



PLYNOVÝ BYPASS

v Cement HRANICE a.s.



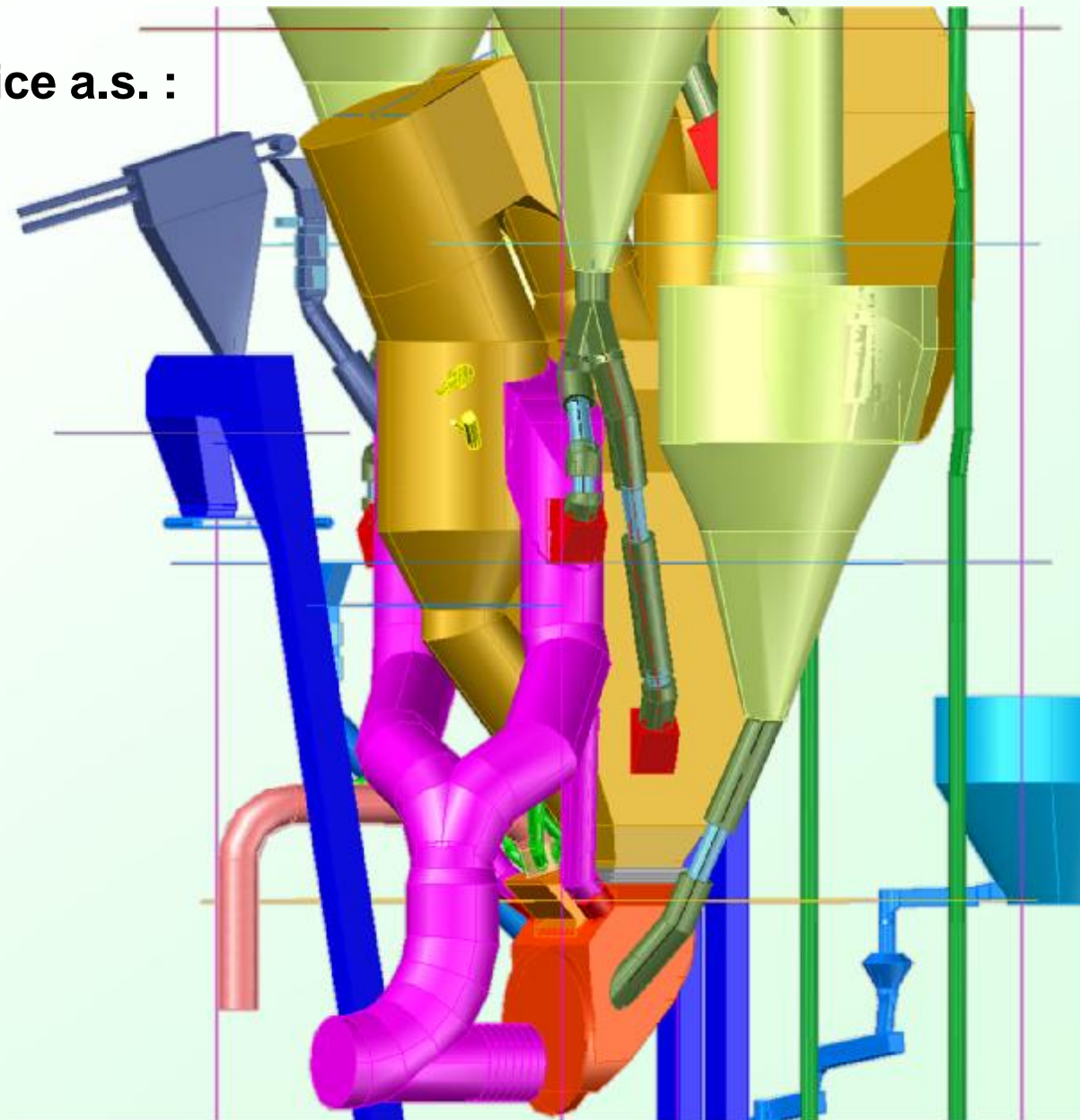
Bypass v Cement Hranice a.s. :

