

А.Д. ЕЛЕКТРАНИ НА МАКЕДОНИЈА

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА
ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ПРОЕКТОТ

**АКУМУЛАЦИЈА "ЛУКОВО ПОЛЕ" ,
ДОВОД НА КОРАБСКИ ВОДИ
и МХЕ "ЦРН КАМЕН"**

ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА
НА ГРАНИЦАТА НА ШАРПЛАНИНСКИОТ И КОРАБСКИОТ МАСИВ



1. Информации за инвеститорот

- Име на инвеститор: АД Електрани на Македонија
- Поштенска адреса на седиштето:
АД Електрани на Македонија
11 Октомври 9,
П.Фах 16
Скопје, Македонија
- Детали за контакт:
 - (i) телефон: + 389 (0) 2 31 49 114
 - (ii) факс: + 389 (0) 2 31 49 100
 - (iii) елек. пошта: vlatko.pavleski@elem.com.mk
- Име и презиме на назначеното лице за контакт :
Г-дин Влатко Павлески, раководител на Служба во Сектор за Развој и инвестиции

2. Карактеристики на проектот

- Проектниот предлог е вклучен во Прилог I на Уредбата за определување на проектите и за критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина (Службен весник на Р.Македонија бр. 74/2005), под точката 12 – Хидро-технички објекти.
- Проектот ќе биде спроведен во подрачјето на општините Гостивар, Маврово и Ростуше. Планирано е акумулацијата Луково поле и МХЕ Црн камен да припаднат на Општина Маврово и Ростуше, а доводот на корабски води да припадне на Општина Гостивар. Преглед на географското подрачје на Општините Гостивар и Маврово и Ростуше е даден на Сликите 1 и 2.



Слика 1 – Општина Гостивар



Слика 2 – Општина Маврово и Ростуше

Браната "Луково Поле" се наоѓа на р. Црн Камен во нејзиниот горен тек т.е. непосредно на вливот на двете реки кои ја формираат р. Црн Камен. Висока е 71,00 м, со должина на круната од 321,00 м и овозможува акумулација со вкупен волумен $39 \times 10^6 \text{ m}^3$ вода и корисен простор од $38 \times 10^6 \text{ m}^3$ вода која ќе може да произведе $163,19 \times 10^6 \text{ kWh}$ електрична енергија годишно.

Со зафаќање на Корабските води се предвидува изградба на доведен канал во должина од околу 20 км. кој ќе ги доведе Корабските води од зафатот Пројфел (Длабока Река) до вливот на акумулацијата "Луково Поле" со вкупен годишен доток од околу $44,460 \times 10^6$ м³ или со средно годишен проток од $Q = 1,410$ м³/сек вода (податоците се добиени од дополнетите хидролошки низи изработени од страна на стручните служби при ХЕ Маврово за период 1958-2007 година).

Доводот на Корабските води се наоѓа во северозападните краишта на Македонија и оди по целата должина по падините на Корабскиот масив, на надморска височина од околу 1620,00 м.

3. Локација на проектот:

- Проектот ќе се спроведува на територијата на општините Гостивар и Маврово и Ростуше.

- Локација

Акумулацијата "Луково Поле" се наоѓа во северозападниот дел на Македонија на границата на Шарпланинскиот и Корабскиот масив. Главните количини на вода,околу 60.333×10^6 м³ или со средно годишен проток од $Q = 1,913$ м³/сек (податоците се добиени од дополнетите хидролошки низи изработени од страна на стручните служби при ХЕ Маврово за период 1958-2007 година), во идната акумулација ќе доаѓаат од р. Црн Камен каде се предвидува изградба на каменонасипна брана со централно глинено јадро.

Локацијата на браната и акумулацијата се наоѓа во Катастарска Општина Бродец со парцели број : 140, 198/1, 239, 241, 243, 246, 247, 250, 254, 255.

Во Прилог 1 се дадени карти и фотографии на локацијата.

- Географија и клима

Во општините владеат идеални климатски услови претставени со благи и умерени зими и топли летни периоди со пријатни вечерни температури . Климата е умерено-континентална а во одредни подрачја се модифицира во медитеранска. Во националниот парк Маврово има континентална клима со умерени влијанија на медитеранските струења по долините на Црн Дрим и Радика, постудена планинска клима на просторот на Мавровското езеро и неговата непосредна околина и алпска клима на највисоките планински предели.

Просечната годишна температура изнесува околу 8 до 9 степени.

- Сеизмичка стабилност и отпорност на објектот

Врз база на опишаните вредности, локации и услови при кои се добиени максималните очекувани трајни (остаточни) поместувања на потенцијалните клизни клинови во најоптеретениот (среден) попречен пресек во случај на проектни и мах.-можни сеизмички влијанија, може да се формулираат соодветни заклучоци за сеизмичката стабилност и отпорност на објектот и тоа:

а) Во случај на проектни сеизмички влијанија ($\alpha_{\max} = 0.28$ g) може да се очекуваат релативно мали трајни поместувања во телото на браната кои како такви нема да ја доведат во прашање нормалната експлоатација на објектот бидејќи истиот поседува задоволителна стабилност.

б) Во случај на максимални сеизмички влијанија ($\alpha_{\max} = 0.37 \text{ g}$) може да се очекуваат поголеми трајни деформации во телото на браната кои што се поизразени во горната третина од вкупната висина, отколку во базата на објектот.

Ваквата состојба може да се толерира за случај на мах.-можни очекувани сеизмички влијанија. Но, со оглед на добиените трајни деформации во долните нивоа на браната од влијанието на мах.-можниот земјотрес (од ред на големина помеѓу 30 и 60 см) се препорачува да се зголеми дебелината на филтерските слоеви поради обезбедување на објектот од постземјотресните можни последици.

Меѓутоа, сумарниот обем на настанатите трајни деформации во телото на браната, со оглед на големата дуктилноста на употребените материјали, нема да ја доведат во прашање глобалната стабилност на објектот. Конечно може да се оцени да проектираните наклони на возводната и низводната косина (1: 2.5) во конкретниот случај адекватно се одбрани.

