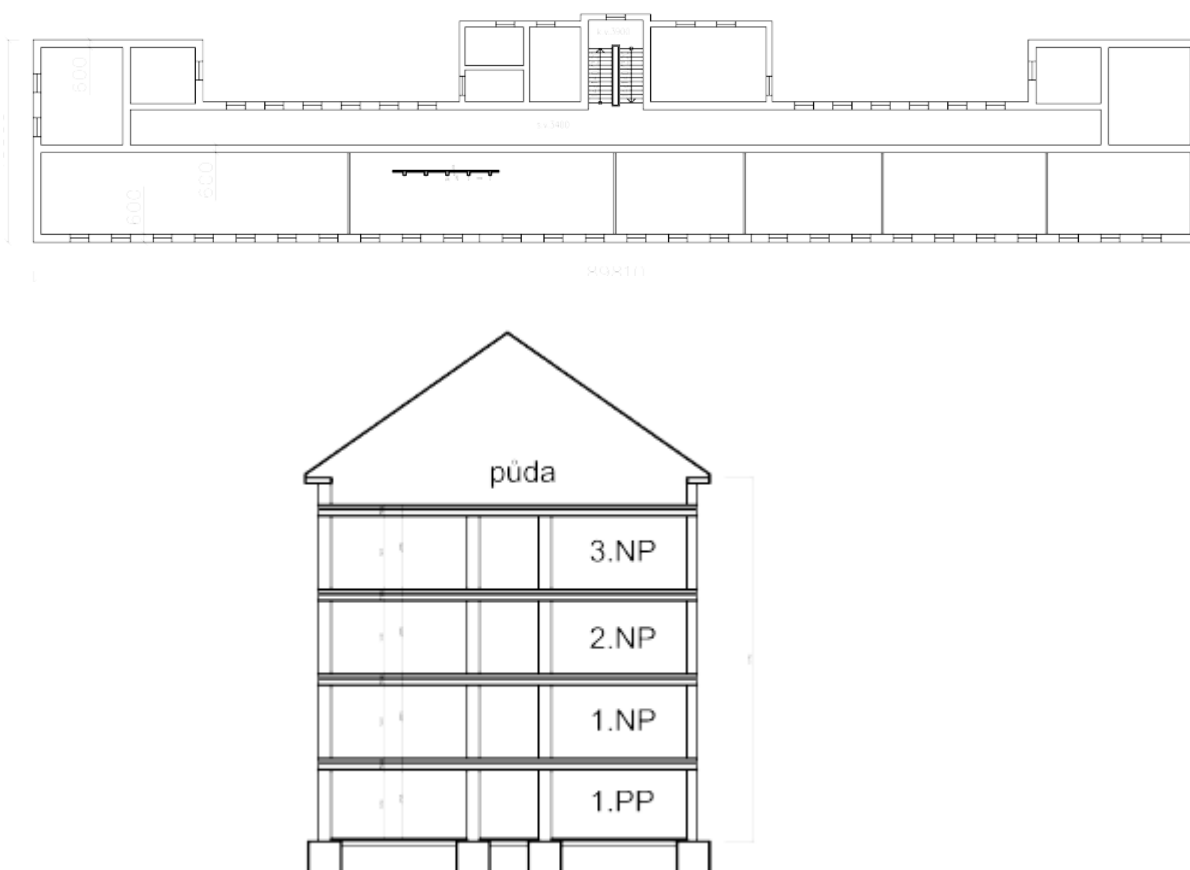
2) Uvod:

Posuzovaný objekt je součástí areálu bývalých kasáren. Rozkládá se podél ulice Československé armády v Novém Městě nad Metují. Kasárna byla postavena v letech 1937 a 1938. Objekt má 1PP, 3NP a půdní prostor.

Jedná se o dvě hlavní budovy, které dříve sloužily k ubytování vojáků. Objekt je již 20 let nevyužíván. V současné době je určen k demolici.

Ostatní budovy jsou využívány - menší bytový dům i severní budova slouží místnímu učilišti a jsou zrekonstruovány.

Zatížení, které bylo při návrhu používáno, odpovídá současným požadavkům na bytovou výstavbu.



