

Financijski modeli, zakonodavni okvir, i administrativne procedure za OIE

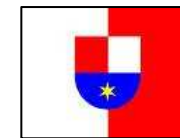
ENergy **EFF**iciency and
REnewables–**SUP**porting **P**olicies
in **L**ocal level for **EN**ergy



Splitsko-dalmatinska županija



Grad Labin



Međimurska županija



Energetski institut Hrvoje Požar
Odjel za gospodarenje i organizaciju u energetici

- Mehanizmi za financiranje projekata OIE u RH**
 - **Financiranje iz namjenskih fondova - domaći**
 - **Financiranje iz namjenskih fondova – inozemni**
 - **Preporučeni sadržaj investicijskog projekta**
 - **Subvencionirane kreditne linije – MINGORP**
 - **EBRD - SME Competitiveness Support Window**
- Ekonomski aspekti ocjene potencijala za korištenje OIE**
- Analiza novčanih tokova – financijska održivost**
- Indikatori ekonomske i financijske isplativosti**

Mogući načini financiranja projekata OIE

1. Financiranje iz vlastitih sredstava
2. Financiranje kroz suvlasništvo
3. Projektno financiranje
4. Financiranje od treće strane
 - Financiranje iz komercijalnih izvora
 - Financiranje iz namjenskih fondova

1. Financiranje iz vlastitih sredstava

Projekt se financira kapitalnim sredstvima pravne osobe koja je “vlasnik” projekta, obveze projekta osigurane su imovinom “vlasnika” projekta

- Jednostavan i brz način financiranja
- Izostanak uvjetovanosti dinamike projekta
- Nema troška zaduživanja koji utječe [smanjuje] na stopu povrata projekta

2. Financiranje kroz suvlasništvo

Financiranje bazirano na partnerstvu koje uključuje suvlasništvo u projektu ili ekvivalent u strukturi pravne osobe koja je “vlasnik” projekta

- Osnivanje zasebnog trgovačkog društva:
 - d.o.o.
 - d.d.
- “*Joint - venture*”:
 - Ugovor dvije ili više strana o zajedničkoj investiciji
 - Definiran udio strana u investiciji, dobiti i rizicima
 - Definirani vlasnički i upravljački odnosi
 - projekt
 - zasebno pravno tijelo
 - Definirano “trajanje” ugovornih odnosa
 - Disperzija rizika

3. Projektno financiranje

Financiranje dugoročnih infrastrukturnih ili industrijskih projekata ili javnih usluga na temelju financijske strukture bez prava regresa (engl. "non-recourse") prema kojoj se projektni dug i vlasnički kapital korišteni za financiranje projekta otplaćuju iz novčanih tokova koje generira projekt

Prednosti projektnog financiranja:

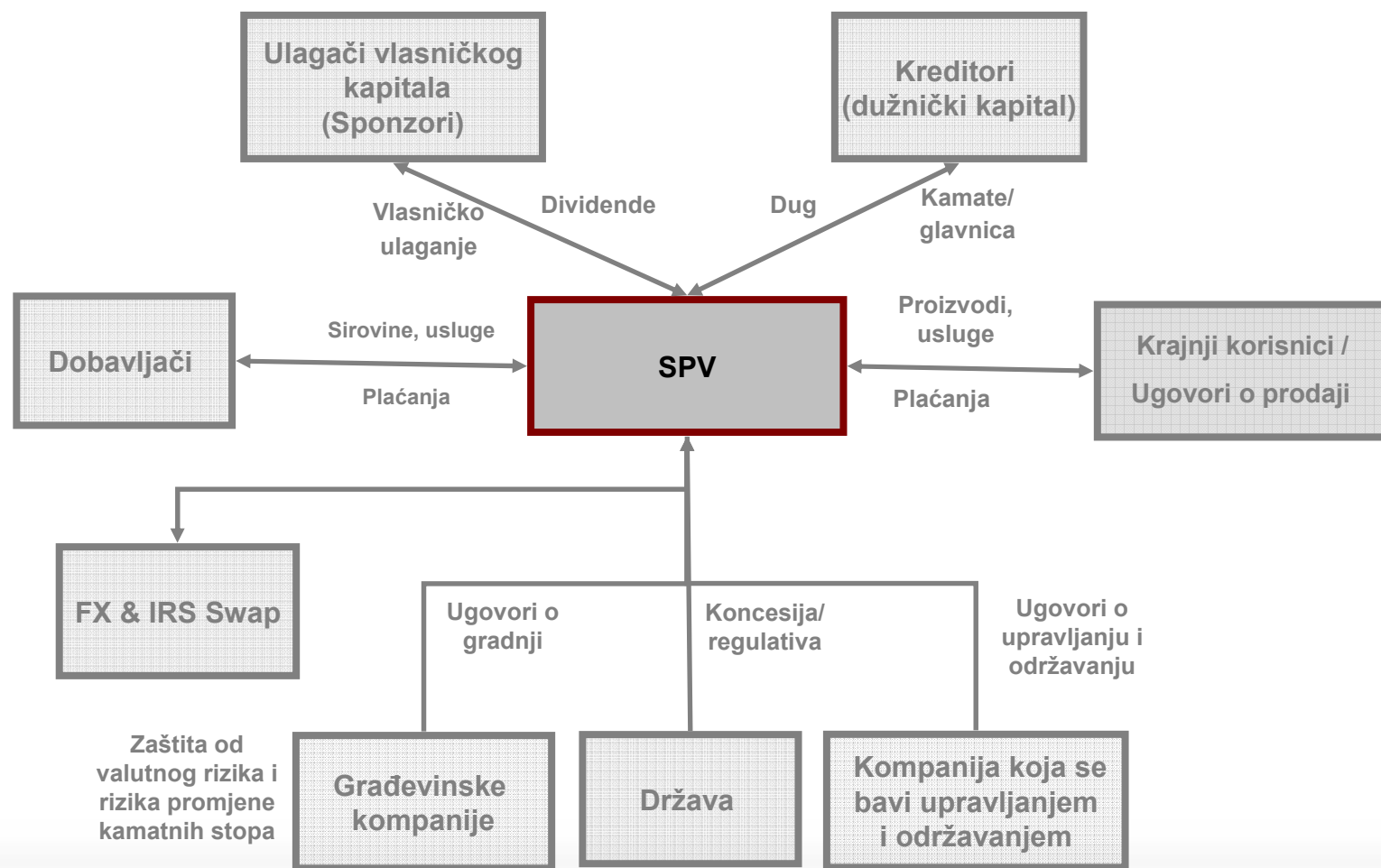
- *Financiranje projekata izbjegavanjem ograničenja državnog odnosno lokalnog proračuna ili poslovno- financijskih ugovora - vrlo pogodno u slučajevima kada se financiraju projekti koji bi se inače trebali financirati iz zaduženja lokalnog proračuna, a koje je ograničeno na godišnjoj razini u visini 20% vlastitih prihoda proteklog razdoblja*

Projektno financiranje [2]

Prednosti projektnog financiranja:

- *Podjela rizika – u slučaju velikih projekata sponzori nastoje podijeliti rizik s ostalim sponzorima (efikasna alokacija rizika) – rizik realizacije – izgradnje objekta, rizik zadovoljavanja standarda usluge, rizik organizacije poslovne funkcije (pružanje usluge – kadrovi, oprema i sl.), rizik promjene uvjeta financiranja, rizik kašnjenja s građevinskim radovima i dr.*
- *Izvanbilančno financiranje – knjigovodstveno praćenje projekta koje omogućuje brzo donošenje poslovnih odluka, neovisno o redovnom poslovanju sponzora*
- *Prenošenje “know-how-a” između sponzora projekta prilikom provođenja kompleksnog projekta*

Projektno financiranje [3]



