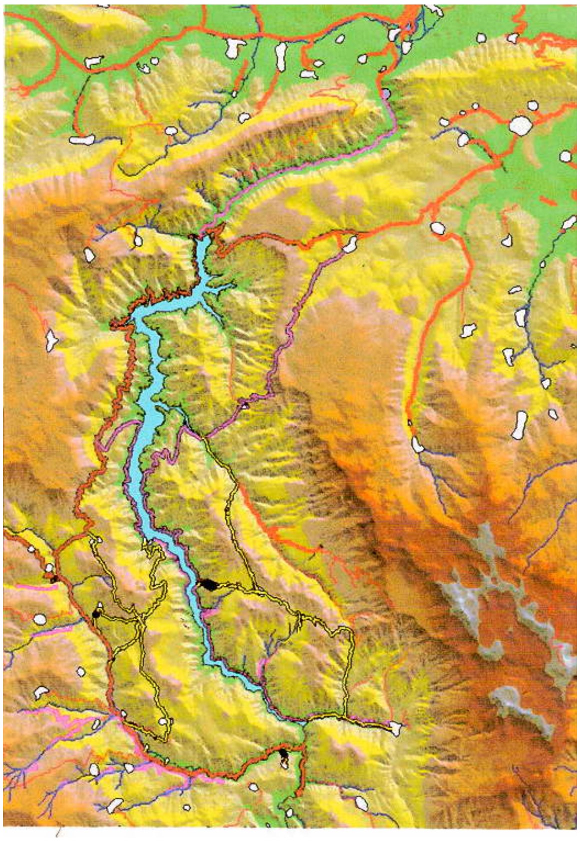
ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕГИОНОТ НА АКУМУЛАЦИЈАТА КОЗЈАК

Предлог на планот



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ПРОСТОРНИ И УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ
REPUBLIC OF MACEDONIA
PUBLIC ENTERPRISE FOR PHYSICAL AND URBAN PLANS

Скопје, јули 1999 година

Просторен план на регионот на акумулацијата Козјак

Предлог на план

Нарачател:

Министерство за урбанизам и градежништво

Изработувач:

Јавно претпријатие за просторни
и урбанистички планови

Директор:

Климент Заров, дипл. инж. арх.

Работна група:

Антун Мославац, дипл. инж. арх.
Мирко Андовски, дипл. инж. арх.
Д-р Бранко Васиљевиќ, дипл. ек.
М-р Пене Пенев, дипл. геогрф.
М-р Душица Трпчевска, дипл.инж.арх.
Благоја Јанков, дипл.ел. инж.
Ана Петровска, дипл. инж. арх.
Бранко Кировски, дипл. град. инж.
Соња Георгиева, дипл. град. инж.

ГИС компјутерска обработка:

М-р Сашо Манасов, дипл. ел. инж.
Лидија Трпеноска, дипл. град. инж.
Никола Гаџовски, дипл.маш.инж.
Саша Бошев, дипл. град. инж.
Игор Пауновски, дипл. ел. инж.
Радмила Цибрева, дипл. град. инж.
Мелита Јанчевска, дипл. ел. инж.

Содржина:

ВОВЕД 2
ПЛАН ЗА ОРГАНИЗАЦИЈА И КОРИСТЕЊЕНА ПРОСТОРОТ 3
1. ПОЛОЖБА И ГРАНИЦИ НА ОПФАТОТ 3
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НА ПЛАНОТ 3
3. ПРОЕКЦИЈА НА НАСЕЛЕНИЕТО 5
3.1. Број на жители 5
3.2. Структура на населението *** 5
3.3. Број и структура на домаќинства 6
4. ПЛАН ЗА РАЗВОЈ НА НАСЕЛЕНИТЕ МЕСТА 6
4.1. Основи и критериуми за развој и разместеност на населените места 6
4.2. Мрежа на населените места 8
4.3. Утврдување на локалитети за дислокацијана населени места 12
5. ДОМУВАЊЕ 13
5.1. Цели за организација на просторот од аспект на домување 14
5.2. Проекција на станбените потреби 15
5.3. Проекција на станбените потреби по населените места 17
5.4. Систем и начин на градба 18
6. ЈАВНИ ФУНКЦИИ 18
6.1. Цели 19
6.2. Организација на јавните функции 19
6.3. Социјална заштита 21
6.4. Образование 22
6.5. Здравство 24
6.6. Култура 24
6.7. Физичка култура 25
7. СТОПАНСКИ ДЕЈНОСТИ 26
7.1. Шумарство, земјоделие, лов и риболов 26
7.2. Трговија и занаетчиство 28
7.3. Туризам и угостителство 30
8. НАМЕНА И КОРИСТЕЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕ 36
9. ИНФРАСТРУКТУРНИТЕ СИСТЕМИ 39
9.1. Сообраќајна инфраструктура 39
9.2. Поштенски сообраќај 42
9.3. Телекомуникациска и радио дифузна инфраструктура 43
9.4. Водостопанска инфраструктура 44
9.5. Енергетска инфраструктура 54
10. ЗАШТИТА НА ЖИВОТНА СРЕДИНА 64
10.1. Цели и задачи за заштита на подрачјето 64
10.2. Плански мерки за заштита на животната средина, недвижното културно наследство и природните реткости 67
10.3. Услови и мерки за уредување, користење и заштита на подрачјето 70
11. ОДРЕДБИ ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ПЛАНОТ 73

ВОВЕД

Потребата за изработка на Просторен план на регионот на акумулацијата "Козјак" е условена одсознанието, дека изградбата на акумулацијата ќе предизвика темелни промени во просторот, микроклимата, пејсажот, сообраќајот; во начинот на работење и живеење на населението и ќе создаде нови просторни односи кои мораат плански да се артикулираат за да се обезбеди развојот и заштитата на оваа квалитетна животна средина.

Географската положба, природните убавини, својства и атрактивноста на поблискиот и поширокиот простор на идната водена акумулација "Козјак", даваат широки можности за развој, пред се на туризмот и рекреацијата а со тоа и на вкупното стопанство.

Постојат реални оценки за забрзан развој на овој регион, а секако најзначаен поттик ќе преставува изградбата на регионалниот пат и близината на Град Скопје, како административен, културен и стопански центар на Република Македонија, со големи потреби за спортски и рекреативен туризам.

Просторниот план на регионот на акумулацијата Козјак (во понатамошниот текст: просторен план), е изработен согласно Програмата за изработка на просторни и урбанистички планови на Владата на Република Македонија; треба да обезбеди долгорочно уредување на просторот преку планска изградба до 2020 година, и да обезбеди одржлив развој, со сите неопходни мерки за заштита на животната средина.

При тоа, се земени во предвид основните насоки на Просторниот план на Република Македонија за равномерен развој; предлогот за оформувањето на национален парк "Солунска глава" и насоките на Просторниот план на Македонски Брод, за туристички развој на оваа подрачје.

ПЛАН ЗА ОРГАНИЗАЦИЈА И КОРИСТЕЊЕНА ПРОСТОРОТ

1. ПОЛОЖБА И ГРАНИЦИ НА ОПФАТОТ

Регионот на акумулацијата "Козјак", претставува специфична просторна функционална и амбиентална целина, која има каректеристики на посебен микрорегион во рамките на поширокиот регион на Поречјето, како и во рамките на административното подрачје на општината Самоков.

Опфатот на просторниот план, со вкупна површина од 25. 510 ха, го зафаќа просторот помеѓу планините Караџица, Јакупица и Даутица од исток, Сува Гора од север, Добра Вода од запад и Бушава Планина и Сач од југ. Во опфатот влегуваат населените места: Самоков, Калуѓерец, Ковче, Долно Зркле, Рамне, Брест, Косово, Растеж, Требовље, Близанско, Здуње, Боровска Брезница, Тажево и Белица.

Границата на опфатот на просторниот план, е во согласност со Нацрт просторниот план на Република Македонија, со тоа што неговата источна граница се софпаѓа со границата на Ловен резерват "Јасен", кој е во рамките на идниот национален парк "Солунска Глава".

Критериумите за дефинирање на опфатот беа: специфичните природни, морфоошки и функционални караактеристики на просторот, кои јасно ја одбележуваат границата на опфатот. Таа оди по сртовите на набројаните планини, ги опфаќа планинските висорамнини наклонети кон кањонот на реката Треска и реката Белица, на кои се лоцирани најголем број на населените места и го опфаќа кањонот со идната акумулација. Во овие рамки, како потенцијално рекреативно, туристичко - угостителско и спортско рекреативно подрачје, во непосредна близина на главниот град на Републиката, се очекува интензивна урбанизација и користење.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НА ПЛАНОТ

Просторниот план има за цел да го согледа влијанието на акумулацијата "Козјак" врз природните особености, населените места, инфраструктурата и животот и работата на населението, во долината и клисурата на реката Треска и блиското и поширокото подрачје и предложи стратегија и концепт за уредување и користење на просторот во новите услови.

Туризам сӣорӣ и рекреација

Преку искористување на можностите што ги дава акумулацијата и природните богатства, вклучувајќи ги и високовредните амбиентални и пејсажни карактеристики на регионот, Просторниот план треба да предложи погодни локалитети за развојот на рекреативен туризам, оформување на туристичко - угостителски капацитети и викенд населби, развојот на спортскиот ловен и

риболовен туризам, развојот на здравствениот, планинскиот и селскиот туризам, развојот на водените спортови, како и развојот на постојните населените места.

Стопанство

Просторниот план треба да ги согледа можностите за просторен развој на стопанството со развивање специфични стопански дејности, усогласени со природните ресурси и погодности, како што се: овоштарство, сточарство, шумарството, ловот и риболовот; но и малото стопанство и други дејности во функцијата на развојот на туризмот и угостителство, кои треба да обезбедат егзистенција на месното население и враќање и вработување на мигрираното население и ревитализација на напуштените населени места.

Сообраќај и друга инфраструктура

Просторниот план треба да ги согледа и предложи решенија за сообраќајните проблеми на просторот, како за локалните така и за магистралните патни правци, земајќи при тоа предвид дека сообраќајна изолираност и непристапноста се една од главните причини за масовните миграции на населението од една страна, како и за неискористеноста на природните, амбиенталните, стопанските и другите потенцијали од месното население и блискиот регион на метрополата од друга страна.

Врз основа на согледани потреби и развојните документи на јавните претпријатија за предвидената енергетска и телекомуникациска инфраструктура, Просторниот план треба да ги усогласи нивните просторни коридори со останатата инфраструктура, намена, користење и организација на просторот.

Населените места и другите изградени подрачја

Просторниот план треба да предложи соодветна организација на просторот и во тие рамки организација на населени места и другите подрачја предвидени за изградба; нивните меѓусебни врски и врските со регионалните патни правци; да даде предлог за дислокација на населените места или нивните делови што се поплавуваат; како и да предложи потесни или пошироки локалитети погодни за изградба на стопански, туристички, рекреативни и спортски комплекси.

Просторниот план за крајбрежното подрачје на акумулацијата Ѓ"Козјак", како посебен вид план, треба да биде основа за изработка урбанистичка документација за населените места и другите наменски подрачја и локалитети.

3. ПРОЕКЦИЈА НА НАСЕЛЕНИЕТО

3.1. Број на жители

Сознанијата за основните белези, структурните карактеристики и промени, како и динамика на населението, се неопходни при организацијата, користењето и заштита на просторот, како една од основните задачи на овој просторен план.

Со помош на законитостите на демографскиот развој, утврдените тенденции и интензитетот на досегашните движења, можат да се утврдат елементите за креирање на политика за развојот. Тоа се однесува на регулирањето на демографските текови во процесот на урбанизација, подигање на општообразовно и културно ниво на населението, подобрување на демографско-економските белези (активитет) и др.

Овие цели треба да се вградат во политиката на демографскиот развој, кои заедно со комплементарните цели на стопанскиот и просторниот развој ќе се реализираат како определена стратегија. Во тој контекст се третираат и основните агрегати и структури на населението во овој Просторен план. Согласно наведените цели и услови, дефинирани се клучните постулати при определувањето на конкретните демографски структури и нивните промени.

Во оваа констелација на претпоставки се очекува дека на ова подрачје ќе бидат обезбедени услови за поголем број жители во однос на досегашниот, кој изнесува 1337 жители.

Се очекува дека зголемувањето на населението на *5872 жители*, до 2020 година, ќе биде предизвикано со: запирање на натамошна миграција на населението, подобрување на сообраќајна и стопанска структура, изградбата на новите туристички викенд населби од поранешните сопственици кои имаат намера да инвестираат во населените места од кои потекнуваат и другите инвеститори и активирањето на просторот за туристичко - рекреативна намена за потребите на жителите на Скопје и другите градови од земјата.

3.2. Структура на населението ***

Како резултат на очекуваните промени во движењето на природните конпоненти кај населението, настануваат промении во старосната структура. Тие се манифестираат во намалувањето на учеството на помладите генерации и во постојано *зголемување на учеството на постарите групи*, особено зголемување на бројот на жители на работоспособна возраст:

Старосна структура

од 0 - 6 год.	10,0 %
од 7 - 14 год	9,0 %
од 15 - 19 год	8,0 %
од 20 - 60 год	59,0 %
од 60 и повеќе	14,0 %
Вкупно	100,0 %

Промените во старосната структура предизвикуваат промени во работоспособниот контигент на населението. Како демографска рамка на вкупната расположива понуда на работна сила, тој е значајна категорија која треба да се има предвид при апроксимација на потенцијалните работни ресурси.

Од обемот и интензитетот на приливот на новите генерации зависи и потребата од поголем степен на активирање на работоспособни лица. Обем на работоспособниот контигент и неговото учество во вкупното население имаат тенденција на пораст.

Активниот контигент зависи и од структурата на стопанството и неговата развиеност како можност за поголемо активирање на населението.

Работоспособно и активно население,
% од вкупно население

Работоспособни лица	Активни лица
67,0 %	33,0 %

3.3. Број и структура на домаќинства

Согласно промените во бројот на вкупното население и неговите структури, се очекуваат промени во бројот и структурата на домаќинствата. Тие промени пред се произлезат од планирањето на домаќинствата и другите економски и социјални фактори:

Број и просечна големина на домаќинства

Година	Број на домаќинаства	Член/домаќ.
1994	469	3,0
2020	**1.250**	**4,0**

4. ПЛАН ЗА РАЗВОЈ НА НАСЕЛЕНИТЕ МЕСТА

4.1. Основи и критериуми за развој и разместеност на населените места

Постојните населени места во анализираниот опфат на планот, според морфологијата на теренот се главно ридско-планински и долински со претежно аграрен карактер. Исклучок е населеното место Самоков кое има централно место во истоимената општина и басенот на сливното подрачје на Мала Река.