příprava projektu 2003

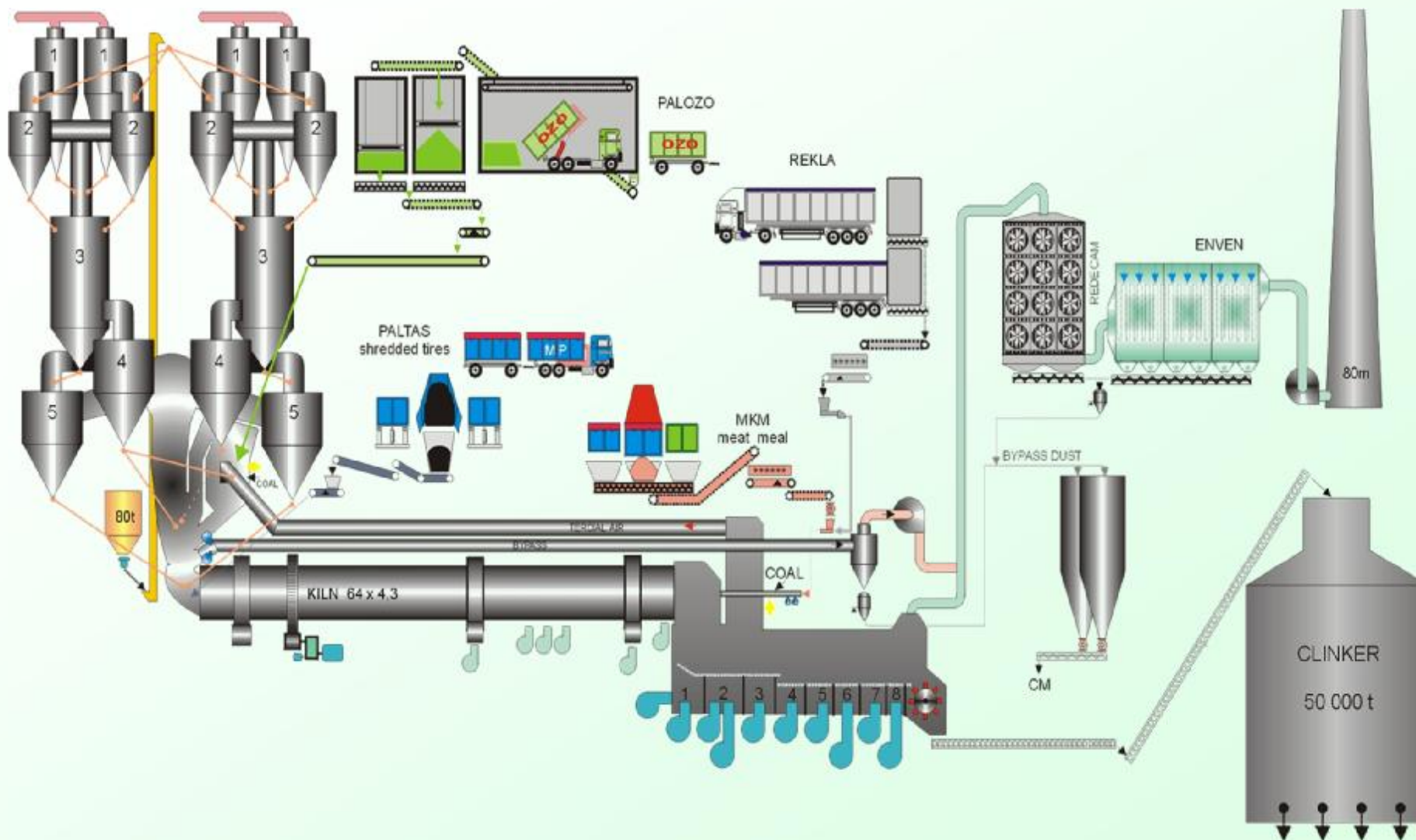
zahájení provozu 2004

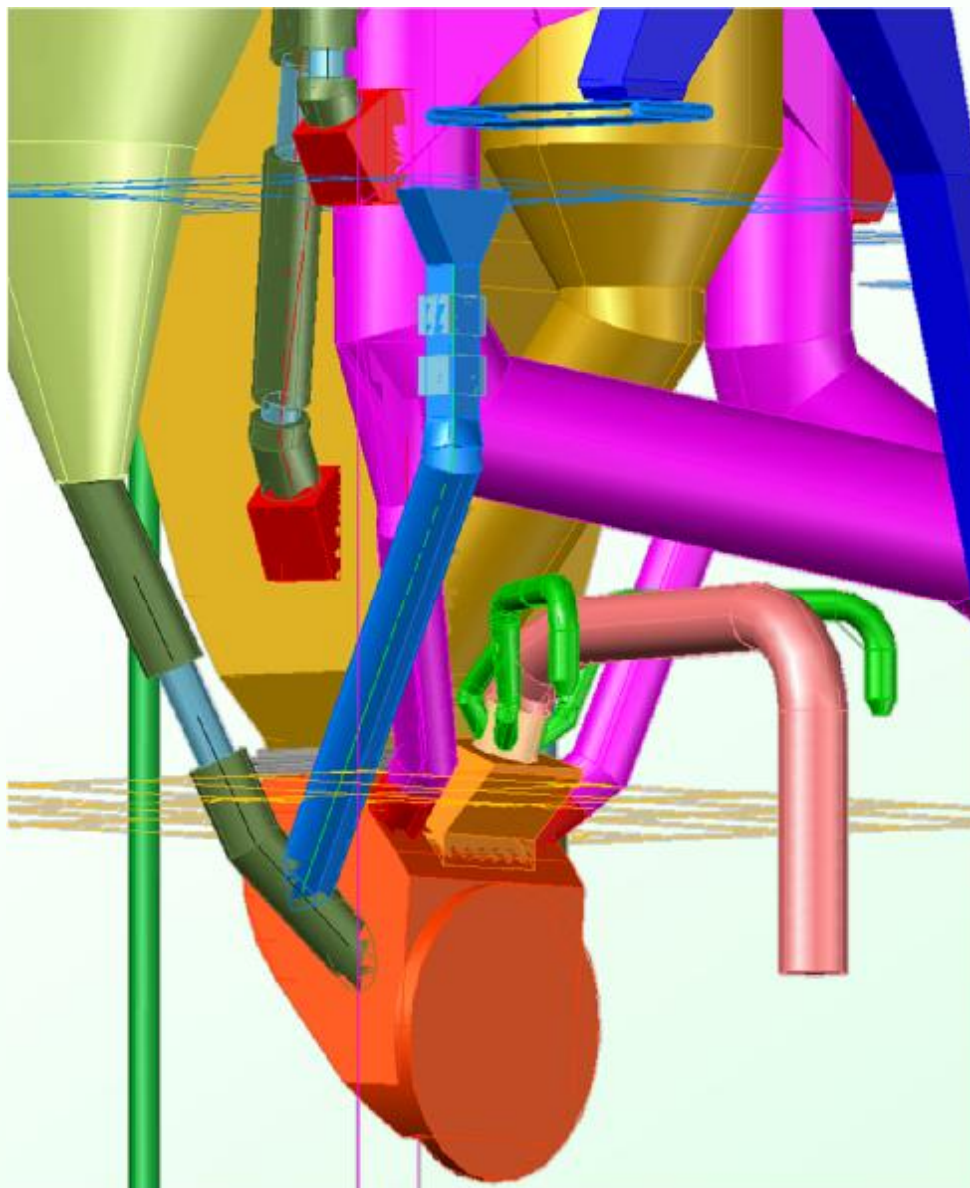
doprava, sila 2004

filtr za RCH 2005



Koncepce bypassu, základní schema pecní linky :