Projektno financiranje [4]

SPV – projektna tvrtka

(Special Purpose Vehicle)

- *Pravni subjekt koji se osniva isključivo radi provedbe projekta*
- *Ima zadatak uskladiti prihode iz projekta (prihode od krajnjih korisnika usluge, te eventualno druge ugovorne prihode – garancije, grantove i sl.) sa rashodima za održavanje objekta u funkciji i otplatom financijskih obveza.*
- *Pozitivna razlika između ostvarenih prihoda i rashoda isplaćuje se ulagateljima vlasničkog kapitala u obliku dividende*

4. Financiranje od treće strane

1. Financiranje iz komercijalnih izvora
 - Domaće i inozemne poslovne banke
 - Uvjeti ovise o kretanjima na međunarodnom tržištu kapitala
 - Promjenjivi ostvareni uvjeti
 - Zahtjevni uvjeti za odobrenje
2. Financiranje iz namjenskih fondova
 - Domaći
 - Inozemni

Financiranje iz namjenskih fondova

Financiranje iz domaćih izvora:

- Državni proračun
- Proračuni jedinica lokalne i regionalne samouprave [općine, gradovi, županije]
- Hrvatska banka za obnovu i razvitak [HBOR]
- Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost [FZOEU]

Hrvatska banka za obnovu i razvitak [HBOR]

Kao jedina razvojno-izvozna banka u RH osim na domaćem tržištu značajan dio aktivnosti HBOR ostvaruje suradnjom s međunarodnim financijskim institucijama: KfW, EIB, EBRD, IBRD, CEB, Svjetska banka, UNDP i dr.

Osnovne aktivnosti:

1. Financiranje izvoza i osiguranje izvoza
2. Financiranje infrastrukturnih projekata
3. Financiranje razvoja gospodarskih djelatnosti
4. Financiranje razvoja turističke djelatnosti
5. Financiranje projekata zaštite okoliša
6. Poticanje malog i srednjeg poduzetništva

Hrvatska banka za obnovu i razvitak [HBOR]

Program kreditiranja pripreme projekata OIE

Krajnji korisnici kredita

- Jedinice lokalne i regionalne samouprave
- Komunalna društva
- Trgovačka društva, obrtnici i ostale pravne osobe

Namjena programa

- istražni radovi na lokaciji
- studije o utjecaju na okoliš
- dokumentacija za ishodaenje lokacijske dozvole glavnog projekta
- investicijske studije
- dokumentacija za ishodaenje građevinske dozvole
- ostale dozvole, rješenja, suglasnosti i dokumentacija, sukladno propisima koji uređuju područje energetike

Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost [FZOEU]

Prvi i jedini izvanproračunski namjenski fond za financiranje projekata, programa i mjera zaštite okoliša, energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije u Republici Hrvatskoj

Osnovna djelatnost - financiranje pripreme, provedbe i razvoja projekata:

- Zaštite okoliša
- Poboljšanja energetske učinkovitosti
- Korištenja obnovljivih izvora energije
- Održive gradnja
- Čistijeg transporta
- Provedbe energetske pregleda (audita) i demonstracijskih aktivnosti
- Obrazovnih, istraživačkih i razvojnih studija, programa i projekata

Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost [FZOEU]

Korisnici sredstava Fonda:

- jedinice lokalne i regionalne samouprave (JRS, JLS)
- trgovačka društva, obrtnici i fizičke osobe
- nevladine udruge i neprofitne organizacije

Odabir korisnika sredstava Fonda:

- temeljem javnog natječaja - raspisuje se najmanje jednom
- godišnje, objavljuje u NN i tisku, na web-u
- neposrednim sudjelovanjem - odlukom nadležnog tijela Fonda

Udio Fonda u prihvatljivim troškovima ulaganja:

- do 40% - uobičajeno za sve pravne i fizičke osobe
- do 60% - JRS i JLS na otocima i planinsko-brdskim područjima ili prihod po glavi stanovnika manji od 65% prosjeka RH
- do 80% - JRS i JLS na područjima od posebne državne skrbi

Inozemni namjenski fondovi

EU fondovi za financiranje OIE:

1. Program za konkurentnost i inovacije [CIP]
2. Program “Inteligentna energija u Europi” [IEE]
3. Instrumenti predpristupne pomoći [IPA]

Program za konkurentnost i inovacije [CIP]

The Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP) - od 2007. do 2013. godine

Ciljevi:

- poboljšanje konkurentnosti europskih poduzetnika, posebice malih i srednjih poduzeća
- potpora **inovacijama**, uključujući eko-inovacije, osiguravanje lakšeg pristupa financijskim sredstvima i pružanje savjetodavne potpore u razvoju poduzetništva
- poticanje bolje i šire uporabe **informacijskih i komunikacijskih tehnologija** (ICT) i potpora razvoju informacijskog društva
- **Promicanje uporabe obnovljivih izvora energije (OIE) i poboljšanja učinkovitosti uporabe energije**

U skladu s ciljevima, struktura CIP-a ima tri operativna programa:

- Entrepreneurship and Innovation Programme (EIP) – poticanje poduzetništva i inovacija
 - Ulaganje u inovativne proizvode, procese i usluge radi smanjenja utjecaja na okoliš, sprječavanja zagađenja i učinkovitije upotrebe prirodnih resursa (eko-inovacije)
- Information Communication Technologies Policy Support Programme (ICT PSP)
- **Intelligent Energy Europe (IEE) – “Inteligentna energija u Europi”**

http://ec.europa.eu/cip/index_en.htm

“Inteligentna Energija u Europi” [IEE]

Opći cilj - razvoj aktivnosti za **uklanjanje netehnoloških barijera na području energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije**

Specifični ciljevi:

- Poboľšanje učinkovitosti potrošnje energije i općenito prakse gospodarenja energijom
- Poticanje uporabe OIE i poticanje diversifikacije energetskih izvora
- Promoviranje energetske učinkovitosti i uporabe novih izvora energije u prometu

“Inteligentna Energija u Europi” [IEE]

Struktura:

- **SAVE** - povećanje energetske učinkovitosti i racionalno korištenje energije
- **ALTENER** - promocija novih, obnovljivih izvora energije za centraliziranu i decentraliziranu proizvodnju električne i toplinske energije i njihova integracija u lokalne energetske sustave
- **STEER** - podrška inicijativa vezanih s energetske aspektima transporta
- **Integrirane aktivnosti** – osnivanje lokalnih (regionalnih) energetske agencija, umrežavanje, edukacija

“Inteligentna Energija u Europi” [IEE]

Budžet i dodjela sredstava:

- U prvoj fazi od 2003. do 2006. 200 milijuna eura; za **razdoblje 2007. do 2013. izdvojit će se ukupno 730 milijuna eura**
- Natječaji se objavljuju jednom godišnje
- Financiranje uobičajeno pokriva **do 75% prihvatljivih troškova projekta, a tipična vrijednost projekta je od 0,5 m€ do 2,5 m€ uz maksimalno trajanje 3 godine**

Pravo sudjelovanja u IEE programu imaju **privatne i javne organizacije** s projektima koji će doprinijeti ostvarivanju ciljeva europske energetske politike i politike borbe protiv klimatskih promjena

Tipični projekti koji se financiraju iz IEE programa uključuju **promocijske aktivnosti, obrazovanje, prijenos znanja i iskustava, izradu studija za pripremu zakonodavstva, razvoj sustava standardizacije, označavanja i certificiranja**

http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index_en.html

“Inteligentna Energija u Europi” [IEE]

Što se **ne financira** iz IEE programa?

- Istraživanje, razvoj tehnologija, izgradnja fizičke infrastrukture
- Projekti bez snažne europske dimenzije (nacionalno ili lokalno izolirani projekti)
 - Projekt ne smije generirati izravan profit!

