



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DUM téma: KALK – ruční vytváření výrobních postupů a vkládání činností.

**ze sady: 2 tematický okruh sady: Příprava výroby a ruční programování
CNC**

ze šablony: 6 Příprava a zadání projektu

Určeno pro : 3 a 4 ročník

**vzdělávací obor: 23-41-M/01 Strojírenství
Vzdělávací oblast: odborné vzdělávání**

Metodický list/anotace: VY_32_INOVACE_06214ml.pdf

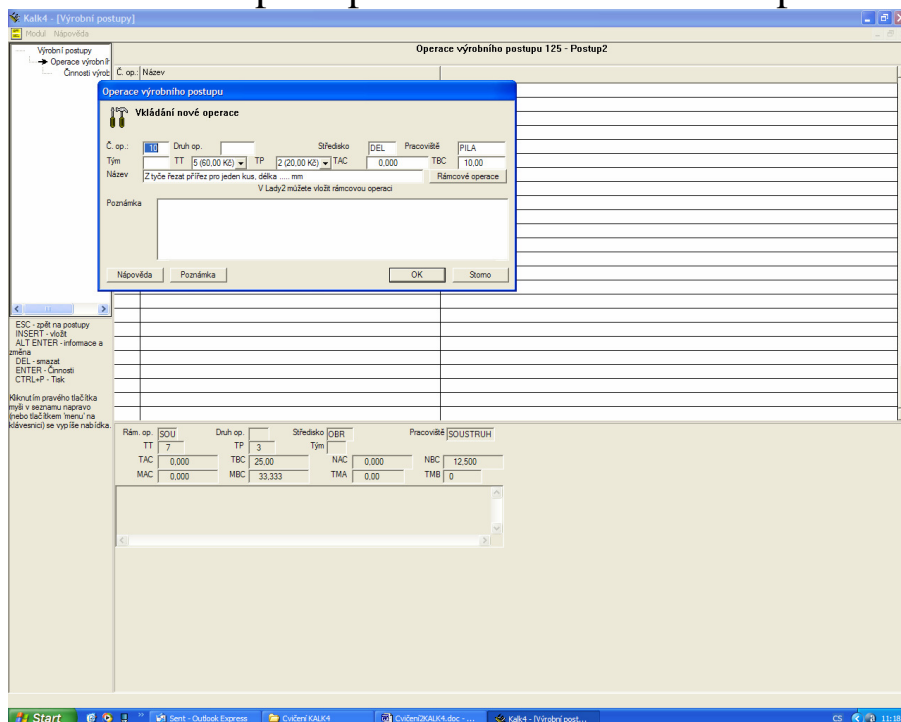
**Zpracoval: Ing. Bohuslav Kozel
SPŠ a VOŠ Kladno**

DUM 14

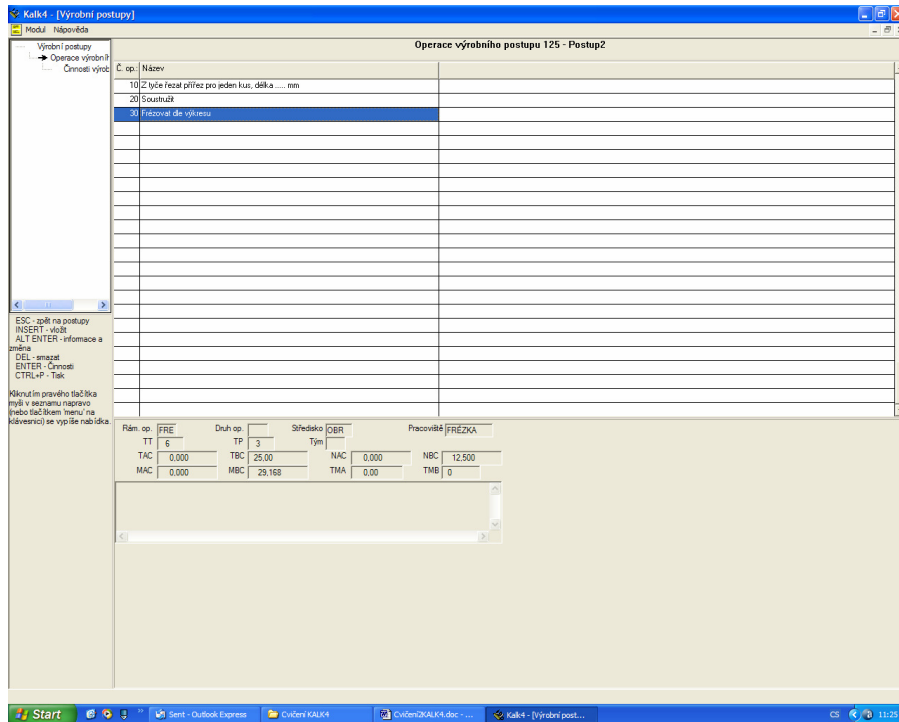
KALK – ruční vytváření výrobních postupů s vkládání činností.

