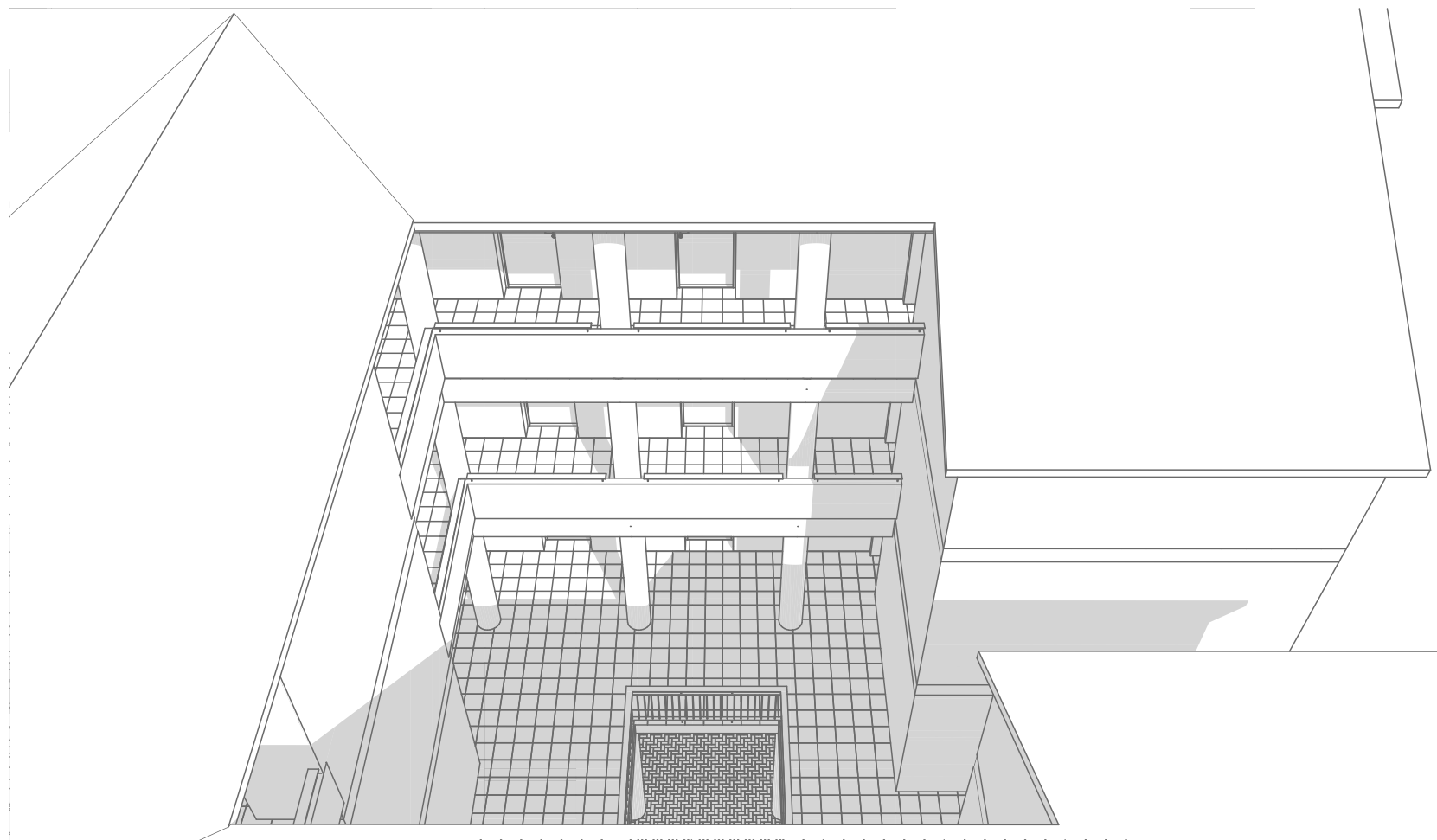
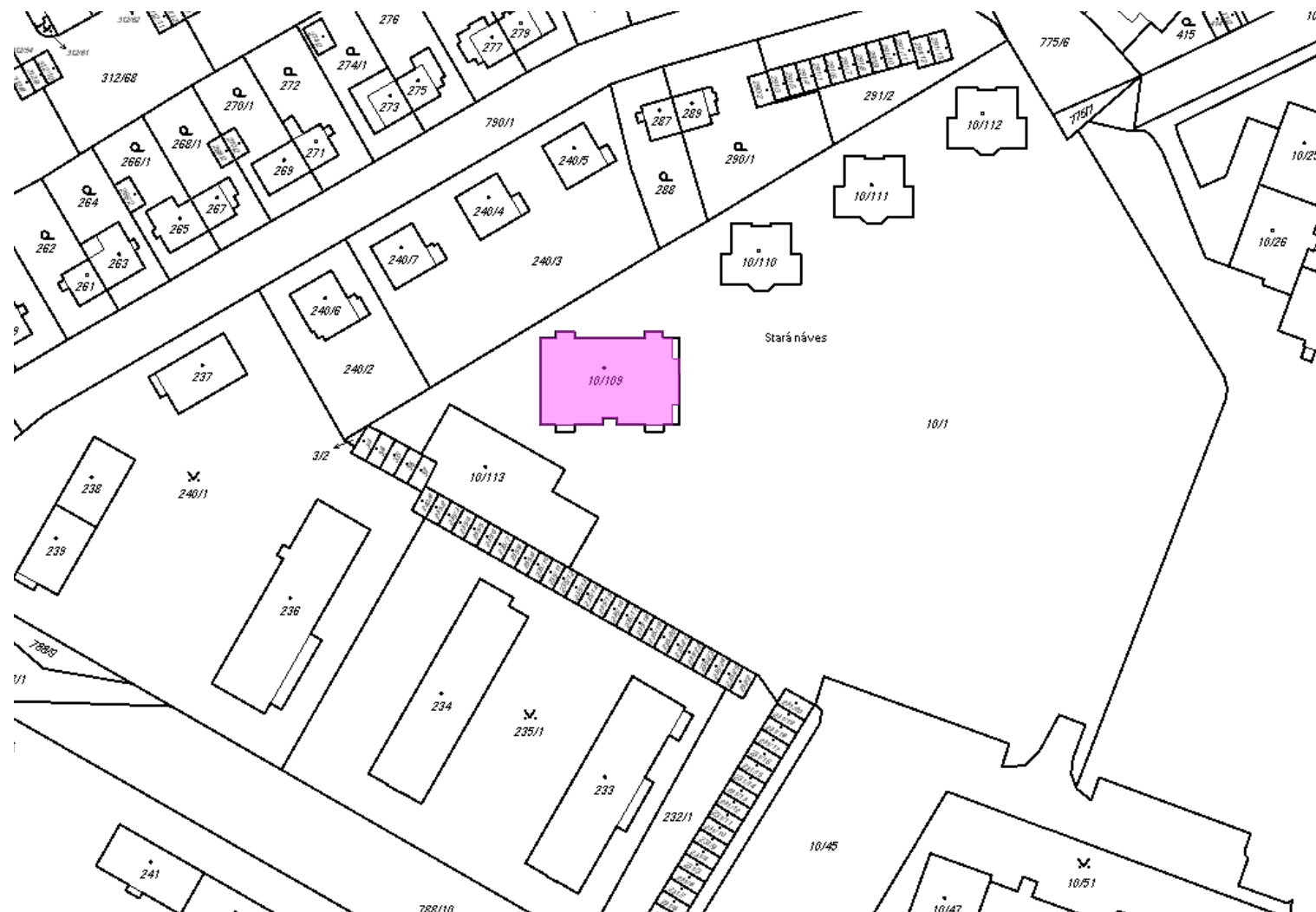




Zlepšení tepelných podmínek atria bytového domu Stará Náves 691,
Praha-Letňany



Popis objektu – technická zpráva.

Bytový dům čp. 691 se nachází v Praze-Letňanech, na Staré Návsi. Skládá se ze čtyř nadzemních podlaží, která jsou přístupná z vnitřního atria. Atrium je otevřené, tvořené pavlačemi, ze kterých vedou vstupy do jednotlivých bytů. Na pavlače jsou také situována okna přílehlých koupelen. Předmětem této studie je zlepšení tepelných podmínek vnitřního atria, a především zamezení kondenzace vlhkosti na vstupních dveřích a přílehlých obvodových stěnách bytů. Studie zpracovává tři variantní řešení, která zohledňují finanční náročnost, požadavky na požární bezpečnost stavby, tepelné nároky i architektonické řešení.

Varianta 1 – zasklení pavlačí

Toto řešení s sebou přináší přísnější požární nároky na bezpečnost, především odvětrání pavlačí, odvětrání přílehlých koupelen a použití stavebních materiálů. Tato varianta je rozdělena na tři možná řešení. Lehký obvodový plášť, který nejlépe eliminuje tepelné ztráty, či výplně pavlačí v jednotlivých patrech. Zde přichází v úvahu buď výplň okenním prvkem v celé výši pavlače, nebo částečné vyzdění parapetu a zbylé doplnění oknem.

Varianta 2 – zastřešení atria

Toto řešení pracuje s přestřešením celého atria v úrovni střešních okapů, dále zasklením průrvy atria a výměnou hlavních vstupních dveří.

Obě varianty 1 i 2 kladou požadavek na odvětrání koupelen, které jsou větrány pouze přirozeně okenními otvory vedoucími na pavlač. Z důvodu požárních nároků bude zapotřebí zajistit nucené odvětrání těchto prostor, tzn. realizaci vzduchotechniky.

Varianta 3 – zateplení atria/objektu s výměnou dveří

Toto řešení zvažuje zlepšení tepelné pohody zateplením obvodových stěn atria pomocí kontaktního zateplovacího systému a výměny vchodových dveří za modernější, s přerušným tepelným mostem.