Локацијата и развојот на населените места историски е условен од можностите и погодностите за развој на аграрот, поточно од развојот на полјоделието и сточарството. Денес, во услови на интензивен економски развој прејудициран од развојот на неземјоделските дејности и сообраќајните системи, начинот на делувањето на природните фактори врз развојот и растот на селските населби значително е изменет или редуциран.

При дефинирањето на идните развојни можности на населените места како *појдовни критериуми* се земени следните:

- морфологијата на теренот,

- аграрниот потенцијал на атарот и комплементарните дејностите,
- демографската состојба на населението,
- одалеченоста од општинското средиште,
- комуникацијската поврзаност со окружувањето,
- погодноста за лоцирање на туристичко-рекреативни содржини,
- можноста за комунално опремување,
- изразеност на централитетот на населбата во окружувањето и
- загрозеноста од потопување при формирање на акумулацијата.

Последниот критериум е релевантен само за населбите Здуње и Близанско, односно, селата кои директно ги загрозува акумулацијата "Козјак". Посебно кај населбата Здуње поради котата на поплавните води (469,60 м.н.в.) неопходно е целосно дислоцирање на објектите во непосредното окружување. Додека кај населбата Близанско, поплавната кота ги опфаќа долниот дел од селото и маалото Сапатоец.

Населбата *Здуње* е многу мала населба од 23 жители (1994), со претежно старечки домаќинства (9) и стамбен фонд од 43 објекти воглавно градени до 1961 година. Поради централната положба на селото во однос на езерото "Козјак" и предиспозициите за развојот на крајезерскиот туризм, од една страна, и поради разрешувањето на имотно-правните односи од друга страна, налагаат потреба од утврдување на локалитети за дислоцирање на населбата. Исто така, интересот на градот Скопје за туристичко излегување во непосредното окружување е уште една појдовна основа за утврдување на локалитет за *подигање на нова населба* со туристичко-рекреативна функција изградена според современи урбанистичко-архитектонски решенија.

Втората населба која делумно ќе биде поплавена од акумулацијата е *Близанско*, поточно нејзиното маало *Сапатоец* со можност за дислоцирање на објектите над постојното село на висина до 500 мнв.

Кај останатите населени места во басенот на реката Треска (*Белица, Брезница и Тажево*) нема промени во локациите ниту просторни ограничувања за нивното ширење. Со осовременувањето на патната мрежа и нивно поинтензивно поврзување со Самоков и идните туристички локалитети покрај езерото Козјак ќе се овозможи заживување на сточарската функција на овие населби. Меѓутоа, нивен основен ограничувачки фактор во развојот претставува демографската состојба на населението каде учеството на работоспособното население е многу ниско.

Населбата *Горна Белица*, покрај полјоделско-сточарската функција, заради природните особености како што се: врелото на река Белица, пештерите, близината на ловиштето и други ќе добие понагласена туристичко-рекреативна, а со изградба на *туристичка населба* во непосредната близина (на локалитет при вливот на Беличка река во Треска) ќе прерасне во развиена туристичка населба во Поречe.

Од населбите што индиректно гравитираат кон акумулацијата "Козјак" се: *Требовље, Брест и Рамне*, кои претставуваат планински села. Лоцираноста на надморска височина над 900 метри и расположивиот земљишен фонд (главно планински пасишта) ја детерминирале сточарската функција на овие населби.

Меѓутоа, само населбата *Брест* има демографска основа (234 жители и 59 домаќинства) за развој, додека на останатите две населби им треба демографски

подем за иден стопански развој (Требовље - 18 жители и 7 домаќинства и Рамне - 60 жители и 30 домаќинства).

Населбите по долината на Мала Река - *Растеж, Косово, Самоков, Долно Зркле, Ковче и Калуѓерец* поради својата меѓусебна комуникациска поврзаност и просторни диспозиции имаат можност за економски развој посебно општинскиот центар Самоков.

Расположивиот земјишниот фонд изразен преку квалитетот на обработливото земјиште до четврта катастарска класа укажува дека сите населени места по долината на Мала Река, а посебно селата во долината на Треска немаат основа за развој на интензивно полјоделие на поголеми површини. Единствено можно е развојот на екстензивното ситно сточарство и тоа како дополнителна дејност посебно за населбите по долината на Мала Река.

Позначајни услови за развој на номадското сточарство имаат селата: Горна Белица - која ги користи пространите високопланинските пасишта на Караџица; Требоље, Косово,Брест и Рамне - кои ги користат пасиштата на атарите на своите села. Овие пасишта главно одговараат за напасување на ситен добиток, поради малата тревна продукција и аридноста на подрачјето. Сите анализирани села (14) располагаат со вкупно 1602 ха ниви од кои со квалитет до четврта катастарска класа се само 80 ха.

4.2. Мрежа на населените места

Просторниот распоред на населението е еден од бројните фактори кои влијаат на концепцијата за организација на просторот и еден од основните фактори за формирање на мрежата на селските населби. Поради тоа кога се разгледуваат решенијата кои ја одредуваат организацијата и структурата на селските населби во прв план е неопходно да се разгледаат потребите од работна сила.

Тоа е и основниот фактор детерминиран со новите услови за производството, кои се во основа разликуваат од историските услови врз основа на кои се настанати селата и мрежата на населбите. При тоа не треба да се испушти од вид дека под влијание на новата организација на земјоделското производство, развојот на останатите дејности и со разојот на инфраструктурата во селата се појавува и неземјоделско население. Тоа е главно носител на културните промени на село.

Од тука произлегува и потребата од надминувањето на разликите во животните услови и животен стандард меѓу селото и градот и воспоставување на оптимални услови помеѓу домувањето, услужните дејности и инфраструктурната опременост на населбите.

Просторниот распоред на постојните населби е претежно условен од географски и историски компоненти и се смета за дефинитивна шема, со можност за лоцирање на нови населени места за секундарно или примарно домување од времен, односно, траен карактер.

Денешната мрежа на населби ја сочинуваат 14 населени места од рурален тип чија основна стопанска дејност претставува земјоделието, со исключок на населбата Самоков која како општинско средиште има развиено основни

управно-административни и услужни функции. На тој начин Самоков е единствена населба со изразено гравитациско влијание во просторот.

Со изградбата на браната и акумулацијата "Козјак" и изградбата на регионалниот патен правец Скопје - Самоков - Брод и осовременувањето на локалната патна мрежа се создаваат можност за поинтензивен развој на постојните населби. Во мрежата на населените места не се очекува позначителна измена, освен изградбата на туристичка населба кај вливот на Белица во Треска, поточно во делувијалната рамнина над патот Белица - Близанско.

Дислоцирањето на населбата *Здуње* над поплавната кота на акумулацијата нема значително да ја измени позицијата на оваа населба во мрежата на населените места, а нејзиното поврзување со регионалниот пат Р-104 ќе овозможи интезивно комуницирање со градот Скопје на североисток и населбите по долината на Мала Река и Самоков како општински центар. Специфичноста на населбата ќе ја карактеризира секундарното домување со што туристичко-рекреативната функција ќе биде доминантна функција. Развојот на викенд, излетнички и спортско-риболовен туризам, спортот и рекреацијата на мирни води ќе бидат основни активности кои ќе се одвиваат во населбата и нејзината околина.

Развојот на селото *Близанско* ќе биде во идентична насока како и предходната населба со то што најзиниот територијален развој главно ќе се одвива во постојниот опфат. Поврзувањето со квалитетна патна врска покрај езерото со Белица и Брод, а преку Требовље и Брест со Самоков ќе овозможи поголемо комуницирање на Близанско со сите населби во Порече и надвор од овој басен, а со тоа ќе се зголеми интересот за лоцирање стамбени викенд објекти и капацитети од услужните дејности. На тој начин населбата ќе прерасне од аграрна во специјализирано туристичко село со развиени туристичко-рекреативни и излетнички активности.

Развојот на населбите *Близанско и Здуње* ќе базира, преди се, на интересот и привлечноста за скопската агломерација и иселеното некогашно поречко население. Меѓутоа, поради значењето на водите на акумулацијата "Козјак" за водоснадбување на населението во Повардарието и Источна Македонија, развојот на сите населби покрај езерото ќе биде условен од степенот на дозволеното оптоварување на средина и зачувување на квалитетот на водите од прва или втора класа.

Положбата на населбата *Горна Белица* и *лоцирањето на туристичка населба* во нејзиниот атар (кај вливот на реката Белица во Треска) ја потенцираат неопходноста од изградба на современ пат со кој овие населби ќе се поврзат со Брод и Самоков на една страна и со Близанско и Здуње, од друга страна, и натој начин по интензивно ќе се вклучат во развојот на овој дел од Порече.

Изградбата на туристичка населбата ќе овозможи реставрирање и заживување на селото Горна Белица со дополнителни функции како што е селскиот и ловниот туризам и интензивирање на развојот на сточарството и рибарството. Овие населби главно ќе гравитираат кон Брод и Самоков но со изградбата на патот кон Близанско и кон Скопје.

Земјоделските површини се главно поделени на ситни поседи со голем број на парцели, кои по својата површина се најчесто многу мали, што оневозможува нивно рационално производно - технолошко организирање. Релјефните услови, историските и наследничко-своинските односи се главни фактори за денешната

големина и структура парцелите. Ако на ова се додаде и бонитетната, односно, катастарската класа на земјиштето се доаѓа до заклучок дека земљишниот потенцијал е релативно ограничен во сите населени места. Очекуваните промени во инфраструктурната опременост на просторот а особено со изградбата на локалната патна мрежа ќе се овозможи далеку порационално користење и организација на аграрните потенцијали во сите населби и комплементирање на овие функции со дополнителни активности.

Населбите од десната страна на реката Треска - *Тажево и Брезница* поради својата положба покрај резерватот "Јасен" и планинскиот карактер на теренот претставуваат полураселени и демографски стари населби. Сообраќајно се поврзани со макадамски патишта кон Белица и Близанско кои главно се користат како шумски патишта. Овие патишта и во иднина ќе ја имаат оваа функција со оглед на расположивите четинарски шуми како природен ресурс. Нивниот перспективен развој е ограничен и во мрежата на населените места со што тие ќе претставуваат мали населби со земјоделско-шумарска дејност како основна функција.

Планинските села *Требовље, Брест и Рамне*, кои се лоцирани помеѓу долините на Мала Река и Треска на надморка височина над 900 метри, популациски рапидно се намалуваат и демографски стареат и освен Брест кај останатите населби бројната состоба на населението е во алармантна состојба.

Положбата на селото *Требовље* во непосредна близина на регионалниот пат Скопје - Самоков дава можност за поинтензивен рзвој на земјоделието посебно на биолошкото земјоделие. За одгледување на континентални видови овошки, компир и планински жита постојат добри педо-климатски и хидролошки услови. Исто така, планинските ливади и убавите борови шуми создаваат прекрасен пејсажен амбиент привлечен за развој на селскиот туризам и изградба на викенд објекти. Можноста за ревитализација на аграрниот карактер на населбата се ограничени, меѓутоа, со усовршена технологија на аграрно производство и примена на соодветна механизација прилагодена на големината и релјефните услови на парцелите, може да се добие продукција која преку организиран систем на производство и преработка ќе претставува солидна основа за егзистенција на 20 - 30 домаќинства.

Пољоделско-сточарската дејност може да биде дополнета со развој на одделни услужни дејности во функција на викенд и излетничкиот туризам и лоцирање на мали капацитети од дрвната, текстилната и производно-занаетчиската индустрија. Поврзувањето на Требовље со Близанско како крајезерска населба нема да овозможи посебна предност на оваа населба, меѓутоа, треба да се искористат погодностите на регионалната комуникација за иницирање и развој на неземјоделските активности во населбата.

Брест е се уште витална населба со 234 жители и 58 домаќинства, која со својата местоположба на 980 м.н.в. е предодредена за развој на пољоделско-шумарската дејност. Собраќајно, а со тоа и гравитациски директно е поврзана со Самоков што и покрај стагнантниот развој успева да задржи дел од популацијата. Директното поврзување на селото со езерото "Козјак" ќе овозможи изградба на секундарно домување во рамките на постојната населбата.

Безводноста на атарот и ограничените обработливи површини не овозможуваат развој на земјоделието во поголем обем, освен за одгледување на тутун од индустриските култури и континентално овоштарство (слива, јаболка и круша). Овие култури главно треба да се одгледуваат како дополнителна

активност како и одгледувањето на крупен добиток од неколку грла по земјоделско стопанство.

Шумите се главно ниски и во голем дел деградирани што условува нивно експлоатирање само за огревно и во мали количини како техничко дрво. Ваквиот економско-производен потенцијал овозможува, во оптмистичка варијанта, постепен пораст на населението и извесно физичко ширење на населбата.

Рамне е наредното планинско село каде се ограничени можностите (рељефни, почвени и климатски) за развој на поинтензивно земјоделие. Процесот на раселување трае подолг период, а особено со развојот на Самоков под чие влијание преселувањето е уште поинтензивно. Овие процеси се потпомогнати и од положбата на селото во непосредната близина на Самоков и можноста за работно ангажирање во фабриката "Сувенир".

Расположивиот земјишен фонд и овозможува развој на *биолошкото земјоделие, особено овоштарството* и одгледувањето на ситен добиток. Развојот на населбата и во иднина ќе зависи од интензитетот на комуникациите што ќе се остварува со Самоков како место каде ќе се концентрираат неземјоделските дејности, односно работни места. Опстојувањето на населбата ќе зависи од успешноста за продуктивното ангажирање на работоспособното население и развојот на земјоделието како дополнителна дејност. Со оглед на близината и објективните предности за лоцирање и развој на стопански капацитети на потезот Самоков - Долно Лупиште, развојот на селото Рамне ќе биде во тесна зависност и од можноста за интензивирање на комуникациите и развојот на дневното мигрирање на работната сила. Влијанието на акумулацијата "Козјак" и содржините лоцирани покрај неа нема да имаат директно влијание врз стопанскиот развој на ова село.