- Геолошки истраги на теренот во акумулацијата

Теренот зафатен со акумулацијата "Луково Поле" е геолошки испитуван и картиран на ситуација $P = 1:500$.

Според геолошкиот извештај на теренот под акумулацијата се среќаваат три видови на карпи и тоа: комплекс полуврзани и неврзани карпи, комплекс на еластични и седиментни карпи.

Најстари карпи на теренот под акумулацијата се кварцно-филитичните шкрилци. Покрај нив може да се сретнат и други вариетети на шкрилци, како: хлористко-серицитски шкрилци, кварцити и кварцитни шкрилци, како и песочници и конгломерати. Сите овие карпи се во процес на распаѓање. Низ пукнатините во нивната структура провејува глина. Словитоста им е антиклинална во однос на коритото на реката.

На места се појавуваат и партии од врзани карпи дијабаз и кварц профир. Како материјал за градење задоволуваат, како квалитативно така и квантитативно. Делувијално-алувијалните наслаги ги среќаваме по крајбрежјата на самите реки. Составени се од материјал од матичната карпа и суглини и супесци. Моќноста им е променлива и зависи од формологијата на теренот, но не поголема од 20 м. Преовладува падинска дробина, која во природни услови е стабилна. Се среќаваат глинено-песковити фракции како и незаоблени камења од матичната карпа. Многу се водопропусни.

Алувијалниот нанос го среќаваме во самиот речен ток. Преовладува шљунак со песок, кал и глина. Сортираноста на материјалот е слаба. Се среќаваат кварцни облупоци со величина до 20 см. Распространетоста им е мала.

Геолошките истраги на местото на браната се спроведени со две истражни галерии и пет истражни дупнатини. На основа на резултатите дадени од истражните галерии и дупнатини направен е геолошки профил на профилот на долината кај местото за идната брана. Словитоста на карпата е антиклинално расположена према долината и поизразена антиклинала се гледа на левиот бок од долината. Основната карпа е кварцно-филитичкиот шкрилец со дијабази кои се со мала моќност, филити и хролитско-филитични шкрилци кои се наоѓаат во фаза на распаѓање. По површината на теренот се среќаваат делувијални наноси кои во природни услови се стабилни, но кога ќе се поремети нивната рамнотежа, доаѓа до одронување. Делувијалниот нанос-падинската дробина е со поголема моќност на десното крајбрежје која е подлога,

додека на левото крајбрежје е со нешто помала моќност. Во коритото на реката се среќава алувијален нанос кој е воглавно составен од песок и шљунак, слабо сортиран, со облупоци, со пречник и преку 25 см.

- Хидролошки подлоги

Сливот на р. Црн Камен се наоѓа во северозападниот дел на Македонија на границата на Шарпланинскиот и Корабскиот масив. Опкружен е со високи врвови од споменатите планини. Средната надморска висина е 1916 м. Површината на сливот е $P=70,6 \text{ km}^2$ од кои $P=53,50 \text{ km}^2$, припаѓаат на сливна површина до профил на идната брана, а $P=17,1 \text{ km}^2$ припаѓаат на сливно подрачје после брана или таканаречен меѓу слив Црн камен. Главен снабдувач на вода на идната акумулација ќе биде р. Црн Камен која во природни услови му припаѓа на Јадранскиот слив, додека со зафаќање и префрлување на нејзините води во хидросистемот "Маврово" тоа ќе му припаѓа на Егејско-морскиот слив.

Реката Црн Камен е типично планинска река со големи падови и годишни варијации на протокот. Сливот скоро во целост е покриен со висока планинска трева, подлогата е составена од поливртани карпи па и може да се рече дека таа транспортира помали количини на наносен материјал отколку за реки од сличен карактер.

Како што е познато системот на Г. Радика е вклопен во Мавровскиот хидросистем пред подолг период, со организирано мерење за зафатените и преливните води на изведените профили. Постојат континуирани мерени податоци на зафатените води на сите зафатни градби од овој систем како и континуирани мерени податоци на зафатените води на таложница Богдево кои што чинат збир на сите зафатени води. Тоа значи дека се регистрирани поединечни зафатени протечи при секоја каптажа, односно организирани се систематски мерења на преливните и зафатени води на : каптажа Црн Камен, каптажа Штировица, за каптажа Хаџина река (повремени мерења), во период 1958 - 2007 година, кои мерења континуирано продолжуваат и натаму.

После извршената обработка на протечите на местото на идната брана "Луково Поле" добиен е просечен протек за период 1958 -2007 година, (податоците се добиени од дополнетите хидролошки низи изработени од страна на Градежна служба при ХЕ Маврово за период 1958-2007 година).

Треба да се напомене дека во текот на 1988 година е извршена обработка на природните протечи од системот Г. Радика и Корабските Води со биланс на зафатени протечи со изградбата на акумулацијата "Луково Поле" за период од 30 години и тоа од 1958 до 1987 година (од страна на ХЕП Скопје), како и доработка односно продолжување на хидролошките низи изработени од страна на стручните служби при ХЕ Маврово за период 1958 -2007 година. Овие води беа обработени во хидролошката студија изработена во 1983 година во склоп на Идејниот проект за браната "Луково Поле" и Доводот на Корабски Води за 19 годишен период од 1962 -1980 година.

Обработката на протечите на Црн Камен во хидролошката студија од 1983 година е направена така да протекот на зафатот Црн Камен е добиен со поврзување на двата периода и тоа од 1962-1973 година, за кој период не се располагаше со мерени протечи и периодот од 1974 -1982 година, за кој има податоци за мерените вкупни зафатени и прелиени протечи на зафатот Црн Камен.