Součástí tohoto variantního řešení je i kalkulace pro zateplení zbylé obálky domu.

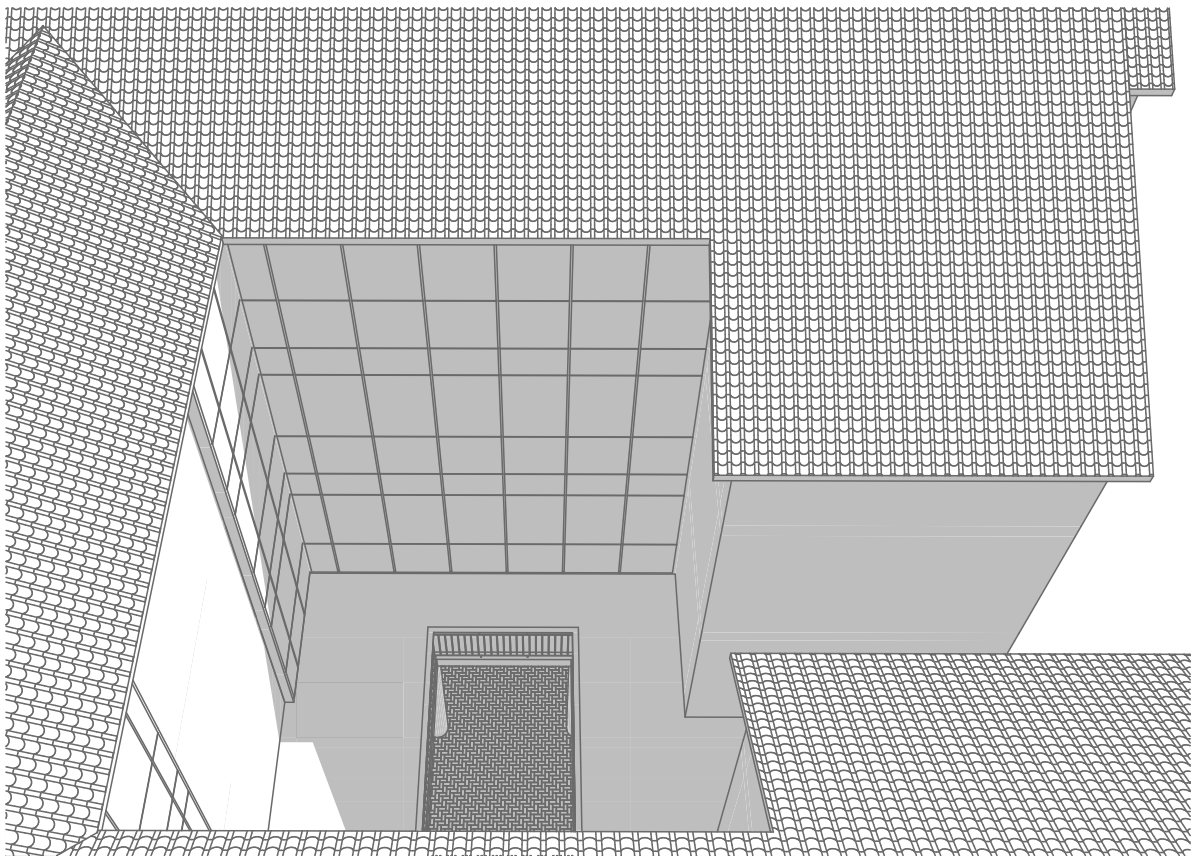
V Praze, 29. dubna 2015

Ing. arch. Zbyněk Mrkus



Poznámky:

Studie	29. dubna 2015
Zlepšení tepelných podmínek atria bytového domu Stará Náves 691, Praha-Letňany	
Ing. arch. Zbyněk Mrkus Ostravská 632, Praha – Letňany	T: +420 732 902 075 E: zbynek.mrkus@gmail.com

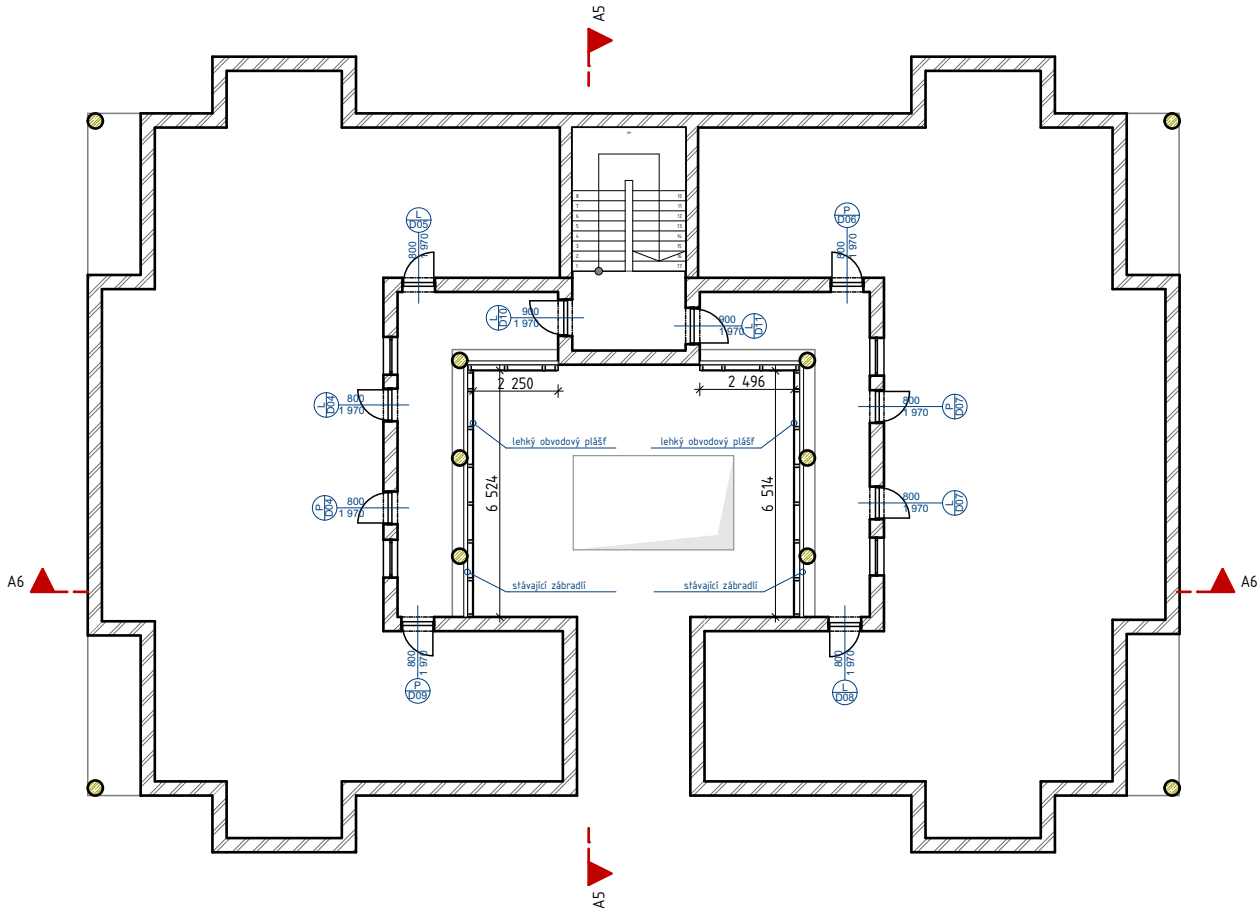


Varianta 1 – zasklení pavlačí

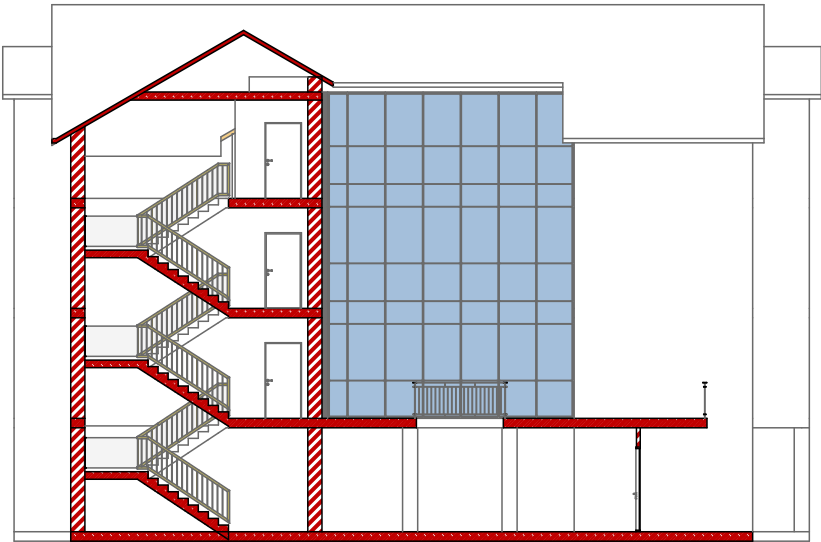
Poznámky:

