

SADRŽAJ

RECENZIJA	I
PREDGOVOR	V
ABSTRAKT	IX
ABSTRACT	X
RIJEČ AUTORA	XI
UVOD	1
1. GEOLOŠKE KARAKTERISTIKE OBLASTI	5
1.1. GEOLOŠKA GRAĐA	5
1.1.1. GORNJI DEVON (D ₃)	5
1.1.2. DONJI I SREDNJI KARBON (C ₁₊₂)	5
1.1.3. PERMOTRIJAS (P ₃ T)	5
1.1.4. TRIJAS (T)	6
1.1.5. GORNJA JURA (J ₃)	6
1.1.6. DONJA KREDA (K ₁)	6
1.1.7. TERCIJAR (Tc)	6
1.1.8. PLIOCEN, KVARTAR (Pi,Q)	10
1.1.9. KVARTAR (Q)	10
1.2. TEKTONIKA	10
1.2.1. PALEOZOJSKE NASLAGE	10
1.2.2. TRIJASKE NASLAGE	11
1.2.3. NEOGENE NASLAGE	11
1.2.4. PLIOCENSKO KVARTARNE NASLAGE	11
1.3. RUDONOSNE FORMACIJE	13
1.4. METALOGENETSKA REJONIZACIJA	15
2. METALOGENETSKE KARAKTERISTIKE OBLASTI	17
2.1. MLAĐE PALEOZOJSKE I TERCIJARNE RUDONOSNE FORMACIJE GVOŽĐA	17
2.1.1. MLAĐI PALEOZOIK	17
2.1.1.1. RUDNE FORMACIJE GVOŽĐA	17
2.1.1.1.1. Marinske (geosinklinalne) formacije gvožđa	18
2.1.1.1.1.1. Marinska ležišta siderita u klastičnim stijenama	20
2.1.1.1.1.2. Marinska ležišta u karbonatnim stijenama	21
2.1.1.1.2. Kontinentalna formacija gvožđa	23
2.1.1.1.3. Hidrotermalne formacije gvožđa	24
2.1.1.2. RUDNE FORMACIJE OLOVA I CINKA	25
2.1.1.3. RUDNE FORMACIJE BARITA I FLUORITA	26
2.1.1.4. RUDNE FORMACIJE MINERALNIH PIGMENATA	26

2.1.2. NEOGEN-KVARTARNE RUDONOSNE FORMACIJE GVOŽĐA	27
2.1.2.1. RUDNE FORMACIJE GVOŽĐA	27
2.1.2.2. RUDNE FORMACIJE MINERALNIH PIGMENATA	27
2.2. PERMOTRIJASKA I TRIJASKA RUDONOSNA FORMACIJA	28
2.2.1. PERMOTRIJASKA RUDNA FORMACIJA GIPSA I ANHIDRITA	28
2.2.2. TRIJASKA RUDNA FORMACIJA DOLOMITA	29
2.2.3. TRIJASKA RUDNA FORMACIJA KREČNJAKA	31
2.3. MIOCENSKO – JEZERSKA UGLJONOSNA FORMACIJA	31
2.3.1. TERIGENO UGLJONOSNA FORMACIJA KAMENGRADSKOG BASENA	31
2.3.2. TERIGENO UGLJONOSNA FORMACIJA JUŽNOG DIJELA ZAPADNE KOZARE	32
2.4. PLIOCEN KVARTARNA JEZERSKA RUDONOSNA FORMACIJA	34
2.4.1. RUDNE FORMACIJE GLINA	34
2.4.1.1. OMARSKO PRIJEDORSKI NEOGENI BASEN	34
2.4.1.2. KAMENGRADSKI NEOGENI BASEN	34
2.4.2. RUDNE FORMACIJE KVARCNIH PIJESKOVA	34
2.4.2.1. OMARSKO - PRIJEDORSKO POLJE	35
2.4.2.2. KAMENGRADSKI NEOGENI BASEN	35
2.4.3. TERIGENO UGLJONOSNA FORMACIJA	35