Населените места по долината на Мала Река: *Растеш, Косово, Самоков, Ковче и Калугерец*, како и новоформираните Долно Лупиште и Долно Зркле се надвор од влијанијата на акумулацијата и не го тангираат самиот басен на реката Треска.

Во идната мрежа на населените места во басенот на Мала Река доминантно и централно место ќе го има општинскиот центар *Самоков* со поразвиени управно-административни, образовно-воспитни, здравствени и стопански функции, додека останатите села ќе претставуваат производни села без нагласен централитет.

Поради добрата локална сообраќајна поврзаност и поврзувањето преку регионалниот патен правец Р-104 со Скопје ќе се овозможи побрза и поголема сообраќајна комуникативност помеѓу сите населби на овој простор. Тоа посредно ќе влијае врз поинтензивното активирање на малите земјоделски стопанства и нивно организирање во технолошко-производни целини. Промена во постојната мрежа на населените места претставува развојот на населбите Долно Лупиште и Долно Зркле кои главно растат поради преселувањето на населението од истоимените населби лоцирани на десната страна од Мала Река и нивно спуштање покрај патот Самоков - Брод. На тој начин се создаваат услови за поефикасно и рационално поврзување, организирање и опслужување на сите населби во овој дел од Порече.

Овие населби ќе го задржат својот аграрен карактер со традиционален начин на производство на мали поседи и поради тоа е неопходно изнаоѓање на содветна организациона форма за рационално искористување на земјоделските

производи од еколошки сеуште незагадената средина. Положбата на населбите, нивната сообраќајна поврзаност и земјоделска традиција тоа ќе го овозможуваат.

4.3. Утврдување на локалитети за дислокацијана населени места

Тргнувајќи од претходно утврдените состојби и потреби кои произлегуваат од изградбата на акумулацијата "Козјак" неопходно е да се дефинираат локалитети и простори за дислокација на населбата Здуње, дел од Близанско и изградба на туристичка викен населба како нови структури во мрежата на населбите во Порече.

За таа цел се предвидува, *изместување на населбата Здуње*, која ќе биде целосно потопена, на два локалитета. Првиот, се простира над кота 471 метар, односно, над нивото на поплавните води, на источната страна на ридот Веља Преслап над сегашното село. Експозицијат на теренот е источна, со наклон од 25 - $27^{0,}$ на варовночко-доломитска основа, вегетациски необраснат и изразито оцеден терен. Нешто поблаги терени со наклон од 15^{0} се наогаат северозападно од сегашното село, преку здуњската суводолица. Овој терен според геоморфолошките услови е тежок, како за стамбена градба така и за комунално опремување (улици, канализација и сл.)

Втор локалитет, кои според релјефните услови на теренот погодува за подигање на нова населба е "Доброец" на 2 км од сегашното село, во изворишниот дел на Здуњска река. Наклонот на теренот се движи од 11 - 15^{0}, со југоисточна експозиција и надморска височина од 600 м до 750 метри. Површините претставуваат напуштени ораници и нискостеблени дабови шуми кои зафќаат преку 100 ха.

Локацијата, покрај погодните геоморфолошки и топографски услови има погодни микроклиматски услови (заштитена од силни ветрови по долината на Треска), со убави дабови шуми во окружувањето и извонредно добра можност за сообраќајно поврзување со патот Р- 104. Оваа локација има посебна предност и од аспект на заштитата на езерото од загадувања и можни девастации. Теренот погодува за релативно лесно комунално опремување и уредување на градежните парцели. Природните услови и релативно малата оддалеченост на "Доброец" од езерото посебно погодуваат за лоцирање на земјоделски стопанства и мали фарми во близина на населбата.

Дислокацијата на 7 стамбени објекти со стопански дворови, во селото Близанско ќе се изврши во опфатот на самата населба. Исто така, опфатот на населбата Близанско може да се прошири на левата страна од долот, односно, северно од постојната населба. Теренот е со источна експозиција и наклон од 12-15^{0} што погодува за лоцирање и на стопански дворови и поголем број на објекти за секундарно домување (викенд објекти).

Оформување на нова туристичката - викенд населбата Белица се предвидува кај вливот на Беличка река во Треска, поточно, од десната страна на локален туристички пат. Теренот претставува алувијално - делувијална тераса благо наклонета кон Треска. Наклонот на теренот се движи од 2-6^{0} во рамнинскиот дел, а на падините на ридот Ореоец 16 - 20^{0}.

Оваа локација според морфолошко-топографските услови и сообраќајно-географската положба овозможува развој на населба на површина од 25 ха, која

комуникативно ќе се поврзува со Горна Белица, а преко Здуње со Скопје и на запад преку Брод со Кичево и Прилеп.

5. ДОМУВАЊЕ

Процесот на урбанизација во Републиката од војната наваму се одвиваше со прилично неуедначено темпо и со нагласен акцент на миграционите движења село - град, како резултат на што дојде до силна поларизација на просторот. Од една страна се создадоа големи урбани центри кои се карактеризираат со високо ниво на популациска концентрација, динамика на стопанскиот развој и степен на урбанизација и простори во кои дојде до популациско празнење и стагнација на стопанскиот развој, што ги карактеризира како недоволно развиени подрачја.

Овие состојби и денес се уште актуелни и евидентни, особено во периодот на транзиција низ кој поминува Републиката, бидејќи се уште не е доволно направено за намалување на овие диспропорции по пат на паралелна урбанизација на селото и градот.

Развојот градовите во голема мера одеше на сметка на одумирање на селските населби, особено од ридско - планинскитее подрачја, што доведе до големи диспропорции во развојот меѓу општините и голема поларизација село - град. Во големите градови како резултат на масовно доселување на селското население дојде до брз пораст на потребите од станови и комунални услуги, што резултира со појава на бесправна градба, додека во селата дојде до масовно напуштање на станбениот фонд.

Централистичките тенденции во урбанизацијата се последица на историските тенденции на масовно преселување на селското население во градовите независно од реалните можности за сместување и работење. Регионот на "Козјак" е класичен пример на еден ваков простор, кој како жртва на поларизираниот урбан развој стагнира и во поглед на демографските трендови и во поглед на стопанскиот развој. Според општествениот производ по жител, како индикатор за динамиката на стопанскот развој и достигнатото ниво на стопанска развиеност, подрачјето на поранешна општина Брод се наоѓа на 14 место во Републиката (50.527), додека според нивото на урбанизираност на последно 30-то место во рамките на старата административна поделба на територијата на Републиката.

Отежнатите услови за егзистенција на најголем дел од населението во овие простори, како резултат на комплексното влијание на природните фактори, ниското ниво на општата развиеност на руралните населби, а особено ниското ниво на комунална и функционална опременост и неповолната геопрометна положба на населбите се главните причини за појава на миграционите движења кои на овие простори се евидентирани од 1961 г. наваму.

Миграционите процеси одат паралелно со процесот на *деаграризација*, односно намалување на бројот на земјоделското население кое во периодот 1981 - 1994 г. се намалило за 79,25%; односно од 3.909 колку изнесуваше во 1981 г. на 811 во 1994 г. Учеството на земјоделското население во вкупното од 33,2% се намалило на 7,4%. И вкупното население на подрачјето на поранешна општина

Брод во периодот од 1981 г. до 1994 г. се намалило за 10,18%, односно од 12.271 колку изнесуваше во 1981г. на 11.022 во 1994 г.

Може да се заклучи дека намалувањето на земјоделското население на овие простори повеќе е последица на опаѓање на вкупниот број на население и не може да стане збор за деаграризација како позитивна трансформација на руралното население која заедно со индустријализацијата е еден од основните фактори кои најинтензивно го детерминираат процесот на урбанизација.

Паралелно со намалување на жителите на овие простори се намалил и бројот на домаќинства за 14,73%, односно од 550 домаќинства во 1981 г. на 469 во 1994 г. Уште поквалитативен показател за негативните демографски трендови е намалување на просечниот број членови по домаќинство од 4.37 члена во 1981 г. на 3.04 во 1994г. што укажува на промена и во структурата на домаќинствата, односно доминација на старечки домаќинства.

Надминување на овие појави во иднина е можно со активирање на облиците на семиурбанизација, кои покажуваат значителни резултати, особено во областа на станбено комуналното стопанство. Дисперзијата треба да овозможи активирање и на фиксните (суровини) и на мобилните потенцијали на целиот простор, со што ќе се постигне покомплексна урбанизација, поголем степен на деаграризација, намалување на миграциите село - град, а со тоа и побрзо решавање на станбените проблеми.

На тој начин би се сочувале земјоделските површини околу градовите кои се повеќе се трансформираат во градско - градежно земјиште, а од друга страна станбениот фонд во селата не би останал неискористен, а земјоделските површини необработени.

5.1. Цели за организација на просторот од аспект на домување

Правците на долгорочниот стопански развој на овие простори во идниот период и врз основа на нив согледаната идна просторна организација, треба да придонесат да во идниот период се надминат просторно - физичките диспропорции во областа на домувањето. Најважна улога при тоа треба да има концепцијата за идниот стопански развој на овие простори, односно дисперзијата на стопански капацитети, која директно се реперкуира врз станбената изградба и подигнување на нивото на станбениот стандард.

Постигнување на порамномерен развој во идниот период значи и порамномерна распределба на станбената изградба. На тој начин станбената изградба и во наредниот период ќе детерминира еден од најзначајните правци на вкупниот стопански и општествен развој.

Од неколкуте најважни функции во населените места, домувањето е најголем потрошувач и корисник на просторот, основна содржина на населбите и елемент на просторното и урбанистичко планирање. Домувањето општо, а станбената изградба посебно, е битна компонента на социјалниот и општествениот развој, организација и уредување на просторот и подигнување на животниот стандард на населението. Од тука основните цели на станбената политика на овој простор се:

- обезбедување стан за секое семејство;
- подигнување на стандардот на домување во поглед на површина, број на соби, градежни карактеристики и комунална опременост на становите;
- изградба на адекватна инфраструктура во функција на поквалитетен стандард на домување;
- асеизмичка градба на станови;
- замена на субстандардните станови со нови;
- обнова, реконструкција и ревитализација на стариот станбен фонд, заради подобрување на условите за домување и подигнување на квалитетот на станбениот фонд;
- организирање на становите како хумани простори со соодветни придружни објекти за деца и возрасни;
- постигнување порамномерна станбена изградба;
- либерализација на станбениот пазар и
- обезбедување поволни финансиски услови за решавање на станбениот проблем, преку одобрување на поволни кредитни услови за станбена изградба.

5.2. Проекција на станбените потреби

Специфичноста на просторот од демографски аспект (континуирано опаѓање на населението и домаќинствата и јаки миграциони движења), условува да проекцијата на станбените потреби за наредниот период не може да се прави врз основа на досега проверените критериуми (пораст на население и домаќинства, промени во стандардот на домување и сл.), па поради тоа се поаѓа од оптимистички претпоставки и врз основа на нив дефинирани критериуми дека изградбата на акумулацијата "Козјак" ќе доведе до зголемување на атрактивноста на овие простори не само од туристички аспект, односно како простори за одмор и рекреација, туку ќе стане предмет за размислување и при решавање на животното прашање на одделни семејства, кои тука ќе најдат можност за егзистенција и работа. При ваква претпоставка, веројатно дека овие простори би привлекле дел од отселеното население од овие простори, како и ново, особено поради непосредната близина на Град Скопје.

Потребите од нов станбен фонд на овој простор произлегуваат од:

- потребата од замена на субстандардниот станбен фонд,
- потребите од станбен фонд за секундарно домување (викенд куќи)

Анализата на односот помеѓу бројот на домаќинства и станови на просторот на регионот "Козјак"укажува на постоење станбен суфицит во сите населени места.

Станбениот фонд се карактеризира со доста висока старосна структура, така да околу 55,4% од објектите се градени до 1960 год; а 28% се со непозната старосна структура. Опременоста на објектите со инсталации е многу слаба, а градежната состојба лоша, така да општ заклучок е дека голем процент од станбениот фонд е субстандарден.

Проценката на субстандардниот станбен фонд се базира на критериумите дека целиот станбен фонд изграден до 1945 г. и околу 10% од становите градени во периодот од 1945 - 1960 г. е субстандарден, како и врз основа на теренската анализа на станбениот фонд, која наведува на заклучок дека процентот на субстандардот е уште поголем и се движи околу 90% од вкупниот станбен фонд, со исклучок на населба Самоков, која со изградба на индустрискиот капацитет "Сувенир" забележа значителен развој кој се реперкуираше и врз станбената изградба.

Реконструкцијата на станбениот фонд, со оглед на многу лошата состојба ќе има карактер на темелна, со значителни зафати. Многу битен момент за иднината на овој простор кој ќе се јави како решавачки фактор за идниот прогрес на регионот на"Козјак" е изградбата на акумулацијата. Присуството на вода, можностите за риболов, спортови на вода, како и можностите за лов кои ги пружа покрај постојниот резерват "Јасен" и новото комерцијално ловиште кое се предвидува во атарот на селата Брезница, Тажево и Белица ќе го направат просторот интересен од туристички аспект, а со тоа ќе се јави интерес за изградба на објекти за секундарно домување.

За таа цел во рамките на постојниот опфат на населбите се предвидуваат и соодветен број на *локации за викенд куќички*, како и две нови населби чија примарна функција е туризам, а тоа се населба Долна Белица и предложената алтернативна локација за дислоцирање на населбата Здуње која се потопува.

Проекцијата на станбениот простор поаѓа од стандардите 20 м^2/жител, 40-80 м^2/стан (оптимална големина) и 100% опременост на станот со инсталации.

За објектите за секундарно домување кои ќе се користат повремено или сезонски стандардите ќе бидат пониски.

Според тоа проекцијата на станбени потребирегионот"Козјак"за примарно и секундарно домување предвидува:

Постојни станови во 1994 год.	**727**
Постојни станови кои се задржуваат	214
Нови станови по основ на замена на субстандардни станови	470
Нови станови по основ на пораст на население	424
Нови станови за компензација на потопени станови	50
Станови за секундарно домување	595
Вкупно нови станови за градба	1.539
Вкупно станови во 2020 год.	**1.753**

Постоечкиот станбен суфицит ќе егзистира и во наредниот период поради предложената реконструкција на субстандардниот станбен фонд, така да во рамките на урбаниот опфат на сите населби ќе има станбени резерви за населението кое евентуално би се одлучило за постојано живеење на овој простор.