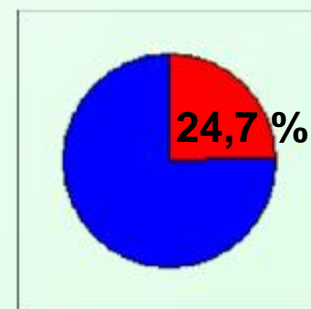
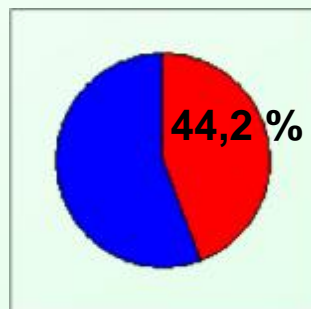
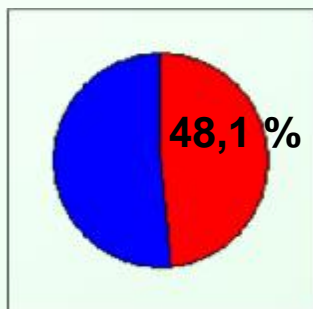
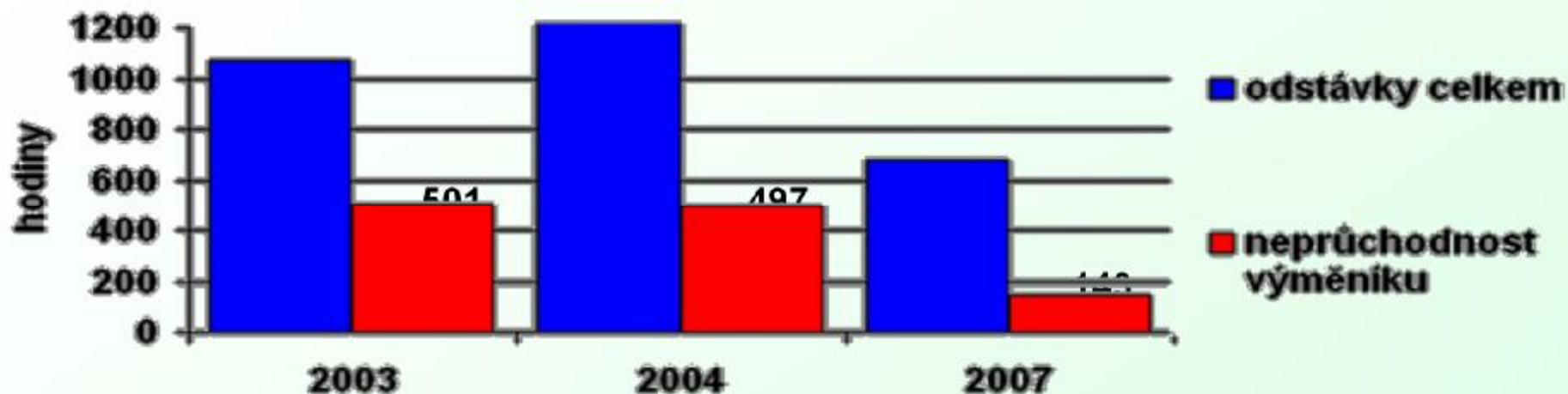




- odběr až 4000 Nm³/h spalin z RP
- teplota spalin z RP okolo 1080 °C
- zaprášenost okolo 300 g/Nm³
- chlazeno na 200 °C použitím zhruba 22 tisNm³/h vzduchu
- další ochlazení o cca 20 °C v průběhu následujících 4 s
- průtok cca 27 tisNm³/h při rychlostech > 18 m/s
- záchyt okolo 1500 kg/h „hrubého“ prachu v odlučovacím cyklonu
- cca 100 kg/h „jemného“ prachu ve společném filtru
- možnost dopravy veškerého prachu do oddělených sil
- bypass prach zpracován při výrobě cementu

Instalovaný bypass – jeho vliv na kontinuitu chodu pecní linky :

- srovnání doby odstávek z důvodu neprůchodnosti výměníku



- srovnání četnosti odstávek z důvodu neprůchodnosti výměníku

Celkový pohled na chod RP a výrobu slinku v letech :

	2003	2004	2007
	<i>bez bypassu</i>	<i>instalace, nepravidelný provoz</i>	<i>standardní chod 20 % času RP</i>
průměrný výkon linky RP	2573 t/den	2492 t/den	3099 t/den
provozní hodiny	5229 h	5705 h	6660 h
zpracovaná MKM	2248 t	6478 t	8249 t
zpracovaná lehká AP	7998 t	11450 t	13258 t
obsah Cl ⁻ v lehkém AP	0,19 %	0,26 %	0,83 %
obsah Cl ⁻ v horké moučce	2,77 %	3,52 %	2,47 %
neprůchodnost – ucpání výměníku	501 h	497 h	143 h
neprůchodnost (hodiny bez GO)	7,97 %	7,05 %	1,94 %

Hodnocení chodu RP a bypassu v roce 2012 (do 14.5.) :