2.5. AKTIVNE HOLOCENSKE TERMALNE, MINERALNE I TERMOMINERALNE VODE	35
3. ISTRAŽENA I POTENCIJALNA MINERALNO-SIROVINSKA BAZA I MOGUĆNOSTI REPRODUKCIJE	39
3.1. DETALJNO ISTRAŽENE I PRIPREMLJENE ZA EKSPLOATACIJU MINERALNE SIROVINE	40
3.1.1. RUDE GVOŽĐA	40
3.1.2. LEŽIŠTA GLINA	45
3.1.3. LEŽIŠTA KVARCNOG PIJESKA	48
3.1.4. LEŽIŠTE MINERALNIH PIGMENATA	50
3.1.5. LEŽIŠTA BARITA	52
3.1.6. LEŽIŠTA GIPSA I ANHIDRITA	54
3.1.7. LEŽIŠTA KREČNJAKA	56
3.1.8. LEŽIŠTA DOLOMITA	59
3.1.9. MINERALNE VODE	61
3.1.10. LEŽIŠTA PITKE VODE	65
3.1.11. LEŽIŠTA UGLJA	69
3.1.12. LEŽIŠTA ŠLJUNKA, PIJESKA I DRUGIH POMOĆNIH GRAĐEVINSKIH MATERIJALA	71
3.1.12.1. ŠLJUNAK I PIJESAK IZ ALUVIONA	71
3.1.12.2. GRUSIRANI DOLOMITI	74
3.1.12.3. PERIDOTITSKE STIJENE	74
3.2. UTVRĐENE NEDOVOLJNO ISTRAŽENE MINERALNE SIROVINE	74
3.2.1. LAPORAC	74
3.2.2. BENTONITI	77
3.2.3. TUF	77
3.2.4. UKRASNI KAMEN	79

3.2.5. FLUORIT	79
3.2.6. TEHNOGENE SIROVINE	79
3.2.7. SIROVINE ZA EKSPANDIRANJE	82
3.3. NEIZVJESNO PERSPEKTIVNE MINERALNE SIROVINE UTVRĐENE NA PROSPEKCIJSKOM NIVOU	82
3.3.1. POJAVE OLOVA – CINKA SA PRATEĆIM ELEMENTIMA	82
3.3.2. AZBEST	82
3.3.3. MAGNEZIT	82
3.4. USLOVI EKSPLOATACIJE ISTRAŽENIH MINERALNIH SIROVINA	82
3.4.1. USLOVI EKSPLOATACIJE I KONCENTRACIJE	83
3.4.1.1. RUDE GVOŽĐA	84
3.4.1.2. GLINE KERAMIČKE – CIGLARSKE	84
3.4.1.3. KVARCNI PIJESAK	84
3.4.1.4. MINERALNI PIGMENTI	85
3.4.1.5. BARIT	85
3.4.1.6. GIPS I ANHIDRIT	85
3.4.1.7. KREČNJAK	85
3.4.1.8. DOLOMIT	85
3.4.1.9. MINERALNE, TERMALNE I TERMOMINERALNE VODE	85
3.4.1.10. PITKA VODA	85
3.4.1.11. UGLJEVI	86
3.4.1.12. ŠLJUNAK, PIJESAK I DRUGI POMOĆNI GRADEVINSKI MATERIJALI	86
3.5. PROCJENA MOGUĆNOSTI EKSPLOATACIJE OSTALIH MINERALNIH SIROVINA	86
3.6. OCJENA MOGUĆIH OPTIMALNIH KAPACITETA PROIZVODNJE	86
3.6.1. DETALJNO ISTRAŽENE I PRIPREMLJENE ZA EKSPLOATACIJU MINERALNE SIROVINE	86
3.6.2. OSTALE MINERALNE SIROVINE	87
3.7. IZGRAĐENI KAPACITETI I STEPEN NJIHOVOG KORIŠTENJA	88
3.8. VALORIZACIJA KVALITETA RASPOLOŽIVIH MINERALNIH SIROVINA	89