Според тоа, вкупните станбени потреби се проценуваат на 1753 стана. Реализацијата на станбената изградба ќе се одвива етапно, при што најверојатно поинтензивна станбена изградба ќе уследи по завршувањето на акумулацијата.

5.3. Проекција на станбените потреби по населените места

Станбените потреби во населените места се разликуваат од повеќе аспекти. Имено како резултат на демографски пораст, потреба од нови станови во наредниот период може да се очекува само во општинскиот центар Самоков,, кој има најмногу предизпозиции за стопански развој, а исто така и за механички прилив на население од соседните населби, поради централната функција во рамките на административната положба.

Населбите Здуње, Близанско и Белица поради непосредна близина во однос на новата акумулација ќе бидат најинтересни од туристички аспект, така да се очекува дека тука ќе биде најголем интересот за изградба на објекти за секундарно домување.

Во рамките на атарите на населбите Брезница, Тажево и Белица исто така може да се очекува интерес за изградба на викенд куќи поради можностите за лов кои ќе ги обезбеди новото комерцијатно ловиште.

Останатите населби можеби ќе станат интересни за лоцирање на туристички локалитети во помал обем и во зависност од развојот на целиот простор по изградба на акумулацијата.

Проекција на станбени потреби по населени места

		Станови во 1994 г.	Субстандардни станови	Станови кои се задржуваат	Станови за нови домаќинства	Компензација за потопени станови	Станови за секундарно дом.	Вкупно нови станови	Вкупно станови во 2020г.
1	**Калуѓерец**	38	30	8	6	0	14	50	58
2	**Ковче**	10	8	2	5	0	15	28	30
3	**Д. Зркле**	47	42	5	5	0	15	62	67
4	**Рамне**	65	55	10	5	0	15	75	85
5	**Д. Лупиште**	65	47	18	6	0	14	67	85
6	**Самоков**	99	15	84	182	0	14	211	295
7	**Брест**	66	30	36	6	0	14	50	86
8	**Косово**	48	43	5	5	0	15	63	68
9	**Требовле**	13	10	3	6	0	14	30	33
10	**Б. Брезница**	53	40	13	9	0	21	70	83
11	**Тажево**	16	14	2	9	0	21	44	46
12	**Д. Белица**	81	70	11	68	0	157	295	306
13	**Здуње**	43	0	0	56	43	131	230	230
14	**Растеш**	59	53	6	5	0	15	73	79
15	**Близанско**	24	13	4	51	7	120	191	195
	Вкупно	**727**	**470**	**214**	**424**	**50**	**595**	**1539**	**1753**

5.4. Сис̄тем и начин на г̄радба

Реконструкцијата на постоечкиот станбен фонд кој е детерминиран како субстандарден, ќе има карактер на темелна, односно во најголем дел изградба на нови објекти врз старите темели. Тоа ќе бидат објекти за постојано живеење со селско-стопански дворови на парцели со површина од околу 1.000 $м^2$. Истите нормативи ќе се користат и при изградба на објекти како компензација за становите кои се потопуваат, како и становите за нови домаќинства.

Што се однесува до станбените објекти за секундарно домување, односно викенд куќички, околу 10% од нив се предвидува да имаат парцели со површина која одговара за стопански двор, така да истите може да се користат и за постојано живеење.

Останатите 90% ќе бидат класични викендички, со нешто поголема површина на парцелите, околу 500 м2, со цел да се обезбеди поголема интимност на сопствениците, уживање во пејзажот и избегнување на карактерот на континуирани туристички населби кои се чести кај нас и со кои всушност се губи природниот амбиент. Ова исто така може да се постигне и со групации од по неколку викендички и нивно втопување во природниот пејзаж. На тој начин ќе настане истакнување на некои значајни топографски карактеристики за поедини амбиенти со што ќе се овозможи очувување на идентитетот на местото и природните вредности и реткости, што е еден од принципите на одрживиот развој.

При станбената изградба, треба да се одбегнуваат високи објекти со почитување на традиционална архитектура во изградбата на овие простори, (приземни објекти и приземје и кат). На терените со поголем и стрм нагиб логична е примена на степенасто повлекување на катовите и пратење на нагибот на терен. Изборот на градежни материјали треба да се бара од расположивите ресурси со кои е богат овој крај и кои традиционално се користат во станбената изградба. Тоа се пред се каменот и дрвото кои меѓу другото се препорачуваат и од аспект на одржив развој, односно градба на одрживи станови поради векот на траење и можноста за рециклажа.

6. ЈАВНИ ФУНКЦИИ

Просторната дистрибуција и функционална организација на јавните функции е директна последица на разместеноста, големината и степенот на населбите, односно агломерациониот систем од една страна, а од друга индикатор на нивото на развиеност и животниот стандард на населението.

За досегашниот начин на организација на овие дејности карактеристична е нивна неприлагоденост во однос на типот на населбите, положба во системот на населбите, сообраќајна неповрзаност и социо-економските и демографски карактеристики на населението. Ова е последица на досегашниот начин на организација и финансирање на овие дејности, како и непостоење организирана соработка помеѓу локалните заедници и јавните дејности во формирање на програми за организирање на нивните активности.

Во досегашните акти кои ја регулираат оваа метерија не се утврдени гравитациони зони (пешачки и сообраќајни изохрони) за одделни дејности кои се со законот обврзувачки (здравствена заштита, основно образование). Поради тоа, во организацијата на овие дејности се запоставени оние активности кои обезбедуваат поголема достапност на населението од помалку развиените населби (организиран превоз со школски автобуси, мобилна здравствена служба, организиран јавен меѓуселски сообраќај и сл.)

6.1. Цели

Остварувањето на основните цели за развој и организација на јавните функции од аспект на рационална организација и користење на просторот претпоставува:

- Задоволување на основните потреби на населението, на ниво на минимални културни стандарди на квалитетот на живеење;
- Намалување на разликите во квалитетот на живеење во населби од различен тип, кои ги ставаат во нерамноправна положба децата и младината од овие краишта и нивните пројдовни позиции и можности социјално напредување (услови за социјализација, квалитет на образование, достапност на училишта, вид на образование и сл.);
- Организирање на јавните служби не само како трансфери (извршители на глобално усвоени програми, туку и создавање услови низ општите и специфични програми и облици на активности да се овозможи и задоволување на основните потреби на граѓаните во склад со интересите и особеностите на локалната средина;
- Зголемување на искористеноста на изградените фондови за потребите на јавните функции по пат на земање простор во приватна сопственост под закуп, поинтензивно искористување на просторот кој е во сопственост на јавниот сектор (повеќенаменско користење, промена на намената на недоволно искористените простори и сл.), подобрување на инвестиционото и тековно одржување на објектите и др;
- Прилагодување на нормативите за проектирање и градење на нови објекти на барањата за квалитет, лесно одржување на објектите и употреба на соодветни градежни материјали и опрема.

6.2. Организација на јавните функции

Неопходноста од порамномерен развој на јавните функции, кој се јавува како императив во наредниот период, на просторот на целата Република, а собено во неразвиените подрачја, како што е регионот на "Козјак" е условен од планираниот економски развој, зголемување на вработеноста и урбанизацијата на просторот, што предизвикува потреба од поголем избор на занимања, соодветно образование, поразновидни потреби од областа на културата и сл. Урбаниот развој исто така условува и развој на современа здравствена и социјална заштита, преку развиена мрежа на институции од оваа област.

Основен принцип во развојот на мрежата на јавните функции е претпоставката дека во нивниот развој ќе бидат вградени можности за алиментирање на нивната работа. Новите законски прописи треба да го редефинираат обемот на обврзувачки услуги кон граѓаните и на тој начин ќе се утврдуваат програмите за развој на овие дејности на пониско ниво на територијална организација. Значи досегашниот статичен и униформен модел на организација на овие дејности постепено ќе се напушта за сметка на развој на јавните функции во рамките на населбите и локалните заедници.

Независниот и самостоен развој на јавните функции во населбите и локалните заедници во однос на управно - административните функции на населбата, кој ќе доведе до поголема диференцијација на населбите во поглед на функциите, ќе ја намали спрегата на управно - административните функции со стопанскиот, социјалниот и културниот развој на населбата, со можност за прераспределба на видот и установите на јавните дејности во рамките на функционалното подрачје.

При организирање на мрежата на јавните функции во одделни подрачја, битно место исто така ќе имаат и мотивите, интересите и инвестициите на приватните инвеститори, различни фондации и други непрофитни асоцијации, врз основа на следните принципи:

- Во рамките на планираната мрежа на јавните функции, покрај економските показатели, неопходно е вклучување на соодветни мерки за подобрување на достапноста на услугите до граѓаните, како: сообраќајна достапност (соодветна локална патна мрежа, меѓунаселски превоз, ученички автобуси, субвенциониран превоз за одделни општествени групи и сл.), информатичка достапност (телефон, телефакс и сл.) со можност за дневни контакти на поголеми дистанци, развој на комплементарни содржини за одделни дејности (домови, пансиони, стационари, кујни и сл.), усогласено работно време со потребите на граѓаните, развој на територијални мобилни служби, како подвижни библиотеки, мобилни клиники, и здравствени служби за превентивни услуги и сл;
- Во просторната разместеност на јавните функции постои можност за прераспределба и усогласување на развојот на одредени функции од областа на образивание, здравство, култура и сл. На ваков начин се овозможува задржување на некои традиционални и функционални специфичности на одделни населби во однос на одделни јавни дејности.
- Примена на различни критериуми во организирање на јавните функции: демографски карактеристики, социоекономски состојби и потенцијали, заинтересираност на инвеститорите и оправданост на програмите во однос на инвестициите и др;
- Утврдување на обврзувачки стандарди и норми за одделни јавни дејности со цел да се обезбедат обврзувачки минимални услови за задоволување на потребите. Дефинирањето на овие стандарди може да се зацрта како долгорочна цел заради остварување на цивилизацискиот минимум во поглед на задоволување на основните потреби на граѓаните во област на јавните дејности, но тие да не бидат граница која ќе го лимитира нивниот развој;

- Развивање на посебни програми сообразени со особеностите на руралните подрачја, локалните заедници и територијалните групи
- Во област на здравството и социјалната заштита, прилагодуваање на здравствените служби на специфичностите и барањата на селските подрачја, мобилни здравствени служби и сл. и формирање на установи за згрижување на деца, стари и болни лица и сл;
- Во образованието, развој на модел на училишта за интегрално образование, прилагодено на развојните интереси на селскиот стопански, социјален и културен простор, развивање на програми за образование на младината која професионално ќе се ориентира кон земјоделско производство, со можности за преквалификација и доквалификација за други активности на село, вклучувајќи ја и женската работна снага, формирање на фондови за стипендирање на занимања неопходни за работа на село и сл;
- Иницирање на развој на посебни програми од областа на културата, спортот и рекреацијата со акцент на подршка на локалните културни друштва и групи, како би се сочувале духовните и материјални вредности на селото: етно - паркови и куќи, музеи, библиотеки, летни школи и колонии и сл.

Пристапот во планирање на организацијата на јавните функции е усогласен со промените во политичко-институционалниот систем во Републиката и новите сознанија и тенденции во финансирање и организирање на овие дејности во развиените земји, со нагласена димензија на социјалниот развој. Од аспект на просторна дистрибуција на јавните функции, неопходно е исполнување на следните услови:

- подеднаква достапност на овие дејности за сите жители на регионот;
- обезбедување воедначен квалитет на пружените услуги;
- поттикнување на локалната самоиницијатива, активно учество на граѓаните во организација на работата на јавните дејности;
- можност за избор и модалитет на услуги и прилагоденост на програмата на локалните карактеристики.

6.3. Социјална заштита

Организирањето на институции од областа на социјалната заштита на просторот на "Козјак" е во директна зависност од она што ќе се случува на просторот, како последица на изградба на акумулацијата, односно од тоа дали просторот ќе почне да живее и ќе се јави потреба од организирање на вакви институции. Социјалната заштита опфаќа инситуции за згрижување на *деца без родители,* како и организации за *стари лица* со сместување, исхрана, медицинска нега и сл.

6.4. Образование

6.4.1. Предучилишно восиитување и образование

Организациите за згрижување и воспитување на децата од предучилишна возраст обавуваат дејност од посебен општествен интерес, бидејќи тука започнува формирањето на карактерот на детската личност. Тие обезбедуваат здравствена заштита, исхрана и дневен престој на децата во согласност со нивните развојни потреби, до 3 год. (*јасли*) или од 3 год. до тргнување на училиште (градинки и забавишта при предучилишните организации и забавишта при основните училишта). Поради нивното значење во психофизичкиот развој на децата, нивно поуспешно подготвување за училиште и се поголем степен на вработеност на жените, се предвидува и очекува натамошен нагласен развој на мрежата на овие институции.

Со предучилишните установи треба да бидат опфатени 70% од децата на предучилишна возраст (или околу 6% од населението), со целодневно или полудневно боравење. Основни стандарди при проектирање на овие организации се 9 м^2 бруто површина по дете, односно 20 м^2/дете за отворени простори (зеленило, игралишта, пристапи). Вакви институции би требало да се организираат во сите населби, под претпоставка дека ќе се извлечат од демографската стагнација и стареење. Радиус на гравитација за овие институции е 600 - 1000 м.

6.4.2. Основно образование

Основни цели во политиката на развојот на основното образование во наредниот период се однесуваат на:

- целосен опфат на децата на возраст од 7-14 год;
- работа на училиштата во една смена со можност за дневен престој на учениците;
- изградба и реконструкција на објекти во согласност со современите педагошки и хигиенски барања и обезбедување оптимален училишен простор според современите стандарди и нормативи;
- развивање на мрежата на основни училишта по можност или во непосредна околина, со организиран превоз со во секое населено место училишни автобуси;
- приспособување на програмските содржини и образовно воспитната функција на училиштето со современите педагошки и научни сознанија.

