

Výběr stroje a studie proveditelnosti

Autorka: **Bc. Eva Pokorná**
 Vedoucí práce: **doc. Ing. Dalibor Vytlačil, CSc.**
 Pracoviště: **oddělení manažerských studií**
 Školní rok: **2017/2018**



Abstrakt

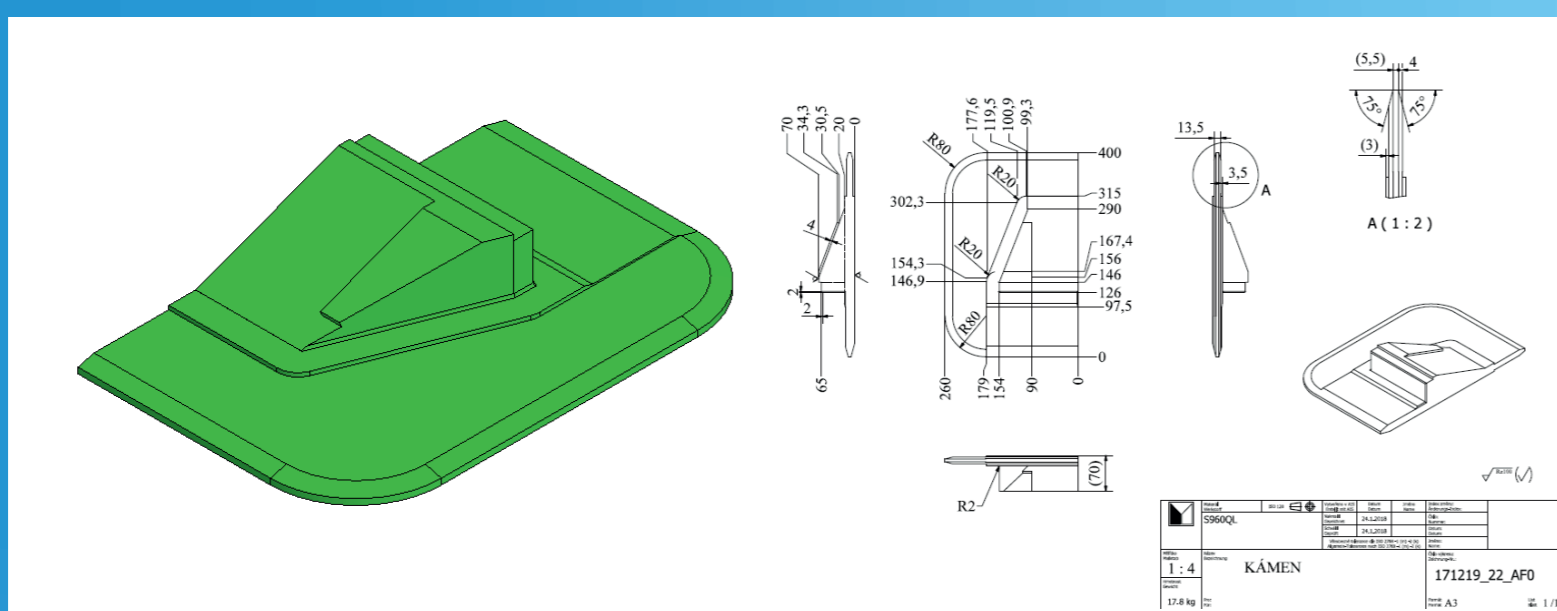
Diplomová práce zpracovává teorii z dostupné literatury k vícekritériálnímu hodnocení (tuto problematiku pouze mapuje), studii proveditelnosti (v této práci jsou popsány některé body, které může studie proveditelnosti obsahovat) a následně je tato teorie aplikována v praktické části. Praktická část je zaměřena na výběr CNC stroje pro strojírenskou firmu Schäfer - Menk s.r.o.. Na stroj, který z tohoto výběru vyjde nejlépe bude sestavena studie proveditelnosti. V závěru práce je napsáno vyhodnocení provedené práce a doporučení pro firmu.

Abstract

This diploma theses is divided into two main parts. The theoretical part describes multicriteria evaluation and feasibility study (there are described some parts which may include feasibility studies in this theses). The practical part applies the theory and deals with selection process of suitable CNC machine for mechanical engineering company Schäfer - Menk Ltd. Subsequently, the feasibility study is created for machine which complies with proposal variable the best. Evaluation of feasibility study and recommendation for aforementioned company is summarized in conclusion.