3.8.1. DETALJNO ISTRAŽENE I PRIPREMLJENE ZA EKSPLOATACIJU MINERALNE SIROVINE	89
3.8.1.1. RUDE GVOŽĐA	89
3.8.1.2. GLINE	92
3.8.1.3. KVARCNI PIJESAK	93
3.8.1.4. MINERALNI PIGMENTI	96
3.8.1.5. BARIT	97
3.8.1.6. GIPS I ANHIDRIT	97
3.8.1.7. KREČNJAK	97
3.8.1.8. DOLOMITI	98
3.8.1.9. MINERALNE, TERMALNE I TERMOMINERALNE VODE	98
3.8.1.10. PITKA VODA	98
3.8.1.11. UGALJ	102

3.8.1.12. ŠLJUNAK, PIJESAK I DRUGI POMOĆNI GRAĐEVINSKI MATERIJALI	102
3.8.2. OSTALE MINERALNE SIROVINE	102
3.8.1. REZIME KVALITETNE VALORIZACIJE	103
3.9. PRAVCI DALJIH ISTRAŽIVANJA	104
3.10. TRŽIŠTE	105
3.11. RAST PROIZVODNJE TRADICIONALNIH I RAZVOJ PROIZVODNJE NOVIH MINERALNIH SIROVINA	112
3.11.1. RAZVOJ PROIZVODNIH KAPACITETA	112
3.11.2. LOKACIJA PROIZVODNIH KAPACITETA	116
3.11.3. ULAGANJA U RAZVOJ	118
3.11.4. ZAPOSLENOST	122
3.11.5. UKUPNA VRIJEDNOST PROIZVODNJE MINERALNIH SIROVINA	123
3.12. OSNOVNI EKONOMSKI POKAZATELJI	123
3.13. POTREBAN AMBIJENT VALORIZACIJE MINERALNIH SIROVINA LJUBIJSKE METALOGENETSKE OBLASTI	125
3.13.1. OPŠTI USLOVI	125
3.13.2. ORGANIZACIONI USLOVI	126
3.13.3. VEZA MINERALNIH SIROVINA SA DRUGIM DJELATNOSTIMA	126
3.13.4. VEZA MINERALNIH RESURSA I URBANIZMA	126
3.13.5. ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE	126
4. EKONOMSKA OCJENA LEŽIŠTA MINERALNIH SIROVINA LJUBIJSKE METALOGENETSKE OBLASTI	127
4.1. PROBLEMATIKA EKONOMSKE OCJENE MINERALNIH SIROVINA	127
4.2. TEHNIČKO TEHNOLOŠKE OSNOVE ZA EKONOMSKU OCJENU MINERALNIH SIROVINA	128
4.2.1. TEHNIČKO - TEHNOLOŠKE OSNOVE	128
4.2.2. EKONOMSKE OSNOVE	128
4.3. METODOLOŠKI PRISTUP EKONOMSKOJ OCJENI MINERALNIH SIROVINA	129
4.3.1. METODA NETO SADAŠNJE VRIJEDNOSTI (NPV)	129
4.3.2. METODA INTERNE STOPE PRINOSA (IRR)	134
4.3.3. METODA "TROŠKOVI-KORISTI" ("COST-BENEFIT"-ATK)	136
4.3.4. METODA NACIONALNE ISPLATIVOSTI	140
4.3.4.1. EFEKAT ZAPOŠLJAVANJA	142
4.3.4.2. EFEKAT RASPODJELE	142
4.3.4.3. NETO DEVIZNI EFEKAT	143
4.3.4.4. MEĐUNARODNA KONKURENTNOST	144
4.4. KOMPARACIJE I PREGLED PRIORITETA	144
4.5. RANG LISTA PO ZNAČAJU	146
4.6. PRAVCI RAZVOJA NA BAZI PRETHODNIH OCJENA I POTENCIJALNI IZVORI FINANSIRANJA INVESTICIJA	148