Развојот на основното образование во идниот период ќе се одвива во рамките на определбите: основното образование е обврзувачко за сите деца на соодветна возраст, а минимални обврзувачки стандарди се 7 м^2/ученик за површина на објектот и 20 м^2/ученик за комплексот на училиштето. Основни училишта треба да постојат во сите населби. Во случај да не може да се организираат во населбата, бидејќи за тоа не постојат потребни услови (потенцијален број на корисници, градежен фонд и сл.), се организира во соседна населба, со тоа што е обавезно организирање *превоз до соседнoто место*. Радиус

на гравитација за основни четиригодишни училишта е 1.500 м, а за осумгодишни училишта 2.500 м. За дистанци поголеми од овие, задолжитено е обезбедување на превоз по пат на организирање школски автобуси или јавен превоз.

6.4.3. Средно образование

Планираната мрежа на средни училишта поаѓа од следните определби и цели:

- обезбедување комплетен опфат на младината од средно училишна возраст (15-19 год.);
- достапност на училиштата до сите населени места;
- изградба и реконструкција на објекти согласно современите педагошки и хигиенски барања и обезбедување оптимален училишен простор според современи стандарди и нормативи;
- усогласување на програмските содржини со потребите на стопанските и нестопански дејности кои ќе се развиваат на просторот, засновани на современата педагошка наука и практика со нагласена општо - образовна и воспитна димензија.

Со оглед на тоа дека се работи за неразвиено подрачје, во кое процентуалната застапеност на младото население е многу ниска, многу е неизвесна прогнозата на образовни институции од средно и вишо воспитување и образование. Затоа тие се предвидуваат во општинскиот центар и по потреба во некоја од другите населби, но под претпоставка за активирање на овој простор по пат на пред се демографско оживување, а потоа и стопанско.

Во тој случај ќе се јави и потреба од средно и високо стручни кадри. Значи ако постои интерес и економска основа за вакви содржини истите ќе се организираат, било во рамките на јавниот или приватниот сектор. Во тој случај обавезно е и организирање на пратечка (комплементарна содржина) која овозможува целосно задоволување на потребите, како ученички и студентски домови, ученички и студентски кујни и ресторани, библиотеки со читални и простории за учење и сл.

Основни определби кои треба да се остварат во планскиот период во однос на средното образование се: целосна опфатеност на младината на возраст од 15 - 19 год. и можност за изведување на наставата во една смена.

Норматив за одредување на потребната површина е 8 - 10 м^2/ученик.

6.4.4. Образование за возрасни

Во наредниот период под претпоставка дека овој простор ќе почне да живее демографски, економски и стопански, развојот на стопанството ќе ја зголеми потребата од стручни кадри кои може да се обезбедуваат не само по пат на едукација на младите, но исто така и со доквалификација, преквалификација и стручно усовршување на постојните кадри, што може да се обезбеди преку образованието за возрасни. Образованието за возрасни ќе се одвива во следните насоки:

- перманентно стручно образование на возрасните, усовршување, квалификација и специјализација на кадрите,
- оспособување, усовршување и преквалификација на работниците

6.5. Здравство

Поларизираниот развој на овој простор се одразил и во дејноста на здравството. Целиот простор располага со прилично скромна мрежа на здравствени организации која ја сочинува здравствениот дом во Самоков и здравствените станици во Белица и Растеш кон кои гравитира целиот простор. Мобилните здравствени служби кои се предвидени за опслужување на овој простор функционираат недоволно, што е општа забелешка на анкетираното население. Во тој смисол, основните цели во развојот на здравсвената заштита во планскиот период се следните:

- порамномерен развој, односно намалување на разликите во развиеност на мрежата на здравствена заштита помеѓу овие простори и поразвиените, особено урбаните градски средини;
- подобрување на просторната организација на здравствените служби (функции, капацитети, елементи) во смисол на интегрираност и рационалност во задоволување на потребите на населението;
- кадровско екипирање на здравствените установи, не само во квантитативна смисла, туку и подобрување на квалификационата структура на здравствените работници, како и вградување современа медицинска опрема во здравствените организации;
- дефинирање на обврзувачка здравсвена заштита, нејзино порационално организирање и создавање можности за развој на комплементарно приватно здравство.

Сите населби во наредниот период треба да се планираат здравствени станици и мобилна здравствена служба, со гравитационо подрачје до 1.000 м. Здравствени домови се организираат во поголемите населби или нивна непосредна близина, додека во Самоков како седиште на општина треба да се планира медицински центар, под услов да постои интерес и економска оправданост. Нормативи за овие институции се: мин. 6 легла на 1.000 жители и мин. 8 $м^2$ по легло за површината на објектот и 80 м2/легло за парцела на здравствениот објект.

6.6. Култура

Демографското и стопанско активирање на овој простор треба да го следи и содветно културно живеење, особено поради констатацијата дека дејностите од областа на културата во сите рурални подрачја во Републиката се на многу ниско ниво. Во тој смисол како основни и долгорочни цели во развојот на културата во наредниот период се поставуваат:

- забрзан културен развој на руралните подрачја, со посебен акцент врз новоформираните центри на општини;

- барање поголеми можности и повисоки форми на културно живеење, во склад цо очекуваниот развој и социо-економските трансформации во услови на пазарно стопанисување;
- проширување на мрежата на културни установи по пат на повисок степен на организираност и искористеност на постојните капацитети не само преку државни институции, туку и преку локалните заедници и приватниот сектор за инвестирање во овие дејности.

Културата како комплексна дејност ги опфаќа следните дејности: културно наследство (споменици на културата), музејска дејност, ликовна дејност, библиотечна дејност, сценско - уметничка дејност, филмска дејност, културни самодејности, издавачка дејност и меѓународна соработка (во сите дејности).

Во наредниот период секоја од населбите треба да има повеќе наменски објект (дом на културата) со библиотека, кино, а ако постои интерес и економска основа во некои од населбите и музеј, галерија, театар и дом на младина и пионери. Нормативи за предвидување на овие дејности се:

- за библиотека, на 1.000 жители се предвидува мин. 100 м;
- за кино, на 1.000 жители, мин. 50 места;
- за театар на 1.000 жители 20 места;

За едно место се предвидува 7 $м^2$ површина за објектот.

6.7. Физичка култура

Развојот на физичка култура, спорт и рекреација, како предуслов за одржување на здравјето на населението и зголемување на работната способност, треба да се одвива во рамките на:

- обезбедување простори, капацитети, и објекти од областа на физичката култура и нивна рамномера и рационална просторна разместеност;
- проширување на мрежата на објекти и површини во населените места и образовните установи согласно оптималните стандарди за оваа област.

Секоја од населбите во регионот на "Козјак" во наредниот период треба да има отворени, уредени простори, погодни за различни видови спортски активности со минимални барања за одржување, а поголемите населби, општинскиот центар и особено населбите кои ќе се развиваат како туристички центри (Здуње, Близанско, Белица) во склад со економските можности постепено треба да се опремат и со покриени објекти за физичка култура, со соодветни санитарни и други придружни простории, режими на одржување и користење (базен, тениски игралишта, вежбалници и сали за гимнастика).

Подолгорочно гледано, а во зависност од демографскиот и стопански развој на овој простор, во населбите и нивните околини кои ќе прераснат во туристички центри треба да се организираат и спортско - рекреативни центри со мултинаменски каратер.

Норматив за потребна површина за оваа дејност е 5 $м^2$/ ж

На потегот помеѓу Здуње и Близанско, на локалитетот на езерото и крајбрежието, кој попрецизно ќе се утврди со Урбанистички проект, се предвидува оформување на *центар за водени спортови* (пливање, кајак и веслање на мирни води) со придружни објекти (магацин за чамци, работилница, санитарни уреди и др.), кои ги задоволуваат меѓународните стандарди, што ќе овозможи одржување на разни спортски натпревари и манифестации од републички и меѓународен карактер.

7. СТОПАНСКИ ДЕЈНОСТИ

Можностите за развојот на стопанството на ово специфично подрачје, кое повеќе се карактеризира со природните вредности и реткости, а помалку со демографски, енергетски, минерални и други природни потенцијали, погодни за развој на стопанството, пред се засновува на активирањето на подрачјето опфатено со планот за туристичко - рекреартивно користење од Главниот град на Републиката и од другите блиски градови, на радикално подобрување на сообраќајната и друга комуникациска инфраструктура, а со тоа и подобрување на условите за стопанисување и *развојот на малите претпријатија*, како во примарните така и во терцијалните дејности во кои ќе биде ангажирано месното население.

Примарни дејности

7.1. Шумарство, земјоделие, лов и риболов

Развојот на шумарството како стопанска гранка е со ограничени можности поради видовиот состав, формата на одгледување и степенот на очуваноста на шумите. Имено, од расположивото шумско земјиште со површина од 20. 230, 00 ха, само 560 ха се под високостеблени шуми и од нив 495 ха се од стопанска класа "А". Тие се лоцирани главно на атарот на селата Требовље, Тажево, Брезница и Горна Белица.

Според видовиот состав тоа се претежно борови а во помали размери и букови шуми. Извесен дел од овие шуми се девастирани поради развиеното смоларење на Караџица, односно во околината на Тажево, Брезница и Белица. Според начинот на експлоатација предвидена е главно проредна сеча, освен на локалитетот "Брестово подиште" кај селото Брест каде се предвидува гола сеча и индиректна конверзија.

Поради доминацијата на ниските шуми од даб, јасен, габер и горун, расположивата дрва маса просечно по ха изнесува од 10 - 15 м,^{3} а годишен прираст од 0,2 до 0,5м^3/ха. Шумско-одгледувачките мерки покрај проредната сеча ќе опфатат и саниратна сеча поради појавата на заболувања а особено во боровите шуми.

Пошумувањата се предвидени на површина од 100 ха, главно на потезот Требовље - Брест. Исто така, неопходно е пошумување покрај новоизградените патни правци особено покрај регионалниот пат П-104 каде обемот на земјаните

работи е пообемен и појавата на ерозивните процеси се изразени. Интензивни шумско-заштитни мерки се неопходни долж сите суводолици и порои кои директно се вливаат во езерото поради намалување на засипувањето на акумулацијата.

При планирањето на натамошните активности за унапредување, заштита и користење на шумскиот фонд, треба да се постигне синхронизација на актуелните шумско - стопански основи со наведените плански претпоставки.

Концептот на развојот на *земјоделието* е всушност концепт на развојот на руралната средина. Тргнувајки од демографската структура на населението (старосна и економска) и расположивите земјоделски површини (катастарски класи) се планира задржување на сегашниот број на земјоделски стопанства.

Карактеристично е дека кај сите села освен Самоков и Здуње основна дејност ќе претставува земјоделието, со тоа што како комплементарни дејности ќе се развиваат во Близанско и Белица туризмот, во Тажево, Брезница и Требовље ке се развива ловството и шумарството.

Можни локации на *мали овчарски фарми* се атарите на селата: Белица, Рамне, Брест и Требовље, а во долината на Мала Река. Тие треба да се лоцираат од левата страна на реката, поради погодностите за искористување на пасиштата на планината Добра Вода и нејзините ограноци.

По долината на Треска погодни локации за овчарски фарми постоја во локалитетот Доброец кај Здуње и Подиште јужно од Белица. Катацитетот на овие фарми може да се движи од 50 -200 овци, односно ситен добиток. Можностите за краварски фарми се ограничени поради малиот фонд на ливади (само 45 ха) и уситенетоста на парцелите. Нешто подобри услови за *мини краварски фарми* постојат во населбите по долината на Мала Река, каде природните ливаде завземаат околу 30 ха и постојат можност за подигање на вештачки ливади. Големината на овие фарми може да се движи од 5-10 грла. Во останатите села крупниот добиток може да биде застапен со 1-3 грла како дополнителна земјоделска активност.

Во развојот на сточарството основни определби се: промена во расовата структура, односно зголемување на учеството на благородните раси и нивните мелези и зголемување на опфатеноста на грлата со вештачко осеменување.

Главен акцент во развојот на земјоделието терба да се стави на развојот на *биолошкото овоштарство* и *пољоделие*, преди се, со одгледување на автохтони и аклиматизирани култури за ова подрачје. Од овошните стебла ќе се зголемуваат насадите под јаболка, слива, круша и дуња кои, поради развојот на туризмот, ќе имаат локален пазар но и пласман во Скопје, а од житните култури треба да се прошири одледувањето на р´ж и хелда за кои постојат извонредни услови за одгледување и неограничен пласман. Од индустриските култури ќе биде застапен тутунот и тоа во сите села.

Користењето на *вештачки ѓубрива* во долината на Треска ќе биде *забрането*, а градбата на фармите ќе биде во согласност со еколошките услови на теренот.

Развојот на *рибарството* како стопанска гранка ќе базира на постојните капацитети во Белица и нивно осовременување. Вкупен капацитет на рибниците

покрај Беличка река ќе изнесува 5.000м^2 со годишна продукција на калифорниска пастрмка од 150.000 тони. Далеку се поповолни условите за развој на спортскиот риболов на акумулацијата Козјак каде на површина од 1350 ха, со порибување ќе се овозможи развиен *спортско-рекреативен риболов*. Во акомулацијата не е дозволено кафезно одгледување на риба поради опасноста од загадување на водите. Спортскиот риболов ќе се одвива и на Мала Река и Треска.

Фаунистичките и едафските услови погодуваат за развој на спортскиот и *стопанскиот лов* во целиот регион на акумулацијата "Козјак". Денес, деловите на анализираниот простор согласно општата Ловостопанска основа припаѓа на четири ловишта од кои едно ("Рамне") за ситен дивеч со ловно - продуктивна површина од 4150 ха и три ловишта за крупен дивеч ("Даутица", "Требовље" и "Тажево") со ловно продуктивна површина од 28. 047 ха. Меѓутоа, овие ловишта се простираат и надвор од атарите на анализираните населби и за нив е неопходно да се изготват соодветни посебни ловно-стопански основи според одредбите на Законот за ловство.

За развој на ловниот туризам се предвидува *формирање ограден простор* во рамките на ловиштето "Тажево" за организирано одгледување и ловење на елен, срна, дивокоза, муфлон, дива свиња, зајак, еребица камењарка, полска еребица и фазан. Во ловиштето ќе се стопанисува согласно со посебната ловно-стопанска основа, а организирањето ќе го води правно или физичко лице кое кое ќе се здобие со лиценца согласно Законот за ловство. Комерцијалниот лов во ова ловиште ќе овозможи интензивно вклучување на месното население од населбите Тажево и Брезница во одржувањето и функционирањето на ловиштето.