Obr. 1 Konstrukční schéma objektu

3) Statický rozbor:



Foto 1 - Celkové foto objektu



Foto 2 – Strop nad 1PP

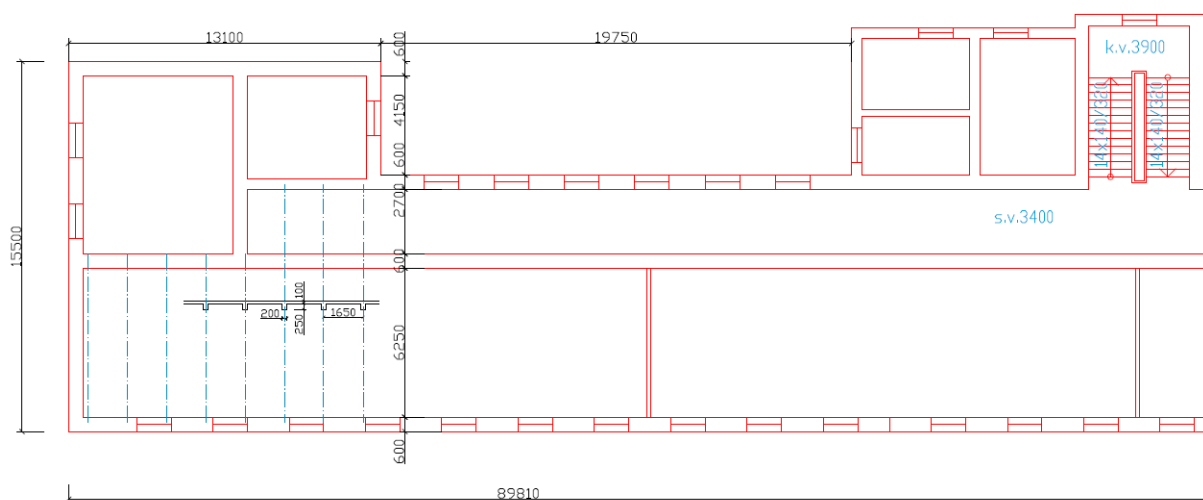


Foto 3 – Strop nad 2NP

Konstrukční systém:

Jedná se o stěnový podélný nosný systém se dvěma trakty o rozpětí 6,25m a 2,7m. Cihelné nosné stěny o tl. 750mm v 1PP, 600mm v 1NP a 450mm v 2 a 3NP jsou dostatečně únosné.

Stropní konstrukce je železobetonový trémový strop. V 1PP jsou trámy viditelné v ostatních NP jsou zakryty bedněním s omítkou. Tento systém je typický pro meziválečné období (Podobné objekty lze najít na Jarově na Pražském Žižkově). Vzdálenost trámů je 1,65m, tl. i s deskou je 0,35m. Schéma konstrukce viz následující obrázek 2. Tento typ stropů je velmi ekonomický a únosný. Oproti klasické železobetonové desce se ušetří více než polovina materiálu při stejné únosnosti. Jedinou nevýhodou je vysoká pracnost, ale vzhledem k tomu, že je již postavený, tak tato nevýhoda odpadá. Další výhodou je i možnost prostupů v desce mimo nosníky, což je velmi rozsáhlá oblast využití. Rád bych zdůraznil, že jakýkoliv jiný nosný systém je při dodržení stejných statických parametrů méně ekonomický, než stávající. Rozpon 6,25m je poměrně veliký a návrh odpovídající stropní konstrukce není jednoduchý.



Obr. 2 Konstrukční schéma stropu

Krov je dřevěný se třemi vaznicemi a stojatou stolicí. I po šedesáti letech je v téměř dokonalém stavu, bez biologického poškození.



Foto 4 - Krov

Materiály nosných konstrukcí

Svislé konstrukce - suterén je z kamenných kvádrů a cihel, stěny jsou z cihelného zdiva – pro daný objekt jsou staticky plně vyhovující.

Stropní konstrukce – jsou ze železobetonu s dostatečným vyztužením 4xE26 (zjištěno sondami – viz foto 5). Výztuž je ve velmi dobrém stavu s minimální korozí od třmínků. Kvalita betonu má na únosnost výrazně nižší vliv (5-10%) než výztuž a z toho důvodu není nutné dělat náročné zkoušky pevnosti betonu.



