POKAZATELJI EFIKASNOSTI

Prilikom izračunavanja SV ulaganja apsolutne vrednosti ulaganja ćemo množiti faktorom akumulacije (1+d)n, gde je d diskontna stopa, a n vremenski period. Podatke o iznosu ulaganja po datumu preuzimamo iz tabele Dinamika ulaganja sa aspekta preduzeća.

**SADAŠNJA VREDNOST ULAGANJA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datum ulaganja** | **Iznos ulaganja u EUR**  | **Faktorakumulacije**(1+d)n |  **Sadašnja vrednost ulaganjana dan 31.12.2005.**  |
| 30/06/2005 | 500,000.00  | 1.048809 = (1,1) 6/12 | 500,000.00\*1,048809=  |
| 31/10/2005 | 325,000.00  | 1.016012 = (1,1)2/12 |  |
| 31/12/2005 | 776,253.79  | 1.000000 = (1,1)0/12 |  |
| 31/12/2006 | 65,211.41  | 0.909091 = (1,1)-12/12 |  |
| 30/06/2007 | 170,734.07  | 0.866784 = (1,1)-18/12  |  |
| 31/12/2007 | 235,862.98  | 0.826446 = (1,1)-24/12  |  |
| 30/06/2008 | 170,734.07  | 0.787986  |  |
| 31/12/2008 | 170,734.07  | 0.751315  |  |
| 30/06/2009 | 170,734.07  | 0.716351  |  |
| 31/12/2009 | 170,734.07  | 0.683013  |  |
|  **UKUPNO**  | **2,755,998.54**  |  | **2,534,792.99**  |

Ulazni podaci za izračunavanje sadašnje vrednosti neto priliva se dobijaju iz ekonomskog toka ili korekcijom neto priliva iz novčanog toka za iznos godišnjih otplata kredita. Diskontovani neto priliv = neto priliv iz ek.toka / faktor akumulacije

**SADAŠNJA VREDNOST NETO PRILIVA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum ulaganja | Neto priliv u EUR (ekon.tok) | Faktor akumulacije (1+d)n |  Diskontovani neto priliv u EUR  |
| 31/12/2005 | - 2,534,792.99 (-SV ulaganja) | 1.000000  | - 2,534,792.99 |
| 31/12/2006 | 396,982.04 (ek.tok)  | 1.100000  | 396,982.04/1,1= |
| 31/12/2007 | 516,237.29  | 1.210000  | 516,237.29/1,21= |
| 31/12/2008 | 658,982.54  | 1.331000  |  |
| 31/12/2009 | 688,982.54  | 1.464100  |  |
| 31/12/2010 | 711,482.54  | 1.610510  |  |
| 31/12/2011 | 711,482.54  | 1.771561  |  |
| 31/12/2012 | 711,482.54  | 1.948717  |  |
| 31/12/2013 | 711,482.54  | 2.143589  |  |
| 31/12/2014 | 711,482.54  | 2.357948  |  |
| 31/12/2015 | 2,138,076.66  | 2.593742  |  |
|  **UKUPNO**  |  |  | **1.884.891,98**  |

**NETO SADAŠNJA VREDNOST**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Datum ulaganja*** | ***Neto priliv u EUR***  | ***Faktor akumulacije*** |  ***Diskontovani neto priliv u EUR***  |  ***Kumulativni diskontovani neto priliv u EUR***  |
| 31/12/2005 | -2,534,792.95  | 1.000000  | -2,534,792.95  | -2,534,792.95  |
| 31/12/2006 | 396,982.04  | 1.100000  | 360,892.77  |  |
| 31/12/2007 | 516,237.29  | 1.210000  | 426,642.39  |  |
| 31/12/2008 | 658,982.54  | 1.331000  | 495,103.34  |  |
| 31/12/2009 | 688,982.54  | 1.464100  | 470,584.35  |  |
| 31/12/2010 | 711,482.54  | 1.610510  | 441,774.68  |  |
| 31/12/2011 | 711,482.54  | 1.771561  | 401,613.35  |  |
| 31/12/2012 | 711,482.54  | 1.948717  | 365,103.04  |  |
| 31/12/2013 | 711,482.54  | 2.143589  | 331,911.86  |  |
| 31/12/2014 | 711,482.54  | 2.357948  | 301,738.05  |  |
| 31/12/2015 | 2,138,076.66  | 2.593742  | 824,321.11  | **1,884,891.98**  |

