



Municipal Infrastructure Support Programme

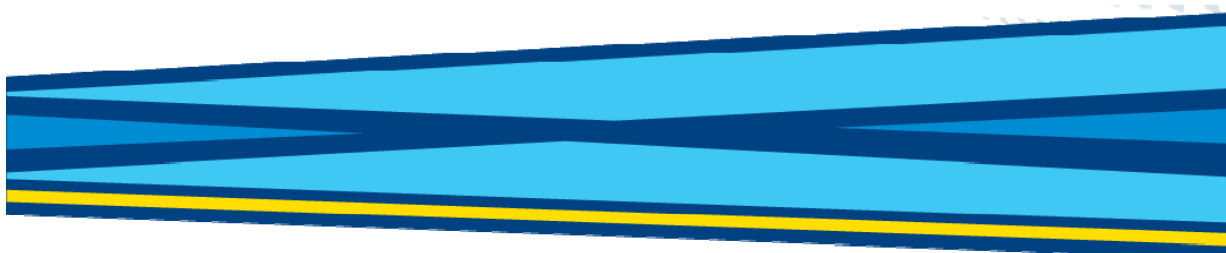
An EU funded project



Building together for the future

Industrijska zona "Jug" u Vladičinom Hanu

KNJIGA 1: REZIME



www.misp-serbia.rs

Opština Vladičin Han

Decembar 2011.

Završna verzija

CRIS 223 – 292 (08/SER01/13/21)

P2011 - 2



A Project implemented by





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

Koste Glavinica 2/3
11000 Belgrade
Serbia
+381 11 369 09 87
+381 11 369 09 95
+381 11 265 03 85
office@misp-serbia.rs
www.misp-serbia.rs

Telephone

Fax
E-mail
Internet

Naziv dokumenta	Industrijska zona "Jug" u Vladičinom Hanu KNJIGA 1: REZIME
Kraći naziv dokumenta	SI IZ Vladičin Han
Status	Završna verzija
Datum	Decembar 2011.
Naziv projekta	Program MISP
Projekat broj	CRIS 223 – 292 (08/SER01/13/21)
Naručilac	Opština Vladičin Han
Referentni broj	P2011 - 2

Nacrt izradio

Proverio

Datu/inicijali provere

Odobrio

Datum/inicijali



Decembar 2011.
A Project implemented by



SI IZ Vladičin Han
Završna verzija



Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

Sadržaj

1	REZIME	5
1.1	Osnovni podaci	5
1.2	Pravni i institucionalni okvir i načini upravljanja	6
1.3	Postojeća situacija za resurse i infrastrukturu	8
1.3.1	Postojeća ekonomska situacija	8
1.3.2	Industrijske zone u Prostornom planu Srbije, 2010 – 2020.	8
1.3.3	Strategija i politika razvoja industrije Srbije od 2011. do 2020.	9
1.3.4	Evropski kontekst u vezi sa industrijskim razvojem	9
1.3.5	Analiza postojećih faktora proizvodnje	10
1.3.6	Glavni zaključci	14
1.4	Analiza tržišta	14
1.4.1	Procena lanca snabdevanja	15
1.4.2	Prehrambena industrija	16
1.4.3	Drveno-preradjivački sektor	16
1.4.4	Proizvodni sektor	16
1.4.5	Sektor odeće i obuće	17
1.4.6	Elektronska industrija	17
1.4.7	Usluge i gradjevinarstvo	17
1.4.8	Direktne strane investicije	18
1.4.9	Faktori olakšica	18
1.5	Dugoročni plan razvoja	21
1.5.1	Faktori potražnje	21
1.5.2	Stvaranje novih radnih mesta	22
1.5.3	Prognoze potreba za zemljištem	23
1.5.4	Faktori olakšica za zemljište	24
1.5.5	Scenariji razvoja	24
1.5.6	Ostale usluge za obezbeđivanje dodatne vrednosti	31
1.5.7	Predloženi razvoj infrastrukture	31
1.5.8	Procena troškova	37
1.6	Procena uticaja na životnu sredinu i društvo	38
1.7	Procena kreditne sposobnosti opštine Vladičin Han	39
1.8	“Cost Benefit“ analiza	39
1.8.1	Troškovi investicije	39
1.8.2	Prihodi od prodaje / dugoročnog izdavanja industrijskih placeva	42
1.8.3	Ekonomska analiza	43
1.8.4	Analiza osetljivosti i rizika	45
1.9	Finansijska procena preduzeća Slobodna zona Vladičin Han d.o.o.	52
1.10	Zaključak	53





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

Akronimi i skraćenice

Akronimi i skraćenice	Opis
IFI	International Finance Institution/Medjunarodna finansijska institucija
MDG	Millenium Development Goals/Milenijumski ciljevi razvoja
MISP	Municipal Infrastructure Support Programme/Program podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave
NES	National Environment Strategy/Nacionalna strategija zaštite životne sredine
NTS	Non Technical Summary/Netehnički rezime
PUC	Public Utility Company/Javno komunalno preduzeće
RDA	Regional Development Agency/Regionalna razvojna agencija
SCTM	Standing Conference for Towns and Municipalities/Stalna konferencija gradova i opština
AIFC	Average Incremental Financial Cost/Prosečni inkrementalni finansijski trošak
CBA	Cost Benefit Analysis/Analiza troškova i dobiti
CRR	Cost Recovery Ratio/Procene povraćaja troškova
CSR	Cost Service Ratio/Procenat troškova usluge
DIC	Discounted Investment Cost/Diskontovani investicioni troškovi
DNR	Discounted Net Revenue/Diskontovani neto prihod
DSR	Debit Service Ratio/Racio servisiranja duga
EBT	Earnings Before Taxes/Zarade pre odbijanja poreza
EBIT	Earnings Before Interests and Taxes/Zarade pre odbijanja kamate i poreza
EBITDA	Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization/Zarade pre odbijanja kamate, poreza i amortizacije
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development/Evropska banka za obnovu i razvoj
EC	European Community/Evropska zajednica
EE	Eligible Expenditure/Dozvoljeni troškovi
EIB	European Investment Bank/Evropska investiciona banka
E&M	Equipment and Machinery/Oprema i mehanizacija
ENPV	Economic Net Present Value/Ekonomska neto sadašnja vrednost
ERR	Economic Rate of Return/Ekonomska stopa povraćaja
EU	European Union/Evropska unija
FCR	Full Cost Recovery/Potpuna pokrivenost troškova
FIDIC	Fédération Internationale Des Ingénieurs-Conseils (i.e. French for the International Federation of Consulting Engineers)/FIDIC
FOPIP	Financial and Operational Performance Improvement Programme/FOPIP
FNPV	Financial Net Present Value/Finansijska neto sadašnja vrednost
FRR	Financial Rate of Return/Finansijska stopa povraćaja
FW	Financial (market) Wage/Finansijska (tržišna) nadoknada
HH	Household/domaćinstvo
IAS	International Accounting Standards/Medjunarodni računovodstveni standardi
IFI	International Financial Institution/Medjunarodna finansijska institucija
IFRS	International Finance Reporting Standard/Medjunarodni standard finansijskog izveštavanja





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

IPA	Instrument for Pre-accession Assistance/Instrumenti predpristupne pomoći
IRR	Internal Rate of Return/Interna stopa povraćaja
K	Capital Invested/Uloženi kapital
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
Lcd	Liters per capita per day/litara po glavi na dan
LRCD	Land and Road Construction Directorate/Direkcija za gradjevinsko zemljište il puteve
NBS	National Bank of Serbia/Narodna banka Srbije
NCF	Net Current Fund/Neto obrtni fond
NIP	National Investment Plan/Nacionalni investicioni plan
NPV	Net Present Value/Neto sadašnja vrednost
NRW	Non Revenue Water/Nenaplaćena voda
O&M.ADM	Operation, Maintenance and Administration/Rad, održavanje i administracija
PIU	Project Implementation Unit/Jedinica za sprovođenje projekta
PUC	Public Utility Company/Javno komunalno preduzeće
RBWC	Regional Bulk Water Company/Regionalno preduzeće za snabdevanje vodom
RSD	Republic of Serbia Dinar/Dinar Republike Srbije
SCF	Standard Conversion Factor/Standardni factor konverzije
SDR	Social Discount Rate/Društvena diskontna stopa
SFR	Self Financing Ratio/Racio samofinansiranja
SME	Small and Medium Enterprises/Mala i srednja preduzeća
SOP	Sectorial Operational Programme/Sektorski operativni program
SPI	Number of Staff per 1000 Connections/Broj zaposlenih na 1000 priključaka
SW	Shadow Wage/Nadoknade u senci
SWCF	Standard Wage Conversion Factor/Faktor konverzije standardnih nadoknada
TA	Technical Assistance/Tehnička pomoć
VAT	Value Added Tax/Porez na dodatu vrednost





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

1 REZIME

1.1 Osnovni podaci

Glavna svrha ove studije je definisanje izvodljivosti proširenja postojeće industrijske zone Suva Morava u opštini Vladičin Han u južnoj Srbiji.

Istraživanje Majkla Portera (Michael Porter), profesora na Harvard Business School, rezimirano u njegovoj knjizi Konkurentna prednost nacija (The Competitive Advantage of Nations), identifikovalo je četiri šire determinante koje funkcionišu zajedno kao sistem kako bi unapredili nacionalnu prednost :

- Pozitivni činjenični uslovi, infrastruktura (transport, komunikacije itd.), ljudski resursi i sirovine, direktno su povezani sa bogatstvom nacije;
- Uslovi potražnje, kao što je sofisticirana neprekidna potražnja lokalnih potrošača za poboljšanjima koja povećava sposobnost preduzeća da zadovolje potrebe inostranih klijenata;
- Formiranje klastera srodne industrije koja obezbeđuje sirovine i komponente, kao i poslovne usluge, koje podržavaju taj sektor, a jesu ključni elementi lanca snabdevanja;
- Institucionalni kontekst za čvrstu strategiju i rivalstvo koji mogu uticati na osnivanje preduzeća i mere investicione politike.

Studija izvodljivosti za Vladičin Han će stoga istražiti šta je neophodno za ove četiri determinante i predložiti projekat koji će podržati preduzetništvo u Vladičinom Hanu.

Ova studija je izradjena u okviru Programa podrške razvoju infrastrukture lokalne samouprave (MISP), inicijative koja se finansira sredstvima prepristupne pomoći (IPA) 2008 kako bi Republika Srbija ostvarila nacionalne ciljeve.

Postojeća industrijska zona je skoro u potpunosti zauzeta i opština odbija zahteve potencijalnih investitora koji istražuju mogućnost poslovanja u Vladičinom Hanu zbog nedostatka kvalitetno i potpuno opremljenih industrijskih lokacija.

Stoga je ovaj projekat namenjen rešavanju ovog pitanja putem faznog obezbeđivanja kvalitetnog industrijskog zemljišta.

Slika 1.1-1
Lokacija projekta





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

1.2 Pravni i institucionalni okvir i načini upravljanja

Projekat razvoja industrijske zone u Vladičinom Hanu je u skladu sa nacionalnim, lokalnim, pravnim i političkim okvirom koji je na trenutno na snazi u Republici Srbiji. Grupa strategija i pravnih dokumenata Srbije prepoznaju razvoj industrijskog parka kao značajan instrument za društveno-ekonomski razvoj zemlje.

Neke od najvažnijih strategija u ovom kontekstu su Strategija razvoja slobodnih zona u Srbiji za period 2011-2016., Nacionalna strategija zapošljavanja (2011-2020) kao i Strategija podsticanja i razvoja stranih investicija.

Na regionalnom i lokalnom nivou razvoj industrijske zone u VH je u skladu sa Regionalnom razvojnom strategijom Jablaničkog i Pčinjskog okruga i Regionalnim planom (2008.-2012.), a takođe se navodi kao jedan od najvažnijih pokretača razvoja u Strategiji razvoja opštine Vladičin Han.

Pravna osnova za formiranje i rad slobodnih i industrijskih zona sadrži niz zakona kao što su: Zakon o slobodnim zonama, Zakon o carini, Zakon o porezu na dodatu vrednost, Zakon o planiranju i izgradnji i Zakon o regionalnom razvoju. Pored toga, postoji nekoliko uredbi relevantnih za razvoj industrijske zone u Vladičinom Hanu. To su: Uredba o utvrđivanju jedinstvene liste razvijenosti lokalnih samouprava za 2011. godinu, Uredba o uslovima i načinu privlačenja direktnih investicija, Uredba o uslovima i načinu na koji jedinice lokalne samouprave mogu prodati i dati u zakup građevinsko zemljište po ceni ispod tržišne ili dati u zakup besplatno ili bez nadoknade (Službeni glasnik Republike Srbije, br: 13/2010).

Jednako značajni na opštinskom nivou su opštinski propisi o građevinskom zemljištu, nadoknadi za uređenje zemljišta i nadoknadi za korišćenje zemljišta i o komunalnim taksama.

Posmatrano sa društveno-ekonomskog stanovišta, razvoj industrijske zone je opravdan za zajednicu sa jakim industrijskom osnovom kao što je Vladičin Han koji se godinama suočava sa ozbiljnom društveno-ekonomskom stagnacijom i/ili nazadovanjem.

U ovoj opštini industrijska zona se posmatra kao potencijal i/ili prilika za ublažavanje negativnih društveno-ekonomskih trendova koji potiču iz dugoročne industrijske stagnacije i za posledicu imaju visoku stopu nezaposlenosti i shodno tome izražen trend depopulacije.

Očekuje se da će osnivanje industrijske zone imati pozitivan uticaj na zaposlenost (direktnu i indirektnu) i to ne samo u Vladičinom Hanu već i u Surdulici i Vranju. Međutim, obim zaposlenosti će zavistiti od veličine i tipa industrijskih objekata koji će biti izgrađeni u okviru industrijske zone.

Iz perspektive potencijalnog investitora važno je napomenuti da Srbija uopšte, a posebno Vladičin Han imaju nekoliko jačih strana koje privlače investitore, ali jedna od najvećih je radna snaga što predstavlja dodatnu pogodnost usled niskih troškova radne snage i relativno visoke produktivnosti.

S druge strane, imajući u vidu trenutnu situaciju na lokalnom tržištu radne snage, ljudski resursi u Vladičinom Hanu možda nisu dovoljni ni po broju ni po strukturi (veštine neophodne za određenu vrstu industrije). Stoga će buduća preduzeća verovatno morati da traže dodatnu kvalifikovanu radnu snagu izvan Vladičinog Hana, tj. iz Surdulice i Vranja.

Isto tako, čak i da struktura ljudskih resursa bude odgovarajuća, verovatno će biti neophodno dodatno upoznavanje kvalifikovanih radnika sa novim tehnološkim trendovima. Stoga će biti potrebno organizovati različite specijalizovane obuke. Ove prekvalifikacije/stručne obuke i druge vrste specijalizovanih obuka treba da organizuje samo preduzeće (na osnovu specifičnih potreba) ili lokalni biro za zapošljavanje.

Što se tiče institucionalne organizacije za upravljanje budućom industrijskom zonom, nakon detaljnih analiza, uočene su dve glavne opcije.

Prva opcija pretpostavlja direktni i više participatorni angažman 3 opštine locirane na istoj teritoriji (Vladičin Han, Vranje i Surdulica) i model upravljanja koji predviđa učešće svih





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

opština zainteresovanih za kapital preduzeća osnovanog kao društvo sa ograničenom odgovornošću. Ova opcija podrazumeva složene pravne i proceduralne korake koje treba preduzeti kako bi se osnovalo zajedničko preduzeće. U ovom slučaju, politički establišment u sve tri opštine može imati direktni uticaj na osnivanje i rezultate rada preduzeća. Međutim, ova opcija se generalno smatra manje izvodljivom od opcije 2.

U Opciji 2 zasebno preduzeće za upravljanje industrijskim parkom nije predviđeno jer će upravljanje vršiti direktno opština Vladičin Han.

Međutim, učešće Surdulice i Vranja biće osigurano kroz osnivanje medjuopštinske Komisije nazvane *Medjuopštinska komisija za promociju industrijskog parka i podršku investitorima*.

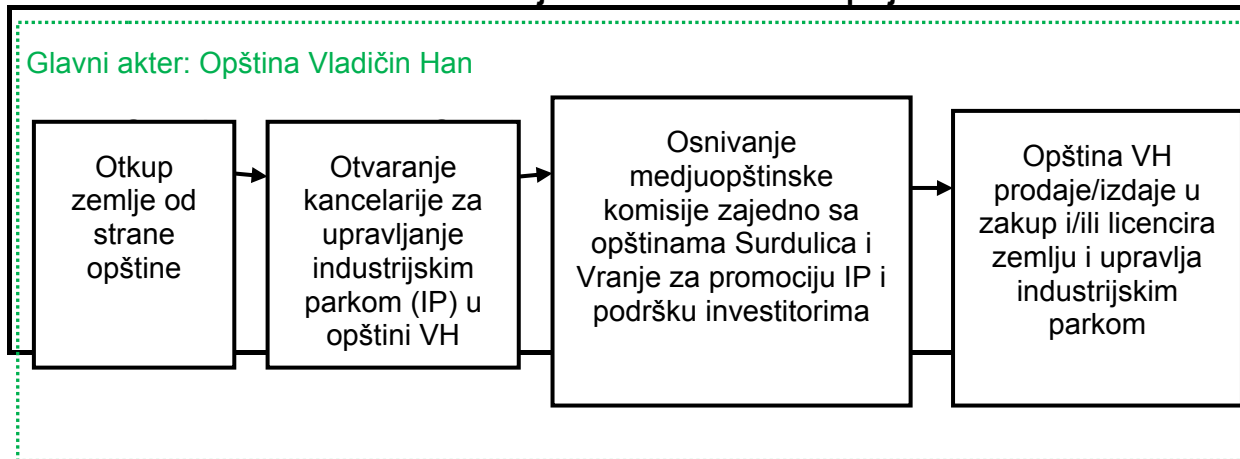
Članove Komisije imenovaće opštine Vladičin Han, Vranje i Surdulica. Broj predstavnika po opštini treba da bude u skladu sa njihovim doprinosom definisanom u sporazumu koji su prethodno potpisale sve strane.

Osnivanje Komisije kao zasebnog medjuopštinskog tela pružiće projektu regionalnu dimenziju i doprineće dobijanju adekvatne političke podrške za projekat. Pored navedenog, Komisija će imati važne zadatke u promociji industrijskog parka kod relevantnih nacionalnih i medjunarodnih institucija (ambasade, privredne komore, udruženja preduzetnika/nacionalna i medjunarodna) kako bi uspešno privukli potencijalni investitori da rade u okviru industrijskog parka Vladičin Han.

Komisija takodje treba da obezbedi administrativnu, institucionalnu, pravnu i svaku drugu vrstu pomoći potencijalnim investitorima.

Učešće opština Vranje i Surdulica u radu pomenute Komisije ne znači njihovo direktno učešće i odgovornost za upravljanje industrijskim parkom.

Slika 1.2-1 Redosled aktivnosti koje treba realizovati u opciji 2



Kao što se može videti u sledećoj tabeli, najveći rizik leži u poziciji broj 1. Ako ne bude otkupa zemlje, ova opcija neće biti moguća.

Tabela 1.2-1 Rizici i pretpostavke u opciji 2

Br.	AKTIVNOST	PRETPOSTAVKE	RIZICI
1	Otkup zemlje od strane opštine Vladičin Han	Da: projekat se odvija	Ukoliko se ne izvrši, projekat nije izvodljiv.
2	Otvoravanje kancelarije za upravljanje IP u opštini Vladičin Han	Da: projekat se odvija	Ukoliko se ne izvrši ili kasni, projekat je zaustavljen.
3	Osnivanje Medjuopštinske Komisije za promociju IP i podršku investitorima	Da: projekat se odvija uspešno	Ukoliko se ne izvrši ili kasni, projekat je ugrožen.
4	Opština VH prodaje/daje u zakup i/ili licencira zemlju i upravlja industrijskim parkom	Da: projekat je uspešan	Ukoliko se ne izvrši ili kasni, projekat je ugrožen.





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

1.3 Postojeća situacija za resurse i infrastrukturu

Obezbeđivanje industrijskih objekata je složeno pitanje sa kojim se sve nacije moraju suočiti. Obično postoji analiza na nacionalnom nivou. U tržišnoj ekonomiji odgovori uopšte nisu jasni i zavise od faktora kao što su:

- Ekonomska situacija na različitim nivoima (lokalni, regionalni, nacionalni, globalni) može biti nezavisna, ali opet međusobno povezana te može uticati na potražnju industrijskih objekata.
- Složenost pravnog i institucionalnog okvira koji može biti nepovoljan za poslovanje i može obeshrabriti investiture.
- Raspoloživost i cena rada privući će određene sektore, ali su ostali sektori pod manjim uticajem.
- Raspoloživost sirovina će takodje privući neke sektore, a neke neće.
- Lokacija ključnih sektora kao što je automobilska industrija koja na iste lokacije privlači druge pomoćne industrije koje obezbeđuju delove i sklopove.

1.3.1 Postojeća ekonomska situacija

Trenutna ekonomska situacija u Srbiji odražava generalno negativnu ekonomsku situaciju koja prevladava u Sjedinjenim Državama i Evropi od 2008. godine. Pokušaji naprednih privreda da iniciraju svoju privredu kroz kvantitativne olakšice i druge privredne mere započele su skroman oporavak u 2010. godini koji se odražava u rastu BNP u Srbiji.

Skroman rast BNP za 2010. godinu i dobar početak u 2011. bili su vrlo obećavajući za Srbiju, ali je očigledno u naprednim zemljama Evrope da se privredna situacija pogoršala u poredjenju sa 2010. godinom i to je počelo da se primećuje u srpskoj privredi tokom 2011. Kriza se očigledno nije završila i potražnja za proizvedenim dobrima se značajno smanjila. Uticaj trenutne ekonomske krize u Evropi na Srbiju još uvek nije poznat, ali se tokom 2012. može očekivati usporeni razvoj.