Foto 5 – Výztuž v trámech

Předběžné posouzení únosnosti trámu (EN 1991, EN 1992)

Pro výpočet se berou konzervativní předpoklady – prostý nosník, spolehlivostní součinitel $\gamma_g=1,35$ (lze 1,2) proměnné užité zatížení 2 kN/m^2 (lze 1,5).

Namáhání:

Zatížení – vlastní tíha nosné konstrukce + podlaha $g= 3,5+1,5 = 5 \text{ kN/m}^2$

- Příčky $g= 1 \text{ kN/m}^2$
- Byt $q= 2 \text{ kN/m}^2$

Kombinace $f= (5+1) \cdot 1,35 + 2 \cdot 1,5 = 11,1 \text{ kN/m}^2$, na trám při vzdálenosti $b=1,65\text{ m}$, $f= 11,1 \cdot 1,65 = 18,3 \text{ kN/m}$
Ohybový moment $M= 18,3 \cdot 6,4 \cdot 6,4/8 = 93,7 \text{ kNm}$

Únosnost:

Dolní 4x E26

- ($M= 93,7 \text{ kNm} = 0,0937 \text{ MNm}$), výztuž 4xE $\varnothing 26$ ($R_y = 190 \text{ MPa}$), $A = 0,39 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$, $a=30 \text{ mm}$

Beton B20/25, $R_b = 20 \text{ MPa}$

$$x = \frac{A_{s1} f_y}{\lambda b \alpha \cdot f_{cd}} = 0,018 \text{ m}$$

$$\eta = x/d < 0,617 \quad 0,06 \quad , \quad \mu = 0,01$$

$$M_u = (d - 0,5 \cdot \lambda x) \cdot A_{s1} f_{yd} = 0,105 \text{ MNm} > 0,0937 \text{ MNm}$$

KONSTRUKCE VYHOVUJE i dle současných norem

Konstrukce nevykazuje žádné poruchy ani nadměrné deformace (viz foto 2, 3) ani po 50 letech používání. Při prohlídce bylo zjištěno, že podlaha je vodorovná a tudíž během užívání nedošlo k nadměrnému zvětšení průhybu. To je další ukazatel, že je konstrukce vyhovující.

Krov – nosné dřevěné prvky nevykazují žádné poruchy. Zde jsou možné různé statické úpravy pro nové využití půdního prostoru s minimálními finančními nároky na zajištění statiky.

4) Zjištěné poruchy :

V objektu byly zjištěny pouze poruchy od zanedbané údržby

- poruchy na římsách lze jednoduše opravit.



Foto 6 – Poruchy na římsách

- Opadaná omítka na několika místech fasády je způsobena zatékáním ze střechy a oprava může být provedena v rámci zateplení.

5) Závěry :

Z prvotního průzkumu vyplývá, že nosné konstrukce objektu bývalých kasáren jsou ve velmi dobrém stavu a není potřeba jejich sanací. Ani 50 let používání a 20 let chátrání bez údržby se nepodepsalo na statické kondici objektu. V tomto kontextu lze konstatovat, že většina dnes postavených objektů na tom bude po několika letech hůře než tento.

Zatížení, které zde bylo plánováno při výstavbě, je stejné, jako pro současné bytové účely. Vzhledem k tomu, že nevyvolalo žádné statické problémy, lze konstatovat, že je konstrukce vyhovující.

Železobetonový trémový strop je velmi elegantní a úsporná konstrukce, kterou v posledních 60ti letech pro její velkou pracnost téměř nikdo nenavrhuje. I z toho důvodu určitě stojí za to ji zachovat. Výztuž je téměř bez známek koroze a to svědčí o její kvalitě i o velmi dobrém zpracování. Z hlediska únosnosti splňuje konstrukce současné normové požadavky.

Zároveň je nutno si uvědomit, že finanční i energetická náročnost a z toho vyplývající emise CO₂ na postavení nového objektu je **několikanásobně** vyšší než na jeho rekonstrukci.