NSV=**1,884,891.98**

INDEKS RENTABILNOSTI = NSV / SADASNJA VREDNOST ULAGANJA =

INTERNA STOPA RENTABILNOSTI= (Excel IRR)= 22,24%

DISK.PERIOD POVRAĆAJA =

|  |
| --- |
| **PERIOD POVRAĆAJA** |
|  ***Datum ulaganja*** | ***Netopriliv u EUR***  | ***Kumulativninetopriliv u EUR***  |  |
| 31/12/2005 | -2,755,998.54 (-inv.ulag.)  | -2,755,998.54  |  |
| 31/12/2006 | 396,982.04  | -2,359,016.49  |  |
| 31/12/2007 | 516,237.29  | -1,842,779.20  |  |
| 31/12/2008 | 658,982.54  | -1,183,796.65  |  |
| 31/12/2009 | 688,982.54  | -494,814.11  |  |
| 31/12/2010 | 711,482.54  | 216,668.44  |  |

**PERIOD POVRAĆAJA=**

|  |
| --- |
| **PROSEČNI PERIOD POVRAĆAJA=** |
| **RECIPROCNI PERIOD POVRAĆAJA=** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| IZVEŠTAJ O NOVČANOM TOKU | ***2006.*** | ***2007.*** | ***2008.*** | ***2009. u EUR*** |
|  **UKUPNI PRILIVI**  | **3,280,000.00**  | **3,690,000.00**  | **4,100,000.00**  | **4,100,000.00**  |
| Prihod od prodaje proizvoda | 3,280,000.00  | 3,690,000.00  | 4,100,000.00  | 4,100,000.00  |
| Neto rezidualna vrednost projekta |   |   |   |   |
|  **UKUPNI ODLIVI**  | **2,883,017.96**  | **3,515,230.85**  | **3,782,485.60**  | **3,752,485.60**  |
| Troškovi sirovina | 1,860,000.00  | 2,092,500.00  | 2,325,000.00  | 2,325,000.00  |
| Troškovi ambalaže | 105,600.00  | 118,800.00  | 132,000.00  | 132,000.00  |
| Zavisni troškovi nabavke | 244,300.00  | 275,250.00  | 305,100.00  | 305,100.00  |
| Troškovi plata | 243,600.00  | 243,600.00  | 243,600.00  | 243,600.00  |
| Troškovi energenata | 56,000.00  | 61,500.00  | 67,000.00  | 67,000.00  |
| Investicionoodržavanje | 16,400.00  | 16,400.00  | 16,400.00  | 16,400.00  |
| Troškoviosiguranja | 10,360.00  | 10,360.00  | 10,360.00  | 10,360.00  |
| Troškovi marketinga | 120,000.00  | 120,000.00  | 120,000.00  | 120,000.00  |
| Troškovi platnog prometa | 29,420.00  | 33,097.50  | 36,775.00  | 36,775.00  |
| Troškovi poreza | 8,000.00  | 8,000.00  | 8,000.00  | 8,000.00  |
| Ostali troškovi | 60,000.00  | 60,000.00  | 60,000.00  | 60,000.00  |
| Kamata | 100,000.00  | 91,666.67  | 58,333.33  | 25,000.00  |
| Otplata kredita | 0.00  | 341,468.14  | 341,468.14  | 341,468.14  |
| Porez na dobitak | 29,337.96  | 42,588.54  | 58,449.12  | 61,782.46  |
|  **NETO PRILIV = UP-UO** | **396,982.04**  | **174,769.15**  | **317,514.40**  | **347,514.40**  |
|  **KUMULATIVNI NETO PRILIV**  | **396,982.04**  | **571,751.20**  | **889,265.60**  | **1,236,780.00**  |

**EKONOMSKI TOK** Zvanična metodologija izrade poslovnih planova poznaje samo ekonomski tok sa aspekta preduzeća.

Postoje samo dve razlike između ekonomskog toka sa aspekta preduzeća i novčanog toka, a to su da se iz odliva ekonomskog toka isključuje otplata kredita i da se u ekonomskom toku uključuje investiciono ulaganje. Prilikom praktične izrade poslovnih planova, svi pokazatelji efikasnosti ulaganja prikazuju se u tabeli ekonomskog toka.