1.3.2 Industrijske zone u Prostornom planu Srbije, 2010 – 2020.

Razvoj industrijskih objekata (zona, park, slobodna zona, poslovni park, naučni park itd.) je u potpunosti u nadležnosti lokalne samouprave kao što navodi Zakon o lokalnoj samoupravi. Iako svaka opština može iskoristiti svoja prava, očigledno je da iz ekonomskih razloga sve opštine ne mogu sagraditi velike održive industrijske objekte. Svrha države uključujući opštinu je da obezbedi odgovarajući okvir i podstičaje istovremeno smanjujući broj prepreka. U tom smislu Prostorni plan Srbije, usvojen od strane Parlamenta u novembru 2010. i na snazi od 1. decembra 2010. predlaže strategiju i plan za prostornu raspodelu i razvoj industrije. Prvi deo strategije sprovodi vlada kroz mnoge inicijative (fiskalna, finansijska itd.) koje su izradila različita ministarstva i uz pomoć mnogih međunarodnih institucija kao što su EU, USAID, SDC (Švajcarska agencija za razvoj i saradnju). Medjutim, mnoga druga institucionalna pitanja (kao što su osnivanje preduzeća, dobijanje dozvola za izgradnju itd.) još uvek su vrlo složena i, kao što su pokazali Globalni indeks kompetitivnosti i uporedni izveštaj koji je IFC pripremio na temu "Poslovanje u Srbiji", očigledno pokazuju da u nekim oblastima, Srbija zapravo vremenom postaje komplikovanija sredina.

Izgradnja infrastrukture teče uporedo sa podrškom od strane EU i mnogih drugih finansijskih institucija kao što su Svetska Banka, EBRD, EIB.

Strategija i mere politike za industriju pripremljene su i odobrene od strane Vlade u junu 2011., a u nastavku sledi rezime istih. Poslednji deo koji predstavlja strategiju teritorijalnog razvoja industrijskih zona i parkova kao i brownfield tek treba završiti.





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

1.3.3 Strategija i politika razvoja industrije Srbije od 2011. do 2020.

Prelaz sa centralizovanog upravljanja industrijskim razvojem do tržišno orijentisanog razvoja nije tekao glatko kao što se može očekivati.

Strukturalne promene u industriji su spore i neefikasne (kao što izveštava Evropska banka za obnovu i razvoj – EBRD, 2001-2008.), što se naročito odnosi na privatizaciju i restrukturiranje velikih privrednih sistema i mere politike konkurentnosti. Zapaženo je da srpska industrija ima malu konkurentnost što pokazuje 95. mesto Srbije u 2011. godini, po globalnom indeksu konkurentnosti Svetskog ekonomskog foruma od ukupno 142 mesta. Iako ima mnogo pozitivnih pokazatelja za konkurentnost u Srbiji, ima mnogo oblasti sa problemima koje treba rešiti, posebno bolja konkurencija, zaštita prava manjina, odnosi zaposlenih i poslodavaca. Stepenn proizvodnje u okviru privrede je pokazatelj industrijalizacije u jednom narodu, a u Srbiji proizvodnja trenutno čini 16% rasta BNP što je vrlo niska stopa u poredjenju sa drugim privredama u tranziciji.

Drugi pokazatelj industrijalizacije je obim izvoza robe i proizvedenih dobara iz Srbije koji je oko 21.5% BNP Srbije ili 45,600 miliona USD u 2010. godini. Prioritetni industrijski sektori za izvoz su sledeći:

- Poljoprivredna industrija i posebno proizvodnja kukuruza
- Proizvodnja uključujući mehanizaciju i malo odeće.

Kako bi se pristupilo rešavanju navedenih pitanja, “**Strategija i politika razvoja industrije Srbije**” usvojeni su od strane Vlade Srbije u junu 2011. Novi strateški pristup uključuje sledeće:

1. Povlačenje iz starih industrija, proizvodnih industrija kao što su tekstilna industrija i prerada kože, a posebno proizvodnja sirovina uključujući osnovne metale i hemijske proizvode koji su danas uglavnom locirani u novo-industrijalizovanim zemljama.
2. Pomoćne aktivnosti koje će podržati proizvodnju sofisticiranih proizvoda visoke tehnologije, posebno elektronskih komponenti (poluprovodnici, elektronski kompjuteri, komunikaciona oprema i uređjaji) i proizvodnju hemijskih i farmaceutskih proizvoda (novi materijali, novi lekovi).
3. Razvoj uslužne industrije i posebno kreativne umetnosti

Strategija prepoznaje pomenute jače i slabije strane i u okviru iste je odabran odredjen broj ciljeva kao što sledi:

- Industrijska proizvodnja je udvostručena u 2020. u odnosu na nivo iz 2010.
- Povećanje produktivnosti radne snage u industriji i gradjevini do 2020. za najmanje 50%,
- Povećanje obima izvoza na 50% BNP u 2020. godini,
- Održavanje prosečnog godišnjeg rasta investicija od 10%,
- Povećanje prosečnog godišnjeg indeksa direktnih stranih investicija od 2.35 milijardi evra,
- Rast stope zaposlenosti u proizvodnoj industriji za 75,000 radnika.

1.3.4 Evropski kontekst u vezi sa industrijskim razvojem

Proizvodna industrija je najvažniji deo privrede EU (75% od ukupnog izvoza) s obzirom da pokreće rast i podstiče tehnološki i inovativni razvoj. Tri prioriteta industrijskog razvoja su:

- Modernizovati industrijsku strukturu kroz bolju konkurenciju i održivost,
- Podsticanje preduzetništva jačanjem tržišta i uklanjanjem barijera,
- Razvoj ljudskih resursa sa akcentom na inovacijama i objektima za istraživanje i razvoj





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

Kroz svoj novi strateški okvir za mere politike integrisanog razvoja industrije, usvojen u decembru 2010., EU stavlja akcenat na neke ključne sektore kao što je razvoj elektronike, automobilske i hemijske industrije, biotehnologije, informacione i komunikacione tehnologije i svemirske tehnologije. Ove mere politike su prepoznale značaj upravljanja vrednostima i lancem snabdevanja kao i interakciju izmedju svih sektora industrije u jednoj državi i više država, naglašavajući uticaj globalizacije na način na koji se odvija poslovanje.

EU je izradila posebne instrumente namenjene finansiranju privrednog razvoja. Trenutno glavni instrument za zemlje članice EU jeste Evropski regionalni razvojni fond (ERDF). Za zemlje potencijalne kandidate i kandidate, sredstva predpristupne pomoći (IPA) namenjena su kao pomoć ovim zemljama da steknu iskustvo u korišćenju sredstava koja će im biti raspoloživa kao budućim zemljama članicama. Isplata sredstava iz IPA fonda zasniva se na ciljevima i principima usvojenim za sredstva ERDF i prati isti finansijski sporazum.

1.3.5 Analiza postojećih faktora proizvodnje

Putna mreža

Industrijska zona "Jug" u Vladičinom Hanu smeštena je izmedju reke Južna Morava na istoku i glavnog železničkog koridora na zapadu. U neposrednoj blizini pruge je postojeći regionalni put R-214 koji je povezivao gradove Vladičin Han i Vranje. Regionalni put R-214 se ukršta sa dva pristupna puta koja vode do industrijske zone "Jug". Dva pristupa industrijskoj zoni "Jug" presecaju postojeću prugu pod uglom bez ikakve ograde. Takav pristup može biti opasan za kamione koji idu u ili iz industrijske zone.

Duž istočne strane industrijske zone "Jug" prolazi deo međunarodnog puta E-75 (regionalni put M-1), Beograd-Niš-Skoplje-Solun. E75 je deo međunarodne putne mreže koja počinje od mesta Vardø u Norveškoj na Barenčovom moru i ide južno kroz Finsku, Poljsku, Češku, Slovačku, Madjarsku, Srbiju i Republiku Makedoniju do Sitije u Grčkoj, na ostrvu Krit u Sredozemnom moru. Pristup industrijskoj zoni "Jug" sa puta E-75 je preko regionalnih pravaca R-214a i R-214.

Iako je E75 vrlo blizu postojeće industrijske zone, pristup je preko regionalnog putnog sistema koji nije projektovan za moderni industrijski transport. Putevi su relativno uski, a geometrijski dizajn će ograničiti pristup velikim modernim kamionima koji se obično koriste za transport sirovina ili gotove robe na velikim razdaljinama.

Postojeća železnička mreža

Postojeća pruga Beograd – Skoplje – Solun prolazi kroz industrijsku zonu. Medjutim, ovaj železnički sistem je najstariji u Srbiji i, iako je održavanje na srednjem nivou, nedostaje program modernizacije i zamene, a troškovi održavanja se povećavaju. Deonica Beograd – Niš je izgradjena 1884. i produžena do Vranja 1885. konačno povezujući deonicu Skoplje – Solun završenu 10 godina ranije. Ulaganje u železnicu je vršeno do Drugog svetskog rata kada je većina investicija bila usmerena na putni transport.

Postoji putnička i teretna stanica u gradu Vladičin Han i u industrijskoj zoni Suva Morava i u dužini od oko 1,200m pruga ima dvojni kolosek omogućavajući utovar i istovar tereta. Fabrika papira ima privatnu liniju do svojih prostorija.

Vozni park je relativno star i nepouzdan. Prosečna starost železničkih kola je preko 30 godina, a stepen raspoloživosti, u zavisnosti od tipa, varira izmedju 26% i 61%.

Postojeće snabdevanje vodom u opštini Vladičin Han

Postojeća mreža za snabdevanje vodom snabdeva nekih 17,000 stanovnika. Od ukupnog broja potrošača, oko 50% je u gradu, a 50% u selima.





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

U svrhu neprekidnog snabdevanja vodom Vladičinog Hana voda se zahvata iz dva izvora – iz rezervoara na reci Vlasina i iz bunara u blizini Južne Morave. Najmanje 10 meseci godišnje voda se zahvata iz rezervoara, tretman se vrši u postrojenju za tretman vode Polom i transportuje glavnim cevovodom do rezervoara na brdu Kalimance, blizu centra Vladičinog Hana. Remont hidroelektrane se vrši tokom jula i avgusta te se voda mora crpeti iz bunara. Tako zahvaćena voda se hlorige, a zatim potiskuje u distribucionu mrežu, a višak vode se akumulira u rezervoaru. Remont hidroelektrane obično traje oko mesec dana, ali ima naznaka da će u buduće trajati od 2 do 4 meseca. Za vreme redovnog letnjeg remonta hidroelektrane Vrla IV, obično u julu i avgustu, nije moguće koristiti vodu iz rezervoara, a sirova voda se zahvata iz bunara koji se nalaze duž Lepenice, u blizini obale Južne Morave. Sirova voda se crpi iz ukupno sedam eksploatacionih i jednog sabirno-eksploatacionog bunara. Bunari obezbeđuju ukupno oko 50 l/s. Sirova bunarska voda se sakuplja u sabirnom šahtu, u kome se vrši hlorisanje gasnim hlorom, a potom se dezinfikovana voda pumpama potiskuje u gradsku distribucionu mrežu. Crpna stanica Lepenica tako radi samo u vreme remonta HE.

Snabdevanje vodom i izvorišta vode u oblasti Suve Morave

Izvorište "Suva Morava" locirano je na levoj obali reke Južna Morava, na oko 500m nizvodno od ušća Lepenice. Voda generalno zadovoljava uslove Pravilnika o kvalitetu pijaće vode osim povremeno povećane zamućenosti i povećane koncentracije mangana. Isto tako, nasip Južne Morave nije dovoljno bezbedan da obezbedi adekvatnu sanitarnu zaštitu izvorišta od plavnih voda Južne Morave. U pogledu sanitarne zaštite, izvorište je trenutno u vrlo lošem stanju jer se otpadni materijal (šljaka, pepeo i drugi otpad) deponuje u zoni izvorišta, a vrši se i eksploatacija šljunka. Maksimalna količina vode koja se može očekivati iz izvorišta Suva Morava u trenutnim i budućim uslovima je oko 60 l/s.

Neposredno pre uključivanja ovog izvorišta u vodospabdevanje za vreme remonta hidroelektrane, vrši se pregradjivanje Južne Morave i stvara se uspor kako bi se ostvarilo očekivani proticaj.

Medjutim, ovo izvorište ima tendenciju smanjivanja količine vode tokom perioda eksploatacije jer dolazi do iscrpljivanja vodonosnog sloja, a situacija je tim gora što je period remonta iz godine u godinu duži.

Pored navedenih bunara u industrijskoj zoni postoje bunari koji su snabdevali vodom industrijska postojenja "FOPA", "Sloga", "Metalna industija Juzna Morava". Kapacitet i karakteristike ovih bunara nisu poznati.

Postojeće sakupljanje otpadnih voda u opštini Vladičin Han

Samo 40% stanovništva ispušta otpadnu vodu u fekalnu kanalizaciju. Ukupna dužina kanalizacije za otpadne vode teritoriji naselja Vladičin Han iznosi 6,5km, a atmosferske kanalizacije 4,5km. Svi objekti nisu priključeni na kanalizacionu mrežu, a to se odnosi i na velike privredne komplekse „Nektar“ i „Delišes“. Pored toga, postoje teškoće u funkcionisanju pojedinih delova postojeće kanalizacione mreže zbog malih prečnika glavnog kolektora i sekundarne kanalizacione mreže. Ne postoje podaci o ukupnoj količini i kvalitetu otpadne vode koje ispušta privreda. Nema predtretmana otpadne vode. Postoje 4 ispusta otpadne vode u Južnu Moravu. Otpadna voda se ispušta bez prethodnog prečišćavanja.

Postojeće sakupljanje i tretman otpadnih voda u oblasti Suve Morave

O kvalitetu i količinama otpadnih voda od industrijskih i ostalih zagađivača ne postoje merodavni podaci. Naime merenja kojima se raspolaže potiču iz perioda kada je industrija u Vladičinom Hanu radila punim kapacitetom i nisu merodavna jer u sadašnjem trenutku





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

sudbina svih industrijskih preduzeća neizvesna i potpuno je nejasno za koje količine i kvalitet otpadnih voda, u kojem periodu ce biti potrebno prečišćavanje.

U industrijskoj zoni se nalazi i nekoliko jezera, kanal i crpna stanica. Jezera su imala funkciju laguna za odlaganje otpadne vode, a crpna stanica je prepumpavala otpadnu vodu iz laguna u Južnu Moravu. Ovakvo odlaganje otpadne vode je koristila industrija papira, koja vise nije u funkciji.

Telekominikacije

Telefonska centrala je spojena sa Vranjem i Nišom pomoću optičkog kabla. Na području grada Vladičinog Hana su zastupljena sva tri operatera mobilne telefonije (VIP, Telenor, Telekom). Osnove telekomunikacionog sistema na teritoriji opštine ogledaju se u: dovoljnom kapacitetu prenosnog sistema, stabilnosti prenosnog sistema, velikom kapacitetu i dovoljnom broju telefonskih centrala na teritoriji opštine. Postojeće telefonske centrale na teritoriji opštine su digitalne (ALKATEL) dovoljnog kapaciteta.

Gas

U projektnoj oblasti ne postoji gasovod.

Snabdevanje električnom energijom

Snabdevanje električnom energijom na lokaciji IZ Vladičin Han ostvaruje preko mreže 110kV kojom upravlja JP Elektromreža Srbije. Ona napaja TS 110/35/10kV Vladičin Han, kojom upravlja Preduzeće za distribuciju električne energije ED "Jugoistok" d.o.o. Niš, deo "Elektrodistribucija Vranje". Instalirani kapacitet TS 110/35/10kV Vladičin Han je 2x31.5MVA; međutim, trenutno je u pogonu jedna transformatorska jedinica snage 1x20MVA. Srednjenaponska (35kV) strana trafo stanice Vladičin Han napaja se sa niskonaponske strane transformatora od 110/35kV 35kV kablom 3xXHP48 1x240mm². Isto tako, postoji vod od 35kV za direktno napajanje iz hidroelektrane Vrla 4, što opravdava korišćenje samo jedne transformatorske jedinice 110/35kV, s obzirom da se ispad glavnog transformatora može nadoknaditi napojnim vodom 35kV. Ukupni instalirani kapacitet TS 35/10kV u Vladičinom Hanu je 2x8MVA; sada ona radi sa dve transformatorske jedinice snage po 4MVA. Svi planirani korisnici IZ napajaće se električnom energijom iz ove trafostanice 35/10kV, sa strane 10kV.

Na osnovu podataka iz Plana detaljne regulacije, procenjene potrebe za električnom energijom su:

	Proizvodne linije u industrijskoj zoni	PPOV	Izvorište Suva Morava – crpna stanica	Javna rasveta	UKUPNO
Maksimalno instalirano opterećenje	6.200kW	200kW	500kW	50kW	preračunato sa faktorom jednovremenosti $P_{max, jednovremeno} = 5.560kW$

Tehničko rešenje snabdevanja električnom energijom u industrijskoj zoni Vladičin Han konceptualizovano je za potrebe ove Studije na sledeći način:

- Osnovna jedinica za snabdevanje električnom energijom je betonska trafostanica od 10/0.4kVA, kapaciteta 1000kVA. Dimenzije u osnovi su 5.5 x 4.5m.
- Izabrana je standardna transformatorska jedinica snage 630kVA.
- Broj trafostanica je 15 – 13 za tehnološke potrošače (industrija u IZ npr. budući "stanari u IZ") i 2 za komunalne namene (tretman otpadnih voda i tretman voda u pomoćnom izvorištu vodosnabdevanja. Medjutim, pošto se koristi fazni pristup, u prvoj fazi biće





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

- sagradjeno devet trafo stanica (7 za industriju – po jedna u svakom bloku i 2 za komunalne namene)
- Električna energija neophodna za sistem javne rasvete će biti obezbeđena ravnomerno sa ugrađenih trafo stanica. Preliminarno tehničko rešenje pokazuje da je neophodno postaviti oko 145 svetiljki javnog osvetljenja, koje se postavljaju na stub visine 8m. Instalirana snaga javne rasvete je oko 35kW.
 - Sve trafostanice 10/0.4kV će se napajati električnom energijom iz trafo stanice 35/10kV Vladičin Han,, planiranog kapaciteta 2x8MVA (sada rade sa 2x4MVA).
 - Predviđeno je polaganje podzemnih vodova 3x(1x150mm²), tipa XHE 49A.
 - Distributivna mreža 10kV biće realizovana u prstenastoj topologiji, na način da se svaka grupa transformatora snabdeva sa jednog izlaznog vodnog polja u trafo stanici 10kV 10kV vodom koji vodi sa prethodne trafostanice na principu “ulaz/ izlaz” i nastavlja do sledeće. Iz poslednje trafostanice izlazni vod se vodi nazad do trafostanice 35/10kV na posebno vodno polje. Taj povratni vod se i fizički postavlja posebno na drugoj strani ulice povećavajući otpor sistema na mehanička oštećenja.
 - Maksimalni broj trafostanica 10/0.4kV po jednom vodu ograničen je na četiri.
 - Za podzemno postavljanje kablova treba predvideti sve neophodne zaštite pri prelazima koji se sastoje od odgovarajućeg broja zaštitnih PVC ili PHE cevi na raskrsnicama i drugim preprekama. Takođe, neophodno je ravnomerno rasporediti određeni broj kablovskih šaftova koji su namenjeni obezbeđivanju mesta za povezivanje eventualnih dodatnih trafostanica. Pored toga, kablovski šaftovi se planiraju na oba kraja zaštitne cevi.

Predloženi koncept sa odgovarajućim sistemom napajanja visokog napona 110kV/35kV (koji će uskoro biti unapređen povezivanjem na strani 400kV sa Makedonijom / Grčkom i dodatnim trafostanicama od 400/110kV) obezbediće pouzdano i dovoljno snabdevanje električnom energijom svih planiranih industrijskih objekata. Usled dvosmernog napajanja na TS 110/35/10kV, maksimalno vreme trajanja ispada se može proceniti na 20 – 30 min. godišnje. Pored toga, direktna veza sa hidroelektranom Vrla 4, koja se realizuje na nivou 35kV, obezbeđuje dodatnu mogućnost “ostrvskog rada”, što se ne sreće često u sličnim situacijama. Rezervni kapacitet električne energije je dovoljan za celokupno snabdevanje lokacije i praktično može obezbediti industriju sa visokom potrošnjom električne energije koja se, eventualno, može useliti u IZ.

Ljudski resursi

Statistika pokazuje da je zaposlenih ljudi oko 55% od radno sposobnih. Isto tako, jasno je da nezaposlenost nije povezana sa nedostatkom kvalifikacija s obzirom da je samo oko polovina nezaposlenih bez kvalifikacija. Ne postoji, takodje, ni očigledna rodna diskriminacija jer su oko polovina nezaposlenih žene. Veći deo radnih mesta u region vezan je za proizvodnju. Raspoloživa radna snaga u ove tri opštine može se predstaviti u sledećoj tabeli.

Tabela 1.3-1 Radna snaga raspoloživa u Vladičinom Hanu i okolnim opštinama u 2008.

	Pčinja	Projektna oblast	Vladičin Han	Grad Vranje	Surdulica
Radna snaga	61,680	39,049	7,428	25,477	6,144
Zaposleni	33,816	24,596	3,362	18,125	3,109
Nezaposleni	27,864	14,453	4,066	7,352	3,035
Nekvalifikovani nezaposleni	14,139	5,788	2,033	2,673	1,082
Nezaposlene ženske osobe	15,201	8,234	2,383	4,213	1,638





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

Prirodni resursi

Još jedan važan faktor proizvodnje su sirovine i nekada su se industrije nalazile blizu izvora sirovina. To je još uvek slučaj kod primarne prerade gde se sirovina pretvara u polupreradjeni materijal koji se može transportovati za sekundarnu preradu. Međutim, sa pojavom dobrog transportnog sistema lociranje fabrika blizu faktora proizvodnje postalo je manje važno. Ono što je značajno za savremenu industriju je obezbeđivanje pouzdanog lanca snabdevanja svim podkomponentama neophodnih za kompletiranje proizvedenih dobara.

Region oko Vladičinog Hana je prilično bogat mnogim primarnim resursima kao što su poljoprivreda i šumarstvo zbog čeka u Vladičinom Hanu prevladavaju preduzeća koja pružaju usluge u ta dva sektora.

Procenat stanovništva koje živi od poljoprivrede se smanjuje i između 1991. i 2002. godine broj aktivnih poljoprivrednih domaćinstava smanjio se od 816,200 na 454,732, što je manje za 44%. Ovaj trend se nastavio rezultirajući ozbiljnom ruralnom depopulacijom u regionu.

Iako je poljoprivredna industrija jedan od stubova srpske privrede, ova ruralna depopulacija će imati ozbiljne posledice na privredu. Ovaj negativan trend u regionu treba izmeniti da bi poljoprivredna industrija imala budućnost.