**UNIVERZITNÍ
CENTRUM
ENERGETICKY
EFEKTIVNÍCH BUDOV
ČVUT V PRAZE**

Výpočet uhlíkové stopy

**bývalé kasárny - jižní budova
v Novém Městě nad Metují**

Objednatel:
ATELIER DĚDEK s.r.o.
Dobenínská 1992, 547 01 Náchod
IČ: 275 01 850

Ing. Julie Železná, Ph.D. (odborný garant)
Ing. Jiří Tencar, Ph.D.

8. dubna 2024

Název	Výpočet uhlíkové stopy bývalé kasárny jižní budova v Novém Městě nad Metují
Verze	1.1
Datum	8.4.2024
Objednatel	ATELIER DĚDEK s.r.o. Dobenínská 1992, 547 01 Náchod IČ: 275 01 850 Ing. Lubomír Dědek dedek@atelierdedek.cz +420 777 312 128
Autoři	Ing. Julie Železná, Ph.D. (odborný garant) Ing. Jiří Tencar, Ph.D.
Kontaktní osoba	Ing. Jiří Tencar, Ph.D. Jiri.tencar@cvut.cz +420 736 630 021 České vysoké učení technické v Praze Univerzitní centrum energeticky efektivních budov Třínečká 1024 273 43 Buštěhrad www.uceeb.cz

Obsah:

1	Úvod	1
2	Úkol.....	2
3	Posouzení	3
3.1	Emisní faktory a objemová hmotnost	3
3.2	Výpočet uhlíkové stopy	3
4	Závěr	5
	Seznam obrázků.....	6
	Seznam tabulek.....	7

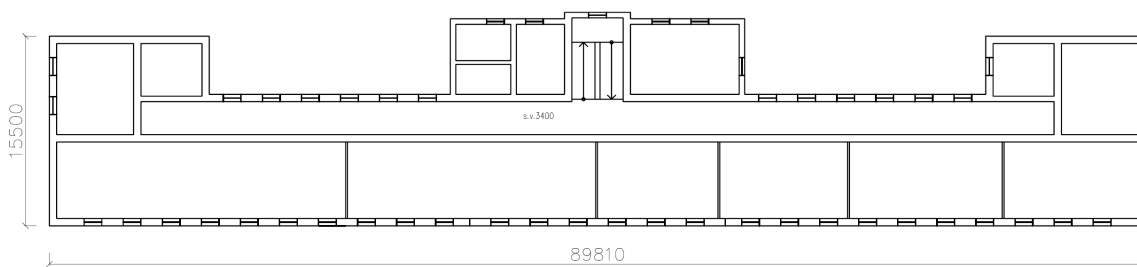
1 ÚVOD

Posuzovaný objekt je součástí areálu bývalých kasáren. Rozkládá se podél ulice Československé armády v Novém Městě nad Metují. Kasárna byla postavena v letech 1937 a 1938. Objekt má 1PP, 3NP a půdní prostor. Jedná se o dvě hlavní budovy, které dříve sloužily k ubytování vojáků. Objekt je již 20 let nevyužíván.

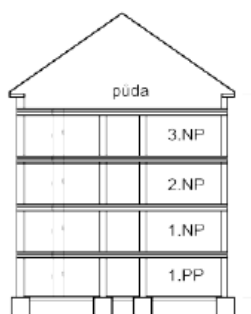
Jedná se o stěnový podélný nosný systém se dvěma trakty o rozpětí 6,25m a 2,7m. Cihelné nosné stěny o tl. 750mm v 1PP, 600mm v 1NP a 450mm v 2 a 3NP. Stropní konstrukce je železobetonový trámový strop. V 1PP jsou trámy viditelné v ostatních NP jsou zakryty bedněním s omítkou. Tento systém je typický pro meziválečné období (Podobné objekty lze najít na Jarově na Pražském Žižkově). Vzdálenost trámů je 1,65m, tl. i s deskou je 0,35m.