Терцијарни дејности

7.2. Трговија и занаетчиство

Основни фактори и детерминанти на идниот развој на трговија и занаетчиство се следните:

- лична потрошувачка и измени во нејзината структура и динамика на економскиот развој.

Личната потрошувачка е тесно поврзана со вкупниот стопански развој и можности за соодветно ангажирање на расположивите фактори. Во тој контекст, можностите за вработување на работоспособното население ќе ги зголемат расположивите средства и ќе го заменат сегашното ниво на задоволување на дневните потреби за одржување на егзистенцијата преку ниско ниво на квалитетот на производите со задоволување на потребите од повисок стандард.

Натамошната *лична потрошувачка*, во рамките на достигнатиот стандард ќе се менува во насока на соодветни производи со познат квалитет и стандард кои се прифатени во европски рамки. Ова посебно ќе дојде до израз кога ќе се излезе од стопанската транзиција, преку пазарниот механизам на слободна конкуренција и соодветно прилагодување на терцијарните дејности со вкупните трендови и барања на потрошувачите.

Се очекува, во наредниот период, структурата на *личнаша йошрошуважка да се зголеми* во делот на трајните добра со квалитет кој одговара на европските стандарди, а дневните потреби од прехрамбени производи се повеќе да се задоволуваат со готови производи од повисок степен на индустриска преработка.

Од аспект на структурата на потрошувачка, се повеќе ќе се зголемува учеството на прометот на непрехрамбени производи на сметка на прехрамбените производи.

Ваквата промена во структурата на личната потрошувачка ќе ја наметне потребата за преструктуирање на терцијарниот сектор во две насоки:

1. Поцелосно и квалитетно задоволување на потребите и барањата на потрошувачите, и
2. Обезбедување на услови за ефикасно делување и развој на трговските организации.

Оттука, во поглед на широкиот опфат, ќе дојде до *сйецијализација* по гранки, стоковни групи и територијално дефинирање како и соодветно окрупнување по пат на хоризонтална и вертикална интеграција на трговските претпријатија.

Во областа *на занаешчисшвошо* се очекува, пред се, сегашната неорганизираност со карактер на "сива"економија, да се организира и истата легализира со понагласено преструктуирање во делот на *личнише услуги* во домаќинствата и поголема специјализација во делот на *йроизводношо занаешчисшво* и неговиот легалитет.

7.2.1. Динамика на економскиош развој

Идниот економски развој на Републикава, кој ќе има влијание и врз економскиот развој на регионот "Козјак", ќе биде зависен од повеќе фактори, но глобално гледано можат да се дефинираат две групи: екстерни и интерни.

Во *ексшернише* фактори како најосновни се издвојуваат: долгорочните трендови во движењето на светското стопанство, фазите на деловните циклуси, отвореноста на пазарите, економските тенденции во соседните земји со кои Републиката има интензивна економска соработка.

Во групата на *иншерни* фактори спаѓаат: брзината на структурните реформи-приватизација, реструктуирањето на претпријатијата, реконструкција на банките, фискалните реформи и др.

Поаѓајќи од реализацијата на екстерните и интерните фактори, според оптимистичката варијанта се очекува *економскиош расш од 6,0%* просечно годишно до 2020 год. Стапката на инфлацијата во истиот период се предвидува да изнесува 4,7%. Просечната стапка на пораст на реалниот бруто домашен производ по жител до 2002 г. би изнесувала 5,2% просечно годишно.

Ваквиот пораст ќе се рефлектира врз постојано зголемување на животниот стандард. Така, општествениот производ по жител во 2002 г. би достигнал 2.782 американски долари, што би било 49,6% повеќе од нивото во 1996 г.

Ваквите видувања за економскиот раст обезбедуваат побрза стапка на раст и на терцијарните дејности, како во понудата така и во делот на побарувачката, детерминирани од слободниот пазар и слободната конкуренција.

7.2.2. Концепција и програма за развој

Планирани капацитети

За утврдување на потребниот простор за трговската и занаетчиската дејност, како и личните услуги, се користат емпириски нормативи и стандарди:

За *трговска дејност*:

- за продажен простор од 0,20 м^2 по жител;
- за магацински простор во однос 1:1 (продажен: магацински простор).

Според тоа за предметното подрачје треба да се обезбеди вкупен продажен простор од 1.175,0 метри квадратни и исто толкав магацински простор.

За *занаетчиската дејност,* треба да се обезбеди соодветен простор на ниво на секоја населба со соодветна специјализација.

При изборот на конкретни локации за организација на терцијарните дејности се основни принцип е: доближување на продажниот простор и други услуги до местото на живеење на населението, концентрација и специјализација на објектите (трговски и услужни), проширување на асортиманот на стоките и услугите и современа технологија во организација на продажбата.

7.3. Туризам и угостителство

Туризмот, покрај социолошки претставува и економски феномен со силно изразено влијание таму каде што настанува и ја врши својата основна функција-прифаќање, сместување, а истовремено и задоволување на голем број разновидни барања и желби на туристите. Туризмот со своето мултиплицирано влијание во процесот на стопанисување, посредно и непосредно, ги вклучува и другите гранки и дејности во вкупната понуда на туристичкиот пазар. Ова, пред се, се однесува на угостителството, трговијата, сообраќајот, занаетчиството, здравството и на разни други видови услуги. Исто така, преку туризмот се нудат и се продаваат и не материјални вредности, како што се: разни информации, обичаи, фолклор, забава, спортско-рекреативни активности и слично.

Во рамките на вкупно планираниот стопански и просторен развој, почитувајќи ги просторните, економските и општествените можности и критериуми, туризмот во наредниот период до 2020 год. треба да добие соодветно место и улога во сите планерски документи.

7.3.1. Фактори на туристичкиот развој

Во голем број фактори што го детерминираат туристичкиот развој, сепак се издвојуваат две основни групи. Првата група се однесува на туристичката понуда, а втората на туристичката побарувачка.

Во првата група влегуваат сите елементи што ја формираат вкупната *туристичка понуда* во најширока смисла на зборот, а тоа се: природно-атрактивните, општествено-културните, комуникативните, материјално-рецептивните, просторните и други фактори на туристичкиот развој.

Исто така, постојат и голем број фактори кои ја условуваат *туристичката побарувачка*, како што се социјални, економски, правни, безбедносни, демографски и други:

- На прво место доаѓаат атрактивно-природни и општествени фактори, бидејќи тие го определуваат степенот, односно атрактивноста на просторот и едновремено претставуваат основа за валоризација на сите останати фактори на развојот.
- Комуникативните фактори, имаат битно значење бидејќи претставуваат основен предуслов за развој во смисла на сообраќајното поврзување на рецептивните со емитивните дестинации. Овој вид фактори го одредуваат степенот на комуникативноста на просторот.

Рецептивните фактори, имаат двојна улога. Покрај тоа што го определуваат достиганатиот степен на изграденост на рецептивната база, истовремено се јавуваат и како битен елемент на надградбата на останатите фактори на туристичкиот развој.

Природни и атрактивни фактори секогаш имале битно влијание врз развојот на туризмот:

Просторот што се зафаќа опфатот на планот, со акумулацијата "Козјак" припаѓа во најголем дел на новоформираната општина Самоков; се простира меѓу планинските масиви на Даутица и Караџица, на исток и Сува Гора на север. На ова ридско-планинско подрачје најповеќе се застапени површини со шуми и пасишта. Конфигурациски подрачјето е доста сложено, со изразито планински карактер во кој доминираат планинските белези на огранките на планините Јакупица, Даутица и Караџица.

Во однос на климата, за регионот на акумулацијата "Козјак" не постојат податоци од систематско следење на хидро-метеоролошките карактеристики, но може да се одбележат некои средни параметри од соседните хомогени термички подрачја: кичевска, бродска, полошка и скопска котлина. Подетални податоци за оваа проблематика се дадени во документационата основа на овој План.

Доминантен хидрографски објект на ова подрачје е акумулацијата "Козјак" која се предвидува на котата на максимално работно ниво од 466 м. н. в. ќе се формира со изградба на камено-насипна брана, лоцирана во клисурата на река Треска, на околу 16 км. оддалеченост од постоечката брана "Матка" и на околу 22 км. од устието на река Треска во река Вардар. Езерото долго 33 км. со широчина до 1 км. е погодно за водени спортови и рекреација.

На оваа територија се регистрирани десетина извори од кои неколку се веќе каптирани. Нивната издашност варира од 5 л/мин. до 5 м. кубни/сек. (како што е врелото на Беличка река). Реката Треска е основниот грбник во хидрографските елементи на ова подрачје. Повеќе помали извори, притоки и рекички на ова подрачје ја полнат Треска со дополнителна вода со што се создаваат мошне добри услови за развој на рибарството.

Во поглед на флората, клисурата на река Треска е дом на голем број на разновидности што претставува неповторливо богатство за регионот и пошироко. Во овој регион се констатирани 673 вида и пониски таксони, од кои 196 се ендемични на Балканскиот полуостров. Природните услови овозможиле развивање само на вишите растенија (васкуларна флора).

Од левата и десната страна на река Треска е организиран резерватот "Јасен", во кој се застапени и се под режим на заштита голема разновидност на диви животни: срни, диви свињи, елени лопатари, муфлони, дива коза, зајаци и мечки. Надвор од резерватот се среќаваат и други диви животни како волк, лисица, куна, белка, златка, твор, јазовец, како и рис и видра што се заштитени со закон.

За успешно изведување на отстрелот на дивечот, во ш. Р. "Јасен" се создадени услови за сместување и престој на ловците-туристи што одговараат на највисоките европски стандарди. Во рамките на резерватот се изградени над 130 ловнотехнички објекти (чеки, набљудувачници, хранилишта, солишта и др.), како и две ловечки куќи со над 300 $м^2$ нето површина. Ловечките куќи се опремени со сета придружна инфраструктура (електрична, водоводна и телефонска инсталација), од највисок стандард.

Со градот Скопје, ловечките куќи се поврзани со асфалтирани патишта, а патувањето до нив не трае повеќе од 45 минути. Вкупната вредност на дивечот во резерватот е проценета да изнесува над 35 милиони денари или 1,3 милиони германски марки, додека вредноста на годишниот отстрел изнесува 6,3 мил. ден. или 234.000 гер. марки.

Во водите на река Треска се среќаваат повеќе видови риби: фамилија пастрмки, фамилија шарани, фамилија штипалки, фамилија перхии итн.

Мошне богатото културно-историско наследство на просторот на поблиското и подалечно крајбрежје на акумулацијата "Козјак" што се манифестира преку бројните археолошки наоди, цркви, поединечни објекти од народната архитектура и сл; е од исклучително значење за овој простор од културолошки и туристички аспект.

Најзастапени по временската класификација се спомениците од средновековниот период, христијанските сакрални објекти, со кој народниот гениј доаѓал до потполн израз како во поглед на градителската така и во сликарската дејност и претставуваат трајни белези за постоењето на еден народ, неговата култура и степенот на развој.

Комуникативните фактори на развој, покрај природните фактори кои всушност претставуваат квалитети од примарно значење на просторот, како и општествените фактори кои имаат определено влијание во однос на мотивот за

патување, имаат големо значење во туристичкит промет и вкупниот развој на туризмот.

Во сегашната состојба на патната мрежа во регионот Скопје-Македонски Брод не постои директна редовна сообраќајна врска меѓу овие две населби, туку се остварува по обиколен пат и тоа преку магистралниот правец М-4 (Скопје-Тетово-Гостивар-Кичево) и преку автопатот Е-75 (Скопје-Градско).

Со цел да се поврзат овие две агломерации (Скопје и М. Брод), за да се активира туристички атрактивниот регион на р. Треска, како и да се овозможи и подобри врската на главниот град на Републиката со пелагонискиот и охридско-преспанскиот регион,е изготвена Студија за избор на патниот правец Скопје-М. Брод. Од усвоената варијанта на овој патен правец неколку делници се изведени.

7.3.2. Согледливи детерминанти на туристичкиот развој

Туристичкиот промет во светот е во постојан пораст. Мотивите за движењето на населението, односно неговата општа мобилност, кои придонесуваат за развој на туризмот се различни и зависат од повеќе фактори како што се:

- зголемување на популацијата, а со тоа и поголемо движење, особено на активното население;
- зголемување на светското производство кое се темели врз брзиот развој на научно-технолошките достигнувања;
- пораст на животниот стандард и зголемување на слободното време;
- подобрување на условите и продолжување на човечкиот век на живеење;
- брзиот развој на сообраќајните и другите средства за јавно комуницирање и информирање;
- зголемен степен на урбанизација што придонесува за голема концентрација на населението во светските метрополи и големи градови, односно;
- влијание на психолошките и биолошките услови на живеење;
- разни видови на загаденост и нарушување на квалитетот на животната средина.

Поради ваквата динамика и начинот на живеење, се јавува и големо движење на населението, со што се создава потреба и соодветна побарувачка за туристичките услуги. Имено, во 1996 г. во светот се регистрирани над 600 милиони странски туристи, додека тоа движење кај домашните туристи изнесува над 5 милијарди, што е рамно на бројот на светската популација. Во последниве 15 год. просечно годишно вкупното движење на населението во нашата земја (внатре и надвор од земјата) изнесува околу 1,5 милиони патувања.

Под влијание на сите овие фактори, движењето на населението, односно неговата општа мобилност, без оглед на мотивите за патувањата, станува

егзистенцијална потреба, а тоа подразбира дека субјективните причини прераснуваат во објективни, а индивидуалните во масовни потреби на движење, стопанисување и постојаното комуницирање помеѓу луѓето.

Што се однесува до согледливите детерминанти на туристичкиот развој на подрачјето на акумулацијата "Козјак", односно опфатот дефиниран со Планот, тие ќе бидат третирани од аспект на туристичката побарувачка и туристичката понуда.

Главен извор на *туристичката побарувачка* е Скопје како стопански, културен, образовен и административен центар на Републиката со преку 445.000 жители,каде се остварува над 47% од националниот доход и над 45% од вкупниот општествен производ.

Со оглед на условите на живеење во Скопје предизвикани од големата концентрација на населението, стопанските и нестопанските активности,разни видови загадувања и нарушен квалитет на животната средина,од страна на наговите жители се јавува голема побарувачка на туристичките услуги. Во оваа смисла Скопје и понатаму останува најголемо емитивно подрачје во вкупните туристички движења на домашниот туристички пазар.