За периодот 1962 -1973 година протекот на зафатот Црн Камен е определен со коефициент добиен со односот на сливните површини преку вод.станица Волковија. Вака добиениот среден протек на р. Црн Камен за период 1962-1982 година изнесува $Q_{ср} = 2,7 \text{ м}^3/\text{сек.}$

Со продолжување на низот за 9 (девет) години за кои има мерени протечи се добива среден проток за период 1958 -1987 година $Q_{ср} = 2,67 \text{ м}^3/\text{сек.}$

Со продолжување на низот за 20 (дваесет) години за кои има мерени протечи се добива среден проток за период 1958 -2007 година $Q_{ср} = 2,510 \text{ м}^3/\text{сек.}$

Во следната табела е даден приказ на средно годишните природни протоци, за сите мерни места од Горна Радика и Корабски води.

Мерно место	$Q_{ср,58—87, (ХЕП)}$	$Q_{ср58—2007}$ (ХЕ Маврово)
Богдево	4.06	3.621
р.Црн Камен	2.671	2.510
р.Штировица	1.280	1.203
Пројфел	0.558	0.502
Поток 3	0.237	0.220
Поток 2	0.247	0.232
Поток 1	0.127	0.119
Горна Штировица	0.534	0.502
Хаџина Река	0.889	0.836
Меѓ.сл.Црн Камен-Л.Поле	0.636	0.597
Меѓ.сл.Штировица	0.291	0.274
Л.Поле	2.035	1.913

- Население, домаќинства и живеалишта

Според последниот попис (2002 година), населението во општините изнесува:

Гостивар - 81.042 жители,

Маврово и Ростуше - 8.618 жители

Преглед на податоците за бројот на домаќинства во општината Гостивар е даден во следната табела:

Вкупен број на домаќинства	11.216
Вкупен број на живеалишта	12.635

Извор: Попис 2002 година

Преглед на податоците за бројот на домаќинства во општините Маврово и Ростуше е даден во следната табела:

Вкупен број на домаќинства	288/2.207
Вкупен број на живеалишта	1.831/3.609

Извор: Попис 2002 година

- Податоци за земјоделско земјиште

Општина Гостивар

Вкупен број на индивидуални земјоделски стопанства	5237
Вкупна расположива земјоделска површина (ха)	5781
Вкупна земјоделска површина во употреба (ха)	5099

Извор: Попис на земјоделството, 2007

Општина Маврово и Ростуше

Вкупен број на индивидуални земјоделски стопанства	959
Вкупна расположива земјоделска површина (ха)	709
Вкупна земјоделска површина во употреба (ха)	562

Извор: Попис на земјоделството, 2007

- Во Прилог 2 се дадени следните тематски карти на национално ниво, релевантни за оцената на влијанијата врз животната средина:

- o Користење на земјиште
- o Водни ресурси
- o Природно наследство
- o Животна средина
- o Културно наследство
- o Користење на земјоделско земјиште
- o Сообраќајна инфраструктура
- o Водостопанство и енергетска инфраструктура

Овие карти се проекции до 2020 година и претставуваат интегрален дел на Просторниот план на Република Македонија, како основен национален плански документ.

4. Карактеристики на можно влијание врз животната средина:

Табела: Преглед на индикативни потенцијални влијанија

Вид на потенцијално влијание	Изградба	Оперативност
Создавање на бучава	√	√
Влијание врз еколошки ресурси / див свет	√	√
Предел и визуелни ефекти	√	√
Емисии на гасови	√	X
Прашина	√	X
Ефлуенти	√	X
Создавање на отпад	√	X
Оперативност преку ноќ	X	√
Нарушување на водни текови или седименти	√	√
Ризик од акциденти кои би резултирале со загадување или хазард	X	X
Загрозување на културно наследство	√	X
Интензивирање на сообраќај	√	√
Складирање, ракување, транспорт, или отстранување на	X	X

<i>Вид на потенцијално влијание</i>	<i>Изградба</i>	<i>Оперативност</i>
опасни материјали и отпад		
Преку-гранични влијанија	√	√

√ = Можно X = Не се очекува

5. Дополнителни информации:

Преглед со кој се утврдува потребата од оценка на влијанието врз животната средина:

Прашања што треба да се земат предвид	Да / Не / ? / Несоодветно (НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.	Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?
<i>Краток опис на проектот:</i> Браната "Луково Поле" се наоѓа на р. Црн Камен во нејзиниот горен тек т.е. непосредно на вливот на двете реки кои ја формираат р. Црн Камен. Висока е 71,00 м и овозможува акумулација со вкупна запремина $39 \times 10^6 \text{ m}^3$ вода и корисен простор од $38 \times 10^6 \text{ m}^3$ вода која ќе може да произведе $163,19 \times 10^6 \text{ KWh}$ електрична енергија годишно.		
1. Дали изградбата, работењето или затворањето на проектот ќе содржи активности кои ќе предизвикаат физички промени на локалитетот (топографија, користење на земјиштето, промени во водните тела итн.)?	Да. Се налага потреба од користење на земјиште. Проектните активности ќе предизвикаат визуелни промени во пределот.	Да. Постои веројатност браната и акумулацијата да предизвикаат промени во изгледот на пределот.
2. Дали при изградбата или работењето на проектот ќе се користат природни ресурси како што се земјиште, вода, материјали или енергија, а особено ресурси што не се обновливи или се оскудни?	Да. За инсталирање на планираната инфраструктура, потребна е површина на земјиште. За потребите на фазата на изградба ќе биде потребно да се пробие/изгради пристапен пат. Во текот на оперативната фаза, овој пат ќе се користи за потребите на одржување на објектите.	Да. Се очекува ограничена загуба на природни ресурси (земјиште и шума). Не се очекува магнитудата на овој ефект да биде многу значителна.
3. Дали проектот ќе опфати употреба, чување, транспорт, постапување со или производство на супстанции или материјали што би можеле да бидат штетни по здравјето на луѓето или по животната средина, или што би предизвикале загриженост во врска со реални или перцепирани ризици по здравјето на луѓето?	Не.	
4. Дали проектот ќе произведува цврст отпад за време на изградбата, работењето или затворањето на инсталацијата?	Да. Во текот на градежните активности ќе се создаде градежен отпад. Нема да биде создаден опасен отпад.	Не. Градежниот отпад е од краткорочно значење и со него ќе се управува според најдобрите еколошки практики.
5. Дали проектот ќе испушта загадувачки материји или некои опасни, токсични или штетни супстанции во воздухот?	Не.	