Jedan od prirodnih resursa i faktor proizvodnje je obradiva zemlja i opštine su odgovorne da obezbede zemlju gde industrija može da funkcioniše. Postojeća industrija u Vladičinom Hanu koncentrisana je u centru grada i u industrijskoj zoni na jugu. Postoji oko 7 velikih preduzeća u centru grada, smeštenih na obe strane reke Morave. Postojanje industrijskih objekata u centru grada nije idealno i njihovo prisustvo treba razmotriti. Međutim, s obzirom na trenutnu ekonomsku i finansijsku situaciju većine ovih preduzeća, ovakvo stanje se mora prihvatiti i njime upravljati u kraćem periodu. Ostala veća preduzeća – 5 preduzeća se nalazi u industrijskoj zoni "Jug", lokacija Suva Morava, zauzimajući veći deo uredjene lokacije.

Vranje je značajan industrijski grad na samo 20km južno od Vladičinog Hana i značajna je lokacija za mnoga velika preduzeća koja posluju u regionu, a i van granica. Stoga je grad važan kandidat za lokaciju bilo kog novog industrijskog preduzeća. Međutim, u Vranju nedostaje kvalitetan greenfield industrijski prostor kao i u Vladičinom Hanu te grad razmatra izgradnju novog industrijskog parka. Grad je međutim okružen strmim brdima što nije pogodno za industrijski razvoj.

Surdulica je mala opština, slično opštini Vladičin Han, i njen glavni centar je na samo oko 10km istočno od Vladičinog Hana. Grad je takodje važan kandidat za lokaciju bilo kog novog industrijskog objekta. Pošto je pretežno planinski predeo, veći deo raspoložive zemlje nije pogodan za industrijski razvoj.

1.3.6 Glavni zaključci

Potražnja za industrijskim zemljištem se trenutno ne može zadovoljiti u postojećoj situaciji koja uključuje sledeća ograničenja:

- Brownfield lokacije su blokirane neuspehom privatizacijom;
- Loš kvalitet mnogih brownfield lokacija (loši uslovi rada, loš pristup itd.);
- Nedostatak Greenfield lokacija sa kvalitetnim uslugama;
- Nedostatak odgovarajuće zemlje u Vranju i Surdulici

1.4 Analiza tržišta

Tempo privrednog razvoja u određenim regionima i gradovima zavisi od ekonomske strukture regiona ili grada koji se mora neprekidno prilagođavati potrebama investitora i ekonomskim izgledima.





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project

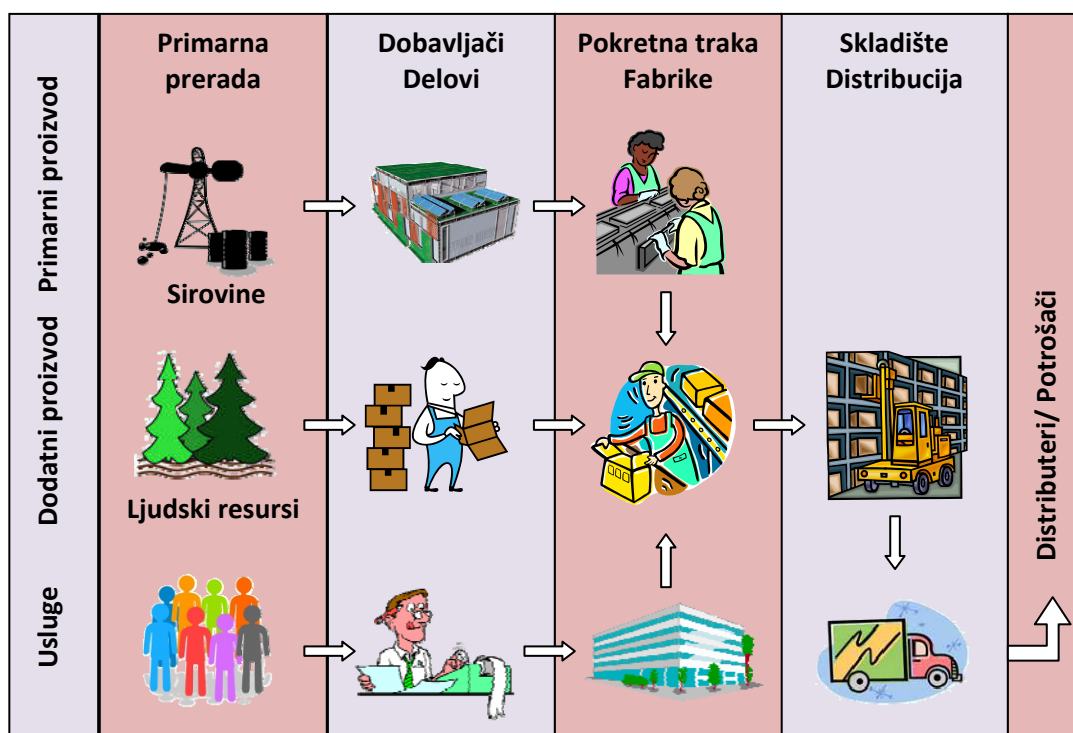


Building together for the future

Neophodno je razumevanje ovih promena i kako ove promene utiču na obezbeđivanje zemlje za industrijski razvoj istovremeno koristeći prostornu privrednu dinamiku. Neophodna analiza sprovedena je na različitim geografskim nivoima, počevši iz evropske perspective do nivoa Vladičinog Hana.

1.4.1 Procena lanca snabdevanja

Kako bi se razumela neophodnost industrijskog zemljišta važno je razumeti efikasne lance proizvodnje i distribucije koje usvajaju preduzeća u različitim industrijskim sektorima i segmentima.



Ostali faktori koji su značajni za svakog potencijalnog investitora i koje mora da razmotri svaka opština koja nudi industrijske objekte, su sledeći:

- Razdaljina i vreme potrebno da se stigne do tržišta
- Tip i veličina industrijskih objekata

Srbija je naročito dobro locirana za plasiranje robe na tržište zapadne Evrope za 3 - 4 dana u poredjenju sa 4 - 5 nedelja koliko je potrebno da roba sa Dalekog istoka bude dopremljena. Industrijski objekti mogu biti kategorisani u pet glavnih tipova, kao što sledi:

- Srednje do velike fabrike za preradu sirovina u polugotove proizvode što zahteva specifičan dizajn i raspored;
- Srednje do velike fabrike za velike proizvode kao što su automobile ili mašinska oprema;
- Male do srednje fabrike za proizvodnju malih podsklopova;
- Srednji do veliki distribicioni objekti kojima je neophodan specifičan raspored;
- Srednji do veliki objekti za administracijske poslove

Ekonomska i struktura zaposlenosti u srpskoj privredi pokazuje da je oko 50% ljudi zaposleno u sektoru usluga i da ostvaruje više od 60% privredne proizvodnje dok je oko 25% zaposlenih angažovano u sektoru proizvodnje i doprinosi sa oko 20% nacionalnom prihodu.





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

Poljoprivreda, međutim, zapošljava više od 25% radno sposobnog stanovništva, ali čini samo 15% BNP.

Glavni izvoz Srbije čine metalni proizvodi, poljoprivredni proizvodi, gume, odeća i farmaceutski proizvodi.

1.4.2 Prehrambena industrija

Region oko Vladičinog Hana i dalje ima veliki potencijal za poljoprivredu sa nekoliko velikih preduzeća koja već rade u regionu. Neka od ovih preduzeća koja se bave preradom voća žele da povećaju svoju proizvodnju. Nectar DOO, jedan od najvećih proizvođača voćnih sokova na Balkanu, već radi u Vladičinom Hanu. Coca-Cola HBC Srbija, jedan od najvećih proizvođača bezalkoholnih pića u Srbiji, puni prirodnu izvorsku vodu pod imenom Rosa sa prirodnog izvora na 1550 metara nadmorske visine kristalno čistog predela Vlasine u obližnjoj opštini Surdulica. Oba ova preduzeća opslužuju lokalno tržište i izvoze veliki deo svoje proizvodnje.

1.4.3 Drvno-preradivački sektor

Drvni sektor privlači pažnju međunarodnih kompanija. Ikea je investirala 1,5 miliona eura u poboljšanje proizvodne linije Simpa iz Vranja, i nagovestila spremnost da investira u dodatne proizvodne kapacitete pod uslovom da dobije prihvatljive uslove i lokaciju.

Proizvodni kapacitet šuma u Pčinjskom okrugu je samo oko 220.000 m³. Tolika proizvodnja jedva može da opravda izgradnju postrojenja za primarnu proizvodnju. S druge strane, veći deo drveta lišćara se može direktno iskoristiti za tradicionalno napravljen drveni nameštaj, uz minimalnu obradu. Takva preduzeća su obično mala i ne zahtevaju velike prostorije. Postojeće preduzeće drvne industrije Sloga je trenutno u stečajnom postupku i ne može biti spašeno, najverovatnije zbog toga što je njegova linija za proizvodnju nameštaja stara, kao i oprema.

1.4.4 Proizvodni sektor

Veći deo industrije ne proizvodi sve komponente potrošačkih dobara iz sirovina zbog visokih troškova, i obično kupuje standardne industrijske komponente ili naručuje od specijalizovanih fabrika proizvodnju posebnih komponenti po sopstvenim specifikacijama. Očekuje se da će ovaj segment tržišta nastaviti da se razvija, jer proizvođači traže efikasnost u lancu nabavke. Blizina Srbije glavnim evropskim proizvodnim bazama u Nemačkoj će povećati verovatnoću da će Srbija poboljšati svoj udeo na tržištu kako proizvođači potrošačkih dobara budu unapređivali svoj lanac nabavke.

Važan segment proizvodnog sektora su kućni aparati, koji spadaju u vodeće i značajne proizvode na nacionalnom potrošačkom tržištu. Najveće preduzeće za proizvodnju bele tehnike u Srbiji je Gorenje grupa sa fabrikom u Staroj Pazovi, koja proizvodi aparate za grejanje, dok fabrika u Valjevu proizvodi frižidere, zamrzivače i rashladne uređaje od 2006. godine na grinfield lokaciji. Kompanija kupuje braunfield lokaciju fabrike keramike Porcelan iz Zaječara, s namerom da postojeće zgrade pretvori u proizvodne linije za mašine za pranje i fenove. Kompanija takođe ima planove da proširi svoju fabriku u Staroj Pazovi. Veći deo proizvodnje Gorenja se izvozi. U regionu Vladičinog Hana, srpska kompanija Alfa Plam, specijalizovana za proizvodnju šporeta, razmatra proširenje svoje proizvodne linije električnim šporetima. Predloženo proširenje proizvodnje ove dve kompanije odražava tendenciju rasta u ovom segmentu proizvodnih dobara uprkos trenutnom negativnom rastu za kućne aparate na evropskom tržištu. Povećana proizvodnja u Srbiji daje dobru indicaciju konkurentnosti cene rada u Srbiji u odnosu na kompanije iz Azije.





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

1.4.5 Sektor odeće i obuće

Region ima tradiciju u proizvodnji odeće i obuće sa fabrikama lociranim u većini gradova, poput Niša, Leskovca, Vranja i Vladičinog Hana.

Iako su mnoge manje fabrike zatvorene nakon uvođenja tržišne ekonomije, još uvek postoje mnoge dosta uspešne kompanije (Jumko) u ovom sektoru. Nove kompanije (Yenice jeans, Benetton) ulaze na tržište proizvodnje odeće i obuće.

1.4.6 Elektronska industrija

Tržište elektronike u Srbiji je takođe rastuće, sa novim investitorima koji traže postrojenja bliža evropskom tržištu ili koristi od niske cene rada. U 2010. godini, Embassy Group of India je najavila otvaranje IT parka na 2,5 hektara u Indiji za privlačenje indijskih i drugih tehnoloških kompanija koje žele da uđu na evropsko tržište. U 2011. godini, nemačka kompanija "Muehlbauer Holding AG & Co. KGaA" planira da otvori tehnološki centar u Staroj Pazovi za razvoj uređaja za napredne bežične mreže. Gradonačelnik Vranja je potpisao memorandum o razumevanju sa kineskom kompanijom za izgradnju fotonaponskih panela za proizvodnju električne energije na teritoriji opštine.

1.4.7 Usluge i građevinarstvo

Usluge i građevinarstvo su sektori od kritične važnosti za jednu industrijsku naciju. Usluge su neophodne za podršku proizvodnim aktivnostima, a sektor građevinarstva za obezbeđivanje industrijske infrastrukture.

Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD) vrši podelu sektora usluga na sledeći način:

- Usluge distribucije (trgovina, transport, informacije)
- Poslovne usluge (finansijske usluge, lizing, dizajn, inženjering)
- Personalne usluge (ugostiteljstvo, kultura, sport, domaćinstva)
- Socijalne usluge (država, zdravstvo, obrazovanje, religija)

I građevinska industrija i svi segmenti sektora usluga zahtevaju zemljište za obavljanje svojih aktivnosti. Neke usluge mogu i treba da budu obavljane u gradskim centrima, ali druge mogu biti locirane u industrijskim ili biznis parkovima.

Građevinska industrija je već prisutna u Vladičinom Hanu gde postoje dve fabrike, jedna koja proizvodi građevinske blokove, i druga koja proizvodi betonske komponente.

Imajući u vidu lokaciju, ne očekuje se da će veliki primarni proizvođači tražiti prostorije u regionu. Postojeća manja preduzeća u Vladičinom Hanu i Vranju mogu povećati svoju proizvodnju kada porastu građevinske aktivnosti. Drugi poslovi u lancu nabavke, poput specijalizovanih trgovaca i iznajmljivanja postrojenja, su takođe potencijalni zakupci.

Svi poslovi zahtevaju administrativnu podršku i druge usluge, poput marketinga i oglašavanja, dizajna, inženjeringa, konsaltinga, pravnih usluga, ljudskih resursa i zapošljavanja, lizinga, obezbeđenja i upravljanja postrojenjima. Mnoge kompanije same obavljaju ove usluge, ali sektor poslovnih usluga može obezbediti efikasnu alternativu za veće kompanije. U Vladičinom Hanu, nije verovatno da će velike korporacije otvarati svoje kancelarije u industrijskom parku s obzirom da oblast oko južne industrijske zone već ima industrijski karakter. Međutim, važno je ne isključivati mogućnost da biznis može želeti da osnuje male kancelarije u industrijskom parku.



1.4.8 Direktne strane investicije

Analiza industrijskih sektora je istakla značaj industrijskog razvoja i investicija, tako da je potražnja za industrijskim zemljištem dobar indikator direktnih stranih investicija. Tokom proteklih nekoliko godina, pokazalo se da je uslužni sektor najprivlačniji za međunarodne investitore, kada je najveći priliv direktnih stranih investicija bio u bankarstvu i osiguranju, a tek potom u industrijsku proizvodnju. Ovi indikatori potvrđuju važnost proizvodnje u razvoju srpske ekonomije, što je već i identifikovano u prvom delu ovog odeljka.

Osnivanje slobodne zone će služiti za privlačenje direktnih stranih investicija koje će imati koristi od dobre lokacije i niske cene rada.

1.4.9 Faktori olakšica

Potražnja za industrijskim objektima je doživela slom tokom 2009. godine u Evropi naglim padom industrijske proizvodnje i smanjenjem potrošnje, jer potrošači umanjuju svoju potrošnju da bi se suprotstavili ekonomskom padu. Iako je tokom 2010. godine tržište u istočnoj i centralnoj Evropi ostalo relativno stabilno, očekuje se da će pozitivni izgledi u zapadnoj Evropi postepeno doprineti većem poverenju u region i boljoj podeli tržišta. Naravno, stabilnost tržišta će takođe zavisiti od rešenja sadašnjih nemira u finansijskom sektoru Grčke i Portugalije, i uopšte širom Evrope.

Ipak, investitori su uglavnom zainteresovani za uhodanu kvalitetnu imovinu sa dugoročnim potencijalom, dok nekvalitetna imovina uopšte ne privlači pažnju. Većina novih građevina su završene na osnovu specifikacija klijenata, i postoji veoma malo ranije izgrađenih spekulativnih jedinica, osim za logističke centre. Očekuje se da će potreba za logistikom kao trećom stranom rasti kako se oporavak bude razvijao i kompanije tražile načine za smanjenje troškova u svojim lancima snabdevanja.

Prostorna organizacija industrije Srbije je odraz ranije razvojne politike razmeštanja industrije što je moguće šire čitavom teritorijom. Takav pristup je značio da nije bilo koherentnog nacionalnog plana prioriteta koji bi bio korišćen za lociranje industrijske zone. Ovo pitanje je delimično rešeno usvajanjem Nacionalne strategije za industrijski razvoj. Prelazak sa centralno organizovane ekonomije na tržišnu ekonomiju i opšti trend prenošenja proizvodnih kapaciteta u Aziju je rezultirao smanjenjem broja raštrkanih proizvodnih postrojenja i polarizacijom opstajućih industrija u većim i stanovništvu dostupnijim centrima, poput Beograda, Novog Sada i Niša. Ovaj process je rezultirao izmeštanjem industrije u bolje adaptirane proizvodne lokacije i ubrzanjem depopulacije ruralnih sredina.

Polarizacija industrije je uticala na cenu zemljišta, i rezultat je očigledan iz analize cena zemljišta za servisirane parcele koje se traže u Srbiji, koja je predstavljena u sledećoj tabeli.

Tabela 1.4-1 Procena tržišta zemljišta u Srbiji

Opština	Najniža cena zemljišta €/m ²	Prosečna cena zemljišta €/m ²	Najviša cena zemljišta €/m ²
Beograd		30	
Subotica		10	
Sombor		9.5	
Indija	11		30
Loznica		5	
Šabac	6.6		7.83
Lajkovac		5	
Batočina		7	
Grad Kragujevac	60		100
Grad Kragujevac		1 (sa uslovima za zapošljavanje)	
Jagodina		Besplatno sa uslovima za zapošljavanje	
Leskovac	4.5		5.8

Izvor: MISP 2011 Bez naknade za uređenje zemljišta



Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

Analiza pokazuje velike razlike u cenama za industrijsko zemljište u zavisnosti od lokacije. Najbolje parcele oko Beograda dostižu dosta visoke cene od 30€/m², dok se u regionu Vojvodine cene kreću od 8 do 10€/m², a na jugu Srbije cene su oko 5€/m². Međutim, nedavnim dolaskom Fiata u Kragujevac, cene zemljišta u tom regionu su abnormalno povećane, pa opština pokušava da ih obuzda stvaranjem nove industrijske zone.

Prethodni deo ovog odeljka se završava pozitivnim indikatorima za proizvodne kapacitete srpske ekonomije i potražnjom za industrijskim zemljištem. Međutim, sada je opšte prihvaćeno od strane većine vlada da je u cilju postizanja optimalnog nivoa potražnje i ponude potrebna poboljšana politika snabdevanja za održiv i izbalansiran ekonomski razvoj. Politika snabdevanja je napravljena da ispuni dva široka cilja:

- Poboljšanje tržišta rada
- Podsticanje konkurencije i inoviranje na tržištu proizvoda

U Srbiji, gde je nezaposlenost visoka, povećanje zapošljavanja je od visokog prioriteta i zbog toga država predlaže različite programe čiji je cilj poboljšanje situacije u oblasti rada. Oblasti u kojima su obezbeđeni podsticaji se mogu grupisati u četiri programa na sledeći način:

- Podsticaji za investicije od posebne važnosti u proizvodnji
- Podsticaji za direktne strane investicije
- Podsticaji Nacionalne službe za zapošljavanje
- Opštinski podsticaji

Program za investicije od posebne važnosti obezbeđuje donacije Vlade za veoma velike investicije u sektorima od posebne važnosti za srpsku ekonomiju. Ovaj program je na primer korišćen prilikom privlačenja Fiata da preuzme fabriku automobila Zastava u Kragujevcu.

Državne donacije su takođe obezbeđene za privlačenje investicija u nekim ključnim sektorima, poput proizvodnje, turizma i izvozno orijentisanih investicija.

Program subvencija za zapošljavanje je napravljen da podstiče stvaranje radnih mesta u siromašnim regionima Srbije, na osnovu Zakona o regionalnom razvoju. Program je plan donacija u kome se za otvaranje novih radnih mesta u najsiromašnijim regionima obezbeđuju najveće donacije iz očiglednih razloga.

Takođe, postoji i konkurencija među opštinama u otvaranju novih radnih mesta, pa mnoge opštine obezbeđuju podsticaje za poslovanje kako bi privukle investitore da dođu na njihovu teritoriju.

Jedan od stubova Evropske Unije od njenog osnivanja Rimskim sporazumom je povećana konkurentnost. Iz ovog razloga, politika podrške na proizvodnim tržištima mora biti istaknuta, jer je njena uloga da poveća konkurenciju i efikasnost.

Kao i svaka druga država u svetu, Srbija se takmiči u privlačenju investitora, i razvila je fiskalni paket od koga investitori mogu imati koristi u proizvodnji konkurentnih proizvoda za međunarodno tržište. Na razvijenim tržištima, konkurencija će postepeno biti ugušena kako veliki igrači budu povećavali svoj udeo i dominaciju na tržištu. Da bi se ovakva situacija izbegla, postoji trend podsticanja novih učesnika na različitim postojećim proizvodnim tržištima, i stvaranja novih proizvodnih tržišta. Ovaj pristup takođe može biti ekstrapoliran na države i opštine koje budu želele da prodru na bilo koje tržište kojim dominiraju kompanije iz razvijenih zemalja. Vrste mera koje mogu biti ponuđene su široke, i mogu biti grupisane na sledeći način:

- Fiskalni podsticaji
- Poboljšano poslovno okruženje
- Podrška malim i srednjim preduzećima
- Osnivanje slobodnih zona

Fiskalne mere imaju za cilj da obezbede podršku preduzećima kroz paket poreskih olakšica da bi se podstakle određene aktivnosti. Kao i svaka druga država u svetu, Srbija se takmiči u





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

privlačenju investitora, i razvila je fiskalni paket od koga investitori mogu imati koristi u proizvodnji konkurentnih proizvoda za međunarodno tržište.

Bez obzira što fiskalno okruženje može ohrabriti investitore, preduzetništvo zahteva povoljno poslovno okruženje, koje može biti lako ugušeno mnogim faktorima, poput:

- Dvosmisleni zakoni i uredbe
- Previše složene i dugotrajne procedure

Dvosmisleni zakoni i uredbe, kao i složene i dugotrajne procedure mogu voditi u situaciju korupciju u cilju pojednostavljenja i ubrzanja procesa. Naravno, korupcija ima direktan uticaj na fer konkurenciju neophodnu za razvoj ekonomije. Međunarodna finansijska korporacija, preduzeće Svetske banke, redovno priprema repere o procedurama za sprovođenje određenog broja poslovnih aktivnosti u svim zemljama sveta. Ovi reperi pokazuju da Srbija još uvek mora da izvrši mnoga poboljšanja u cilju stvaranja povoljnog poslovnog okruženja za pokretanje biznisa i vođenje normalnih aktivnosti poslovanja.