Во однос на *туристичката понуда* на подрачјето на акумулацијата "Козјак", елементите на истата се веќе презентирани во делот 7.3.1. Фактори на туристичкиот развој, па нема потреба од нивното повторување.

7.3.3. Концепција на идниот развој на туризмот

Концепирањето на идниот долгорочен развој на туризмот извршено е врз основа на реалните проценки на туристичката понуда и туристичката побарувачка, почитувајќи ги определените специфики и други фактори кои имаат определено влијание на туристичкиот развој на овој регион.

Врз основа на утврдените природни потенцијали и други фактори за развој на туризмот на ова подрачје, постојат вонредни услови за развој на *ловниот* и *риболовниот туризам*. Исто така може да се организира *викендно-излетничкиот туризам* кој се обавува во текот на целата година: како боравење во природа, одење или трчање во природа, логорување во природа, јавање, капење, *професионално веслање и пливање*, едрење и друг вид на спортско - рекреативни активности.

Поаѓајќи од актуелните и претпоставени трендови на меѓународната туристичка побарувачка, реални можности за пласман на *туристичка понуда на странските пазари* може да се очекува, покрај другите, и во подрачја-ловишта богати со дивеч.

Во рамките на материјално-рецептивните фактори најважен елемент се *сместувачките капацитети*. Нивната големина и просторна разместеност, покрај другото, дава и основа за согледување на идниот развој на туризмот, бидејќи тие истовремено се и причина и детерминанта на истиот.

Во тој контекст неопходно е да се определи соодветна рецептива со пратечката инфраструктура, имајќи ја предвид функцијата на акумулацијата

(водоснабдување и на други подрачја), заштитните мерки за ваков вид објекти, како и одбегнување на можни колизии со другите активности.

Земајќи ги предвид ограничени погодни терени за изградбата на рецептивни и други угостителскин објекти објекти, тие треба да се градат и организират во:

- *хотели* со мал капацитет во туристичките населби,
- *мали туристичко - угостителски објекти*, на определени пунктови на левиот и десниот брег на идната акумулација,
- *мали мотели* на вкрстосниците на патиштата,
- реновирани *селски куќи* (селски и планински туризам);
- објектите за *секундарно домување* (викенд куќи),
- *марина* за чамци и мал трговско- угостителски објект.

7.3.4. Мали производни капацитети

Во услови на пазарна алокација на инвестициите, менаџерските одлуки имаат решавачко значење во одредувањето на потребите и можностите за заокружување, или за дисперзијата на постојните капацитети, но и за изградба на нови. Државата со мерките на економската (развојната, монетарната, фискалната, извозно-увозната), социјалната, популационата и со другите политики, треба сама да создава услови со кои ќе го стимулира или дестимулира развојот на поедини индустрии во поедини региони, водејќи грижа за пошироките општествени интереси и општествената продуктивност.

Со планскиот и организиран начин на ширењето на инфраструктурата и создавањето на други погодни услови за локација на производни капацитети во просторот околу градовите и општо во поширокиот рурален простор, се обезбедуваат основи врз кои може да се очекува во периодот до 2020 г. да се остварува *дисперзија на индустријата.*

При ова се има предвид моделот на *концентрираната дисперзија*, како во макроекономскиот простор на државата,така и во микроекономскиот простор во поедините региони, половите и оските на развојот, индустриските зони во градските и руралните центри. Во современитае услови и конкретно во условите на Републиката, индустријата е речиси локационо неутрална, односно само дел од индустријата е поврзан со суровинската база, а најголемиот дел е слободна во просторот и во конкретните локации.

Со оглед на новонастанатите услови на либералната и пазарна економија, како модел на идниот економски развој, се очекува манифестирање на приватната иницијатива за изградба и формирање на определени производни и услужни капацитет*и* на локационо неутралната индустрија.

Во овој момент е тешко да се предвиди или предложи развој на конкретен вид на производни капацитет или асортиман на производи, бидејќи тоа зависи во голема мерка од приватната иницијатива, односно слободни менаџерски зафати и иницијативи, за разлиака од изминатата епоха на командната (диригирана) и планска економија со централизирано управување со вкупното стопанство.

При дефинирањето на локациите за призводните капацитети (мали капацитети за преработка и пакување на земјоделски производи, лековити билки, печурки и др.), во опфатот на планот, мора да се респектираат основните критериуми за заштита и унапредување на животната средина и природата.

Самите критериуми за заштита се потпираат на позитивните правни прописи - Законот за заштита и унапредување на животната средина и природата (Сл. весник на РМ бр, 69/1996). За да се обезбеди навремено реагирање и спречување на емисии на штетните материи треба да се организира перманентен мониторинг на квалитетот на воздухот и водата.

8. НАМЕНА И КОРИСТЕЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕ

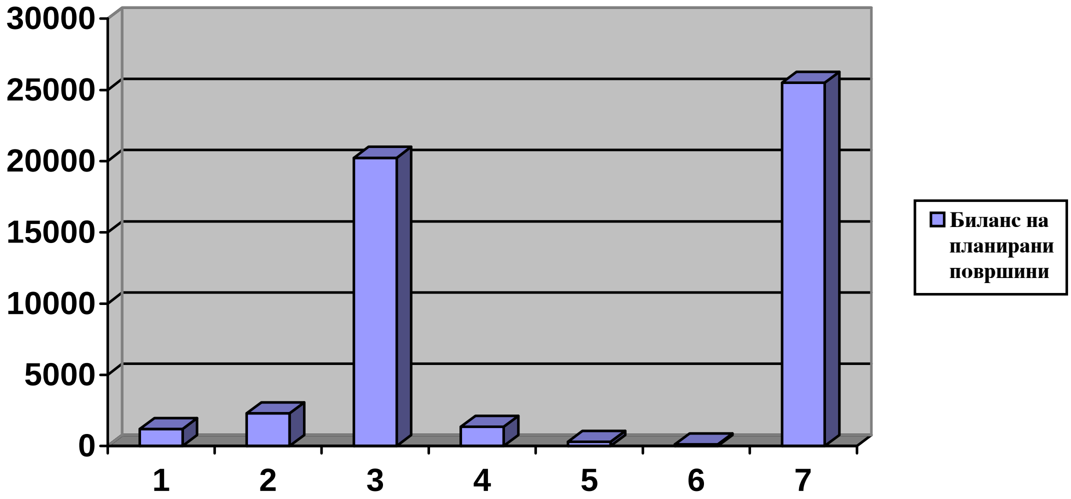
Намената и користењето на земјиштето е резултат на постојната организација на просторот и предвидените плански решенија за развој на примарните дејности (земјоделие,шумарство, рибарство и рударство), развојот на населбите и ифраструктурата, а посебно на искористувањето на водниот потенцијал.

Во структурата на намената на површините приоритетно влијание имаат релјефно-морфолошките услови кои се карактеризираат со *изразита динамичност*, односно, долинскиот карактер на поголемиот дел од теренот по реките Треска, Беличка и Мала Река, а на големи простори и *кањонскиот карактер на теренот,* условил формирање и развој на мали селски населби околу кои се наоѓаат обработливи површини (ниви, овоштарници и ливади) од ниски катастарски класи (од 4 до 8).

Квалитетот на обработливите површини е условен од *ниската бонитетна вредност* на почвите, сушните хидро-климатските услови и надморската височина на која се лоцирани. Вкупната површина во опфатот на Планот под обработливо земјиште погодни за организација на земјоделско производство до 2020 година ќе има околу 1.200 ха, од кои до 4 катастарска класа само 40 ха главно концентрирани по долината на Мала Река. Квалитетни земјоделски површини во долината на Треска, со изградбата на акумулацијата ќе бидат потопени, освен десетина хектари во околината на Горна Белица. Поради тоа неможе да се очекува организирање на поинтензивно пољоделие во ниедна од овие населби.

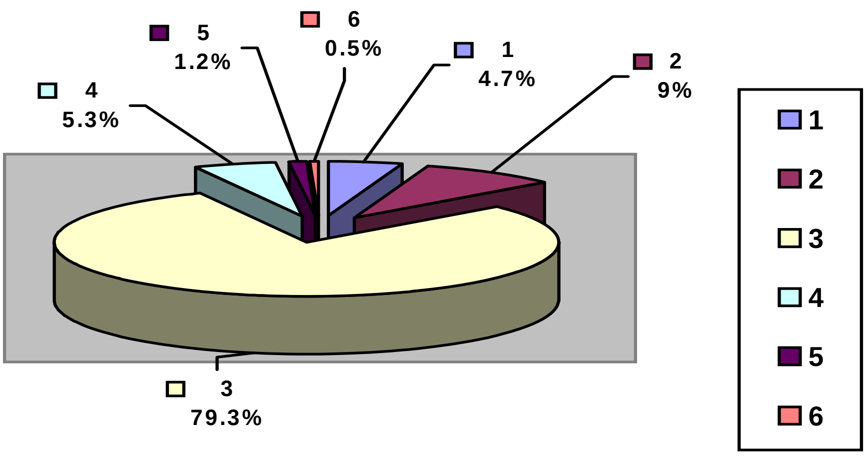
Биланс на планирани површини:

1. Обработливо земјиште 1 200 ха........... 4,7 %
2. Пасишта 2 300 9,0
3. Шуми и шумско земјиште 20 230 79,3
4. Езеро 1 350...5,3
5. Населби 300 1,2
6. Патишта 120...0,5
7. **Вкупно 25 500 ха 100,0**



Учество на одделни категории на површини:

1. Обработливо земјиште, 2. Пасишта,
2. Шуми и шумско земјиште,
3. Езеро, 5. Населби, 6. Патишта.



Високиот процент на површините под *шуми и шумско земјиште* (79, 3 %) е резултат на учеството на површините под камењари и ниско продуктивно земјиште (41,2%) условени од геолошко-морфолошките процеси во минатото и педо-климатските услови. Условите на овие терени се неповолни за интензивна обнова и вештачко подигање на шуми и тие единствено се продуцираат по природен пат. Според видовиот состав тоа се најчесто поединечни стебла од горун, благун, габер, даб и бор. Големи простори од оваа категорија се под макии и шикари со низок обраст кои имаат единствена улога во заштитата на теренот од интензивна ерозија. Такви се терените по долината на Треска и нивната заштита во иднина ке биде интензивирана со цел да се намали степенот на ерозивноста (пониска од 5 класа).

Шумите со висок обраст, во планскиот период ќе заземаат најголеми површини (9.730 ха) за кои, покрај постојните шумско-стопански основи, ќе се изготват и основи за терените од десната страна на реката Треска, а нивното унапредување и користење ќе биде исклучиво во функција на заштита на акумулацијата од ерозија.

Интензивниот развој на населбите во долината на Треска, односно покрај езерото Козјак, ќе услови зголемување на површините под населби и тоа ќе биде кај: Здуње 36 ха, Близанско 16 ха, Долна Белица 22 ха и Горна Белица 25 ха. Овде станува збор за бруто површини под населбите во чии рамки ќе бидат лоцирани и викенд градбите. Зголемено ангажирање на изградено земјиште ќе бележат и населбите Требовље и Брест како и сите населби по долината на Мала Река.

Лоцирањето на објекти и содржини во функција на спортот и рекреацијата, како и изградбата на викенд објекти ќе се одвива на левата страна од реката Треска, односно, на левиот брег од езерото.

Од посебно значење за овој простор, покрај четири ловишта определени со Ловностопанската основа на РМ ("Рамне" за ситен дивеч, "Тажево" "Даутица"и"Требовље" за крупен дивеч), е *формирање на ограден дел на на ловиштето* "Тажево" во атарот на селата Тажево и Белица со ориентациона површина од 3 000 ха. Ова ловиште ке се организира и уреди со Посебна ловно-стопанска основа, со која ќе се дефинира капацитетот, видот на фауната, организацијата и режимот на користењето на ловиштето. При тоа не треба да се:

- предизвика девастација на растителниот свет,
- да се почитува автохтоноста на ловниот дивеч,
- да не се предизвика нарушување на режимот на користење на
- резерватот "Јасен" и
- да не се наруши квалитетот на животната средина, пред се загадување на подземните, изворските и речните води во сливот.

Во функција на организирањето на ловиштето ќе се стави и развојот на населбите Брезница и Тажево, кои со својата планинска положба овозможуваат лоцирање и адаптација на одредени објекти за таа намена.

Пасиштата се следната поголема категорија на површини во регионот (2.300 ха) кои по својот квалитет претставуваат нископродуктивни и се распространети на планинските и висорамнински делови од атарите на селата.

Поквалитетните планински пасишта се наоѓаат на планините Добра Вода и Караџица, меѓутоа, тие се распространети надвор од анализираниот простор.

9. ИНФРАСТРУКТУРНИТЕ СИСТЕМИ

9.1. Сообраќајна инфраструктура

Тргнувајќи од постојната сообраќајна инфраструктура, која е крајно незадоволителна, како на регионално така и на локалното ниво, што е и основна причина за изолираноста на овој дел на Републиката, новиот концепт на сообраќајната инфраструктура, подобрувањето на патните сообраќајни врски го поставува како основен услов за понатамошен развој на подрачјето и населените места, кои посредно или непосредно гравитираат кон идната акумулација.

За новиот сообраќаен концепт, *подобрувањето на сообраќајната инфраструктура* на поширокото и потесното подрачје на акумулацијата "Козјак", особено на регионалната врска кон главниот град на Републиката, е неопходна претпоставка за оформување, развојот и користење на овој простор, како идно туристичко и спортско - рекреативно подрачје, во непосредна близина на Град Скопје.

Сегашните регионални сообраќајни врски со Скопје се обавуваат по обиколните патни правци, преку Македонски Брод, Кичево, Гостивар и Тетово, или преку ограничениот режим на користење (два пати дневно) на патниот правец: Здуње, преминот "Кула" и Нова Брезница.

Една од причините што до сега не е оформена подобра сообраќајна инфраструктура, се мошне тешки и стрми терени, особено во кањонот на реката Треска и релативно голема надморска висина на населените места, што ги прави мошне скапи и тешки за изградба.