Vícekritériální hodnocení:

• Zvolení referenčního kusu



obr.: Referenční kus - výpalek z plechu, výkresová dokumentace

• Výběr dodavatelů a strojů

- první kolo - dodavatelé + typy strojů
- druhé kolo - tři stroje
- třetí kolo - dodavatel: **Tajmac - ZPS**
- typ stroje: **MCFV 1260**

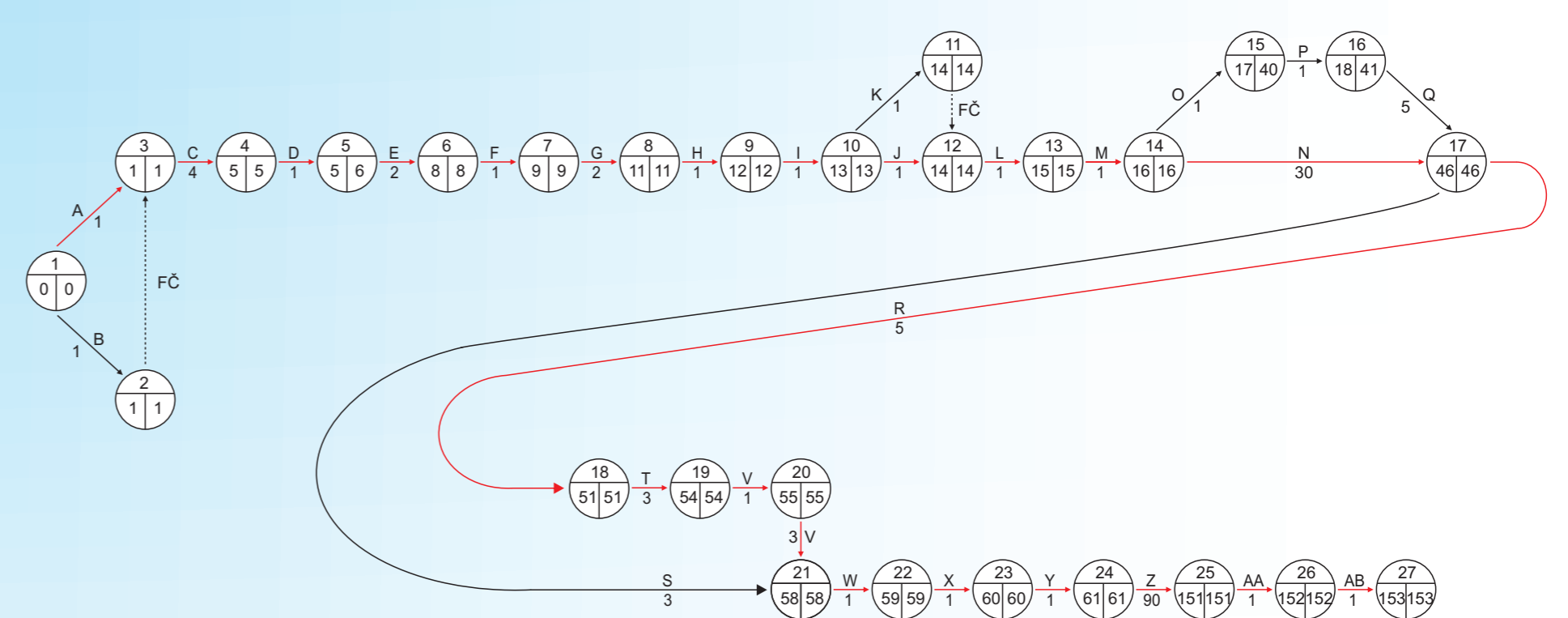


obr.: CNC stroj - MCFV 1260 Tajmac - ZPS

Studie proveditelnosti:

- Shrnutí projektu
- Pozadí projektu
- Stanovení projektových cílů
- Analýza trhu a marketingový koncept
- Materiálové vstupy
- Umístění projektu, vliv na životní prostředí
- Technologie a technické vybavení
- Organizace a režijní náklady
- Lidské zdroje
- Implementace
- Shrnutí studie proveditelnosti

Byly stanoveny veškeré činnosti (A - AB) včetně doby jejich trvání od podpisu smlouvy po 100 % využití kapacity stroje. Stroj bude plně využíván za 153 dnů od podpisu smlouvy - viz síťový graf.



obr.: Síťový graf (červeně je vyznačena kritická cesta)

Srovnávací tabulka pro referenční kus:

	Výchozí čas [min]	Úspora při upínání [min]	Úspora při obrábění [min]	Celkový čas [min]	Celkový čas [hod]	Náklady na výrobu 1ks referenčního kusu [€]	Jednosměnný provoz [ks/rok]	Dvousměnný provoz [ks/rok]
Původní stroj - Ocuma	141	0	0	141	2,35	96,4	721	1442
Nový stroj - Tajmac - ZPS	118,4	0	0	118,4	1,97	94,7	858	1716
Nový stroj s deskou	118,4	25	10	83,4	1,39	66,7	1219	2438

Tab.: výrobní čas, náklady, počet vyrobených kusů

Při studii proveditelnosti bylo zjištěno:

Nový stroj MCFV 1260 Tajmac - ZPS vyrobí referenční kus o 22,6 minut dříve než stroj stávající (Ocuma). Na trhu se nabízí možnost dokoupení přídatného zařízení (magnetické upínání) společně s nástrojem (úkosová fréza). S touto investicí dokáže nový stroj vyrobí referenční kus o 57,6 minut dříve než stroj stávající.

Na základě provedené studie proveditelnosti byla doporučena koupě nového stroje včetně přídatného zařízení.