Data vkládejte korektně, postup v jiné podobě budeme využívat dále.

1. Systém umožňuje ručně tvořit výrobní postupy, a vkládat automaticky činnosti.
2. Založte nový postup, vyplňte jméno technologa vaše jméno
3. Do nového postupu vložíme tři rámcové operace a to



- 10 Z tyče řezat přířez pro jeden kus, délka mm
- 20 Soustružit
- 30 Frézovat dle výkresu



Nyní si zadáme činnosti pro konkrétní případ.

Řezat kulatinu pr. 65 délka 305

Soustružit na průměr 60 délka 300

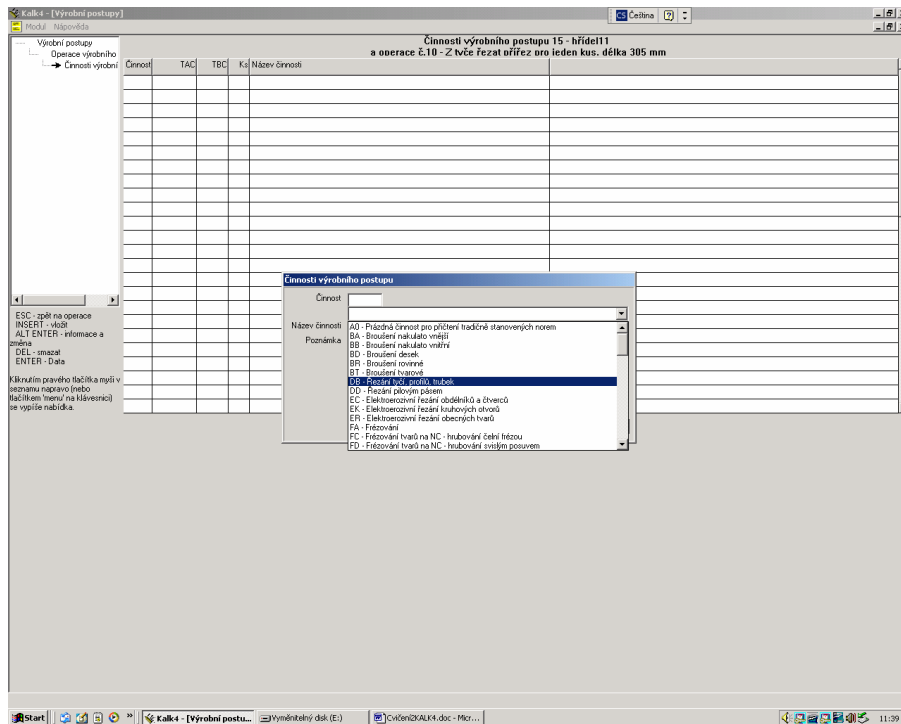
Frézovat drážku pro pero na průměru 50mm šířka drážky 12mm, hlubka 8mm