Za prijavu projekta potrebno je oformiti konzorcij kojega čine **najmanje tri pravne osobe** (međusobno neovisne), a svaka od njih mora biti iz druge države te je potrebno demonstrirati financijsku i institucionalnu sposobnost aplikanta

EU fondovi predpristupne pomoći

Programi pomoći EU u razdoblju od 2000. - 2006.

1. **CARDS** (Community Assistance for Reconstruction, Development and Stabilization)
2. **PHARE** (Pologne et Hongrie - Aide á Restructuration Economique)
3. **ISPA** (Instrument for Structural Policies for Pre-accession)
4. **SAPARD** (Special Pre-accession Assistance for Agriculture and Rural Development)

IPA (Instrument for Pre-Accession Assistance) otvoren od 2007.

– Integrirani instrument koji će zamijeniti program CARDS te prepristupne programe Phare, ISPA i Sapard

IPA (Instrument for Pre-Accession Assistance)

Cilj:

- Podrška državama kandidatkinjama (Hrvatska, Makedonija, Turska) i državama potencijalnim kandidatkinjama (Albanija, B&H, Crna Gora, Srbija) u:
 - postupnom usklađivanju nacionalnih zakona s pravnom stečevinom EU
 - projektima kojima je cilj promicanje gospodarskog i socijalnog razvoja

IPA (Instrument for Pre-Accession Assistance)

Sastavnice:

I. Pomoć u tranziciji i jačanju institucija (nastavak Phare)

II. Regionalna i prekogranična suradnja

III. Regionalni razvoj (nastavak ISPA i komponente ekonomske i socijalne kohezije programa Phare) - infrastrukturni projekti većih razmjera na području **zaštite okoliša i prometa**

IV. Razvoj ljudskih resursa

V. Ruralni razvoj (nastavak SAPARD)

Ukupno dodijeljena sredstva oko 750 milijuna € za razdoblje 2007-2011.

IPA (Instrument for Pre-Accession Assistance)

Komponenta II

- Prekogranična suradnja sa zemljama članicama i ne-članicama
- Svi programi prekogranične/transnacionalne suradnje za jedan od prioriteta imaju energetske učinkovitost/OIE
- Tipični projekti: promicanje centara izvrsnosti za razvoj OIE; širenje najbolje prakse/javne kampanje o štednji energije i OIE; priprema regionalnih i lokalnih programa/studija; promicanje pilot projekata i demonstracijskih aktivnosti;
- Korisnici (predlagatelji projekta): **županije, gradovi, općine, razvojne agencije, poduzetnički centri, udruge, sveučilišta, instituti, muzeji, parkovi prirode...**
- Predlagatelj mora imati najmanje jednog prekograničnog partnera

Više informacija: <http://www.mrrsvg.hr/>

IPA (Instrument for Pre-Accession Assistance)

Komponenta III

- Energetika nije prioritet u razdoblju 2007. – 2009.
- Prioriteti su zaštita vodnih resursa i gospodarenje otpadom
- U idućem programskom razdoblju planira se uključivanje projekata iz sektora energetike, pa tako i projekata OIE i energetske učinkovitosti

Komponenta V

- Infrastruktura: toplinski sustavi koji koriste organski otpad iz poljoprivrede i šumarstva (biomasa)
- Diversifikacija djelatnosti: pogoni za korištenje OIE na poljoprivrednim gospodarstvima
- Prioriteti definirani u IPARD planu 2007. – 2013.

<http://www.mps.hr/>

Preporučeni sadržaj investicijskog projekta

UVOD

SAŽETAK ULAGANJA

1. INFORMACIJE O PODUZETNIKU – INVESTITORU
2. PREDMET POSLOVANJA INVESTITORA
3. POSTOJEĆA IMOVINA INVESTITORA
4. ANALIZA DOSADAŠNJEG FINACIJSKOG POSLOVANJA
5. OCJENA RAZVOJNIH MOGUĆNOSTI ULAGATELJA
6. ANALIZA TRŽIŠTA
 - Tržište nabave
 - Tržište prodaje
 - Sažetak analize tržišta i procjena ostvarenja prihoda
7. DINAMIKA i STRUKTURA ZAPOSLENIH
 - Analiza potrebnih kadrova
 - Proračun godišnjih bruto plaća
8. TEHNIČKI ELEMENTI ULAGANJA
 - Opis tehničko-tehnološkog procesa
 - Utrošak sirovina, materijala i energenata
 - Tehnička struktura ulaganja
 - Karakteristike građevinskog objekta (poslovni prostor)

Preporučeni sadržaj investicijskog projekta [2]

9. LOKACIJA
10. ZAŠTITA ČOVJEKOVE OKOLINE
11. DINAMIKA REALIZACIJE ULAGANJA
12. EKONOMSKO-FINANCIJSKA ANALIZA
 - Ulaganje u osnovna sredstva
 - Ulaganje u obrtna sredstva
 - Struktura ulaganja u osnovna i obrtna sredstva
 - Izvori financiranja i kreditni uvjeti
 - Izvori financiranja
 - Obračun kreditnih obveza
 - Proračun amortizacije
 - Proračun troškova i kalkulacija cijena
 - Projekcija računa dobiti i gubitka
 - Financijski tok
 - Ekonomski tok
 - Projekcija bilance
13. EKONOMSKO-TRŽIŠNA OCJENA
 - Statička ocjena efikasnosti investicijskog projekta
 - Dinamička ocjena projekta
 - Metoda razdoblja povrata investicijskog ulaganja
 - Metoda neto sadašnje vrijednosti
 - Metoda relativne sadašnje vrijednosti
 - Metoda interne stope rentabilnosti
14. ANALIZA OSJETLJIVOSTI
15. ZAKLJUČNA OCJENA PROJEKTA

1. Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva
Projekt "Lokalni projekti razvoja – poduzetnik"
Subvencionirane kreditne linije
 - Lokalni projekti razvoja malog gospodarstva
 - Lokalni projekti razvoja – Mikrokreditiranje

2. Western Balkans Private Sector Support Facility
SME Competitiveness Support Window [SME-CSF]
[Kreditna linija EBRD-a]

Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva

Projekt "Lokalni projekti razvoja – poduzetnik"

Subvencionirane kreditne linije

- Na temelju Projekta Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva, a u svrhu jačanja poduzetništva i ravnomjernog razvoja po regijama Republike Hrvatske, kroz subvenciju kamate na poduzetničke kredite objavljen je Javni poziv
- Na Javni poziv mogu se javiti samo županije Republike Hrvatske i to putem zahtjeva kojega dostavljaju u Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva

- Korisnici kredita su pravne osobe u 100% privatnom vlasništvu, državljana Republike Hrvatske i to:
 - obrti
 - mala i srednja trgovačka društva
 - zadruge
 - ustanove
- Pravo na korištenje sredstava subvencije kamate na poduzetnički kredit ima poduzetnik koji namjerava ulagati u proizvodnju i novo zapošljavanje
- Subvencija kamate provodit će se:
 - Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva u iznosu 1p.p.
 - Jedinica područne/regionalne samouprave u iznosu 1p.p.