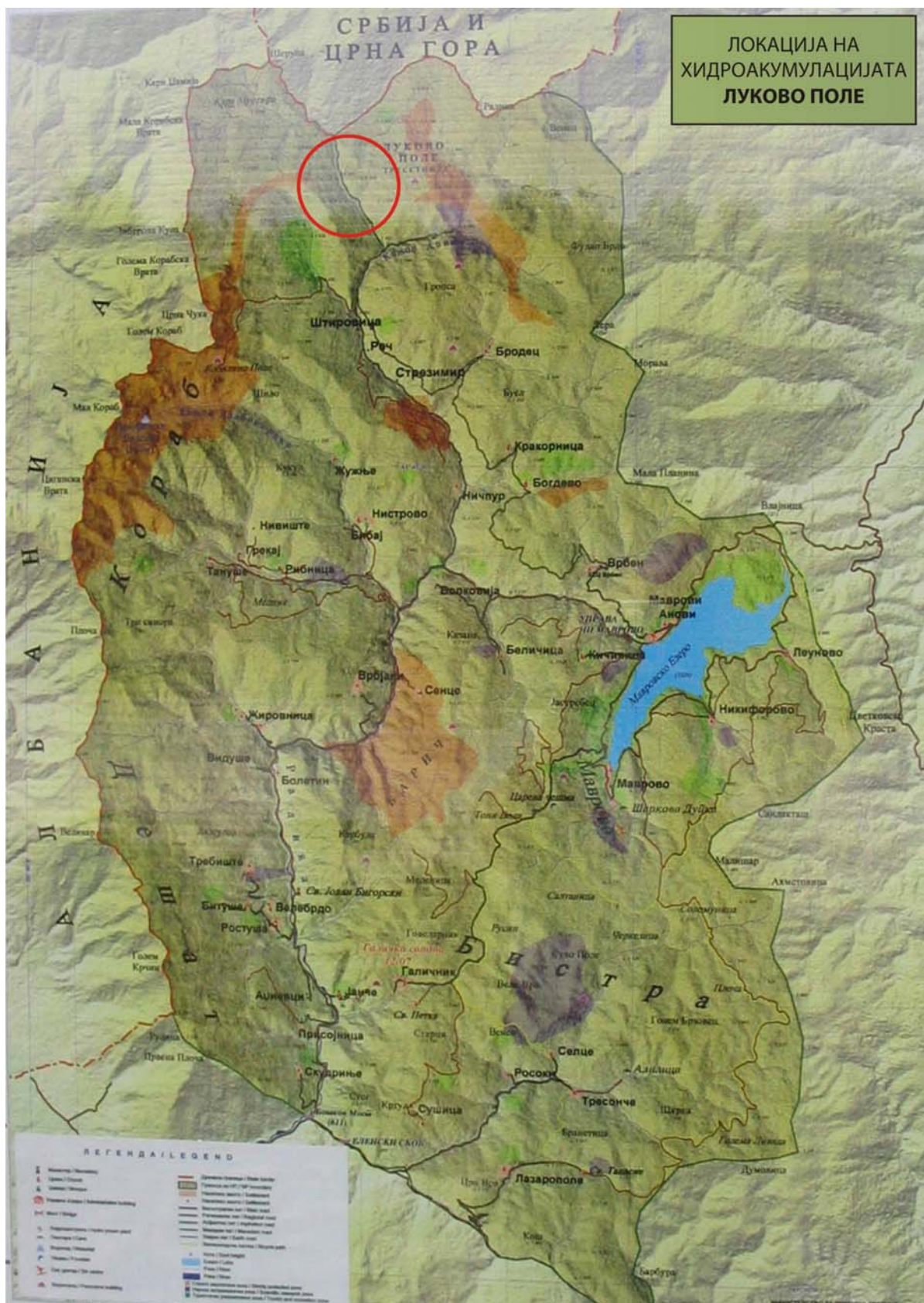
Прашања што треба да се земат предвид	Да / Не / ? / Несоодветно (НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.	Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?
6. Дали проектот ќе предизвика бучава и вибрации или ослободување на светлина, топлинска енергија или електромагнетни зрачења?	Да. "Стандардна" бучава и вибрации во тек на фазата на изградба. Бучава во текот на оперативната фаза.	Не. Овој ефект има краткорочно значење во текот на фазата на изградба. Организацијата на изградба ќе вклучи мерки за минимизирање на ова влијание. Создавањето на бучава за време на оперативната фаза има минимален и контролиран интензитет и се очекува, поради ограничениот број на рецептори, да нема значаен ефект.
7. Дали проектот ќе доведе до ризици од контаминација на земјиштето или водата од испуштања на загадувачки материји врз земјиштето или во површинските води, крајбрежните води или морето?	Не.	
8. Дали постои ризик од несреќи за време на изградбата или работењето на проектот кои би можеле да влијаат врз човековото здравје или животната средина?	Да. Можни се ризици во текот на фазата на изградба.	Не. Овие ризици се со ниска веројатност.
9. Дали проектот ќе доведе до социјални промени, како на пример во однос на демографијата, традиционалниот начин на живот, вработеноста?	Да. Се очекува, проектот да има позитивни ефекти на вработувањето и создавање на приход. Локална работна сила за изградба би била вклучена во највисок можен степен. Се очекува зголемување на приходите од локалните бизниси за време на изградбата (сместување, исхрана и останати потреби за вработените во градежните компании).	
10. Дали постојат и други фактори што треба да се земат предвид како на пример последователниот развој којшто би можел да доведе до влијанија врз животната средина или до можност за кумулативни влијанија со други постоечки или планирани активности на локалитетот?	Не.	

