ATELIER PŘÍPEŘ *Drážďanská 23 - Děčín*

Název akce : **RENOVACE SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ - část B – DODATEK KOLEJ ŠVEHLOVA, Slavíkova 1499/22, Praha 3**

Číslo zakázky : **02/2024**

Stavebník : **Universita Karlova, koleje a menzy**
kolej Hvězda blok A3, Zvoníčkova 1927/5, Praha 6

Místo : **Praha 3 - Žižkov**

Část : **D1.4. -TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**
VZDUCHOTECHNIKA

Vypracoval : Ing.Jiří Duben
Děčín 03/2024

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Předmět řešení

Navrhnout a nadimenzovat větrání řešené části výše uvedeného objektu.

Výchozí předpisy a požadavky

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 12.12.2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ... se změnami: 68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb., 32/2016 Sb., 248/2018 Sb., 41/2020 Sb. ve smyslu....§41, 42 a příloha č.10)

množství větracího vzduchu ……..... min. 50 $m^3.hod^{-1}$/ 1 WC mísu
30 $m^3.hod^{-1}$/ 1 umyvadlo/ výlevku
150 $m^3.hod^{-1}$/ 1 sprchu

a dle vyhl. **č. 268/2009 Sb.** ve znění vyhl.č. 20/2012 Sb. o techn. požadavcích na stavby
množství větracího vzduchu .....min. 25 $m^3.hod^{-1}$/ 1 osobu
limitní hodnota koncentrace 1 500 ppm CO_2

Instalovaná zařízení musí splňovat požadavky Nařízení komise EU č.1253/2014 (Ecodesign) z 06/2014.

Popis řešení

VZT 1 – Přízemí a 1.N.P.

Prostory hygienických zázemí v přízemí a 1.N.P. budou větrány **nuceně podtlakově potrubními ventilátory** typu např. MIXVENT-TD 800/200, vzduchového výkonu 580 m^3/hod (200 Pa), s výtlakem společeným potrubím nad střechu objektu. Výfukové potrubí bude vedeno světlíkem – viz výkres.

Jako distribuční elementy budou v jednotlivých místnostech použity **regulovatelné talířové ventily Ø 160 mm** (ve sprchách) a **Ø 100 mm** v ostatních větraných místnostech – viz výkres.

Svislé potrubí je uvažováno ocelové kruhové. Vodorovná potrubí v jednotlivých podlažích jsou uvažována kruhová.Odbočky z flexibilních hadic. Svislé potrubí musí být na patě odvodněno.

Doplňování odvedeného vzduchu bude probíhat infiltrací (dveřmi bez prahů) z okolních prostor. Vytápění větraných místností bude dimenzováno pro ohřev větracího vzduchu.

VZT 2 - Větrání kuchyňky v přízemí

Místnost bude větrána **nuceně podtlakově**, **malým axiálním ventilátorem** typu např. DECOR 300 CRZ, **vzduchového výkonu 150 m^3/hod** (30 Pa), s výtlakem potrubím nad střechu objektu. Potrubí bude vedeno světlíkem – viz výkres.

Potrubí je uvažováno ocelové kruhové. Svislé potrubí musí být na patě odvodněno.

Doplňování odvedeného vzduchu bude probíhat dveřními mřížkami z okolních prostor. Vytápění větraných místností bude dimenzováno pro ohřev větracího vzduchu.

VZT 3 – Napojení digestoře v kuchyňce v 1.N.P.

Nad sporákem v kuchyňce v 1.N.P. bude instalována kuchyňská digestoř s ventilátorem a zpětnou klapkou. Výtlačné potrubí od digestoře bude vyvedeno do světlíku a světlíkem společným potrubím s kuchyňkou v přízemí nad střechu objektu - viz výkres.

Potrubí je uvažováno ocelové kruhové. Svislé potrubí musí být na patě odvodněno.

Ovládání větracích zařízení

Lokální větrání zařízení budou ovládána lokálně (s osvětlením), ventilátory budou vybaveny doběhovými spínači.

Protipožární opatření

VZT zařízení a vedení VZT potrubí budou provedena v souladu s ČSN 730872.

Protihluková opatření

Potrubní spoje budou provedeny pomocí pružných vložek.