Procena naglašava sledeće činjenice:

- Otvaranje kancelarije "sve na jednom mestu" u BJR Makedoniji pojednostavilo je proceduru za pokretanje biznisa. Srbija je jedna od najgorih zemalja u regionu, izuzev Kosova, po pitanju jednostavnosti pokretanja biznisa.
- Troškovi pokretanja biznisa u 22 grada u 7 zemalja, iako veoma različiti u monetarnom obliku, su veoma slični u procentu ukupnog troška pokretanja biznisa.
- Generalno, poslovanje u Beogradu je teže nego u ostala 4 grada u Srbiji koji su ocenjivani.
- Trošak za dobijanje građevinske dozvole je najveći u Srbiji sa prosečno 76% ukupnih troškova, ili ekvivalentno US\$ 83.278 ukupnih troškova. Međutim, prosečan trošak je još uvek niži od iznosa potrebnog u Podgorici, gde je trošak ekvivalentan US\$ 100.221.
- Srbija je zemlja gde je najteže dobiti građevinsku dozvolu, a u okviru Srbije situacija je najgora u Beogradu u poređenju sa ostala 4 grada.

Izveštaj Svetske banke "Poslovanje u Jugoistočnoj Evropi" iz 2011. godine predlaže sledeće institucionalne reforme:

- Konsolidacija vladinih odobrenja na jednoj lokaciji (kancelarija "sve na jednom mestu")
- Pojednostavljenje registracije kod opštinskih vlasti
- Uvođenje jedinstvene takse i broja za poslovnu identifikaciju
- Uvođenje savremenog obeležavanja objekata
- Uvođenje izdavanja građevinskih dozvola na osnovu procene rizika

Politička Srbija u studiji repera za poslovanje pokazuje da postoje mnoge oblasti koje zahtevaju pažnju, i te mane mogu lako da odbiju potencijalne investitore, čak i one koje su privukli podsticaji za direktna strana ulaganja, zapošljavanje i fiskalni podsticaji.

Neophodnost pojednostavljenja i pojašnjenja zakona i uredbi je evidentna, i ova studija nema za cilj da identifikuje sve mane ili da predlaže dopune. Ova studija mora biti pravilno sprovedena pravilnim ispitivanjem poslovanja zajedno sa relevantnim tehničkim stručnjacima i iskusnim pravnicima.

Politika podrške za podsticanje start ap biznisa i preduzetništva uključuje:

- Kreditne garancije za nove biznise
- Savetodavne usluge za nova preduzeća
- Biznis inkubatore

Nacionalna strategija industrijskog razvoja pridaje veliku važnost izvozu zbog jačanja ekonomije, i zacrtala je za cilj povećanje udela izvoza od 50% u BDP-u 2020. godine sa sadašnjih 31%, što se može videti u donjoj tabeli koja prikazuje izvozni trend u Srbiji u





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

poređenju sa velikim zemljama izvoznicama. Kao deo ovog izvozno orijentisanog poteza, Vlada Srbije je 2011. godine usvojila strategiju za stvaranje i promovisanje slobodnih zona. Slobodne ekonomske zone su potpuno ograđene oblasti (ogradom ili zidom, sa kontrolisanim ulazom i izlazom), u okviru kojih su dati određeni ekonomski i finansijski podsticaji u cilju olakšavanja trgovine, poput:

- Oslobađanje od plaćanja uvoznih taksu i drugih trgovinskih ograničenja i formalnosti
- Oslobađanje od plaćanja poreza, poput PDV-a, akciza, poreza na imovinu, poreza na prihod, itd.
- Oslobađanje od regulacije, koje se odnosi na minimalne zarade, socijalna davanja, uslove rada, itd.

1.5 Dugoročni plan razvoja

Sva pitanja koja investitori razmatraju prilikom odabira lokacije za svoje projekte su već ocenjena, i pokazalo se da Vladičin Han poseduje potrebne prednosti za privlačenje potencijalnih investitora.

Zbog toga, ovaj odeljak razmatra dugoročni razvoj industrijskih zona, parkova i slobodnih zona u Vladičinom Hanu i zapravo predstavlja strateški razvojni plan za industrijski razvoj u opštini i regionu koji se pominje kao zahtev u Prostornom planu Srbije za period 2010-2020. godine.

1.5.1 Faktori potražnje

Potražnju za industrijskim zemljištem određuju i na nju utiču mnogi faktori, kao što su:

- Ekonomska situacija
- Fiskalni i drugi podsticaji
- Kvalitet lokacije
- Cena zemljišta
- Dostupnost i finansijski trošak
- Lakoća poslovanja

Komisija Evropske Unije za ekonomska i monetarna pitanja je nedavno revidirala i smanjila svoju prognozu rasta za 2012. godinu u euro zoni sa 1.8% na 0.5%.

Može se očekivati da će ovo imati direktan uticaj na Srbiju u smislu manje verovatne spremnosti potencijalnih investitora za kratkoročne planove širenja.

Mnoga preduzeća u Pčinjskom okrugu su izrazila nameru da prošire svoju proizvodnju, ali još uvek tragaju za pogodnim zemljištem da bi započela planove ekspanzije. Iako postoji latentna potražnja, sadašnja ekonomska neizvesnost čini da investitori oklevaju i odlažu svoje planove za proširenje.

Kao rezultat toga, očekuje se da će potražnja biti smanjena na kraći rok, ali će se oporaviti na srednji i duži rok.

Opština Vladičin Han od potencijalnih investitora dobija pitanja o raspoloživosti zemljišta, kao što je ranije objašnjeno.

Iako Vladičin Han nije u blizini velikih konurbacija, lokacija Vladičinog Hana na putu E75, koji povezuje Grčku sa glavnim centrima zapadne Evrope, je pogodna za uvoz sirovina i izvoz. Poboljšanje puta E75, koji je deo transportnog Koridora X, učiniće Vladičin Han integrisanijim u evropsku transportnu mrežu i povećaće potražnju.

Blizina Vranja sa oko 90.000 stanovnika obezbeđuje relativno veliku bazu potencijalne radne snage uprkos malom broju stanovnika od oko 20.000 u Vladičinom Hanu.

Dobra lokacija Vladičinog Hana će povećati potražnju na srednji rok, i nastaviće je na duži rok.

Kratkoročna prognoza dostupnosti i troškova finansiranja je prilično negativna, jer bankari postaju veoma pesimistični i veoma strogi po pitanju svojih investicija. Biće potrebno dugo





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

vremena da taj pesimizam nestane, a povratak optimizma iz prethodnih godina se ne očekuje u potpunosti na srednji i duži rok.

Izveštaj o poslovanju u Srbiji naglašava mnoge oblasti kojima je potrebno poboljšanje u cilju jačanja preduzetništva u Srbiji. Ne očekuje se da će te prepreke nestati u kratkom roku, ali se očekuje da će, kako se Srbije bude kretala kroz tranziciju ka članstvu u Evropskoj Uniji, mnoge od ovih prepreka nestati sa usklađivanjem srpskih zakona i uredbi sa onima iz Evropske Unije.

Prikaz trendova u potražnji za industrijskim zemljištem za svaki od gore navedenih faktora potražnje je predstavljen u sledećoj tabeli.

Slika 1.5-1 Prikaz trendova potražnje

Prognoze	Ekonomski izgledi	Lokacija	Dostupnost /Cena - finansiranje	Fiskalni/ drugi podsticaji	Cena zemljišta	Poslovanje
Kratkoročno 1-3 godine	↓	↑	↓	↑	↑	↓
Srednjeročno 1-3 godine	↔	↑	↔	↑	↔	↔
Kratkoročno 1-3 godine	↑	↑	↔	↔	↔	↑

1.5.2 Stvaranje novih radnih mesta

Struktura novih radnih mesta u Vladičinom Hanu se može smatrati istom kao na nacionalnom nivou, kako je predstavljena u strategiji i politici industrijskog razvoja, i kao rezultat toga, procenat radnih mesta se može podeliti na sledeći način:

- Proizvodnja 21%
- Građevinarstvo 24%
- Velikoprodaja i maloprodaja 42%
- Transport i skladištenje 13%

Projekcija pokazuje da će najveći rast u zapošljavanju biti u oblasti zaštite životne sredine i recikliranja, u oblastima vezanim za automobilsku industriju i transport. Nije verovatno da će Vladičin Han imati koristi od efekta grupisanja automobilske industrije, zbog svoje lokacije u odnosu na Kragujevac.

Sledeća grupa industrijskih segmenata sa važnim projekcijama za nova radna mesta su u industriji elektrike i farmacije. Najveći srpski proizvođač Hemofarm (u većinskom vlasništvu Glaxo Smith Kline-a) već radi u Vršcu, a broj dva Zdravlje-Actavis se nalazi u Leskovcu. Zbog toga nije izgledno da će Vladičin Han, koji nema tradiciju farmaceutske industrije, privući neku farmaceutsku kompaniju.

Električna industrija je interesantnija za region u kome već postoji jedan proizvođač električnih uređaja, Alfa Plam iz Vranja, koji već razmatra kupovinu oko 20 hektara zemljišta za početak proizvodnje električnih šporeta, što predstavlja stratešku investiciju u cilju širenja raznovrsnosti svoje proizvodne linije.

Segment proizvodnje odeće i kože nije u fokusu strategije industrijskog razvoja, ali se bez obzira na to očekuje da će obezbediti oko 10% svih radnih mesta u Srbiji. Može se očekivati da će stvaranjem novih tehnoloških radnih mesta na razvijenijem severu zemlje biti omogućeno stvaranje fizički zahtevnijih radnih mesta na jugu Srbije.

Isto se može reći za industriju nameštaja za koju se očekuje da obezbedi 8% svih radnih mesta u Srbiji do 2020. godine. Pčinjski okrug je bio važan region proizvodnje nameštaja, ali je trenutno stečajno stanje mnogih postojećih privatizovanih fabrika nameštaja razlog za zabrinutost. Ipak, postoje nova start ap preduzeća u ovom segmentu koja obezbeđuju pozitivne izglede.





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

Iako je prehrambena industrija bila važna u regionu, projekcije za nova radna mesta u ovom segmentu nisu obećavajuće, jer poljoprivredna proizvodnja u regionu nije na visokom nivou. Strategija industrijskog razvoja Srbije ima za cilj stvaranje 500.000 novih radnih mesta u čitavoj zemlji do 2020. godine, što je ekvivalent za 14 novih radnih mesta po stanovniku. Sa trenutnim brojem stanovnika projektne oblasti od oko 130.000, postoji potreba za stvaranjem oko 9.400 novih radnih mesta do 2020. godine u skladu sa strategijom. Na taj način bi oko 4.600 ljudi, ili oko 12% ukupne radne snage, bilo nezaposleno, što predstavlja prihvatljiv broj na duži rok.

Tabela 1.5-1 Prognoze za stvaranje novih radnih mesta i struktura zaposlenosti

Sektor	Struktura	Nova radna mesta Pesimistični scenario	Nova radna mesta Osnovni scenario	Nova radna mesta Optimistični scenario
Proizvodnja	21%	1,930	2,100	2,270
Gradjevinarstvo	24%	2,210	2,400	2,590
Velikoprodaja i maloprodaja	42%	3,860	4,200	4,540
Transport i skladištenje	13%	1,200	1,300	1,400
Ukupno radnih mesta	100%	9,200	10,000	10,800
Strukturalna nezaposlenost		4,800 (12%)	4,000 (10%)	3,200 (8%)

Gornje prognoze se odnose na sva radna mesta koja će morati biti stvorena, ali neće sva radna mesta biti stvorena u predloženoj industrijskoj zoni. Većina radnih mesta u građevinarstvu (90%) biće na gradilištima, a 10% na industrijskoj zoni. U segmentu velikoprodaje i maloprodaje može se očekivati da bi oko 30% radnih mesta moglo biti u industrijskoj zoni.

1.5.3 Prognoze potreba za zemljištem

Na osnovu Strategije i politike razvoja industrije u Srbiji, struktura novih radnih mesta u Vladičinom Hanu je procenjena ranije, i proračunate su vrste industrije koja može ispuniti cilj broja radnih mesta i potrebe za zemljištem, izuzimajući oblasti koje bi investitori možda želeli da rezervišu za buduća proširenja. Potreba za zemljištem za osnovni scenario je predstavljena u sledećoj tabeli.

Tabela 1.5-2 Potreba za zemljištem za osnovni scenario izmedju 2010. i 2020.

Sektor	Segmenti	Struktura %	Nova radna mesta u projektnoj oblasti	% u industrijskoj zoni	Radna mesta u industrijskoj zoni	Radna mesta po segmentu	Radna mesta/ha	Potrebno zemljište ha
Proizvodnja		21%	2,110	100%	2,100			
	Drvo i nameštaj					110	50	3
	Proizvodnjaj komponenti					500	100	5
	Kućni aparati					500	100	5
	Odeća					500	1,000	1
	Elektronika					500	300	2
Gradjevinarstvo		24%	2,400	10%	240		30	8
Velikoprodaja i maloprodaja		42%	4,200	30%	1,260		200	7
Logistika		13%	1,320	100%	1,300		100	13
Ukupno		100%	10,000		4,900			44

Može se primetiti da su potrebe za zemljištem između 40 i 50 hektara u zavisnosti od scenarija i vrste očekivane industrije u industrijskoj zoni. Prosečan broj stvorenih novih radnih mesta po hektaru je 110.





Potražnja takođe može biti zakomplikovana spekulacijama, tj. od strane investitora koji kupuju zemljište da bi ga kasnije prodali po višoj ceni ili potrebama investitora za dugoročnim planiranjem koji kupuju zemljište za moguće proširenje proizvodnih kapaciteta u kasnijoj fazi. Ova dva faktora potražnje se ne mogu proceniti i njihov uticaj će jedino biti procenjen kroz različite scenarije za potražnju i stvaranje novih radnih mesta. Naravno, ukoliko je zemljište prodato, a fabrike nisu sagrađene, broj novih radnih mesta po hektaru zemljišta će biti niži.

1.5.4 Faktori olakšica za zemljište

Potražnja sama po sebi ne vodi uspešnom završetku bilo koje transakcije, moraju postojati ekvivalentne olakšice da zadovolje potražnju. Ovaj odeljak će razmatrati ciljeve i ograničanja olakšica.

Postoji izvestan broj važnih delatnosti lociranih u različitim delovima centra grada koji su se razvijali na ad hok način. Sadašnji pristup urbanom razvoju je da se predloži zonsko uređivanje da bi se kontrolisao takav ad hok razvoj i zaštitilo životno okruženje građana.

Očekuje se da će budući razvoj u centru grada biti ograničen samo na mala preduzeća. Na duži rok, izmeštanje postojećih fabrika u regulisanu industrijsku zonu se može razmatrati. Iz tog razloga, nikakva nova industrija ne treba biti dozvoljena u centru grada.

Prostorni plan za Vladičin Han je već identifikovao tri nove oblasti za industrijski razvoj i pripremljen je regulacioni plan za proširenje postojeće industrijske zone oko 4 km južno od grada.

Međutim, oblast je samo delimično razvijena za opsluživanje postojeće industrije koju su uglavnom činila državna preduzeća koja su privatizovana ili su još uvek u procesu privatizacije. Mnoga privatizovana preduzeća su bila neuspešna zbog različitih razloga, ali su rezultati slični u činjenici da je zemljište koje zauzimaju ta preduzeća bilo blokirano godinama. Zbog toga je postalo hitno obezbediti dodatnu grinfield lokaciju da bi se zadovoljila potražnja koja je rasla tokom godina.

Donja tabela pokazuje pregled raspoloživog zemljišta u Vladičinom Hanu koje je identifikovano Prostornim planom i njegovu pripremljenost za upotrebu.

Tabela 1.5-3 Raspoloživost zemljišta za industrijske zone u Vladičinom Hanu, u ha

Lokacija	ha	Status zemljišta
A - Suva Morava	145	Detaljna regulacija postoji; plan za otkup zemljišta postoji; zemljište nije otkupljeno
B - Stubal	106	Detaljna regulacija postoji; plan za otkup zemljišta ne postoji; zemljište nije otkupljeno
C - Priboj	108	Detaljna regulacija postoji; plan za otkup zemljišta ne postoji; zemljište nije otkupljeno

1.5.5 Scenariji razvoja

Analiza potražnje pokazuje da postoji potreba za oko 50 hektara zemljišta da bi se ostvarilo projektovano stvaranje oko 5000 novih radnih mesta do 2020. godine, i potreba za još oko dodatnih 50 hektara da bi se osigurao fleksibilan razvoj i proširenje.

Postojeći regulacioni plan koji pokriva oko 139 hektara braunfield i grinfield razvoja pokazuje da je za grinfield razvoj oko 47 hektara neto dostupno za industrijski plac. Dodatnih 47 hektara braunfield fabrika takođe može biti dostupno, ali će preuzimanje zavisiti od procene investitora.

Oblast obuhvaćena postojećim regulacionim planom nije dovoljna za pokrivanje dugoročnih potreba za industrijskim zemljištem od 100 hektara do 2020. godine, i zbog toga mora biti identifikovano dodatno zemljište, čija akvizicija mora početi u isto vreme kada počne i akvizicija zemljišta obuhvaćenog regulacionim planom.

Razvijena su tri koncepta da podmiri potencijalnu potražnju za 2020. i nakon toga:

Koncept 1 – lokacija A - Suva Morava



Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

Koncept 2 – lokacije A - Suva Morava i B - Stubal

Koncept 3 – lokacije A - Suva Morava, B - Stubal i C - Priboj

Za sva tri koncepta urađene su analize postojeće i potrebne infrastrukture da bi se zadovoljili zahtevi budućih klijenata po završetku faze 1 i faze 2. Detalji poboljšanja infrastrukture su predstavljeni u odeljku *8.7 Kriterijumi projektovanja i predloženi razvoj infrastrukture*. Sva tri koncepta su predložena u skladu sa Prostornim planom za opštinu Vladičin Han i Detaljnim regulacionim planom. S obzirom da je cilj mobilisati što više raspoloživog zemljišta, koncepti moraju predstaviti lokacije na kojima bi industrijska zona mogla biti razvijena. Pošto prostorni plan sadrži tri lokacije za industrijski razvoj, Suva Morava, Stubal i Priboj, a Detaljni regulacioni plan je usvojen za lokaciju Suva Morava, prva faza razvoja zone u sva tri koncepta je ista lokacija – Suva Morava, a razlika među konceptima je u lokaciji i veličini druge faze.

Trenutno, braunfield zauzima 47 hektara na levoj obali reke Južne Morave. Na levoj obali je zemljište u vlasništvu Republike Srbije sa izvorom vode Suva Morava i nasipima za odbranu od poplava na 34 hektara.

Grinfield aktiviran u dve faze rezultira poboljšanjem infrastrukture i izgradnjom u dve faze. Pristup iz zone do Koridora X je isti i za fazu 1 i fazu 2, i mora biti izgrađen u fazi 1. Ostala infrastruktura, kao što je snabdevanje vodom, sakupljanje i tretman otpadnih voda, snabdevanje električnom energijom i telekomunikacije, mora biti izgrađena u dve faze. Detalji svih radova na infrastrukturi su predstavljeni odeljku *8.7 Kriterijumi projektovanja i predloženi razvoj infrastrukture*.

Na osnovu koncepta I, industrijski razvoj je planiran na jednoj lokaciji A – Suva Morava, na obe obale reke Južne Morave. Grinfield bi mogao biti razvijen na 64 hektara na levoj obali reke Južne Morave, i na 127 hektara na desnoj obali reke Južne Morave. Zemljište za industrijski razvoj u fazi 1 je ograničeno železničkim koridorom, regionalnim putem i rekama Lepenicom i Južnom Moravom. Zemljište u fazi 2 se nalazi između reke Južne Morave i Koridora X.

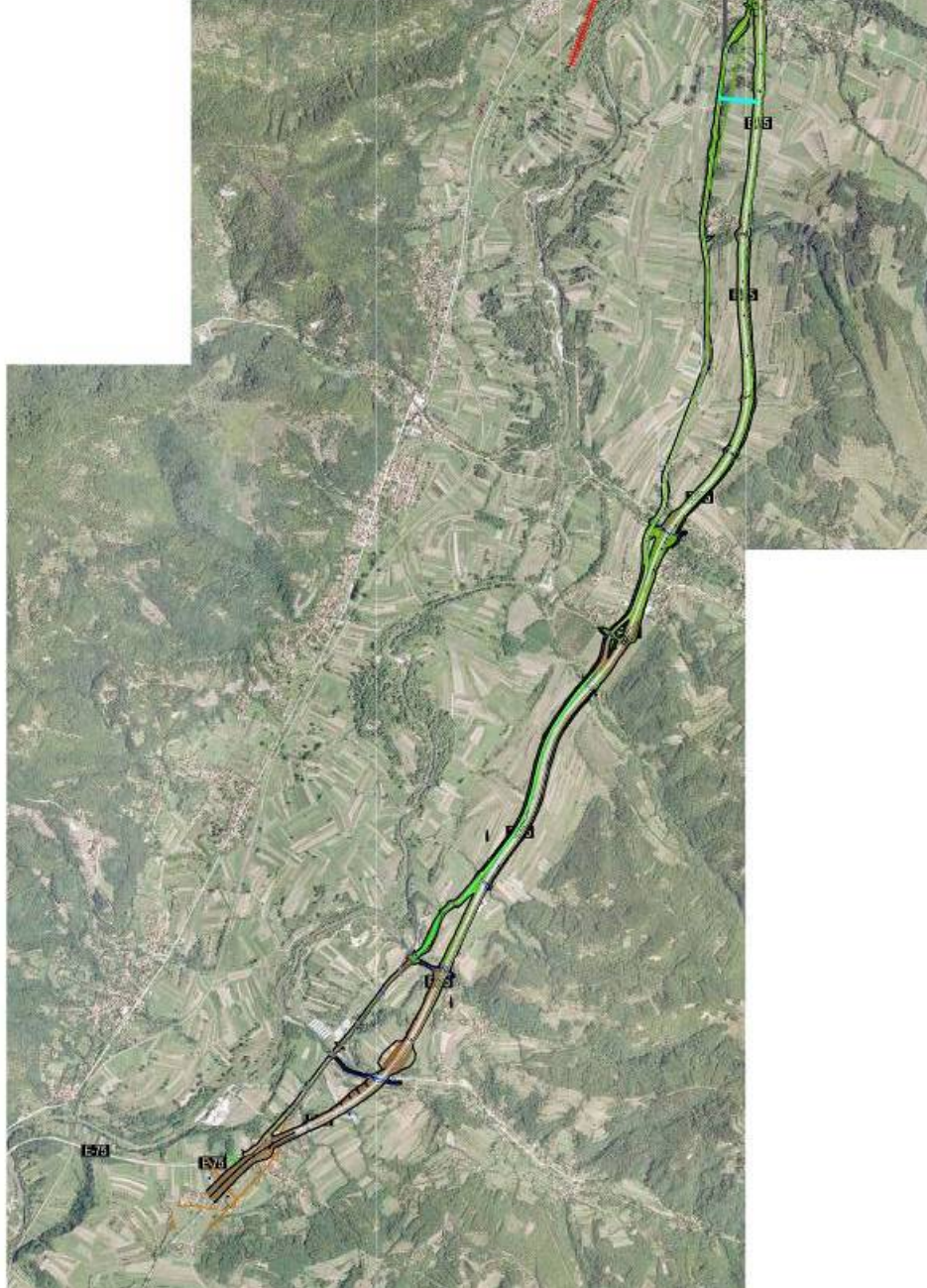
Koncept II predlaže industrijski razvoj na dve lokacije - Suva Morava i Stubal, na levoj obali reke Južne Morave. Grinfield bi mogao biti razvijen na lokaciji A – Suva Morava na 64 hektara na levoj obali i na 47 hektara na desnoj obali reke Južne Morave, i na 106 hektara na lokaciji B – Stubal. Zemljište za industrijski razvoj u fazi 1 je na lokaciji A – Suva Morava, na levoj obali reke južne Morave, ograničeno železničkim koridorom, regionalnim putem i rekama Lepenicom i Južnom Moravom. Zemljište u fazi 2 je na lokaciji A – Suva Morava, na desnoj obali reke Južne Morave, i na lokaciji B – Stubal.