4.7. ELEMENTI OPTIMALNE POLITIKE I STRATEGIJE PROIZVODNJE MINERALNIH SIROVINA LJUBIJSKE METALOGENETSKE OBLASTI	149

4.8. UKUPNA EKONOMSKA OCJENA INVESTIRANJA U PROIZVODNJU MINERALNIH SIROVINA	150
5. UPRAVLJANJE (GEOMENADŽMENT) MINERALNO - SIROVINSKIM KOMPLEKSOM I MINERALNO - SIROVINSKOM BAZOM	153
5.1. MINERALNA POLITIKA DO RATA U REPUBLICI SRPSKOJ	153
5.2. UTICAJ DRŽAVE NA MINERALNO-SIROVINSKI KOMPLEKS (MSK) I MINERALNO SIROVINSKU BAZU (MSB)	157
5.3. TRŽIŠNA PRIVREDA	163
5.4. SUKOBLJAVENJE (KOLIZIJA) INTERESA DRŽAVE I PRIVATNOG VLASNIŠTVA	166
5.5. MINERALNA POLITIKA I STRATEGIJA KAO DIO EKONOMSKE POLITIKE	167
5.5.1. KONCEPCIJA MINERALNE POLITIKE U REPUBLICI SRPSKOJ U SAVREMENIM USLOVIMA	168
5.5.2. MINERALNA STRATEGIJA	172
5.6. MONITORING U MINERALNO SIROVINSKOM KOMPLEKSU	174
5.6.1. SVJETSKA ISKUSTVA U PRIMJENI MONITORINGA	174
5.6.2. PRAKSA U IZRADI I PRIMJENI MONITORINGA MSK U RUSKOJ FEDERACIJI	175
5.6.3. KATASTAR POJAVA I LEŽIŠTA MINERALNIH SIROVINA	182
5.7. UPRAVLJANJE MINERALNO - SIROVINSKIM KOMPLEKSOM I MINERALNO-SIROVINSKOM BAZOM	184
5.7.1. PLANIRANJE	187
5.7.1.1. PLANIRANJE I PROGNOZIRANJE	190
5.7.2. ORGANIZOVANJE	195
5.7.3. KADROVSKA POLITIKA	195
5.7.4. RUKOVOĐENJE (VOĐENJE)	196
5.7.5. KONTROLA	196
5.7.6. ODLUČIVANJE	197
5.7.7. UPRAVLJANJE ZALIHAMA	198
5.7.7.1. UPRAVLJANJE ZALIHAMA U RUDNICIMA "LJUBIJA"	200
5.7.7.1.1. Zalihe sirovina i materijala	200
5.7.7.1.2. Primjer izračunavanja minimalnih troškova zaliha eksploziva u RŽR "Ljubija"	202
5.7.7.1.3. Zalihe gotovih proizvoda	204
5.8. ODRŽIVI RAZVOJ, ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE I UPRAVLJANJE MINERALNIM RESURSIMA	205
5.9. KONCESIJE U FUNKCIJI GEOMENADŽMENTA	211
5.10. ORGANIZACIJA I RUKOVOĐENJE	221
5.10.1. SADAŠNJE STANJE I SISTEM UPRAVLJANJA MINERALNIM RESURSIMA U REPUBLICI SRPSKOJ	221
5.10.2. PRIJEDLOG NOVOG SISTEMA ORGANIZACIJE DRŽAVNIH ORGANA U SVRHU POBOLJŠANJA UPRAVLJANJA MINERALNIM RESURSIMA REPUBLIKE SRPSKE	223
ZAKLJUČAK	227
CONCLUSIONS – RESUME	237
LITERATURA	247