Bude zajištěno dodržení hygienických limitů hluku stanovených v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Případně budou dodrženy požadavky §30, 32a a 34 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

Požadavky na ostatní profese

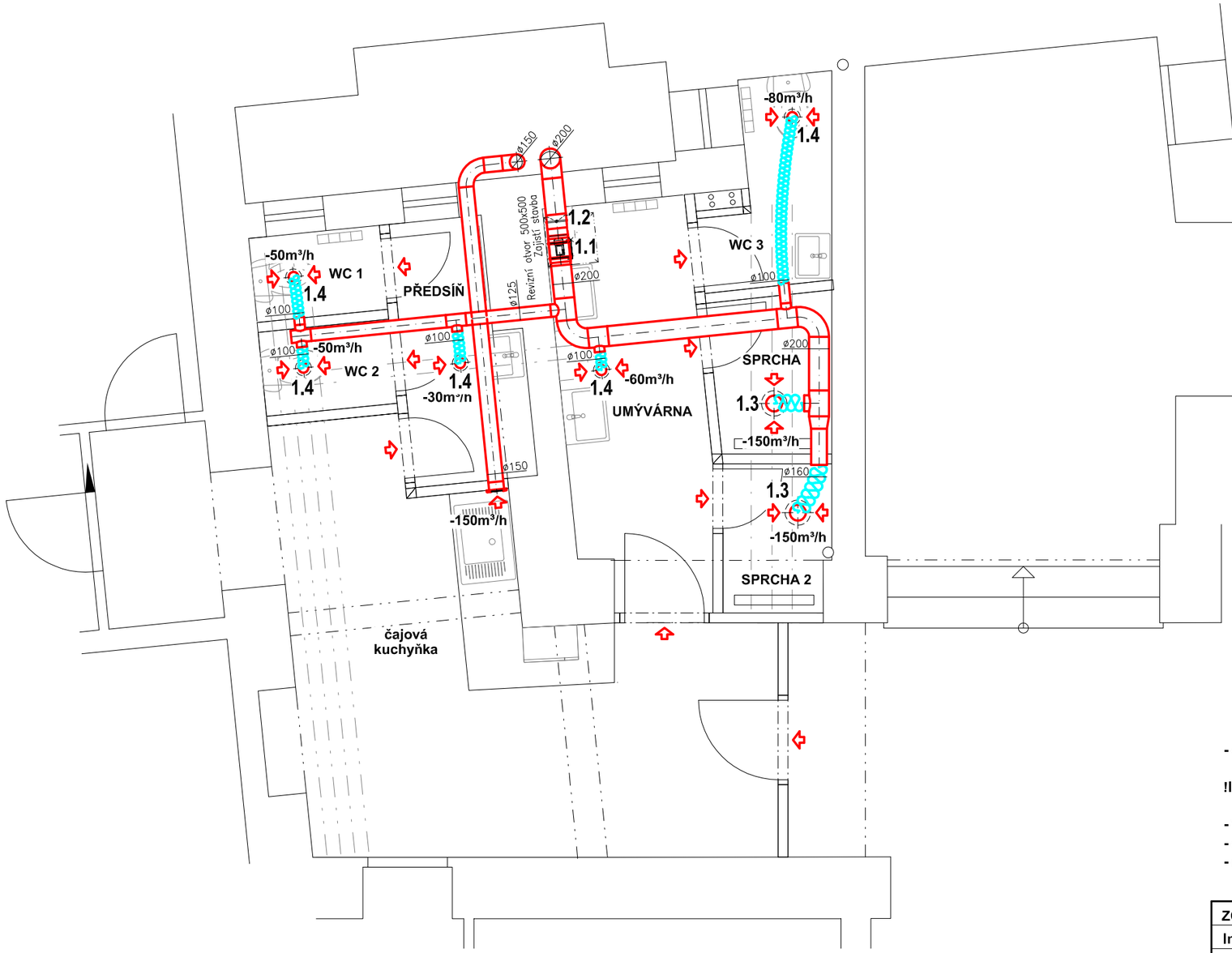
- ***stavba*** - zajistit prostupy pro instalaci potrubí ve svislých i vodorovných konstrukcích (tyto otvory budou na každou stranu větší o 50 mm než je jmenovitý rozměr potrubí)
  - utěsnění veškerých prostupů po montáži VZT
  - zakrytí příslušných částí VZT obložením
  - zajistit bezprahové provedení u dveří bez větracích mřížek
  - zajistit revizní dvířka v podhledech pro servis ventilátorů
  - případně další stavební úpravy vzniklé v průběhu montáže VZT zařízení
- ***elektro*** - zajistit napojení všech příslušných VZT zařízení, provést uzemnění
  - případně další úpravy na systému elektro, které vzniknou v průběhu montáže VZT
- ***ZTI*** - prostorová koordinace ve společných trasách
  - odvodnění svislých VZT potrubí
  - případně další úpravy vzniklé v průběhu montáže VZT