Do operací můžeme doplnit další text např. známou délku 305 a frézovat drážku

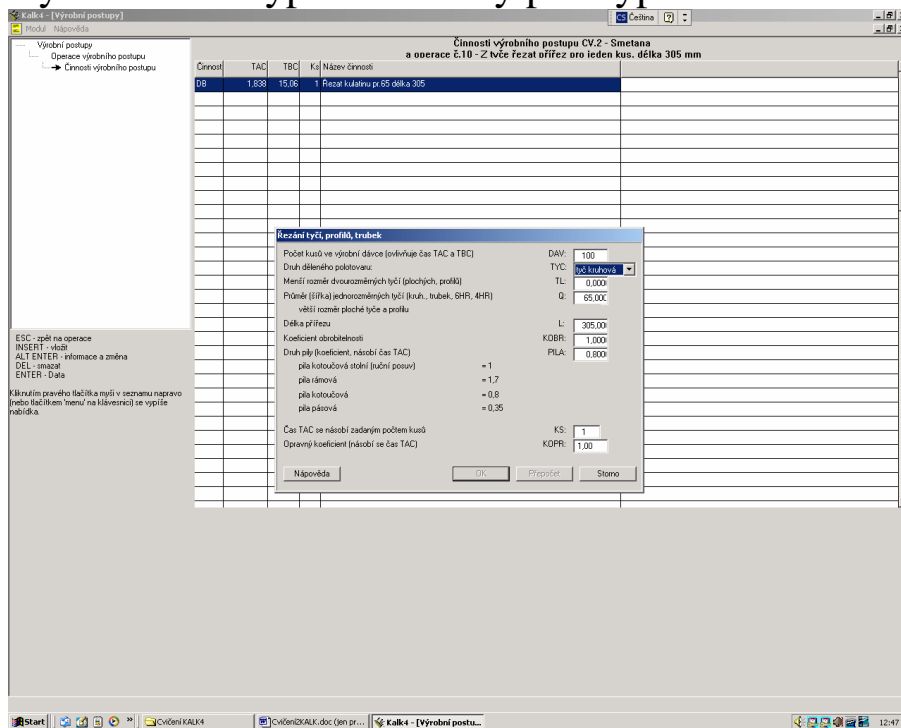
Všimněte si, že se předvyplní data k operaci, hlavně tarif pracovníka a pracoviště atd. Pokud se vkládají operace ručně, musí se vyplnit i tyto data ručně.