Potvrda da nije došlo do greške: **Kumulativni neto priliv na kraju roka trajanja projekta (ekonomski tok) = Kumulativni neto priliv na kraju roka trajanja projekta (novčani tok) + Kumulativna otplata kredita (novčani tok)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EKONOMSKI TOK | **31.12.2005.** | ***2006.*** | ***2007.*** |
|   |   |  |  |
|  **UKUPNI PRILIVI**  |  |  |  |
| Prihod od prodaje proizvoda |   |  |  |
| Neto rezidualna vrednost projekta |   |   |   |
|  **UKUPNI ODLIVI**  |  |  |  |
| Troškovi sirovina |   |  |  |
| Troškovi ambalaže |   |  |  |
| Zavisni troškovi nabavke |   |  |  |
| Troškovi plata |   |  |  |
| Troškovi energenata |   |  |  |
| Investiciono održavanje |   |  |  |
| Troškovi osiguranja |   |  |  |
| Troškovi marketinga |   |  |  |
| Troškovi platnog prometa |   |  |  |
| Troškovi poreza |   |  |  |
| Ostali troškovi |   |  |  |
| Kamata |   |  |  |
| Porez na dobitak |   |  |  |
|  **NETO PRILIV**  |  |  |  |
| \*\*Investiciona ulaganja (apsolutni iznos)  |  |  |  |
|  **KUMULATIVNI NETO PRILIV**  |  |  |  |
|  **Period povraćaja** |  |  |  |
| Faktor akumulacije |  |  |  |
|  **DISKONTOVANI NETO PRILIV**  |  |  |  |
| Investiciona ulaganja (diskontovani iznos)  |  |  |  |
|  **DISKONTOVANI KUMULATIVNI NETO PRILIV**  |  |  |  |
|  **NETO SADAŠNJA VREDOST**  |  |  |  |
| **Diskontovani period povraćaja** |  |  |  |
|  **INTERNA STOPA RENTABILNOSTI**  |  |  |  |
|  **INDEKS RENTABILNOSTI**  |  | **STOPA DISKONTA 10%** | 10% |

**METOD PRELOMNE TAČKE RENTABILITETA** U poslovnim planovima posmatra se reprezentativna godina koja je po pravilu prva godina u kojoj je dostignut maksimalan stepen korišćenja kapaciteta. Neophodno je troškove razdvojiti na varijabilne i fiksne. Prilikom izrade poslovnih planova varijabilnim troškovima smatraju se samo oni troškovi koji se direktno proporcionalno menjaju sa promenama obima proizvodnje, a ostali troškovi se smatraju fiksnim. U direktne troškove proizvoda – varijabilne troš.spadaju: Troškovi sirovina i repromaterijala, Troškovi ambalaže i Zavisni troškovi nabavke i sl.

VREDNOSNA PRELOMNA TAČKA RENTABILITETA predstavlja visinu ukupnog prihoda kada se on izjednačava sa ukupnim troškovima.

***VREDNOSNA PRELOMNA TAČKA*** = FIKSNI TROŠKOVI / STOPA KONTRIBUCIONE DOBITI

Kontribuciona dobit = ukupan prihod - varijabilni troškovi

***STOPA KONTRIBUCIONE DOBITI*** = KONTRIBUCIONA DOBIT / UKUPAN PRIHOD

***STOPA VARIJABILNOG TROŠKA*** = VARIJABILNI TROŠKOVI / UKUPNI PRIHOD

SKD = 1 – stopa varijabilnog troška SVT, SVT = VT/UP

U zavisnosti od parametra koji se analiziraju vrednosna prelomna tačka rentabiliteta predstavlja osnovu za izračunavanje:

* Kapacitetne prelomne tačke rentabiliteta,
* Količinske prelomne tačke,
* Cenovne prelomne tačke.
1. Kapacitetna prelomna tačka rentabiliteta pokazuje stepen korišćenja predviđenog kapaciteta pri kome se ukupni prihodi izjednačavaju sa ukupnim rashodima.

***KAPACITETNA PRELOMNA TAČKA RENTABILITETA*** = VREDNOSNA PRELOMNA TAČKA RENTABILITETA / UKUPAN PRIHOD

1. Količinska prelomna tačka rentabiliteta pokazuje fizički obim proizvodnje pri kome se ukupni prihodi izjednačavaju sa ukupnim rashodima.