RENOVACE SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ - část B - DODATEK
KOLEJ ŠVEHLOVA
Slavíkova 1499/22, Praha 3 - Žižkov

Specifikace - VZDUCHOTECHNIKA

Poř.	Popis	MJ	množství
1	**VZT 1 - PŘÍZEMÍ a 1.N.P.**		
1.1	Diagonální ventilátor do kruhového potrubí MIXVENT-TD 800/200 + doběhový spínač vzduchový výkon 580 m^3/hod (200 Pa); el.příkon 101 W (230 V); akust.tlak 37 dB(A) (3 m) !ventilátor musí splňovat nařízení komise EU č. 1253/2014 ze 7.července 2014!	kpl	2
1.2	Zpětná klapka - Ø 200 mm	ks	2
1.3	Talířový ventil - odvodní - Ø 160 mm	ks	4
1.4	Talířový ventil - odvodní - Ø 100 mm	ks	8
1.5	Výfukový kus - Ø 280 mm	ks	1
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 280 mm	m	21,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 200 mm	m	13,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 160 mm	m	2,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 125 mm	m	3,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 100 mm	m	1,0
	Ohebná hadice s akustickou izolací - Ø 160 mm	m	4,0
	Ohebná hadice s akustickou izolací - Ø 100 mm	m	6,0
2	**VZT 2 - Větrání kuchyňky v přízemí**		
2.1	Malý axiální ventilátor se zpětnou klapkou a nast. doběhem, např. DECOR 300 CRZ vzduchový výkon 150 m^3/hod (30 Pa); el.příkon 23 W (230 V); akust.tlak 46 dB (1,5 m)	kpl	1
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 150 mm	m	7,0
3	**VZT 3 - Napojení digestoře v kuchyňce v 1.N.P.**		
3.1	Výfuková hlavice - Ø 200 mm	ks	1
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 200 mm	m	21,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 150 mm	m	5,0

B - DODATEK - PŮDORYS - PŘÍZEMÍ



	Specifikace - VZDUCHOTECHNIKA		
Poř.	**Popis**	**MJ**	**množství**
1	**VZT 1 - PŘÍZEMÍ a 1.N.P.**		
1.1	Diagonální ventilátor do kruhového potrubí MIXVENT-TD 800/200 + doběhový spínač vzduchový výkon 580 m3/hod (200 Pa); el.příkon 101 W (230 V); akust.tlak 37 dB(A) (3 m) !ventilátor musí splňovat nařízení komise EU č. 1253/2014 ze 7.července 2014!	kpl	2
1.2	Zpětná klapka - Ø 200 mm	ks	2
1.3	Talířový ventil - odvodní - Ø 160 mm	ks	4
1.4	Talířový ventil - odvodní - Ø 100 mm	ks	8
1.5	Výfukový kus - Ø 280 mm	ks	1
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 280 mm	m	21,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 200 mm	m	13,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 160 mm	m	2,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 125 mm	m	3,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 100 mm	m	1,0
	Ohebná hadice s akustickou izolací - Ø 160 mm	m	4,0
	Ohebná hadice s akustickou izolací - Ø 100 mm	m	6,0
2	**VZT 2 - Větrání kuchyňky v přízemí**		
2.1	Malý axiální ventilátor se zpětnou klapkou a nast, doběhem, např, DECOR 300 CRZ vzduchový výkon 150 m3/hod (30 Pa); el.příkon 23 W (230 V); akust.tlak 46 dB (1,5 m)	kpl	1
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 150 mm	m	7,0
3	**VZT 3 - Napojení digestoře v kuchyňce v 1.N.P.**		
3.1	Výfuková hlavice - Ø 200 mm	ks	1
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 200 mm	m	21,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 150 mm	m	5,0

- el. příkony VZT zařízení - viz specifikace v příloze TZ

!Instalovaná zařízení musí splňovat požadavky Nařízení komise EU č.1253/2014 (Ecodesign) z 06/2014!