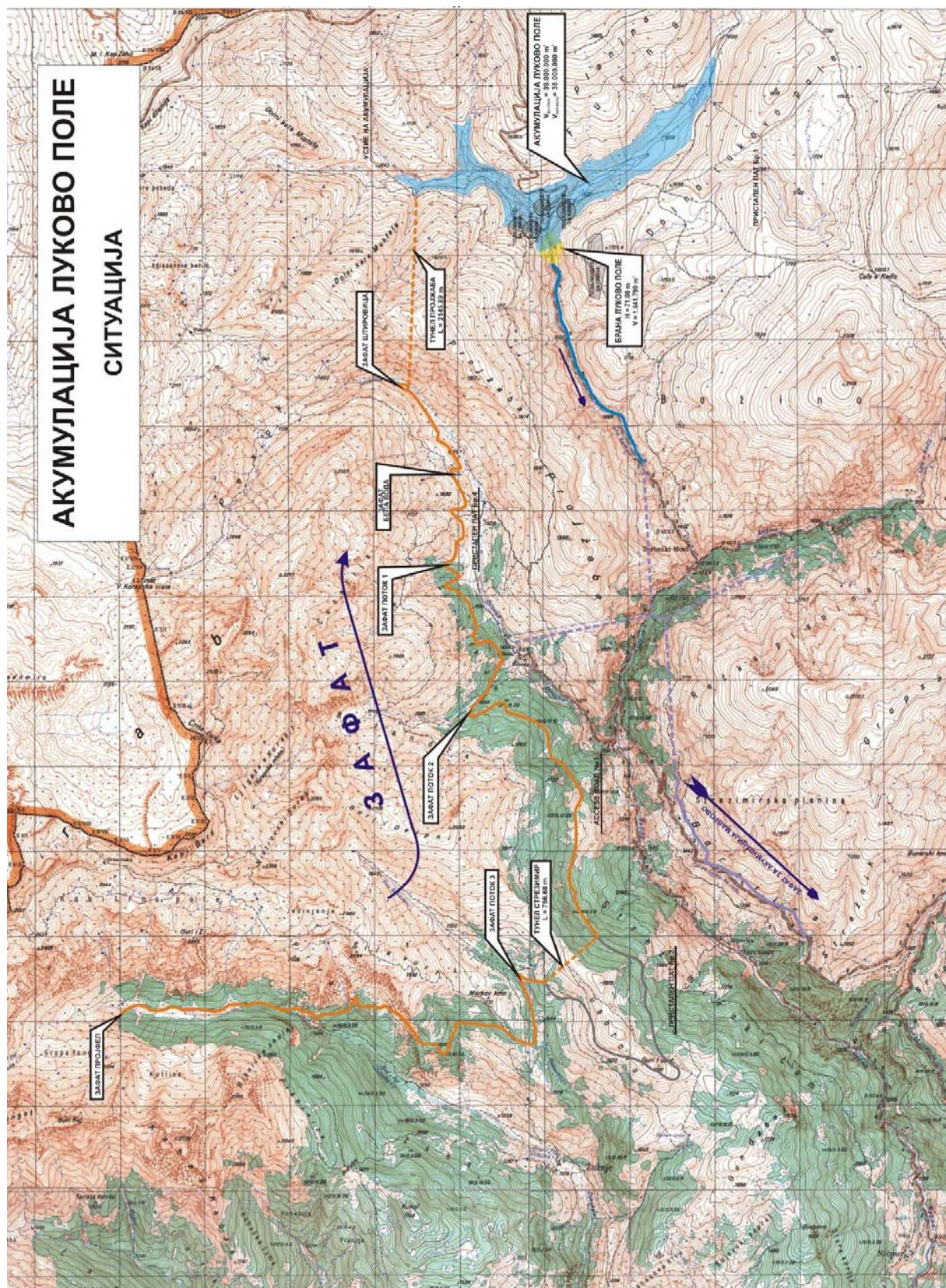
Прашања што треба да се земат предвид	Да / Не / ? / Несоодветно (НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.	Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?
11. Дали постојат области на или околу локалитетот кои се заштитени со меѓународно, национално или локално законодавство поради нивните еколошки, пределски, културни или други вредности, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да. Објектите се наоѓаат во националниот парк Маврово.	
12. Дали постојат некои други области на или околу локалитетот кои се важни или чувствителни од еколошки аспект, како на пример водни живеалишта, водотеци или други водни тела, крајбрежна зона, планини, шуми, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да. Објектите се наоѓаат во националниот парк Маврово.	
13. Дали постојат некои други области на или околу локалитетот што ги користат заштитени, важни или чувствителни видови на фауна и флора, на пример за размножување, гнездење, барање храна, одмор, презимување или преселба, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да. Во пошироката околина на локацијата егзистира значаен број на глобално загрозени видови или други видови од глобален интерес за заштита.	Да. Ќе бидат спроведени мерки за заштита со кои ќе се неутрализираат негативните влијанија.
14. Дали постојат копнени, крајбрежни, морски или подземни води на или околу локалитетот кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да. Со проектот се зафаќаат 77 милиони м ³ вода годишно.	Да. Проектот ќе обезбеди постабилен биолошки минимум на река Вардар.
15. Дали постојат области или карактеристики од висока пределска или живописна вредност на или околу локалитетот кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да. Објектите се наоѓаат во националниот парк Маврово.	Да. Проектот ќе предизвика промени во карактеристичните пејсажи и амбиенталните вредности.
16. Дали постојат патишта или објекти на или околу локалитетот што јавноста ги користи за пристап до рекреативни или други објекти, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не.	
17. Дали постојат транспортни патишта на или околу локалитетот што се подложни на закрчување или што создаваат еколошки проблеми, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не.	
18. Дали проектот е на локација каде постои веројатност да биде видлив за голем број луѓе?	Не. Објектите се наоѓаат надвор од населени места.	
19. Дали постојат реони или карактеристики од историска или културна важност на или околу локалитетот што би биле засегнати од проектот?	Не.	