Subvencionirane kreditne linije - MINGORP



Subvencionirane kreditne linije - MINGORP

PROJEKT
“LOKALNI PROJEKTI RAZVOJA MALOG GOSPODARSTVA”

Lokalni projekti razvoja malog gospodarstva

- **KORISNICI KREDITA** mogu biti: obrti, mala i srednja trgovačka društva i zadruge u 100%-tnom vlasništvu državljana Republike Hrvatske koji ulažu na području određene županije, neovisno o sjedištu odnosno prebivalištu.
- **NAMJENA KREDITA:**
 - kupnja, izgradnja, uređenje ili proširenje gospodarskih objekata,
 - nabava opreme ili pojedinih dijelova opreme,
 - modernizacija poslovanja i očuvanje radnih mjesta
 - obrtna sredstva do 30% iznosa kredita
- **IZNOS KREDITA:**

Od min. 200.000,00 do max. 5.000.000,00 kuna
- **ROK OTPLATE I POČEK:**
 - do 10 godina;
 - poček do dvije godine koji je uključen u rok otplate

Lokalni projekti razvoja malog gospodarstva

- KAMATNA STOPA:
 - najviše do 8,0 % godišnje, promjenljiva,
 - Županija subvencionira kamatu sa 0,5 postotnih poena
 - Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva subvencionira kamatu sa 2,0 postotne poena
 - Pravo na korištenje sredstava subvencije kamate na kredit ima poduzetnik koji ima registriranu proizvodnu djelatnost i sredstva ulaže u proizvodnju.
- OTPLATA KREDITA:
 - prema dogovoru poduzetnika s bankom
- INSTRUMENTI OSIGURANJA:
 - U dogovoru s Bankom (hipoteka, jamci i dr.)
 - Garancija Hrvatske agencije za malo gospodarstvo (HAMAG)
 - Jamstvo Regionalnih jamstvenih instrumenata osiguranja (Garancijske agencije određene županije)

Subvencionirane kreditne linije - MINGORP

PROJEKT
“LOKALNI PROJEKTI RAZVOJA - MIKROKREDITIRANJE”

Lokalni projekti razvoja - mikrokreditiranje

Zašto mikrokrediti?

- Veliki interes malih i srednjih poduzetnika za mikrokredite
- Veliki broj malih i srednjih poduzetnika u gospodarstvu RH (ukupno 180.000 subjekata)
- Brzo rješavanje kreditnih zahtjeva

Lokalni projekti razvoja - mikrokreditiranje

- CILJ
Unapređenje oblika financiranja razvoja malog i srednjeg poduzetništva kroz poduzetničke mikrokredite
- PROVEDBA PROJEKTA
Županije, Grad Zagreb i poslovne banke
- KORISNICI KREDITA
mogu biti: obrti, mala i srednja trgovačka društva i zadruge u 100%-tnom vlasništvu državljana Republike Hrvatske koji ulažu na području određene županije, neovisno o sjedištu odnosno prebivalištu
- NAMJENA KREDITA:
 - kupnja, izgradnja, uređenje ili proširenje gospodarskih objekata,
 - nabava opreme ili pojedinih dijelova opreme,
 - trajan obrtna sredstva
 - obrtna sredstva 100.000,00 kuna

Lokalni projekti razvoja - mikrokreditiranje

- IZNOS KREDITA:

 - Od min. 35.000,00 do max. 200.000,00 kuna

- ROK OTPLATE I POČEK:

 - do 5 godina;
 - poček do 1 godine koji je uključen u rok otplate

- KAMATNA STOPA:

 - najviše do 8,0 % godišnje, promjenljiva,
 - Županija subvencionira kamatu sa 1 postotni poen
 - Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva subvencionira kamatu sa 1 postotni poen
 - Pravo na korištenje sredstava subvencije kamate na kredit ima poduzetnik koji ima registriranu proizvodnu djelatnost i sredstva ulaže u proizvodnju.

Lokalni projekti razvoja - mikrokreditiranje

- OTPLATA KREDITA:
 - prema dogovoru poduzetnika s bankom
- INSTRUMENTI OSIGURANJA:
 - U dogovoru s Bankom (hipoteka, jamci i dr.)
 - Garancija Hrvatske agencije za malo gospodarstvo (HAMAG)
 - Jamstvo Regionalnih jamstvenih instrumenata osiguranja (Garancijske agencije određene županije)
- TROŠKOVI OBRADJE KREDITA:
 - do 0,8%

KREDITNA LINIJA

Western Balkans Private Sector Support Facility

SME Competitiveness Support Window [SME-CSF]

[Kreditna linija EBRD-a]

1. Što je “SME Competitiveness Support Window”
 - Kako kreditna linija funkcionira
 - Tko smo Mi i što radimo
 - Koja je uloga PBZ-a
2. Tko se može aplicirati za SME – CSF kreditnu liniju
 - Kvalificirani/prihvatljivi klijenti [SME]
 - Kvalificirane/prihvatljive investicije
 - Tko ne može aplicirati
3. Što činiti kada dođe klijent/projekt
 - Prvi koraci
 - Komunikacijski protokol
4. Vrste projekta koje možete očekivati
 - Zaštita okoliša
 - Zaštita na radu
 - Kvaliteta i sigurnost proizvoda

Komponente Kreditne linije

- EU/EBRD Western Balkans Private Sector Support Facility [“WB-PSSF”] uključuje dvije linije zajmova namijenjenih specifičnim projektima, a u cilju unapređenja dugoročnog financiranja investicija privatnog sektora u sljedećim prioritetnim područjima:
 - **SME Competitiveness Support Facility [SME-CSF]**
 - Sustainable Energy Financing Facility [SEFF]

- **SME Competitiveness Support Facility [SME-CSF]** namijenjen podupiranju investicija malog i srednjeg poduzetništva [SME] sa ciljem unaprjeđenja konkurentnosti i održivosti poslovanja u procesu pristupa EU;
- Sustainable Energy Financing Facility [SEFF] namijenjen podupiranju investicija u energetske efikasnost [EE] i obnovljive izvore energije [OIE]



Ciljevi kreditne linije SME - CSF

unapređenje mogućnosti malih i srednjih poduzeća u Republici Hrvatskoj da se suoče sa konkurencijom na tržištima zemalja EU,

i to kroz implementaciju EU standarda na razini srednjeg i malog poduzetništva u područjima zaštite okoliša, zaštite na radu te kvalitete i sigurnosti proizvoda

<http://www.cropssf.hr/>

Uloga PBZ - a

- PBZ se odlučila za **implementaciju SME – CSF kreditne linije**
- U svibnju 2010. potpisan je **ugovor o kreditu s EBRD – om na iznos od 20 miliona €**
- Ostvaruje pravo na **besplatnu tehničku potporu Projektnog konzultanta na rok od 30 mjeseci**
- Pravo na **poticaje za Klijente**