Zasklení pavlačí - lehký obvodový plášť

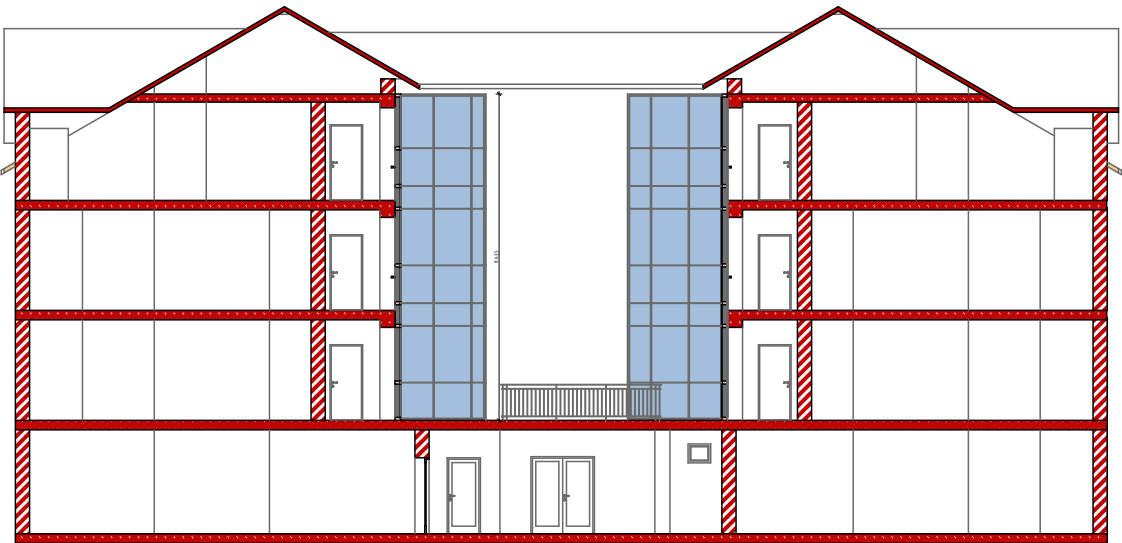
půdorys běžného patra 2 - 4. np



řez A5



řez A6

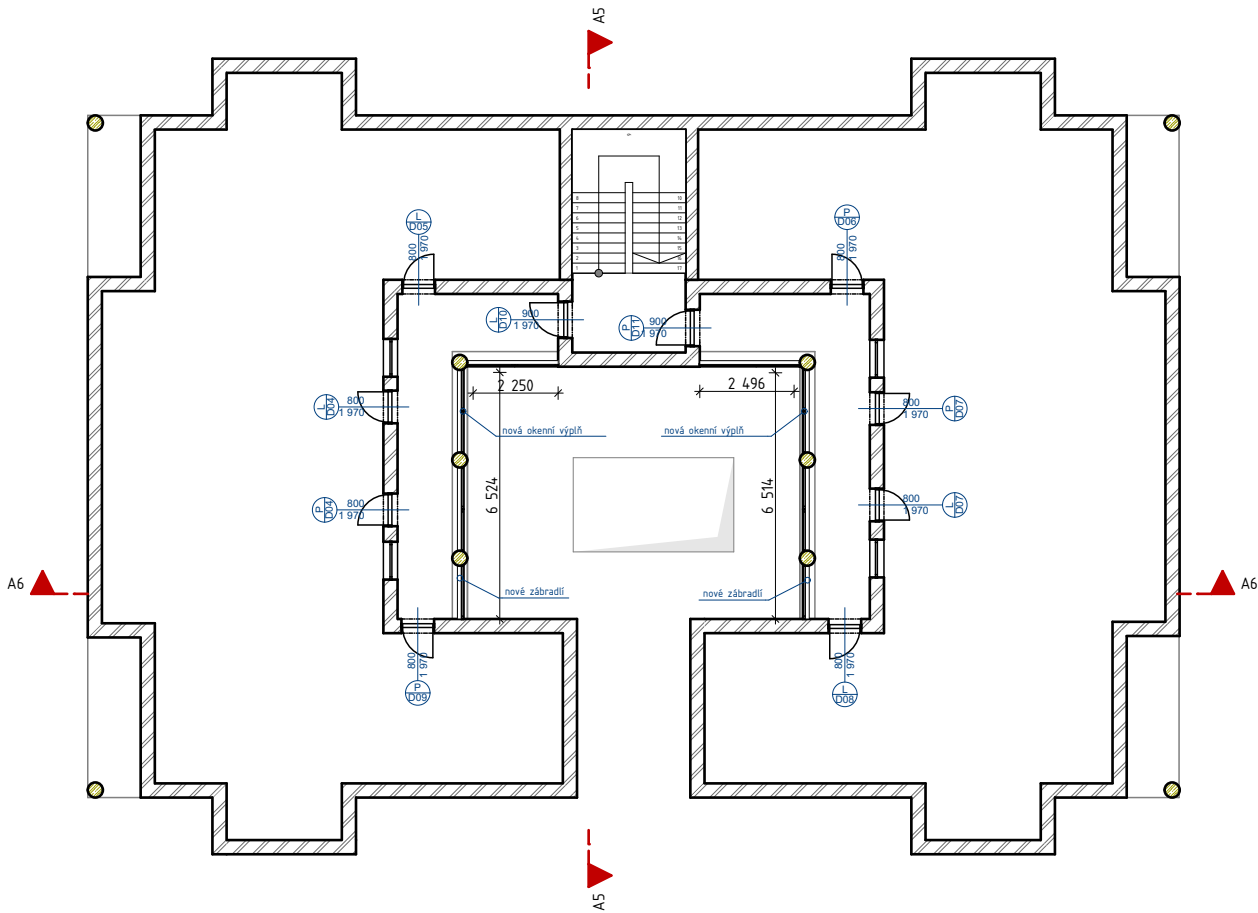


Poř. Typ	Kód	Popis	MJ	Výměra	Cena /Kč/	Hmotnost /t/	Suť /t/
				Jednotková	Celkem	Jednotková	Celkem
1.1. Zasklení pavlačí - varianta průběžný lehký obvodový plášť					3 782 843	-	4,3
09: Stavební práce HSV a PSV					3 765 240	-	4,3
1.	SP 767-101	DMTŽ stáv. železobetonového zábradlí kompl. - vč. zapravení po bourání	mb	35,58	410,0	14 588	3,7
2.	SP 767-103	Výměna stáv. oken 1000x500 mm za okna protipožární EI 30 DP1, vč. vnitř. a venkovních parapetů kompl. - vybourání, zapravení po bourání	kus	12,00	13 620,0	163 440	0,5
3.	SP 767-102	D+M zasklení pavlačí svislé - lehký obvodový plášť např. systém řešení ALUPROF - okna protipožární EI 30 DP1	m2	153,71	22 200,0	3 412 264	-
4.	MP 024-001	VZT provedení nových rozvodů ve stáv. stupačkách kompl. - 2. - 4. NP á 4 byty, rozvody prům. 150mm, ventilátory, vč. souvisejících stavebních prací	soubor	1,00	116 000,0	116 000	-
5.	SP 941311111	Montáž řešení řadového modulového lehkého zatížení do 200 kg/m2 š. do 0,9 m v do 10 m	m2	135,92	34,7	4 715	-
6.	SP 941311211	Příplatek k řešení řadového modulového lehkému š. 0,9 m v do 25 m za první a ZKD den použití	m2	4 077,47	2,3	9 174	-
7.	SP 941311811	Demontáž řešení řadového modulového lehkého zatížení do 200 kg/m2 š. do 0,9 m v do 10 m	m2	135,92	22,5	3 059	-
8.	SP 783-001	Výmalba pavlače a stěn s měnícími otvory	soubor	1,00	42 000,0	42 000	-
099: Přesun hmot HSV a suť					17 603	-	-
9.	SP 997013213	Vnitrostaveništní doprava suť a vybraných hmot pro budovy v do 12 m ručně	t	4,28	918,0	3 925	-
10.	SP 997013219	Příplatek k vnitrostaveništní dopravě suť a vybraných hmot za zvětšenou dopravu suť ZKD 10 m	t	171,04	43,7	7 477	-
11.	SP 979-903205	Odvoz vybouraného materiálu kontejner 3tuný n 3,6m3 - vč. nájmu za kontejner, skládkovné - ptejně stavební suť běžná		2,00	3 100,0	6 200	-