Obrázek 1 Celkový pohled na budovu (zdroj: Lubomír Dědek)



Obrázek 2 půdorys typického podlaží (zdroj: Lubomír Dědek)



Obrázek 3 řez budovou (zdroj: Lubomír Dědek)

2 ÚKOL

Zadáním je posoudit uhlíkovou stopu současné konstrukce, resp. potenciální úsporu uhlíkové stopy v případě, že by se objekt neodstranil a byl znovu využit. Do hodnocení jsou zahrnuty konstrukce, u nichž lze předpokládat, že budou zachovány a využity. Využitelnost konstrukcí je potvrzena statickým posudkem zpracovaným doc. Ing. Petrem Fajmanem, CSc. z 15.3.2024.

Dle statického posudku jsou stropní desky z betonu B20/25 (20 MPa) a výztuží E26 (190 MPa). Statický posudek počítá se 4 profily výztuže na spodním líci. Míru vytužení lze odhadnout na 2%.

Cihly plné uvažujeme 290x140x65 mm a tloušťku spár 10 mm. Podíl malty ve zdivu lze odhadnout na 20%.

Výpočet uhlíkové stopy hodnotí vlastní konstrukce a dopravu demolovaného materiálu do vzdálenosti 20 km nákladními automobily s dieselovými spalovacími motory.

Objem materiálů poskytl objednatel, viz. Tabulka 1.

žb	základové konstrukce, stropní konstrukce vč. armatury v betonu	Cca 3 395m ³
ocel	Pozn. Všechny rozvody TZB jsou již pečlivě demontovány místní komunitou bezdomovců	0
Plné cihelné zdivo	Vnitřní a vnější nosné zdivo z plných pálených cihel na cementovápennou maltu - již jsou odečteny otvory oken a dveří	Cca 3 639m ³
dřevo	Krov, podbití podhledů, rošty v podlahách	Cca 360m ³
eternit	Střešní krytina s azbestem	Cca 48tun

Tabulka 1 množství materiálů budovy

3 POSOUZENÍ

3.1 Uhlíková stopa a objemová hmotnost materiálů

Jednotkové hodnoty uhlíkové stopy, tj. potenciálu globálního oteplování GWP (Global Warming Potential v kg CO₂, ekv./kg) jednotlivých stavebních materiálů jsou převzaty z mezinárodní LCA databáze ecoinvent Data v3.8.

Environmentální parametry stavební materiálů a prvků	Jednotka	Objemová hmotnost	GWP
	vztažná jednotka	kg/m ³	Potenciál globálního oteplování
Název materiálu/prvku			kg CO ₂ , ekv./kg
Beton 20MPa s portlandským cementem	kg	2 358	1,380E-01
Ocel, výztuž do betonu	kg	7 850	2,029E+00
Cihla pálená	kg	1 600	2,401E-01
Omítka vápenocementová	kg	1 450	2,611E-01
Dřevo, řezivo, měkké, opracované, sušené 20%	kg	404	1,669E-01

Tabulka 2 Jednotkové hodnoty GWP stavebních materiálů a prvků

3.2 Emisní faktory pro dopravu

Parametry a emisní faktory pro dopravu nákladním autem s dieslovým motorem jsou uvedeny následovně:

- Typ vozidla: Mercedes-Benz Arocs
- Typ a objem motoru: OM936 / 7 700 cm³
- Typ paliva: NM
- Spotřeba paliva: 20-30 l/100 km
- Nosnost / objem který lze na auto naložit: 9 m³
- Emise dieslového motoru (EN590): 1 l motorové nafty = 2,6 kg CO₂

3.3 Výpočet uhlíkové stopy

Uhlíková stopa stavebních materiálů a prvků	Objem	Objemová hmotnost	Hmotnost	GWP	Potenciál globálního oteplování celkem
	m ³	kg/m ³	kg	Potenciál globálního oteplování	t CO ₂ , ekv.
Název materiálu/prvku				kg CO ₂ , ekv./kg	
Beton 20MPa s portlandským cementem	3327,1	2 358	7 845 302	0,1380	1 083
Ocel, výztuž do betonu	67,9	7 850	533 015	2,0290	1 081
Cihla pálená	2911,2	1 600	4 657 920	0,2401	1 118