- VZT potrubí bude vedeno nad podhledem
- svislá VZT potrubí budou na patě odvodněna - viz projekt ZTI
- rozvody vzduchotechniky budou prováděny v koordinaci s ostatními profesemi stavby

ZODP. PROJ.:	VYPRACOVAL :	KRESLIL :	KONTROLOVAL :
Ing. Jiří DUBEN	Ing. Jiří DUBEN	Acad LT 2016	Ing. Jiří DUBEN
kraj: Praha hl.m.		MČ : Praha 3	

ATELIER PŘÍPEŘ
Drážďanská 23
Děčín 16 - Přípeř

Stavebník: Universita Karlova, koleje a menzy, kolej Hvězda blok A3, Zvoníčkova 1927/5, Praha 6

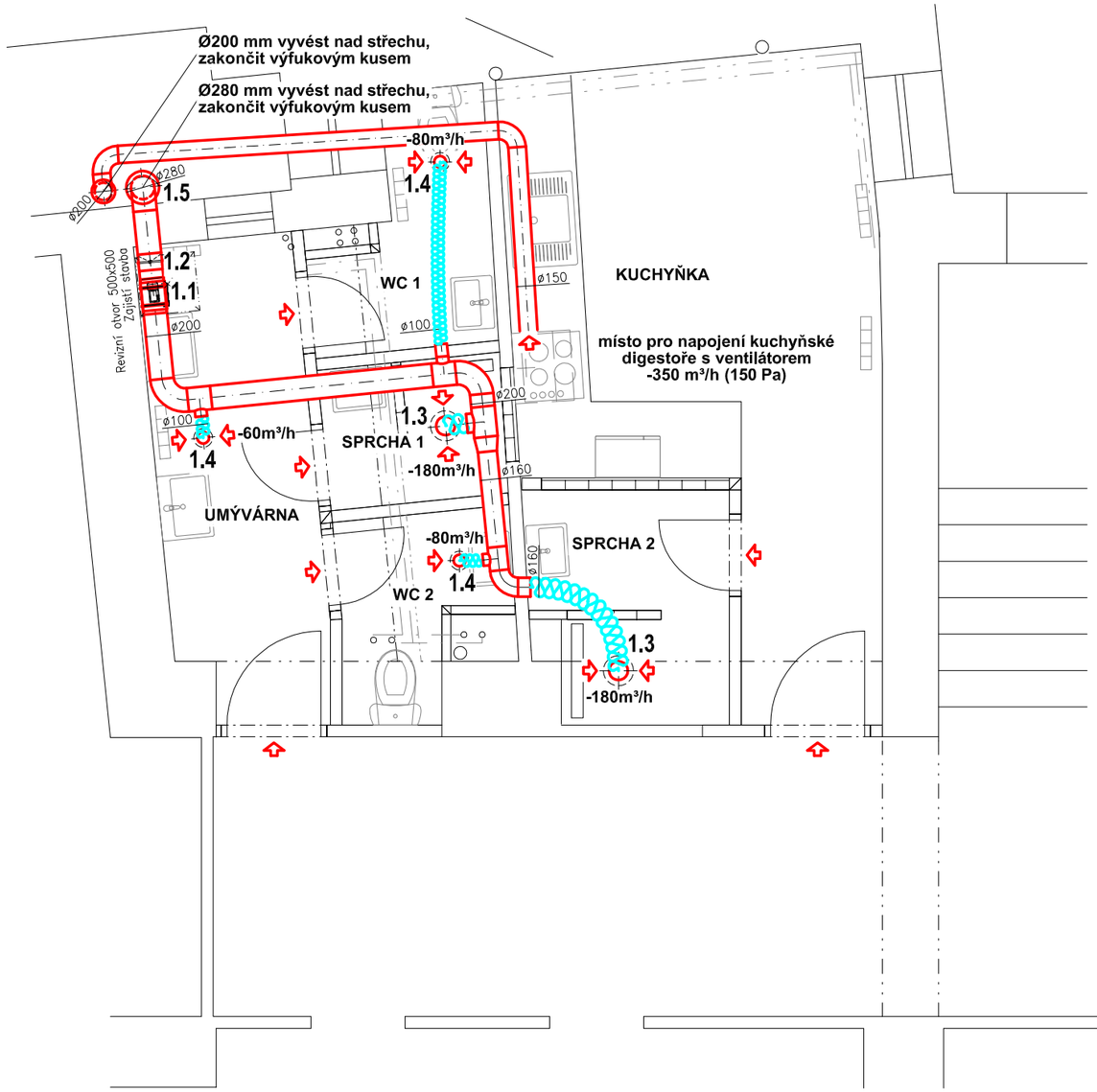
RENOVACE SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ - část B - DODATEK KOLEJ ŠVEHLOVA, Slavíkova 1499/22, Praha 3