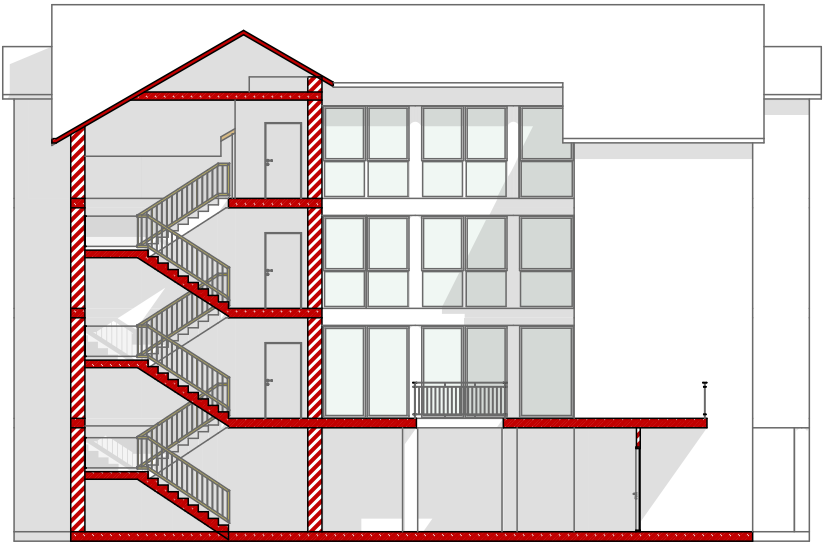
Varianta 1 - zasklení pavlačí

Zasklení pavlačí - hliníková okna průběžná

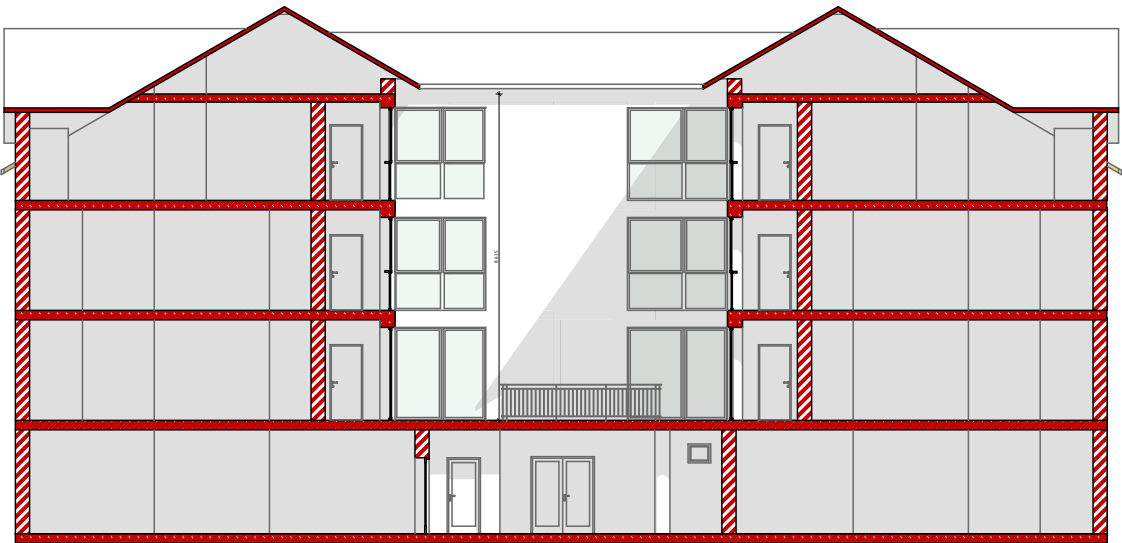
půdorys běžného patra 2 - 4. np



řez A5



řez A6



oř.		Typ	Kód	Popis	MJ	Výměra	Jednotková	Celkem	Jednotková	Celkem	Jednotková	Celkem	Suť /t/
Alternativa 1.2. Zasklení pavlačí - varianta hliníková okna								1 181 892		-			4,3
09: Stavební práce HSV a PSV								1 164 290		-			4,3
30.	SP	767-101	DMTŽ stáv železobetonového zábradlí kompl - vč zapravení po bourání			mb	35,58	410,0	14 588			0,10500	3,7
31.	SP	767-103	Výměna stáv oken 1000x500 mm za okna protipožární EI 30 DP1, vč vnitř a venkovních parapetů kompl - vybourání, zapravení pro bourání			kus	12,00	13 620,0	163 440			0,04500	0,5
32.	SP	767-201	D+M okna hliníková rozm cca 1200 x 2450mm, systémové řešení vč okapnicek			kus	24,00	32 300,0	775 200			-	-
33.	SP	767-204	D+M madlo dřevěné - pavlače 3 a 4NP			mb	35,58	1 015,0	36 114			-	-
34.	SP	024-001	VZT provedení nových rozvodů ve stáv stupačkách kompl - 2. - 4.NP á 4 byty, rozvody prům 150mm, ventilátory, vč souvisejících stavebních prací			soubor	1,00	116 000,0	116 000			-	-
35.	SP	941311111	Montáž lešení řadového modulového lehkého zatížení do 200 kg/m2 š do 0,9 m v do 10 m			m2	135,92	34,7	4 715			-	-
36.	SP	941311211	Příplatek k lešení řadovému modulovému lehkému š 0,9 m v do 25 m za první a ZKD den použití			m2	4 077,47	2,3	9 174			-	-
37.	SP	941311811	Demontáž lešení řadového modulového lehkého zatížení do 200 kg/m2 š do 0,9 m v do 10 m			m2	135,92	22,5	3 059			-	-
38.	SP	783-001	Výmalba pavlače a stěn s měněnými otvory			soubor	1,00	42 000,0	42 000			-	-
099: Přesun hmot HSV a suť								17 603		-			-
39.	SP	997013213	Vnitrostaveništní doprava suť a vybouraných hmot pro budovy v do 12 m ručně			t	4,28	918,0	3 925			-	-
40.	SP	997013219	Příplatek k vnitrostaveništní dopravě suť a vybouraných hmot za zvětšenou dopravu suť ZKD 10 m			t	171,04	43,7	7 477			-	-
41.	SP	979-903205	Odvoz vybouraného materiálu kontejner 3tuny n 3,6m3 - vč nájmu za kontejner, skládkovné stavební suť běžná			kontejner	2,00	3 100,0	6 200			-	-

Poznámky:

Varianta 1 - zasklení pavlačí

Studie

29. dubna 2015

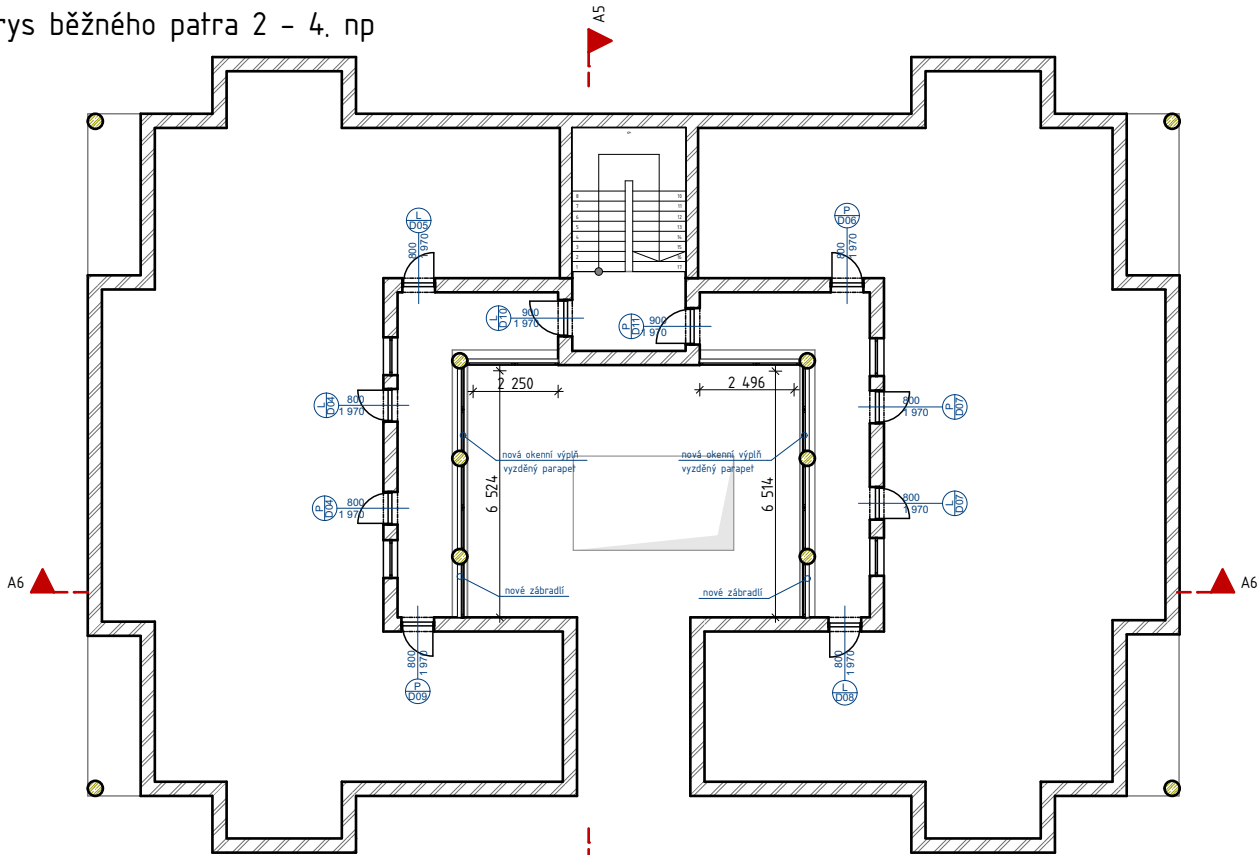
Zlepšení tepelných podmínek atria bytového domu Stará Náves 691, Praha-Letňany

Ing. arch. Zbyněk Mrkus
Ostravská 632, Praha - Letňany

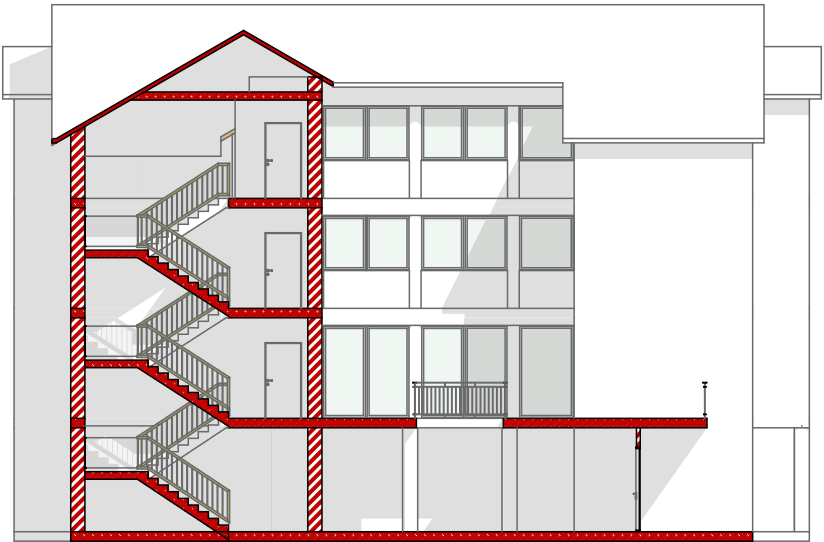
T: +420 732 902 075
E: zbynek.mrkus@gmail.com