***KOLIČINSKA PRELOMNA TAČKA RENTABILITETA*** = KAPACITETNA PRELOMNA TAČKA \* KOLIČINA PRODATIH PROIZVODA

***KOLIČINSKA PRELOMNA TAČKA RENTABILITETA*** = FIKSNI TROŠKOVI / (PRODAJNA CENA PROIZVODA – VARIJABILNI TROŠKOVI PO JEDINICI PROIZVODA)

1. Cenovna prelomna tačka rentabiliteta pokazuje cenu proizvoda pri kojoj se ukupni prihodi izjednačavaju sa ukupnim rashodima.

***CENOVNA PRELOMNA TAČKA RENTABILITETA*** = UKUPNI RASHODI / KOLIČINA PRODATIH PROIZVODA

Cenovna prelomna tačka rentabiliteta = Prod.cena proizv./ (Uk.prih./Uk.rash)

Procentualna prelomna tačka rentabiliteta može se primeniti kod svih projekata, dok se količinska i cenovna tačka rentabiliteta mogu utvrditi samo kod preduzeća koja imaju homogen proizvodni asortiman. To međutim ne znači da se količinska i cenovna tačka rentabiliteta ne mogu utvrditi parcijalno za pojedinačne proizvode iz prodajnog asortimana.

PRIMER – za reprezentativnu godinu - 2008

Troškovi sirovina 2,325,000.00

Troškovi ambalaže 132,000.00

 Zavisni troškovi nabavke 305,100.00

 Varijabilni troškovi 2,762,100.00

 Troškovi plata 243,600.00

 Amortizacija 132,940.44

 Troškovi energenata 67,000.00

 Investiciono održavanje 16,400.00

 Troškovi osiguranja 10,360.00

 Troškovi marketinga 120,000.00

 Troškovi platnog prometa 36,775.00

 Troškovi poreza 8,000.00

 Ostali troškovi 60,000.00

 Kamata 58,333.33

 Fiksni troškovi 753,408.78

 Ukupni rashodi 3,515,508.78

Ukupan prihod 4,100,000.00

 Bruto dobitak 584,491.22

**Kontribuciona dobit KD=UP-VT=**

**Stopa varijabilnog troška SVT=VT/UP=**

**Stopa kontribucione dobiti SKD=KD/UP=1-SVT=**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Vrednosna PTR = | Fiksni troškovi  |   | = EUR |
|  | SKD |  |  |
| Kapacitetna PTR = | VREDNOSNA PTR | = |
|  | UKUPAN PRIHOD |  |  |
| Količinska PTR= | KOLIČINA PROD. PROIZVODA\* PTR KAPACITET | = |
|  | (IZ TABELA UKUPNOG PRIHODA) |  |
| CENOVNA PRELOMNA TACKA= | PRODAJNA CENA / (UKUPAN PRIHOD/UKUPAN RASH.)= |
|  |  |  |  |
| **PTR vrednost =** |  | **EUR** |  |
| **PTR količina =** |  | **kg** |  |
| **PTR kapacitet =** |  |  | cena | količina |
| **PTR količina za prženu kafu "A" =** |  | **kg** | A 3.7 | 1000000 |
| **PTR količina za prženu kafu "B" =** |  | **kg** | B 4 | 100000 |
| **PTR cenovno za prženu kafu "A" =** |  | **EUR** |  ukupno | 1100000 |
| **PTR cenovno za prženu kafu "B" =** |  | **EUR** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| % iskorišćenosti kapaciteta | Ukupan prihod | Fiksni trošak |  Varijabilni trošak  |  Ukupni trošak  |
| 0.00% | 0.00  | 753,408.78  | 0.00  | 753,408.78  |
| 25.00% | 1,025,000.00  |

|  |
| --- |
| 753,408.78 |

 | 690,525.00 | 1,443,933.78  |
| **56.31% (0.563127868)** | **2,308,824,26**  | 753,408.78  | 1,555,415,49  | **2,308,824,26**  |
| 100.00% | 4,100,000.00  | 753,408.78  | 2,762,100.00  | 3,515,508.78  |

|  |
| --- |
| UKUPAN PRIHOD=UKUPAN PRIHOD (4.100.000,00) X % ISKORISĆENOST KAPACITETA VARIJABILNI TROSAK=UKUPAN PRIHOD\* STOPA VARIJABILNOG TROŠKA |
|  |
| UKUPNI TROSAK = FT + VT |