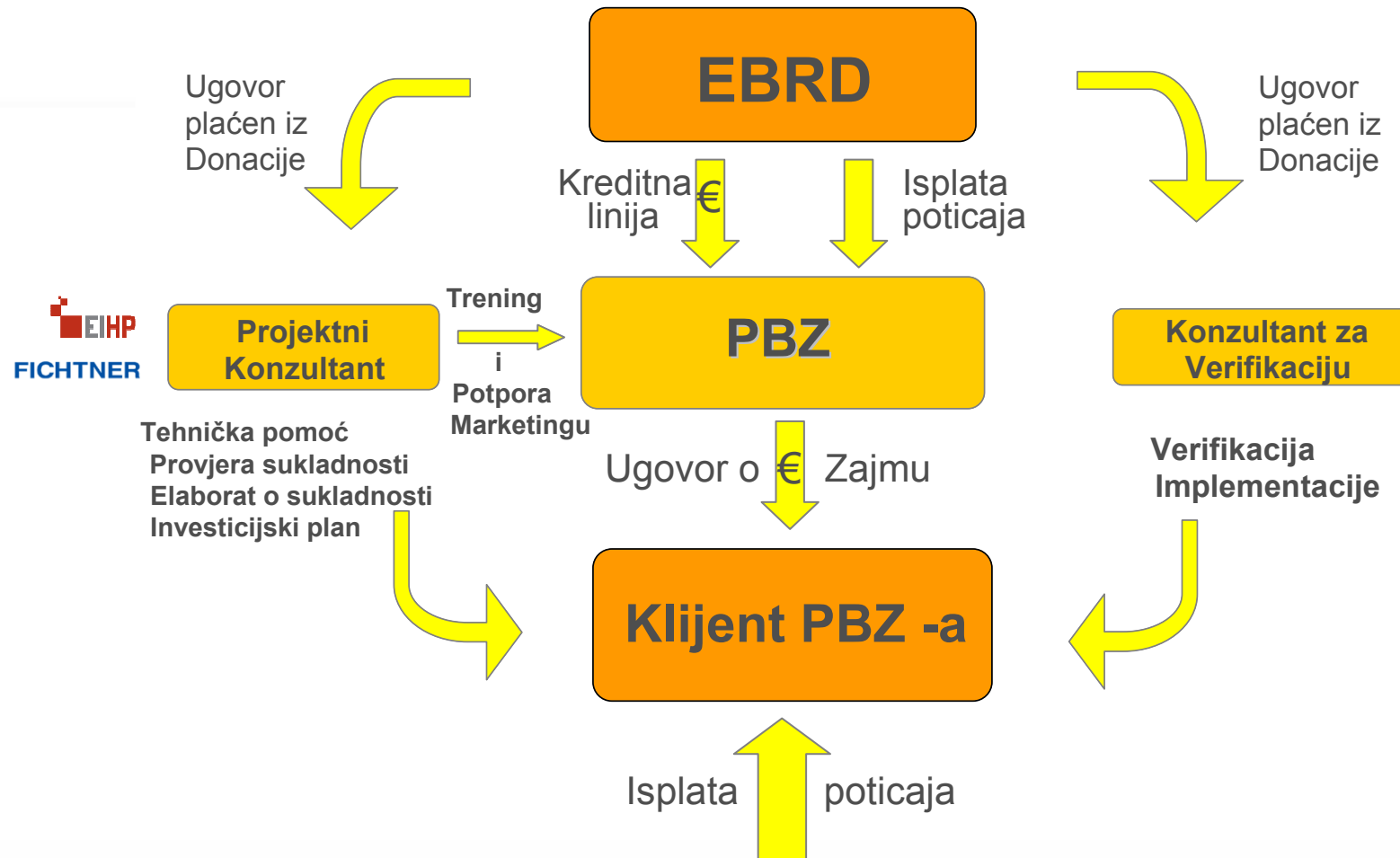
 **PRIVREDNA BANKA ZAGREB**

Sudionici / Partneri

- EBRD
- Banka Sudionik [PBZ]
- Projektni Konzultant [PC]
- Konzultant za verifikaciju [VC]
- Zajmoprimac [Klijent PBZ -a]

<http://www.cropssf.hr/>

Na koji način sve to funkcionira?



Tko smo mi? Projektni Konzultant

Konzorcij [Međunarodni tim od 30 eksperata]:




- Energetski institut Hrvoje Požar, Hrvatska – voditelj konzorcija
- Fichtner GmbH & Co. KG, Germany
- Centar za tehnologiju zaštite na radu Zagreb d.o.o.



FICHTNER



<http://www.cropssf.hr/>

- **Energetski institut Hrvoje Požar, Hrvatska – voditelj konzorcija** – EIHP je stožerna znanstven ustanova za planiranje u energetici RH. Misija EIHP je strateški razvoj energetskeg sustava RH kroz ekspertnu savjetodavnu i znanstvenu potporu procesu reforme zakonodavstva, unaprijeđeniju ekonomskih odnosa i institucionalnog razvoja 
- **Fichtner GmbH & Co. KG, Germany** - Fichtner je 1922. osnovao Martin Fichtner. Od 1947. smješten je u Stuttgartu, te je aktivan u pružanju inženjerskih usluga javnim komunalnim poduzećima, privatnim poduzećima te vladinim tijelima diljem svijeta i to u području zaštite okoliša, energetike i infrastrukture 
- **Centar za tehnologiju zaštite na radu Zagreb d.o.o.** – je poduzeće koje se bavi problematikom zaštite na radu i zaštite od požara, planiranjem i edukacijom. Većina zaposlenika ujedno su i predavači na Sveučilištu u Zagrebu te Visokoj školi za sigurnost, Zagreb, kao jedinoj visokoobrazovnoj instituciji tog profila u RH 

Uloga Projektnog Konzultanta

Cilj: pružiti potporu malim i srednjim poduzećima u unapređenju njihove konkurentnosti i pristupa tržištu EU, i to kroz unaprjeđenje standarda u područjima:

- Zaštite okoliša [onečišćenje zraka, vode, tla, upravljanje otpadom]
- Zaštita na radu [uvjeti rada] – H&S
- Sigurnost i kvaliteta proizvoda [proizvodna tehnologija, pakiranje, kontrola kvalitete]

<http://www.cropssf.hr/>

Kriteriji prihvata/kvalificiranosti

1. Poduzeća čiji je pravni i ostali status u skladu s **definicijom SME** prema **Commission Recommendation od 6. svibnja 2003 [OJ L 124, 20 Svibanj 2003, str. 36]**. Pojam SME uključuje i samostalnog poduzetnika. Provjera se vrši na razini **grupe povezanih pravnih osoba**.

Kategorija	Broj zaposlenih	Prihod	ili	Ukupno bilanca stanja
Srednje velika	< 250	≤ € 50 milliona		≤ € 43 milliona
Mala	< 50	≤ € 10 milliona		≤ € 10 milliona
Mikro	< 10	≤ € 2 milliona		≤ € 2 milliona

<http://www.cropssf.hr/>

Kriteriji prihvata/kvalificiranosti -2-

2. Poduzeća osnovana po uvjetima **lokalnih zakona i posluje u regiji**;
3. Ima **većinsko privatno vlasništvo** i kontrolu ili je u posljednjoj fazi procesa privatizacije;
4. U **sukladnosti s nacionalnim zakonodavstvom koje regulira zaštitu okoliša, zaposlenost i socijalna prava**;
5. Financijski sposobna i **zadovoljava kreditne kriterije PBZ** i može biti odobrena u skladu s procedurom odobravanja kredita PBZ

<http://www.cropssf.hr/>

Kvalificirane investicije

Visina kredita do 1 milion € [isključujući poticaje] za pojedino poduzeće [SME], nema **donje granice** iznosa kredita [**može biti ograničeno zahtjevima banke sudionice**] –
za PBZ to je 100 000 €

Namijenjen za **unaprjeđenje kvalitete i efikasnosti proizvodnje, zaštitu okoliša ili zaštitu na radu**

Kapitalne investicije u:

- Industrijska postrojenja i proizvodne prostore,
- Opremu,
- Strojeve,
- Software,
- Unaprjeđenje sustava upravljanja organizacijom

ISKLJUČENE investicije - 1

Klijent **ne smije poslovati** u sljedećim djelatnostima:

- Kockanje/igre na sreću,
- Nekretnine,
- Bankarstvo,
- Osiguranje i/ili proizvodnja i trgovina oružjem,
- Žestoka alkoholna pića

<http://www.cropssf.hr/>

ISKLUČENE investicije - 2

- **Ne financira se obrtni kapital, operativni troškovi** [osim onih koji su relevantni za investiciju]
- **Ne vrši se refinanciranje prošlih investicija**
- **Ne financira se kupovina, najam i leasing zemlje i postojećih objekta;**
- **Ne financira se kupovina ili leasing putničkih motornih vozila**
- **Špekulacije** sa vrijednosnim papirima, obveznicama i bilo kojim drugim financijskim instrumentom uključujući izvedenice

<http://www.cropssf.hr/>

Financijski poticaji - 1

- S ciljem **poticanja SME** da investiraju u projekte ciljane SME – CSF kreditnom linijom dizajniran je **sustav poticaja za SME** financiran darovnicom EU
- Poticaji se isplaćuju klijentima/investitorima nakon uspješne implementacije projekta
- Poticaji se računaju kao postotak iznosa kredita