Koncept III predlaže industrijski razvoj na tri lokacije – Suva Morava, Stubal i Priboj, na levoj obali reke Južne Morave. Grinfield bi mogao biti razvijen na 64 hektara na lokaciji A – Suva Morava, 106 hektara na lokaciji B – Stubal i 108 hektara na lokaciji C – Priboj. Zemljište za industrijski razvoj u fazi 1 je na lokaciji A – Suva Morava, ograničeno železničkim koridorom, regionalnim putem i rekama Lepenicom i Južnom Moravom. Zemljište u fazi 2 je na lokacijama B – Stubal i C – Priboj.

Skice sa konceptima I, II i III, kao i planovi za zaposedanje i akviziciju zemljišta su predstavljeni dole.

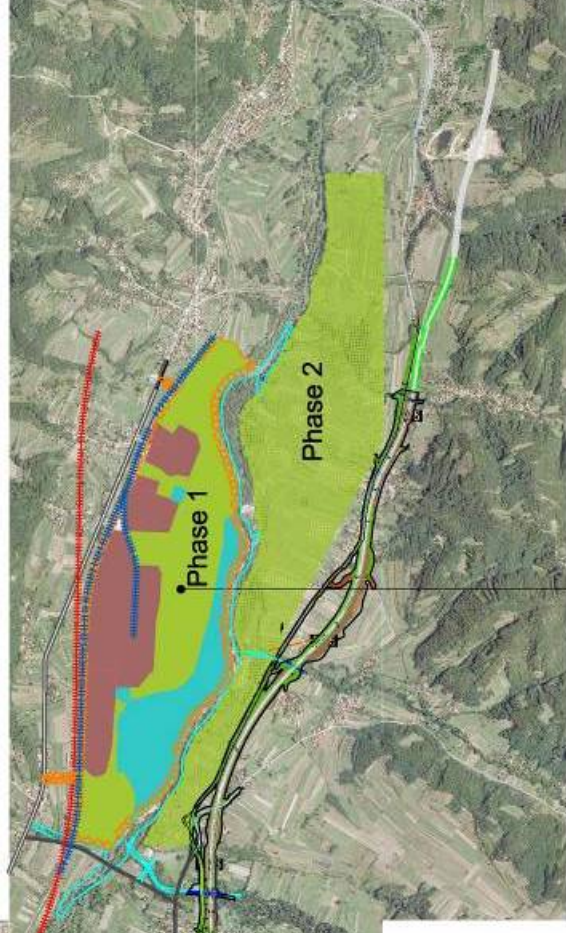
Industrial zone "Jug" in Vladicin Han

Concept I - location A - Suva Morava



Location A "Suva Morava"

land owned by R. Serbia & other	34.43ha
brownfield	47.06ha
greenfield phase 1	64.10ha
greenfield phase 2	126.89ha



Location A "Suva Morava"

LEGEND:

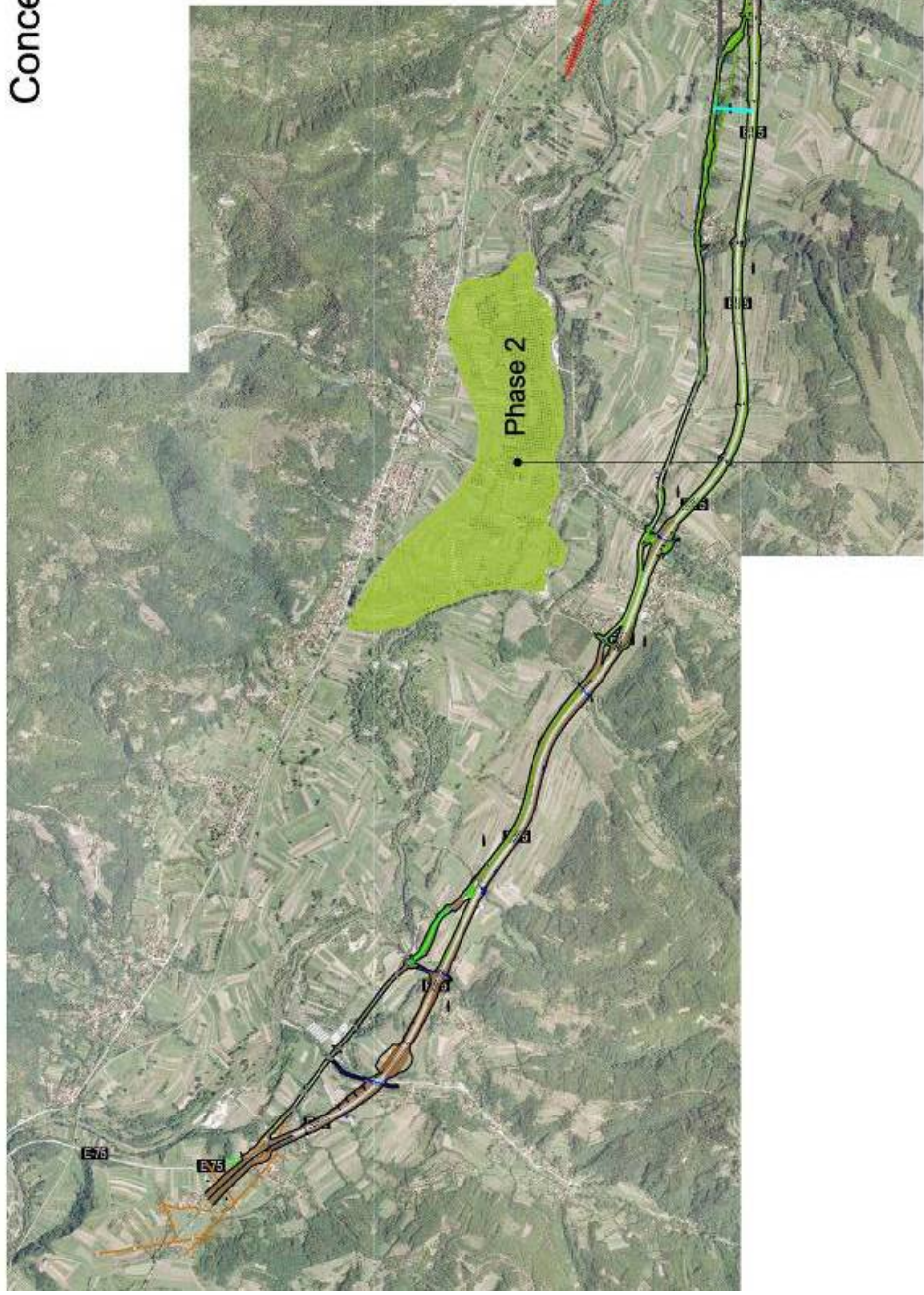
- existing road
- corridor X
- existing railway
- future railway
- boarder of the ind. zone in phase 1
- boarder of the ind. zone in phase 2



0.1 0.2 0.5 1 km

Industrial zone "Jug" in Vladicin Han

Concept II - locations A - Suva Morava and B - Stubal



Location A "Suva Morava"

land owned by R. Serbia & other	34.43ha
brownfield	47.06ha
greenfield phase 1	64.10ha
greenfield phase 2	47.20ha

Location B "Stubal"

greenfield phase 2	106.30ha
--------------------	----------

Location B "Stubal"

Location A "Suva Morava"

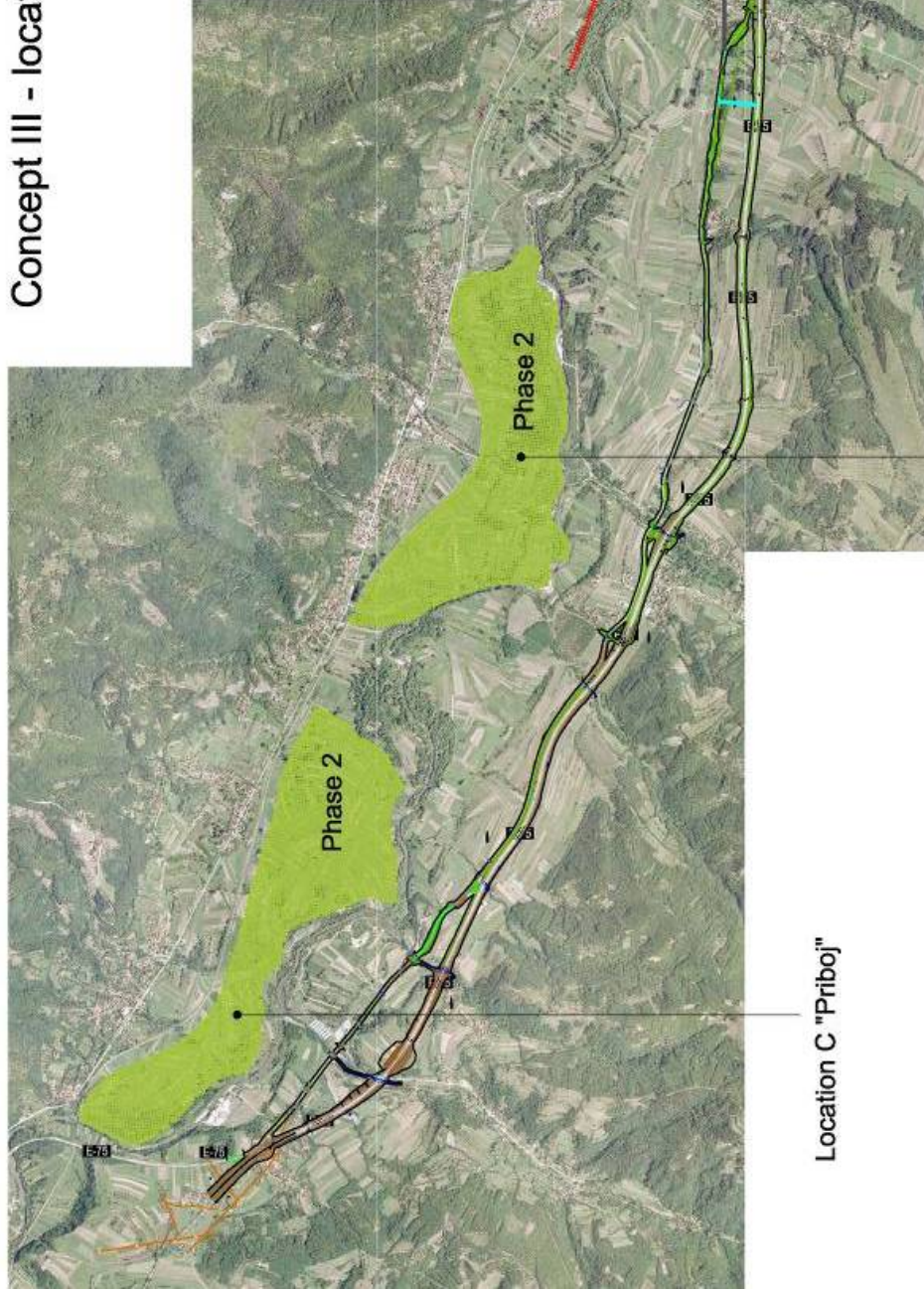
LEGEND:

- existing road
- corridor X
- existing railway
- future railway
- boarder of the ind. zone in phase 1
- boarder of the ind. zone in phase 2




Industrial zone "Jug" in Vladicin Han

Concept III - locations A - Suva Morava, B - Stubal and C - Priboj



Location A "Suva Morava"

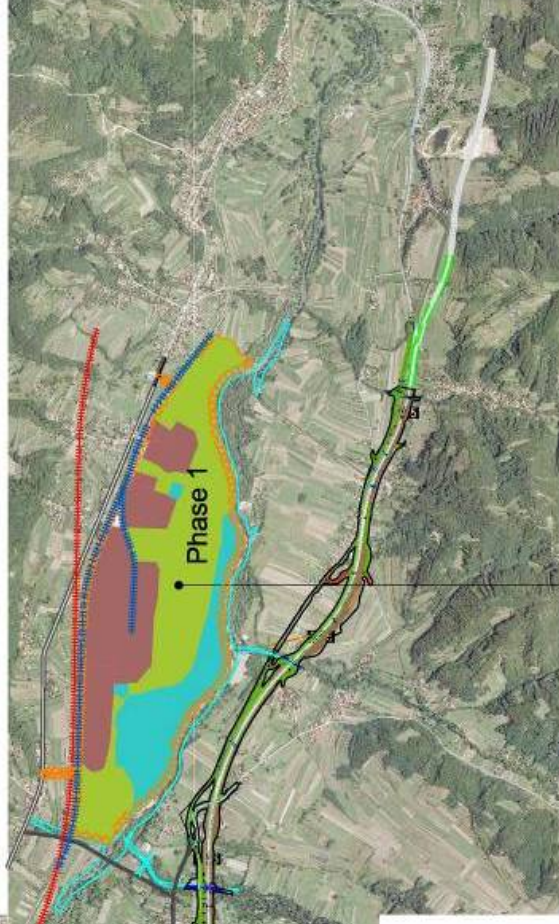
	land owned by R. Serbia & other	34.43ha
	brownfield	47.06ha
	greenfield phase 1	64.10ha

Location B "Stubal"

	greenfield phase 2	106.30ha
---	--------------------	----------

Location C "Priboj"

	greenfield phase 2	108.10ha
---	--------------------	----------









Location A "Suva Morava"

Location B "Stubal"

Location C "Priboj"

LEGEND:

-  existing road
-  corridor X
-  existing railway
-  future railway
-  boarder of the ind. zone in phase 1
-  boarder of the ind. zone in phase 2



Municipal Infrastructure Support Programme
and EU funding support

Building together for the future



Industrial zone "Jug" in Vladicin Han

Concept I, phase 1 - Land occupation



Industrial zone "Jug" in Vladicin Han

Concept I, phase 1 - Land acquisition plan



LEGEND:

- existing road
- new road
- corridor X
- main entrance to Industrial zone
- emergency exit
- existing railway
- future railway
- future WWTP
- lagoons
- regulation line
- future lot
- 1-water pumping station, 2-transformer station
- boarder of the ind. zone in phase 1

Land acquisition:

	Roads	4.00 ha
	3 WWTP	1.00 ha
	Lot 1	4.80 ha
	Lot 2	4.40 ha
	Lot 3	6.35 ha
	Lot 4	4.45 ha
	Total area	25.00 ha





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

1.5.6 Ostale usluge za obezbeđivanje dodatne vrednosti

Vladičin Han se nadmeće sa drugim opštinama nudeći slične ili bolje prednosti ili kapacitete. Privlačnost industrijske zone Vladičin Han se može povećati nuđenjem dodatnih kapaciteta i usluga perspektivnim investitorima koje bi mogle da budu tas na vagi koji će prevagnuti u korist Vladičinog Hana u odnosu na druge lokacije. Moguće usluge koje bi mogle biti razmotrene su sledeće:

- Marketing i komunikacije
- Kancelarija "sve na jednom mestu"
- Biznis inkubatori i već izgrađene fabrike
- Klasteri
- Slobodne zone

Otvaranje kancelarije "sve na jednom mestu" mora početi odmah, makar samo da bi započela komunikacija sa potencijalnim investitorima o postignutom napretku na izgradnji i završetku industrijske zone.

Opština može da traži pomoć iz specijalnih fondova koji postoje za takve kapacitete. Za već izgrađene fabrike, opština može da sklapa partnerstvo sa investitorom koji ima kapital za investiranje u takav spekulativan poduhvat.

Postoje posebni fondovi raspoloživi za smeštaj biznis klastera, i kako novi biznisi budu počeli da se osnivaju u okviru industrijske zone, predlaže se opštini da traži pomoć za takve usluge. Predlaže se da se postojeće preduzeće slobodna zona reaktivira kada novi investitori koji budu tražili status slobodne zone postanu aktivni u industrijskoj zoni.

1.5.7 Predloženi razvoj infrastrukture

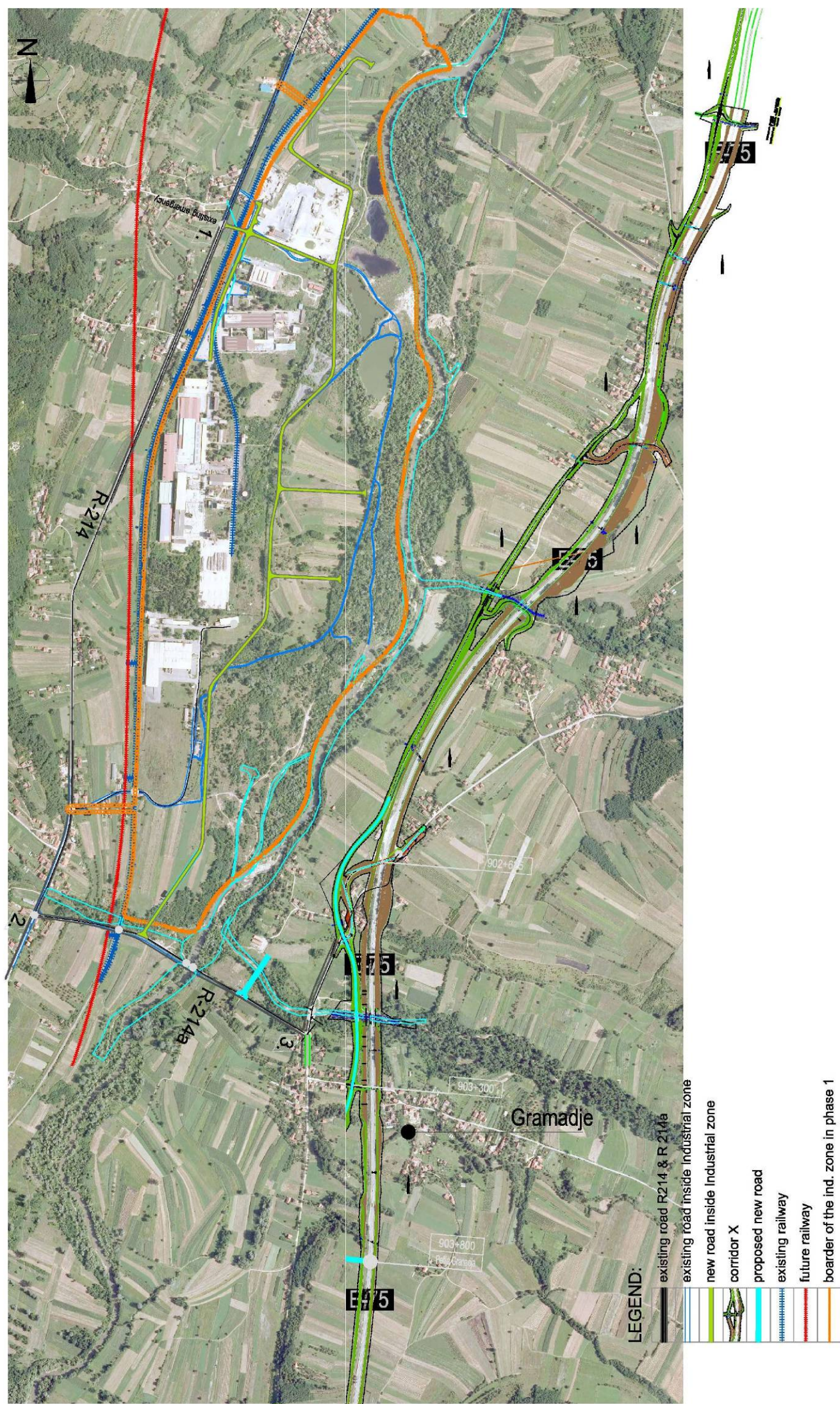
Ova Studija se bavi svim tehničkim aspektima potrebnim za izgradnju i povezivanje osnovnih infrastrukturnih kapaciteta u industrijskoj zoni "Jug" u Vladičinom Hanu (145,6 hektara – ukupna površina industrijske zone; ukupna korisna površina 92,71 hektara – grinfield + braunfield). Predloženi razvoj infrastrukture je:

- Renoviranje 1 km postojećeg prilaznog puta industrijskoj zoni
- Izgradnja oko 5km unutrašnjih puteva sa uličnim osvetljenjem
- Izgradnja zaštite od poplava
- Razvoj oko 50 hektara poljoprivrednog zemljišta u raspoložive placeve
- Postavljanje 5km novog podzemnog 35kV i 110kV električnog kabla
- Izgradnja 9 novih transformatorskih stanica 10/0.4kV, 630kVA, i 16.200m podzemne 10kV kablovske mreže
- Izgradnja uličnog osvetljenja sa 150 svetiljki montiranih na stubove napajanih sa 5.6km podzemnog 0.4kV kabla
- Postavljanje 3km cevne kanalizacije za telekomunikacioni sistem
- Izgradnja novih bunara sa inicijalnim kapacitetom od 50l/s
- Postavljanje oko 5km cevi za vodosnabdevanje
- Izgradnja oko 6km mreže za drenažu površinskih voda
- Izgradnja oko 4 km mreže za otpadne vode sa postrojenjem za prečišćavanje otpadnih voda dovoljnom za 3000 stanovnika

Predloženi razvoj infrastrukture je predstavljen na slikama u nastavku.