4. Nyní budeme vkládat činnosti k jednotlivým operacím. Přejdeme na první operaci a vložíme činnost

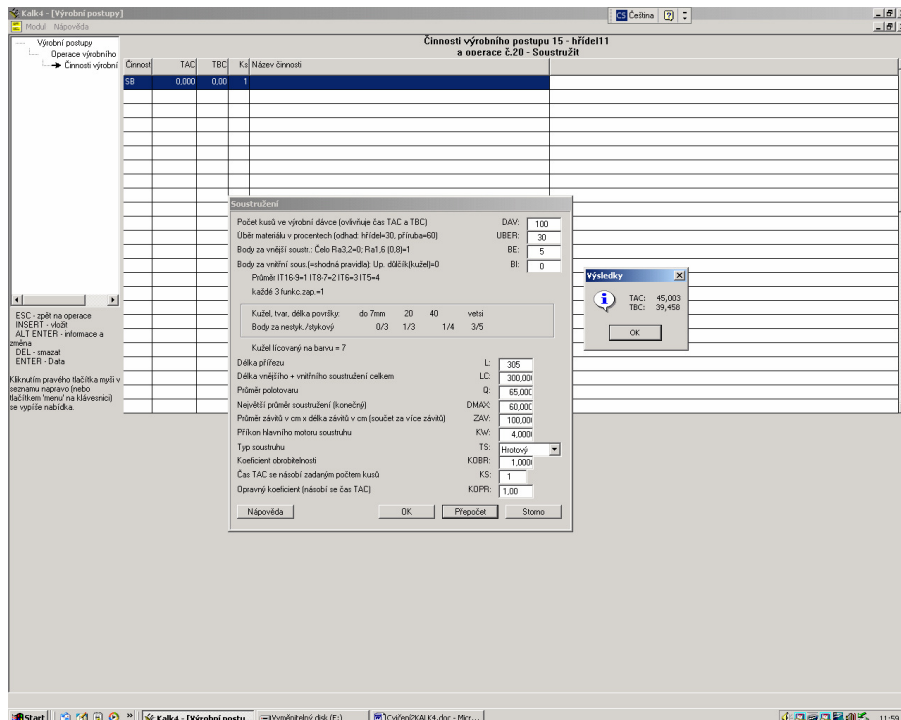
DB Řezání tyčí profilů, trubek



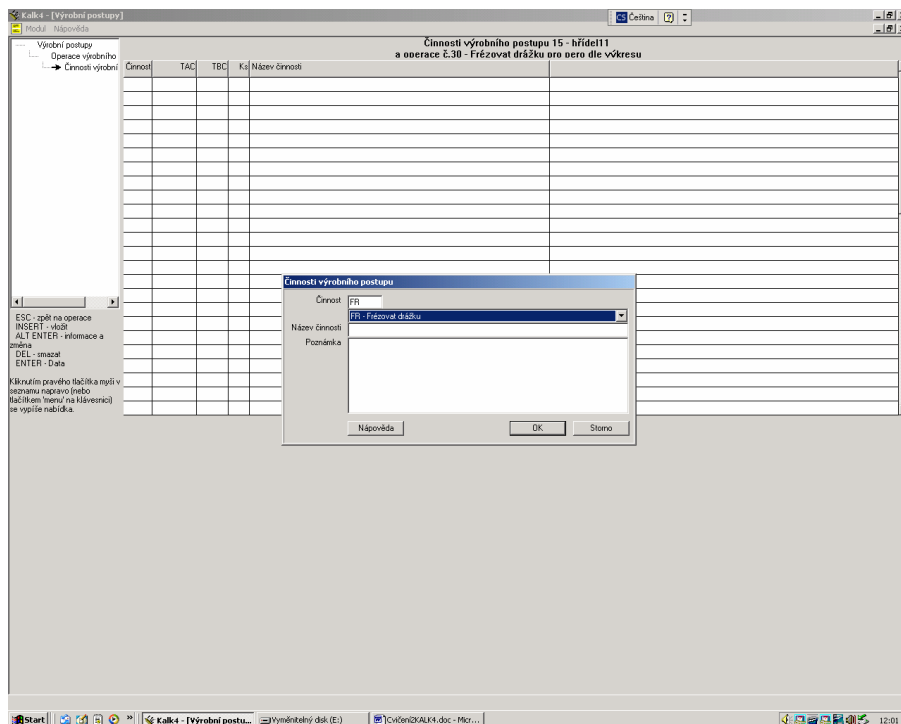
Nyní se musí vyplnit hodnoty pro výpočet časů tac a tbc

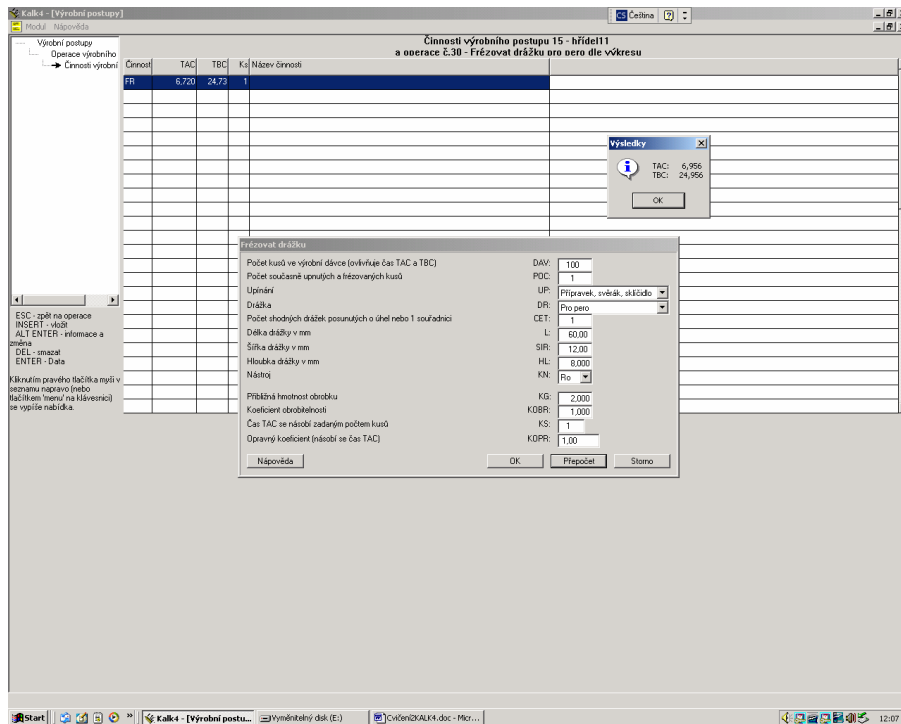


Vyplňte data přesně stejně pro kontrolu. Lze používat nápovědu. Dále se vrátíme do operace soustružit a vložíme činnost **SB** **Soustružení**