<http://www.cropssf.hr/>

Financijski poticaji - 2 -

- **Zajmoprimci će primiti isplatu poticaja** nakon uspješnog završetka investicije koja zadovoljava uvjete prihvata:

EHS investicija nadilazi 10% iznosa kredita

Nacionalne standarde ali još

Uvijek nije u skladu s EU

standardima

Potpuna usklađenost standarda 15% iznosa kredita

H&S ili sigurnost i kvaliteta

proizvoda s onima EU

Potpuna usklađenost s EU 20% iznosa kredita

standardima zaštite okoliša

Financijski poticaji - 3 -

- **Poticaji se ne isplaćuju za investicije koje su usmjerene isključivo povećanju proizvodnosti** [bez unaprjeđenja EHS standarda poduzeća]
- Takve investicije mogu se financirati u okviru kreditne linije, ali ne dobivaju poticaje
- Ukupan iznos tih kredita ne smije prelaziti 20% iznosa kredita odobrenog PBZ-u

<http://www.cropssf.hr/>

Ekonomski aspekti ocjene potencijala za korištenje OIE

FINANCIJSKA ISPLATIVOST

Financijska isplativost procjenjuje se kroz **financijsku analizu**.

Svrha je financijske analize upotrijebiti prognoze financijskog toka projekta za izračun rentabilnosti ulaganja, odnosno utvrditi u kojoj je mjeri projekt financijski isplativ za ulagače.

Analiza treba također pokazati da li će svi budući primici biti dostatni za pokrivanje budućih izdataka.

Rentabilnost ulaganja iskazuje se kao odnos dobiti i uložениh sredstava.

FINANCIJSKA ANALIZA

- Financijska analiza projekta sastavni je i najvažniji dio investicijske studije.
- Pouzdanost financijske analize ovisi o količini i točnosti informacija o projektu.
- Analiza se ustvari sastoji od niza tablica.
- Tablica ima najmanje četiri i prikazuju sljedeće podatke kroz cijeli vremenski horizont investicijskog projekta:

Financijska isplativost – financijska analiza

Ključni podaci za financijsku analizu projekta:

- Troškovi investicija (Investment costs)
- Izvori financiranja (Financing)
- Troškovi poslovanja (O&M costs)
- Prihodi poslovanja (Revenues)

Troškovi investicija

- Troškovi investicija (uključujući poreze) u kupnju
 - zemljišta
 - građevina
- Troškovi investicija (uključujući poreze) u tehničku infrastrukturu
 - oprema i zamjena opreme
 - investicijsko održavanje
 - licence, patenti
- izdaci prije proizvodnje
- obrtni kapital

» ukupna ulaganja

Troškovi investicija

INVESTICIJA

		Početak projekta	1.1.2009	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
1 Početna investicija (uključujući poreze):	EUR						
Zemljište	EUR		755.536	0	0	0	0
Građevina i radovi	EUR		2.433.000	0	0	0	0
Oprema	EUR		4.648.128	0	0	0	0
Grid connection	EUR		934.157	0	0	0	0
Ostalo (5% nepredviđenih troškova)	EUR		438.541	0	0	0	0
2 Financiranje	60,0%						
Iznos kredita	EUR		5.525.617	0	0	0	0
Tenor	15 years						
Grace Period	2 years						
Kamatna stopa	7,50%						
3 Vlastita sredstva - Equity	40,0%						
Izvor 1	EUR		3.683.745	0	0	0	0
Izvor 2	EUR		0	0	0	0	0
Ostalo	EUR		0	0	0	0	0
Sources & Uses Control		OK					

Izvori financiranja

- vlastita sredstva investitora u % (Equity)
- kapital ostalih ulagača u %
 - Kamatna stopa
 - Vremenski period kredita
 - Grace period (vrijeme počka)
- nepovratna sredstva
- zajmovi

» **ukupno financiranje**

Izvori financiranja

INVESTICIJA

		Početak projekta	1.1.2009	#IAME?	#IAME?	#IAME?	#IAME?
1	Početna investicija (uključujući poreze):	EUR					
	Zemljište	EUR	755.536	0	0	0	0
	Građevina i radovi	EUR	2.433.000	0	0	0	0
	Oprema	EUR	4.648.128	0	0	0	0
	Grid connection	EUR	934.157	0	0	0	0
	Ostalo (5% nepredviđenih troškova)	EUR	438.541	0	0	0	0
2	Financiranje	60,0%					
	Iznos kredita	EUR	5.525.617	0	0	0	0
	Tenor	15 years					
	Grace Period	2 years					
	Kamatna stopa	7,50%					
3	Vlastita sredstva - Equity	40,0%					
	Izvor 1	EUR	3.683.745	0	0	0	0
	Izvor 2	EUR	0	0	0	0	0
	Ostalo	EUR	0	0	0	0	0
Sources & Uses Control		OK					

Troškovi poslovanja

- Operativni troškovi poslovanja
 - Troškovi radne snage
 - Koncesije (2% prihoda)
 - Troškovi energije
 - Struja, plin, voda
 - Sirovina
 - Troškovi O&M - održavanja
 - Administrativni troškovi (+ostali nepredviđeni troškovi)
 - Obrtni kapital (working capital)
- Troškovi osiguranja (0,5% od investicije)
- Porez na dobit
- Ostali troškovi (troškovi prodaje)
 - » **ukupni troškovi**

Troškovi poslovanja

Troškovi poslovanja

	Početak projekta	sij.09	#IAME?	#IAME?	#IAME?	#IAME?
1 Operativni troškovi poslovanja (uključujući poreze)	EUR					
Radna snaga	EUR	0	0	0	0	0
	EUR	0	0	0	0	0
Troškovi koncesije (2% od prihoda)	EUR	23.649	24.359	25.090	25.842	26.618
Troškovi energije (struja, voda, plin, smeće)	EUR	0	0	0	0	0
Troškovi održavanja	EUR	0	0	0	0	0
Administrativni (+ostali troškovi, uklj. nepredviđene)	EUR	125.101	128.854	132.720	136.702	140.803
Obrtni kapital	EUR	0	0	0	0	0
2 Osiguranje	0,5% of investments					
3 Ovjere, certifikati	EUR	0	0	0	0	0
4 Porez na dobit	10,00%					
5 Ostali troškovi:	EUR					
Baseline Study, Fixed Fee ECS	0					
Validation (TÜV Süd)	0					
Success Fee ECS (15% in first 5a)	0					
Annual Verification						

Prihodi poslovanja

- Prihodi
 - 1. proizvodna linija
 - Količina prodanih proizvoda
 - Cijena prodanih proizvoda
 - 2. proizvodna linija
- Izvanredni prihodi
 - » **ukupni prihodi**

Prihodi poslovanja

PRIHODI		Početak projekta	sij.09	#IAME?	#IAME?	#IAME?
1	Neto prihodi	EUR				
	Neto prihodi - 1. proizvodna linija	Local tariff (Pf/kWh)	11,45	Godišnji porast		3,00%
	Količina proizvodnje	MWh,el/a	25.248	25.248	25.248	25.248
	Prodajna cijena	EUR/MWh	46,83	48,24	49,69	51,18
	Neto prihodi - 2. proizvodna linija					
	Količina proizvodnje	MWh,th/a	0	0	0	0
	Prodajna cijena	EUR	0,00	0,00	0,00	0,00
	Neto prihodi - 3. proizvodna linija					
	Količina proizvodnje	t	0	0	0	0
	Prodajna cijena	EUR	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Izvanredni neto prihodi	EUR	0,00	0,00	0,00	0,00

EBITDA & EBIT

- EBIT (engl. "earnings before interest and taxes")

= operativna dobit;

računa se kao razlika poslovnih prihoda i poslovnih rashoda te uključuje i promjene u vrijednosnim usklađivanjima

- EBITDA:

Dobit tvrtke prije kamata, poreza, deprecijacije i amortizacije.