Øprůměrný výkon RP	2625 t/den
Øprovozní hodiny	1460 h
Øprovoz bypassu	432 h
Øprovozu bypassu z chodu RP	~ 30 %
Øzpracované množství SSO a MKM	8971 t
Øobsah SO ₂ v horké moučce	3,25 %
Øobsah Cl ⁻ v horké moučce	2,88 %
Øucpání výměníku	1,3 h
Øucpání výměníku z odstávek RP	0,1 %

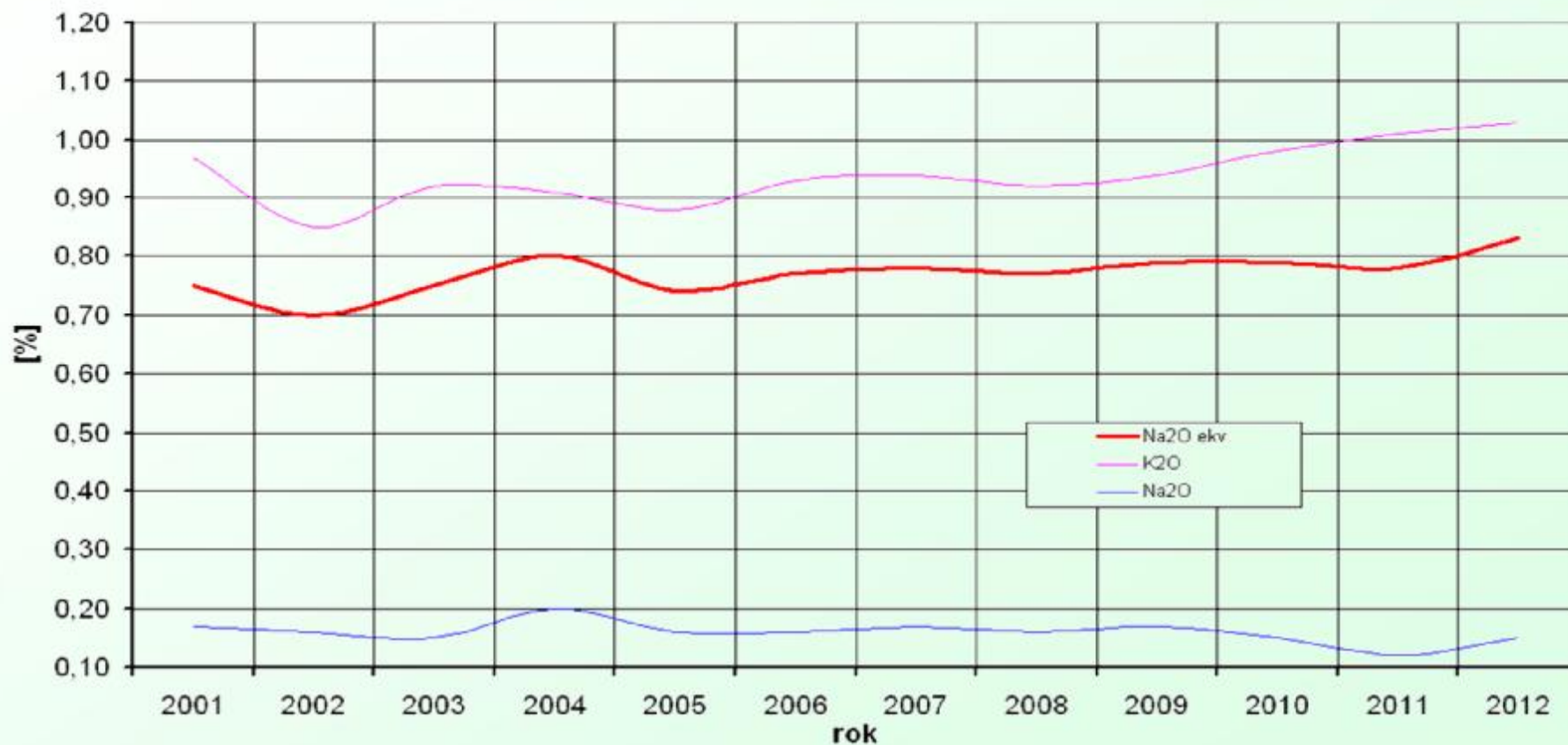


Zpracování bypass odprašků :