Industrial zone "Jug" in Vladicin Han

Concept I, phase 1 - Traffic infrastructure



Industrial zone "Jug" in Vladicin Han

Concept I, phase 1 - Traffic facilities



LEGEND:

- existing road
- new road
- corridor X
- main entrance to Industrial zone
- emergency exit
- existing railway
- future railway
- Gramadja junction
- greenfield
- boarder of the ind. zone in phase 1

greenfield phase 1	64.10 ha
Traffic	4.00 ha
location A	145.60 ha



Regional industrial zone "Jug" in Vladicin Han

Concept I, phase 1 -Water supply, sewerage, stormwater drainage and flood protection



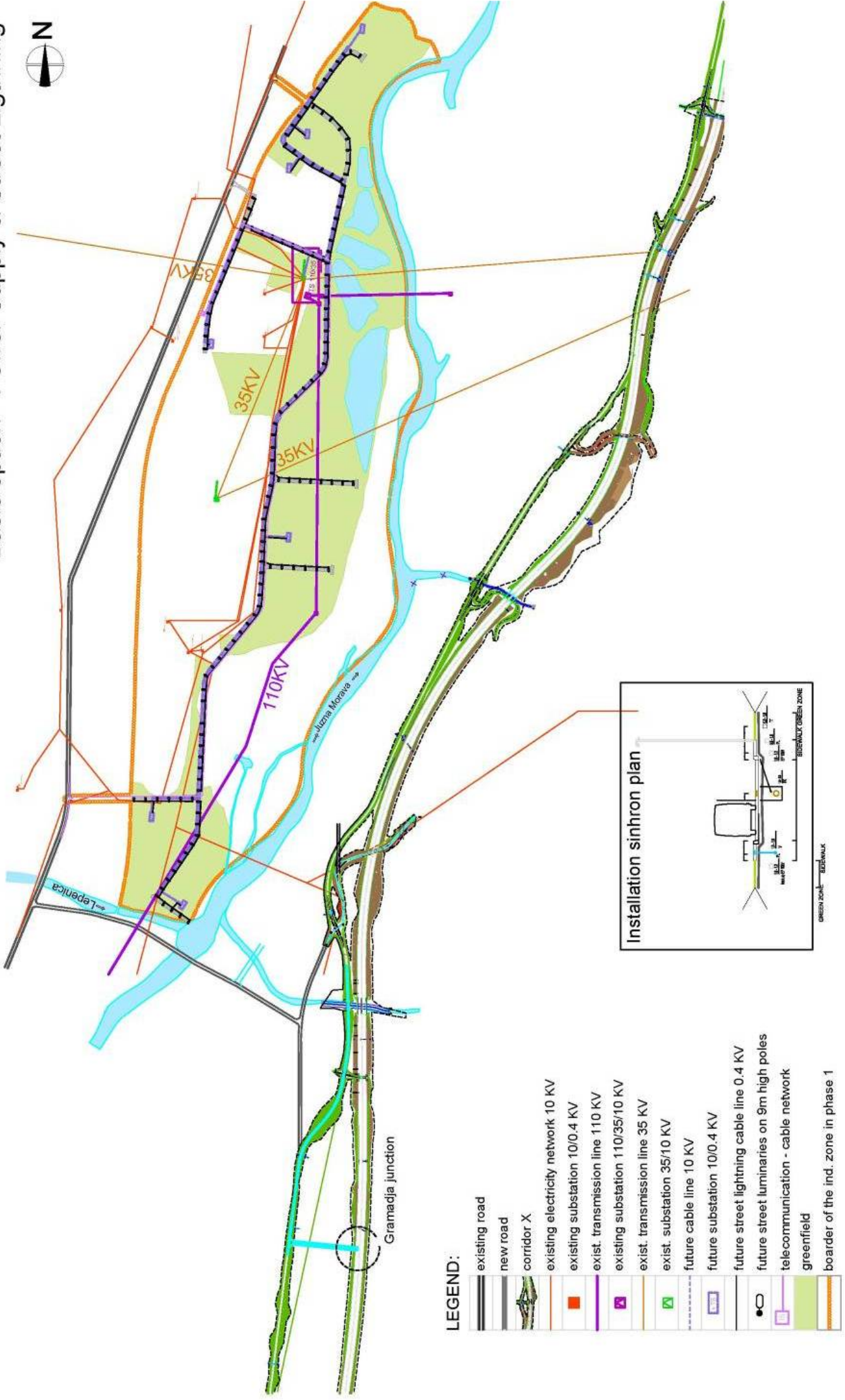
LEGEND:

- existing road
- new road
- corridor X
- existing water supply
- pumping station & collection well
- wells & sanitary protection zone for the wells
- alternative water source (Gramadje)
- waste water (Ø250-300)
- stormwater drainage (Ø300-600)
- water supply (Ø150-250)
- existing process water well
- future WWTP
- lagoons
- existing dike
- future dike
- greenfield
- boarder of the ind. zone in phase 1



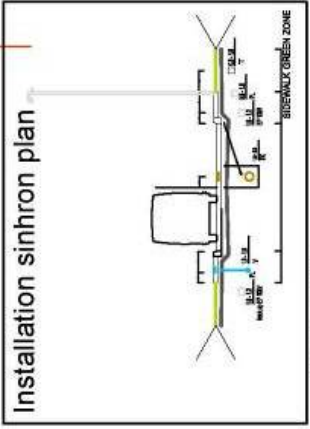
Regional industrial zone "Jug" in Vladicin Han

Basic option - Power Supply & Street Ligthning



LEGEND:

- existing road
- new road
- corridor X
- existing electricity network 10 KV
- existing substation 10/0.4 KV
- exist. transmission line 110 KV
- existing substation 110/35/10 KV
- exist. transmission line 35 KV
- exist. substation 35/10 KV
- future cable line 10 KV
- future substation 10/0.4 KV
- future street lightning cable line 0.4 KV
- future street luminaries on 9m high poles
- telecommunication - cable network
- greenfield
- boarder of the ind. zone in phase 1





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

Predloženi razvoj snabdevanja električnom energijom je na sledeći način:

- a. Osnovna jedinica za snabdevanje električnom energijom je betonska trafostanica od 10/0.4kVA, kapaciteta 1000kVA. Dimenzije u osnovi su 5.5 x 4.5m.
- b. Izabrana je standardna transformatorska jedinica snage 630kVA.
- c. Broj trafostanica je 15 – 13 za tehnološke potrošače (industrija u IZ npr. budući “stanari u IZ”) i 2 za komunalne namene (tretman otpadnih voda i tretman voda u pomoćnom izvoristu vodosnabdevanja. Međutim, pošto se koristi fazni pristup, u prvoj fazi biće sagrađeno devet trafo stanica (7 za industriju – po jedna u svakom bloku i 2 za komunalne namene)
- d. Električna energija neophodna za sistem javne rasvete će biti obezbeđena ravnomerno sa ugrađenih trafo stanica. Preliminarno tehničko rešenje pokazuje da je neophodno postaviti oko 145 svetiljki javnog osvetljenja, koje se postavljaju na stub visine 8m. Instalirana snaga javne rasvete je oko 35kW.
- e. Sve trafostanice 10/0.4kV će se napajati električnom energijom iz trafo stanice 35/10kV Vladičin Han,, planiranog kapaciteta 2x8MVA (sada rade sa 2x4MVA).
- f. Predviđeno je polaganje podzemnih vodova 3x(1x150mm²), tipa XHE 49A.
- g. Distributivna mreža 10kV biće realizovana u prstenastoj topologiji, na način da se svaka grupa transformatora snabdeva sa jednog izlaznog vodnog polja u trafo stanici 10kV 10kV vodom koji vodi sa prethodne trafostanice na principu “ulaz/ izlaz” i nastavlja do sledeće. Iz poslednje trafostanice izlazni vod se vodi nazad do trafostanice 35/10kV na posebno vodno polje. Taj povratni vod se i fizički postavlja posebno na drugoj strani ulice povećavajući otpor sistema na mehanička oštećenja.
- h. Maksimalni broj trafostanica 10/0.4kV po jednom vodu ograničen je na četiri.
- i. Za podzemno postavljanje kablova treba predvideti sve neophodne zaštite pri prelazima koji se sastoje od odgovarajućeg broja zaštitnih PVC ili PHE cevi na raskrsnicama i drugim preprekama. Takođe, neophodno je ravnomerno rasporediti određeni broj kablovskih šahtova koji su namenjeni obezbeđivanju mesta za povezivanje eventualnih dodatnih trafostanica. Pored toga, kablovski šahtovi se planiraju na oba kraja zaštitne cevi.

Predloženo je da se snabdevanje pitkom vodom, sakupljanje i prečišćavanje otpadnih i atmosferskih voda vrši na sledeći način:

Snabdevanje vodom: Izgradnja interne vodovodne mreže i povezivanje na javni vodovodni sistem. Sistem će uključivati mrežu protivpožarnih hidranata.

Fekalna kanalizacija: Izgradnja interne kanalizacione mreže, kao i glavnog kolektora, koji vodi u postrojenje za tretman otpadnih voda. Posle tretiranja, voda se ispušta u jezero u oblasti zone, i na kraju u reku Južnu Moravu.

Ispuštanje atmosferskih voda: Izgradnja interne drenažne mreže za atmosfersku vodu i glavnog cevovoda koji vodi do ispusne tačke u jezeru u oblasti zone, posle čega će biti ispumpavana u reku Južnu Moravu.

Industrijska zona je podeljena na parcele. Regulaciona širina između parcele je definisana i biće odgovarajuća za prilaz svih očekivanih vozila. Međutim, imajući u vidu ograničenje ove dimenzije, biće neophodno izgraditi i postaviti sistem vodosnabdevanja, kanalizacije i drenaže atmosferskih voda direktno ispod puta, a ostale elemente ispod trotoara. Povezivanje na pijaću vodu, kanalizaciju i sistem drenaže atmosferskih voda biće obezbeđeno za sve parcele.





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

Svi budući zakupci industrijske zone biće snabdevani vodom iz gradskog sistema vodosnabdevanja. Planirana mreža će biti povezana na gradsku mrežu na dve tačke (jedna kod izlaza za slučaj opasnosti, a druga kod pumpne stanice u periodu snabdevanja vodom iz izvorišta Suva Morava).

Mreža će obezbediti pijaću vodu za sve zakupce u zoni i za mrežu hidranata za gašenje požara adekvatnog prečnika i pritiska. S obzirom da u zoni ne postoje adekvatni sistemi drenaže atmosferskih voda i kanalizacije, oba ova sistema će biti novoizgrađena, uključujući kolektore, postrojenje za tretman otpadnih voda i ispus u reku Južnu Moravu iz laguna.

U hidrotehničke radove spadaju :

- Mreža vodosnabdevanja, ukupna dužina oko 4300m; Ø150, Ø250;
- Kanalizaciona mreža sa postrojenjem za tretman otpadnih voda, ukupna dužina oko 4200m; Ø250, Ø300; kapacitet postrojenja: 2x3.000PE
- Mreža z aprikupljanje atmosferskih voda, ukupna dužina oko 5600m; Ø300, Ø500, Ø600;
- Zaštita od poplava – izgradnja nasipa; ukupna dužina oko 2100m

Svi infrastrukturni radovi treba da budu pravilno planirani u skladu sa normativima izdatim od strane nadležnih javnih preduzeća.

Iz tehničke perspektive, svi planirani radovi su dobro poznati, tj. to su standardni radovi koje svakodnevno obavlja veliki broj međunarodnih i domaćih građevinskih preduzeća.

1.5.8 Procena troškova

Pregled procenjenih troškova na nominalnoj osnovi za 2011. godinu je dat u tabeli i ne uključuje poreze i takse.

Tabela 1.5-4 Pregled procenjenih troškova

		Ukupno po fazi	2012	2013	2014	2023	2024	2025
		M EUR	M EUR	M EUR	M EUR	M EUR	M EUR	M EUR
	Ukupna cena investicije		Faza 1	Faza 1	Faza 1	Faza 2	Faza 2	Faza 2
1	Zemljište	1.66	0.83	0.83		0.83	0.83	
2	Planiranje / projektovanje (4% glavnih radova)	0.36	0.18	0.18		0.18	0.18	
3	Kapitalni radovi	9.07		4.57	4.50		4.57	4.50
4	Tehnička podrška & obuka (5% glavnih radova)	0.44		0.22	0.22		0.22	0.22
5	Nadzor (7% glavnih radova)	0.62		0.31	0.31		0.31	0.31
6	Odnosi sa javnošću	0.04		0.02	0.02		0.02	0.02
7	Nepredviđeni radovii (10% od 2 do 6)	1.06	0.02	0.53	0.51	0.02	0.53	0.51
	Ukupna cena investicije	13.25 po fazi	1.03	6.66	5.56	1.03	6.66	5.56

Napomena: svi troškovi su u eurima iz 2011. godine ne uključujući takse i poreze





1.6 Procena uticaja na životnu sredinu i društvo

Izveštaj o proceni uticaja na životnu sredinu i društvo je izradio tim za zaštitu životne sredine MISIP kao deo ove Studije izvodljivosti.

Smatra se da je obnova postojeće industrijske zone važan preduslov za ekonomski oporavak opštine. S jedne strane, očekuje se da obnova obezbedi uslove za povećanje industrijske aktivnosti. S druge strane, iako se osetljivost po životnu sredinu na projektnoj lokaciji može oceniti kao srednja do niska (imajući u vidu da je smeštena van naseljenih mesta i osetljivih receptora), ipak ima osnova za određenu zabrinutost po pitanju životne sredine, koju treba identifikovati i proceniti. Glavna svrha procene uticaja na životnu sredinu i društvo je bila identifikacija razloga za zabrinutost i predlaganje mera za sprečavanje njihovog potencijalnog daljeg pogoršanja kao rezultat rada buduće industrijske zone.

Glavna briga u vezi zaštite životne sredine se odnosi na izvor vodosnabdevanja "Lepenica", koji se sastoji od šest bunara za snabdevanje vodom grada Vladičinog Hana, koji se obično koristi samo 35-40 dana tokom letnje sezone kao alternativno rešenje kada glavni izvor nije u funkciji. "Lepenica" se nalazi unutar granica predložene industrijske zone. Locirana na njenom južnom delu, ona je generalno uzvodno u odnosu na glavne industrijske aktivnosti, ali i dalje u blizini potencijalnih izvora zagađenja. Sadašnji način rukovođenja izvorom vodosnabdevanja "Lepenica" nije održiv, nije u skladu sa pravilima i standardima sanitarne zaštite, i mora biti poboljšana.

Drugo važno pitanje je kvalitet vode reke Južne Morave koja teče u blizini istočne granice predložene industrijske zone. Osim različitih izvora zagađenja uzvodno od Vladičinog Hana, sezonski rečni protok veoma varira, što rezultira činjenicom da je kvalitet vode Južne Morave izuzetno degradiran i nije pogodna za bilo kakvu upotrebu ("van klase"). Neophodno je da razvoj industrijske zone uključuje mere za sprečavanje daljeg rečnog zagađenja od strane budućih zakupaca.

S obzirom da industrijska zona "Suva Morava" uključuje nekoliko industrijskih postrojenja koja su radila decenijama baveći se obradom metala i proizvodnjom papira i drvenih proizvoda, potencijalno prisustvo stare kontaminacije zemljišta i podzemnih voda u ovom kraju ne može biti u potpunosti isključeno. Dugotrajno skladištenje i korišćenje opasnih materijala u postrojenjima (npr. ulje za grejanje, razređivači) i ispuštanje otpadnih voda u obližnje lagune predstavlja opravdanu zabrinutost za rizik od kontaminacije zemljišta i podzemnih voda koji treba biti istražen i praćen odgovarajućom popravnom akcijom.

Sigurno je da je obnova industrijske zone primarno orijentisana ka ekonomskom aspektu razvoja Vladičinog Hana. Takođe je verovatno da, kada ekonomska aktivnost u industrijskoj zoni bude počela, mogu se očekivati različite pozitivne socijalne promene, poput rasta zapošljavanja, rasta lokalnih prihoda, razvoja trgovačkih objekata, povećane vrednosti imovine, razvoja maloprodaje, itd.

Ali podjednako važna korist od projekta obnove je da će on rezultirati poboljšanjem uslova životne sredine u ovom kraju. U cilju razvoja kompetitivne industrijske zone koja bi mogla privući potencijalne investitore, postojeća infrastruktura mora biti popravljena. Ovo će rezultirati poboljšanjem sanitarnih uslova u kraju: (1) zaštita izvora vodosnabdevanja će biti poboljšana, (2) nekontrolisano ispuštanje netretiranih kućnih i industrijskih otpadnih voda u Južnu Moravu će prestati, (3) upravljanje otpadom će biti poboljšano, (4) upravljanje opasnim materijalima će biti poboljšano, (5) potencijalna stara kontaminacija u oblasti "Suve Morave" će biti identifikovana i uklonjena.



Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

1.7 Procena kreditne sposobnosti opštine Vladičin Han

Na osnovu važećeg Zakona o budžetskom sistemu, opštine mogu da se zaduže do 50% tekućih prihoda iz budžetskih prihoda ostvarenih tokom prethodnih godina. Ministarstvo finansija redovno određuje te limite, i oni se primenjuju veoma strogo. Na osnovu poslednje zvanične objave Ministarstva finansija važeće za 2011. godinu, opštine mogu da se zaduže do sledećih limita:

Tabela 1.7-1 Limiti zaduživanja opštine Vladičin Han (2011. /€ 1 = RSD 100)

Opština	Ostvareni prihodi 2010., u milionima RSD	Limit zaduživanja 2011., u milionima RSD	Limit zaduživanja 2011. (€ 000) na osnovu prihoda 2010.	Ostvareni prihodi 2010. (€ 000)	Iznos glavnice tekućih dugova (€ 000) 2010.	Maksimalna mogućnost zaduživanja 2011. 50% (€ 000)	Maksimalna mogućnost zaduživanja 2011. (mil.RSD)
1	2	3	4	5	6	7 (4-6)	8
VLADIČIN HAN	303	151	1,514	3,028	200	1,314	131

Izvor: Ministarstvo finansija Srbije

Zbog kredita uzetih tokom prethodnih godina, preostali ukupni limit zaduživanja opštine Vladičin Han u 2011. godini je ograničen na **RSD 131 miliona** ili **€ 1.314.274**.

1.8 "Cost Benefit" analiza

1.8.1 Troškovi investicije

1.8.1.1 Fizičke komponente investicija u projekat

Tabela 1.8-1 prikazuje investiciju projekta za koji se traži podrška Evropske Komisije, u konstantnim cenama u milionima eura.

Tabela 1.8-1 Troškovi investicija projekta (u mil. EUR, konstantne cene, 2011.)

Trošak investicije projekta	Kvalifikovan	Životni vek	Ukupno 2012-2014	2012	2013	2014
Glavni radovi	Da	50	8,413	0,000	4,239	4,174
Oprema & mašine & puštanje u rad	Da	15	0,646	0,000	0,323	0,323
Sub-total 1 (bez zemljišta)			9,059	0	4,562	4,497
Od toga administrativne zgrade	Ne		0,000	0,000	0,000	0,000
Otkup zemljišta	Ne	-	1,964	0,982	0,982	0,000
Sub-total 2 (uključujući zemljište)			11,023	0,982	5,544	4,497
Tehnička podrška: podrška za upravljanje projektom, izradu projekta i marketing	Da		0,854	0,180	0,427	0,247
Tehnička podrška: građevinski nadzor	Da		0,630	0,000	0,315	0,315
Sub-total 3 (bez nepredviđenih okolnosti)			12,507	1,162	6,286	5,059
Tehničke nepredviđene okolnosti (10% sub-totala 1)	Da		1,054	0,018	0,530	0,506
Sub-total 4 (sa nepredviđenim okolnostima)			13,561	1,180	6,816	5,565
Ukupna kvalifikovana cena sa nepredviđenim okolnostima			11,597	0,198	5,834	5,565
% nepredviđenih okolnosti u kvalifikovanoj ceni projekta			9,09%	9,10%	9,08%	9,09%
Nekvalifikovani troškovi uključujući nepredviđene okolnosti			1,964	0,982	0,982	0,000





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

Ukupna kvalifikovana cena investicije projekta (uključujući nepredviđene okolnosti) po konstantnim cenama iz 2011. godine iznosi 11,597 miliona eura. Nekvalifikovani trošak za podršku Evropske Unije je akvizicija zemljišta, koja će morati biti finansirana iz sopstvenih izvora ili bankarskih kredita opštini Vladičin Han u okviru zakonskih ograničenja za takav kredit.

Specifični trošak projekta investicije po glavi stanovnika iznosi oko 464 eura / stanovništvo opštine, ili 4.217 eura / očekivana nova radna mesta u petogodišnjem periodu po realističnom scenariju.

Tabela 1.8-2 prikazuje raspodelu kvalifikovanih i nekvalifikovanih troškova po sadašnjim cenama (uključujući usklađivanje cena), na osnovu strukture propisane od strane Službe Evropske Komisije za IPA finansiranje.

Tabela 1. 8-2 Troškovi investicija projekta (tekuće cene, u mil. EUR)

Stavka	Ukupni troškovi projekta (A)	Nedozvoljeni troškovi* (B)	Dozvoljeni troškovi (C)=(A)-(B)
1. Troškovi planiranja / nacрта	0,379	0,000	0,379
2. Otkup zemljišta	2,076	2,076	0,000
3. Izgradnja	9,206	0,000	9,206
4. Postrojenje i mašine	0,692	0,000	0,692
5. Nepredviđene okolnosti	1,339	0,000	1,339
6. Usklađivanje cena (ako je primenljivo)	0,000	0,000	0,000
7. Tehnička podrška	0,488	0,000	0,488
8. Podrška Jedinici za sprovođenje projekta i marketing	0,049	0,000	0,049
9. Nadzor tokom izgradnje	0,677	0,000	0,677
10. Sub-TOTAL	14,906	2,076	12,830
11. PDV (ovde: dozvoljene lokalne takse, dozvole, naknade)**	0,000	0,000	0,000
12. UKUPNO	14,906	2,076	12,830

* Nedozvoljeni troškovi obuhvataju: (i) potrošnju van dozvoljenog perioda, (ii) potrošnju nedozvoljenu na osnovu državnih regulativa (Član 56 (4) Uredbe Saveta 1083/2006), (iii) druge troškove neprikazane za sufinansiranje. ** PDV nije uključen pod ovom stavkom; stavka sadrži samo dozvoljene lokalne zakonske takse, naknade i dozvole (za više detalja videti objašnjenje na prethodnoj strani)

Nedozvoljeni troškovi po pravilima Evropske Unije bi bili akvizicija zemljišta i obnova ili popravka upravnih zgrada i prostorija menadžmenta razvijene industrijske zone preduzeća "Slobodna zona Vladičin Han".