Прашања што треба да се земат предвид	Да / Не / ? / Несоодветно (НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.	Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?
20. Дали проектот е лоциран на празен простор (на кој никогаш немало градба), со што ќе дојде до загуба на празно („гринфилд“) земјиште?	Да.	
21. Дали во моментот има некои употреби на земјиштето на или околу локацијата (на пример за живеалишта, градини, друг приватен имот, индустрија, трговија, рекреација, отворени јавни површини, објекти во заедницата, земјоделие, шумарство, туризам, рударство или каменономи) што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да. Подрачјето се користи за пасишта и рекреација.	
22. Дали постојат планови за идни употреби на земјиштето на или околу локацијата што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не.	
23. Дали постојат области на или околу локалитетот што се густо населени или изградени, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не.	
24. Дали постојат области на или околу локалитетот што се зафатени од некои чувствителни употреби на земјиштето, на пример болници, училишта, верски објекти, објекти во заедницата, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не.	
25. Дали постојат области на или околу локалитетот што содржат важни, висококвалитетни или оскудни ресурси како на пример подземни води, површински води, шуми, земјоделско земјиште, рибници, туристички ресурси или минерали, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да. Постојат површински води.	Да. Промена на микроклимата во зоната околу акумулацијата.
26. Дали постојат области на или околу локалитетот што се веќе предмет на загадување или на штети врз животната средина, на пример каде постојните законски стандарди за животната средина не се почитуваат, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не.	
27. Дали местото каде е лоциран проектот е подложен на земјотреси, спуштање на земјиштето, лизгање на земјиштето, ерозија, поплави или екстремни/лоши климатски услови како на пример големи температурни разлики, магли, силни ветришта, а што би можеле да доведат до тоа проектот да предизвика еколошки проблеми?	Не.	Не. Објектите се проектирани согласно меѓународни стандарди за градба.