Zasklení pavlačí - hliníková okna, vyzděný parapet

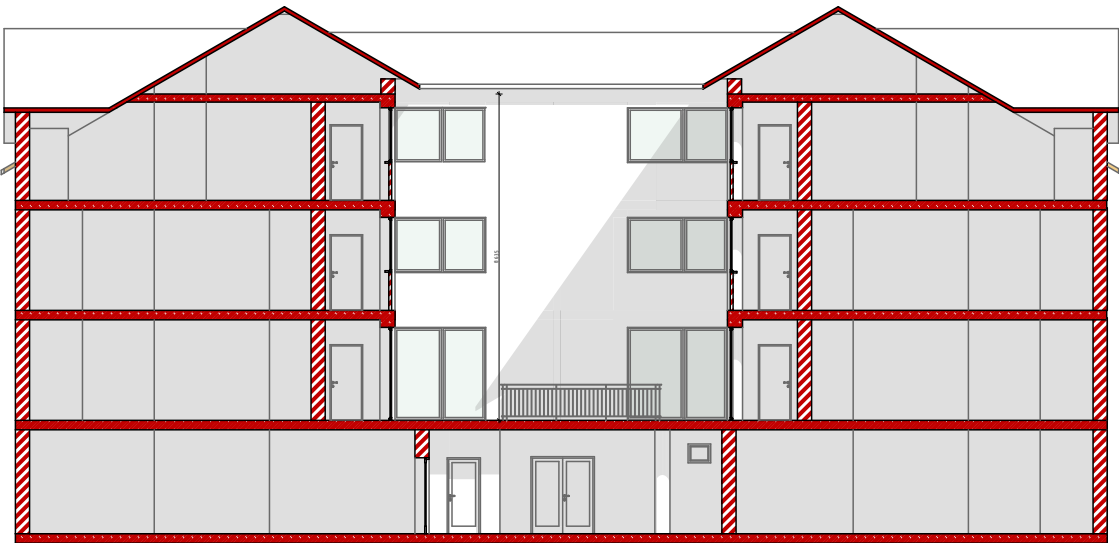
půdorys běžného patra 2 - 4. np



řez A5

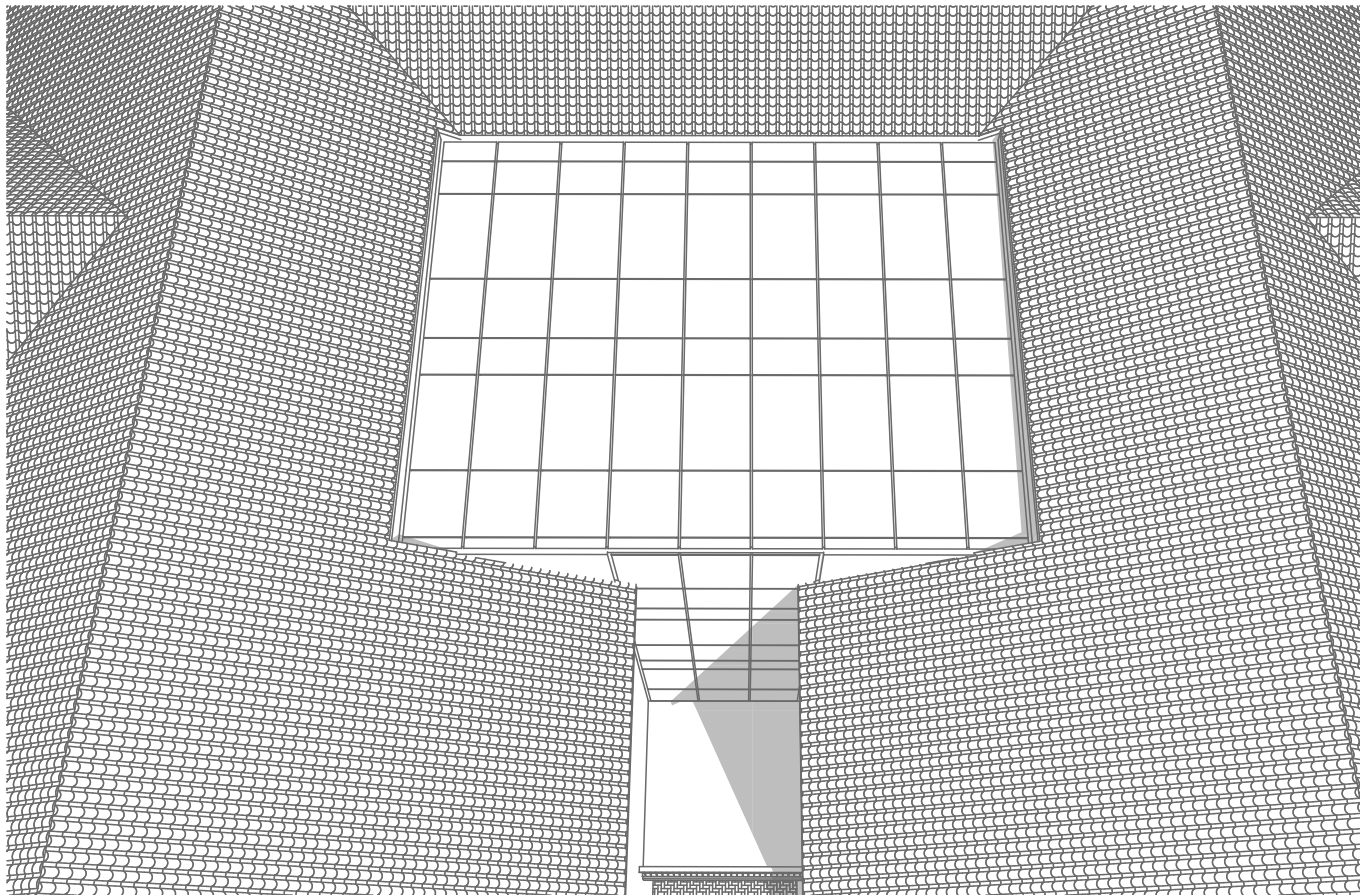


řez A6



				Cena /Kč/		Hmotnost /t/		Sut' /t/			
Poř.	Typ	Kód	Popis	MJ	Výměra	Jednotková	Celkem	Jednotková	Celkem	Jednotková	Celkem
Alternativa 1.3. zasklení pavlačí - varianta parapet ytong + KZS + hliníková okna							1 036 246		8,4		4,3
003: Svislé konstrukce							43 236		6,1		-
42.	SP	342272523	Příčky tl 150 mm z pórobetonových přesných hladkých příčekovek objemové hmotnosti 500 kg/m3	m2	58,71	736,5	43 236	0,10422	6,1		-
006: Úpravy povrchu							104 661		2,2		-
43.	SP	612131121	Penetrace akrylát-silikonová vnitřních stěn nanášená ručně	m2	58,71	39,6	2 327	0,00047	0,0		-
44.	SP	612142001	Potažení vnitřních stěn sklovláknitým pletivem vtlačeným do tenkovrstvé hmoty	m2	58,71	154,9	9 095	0,00489	0,3		-
45.	SP	612321121	Vápenocementová omítka hladká jednovrstvá vnitřních stěn nanášená ručně	m2	58,71	165,0	9 689	0,01540	0,9		-
46.	SP	622211021	Montáž zateplení vnějších stěn z polystyrénových desek tl do 120 mm	m2	69,38	439,6	30 503	0,00832	0,6		-
47.	H	28375938	Deska fasádní polystyrénová EPS 70 F 1000 x 500 x 100 mm	m2	70,77	217,0	15 357	0,00170	0,1		-
48.	SP	622521031	Tenkovrstvá silikátová hladká omítka tl. 3,0 mm včetně penetrace vnějších stěn	m2	69,38	340,0	23 590	0,00478	0,3		-
49.	SP	699-900001	D+M systémových lišt ke KZS fasád - základací, okenní, začíšťovací, parapetní apod - (dle upřesnění investora)	soubor	1,00	14 100,0	14 100		-		-
09: Stavební práce HSV a PSV							863 516		-		4,3
50.	SP	767-101	DMTŽ stáv železobetonového zábradlí kompl - vč zapravení po bourání	mb	35,58	410,0	14 588		-	0,10500	3,7
51.	SP	767-103	Výměna stáv oken 1000x500 mm za okna protipožární EI 30 DP1, vč vnitř a venkovních parapetů kompl - vybourání, zapravení pro bourání	kus	12,00	13 620,0	163 440		-	0,04500	0,5
52.	SP	767-202	D+M okna hliníková rozm cca 1200 x 1350mm, systémové řešení vč okapniček	kus	24,00	21 060,0	505 440		-		-
53.	SP	024-001	VZT provedení nových rozvodů ve stáv stupačkách kompl - 2. - 4.NP á 4 byty, rozvody prům 150mm, ventilátory, vč souvisejících stavebních prací	soubor	1,00	116 000,0	116 000		-		-
54.	SP	941311111	Montáž lešení řadového modulového lehkého zatížení do 200 kg/m2 š do 0,9 m v do 10 m	m2	135,92	34,7	4 715		-		-
55.	SP	941311211	Příplatek k lešení řadovému modulovému lehkému š 0,9 m v do 25 m za první a ZKD den použití	m2	4 077,47	2,3	9 174		-		-
56.	SP	941311811	Demontáž lešení řadového modulového lehkého zatížení do 200 kg/m2 š do 0,9 m v do 10 m	m2	135,92	22,5	3 059		-		-
57.	SP	783-001	Výmalba pavlače a stěn s měněnými otvory	soubor	1,00	47 100,0	47 100		-		-
099: Přesun hmot HSV a sutí							24 832		-		-
58.	SP	997013213	Vnitrostaveništní doprava sutí a vybouraných hmot pro budovy v do 12 m ručně	t	4,28	918,0	3 925		-		-
59.	SP	997013219	Příplatek k vnitrostaveništní dopravě sutí a vybouraných hmot za zvětšenou dopravu sutí ZKD 10 m	t	171,04	43,7	7 477		-		-
60.	SP	979-903205	Odvoz vybouraného materiálu kontejner 3tuny n 3,6m3 - vč nájmu za kontejner, skládkovné-stavební sut běžná	kontejner	2,00	3 100,0	6 200		-		-
61.	SP	998018002	Přesun hmot ruční pro budovy v do 12 m	t	8,37	864,1	7 230		-		-