Novčani tok prije određenih odbitaka.

Omogućava investitorima da vide koliko novca tvrtka ima prije oporezivanja, deprecijacije i amortizacije.

$EBITDA = EBIT + \text{amortizacija} + \text{vrijednosna usklađenja}$

RAČUN DOBITI I GUBITKA

- Račun dobiti i gubitka - spada u temeljna financijska izvješća tvrtke. On sadrži prihode, rashode i razliku između njih koja može biti dobit ili gubitak. On, zapravo, prikazuje uspjeh i učinkovitost poslovanja poduzeća koja se ostvaruje u određenom razdoblju, a sastavlja se na temelju računa glavne knjige na kojima se evidentiraju prihodi i rashodi obračunskog razdoblja. Sadržaj računa dobiti i gubitka u materijalnom i formalnom smislu propisan je Zakonom o računovodstvu, a razlikuje se za male, srednje i velike poduzetnike. Temeljne sastavnice računa dobiti i gubitka jesu:
 - ukupan prihod,
 - ukupni rashodi,
 - dobit prije oporezivanja ili bruto dobit i
 - dobit nakon oporezivanja ili neto dobit.

RAČUN DOBITI I GUBITKA

	Unit	sij.09	#IAME?	#IAME?
Neto prihodi - 1. proizvodna linija	EUR	1.182.473	1.217.948	1.254.486
Količina proizvodnje	MWh _{el/a}	25.248	25.248	25.248
Prodajna cijena	EUR/MWh	47	48	50
Neto prihodi - 2. proizvodna linija	EUR	0	0	0
Količina proizvodnje	MWh _{th/a}	0	0	0
Prodajna cijena	EUR	0	0	0
Neto prihodi	EUR	1.182.473	1.217.948	1.254.486
(-) Ukupni troškovi	EUR	194.798	199.260	203.857
(-) Operativni troškovi poslovanja				
Radna snaga	EUR	0	0	0
0	EUR	0	0	0
Troškovi koncesije (2% od prihoda)	EUR	23.649	24.359	25.090
Troškovi energije (struja, voda, plin, smeće)	EUR	0	0	0
Troškovi održavanja	EUR	0	0	0
Administrativni (+ostali troškovi, uklj. nepredviđene)	EUR	125.101	128.854	132.720
Obrtni kapital	EUR	0	0	0
(-) Osiguranje:	EUR	46.047	46.047	46.047
(-) Ovjere, certifikati:	EUR	0	0	0
(-) Costs BSMP ERs	0 EUR	0	0	0
(-) Costs Valid. ERs	0 EUR	0	0	0
(-) Due Dilig PCF ERs	0 EUR	0	0	0
(-) Annual Verif. ERs	0 EUR	0	0	0
EBITDA	EUR	987.676	1.018.687	1.050.629
(-) Amortizacija		0	400.764	400.764
(-) Troškovi kamata		0	414.421	414.421
Operational Result (EBIT)	EUR	987.676	203.502	235.444
(+) Izvanredni prihodi	EUR	0	0	0
Dobit prije oporezivanja - Bruto dobit	EUR	987.676	203.502	235.444
(-) Porez na dobit	10,00%	98.768	20.350	23.544
Dobit nakon oporezivanja - Neto dobit	EUR	888.908	183.152	211.899

Analiza novčanih tokova – financijska održivost

- ukupni financijski izvori
 - prihodi od prodaje
 - ukupni troškovi poslovanja
 - troškovi investiranja
 - porezi
- » ukupni novčani tok
- » kumulirani ukupni novčani tok (zbroj novčanih tokova kroz vremensko razdoblje)

Novčani tok projekta - Cashflow

- Vremenska dinamika priljeva (prihoda) i odljeva (rashoda) novca predočuje se tablično ili dijagramom poznatim pod nazivom
» *cash flow*
- VAŽNO: ne zanemariti Porez na dobit (Income tax)
- Rezultat prihoda i rashoda poslovanja je dobit prije oporezivanja

Dobit prije oporezivanja – porez na dobit = neto dobit

Novčani tok projekta - Cashflow

EBITDA	EUR	987.676	1.018.687	1.050.629
(-) Amortizacija		0	400.764	400.764
(-) Troškovi kamata		0	414.421	414.421
Operational Result (EBIT)	EUR	987.676	203.502	235.444
(+) Izvanredni prihodi	EUR	0	0	0
Dobit prije oporezivanja - Bruto dobit	EUR	987.676	203.502	235.444
(-) Porez na dobit	10,00%	98.768	20.350	23.544
Dobit nakon oporezivanja - Neto dobit	EUR	888.908	183.152	211.899
(-) Dividende	EUR	0	0	0
(+) Amortizacija	EUR	0	400.764	400.764
(-) Investicije	EUR	9.209.362	0	0
Zemljište	EUR	755.536	0	0
Građevina i radovi	EUR	2.433.000	0	0
Oprema	EUR	4.648.128	0	0
Grid connection	EUR	934.157	0	0
Ostalo (5% nepredviđenih troškova)	EUR	438.541	0	0
(+) Kredit	EUR	5.525.617	0	0
(-) Glavnica		0	0	368.374
Free Cash Flow	EUR	-2.794.837	583.916	244.289

Indikatori ekonomske i financijske isplativosti

Financijski pokazatelji

- Financijski pokazatelji koriste se u svrhu prosudbe budućih rezultata ulaganja.
- Ukoliko se pokaže da projekt nije financijski isplativ, što se događa u slučaju infrastrukturnih projekata, traže se načini da se drugačijim modalitetima i dinamikom financiranja, uključujući i ulaganje bespovratnih sredstava, projekt učini prihvatljivim.

WACC

Financiranje svake d.d. tvrtke radi se preko equity-ja i duga, treba znati koliko košta jedno i drugo u ponderiranim omjerima.

Financijski pokazatelji	Kta stopa	
Ukupan dug	7,50%	5.525.617 EUR
Vlastita sredstva	13,00%	3.683.745 EUR
WACC (asset)	9,25%	

Udio vlastitih sredstava u kapitalu pomnoženo sa stopom koštanja, udio duga koji tvrtka ima pomnoženo sa cijenom tog duga, minus porez na dobit.

Što to zapravo znači?

Svaki projekt ili investiciju u poslovanje koju tvrtka radi, mora usporediti sa cijenom koštanja kako bi znala da li je projekt profitabilan i u kojoj mjeri.

- WACC = ponderirani prosječni trošak kapitala gdje ponderi predstavljaju vrijednosne udjele svake komponente kapitala u ukupnoj strukturi kapitala poduzeća.
- Povezan je sa izvorima financiranja koji se koriste u realizaciji investicijskog projekta i predstavlja diskontnu stopu koja bi se trebala koristiti prilikom vrednovanja financijske efikasnosti investicijskih oportuniteta.

$$WACC = Ttk \times (1-p) \times TK/UK + Tvk \times VK/UK$$

gdje je:

Ttk = trošak tuđeg kapitala;

p = stopa oporezivanja;

TK/UK = udio tuđeg kapitala u ukupnom kapitalu;

Tvk = trošak vlastitog kapitala;

VK/UK = udio vlastitog financiranja u ukupnom financiranju.

- WACC-om tvrtka dolazi do svojih troškova kapitala
- kad smo dobili trošak kapitala onda imamo graničnu stopu rentabilnosti ispod koje stopa prinosa od nove investicije ne smije ići jer u tom slučaju projekt nije isplativ (rentabilan). Da bi izračunali da li nam se u projekt isplati ulagati koristimo nekoliko metoda za ocjenu financijske efikasnosti.
- Projekte će ocjenjivati jednom od metoda:
 - NPV,
 - IRR,
 - PI ili sa sve tri.