ПРИЛОГ 1

- Карти на локацијата
- Фотографии на локацијата





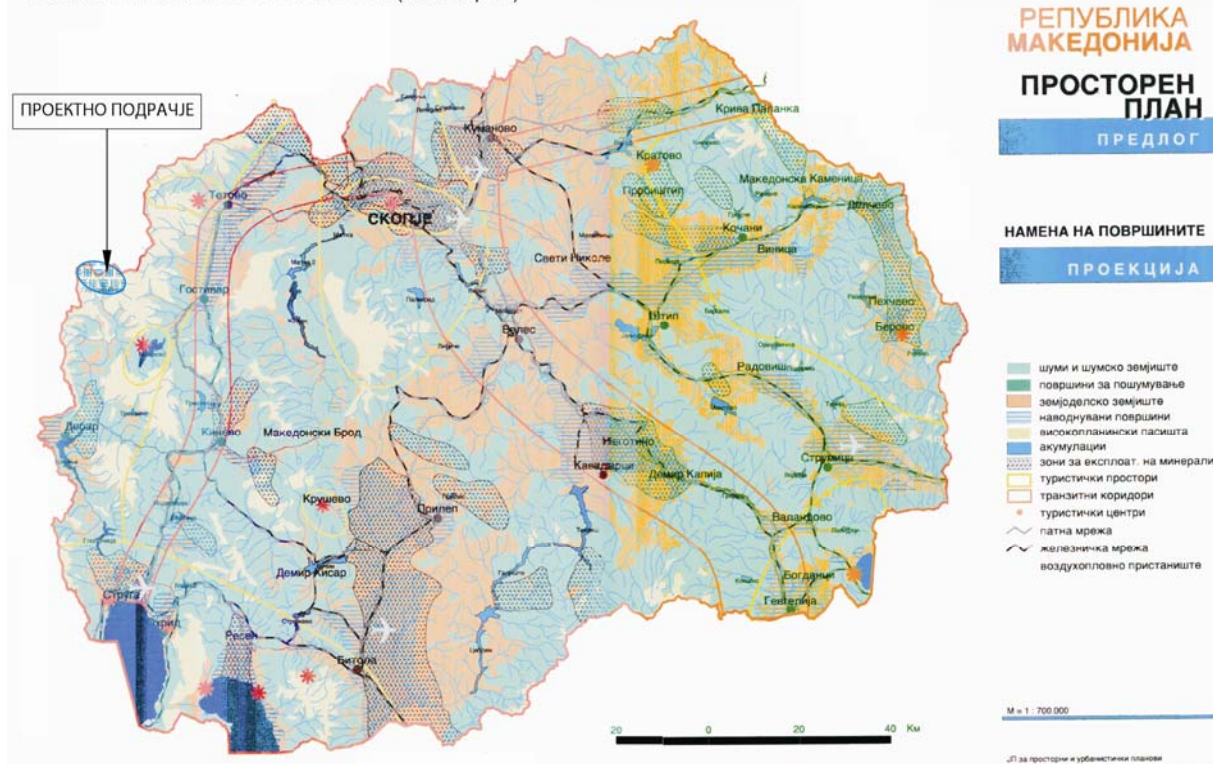


ПРИЛОГ 2

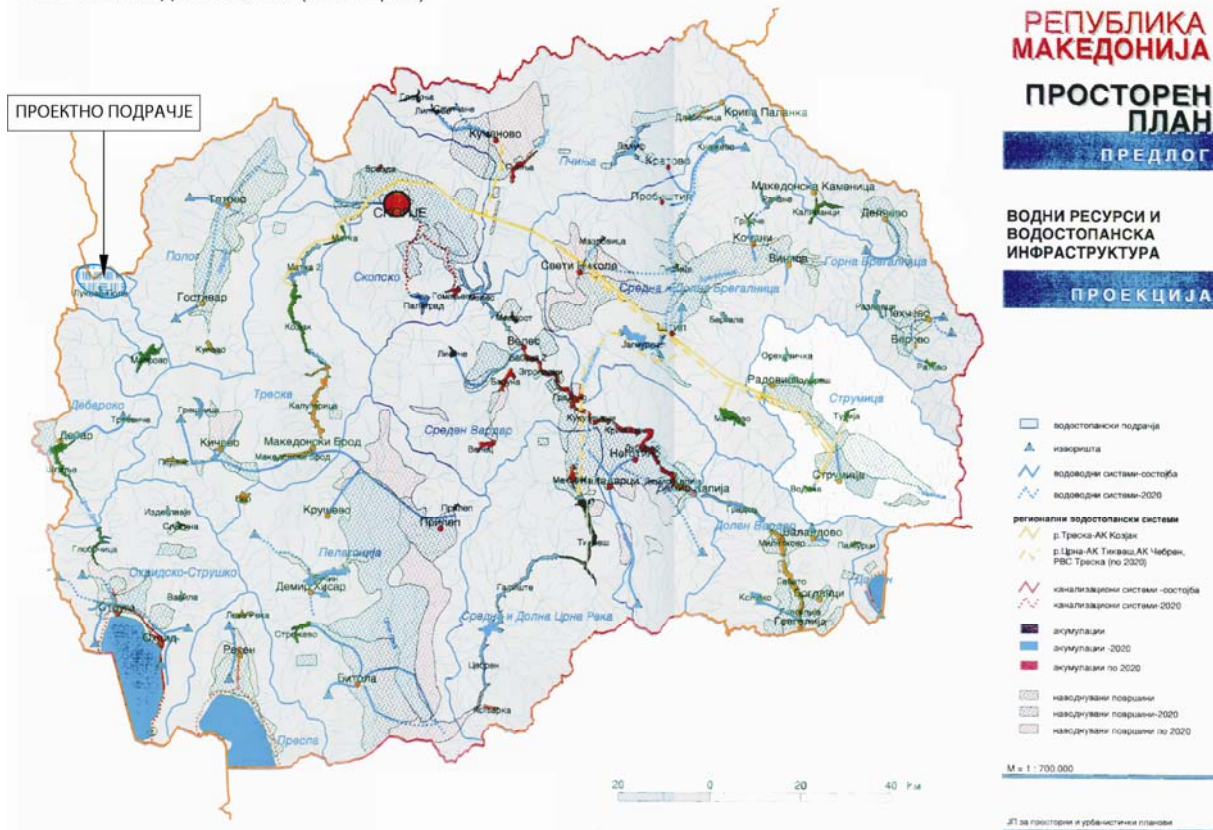
Тематски карти:

- Користење на земјиште
- Водни ресурси
- Природно наследство
- Животна средина
- Културно наследство
- Користење на земјоделско земјиште
- Сообраќајна инфраструктура
- Водостопанство и енергетска инфраструктура

1.КАРТА НА КОРИСТЕЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕ (ПРОЕКЦИЈА)

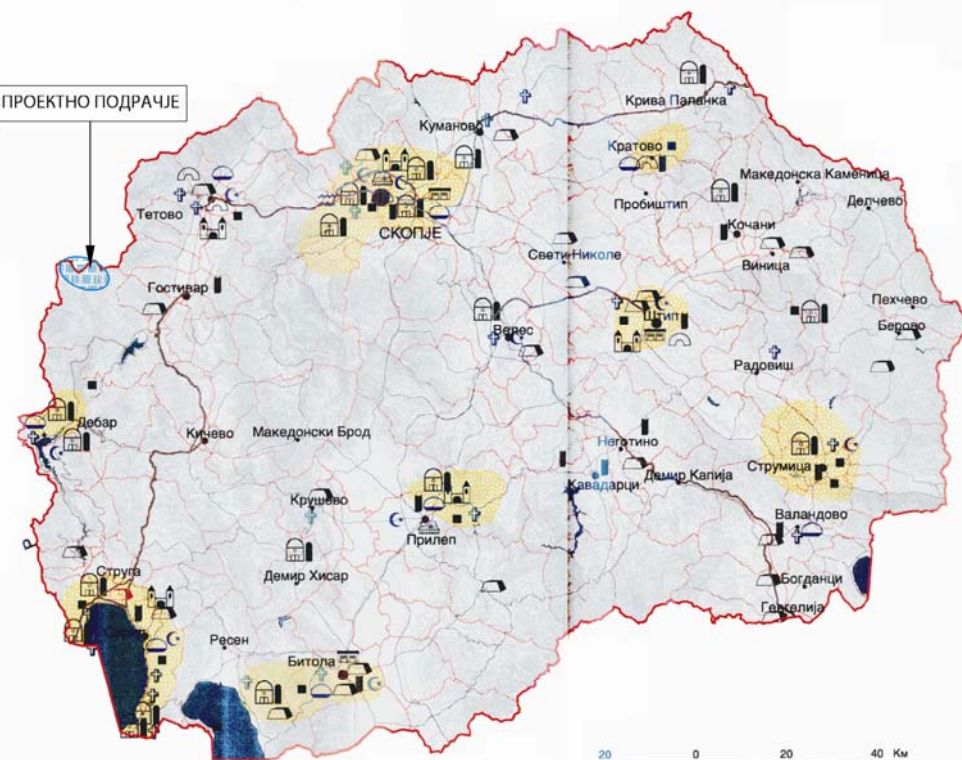


2.КАРТА НА ВОДНИ РЕСУРСИ (ПРОЕКЦИЈА)



5.КАРТА НА КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО (ПРОЕКЦИЈА)