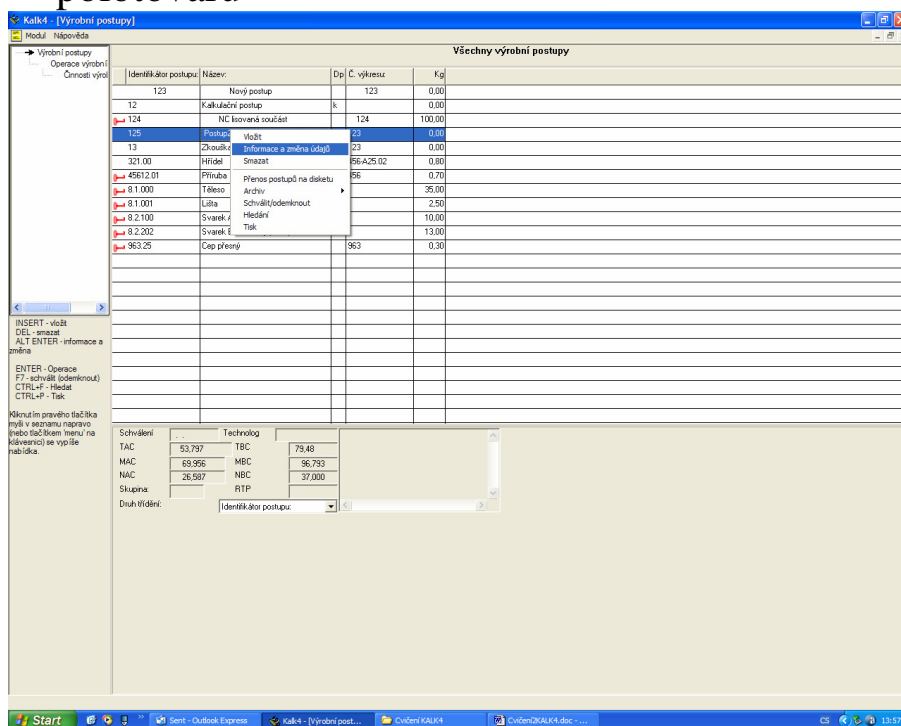
a nakonec operace frézování a činnost **FR Frézovat drážku**