Metode ocjene

1. Nediskontne metode
2. Diskontne metode
3. Ostale metode

NEDISKONTNE METODE

- Isplativost višegodišnjih ulaganja (dugoročnih investicija) procjenjuje se po nekoliko pokazatelja (kriterija):
 - 1. Vrijeme povrata sredstava
 - 2. Prosječna stopa povrata

- 1. Vrijeme povrata sredstava

= pokazatelj se računa kao broj godina u kojima se vraća početno ulaganje.

Općenito, što je ovaj broj manji, to je bolja investicija.

Nedostatak ove metode je taj što se ne uzima u obzir tijekom novca nakon razdoblja povrata ulaganja, pa se ne prepoznaju investicije isplativije na dugi period.

Ovaj pokazatelj koristi se u situacijama kad tvrtka ima probleme s likvidnošću i kod rizičnijih ulaganja.

Nediskontne metode ocjene

	Godine					
	0	1	2	3	4	5
Primitci	0	11.100	11.100	11.100	11.100	11.744
Izdatci	8.307	8.892	8.908	8.934	8.961	8.971
Neto primici	-8.307	2.208	2.192	2.166	2.139	2.773

Vrijeme povrata sredstava

Godina	0	1	2	3	4	5
Kumulativ neto primitaka	-8.307	-6.099	-3.907	-1.741	398	3.171

- Vidi se da do povrata sredstava dolazi za manje od četiri godine

■ 2. Prosječna stopa povrata

= Prosječna stopa povrata izračuna se tako da se prosječna godišnja dobit dijeli s prosječnim godišnjim ulaganjem.

Ova metoda koristi se kad nije nužno koristiti sadašnju vrijednost, dakle, u slučajevima kratkoročnijih ulaganja.

Prednost ove metode je jednostavno računanje, a nedostatak njoj je što ne uzima u obzir vremensku komponentu kod vrednovanja novčanih iznosa (kod uspoređivanja novčanih iznosa iz različitih vremena ne koristi se diskontiranje).

DISKONTNE METODE

- Neto sadašnja vrijednost - NPV - Net Present Value
- Interna stopa povrata - IRR - Internal Rate of Return

VRIJEDNOST NOVCA U VREMENU

Osnova diskontnih metoda jest da “**kuna u ruci danas vrijedi više od kune koja će se primiti u budućnosti**” (jer ako je imamo sada, kuna se može uložiti i zaraditi kamate).

Prema tome, u računici povrata treba sve primitke i rashode svesti na **sadašnju vrijednost**.

Neto sadašnja vrijednost - NPV

Izražava čistu sadašnju vrijednost ulaganja, prema diskontnoj stopi (unaprijed određenoj) i nizu budućih novčanih izdataka (negativne vrijednosti) i novčanih primitaka (pozitivne vrijednosti).

Godišnje razlike priljeva i odljeva sredstava množe se diskontnim faktorom za tu godinu

Neto sadašnja vrijednost

Diskontni faktor: $a_t = (1+k)^t$

gdje je:

a_t - diskontni faktor u godini t

k - diskontna stopa

- Diskontnim faktorima množe se veličine u određenim godinama kako bi ih se svelo na sadašnju vrijednost.
- To se jednostavno može napraviti u MS Excel programu

Neto sadašnja vrijednost

Primjer diskontnih faktora

Diskontni faktori za diskontnu stopu od 5% i 10%

GODINE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$(1+5\%)^n$.9523	.9070	.8638	.8227	.7835	.7462	.7109	.6768	.6446	.6139
$(1+10\%)^n$.9090	.8264	.7513	.6830	.6209	.5644	.5131	.4665	.4240	.3855

Neto sadašnja vrijednost

- Diskontna stopa trebala bi biti jednaka stvarnoj kamatnoj stopi na tržištu kapitala ili stvarnoj kamatnoj stopi koja se plaća zajmodavcu
- Gdje nije razvijeno tržište kapitala, uzima se kao mjerodavan **oportunitetni trošak kapitala**, tj. moguć povrat na isti iznos, ako bi se on uložio negdje drugdje (recimo u neki drugi projekt ili u banku)
- To je najmanja stopa povrata ispod koje ulagatelj smatra da mu se ne bi isplatilo uložiti novac

Neto sadašnja vrijednost

- Pozitivna NSV (diskontirana je vrijednost priljeva novca veća od uloženog kapitala) znači da je "profitabilnost" projekta veća od minimalno tražene i projekt se može prihvatiti.
- Negativna neto sadašnja vrijednost znači da ulaganje u projekt nije isplativo

Neto sadašnja vrijednost

Neto sadašnja vrijednost izračunava se sumiranjem svih neto koristi.

$$NPV = \sum_{t=1}^{t_p} V_t \frac{1}{(1+k)^t}$$

gdje je:

NPV – neto sadašnja

V_t – čisti novčani tokovi po godinama t

t_p – vremenski horizont odnosno razdoblje povrata

k – diskontna stopa

Neto sadašnja vrijednost za diskontnu stopu od 5%

PERIOD		2010	2011	2012	2013	2014
Diskont	5%	0.957	0.907	0.863	0.823	0.784
<hr/>						
ULOG	500					
(1) POVRAT	500	100	100	100	100	100
SAD. VRIJ.	433	96	91	86	82	78
NPV	-68					
<hr/>						
ULOG	500					
(2) POVRAT	581	130	130	130	130	130
SAD. VRIJ.	562	124	118	112	106	102
NPV	+62					

Neto sadašnja vrijednost

Objašnjenje

Ulog je 500 kuna

(1) Ako se kroz pet godina vraća svake godine 100 kuna, nominalno će se vratiti 500 kuna ali je zbog smanjenja vrijednosti novca u vremenu NPV samo 433, što je gubitak od 68 kuna.

(2) Ako se kroz pet godina vraća svake godine 130 kuna, nominalno će se vratiti 581 kuna, ali to u sadašnjoj vrijednosti iznosi 562 kune, što je dobit od 62 kuna.

INTERNA STOPA RENTABILNOSTI - IRR

- Diskontna stopa pri kojoj je sadašnja vrijednost očekivanoga budućeg priljeva novca, jednaka sadašnjoj vrijednosti izdataka;
- to je stopa pri kojoj je sadašnja vrijednost priljeva jednaka sadašnjoj vrijednosti uloženog kapitala, tj.
- stopa pri kojoj je neto sadašnja vrijednost nula $NPV=0$

Interna stopa rentabilnosti

- Isti postupak kao i sa metodom neto sadašnje vrijednosti, upotrebljavaju se iste formule i tablice.
- Razlika je u tome, što se
 - metodom IRR nastoji pronaći diskontna stopa pri kojoj je neto sadašnja vrijednost jednaka nuli, dok se
 - metodom NPV određuje neto sadašnja vrijednost za neku unaprijed određenu diskontnu stopu.

Interna stopa rentabilnosti

$$NSV = \sum_{t=1}^{t_p} V_t \frac{1}{(1 + IRR)^t} = 0$$

IRR – interna stopa rentabilnosti

Interna stopa rentabilnosti

- Interna stopa rentabilnosti pokazat će maksimalnu kamatnu stopu koju projekt može platiti, a da se ne stvore gubici.
- Prednost metode IRR jest u tome, što ona prikazuje stvarnu profitabilnost projekta i u tom smislu rezultat je razumljiv i laicima.

ZAHVALJUJEMO NA PAŽNJI !



Jointly for our common future



Programme co-funded by the
EUROPEAN UNION



Sara Vukman, dipl.oec.