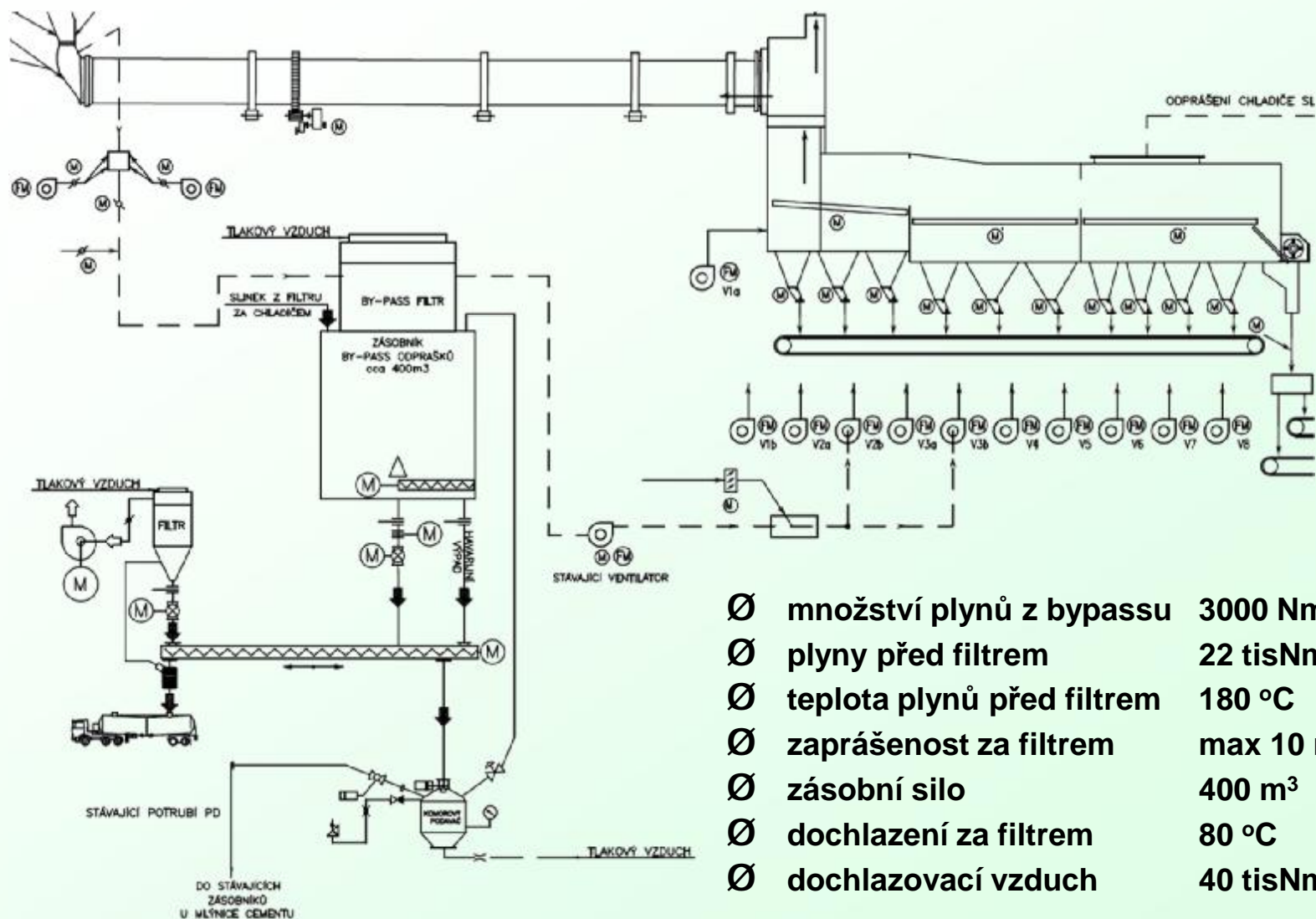
Øzpracování odprašků do všech mletých produktů

Øobsah chlóru – ; 0,053 ; 0,055 ; 0,057 %

Østoupající tendence Na₂O ekv



Zamýšlená úprava bypassu v Cement Hranice a.s. :