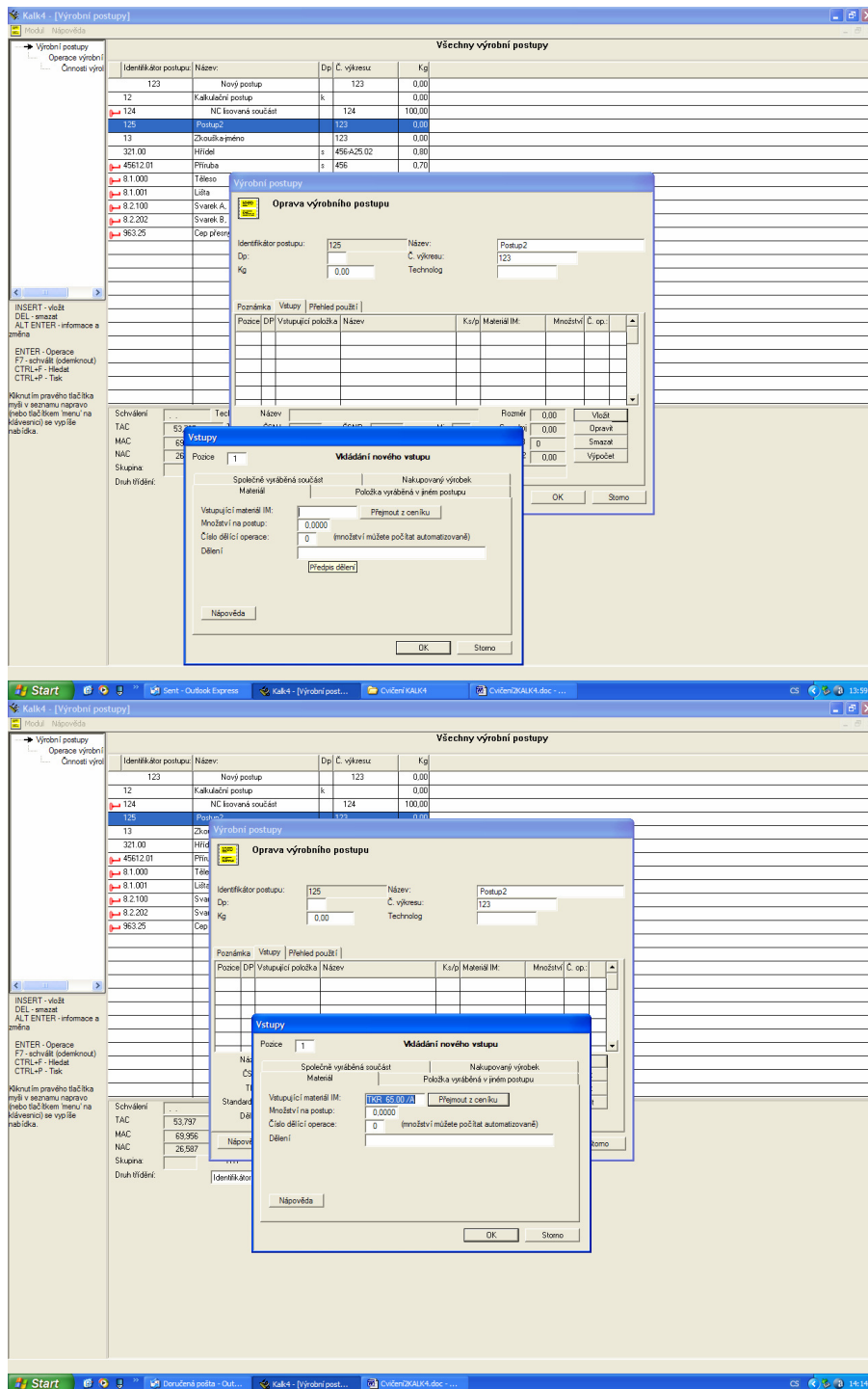


Tím máme vyplněný postup a zjištěné časy tac a tbc.

5. Zbývá vložit materiál do postupu a přesně spočítat hmotnost polotovaru



Pravým tlačítkem lze vstoupit do hlavičky postupu a vložit vstupy. Vložíme materiál ze skladové evidence tj. z ceníku.



Není nutné vymýšlet množství, systém ho dokáže spočítat.

Kalk4 - [Výrobní postupy]

Všechny výrobní postupy

Identifikátor postupu	Název	Dp	C. výkresu	Kgf
123	Nový postup		123	0,00
12	Kalkulační postup	k		0,00
124	NC Isovera součást		124	100,00
125	Postup2			0,00

Oprava výrobního postupu

Identifikátor postupu: 125 Název: Postup2
 Dp: C. výkresu: 123
 Kg: 0,00 Technolog:

Posaz	DP	Vstupující položka	Název	Ka/p	Materiál IM	Množství	C. op.
1	M				TKR 65.00/A	9,170	0

Název: TYC KR 65 0 OC VALC TR 11 Rozměr: 65,00 Vložit
 ČSNJ: 11373 0 ČSNR: 429510 Mj: KG Cena/m: 8,57 Opravit
 TMA: 0,00 TMB: 0 TKGA: 3,46 TKGB: 30 Smazat
 Standardizace: 2 Technické podmínky: Hmotnost/m2: 26,05 Vypočet

Schválení: 53,797
 TAC: 69,956
 MAC: 26,507

Druh řídicí: Identifikátor postupu:

6. Ještě je možné prohlédnout tisky

Kalk4 - [Výrobní postupy]