Varianta 1 - zasklení pavlačí

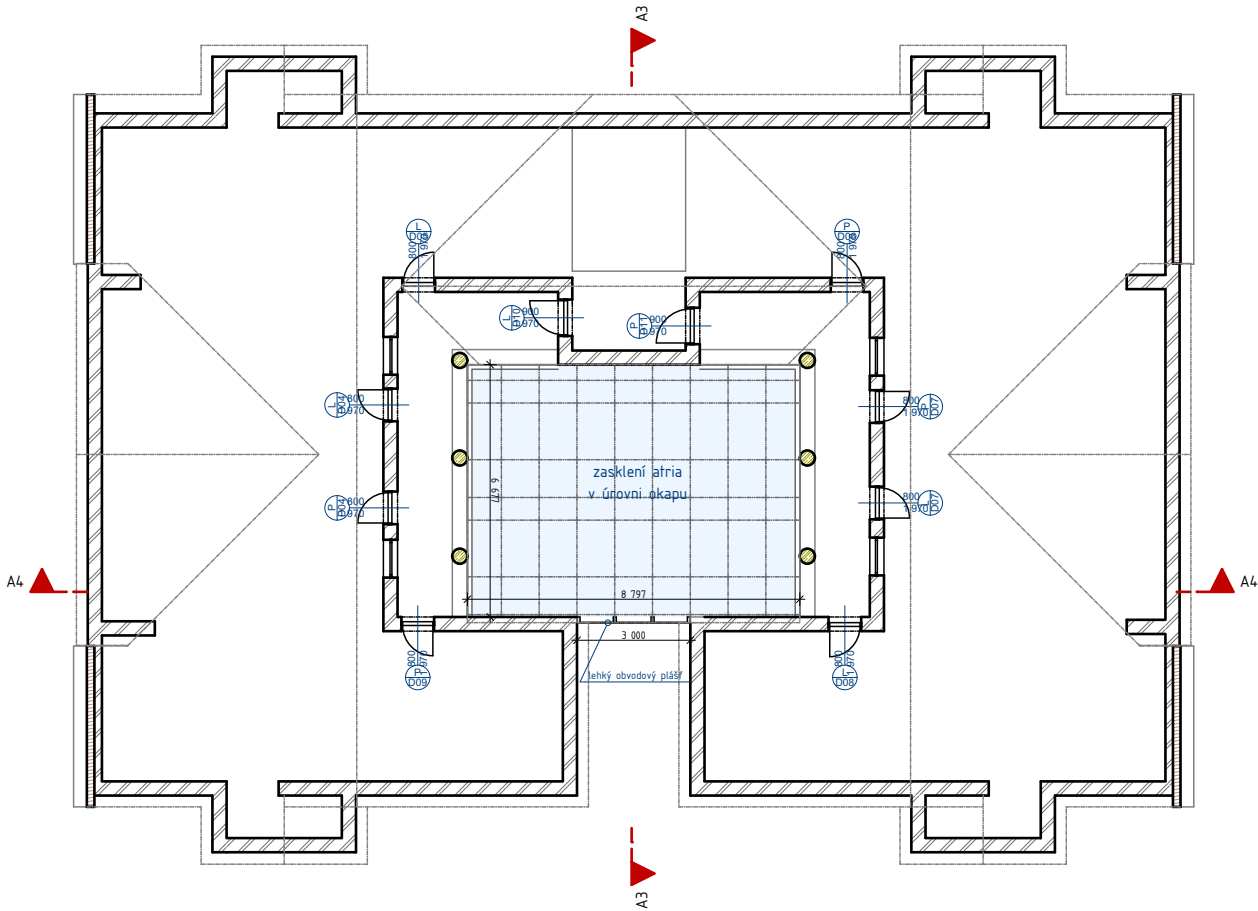


Varianta 2 – zastřešení atria

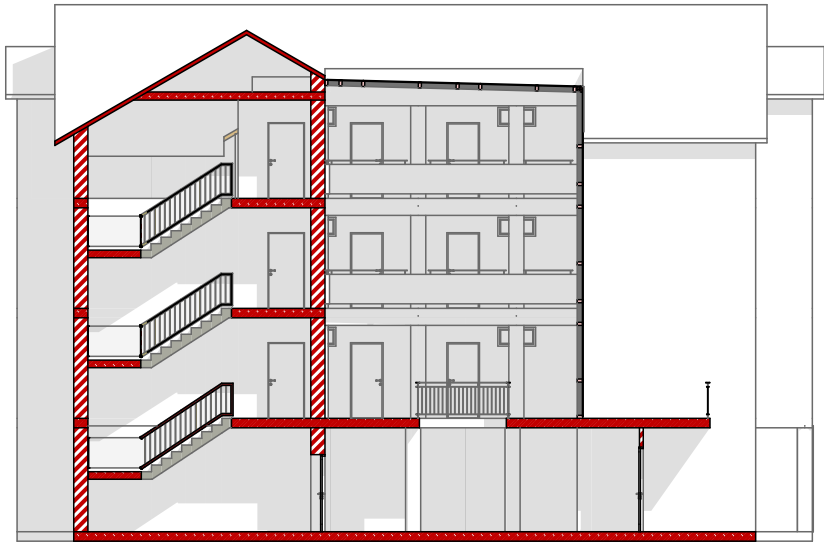
Poznámky:

Zastřešení atria

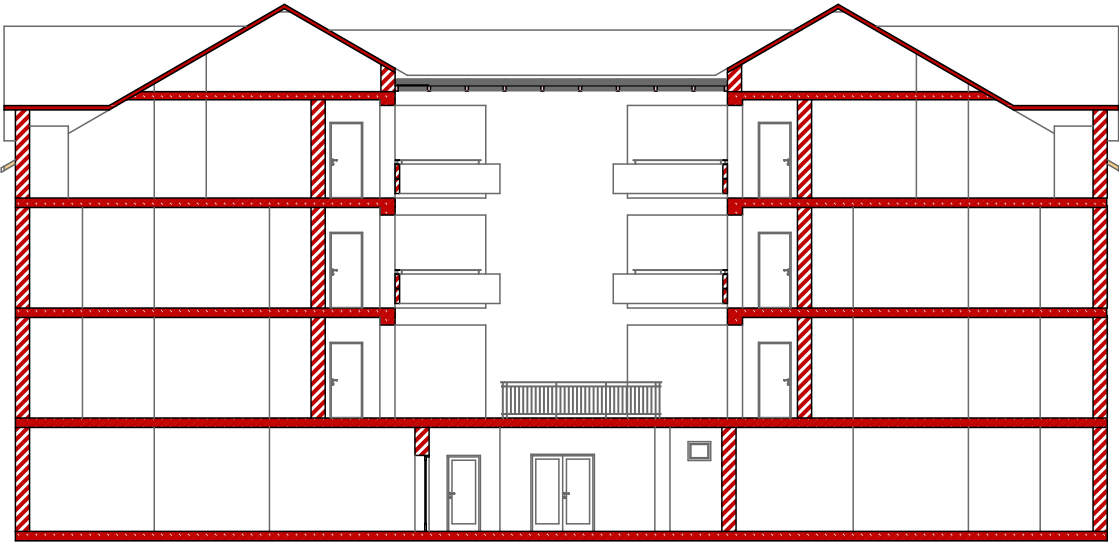
půdorys 4. np



řez A3

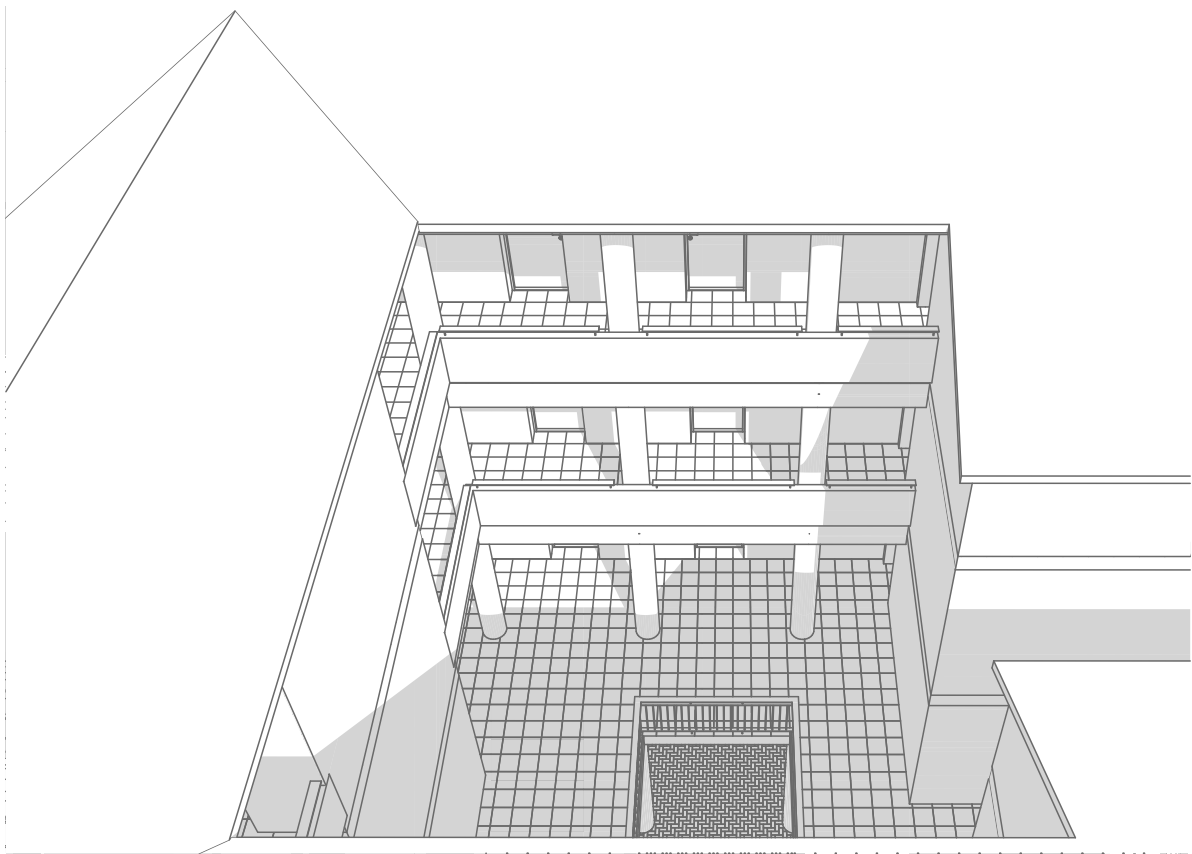


řez A4



Poř.	Typ	Kód	Popis	MJ	Výměra	Cena /Kč/		Hmotnost /t/		Sut' /t/	
						Jednotková	Celkem	Jednotková	Celkem	Jednotková	Celkem
			2. Zastřešení atria				2 155 958		-		0,0
			09: Stavební práce HSV a PSV				2 155 958		-		0,0
12.	SP	767-401	D+M zastřešení atria kompl - nosná OK s roštem vynášející zasklení	m2	58,78	23 100,0	1 357 910		-		-
13.	SP	767-402	D+M zasklení volného prostoru nad vchodem svislé - lehký obvodový plášť např systém řešení ALUPROF - okna požární EI 30 DP1	m2	26,34	22 200,0	584 748		-		-
14.	SP	767-403	Výměna stáv vrat 3000x2630 mm za vrata protipožární EI 30 DP3, vč kování kompl - vybourání, zapravení pro bourání	kus	1,00	110 600,0	110 600		-	0,04500	0,0
15.	SP	767-404	Lešení pro provedení zastřešení atria a zasklení volného prostoru kompl - MTŽ, DMTŽ nájem	soubor	1,00	102 700,0	102 700		-		-

Varianta 2 – zastřešení atria

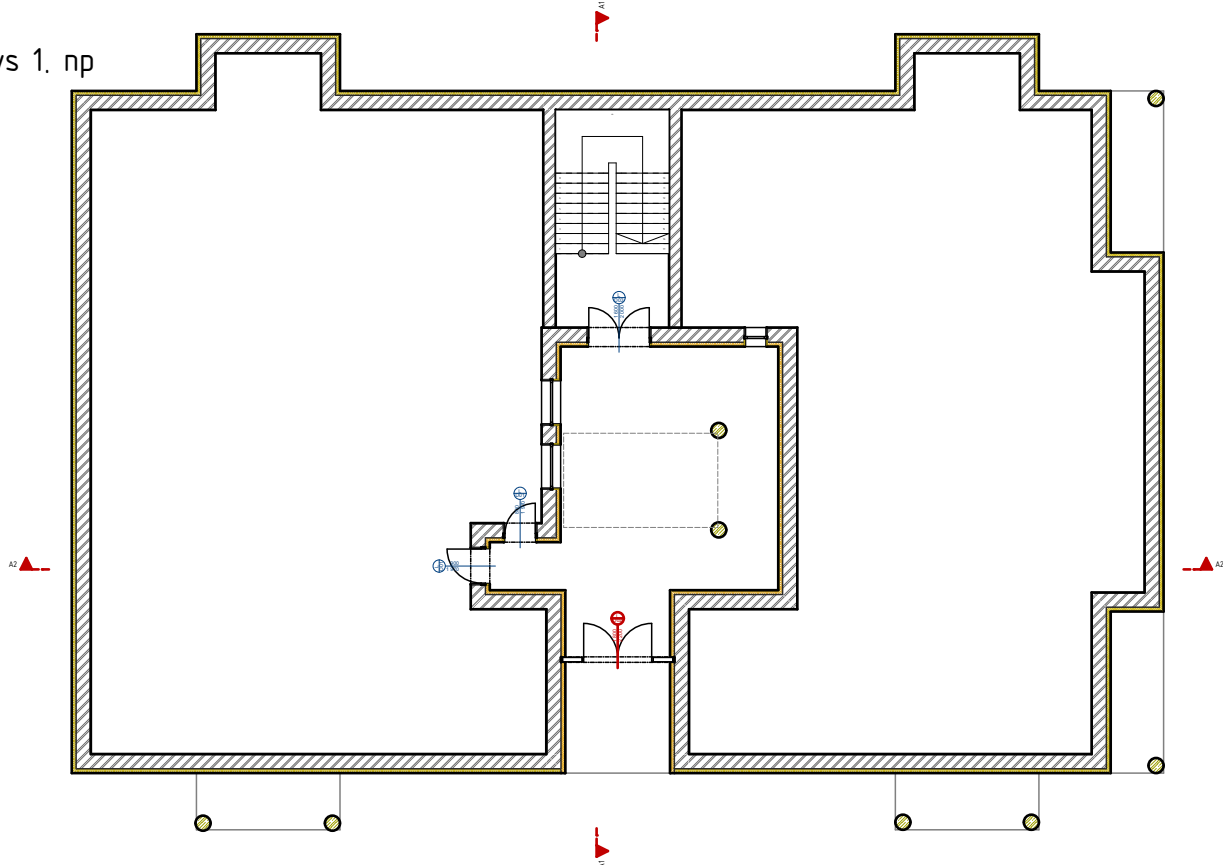


Variantá 3 - zateplení
atria/objektu s výměnou dveří

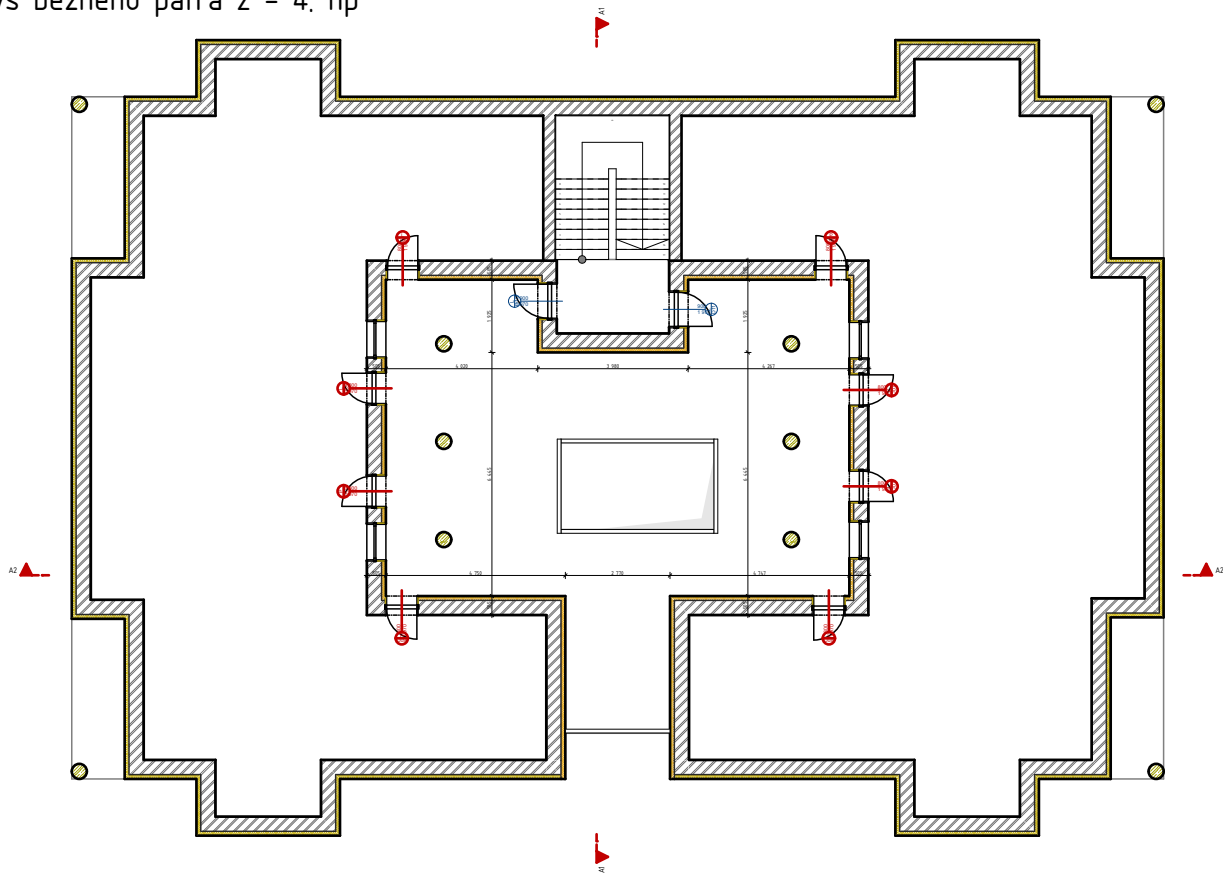
Poznámky:

Zateplení atria/výměna bytových dveří

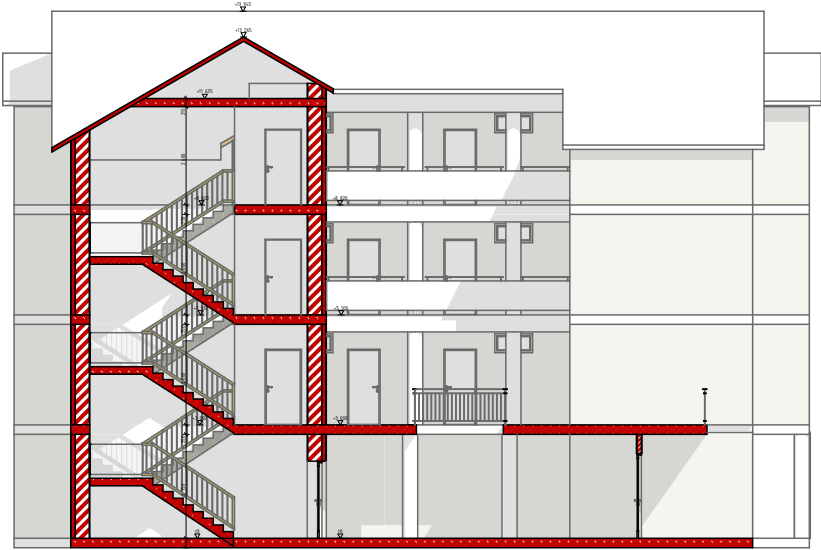
půdorys 1. np



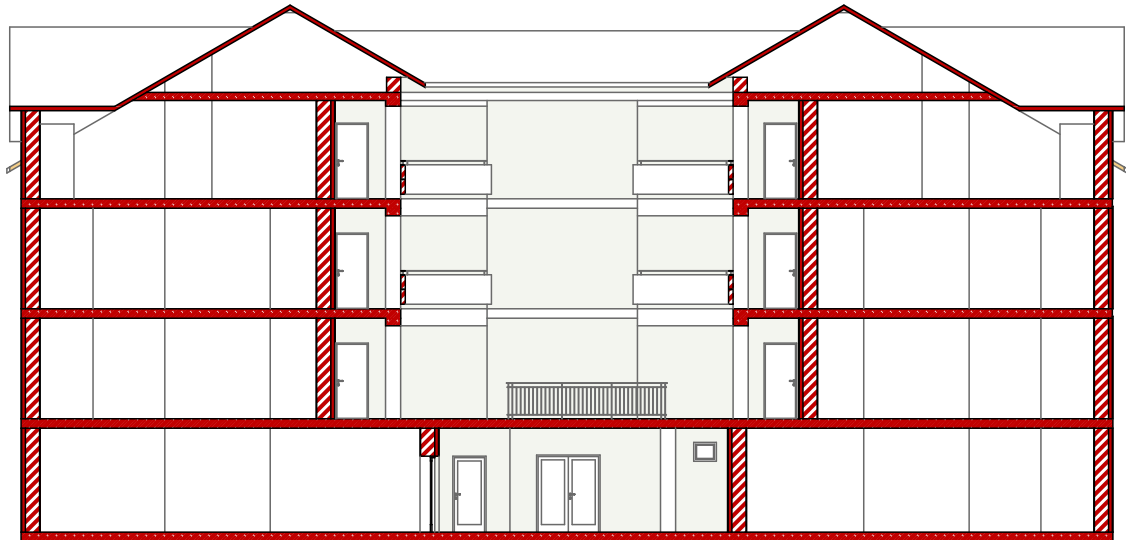
půdorys běžného patra 2 - 4. np



řez A1



řez A2



				Cena /Kč/		Hmotnost /t/		Sut' /t/			
Poř.	Typ	Kód	Popis	MJ	Výměra	Jednotková	Celkem	Jednotková	Celkem	Jednotková	Celkem
3. Zateplení atria + výměna bytových dveří							1 239 055		11,5		1,4
006: Úpravy povrchu							626 136		11,5		-
18.	SP	622221021	Montáž zateplení vnějších stěn z minerální vlny s podélnou orientací vláken tl do 120 mm	m2	410,98	478,0	196 457	0,00938	3,9		-
19.	H	63151527	Deska minerální izolační ISOVER TF PROFIL tl. 100 mm	m2	419,20	497,0	208 342	0,01350	5,7		-
20.	SP	622521031	Tenkovrstvá sílkátová hladká omítka tl. 3,0 mm včetně penetrace vnějších stěn	m2	410,98	340,0	139 737	0,00478	2,0		-
21.	SP	699-900001	D+M systémových lišt ke KZS fasád - základací, okenní, zastiřovací, parapetní apod - (dle upřesnění investora)	soubor	1,00	81 600,0	81 600		-		-
09: Stavební práce HSV a PSV							603 000		-		1,4
22.	SP	767-501	Výměna stáv vchodových dveří do bytu za dveře bezpečnostní a protipožární EI 30 DP3, vč kování kompl - vybourání, zapravení pro bourání	kus	30,00	20 100,0	603 000		-	0,04500	1,4
099: Přesun hmot HSV a sutí							9 919		-		-
27.	SP	998018002	Přesun hmot ruční pro budovy v do 12 m	t	11,48	864,1	9 919		-		-

Variantha 3 – zateplení atria/objektu s výměnou dveří

Poznámky:

Zateplení venkovní fasády

						Cena /Kč/			Hmotnost /t/			Sut' /t/
Poř.	Typ	Kód	Popis	MJ	Výměra	Jednotková	Celkem	Jednotková	Celkem	Jednotková	Celkem	
4. Zateplení venkovní fasádyl							1 577 879		16,0		-	
006: Úpravy povrchu							1 238 198		16,0		-	
16.	SP	622211021	Montáž zateplení vnějších stěn z polystyrénových desek tl do 120 mm	m2	1 075,74	439,6	472 940	0,00832	9,0		-	
17.	H	28375938	Deska fasádní polystyrénová EPS 70 F 1000 x 500 x 100 mm	m2	1 097,21	217,0	238 095	0,00170	1,9		-	
20.	SP	622521031	Tenkovrstvá silikátová hladká omítka tl. 3,0 mm včetně penetrace vnějších stěn	m2	1 075,74	340,0	365 762	0,00478	5,1		-	
21.	SP	699-900001	D+M systémových lišt ke KZS fasád - zakládací, okenní, začíšťovací, parapetní apod - (dle upřesnění investora)	soubor	1,00	161 400,0	161 400		-		-	
09: Stavební práce HSV a PSV							325 892		-		-	
23.	SP	941211112	Montáž lešení řadového rámového lehkého zatížení do 200 kg/m2 š do 0,9 m v do 25 m	m2	1 131,90	33,8	38 310		-		-	
24.	SP	941211211	Příplatek k lešení řadovému rámovému lehkému š 0,9 m v do 25 m za první a ZKD den použití	m2	67 914,00	1,8	118 850		-		-	
25.	SP	941211812	Demontáž lešení řadového rámového lehkého zatížení do 200 kg/m2 š do 0,9 m v do 25 m	m2	1 131,90	21,0	23 732		-		-	
26.	SP	767-502	D+M úprava, výměna, doplnění klempířských prvků kompl - venkovní parapety, lišty, odvodnění apod.	soubor	1,00	145 000,0	145 000		-		-	
099: Přesun hmot HSV a suti							13 789		-		-	
27.	SP	998018002	Přesun hmot ruční pro budovy v do 12 m	t	15,96	864,1	13 789		-		-	
Ostatní a vedlejší náklady							362 000		-		-	
VRN: Vedlejší a ostatní rozpočtové náklady							362 000		-		-	
28.	ON	030001002	Zařízení staveniště kompl náklady provozní - vybavení, energie, úklid, údržba, oprava objektů ZS	soubor	1,00	270 000,0	270 000		-		-	
29.	ON	045002000	Kompletační a koordinační činnost kompl - kontrolní činnost, koordinační práce, zajištění všech zkoušek a revizí ke kolaudaci	soubor	1,00	92 000,0	92 000		-		-	

REKAPITULACE POLOŽKOVÉHO PROPOČTU

Zlepšení tepelných podmínek atria bytového domu Stará Náves 691, Praha-Letňany

Popis	Cena
1.1. Zasklení pavlačí - varianta průběžný lehký obvodový plášť	3 782 843
09: Stavební práce HSV a PSV	3 765 240
099: Přesun hmot HSV a suti	17 603
Alternativa 1.2. Zasklení pavlačí - varianta hliníková okna	1 181 892
09: Stavební práce HSV a PSV	1 164 290
099: Přesun hmot HSV a suti	17 603
Alternativa 1.3. zasklení pavlačí - varianta parapet ytong + KZS + hliníková okna	1 036 246
003: Svislé konstrukce	43 236
006: Úpravy povrchu	104 661
09: Stavební práce HSV a PSV	863 516
099: Přesun hmot HSV a suti	24 832
2. Zastřešení atria	2 155 958
09: Stavební práce HSV a PSV	2 155 958
3. Zateplení atria + výměna bytových dveří	1 239 055
006: Úpravy povrchu	626 136
09: Stavební práce HSV a PSV	603 000
099: Přesun hmot HSV a suti	9 919
4. Zateplení venkovní fasádyl	1 577 879
006: Úpravy povrchu	1 238 198
09: Stavební práce HSV a PSV	325 892
099: Přesun hmot HSV a suti	13 789
Ostatní a vedlejší náklady	362 000
VRN: Vedlejší a ostatní rozpočtové náklady	362 000

Ceny jsou bez DPH
K mezisoučtové ceně je nutno přičíst 15 %DPH

Nabídkový propočet

Zakázka

Číslo zakázky	
Zakázka	Zlepšení tepelných podmínek atria bytového domu Stará Náves 691, Praha-Letňany
Program rozpočtu	Propočet je vypracován v programu EUROCALC firmy CALLIDA Praha, využívající databázi URS
Poznámka	Propočet je v CÚ 2015 / I
Datum zpracování	27.4.2015

Firmy

Investor	
Projektant	Ing. arch. Zbyněk Mrkus, Ostravská 632, Praha - Letňany
Zpracovatel rozpočtu	Ing. Michal Procházka - STAVEBNÍ SERVIS, Družstevní 557, Rapotín 788 13 Víkýřovice, tel.602 766 298

Poznámky:

Rekapitulace

Studie	29. dubna 2015
Zlepšení tepelných podmínek atria bytového domu Stará Náves 691, Praha-Letňany	
Ing. arch. Zbyněk Mrkus Ostravská 632, Praha - Letňany	T: +420 732 902 075 E: zbynek.mrkus@gmail.com