Svi troškovi su iskazani po sadašnjim cenama, tj. usklađivanje cena je uključeno (zbog toga je stavka 6 prikazana kao "0" u tabeli 1.8-2).

Procenjena raspodela dozvoljenih troškova **po valuti** za rezultat ima 73,22% ukupne cene u domaćoj valuti (RSD) i 12,89% u stranoj valuti (EUR), kao što je prikazano u tabeli 1.8-3.

Tabela 1.8-3 Analiza dozvoljenih troškova u domaćoj i stranoj valuti, tekuće cene

Stavka	Jedinica	Ukupno	2012.	2013.	2014.
Dozvolje ni troškovi	Mil. EUR	14,906	1,323	7,405	6,178
Domaća valuta	Mil. EUR ekvivalent	11,327	1,272	5,630	4,425
Domaća valuta	% ukupnog	75,99%	96,15%	76,03%	71,63%
Domaća valuta	Mil. RSD	1.155,383	129,772	574,268	451,344
Strana valuta	Mil.EUR	3,578	0,051	1,775	1,753





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

1.8.1.2 Tehnička pomoć

Tehnička pomoć koja se predlaže za implementaciju projekta je podeljena na dva paketa, za koje će biti angažovani različiti konsultanti:

- Podrška upravljanju projektom, dizajnu i reklamiranju
- Građevinski nadzor

Podrška upravljanju projektom, dizajnu i reklamiranju će imati za cilj jačanje institucionalnih kapaciteta preduzeća "Slobodna zona Vladičin Han" po pitanju dizajna, marketinga i razvoja industrijske zone da bi ona postala model savremene industrijske zone u regionu.

Građevinski nadzor će biti odgovoran za upravljanje i superviziju radova i ugovora o snabdevanju, i uglavnom će ispunjavati sve dužnosti inženjera kako je to definisano Žutom i/ili Crvenom knjigom uslova građevinskih ugovora Međunarodne federacije konsultantskih inženjera.

Raspodela troškova i faze usluga tehničke pomoći su kao u tabeli 1.8-4.

Tabela 1.8-4 Analiza troškova usluga tehničke pomoći (tekuće cene, u mil. EUR)

Tehnička pomoć	Ukupno 2012.-2014.	2012.	2013.	2014.
Podrška upravljanju projektom, izradi projekta i marketing	0,916	0,186	0,457	0,273
Građevinski nadzor	0,677	0,000	0,334	0,343
Ukupno	1,593	0,186	0,791	0,616

1.8.1.3 Izvori finansiranja za kapitalne investicije

Tabela 5 sadrži prikaz finansijskih izvora za koje se veruje da će biti potrebni u prvoj aproksimaciji za kapitalne investicije projekta kao osnova za razgovore sa ministarstvima i međunarodnom donatorskom zajednicom. Opština će morati da obezbedi sopstvena sredstva za otkup zemljišta. Na osnovu procene finansija opštine Vladičin Han predstavljene u odeljku 10.2, njen trenutni finansijski kapacitet uključuje 1.314.000 evra za kredit (zakonski limit za zaduživanje) i 100.000 evra iz opštinskog budžeta.

Tabela 1.8-5 Okvirni izvori finansiranja projekta

Izvor finansiranja	Vrednosti investicija (tekuće cene, EUR)	Procenat %
Donacija EU	10.314.610	69,20%
Donacija centralne/ regionalne vlade	982.700	6,59%
Zajam	1.314.000	8,82%
Opštinski budžet	2.294.221	15,39%
Ostalo	0	0 %
Ukupno	14.905.531	100 %

Za deo koji se odnosi na kredit zadržani su uslovi zaduživanja koje primenjuje EBRD (Evropska Banka za obnovu i razvoj) za druge infrastrukturne projekte u Srbiji. Oni su predstavljeni u sledećoj tabeli.

Tabela 1.8-6 Okvirni kreditni uslovi

Kamatna stopa	%, EUR realno	5
Rok otplate kredita	godina	12
Grejs period	godina	3
Učešće	%	1
Troškovi obrade kredita	%	0,5





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

Tabela 1.8-7 prikazuje rezultirajući plan otplate kredita za opštinu.

Tabela 1.8-7 Plan otplate kredita (u mil. EUR)

	Ukupno	2012.	2013.	2014.	2015.	...	2020.	2021.	2022.	2023.
Kamata	0,468	0,049	0,057	0,066	0,062	...	0,026	0,018	0,011	0,004
Otplata glavnice	1,314	0,000	0,000	0,000	0,146	...	0,146	0,146	0,146	0,146
Ukupno	1,782	0,049	0,057	0,066	0,208	...	0,172	0,164	0,157	0,150

1.8.2 Prihodi od prodaje / dugoročnog izdavanja industrijskih placeva

Parcele zemljišta u industrijskoj zoni biće prodane ili dugoročno date u zakup industrijskim kompanijama. Da bi privukla industrijalce, opština ima interes da proda / izda u zakup zemljište po najnižoj mogućoj ceni da bi obezbedila podsticaj preduzećima koja razmatraju useljenje u industrijsku zonu.

Na osnovu važećeg državnog pravnog fiskalnog okvira i finansijskih tokova, napravljene su sledeće pretpostavke u vezi očekivanih poreskih prihoda opštine:

- 1) Porez na zaradu je 12% bruto zarade na novim radnim mestima
- 2) Očekuje se da 80% poreza na zaradu bude vraćeno opštini
- 3) Oko 30% novih radnih mesta biće za radnike iz Vladičinog Hana. Očekuje se da ostali radnici dolaze iz susednih opština, pa će zbog toga od njihovih poreza koristiti imati te opštine, a ne Vladičin Han.

Tabela 8 prikazuje rezultirajuće olakšice koje opština može ponuditi na tržištu zemljišta, i koje su u skladu sa Uredbom 13/2010., na osnovu očekivanog broja novih radnih mesta za tri različita scenarija. Podaci izneti u tabeli 8 predstavljaju zbir očekivanih javnih prihoda od novih radnih mesta nastalih u periodu 2015.-2019.godine, tj. periodu od pet godina posle očekivanog završetka industrijske investicije.

Tabela 1.8-8

Proračun popusta na cenu prodaje/davanja u zakup zemljišta u zavisnosti od scenarija

Stavka	Optimistični scenario (kumulirani javni prihodi 2015-2019)	Realistični scenario (kumulirani javni prihodi 2015-2019)	Pesimistični scenario (kumulirani javni prihodi 2015-2019)
Nova radna mesta (#)	2.145	1.650	693
Poreski prihod vraćen opštini (miliona EUR)	0,578	0,445	0,187
Naknade za korišćenje građevinskog zemljišta ⁽¹⁾ (miliona EUR)	0,000	0,000	0,000
Naknade za uređenje građevinskog zemljišta ⁽¹⁾ (miliona EUR)	0,000	0,000	0,000
Naknade za isticanje firme ⁽¹⁾ (miliona EUR)	0,000	0,000	0,000
Ukupni prihodi tokom 5 godina (miliona EUR)	0,578	0,445	0,187
Površina prodatih / izdatih parcela (m ²)	250.000	250.000	150.000
Prihodi/m ² od prodatog / izdatog zemljišta (EUR/m ²)	2,31	1,78	1,25
Tržišna vrednost zemljišta (EUR/m ²)	5	5	6
Prodajna / zakupna cena posle olakšica/m ² (EUR/m ²)	2,69	3,22	4,75
Diskontni faktor (%) tržišne cene	46,2%	35,6%	20,8%

⁽¹⁾ Navedeno je da ove naknade i troškovi budu 0 u prvih 5 godina, jer je opština izrazila nameru da se odrekne tih naknada i troškova u prvih 5 godina rada svih preduzeća koja budu ušla u industrijsku zonu.





1.8.3 Ekonomska analiza

1.8.3.1 Analiza troškova i dobiti (CBA) model

Model se sastoji od serije povezanih radnih listova, i na osnovu prehodne godine gradi projekcije troškova investicije, operativnih troškova i prihoda pod realnim i nominalnim uslovima za narednu godinu. Njega prate finansijski izveštaji koji uključuju kapitalne troškove projekta, izvore finansiranja i plan investicije.

Radni listovi u modelu su prikazani u tabeli 9. Iako su unakrsne tabele prikazane određenim redom, to ne mora da predstavlja redosled kojim je urađen proračun.

Tabela 1.8-9 Opis radnih listova CBA modela

Broj	Naziv radnog lista	Opis
1.	Inputi	Sadrži glavne varijable inputa i pretpostavke modela
2.	Makro	Sadrži projekcije glavnih makroekonomskih varijabli
3.	Ukupni troškovi	Projekcije ukupnih troškova
4.	Investicija	Sadrži projekcije ukupnih troškova investicije pod realnim i nominalnim uslovima, i presek u stvarnoj i domaćoj valuti
5.	Prihodi	Sadrži projekcije opštinskih prihoda pod realnim i nominalnim uslovima, i proračun mogućih olakšica za prodaju zemljišta
6.	Kredit	Proračun kredita pod realnim i nominalnim uslovima
7.	Finansijska neto sadašnja vrednost (FNPV)	Sadrži izveštaj izlazne finansijske analize za sve komponente zajedno
8.	Ekonomski elementi	Sadrži proračune ekonomskih elemenata (faktori konverzije)
9.	Ekonomska analiza	Sadrži ekonomsku analizu
10.	Osetljivost	Sadrži analizu osetljivosti glavnih finansijskih i ekonomskih izlaznih varijabli
11.	Analiza rizika	Sadrži analizu rizika glavnih finansijskih i ekonomskih izlaznih varijabli
12.	Grafikoni	Sadrži grafikone i dijagrame glavnih projektnih izlaznih varijabli

Model koristi period prognoze od 20 godina sa 2015-om godinom kao prvom godinom po završetku investicije.

1.8.3.2 Ekonomska korist

Najznačajniji pozitivni ekonomski uticaj razmatran u studiji su dodatni prihodi za opštinu i širi region. Ovi prihodi se koncipiraju na osnovu tri različita izvora:

- (i) Direktni efekti novih radnih mesta: oni se odnose na prihode od novih radnih mesta u preduzećima koja budu uspostavila proizvodne kapacitete u planiranoj industrijskoj zoni;
- (ii) Indirektni efekti novih radnih mesta: to su nova radna mesta čije se stvaranje očekuje u i oko Vladičinog Hana, ali van industrijske zone. Ova indirektna nova radna mesta se očekuju ili u proizvodnji dobara (lake opreme ili sirovina i dobara za preduzeća unutar industrijske zone) ili u sektoru usluga za podršku proizvodnim aktivnostima industrijske zone (restorani, hoteli, službe podrške, itd.);
- (iii) Privatni kapital investiran od strane preduzeća koja će se razviti u industrijskoj zoni. To je kapital namenjen za pokretanje proizvodnih kapaciteta i opreme koja će se koristiti u proizvodnji novih industrijskih dobara. Ova fiksna imovina će biti stacionirana u industrijskoj zoni Vladičin Han i predstavljace realnu imovinu za grad i njegovu okolinu. Ovaj kapital se obično označava kao "angažovani kapital" po



Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

novostvorenom radnom mestu. Vrednost može da veoma varira u zavisnosti od industrijskog sektora. Na primer, proizvodnja u domenu informacionih tehnologija može zahtevati sofisticiraniju opremu u odnosu na laku industriju ili poljoprivrednu i drvenu proizvodnju.

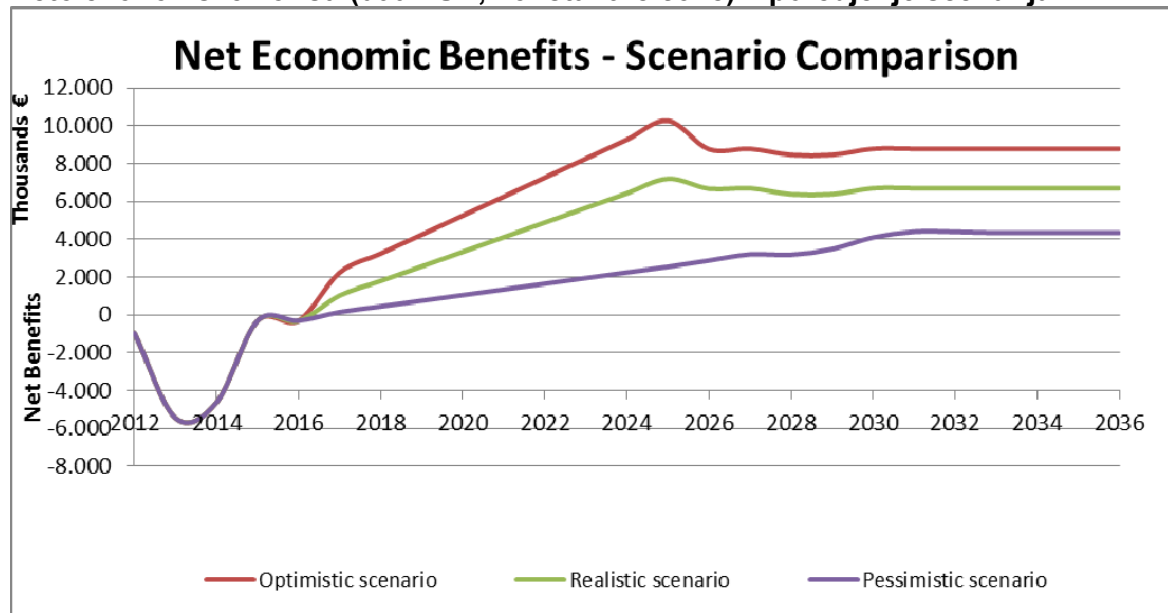
Ukupni efekat na ciljani region je stoga zbir prihoda iz tri gore navedene komponente. Tabela 1.8-10 predstavlja ekonomsku korist od industrijske zone za opštinu i širi region u zavisnosti od razmatranih scenarija otvaranja novih radnih mesta.

Tabela 1.8-10 Procena ekonomske dobiti IZ u Vladičinom Hanu (EUR)

Izvor ekonomske koristi	Sadašnja vrednost (2012-2036.)	2015.	2018.	2020.	2026.	2036.
Optimistični scenario						
Direktna nova radna mesta	62.246.741	-	772.200	3.088.800	6.949.800	6.949.800
Indirektna nova radna mesta	18.674.022	-	231.660	926.640	2.084.940	2.084.940
Investirani industrijski kapital	9.888.025	-	1.543.685	1.543.685	-	-
Realistični scenario						
Direktna nova radna mesta	47.882.109	-	594.000	2.376.000	5.346.000	5.346.000
Indirektna nova radna mesta	14.364.633	-	178.200	712.800	1.603.800	1.603.800
Investirani industrijski kapital	3.582.953	-	559.359	559.359	-	-
Pesimistični scenario						
Direktna nova radna mesta	26.487.836	-	498.960	997.920	2.494.800	3.825.360
Indirektna nova radna mesta	5.297.567	-	99.792	199.584	498.960	765.072
Investirani industrijski kapital	1.594.234	-	161.700	161.700	161.700	-

Slika 1.8-1

Neto ekonomske koristi (000 EUR, konstantne cene) – poredjenje scenarija





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

1.8.3.3 Ukupna ekonomska procena i preporuke

Tabela 1.8-11 sadrži procenjenu ekonomsku dobit tri razmotrena scenarija investicije.

Tabela 1.8-11 Poređenje opcije investicije u ekonomskim uslovima

Indikatori	Jedinica	Optimistični scenario	Realistični scenario	Pesimistični scenario
EIRR	%	25,2%	19,9%	11,1%
PV Benefit	EUR	90.808.789	65.829.695	33.379.637
PV Troškovi	EUR	14.428.996	14.428.996	14.428.996
ENPV	EUR	76.379.793	51.400.699	18.950.641
B/C	#	6,29	4,56	2,31

Glavni zaključci su:

1. Ekonomski povraćaj, bez obzira na scenario (između 11% i 25%), je znatan, što je uobičajeno za dobro strukturirane investicije za otvaranje novih radnih mesta. Visina povraćaja opravdava predloženu investiciju u ekonomskom smislu za državu.
2. Realistični scenario se smatra najodgovarajućim pristupom imajući u vidu trenutna ekonomska ograničenja regiona.

1.8.4 Analiza osetljivosti i rizika

1.8.4.1 Kritične varijable za finansijsku analizu

"Kritična varijabla" je parametar koji sa promenom od 1% dovodi do promene od više od 5% u jednom ili više pomenutih ključnih izlaznih finansijskih indikatora. Primenjenom metodologijom su modifikovane varijable u scenariju "sa projektom", dok su u scenariju "bez projekta" one ostale nepromenjene.

Procenjene su sledeće varijable:

- 1) Investicioni troškovi
- 2) Površina prodatih / izdatih parcela
- 3) Prodajna / zakupna cena za industrijsko zemljište

Limits u okviru kojih su varijable modela modifikovane su bili ustanovljeni od -10% do +10% iznad i ispod njihove osnovne procenjene vrednosti, dok su sve ostale varijable modela ostale nepromenjene.

Analiza osetljivosti je urađena samo za scenario realističnog otvaranja novih radnih mesta.

Slike 1.8-2 i 3 predstavljaju osetljivost gorepomenutih varijabli na FNPV/C i FNPV/K investicije projekta za period 2012.-2036.godine.



Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

Slika 1.8-2 Osetljivost ključnih varijabli na FNPV/C (Realistični scenario)



Slika 1.8-3 Osetljivost ključnih varijabli na FNPV/K (Realistični scenario)



Tabela 1.8-12 prikazuje promenljive vrednosti koje predstavljaju promenu vrednosti procenta ključnih varijabli za koje FNPV postaje 0 i "preokreće se" iz pozitivne u negativnu. Da bi se FNPV preokrenuo potrebna je značajna promena vrednosti, što dokazuje finansijsku snagu predložene investicije.





Tabela 1.8-12 Promenljive vrednosti za ključne finansijske varijable projekta

Varijabli	%
Troškovi investicije	-93,6%
Površina prodatih / izdatih parcela	+1.395,1%
Cena prodalog / izdatog zemljišta	+849,8%

1.8.4.2 Analiza verovatnoće rizika, finansijska analiza

U ovoj proceni su korišćene varijacije u ključnim varijablama cene investicije, površine prodalog zemljišta i prodajne / zakupne cene, za sprovođenje analize verovatnoće rizika na osnovu FNPV/C i FNPV/K. Ovo je urađeno uz pretpostavku osnovnih scenarija. Tabele 1.8-13 do 15 prikazuju verovatnoću slučaja date varijacije.

Tabela 1.8-13 Verovatnoća različitih scenarija varijacija troškova investicija

Scenario	Varijacija vrednosti	Verovatnoća u %
Optimistični scenario	-10,0%	10,0%
Realistični scenario	0,0%	80,0%
Pesimistični scenario	10,0%	10,0%

Tabela 1.8-14 Verovatnoća različitih scenarija varijacija površine prodalog /iznajmljenog zemljišta

Scenario	Varijacija vrednosti	Verovatnoća u %
Optimistični scenario	-10,0%	10,0%
Realistični scenario	0,0%	80,0%
Pesimistični scenario	10,0%	10,0%

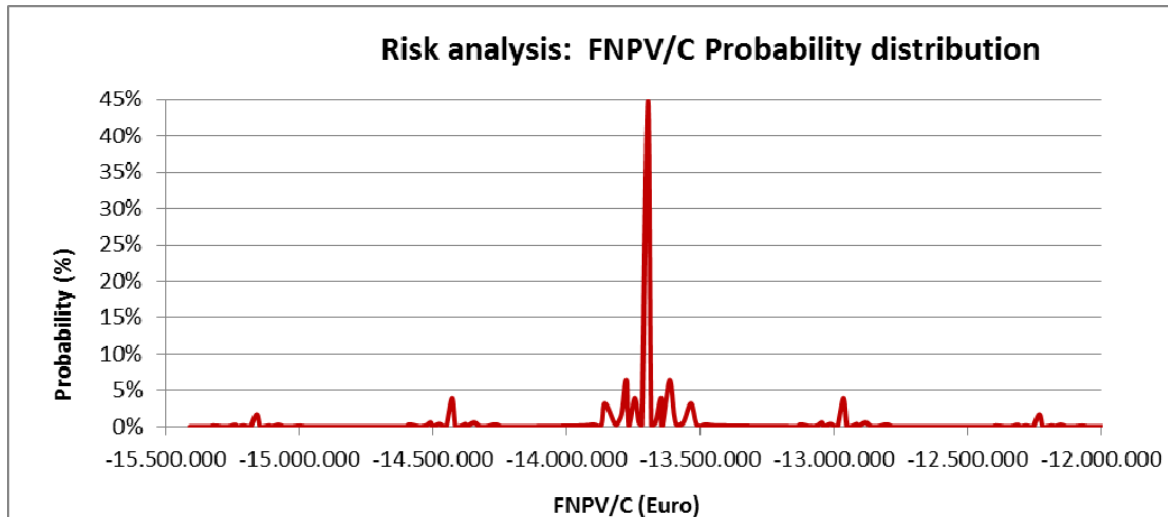
Tabela 1.8-15 Verovatnoća različitih scenarija varijacija prodajne / zakupne cene zemljišta

Scenario	Varijacija vrednosti	Verovatnoća u %
Optimistični scenario	-10,0%	10,0%
Realistični scenario	0,0%	80,0%
Pesimistični scenario	10,0%	10,0%

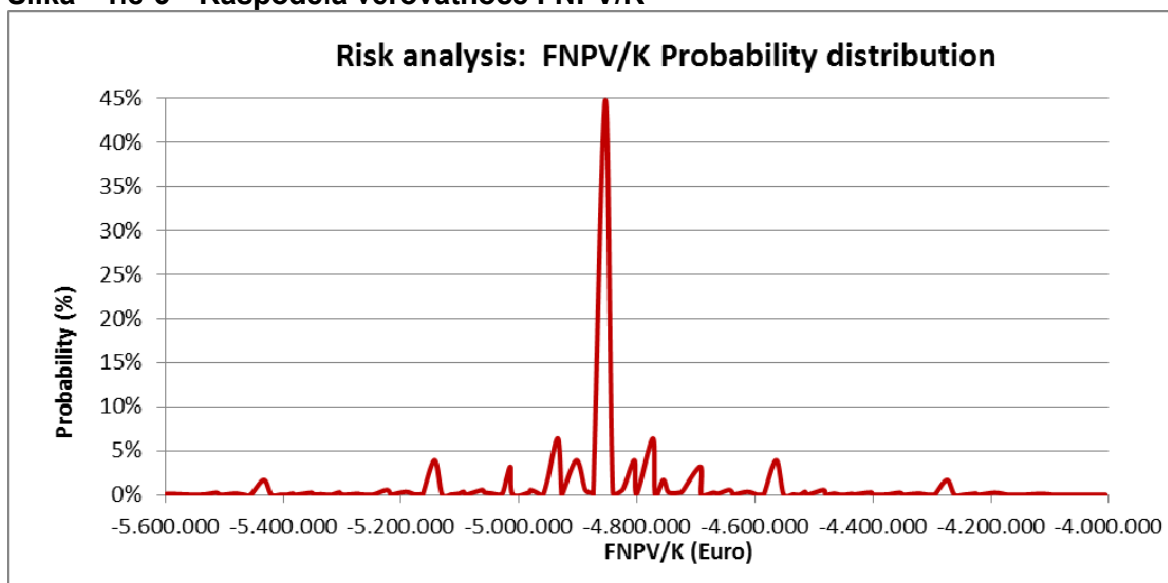
Slike 1.8-4 i 5 odražavaju raspodelu verovatnoće slučaja promene procenta za FNPV/C (grafikon 4) i FNPV/K (grafikon 5) kao funkcije cene investicije, površine prodalog / iznajmljenog zemljišta i prodajne / zakupne cene zemljišta.