IČO :	868 06 653
stupeň:	DSP
DATUM :	03/2024
Č. ZAK. :	02/2024

D.1.4. - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB - VZDUCHOTECHNIKA - půdorys přízemí

MĚŘÍTKO :	Č.VÝKRESU :
1:50	1

B - DODATEK - PŮDORYS - 1.N.P.



	Specifikace - VZDUCHOTECHNIKA		
Poř.	**Popis**	**MJ**	**množství**
1	**VZT 1 - PŘÍZEMÍ a 1.N.P.**		
1.1	Diagonální ventilátor do kruhového potrubí MIXVENT-TD 800/200 + doběhový spínač vzduchový výkon 580 m3/hod (200 Pa); el.příkon 101 W (230 V); akust.tlak 37 dB(A) (3 m) !ventilátor musí splňovat nařízení komise EU č. 1253/2014 ze 7.července 2014!	kpl	2
1.2	Zpětná klapka - Ø 200 mm	ks	2
1.3	Talířový ventil - odvodní - Ø 160 mm	ks	4
1.4	Talířový ventil - odvodní - Ø 100 mm	ks	8
1.5	Výfukový kus - Ø 280 mm	ks	1
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 280 mm	m	21,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 200 mm	m	13,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 160 mm	m	2,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 125 mm	m	3,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 100 mm	m	1,0
	Ohebná hadice s akustickou izolací - Ø 160 mm	m	4,0
	Ohebná hadice s akustickou izolací - Ø 100 mm	m	6,0
2	**VZT 2 - Větrání kuchyňky v přízemí**		
2.1	Malý axiální ventilátor se zpětnou klapkou a nast. doběhem, např. DECOR 300 CRZ vzduchový výkon 150 m3/hod (30 Pa); el.příkon 23 W (230 V); akust.tlak 46 dB (1,5 m)	kpl	1
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 150 mm	m	7,0
3	**VZT 3 - Napojení digestoře v kuchyňce v 1.N.P.**		
3.1	Výfuková hlavice - Ø 200 mm	ks	1
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 200 mm	m	21,0
	Kruhové potrubí vč. tvarovek - Ø 150 mm	m	5,0

- el. příkony VZT zařízení - viz specifikace v příloze TZ

!Instalovaná zařízení musí splňovat požadavky Nařízení komise EU č.1253/2014 (Ecodesign) z 06/2014!

- VZT potrubí bude vedeno nad podhledem
- svislá VZT potrubí budou na patě odvodněna - viz projekt ZTI
- rozvody vzduchotechniky budou prováděny v koordinaci s ostatními profesemi stavby

ZODP. PROJ.:	VYPRACOVAL :	KRESLIL :	KONTROLOVAL :	ATELIER PŘÍPEŘ
Ing. Jiří DUBEN	Ing. Jiří DUBEN	Acad LT 2016	Ing. Jiří DUBEN	Drážďanská 23 Děčín 16 - Přípeř
kraj: Praha hl.m.		MČ : Praha 3		
Stavebník: Universita Karlova, koleje a menzy, kolej Hvězda blok A3, Zvoníčkova 1927/5, Praha 6				

RENOVACE SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ - část B - DODATEK KOLEJ ŠVEHLOVA, Slavíkova 1499/22, Praha 3	IČO :	868 06 653
	stupeň:	DSP
	DATUM :	03/2024
	Č. ZAK. :	02/2024
D.1.4. - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB - VZDUCHOTECHNIKA - půdorys 1.N.P.	MĚŘÍTKO : 1:50	Č.VÝKRESU : 2