Operace výrobního postupu 125 - Postup2

C. op.	Název
10	2 tyče ložis přířez pro jeden kus, délka 205 mm
20	Soustavit
30	Přívodní dráčku pro pět desí výkresu

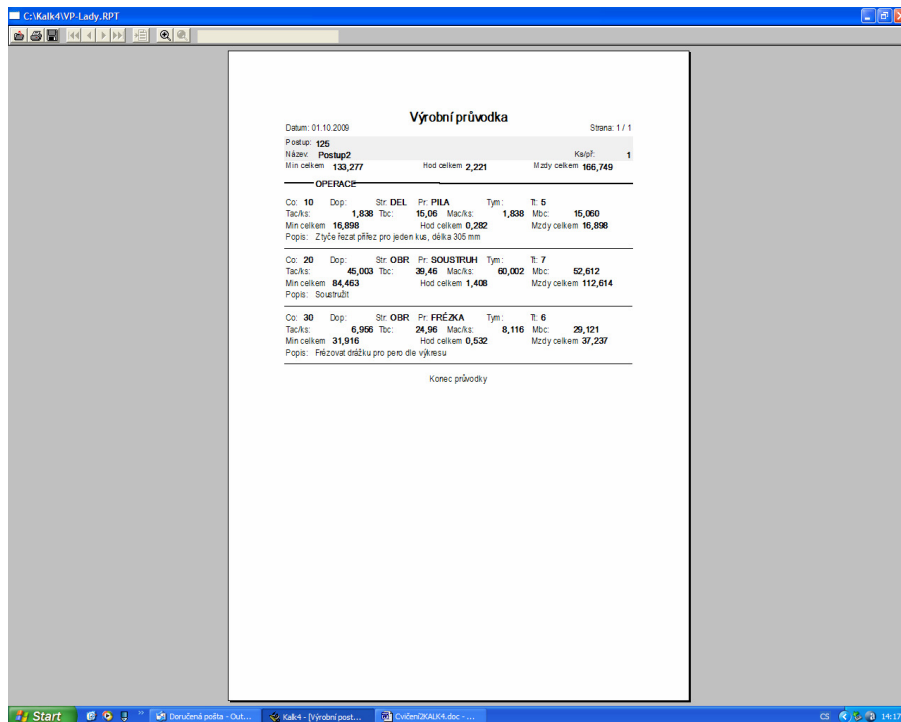
Vložit:
 Informace a změna úloží
 Smazat
 Montážní pracnost
 Změna číslování
 Přejmutí postupu
 RTP - sestavení postupu
 Tisk

Rám. op. FRE Druh op. TP Sřídsko JBR Pracovní FREZKA
 TT 6 TP 3 Tým

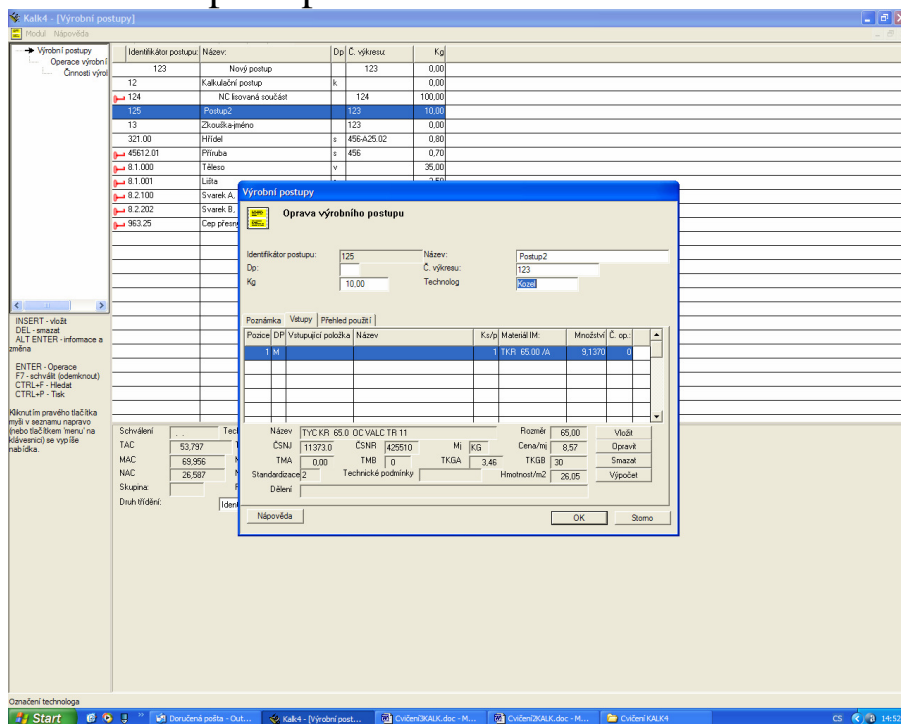
TAC	TBC	NAC	NBC
6,956	24,96	3,478	12,480

MAC	MBC	TMA	TMB
8,116	29,121	0,00	0

Tisk seznamu operací



7. Ještě doplňte hmotnost 10 kg a překontrolujte jméno technologa v hlavičce postupu



8. Pokud je vše překontrolováno, postup se uzavře schválením.