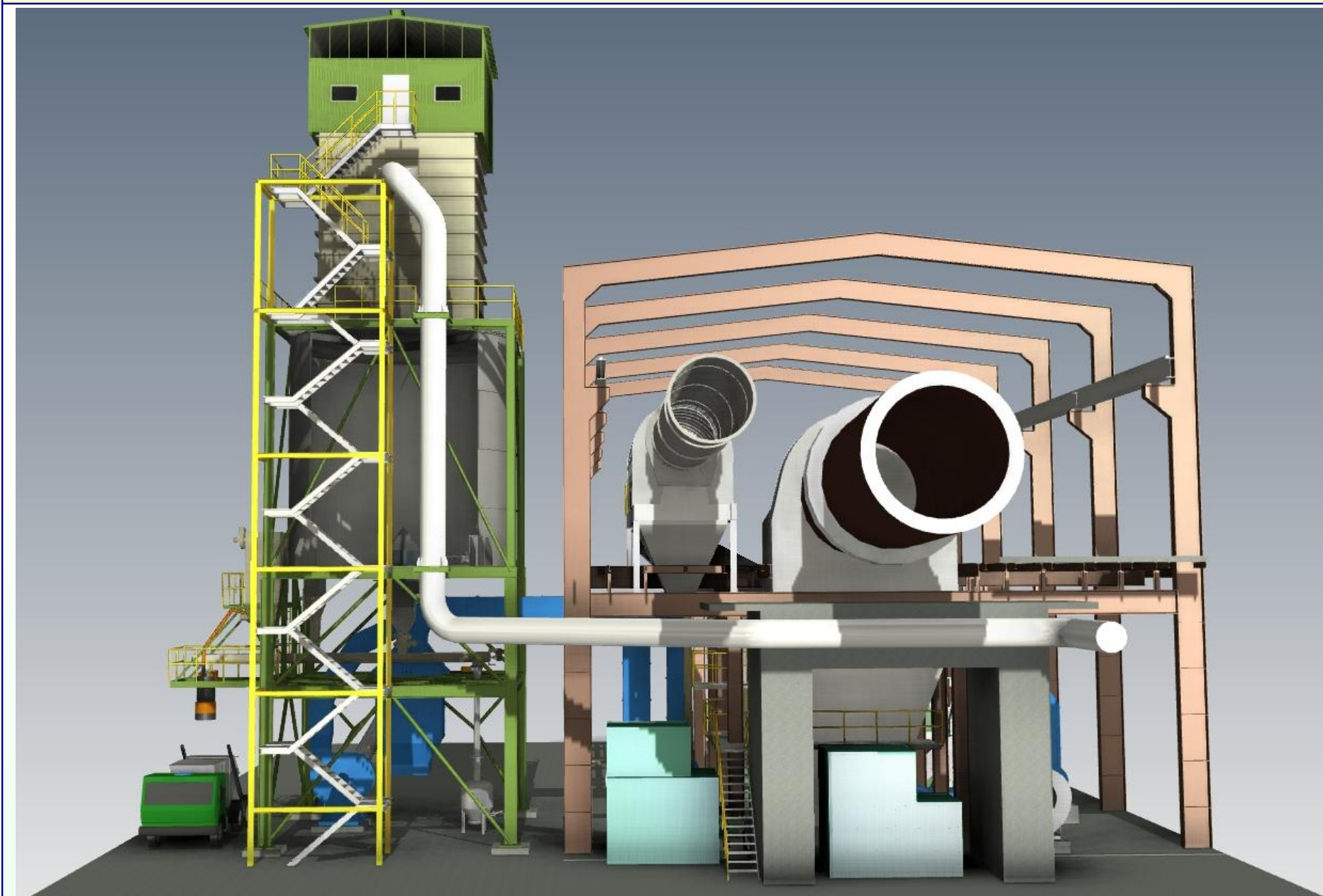
Ø množství plynů z bypassu	3000 Nm ³ /h
Ø plyny před filtrem	22 tisNm ³ /h
Ø teplota plynů před filtrem	180 °C
Ø zprašenosť za filtrem	max 10 mg/Nm ³
Ø zásobní silo	400 m ³
Ø dochlazení za filtrem	80 °C
Ø dochlazovací vzduch	40 tisNm ³ /h

Vápno, cement, ekologie 2012

bypass Cement Hranice a.s. Radomil Kadlec



Cement Hranice





DĚKUJI ZA POZORNOST