Omítka vápenocementová	727,8	1 450	1 055 310	0,2611	276
Dřevo, řezivo, měkké, opracované, sušené 20%	360	404	145 440	0,1669	24
CELKEM	7 394		14 236 987		3 582

Tabulka 3 Výpočet uhlíkové stopy stavebních materiálů a prvků

Uhlíková stopa dopravy materiálu na skládku	Objem k naložení	Celkový objem materiálu	najeté km při jedné cestě dlouhé 20 km	spotřeba paliva na 100 km	emise dieslového motoru (EN590)	celková emise z dopravy materiálu
Dopravní prostředek	m³	m³	km	l / 100 km	kg CO₂, ekv. / l	t CO₂, ekv.
Mercedes-Benz Arocs	9	7 394	16 431	25	2,6	10,68

Tabulka 4 Výpočet uhlíkové stopy dopravy materiálu na skládku

Uhlíková stopa stavebních materiálů a prvků je významně větší než uhlíková stopa přepravy materiálu. Celková uhlíková stopa, resp. potenciální úspora uhlíkové stopy v případě, že by se objekt neodstranil a byl znovu využit, činí 3 593 t CO₂, ekv.

Pro srovnání uhlíkové stopy svázaných materiálů bývalých kasáren je níže uveden zjednodušený výpočet provozní uhlíkové stopy bývalých kasáren pro hypotetický příklad jejich proměny v bytový dům s 65 byty v 1.PP až 4.NP (půda) v pasivním energetickém standardu s tepelným čerpadly a menší fotovoltaickou elektrárnou 36 kWp.

Výpočet roční provozní uhlíkové stopy		
spotřeba elektrické energie bytového domu v pasivním standardu s tepelným čerpadlem a malou FVE	45	kWh/m ² rok
emisní faktor potenciálu globálního oteplování pro elektřinu mix ČR dle vyhlášky 140/2021 Sb. o energetickém auditu	0,86	t CO ₂ , ekv./MWh
potencionální využití budovy bývalých kasáren pro byty 1.PP - 4.NP (půda)	4103	m ²
roční uhlíková stopa provozu bytového domu	159	t CO₂, ekv./rok

Tabulka 5 Výpočet hypotetické provozní uhlíkové stopy při využití bývalých kasáren jako bytového domu

Z porovnání mezi svázanou uhlíkovou stopou v materiálech a hypotetickou provozní uhlíkovou stopou je významný rozdíl. Provozní uhlíková stopa dosáhne „uspořené“ svázané uhlíkové stopy za cca 23 let.

4 ZÁVĚR

Z výše uvedeného výpočtu vyplývá, že ponecháním stávajících konstrukcí dojde k významné úspoře svázané uhlíkové stopy, která se rovná 23 letům provozu řešené budovy. Zároveň statický posudek prokázal, že konstrukce je v dobré technickém stavu a je využitelná pro realizaci bytového domu.

Dalším možným porovnáním úspory CO₂, je počet letů jedné osoby do Turecké Antalye z Prahy (1 961 km) a zpět. Při uvažování emisí jednoho cestujícího 148 g CO₂/km¹ může tuto dovolenou podniknout 6190 osob, tj. 66% občanů Nového Města nad Metují.

konec zprávy

1

https://www.enviwiki.cz/w/index.php?title=Uhl%C3%ADkov%C3%A1_stopa_leteck%C3%A9_dopravy&mobileaction=toggle_view_desktop

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Celkový pohled na budovu (zdroj: Lubomír Dědek)	1
Obrázek 2 Půdorys typického podlaží (zdroj: Lubomír Dědek).....	1
Obrázek 3 Řez budovou (zdroj: Lubomír Dědek).....	1

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Množství materiálů budovy.....	2
Tabulka 2 Jednotkové hodnoty GWP stavebních materiálů a prvků.....	3
Tabulka 3 Výpočet uhlíkové stopy stavebních materiálů a prvků	4
Tabulka 4 Výpočet uhlíkové stopy dopravy materiálu na skládku	4
Tabulka 5 Výpočet hypotetické provozní uhlíkové stopy při využití bývalých kasáren jako bytového domu	4

V Buštěhradu, dne 8. dubna 2024

Ing. Jiří Tencar, Ph.D.