ПРОЕКТНО ПОДРАЧЈЕ



РЕПУБЛИКА
МАКЕДОНИЈА

ПРОСТОРЕН
ПЛАН
ПРЕДЛОГ

КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО
ПРОЕКЦИЈА

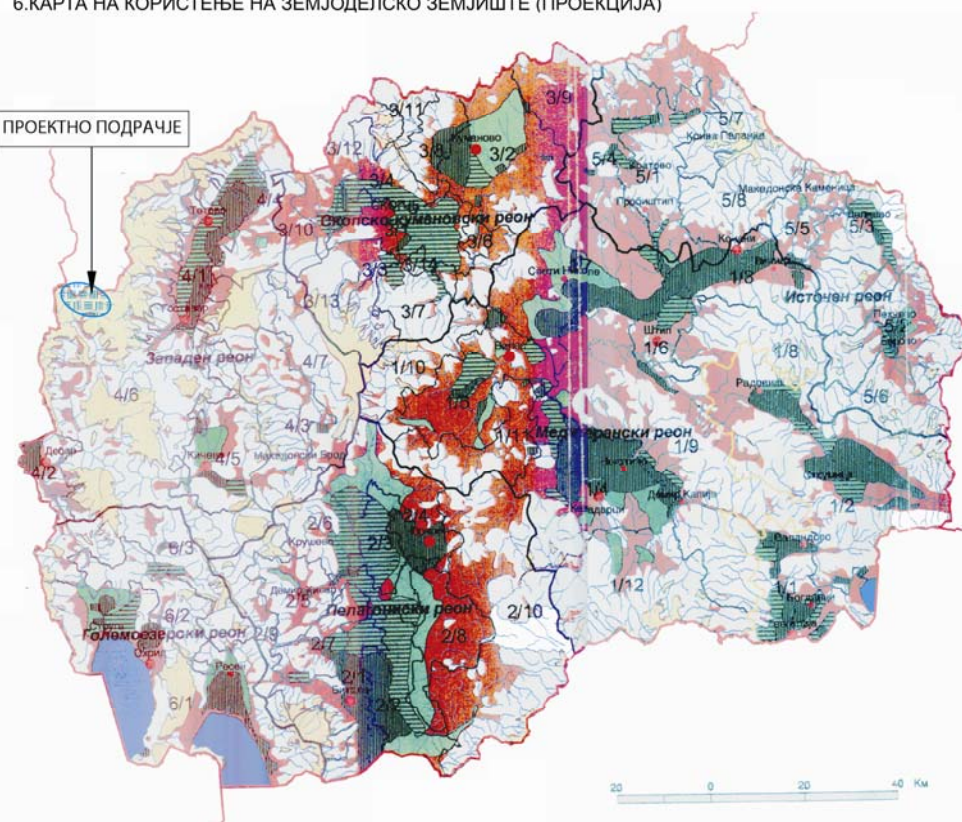
- визуелен
- вн
- бана
- бавиштин
- црква
- црква
- кул
- мост
- археолошки локалитети
- манастир
- стопански целини
- тврдина
- Старинско подрачје

M = 1 : 700.000

ЈП за просторни и урбанистички планови

6.КАРТА НА КОРИСТЕЊЕ НА ЗЕМЈОДЕЛСКО ЗЕМЈИШТЕ (ПРОЕКЦИЈА)

ПРОЕКТНО ПОДРАЧЈЕ



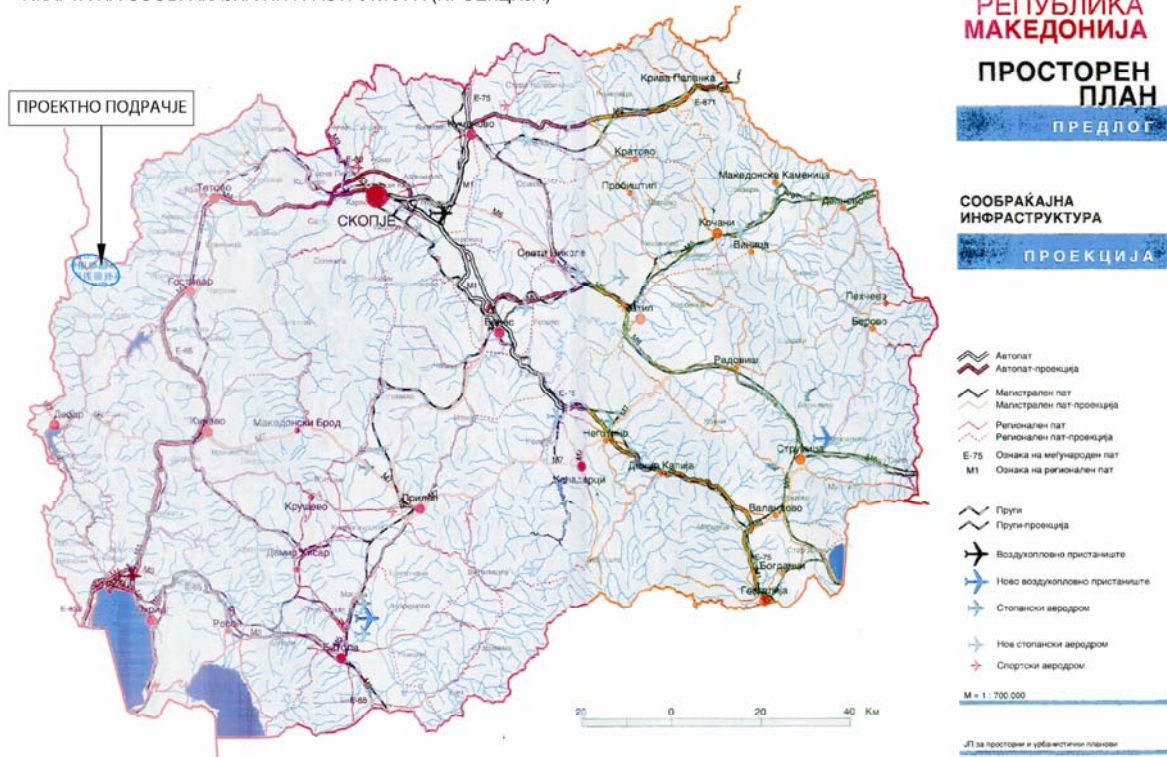
ЗЕМЈОДЕЛСКО ЗЕМЈИШ
ПРОЕКЦИЈА

- наводнувани површини
- наводнувани површини 2020
- површини погодни за наводнување
- остаток обработливи површини
- високопланински пасишта
- Земјоделско-стопанска реорганизација
- реон
- подреон
- микрореон

M = 1 : 700.000

ЈП за просторни и урбанистички планови

7.КАРТА НА СООБРАЌАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА (ПРОЕКЦИЈА)



8.КАРТА НА ВОДОСТОПАНСКА И ЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА (ПРОЕКЦИЈА)