Slika 1.8-4 Raspodela verovatnoće FNPV/C



Slika 1.8-5 Raspodela verovatnoće FNPV/K



1.8.4.3 Ekonomska analiza kritičnih vrednosti

Primenjenom metodologijom su modifikovane varijable u scenariju "sa projektom", dok su u scenariju "bez projekta" one ostale nepromenjene.

Procenjivane su sledeće varijable:

- 1) Investicioni troškovi
- 2) Novostvorena direktna radna mesta
- 3) Ukupna ekonomska korist

Tabele 1.8-16 do 18 dokumentuju varijacijske odnose ključnih finansijskih indikatora projekta za $\pm 1\%$, $\pm 5\%$ i $\pm 10\%$ varijacije odabranih varijabli.



Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

Tabela 1.8-16 Osetljivost ključnih ekonomskih indikatora projekta – promena investicionih troškova

Varijacije u ceni investicije		NPV	ERR	BCR
1	Realistični scenario	51.400.699	19,9%	1
2	Slučaj osetljivosti 2 (-1%)	51.504.138	20,0%	2
3	Slučaj osetljivosti 3 (-5%)	51.917.896	20,5%	3
4	Slučaj osetljivosti 4 (-10%)	52.435.093	21,1%	4
5	Slučaj osetljivosti 5 (+1%)	51.297.259	19,8%	5
6	Slučaj osetljivosti 6 (+5%)	50.883.502	19,3%	6
7	Slučaj osetljivosti 7 (+10%)	50.366.304	18,8%	7

Tabela 1.8-17 Osetljivost ključnih ekonomskih indikatora projekta – promena broja novootvorenih radnih mesta

Varijacije u novootvorenim radnim mestima		NPV	ERR	BCR
1	Realistični scenario	51.400.699	19,9%	4,56
2	Slučaj osetljivosti 2 (-1%)	50.600.192	19,7%	4,51
3	Slučaj osetljivosti 3 (-5%)	47.426.894	19,1%	4,29
4	Slučaj osetljivosti 4 (-10%)	43.524.912	18,3%	4,02
5	Slučaj osetljivosti 5 (+1%)	52.204.078	20,0%	4,62
6	Slučaj osetljivosti 6 (+5%)	55.446.327	20,6%	4,84
7	Slučaj osetljivosti 7 (+10%)	59.563.778	21,4%	5,13

Tabela 1.8-18 Osetljivost ključnih ekonomskih indikatora projekta – promene veličine ekonomskih koristi

Varijacije u ekonomskoj dobiti		NPV	ERR	BCR
1	Realistični scenario	51.400.699	19,9%	4,56
2	Slučaj osetljivosti 2 (-1%)	50.742.402	19,8%	4,52
3	Slučaj osetljivosti 3 (-5%)	48.109.214	19,2%	4,33
4	Slučaj osetljivosti 4 (-10%)	44.817.729	18,6%	4,11
5	Slučaj osetljivosti 5 (+1%)	52.058.996	20,0%	4,61
6	Slučaj osetljivosti 6 (+5%)	54.692.183	20,5%	4,79
7	Slučaj osetljivosti 7 (+10%)	57.983.668	21,1%	5,02

Tabela 1.8-19 prikazuje varijacijske odnose ključnih finansijskih indikatora projekta za $\pm 1\%$ varijaciju odabrane varijable.





Tabela 1.8-19 Osetljivost ekonomskih indikatora

Testirane varijable	ERR varijacija	ENPV varijacija
Investicioni troškovi (povećanje od 1%)	-0,55%	-0,20%
Investicioni troškovi (smanjenje od 1%)	0,56%	0,20%
Novootvorena radna mesta (povećanje od 1%)	0,76%	1,56%
Novootvorena radna mesta (smanjenje od 1%)	-0,76%	-1,56%
Ekonomske koristi (povećanje od 1%)	0,63%	1,28%
Ekonomske koristi (smanjenje od 1%)	-0,63%	-1,28%

Slika 1.8-6 Osetljivost ključnih varijabli na ENPV

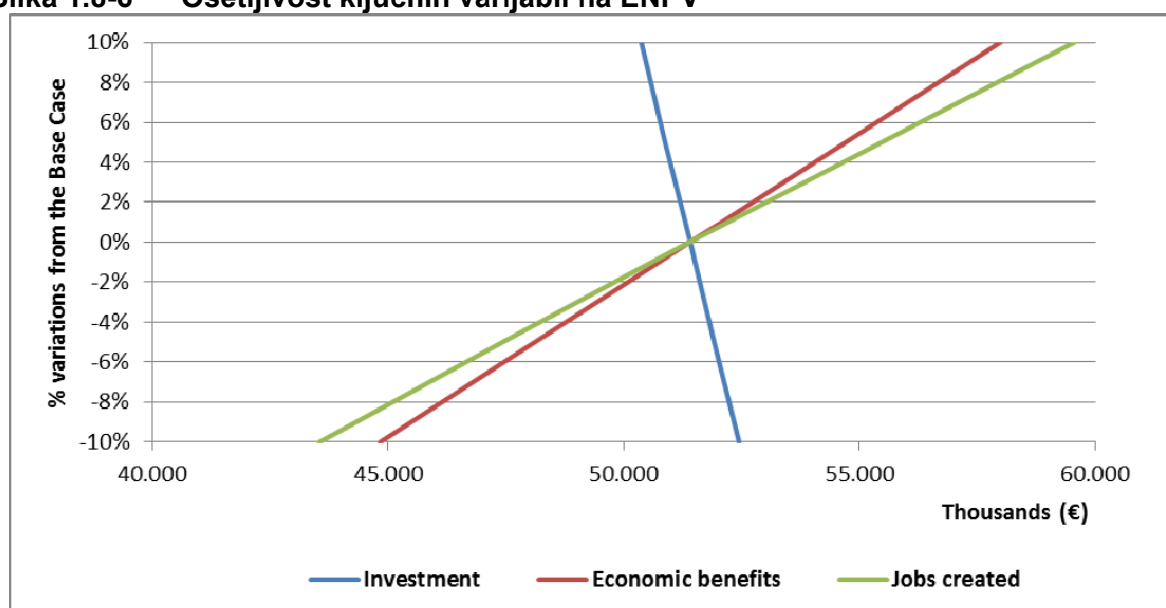


Tabela 1.8-20 dokumentuje promenljive vrednosti izražene kao procentualne varijacije testirane varijable za koju ENPV postaje 0.

Tabela 1.8-20 Promenljive vrednosti za ekonomsku NPV

Kritična varijabla	Promenljiva vrednost	
Investicioni troškovi	Maksimalno povećanje pre nego ENPV postaje 0 (%)	Investicioni troškovi
Novootvorena radna mesta	Maksimalno povećanje pre nego ENPV postaje 0 (%)	Novostvorena radna mesta
Ekonomska korist	Maksimalno povećanje pre nego ENPV postaje 0 (%)	Ekonomska korist

Procena ekonomskog rizika je sprovedena upoređivanjem optimističnog (O) i pesimističnog (P) scenarija sa slučajem realistične osnovne vrednosti. U prvom koraku (varijanta "A" scenarija), sve tri ključne varijable su uzete za analizu. U pesimističnom scenariju, efekat nepovoljnog razvoja u sve tri varijable pokazuje manji učinak nego kod slučaja osnovne vrednosti, dok se u optimističnom scenariju pretpostavlja suprotno.

U drugom koraku (varijanta "B" scenarija), analiza je ograničena na dve od tri ključne varijable, ostavljajući ekonomsku korist nepromenjenom. Obrazloženje je da će ekonomsku korist biti teško dokumentovati kvantitativno u post-evaluaciji zbog nedostatka podataka.

Tri scenarija: optimistični, osnovni, pesimistični. Tabele 1.8-21 i 22 rezimiraju pretpostavke scenarija.



Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

Tabela 1.8-21 Pretpostavke varijacija za scenarija

Scenario	Varijacija ključnih varijabli		
	Cena investicije (I)		Cena investicije (I)
Optimistični (O)	-5,0%	Optimistični (O)	-5,0%
Realistična osnovna vrednost (BC)	0,0%	Realistična osnovna vrednost (BC)	0,0%
Pesimistični (P)	5,0%	Pesimistični (P)	5,0%

Tabela 1.8-22 Verovatnoća varijacije za scenarija

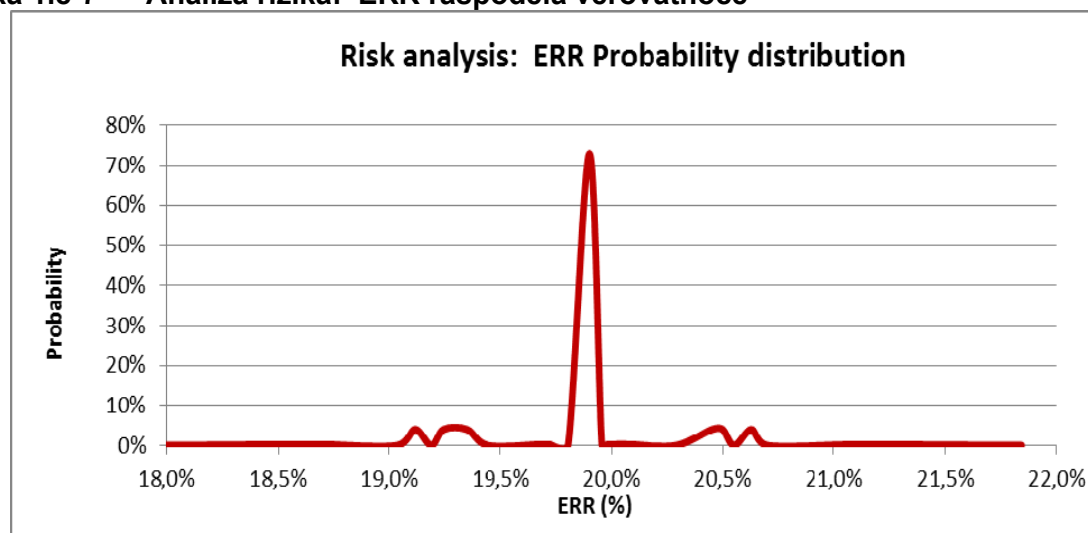
Scenario	Ključne varijable		
	Cena investicije (I)		Cena investicije (I)
Optimistični (O)	5,0%	Optimistični (O)	5,0%
Realistična osnovna vrednost (BC)	90,0%	Realistična osnovna vrednost (BC)	90,0%
Pesimistični (P)	5,0%	Pesimistični (P)	5,0%
Ukupno	100,0%	Ukupno	100,0%

Rezultati procene daju rezultate prikazane u tabeli 23 i na slikama 7 i 8.

Tabela 1.8-23 Rezultati analize ekonomskog rizika

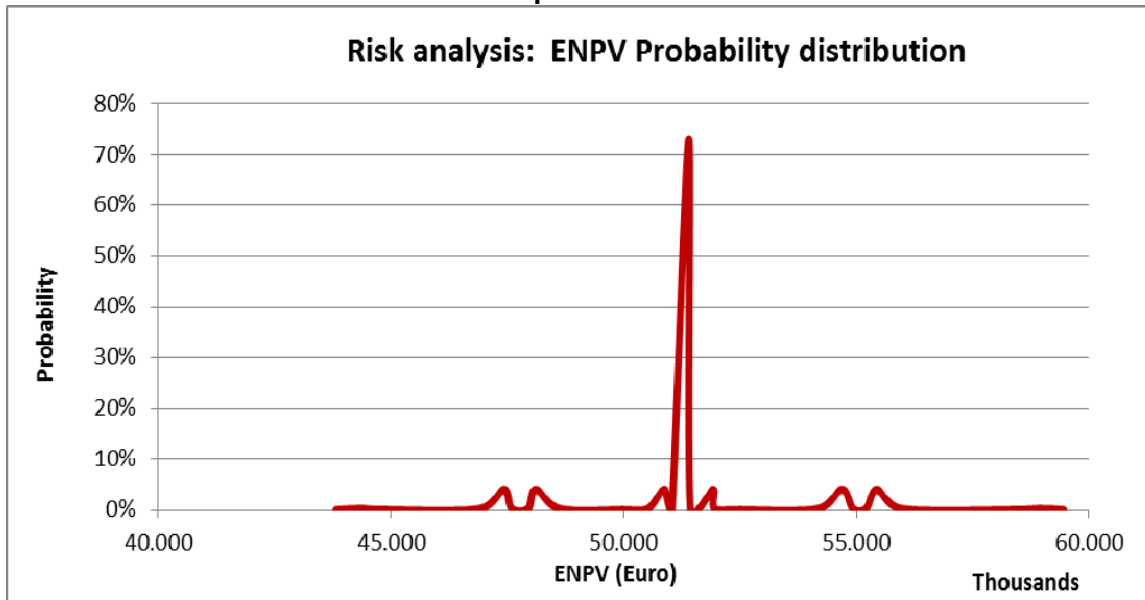
Varijabla	Varijacija ENPV	Varijacija ERR
Realistični scenario	0,00%	0,00%
Optimistični scenario	+15,67%	+9,87%
Pesimistični scenario	-14,75%	-9,6%

Slika 1.8-7 Analiza rizika: ERR raspodela verovatnoće





Slika 1.8-8 Analiza rizika: ENPV raspodela verovatnoće



1.9 Finansijska procena preduzeća Slobodna zona Vladičin Han d.o.o.

“Slobodna zona” d.o.o. Vladičin Han beleži simboličan budžetski suficit i budžetski deficit za posmatrane godine. Danas je preduzeće u potpunosti formalno registrovano, bez obavljanja ikakvih operativnih aktivnosti i dobiti iz različitih izvora. Zapravo, subvencije iz opštinskog i republičkog budžeta su beležene tokom proteklih godina u opštinskim završnim računima i korišćene su za isplatu plata i drugih troškova, kao što su kazne i druge takse. Izveštaj o izvršenju budžeta u donjoj tabeli ne beleži bilo kakvu značajnu operativnu aktivnost preduzeća u poslednje dve godine.

Tabela 1.9-1

Izveštaj o realizaciji budžeta: “Slobodna zona” d.o.o Vladičin Han (RSD ‘000)

Izveštaj o izvršenju budžeta	Iznos ostvarenih prihoda i dobiti					
	2009 (RSD 000)			2010 (RSD 000)		
Opis / Izvor	Ukupno	Republika	Opština	Ukupno	Republika	Opština
I. Tekući prihodi						
1. Tekući transferi sa drugog nivoa vlasti		-	1,569		216	-
A. UKUPNO PRIHODI	1,569	-	1,569	216	216	-
II. Tekući troškovi						
1. Troškovi plata		-	1,379	-	-	-
2. Usluge i roba		-	63		-	218
3. Ostale usluge		-	124		-	-
B. UKUPNO TROŠKOVI	1,566	-	1,566	218	-	218
C. SUFICIT prihoda - budžetski suficit (A-B)	3	-	3		216	
D. DEFICIT prihoda - budžetski deficit (B-A)		-		2		218



Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

1.10 Zaključak

Ova studija izvodljivosti je pokazala da bi proširenje industrijske zone Suva Morava u cilju obezbeđenja početnih 50 hektara uređenih grinfield parcela moglo stvoriti oko 4000 novih radnih mesta u zoni do 2020. godine. Ova inicijativa za otvaranje novih radnih mesta predstavlja značajan doprinos za 400.000 radnih mesta koja su neophodna za uspešno sprovođenje Strategije i politike razvoja industrije u Srbiji između 2010. i 2020. godine. Procenjena interna ekonomska stopa povraćaja za investiciju varira između 11% i 25%, u zavisnosti od brzine stvaranja radnih mesta, i daleko je viša od minimalne socijalne diskontne stope od 5,5%, očekivanih za projekte takve vrste.

Projekat se sastoji od sledećih komponenti:

- Renoviranje 1 km postojećeg prilaznog puta industrijskoj zoni
- Izgradnja oko 5km unutrašnjih puteva sa uličnim osvetljenjem
- Izgradnja zaštite od poplava
- Razvoj oko 50 hektara poljoprivrednog zemljišta u raspoložive parcele
- Postavljanje 5km novog podzemnog 35kV i 110kV električnog kabla
- Izgradnja novih 10kV transformatorskih stanica i 16km 10kV kablovske mreže
- Postavljanje 3km cevi za telekomunikacioni sistem
- Izgradnja novih bunara sa inicijalnim kapacitetom od 50l/s
- Postavljanje oko 5km cevi za vodosnabdevanje
- Izgradnja oko 6km mreže za drenažu površinskih voda
- Izgradnja oko 4 km mreže za otpadne vode sa postrojenjem za prečišćavanje otpadnih voda dovoljnim za 3000 stanovnika

Okvirni plan finansiranja pod tekućim uslovima je pripremljen i predstavljen je u sledećoj tabeli.

Tabela 1.10-1 Plan finansiranja

Izvor finansiranja	Vrednost investicije (sadašnje cene, EUR)	Procenat %
Moguća donacija Evropske Unije	10.314.610	69,20%
Donacija centralne / regionalne vlade	982.700	6,59%
Kredit za početak kupovine zemljišta	1.314.000	8,82%
Opštinski budžet za dalju kupovinu zemljišta	2.294.221	15,39%
Ostalo	0	0 %
Ukupno	14.905.531	100 %

Napomena: Sve cene su pod sadašnjim uslovima, tj. uključujući rast

Projekat se trenutno razmatra u Vladi Srbije za finansiranje pod uslovima pretpripravnog instrumenta Evropske Unije, i u konkurenciji je sa drugim projektima koji takođe traže slično i veoma ambiciozno donatorsko finansiranje. Konačna odluka će zavisiti od mnogih faktora koje Vlada može da uzme u obzir kao deo konačnih kriterijuma za odabir, i od kojih je status pripreme projekta verovatno najvažniji.

Posle uspešnih preliminarnih pregovora o aranžmanu finansiranja, postoje još mnoge druge aktivnosti koje moraju biti završene za uspešnu implementaciju projekta. Status ovih aktivnosti je razmotren u daljem tekstu:

- Akvizicija zemljišta
- Priprema projektne dokumentacije
- Aranžman implementacije
- Finalizacija dogovora o finansiranju





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

Eksproprijacija zemljišta je stalni razlog kašnjenja u implementaciji mnogih projekata u Srbiji. Ovaj projekat može biti pod istim potencijalnim rizikom, jer je veoma mali deo zemljišta koje se planira za industrijsku zonu u vlasništvu opštine.

Procenjuje se da će najmanje 25 hektara poljoprivrednog zemljišta morati biti otkupljeno od strane opštine, a dodatnih 17 hektara će morati biti preuzeto od stare fabrike papira u zamenu za njena dugovanja prema opštini, pre pripreme projektne dokumentacije.

Opština je već završila detaljni regulacioni plan, ali plan mora biti ažuriran dodavanjem novih elemenata, kao što je povezivanje na autoput E75, koji je deo Koridora X.

Preliminarni plan mora biti završen na osnovu projektnih uslova, a zatim preliminarni plan mora biti ponovo razmotren da bi se potvrdilo da je u skladu sa projektnim i tehničkim uslovima.

Po završetku ove studije izvodljivosti, a da se ne bi izgubio momenat za implementaciju, potrebno je nastaviti upravljačke napore, u koje spadaju imenovanje konsultanata za završetak projektne dokumentacije, kao što je preliminarni plan, detaljni plan, priprema tenderskih dokumenata i građevinski nadzor.

Paralelno sa završetkom dokumentacije, administrativne aktivnosti poput dozvola i stvaranja operativne strukture, moraju biti završene.

Implementacija izgradnje zahteva pripremni period tokom koga mora biti angažovan konsultant za detaljni plan i završena tenderska dokumentacija. Tenderski proces mora biti u skladu sa opisanim PRAG procedurama, i taj proces zahteva minimalni tenderski period tokom kojeg predlozi mogu biti pripremljeni i predstavljeni.

Analiza kritičnih aktivnosti je rezultirala programom implementacije predstavljenim u daljem tekstu. Minimalni period koji se smatra mogućim i koji je obično prihvaćen od strane pravila za nabavke Evropske Unije je ostavljen za svaku aktivnost.

Korišćenjem navedene osnove, nacrt programa implementacije je pripremljen i predstavljen slikom 1.10-1.





Municipal Infrastructure Support Programme

An EU funded project



Building together for the future

Slika 1.10-1 Plan realizacije