Сообраќаен концепт

9.1.1. Регионални врски

За остварување на рационална и прифатлива регионална врска, како приоритетна задача се поставува доизградба на регионален патен правец Р - 104: Скопје - Суводол, кој е делумно реализиран на делниците: Суводол - Самоков - Растеш и во делот Нова Брезница - браната "Козјак".

За доизградба, целосно оформување и профилисање на овој регионален патен правец, неопходна е изградба на делниците: Растеш - Гургурска Лака, Гургурска Лака - браната "Козјак", Нова Брезница - Говрлево, како и изградба на паралелна регионална врска помеѓу: Регионален пат Р-104 - Здуње, Здуње - Близанско и Близанско - Регионален пат Р - 104, со што во целост би се оформил регионален патен систем заради поврзување на овој простор со Град Скопје и пошироките простори на Републиката:

Регионални патни правци

Делница	**Должина**	**Ширина на планумот**
Гргурска Лака - браната "Козјак"	Л = 10, 0 Км	Ш = 9,00 м
Нова брезница - Говрлево	Л = 7, 5 Км	Ш = 9,00 м
Растеш - Гургурска Лака	Л = 31, 0 Км	Ш = 8,00 м
Вкупно, Рег. пат	**Л = 48, 5 Км**	Ш = 8, 00 м
Рег.пат Р-104 - Здуње	Л= 2, 47 Км	Ш = 8, 00 м
Здуње - Близанско	Л= 10, 06 Км	Ш = 8, 00 м
Близанско - Р 104	Л = 6, 5 Км	Ш = 8, 00 м
Вкупно, пар. Рег. пат	**Л = 19,03 Км**	

9.1.2. Локален (туристички) пат

Низ кањонот на реката Треска, на нејзината десна страна, од устието на реката Белица до висината на постојната населба Здуње, се користи постоен земјано-макадамски пат, како регионална врска со Скопје, преку преминот "Кула"и населеното место Нова Брезница, која е со ограничен режим на користење, пропишан за минување низ Ловен резерват "Јасен". Оваа постојна регионална врска преку постојниот армирано- бетонски мост кај Здуње, ги поврзува населбите Здуње и Близанско со седиштето на општината и со Скопје.

Овој пат, од постојниот мост на Мала Река до мостот кај Здуње, во целост се потопува со акумулацијата "Козјак", заради што се наметнува потребата од неговата замена, односно изградба на нов пат во истиот коридор, над нивото на максималните води на акумулацијата.

Со новиот сообраќаеен концепт, овој локален пат го губи регионално значење на врската со Скопје, а добива нова не помалку значајна функција на *локален(туристички) пат* околу новото акумулационо езеро, кој ќе ги поврзува, новата туристичка населба во зоната на устието на реката Белица и другите повеќенаменски туристичко угостителски локалитети на крајбрежјето на езерото. Основни елементи на овој пат се:

Локални (туристички) **патни правци**

Делница	**Должина**	**Ширина на планум**
Устие на Мала Река - Мост на р. Белица	л = 1, 46 Км	Ш = 8, 00 м
Мост на р. Белица- Месноста Влао	л = 13, 25 Км	Ш = 8, 00 м
Месноста Влао- Месноста Коломот	л = 13, 85 Км	Ш = 8, 00 м
Вкупно	**Вк = 28, 56 Км**	

Напомена: проширување 2, 5 м на секој 500 м1, за разминување.

Врската меѓу патиштата на левиот и десниот брег на езерото, ќе се остварува преку изградбата на новиот мост на 6, 88 - от километар на патот од Здуње кон Близанско.

Делницата Новиот мост - Месноста Коломот, и натаму привремено, до целосна изградба на Р 104, ќе има регионален карактер со ограничен режим на користење, заради поминување низ Ловен Резерват "Јасен".

9.1.3. Локални патишта

Оформување и изградба на локалните патишта, кои ги поврзуваат населените места меѓу себе, со седиштето на општината Самоков и со Град Скопје преку локалниот туристички пат или регионален пат, претставува неопходна потреба која ќе овозможи оформување на системот на населените места и секојдневно живеење и работење на населението, но тој претставува и услов и начин за стопански развој, ревитализација и користење на поширокиот простор опфатен со планот, за туристичка и рекреативно - спортска намена.

Од тука, како неопходна се предвидува израдба на нови или реконструкција и осовременување на постоечите локални патишта а особено следните:

Локални патишта

Делница	**Должина**	**Ширина на планум**
Белица-Тажево- Б. Брезница	л =12, 0 км	ш = 5, 50 м
Б. Брезница - Лок. Турист. Пат	Л = 6, 5 км	ш = 5, 50 м
Тажево - Лок. Турист	л = 7, 5 км	ш = 5, 50 м
Б. Брезница - пат на р. Оча	л = 4, 0 км	ш = 5, 50 м
Близанско - Брест	л = 8, 6 км	ш = 5, 50 м
Рамне - Р 104	л = 4, 6 км	ш = 5, 50 м
Вкупно	**Л = 43, 2 км**	

Напомена: проширување на 500 м1 за 2,5 м заради разминување.

Покрај наведените локални патни правци кои се од витално значење за побрз развој на населените места, треба да се настојува и на подобрување на другите локални патни врски како што се: Рамне - Брест, Брест - Требовље, Близанско - Требовље и другите споредни патни врски.

9.1.4. Пешачки сообраќај

Земајќи предвид карактеристичната морфологија на потесниот и поширокиот простор на идната акумулација и несомнен интерес за нејзиното користење за лов, риболов, спорт и рекреација, се наметнува потребата од оформување на оделни пешачки коридори, насочени покрај бреговите на акумулацијата кон Матка и Скопје како и други насоки кон внатрешноста и населените места.

Тоа се пешачките патеки кои го поврзуваат туристичкиот пат од Здуње кон браната и од браната по долината на Треска кон пешачката патека покрај езерото Матка.

Овие пешачки патеки, можат така да се изведат да истовремено можат да послужат и за движење на мали специјални теренски возила.

9.2. Поштенски сообраќај

За нормално функционирање и развој на секој регион потребна е и развиена и ефикасна мрежа на поштенски сообраќај што ја сочинуваат единиците на ПТТ мрежа-пошти и нивните организациони делови. Според податоци добиени од ЈП "Македонска пошта" - Македонски Брод, на територија на поширокиот опфат на регионот, кој е во состав на општина Македонски Брод до 1994 год. евидентирани се 2 единици, во Самоков и Д.Манастирец (не е во зоната на опфат), со 3 шалтери.

Со сегашниот капацитет на поштенски единици и шалтери, не е обезбедена брза и ефикасна услуга на корисниците на поштенските услуги во регионот. Поштенските пратки се разнесуваат во поблиските населени места до центрите, Самоков и Македонски Брод, два до три пати неделно, а во подалечните населби еднаш седмично. Во најнеповолна состојба се жителите во Здуње и Близанско каде поштанските пратки се раснесуваат два пати месечно. Ова состојба воопшто не задоволува и потребено е квалитетно и квалитативно подобрување на состојбите со овој вид на услуги во целиот регион.

9.2.1. План на поштенски сообраќај

Перспективниот развој на поштенскиот сообраќај во наредниот период треба да ги задоволи потребите на стопанството и останатите корисници на услугите. При планирање на развојот на поштенската мрежа треба да се земат во предвид бројот на жители во регионот, површината и расместеноста на населените места како и достапноста на поштенските единици односно шалтери до населението. При отварање на нови единици на ПТТ мрежата потребно е да се земат во предвид и инфраструктурните услови на соодветното подрачје, комуникациските врски, поврзаноста, условите за работа итн.

Со изградба на акумулацијата Козјак, а воедно и со раселување на дел од жителите во регионот заради плавење на дел од населените места, се планира изградба на нова поштенска единица во Растеш. Исто така се планира и отварање на сезонска Единица на поштенска мрежа во Близанско, локалитет каде ќе се гради викенд населба. Со тоа еден поштенски шалтер ќе опслужува 1667 жители во регионот или еден поштенски шалтер просечно ќе покрива територија од 69,3 км^2. Ако го земеме во предвид и планираното работење на сезонскиот поштенски шалтер тогаш имаме покриеност на 52 км^2 и 1250 жители со еден шалтер.

Со планираните нови Единици на поштенската мрежа до 2020 год. во регионот на акумулацијата Козјак ќе бидат задоволени потребите на населението и ќе се обезбеди повисок квалитет кон корисниците од сите видови на поштенски услуги. Тоа од своја страна дава можност за непречено и поефикасно комуницирање на просторот на регионот со останатите делови од Републиката и поширокото опкружување.

9.3. Телекомуникациска и радио дифузна инфраструктура

Во постојната организација на *телефонската мрежа* во Р.Македонија населените места од акумулација Козјак припаѓаат на јазолното подрачје на општината Македонски Брод. Инсталирана е автоматска крајна телефонска централа во Самоков. Од аспект на технолошка структура, централата е аналогна во crossbar систем тип: ARK 314 и има монтирано 80 телефонски претплатници. Од тоа према податоци на ЈП "Македонски телекомуникации", на крајот на 1994 год. искористени се 60 телефонски приклучоци.

На телефонската мрежа во регионот, освен Самоков, приклучени се и: Зркле, Растеш, Ковче и Г.Белица. Вкупниот број на искористени телефонски приклучоци во регионот изнесува 65 така да е постигната гистина од или 4.41 тел.прет. на 100 жители. Во Р.Македонија густината на монтирани тел.приклучоци изнесува 20.33 а на искористени 17.39 тел.приклучоци, што е за четири патиповеќе од регионот. Ова укажува на многу малата развиеност на телефонскиот сообраќај во регионот.

Во *радио дифузниот систем*, чија основа е *МРТ*, регионот на акумулацијата Козјак делумно е покриен со мрежата на предаватели. Заради конфигурацијата на регионот, кој што е планински, изградена е мрежа за дополнително покривање во ВХФ и УХФ опсегот со пунктови во Македонски Брод, Самоков, Тажево и Манастирец. Сигналите на овие пунктови се добиваат од пунктовите на основната мрежа и се преемитуваат на други фрекфенции**.**

Населените места: Белица, Здуње, Косово, Требовље, Близанско, Б.Брезница, Растеж и Г.Зркле *немаат ТВ прием*. Со телевизиски прием се покриени населените места: Калуѓерец, Тажево, Ковче, Д.Зркле, Рамне, Д.Лупиште, Брест и Самоков од постоечките репетиторски пунктови Тажево и Самоков. Целиот простор е покриен со радио програма во среднобрановото подрачје од матичниот предавател Овче Поле. За поквалитетно следење на радио и телевизиските програми потребно е сегашната состојба значително да се подобри.

9.3.1. План на телекомуникациска и радио дифузна инфраструктура

Перспективниот развој на телекомуникационите системи во планскиот период во регионот предвидува целосно задоволување на потребите на населението, стопанството, туризмот и останатите корисници на услугите. Тоа подразбира значително квантитативно и квалитативно зголемување на телекомуникационите услуги, што би произвело поефикасна интеграција на регионот со Републиката и пошироко.

Со планот за развој на *телефонската ISDN мрежа* во Р.Македонија до 2000 год. за населените места од регионот на акумулацијата Козјак, се планира постоечката тел.централа во Самоков да се замени *со нова во дигитален систем* како и зголемување на капацитетот до 370 телефонски претплатници.

Се планира и инсталирање на нова оддалечена претплатничка единица во Растеш со можност за приклучување на 160 телефонски претплатници и во

Г.Белица со 100 тел.приклучоци. Со предвидените 630 тел. приклучоци се планира да се задоволат потребите како на домаќинствата така и површините наменети за општествен стандард, култура, образование, трговија, услуги, угостителство, спорт и сл. Густината на телефонските приклучоци на 100 жители ќе се зголеми од сегашните 4.2 на 12.6 односно за 3 пати. Покрај зголемување на капацитетот на телефонската мрежа на населените места кои досега беа вклучени во телефонскиот сообраќај, со идната мрежа ќе бидат опфатени и населените места: Брест, Рамне, Требовље, Косово и Долна Белица.

Мрежата за пренос на податоци со *комутација на пакети* во Р.Македонија-МАКПАК покрива голем дел од територијата на Републиката. Таа е наменета за далечинско поврзување на компјутерска и терминална опрема. Како нов ВАС сервис се јавува *Интернет сервисот* која овозможува пристап до глобалниот Интернет. Овој сервис ќе биде дистрибуиран низ целата држава со пристап на 30 локации меѓу кои е и Македонски Брод.

Долгорочен план е и реализација на комплетно покривање на целата територија на државата со 95% *со мобилна телефонија* и покривање на населението од 100 %. Во мрежата на мобилна телефонија, реонот на акумулацијата Козјак ќе биде делумно покриено преку јазолната централа во Македонски Брод.

Присутноста на *радиодифузијата* во регионот на акумулацијата Козјак се планира значително да се зголеми. Според планот за развој на радиодифузниот систем, за дополнување на регионот со *ТВ програма* предвидено е дополнително поставување на репетиторски пунктови во Г.Белица, Требовље, Растеш, Здуње, Модриште и Девич. За допокривање со радио програми во ултракратко браново подрачје предвидени се репетиторски пунктови во Требовље, Растеж, Здуње и Модриште.

9.4. Водостопанска инфраструктура

Хидрографско - хидролошки услови

а. Површински води

Реката *Треска* извира од источните падини на планините Стогово, Караорман и Бистра, а во р. Вардар се влива кај месноста Сарај - Скопско.

Сливот на р. Треска завзема североисточна позиција и е распостранет на површина од 2068 км^2 со должина од 293,0 км. Висински сливната површина се простира од кота 2540,0 м.н.в. (врвот Солунска Глава) до кота 260,0 м.н.в. (влив во р. Вардар), со средна височина 1011,0 м.н.в.

Карактеристични протеци на р. Треска за период 1961/1990*

* извор:"Клима и хидрологија на Р. Македонија - Хидрологија" - РХМЗ - Скопје - 1998 год.

профил	Qmah (m^3/sek)	Qsr (m^3/sek)	Qsr75% (m^3/sek)	Qmin98% (m^3/sek)	Qmin (m^3/sek)
М. Брод	467,0	11,41	8,34	4,50	1,06
Здуње	537,0	19,60	11,2	7,30	1,80
Богородица	750,0	24,20	18,3	9,10	0,31

Според хидролошките мерења извршени на главните водомерни станици Македонски Брод, Здуње и Св. Богородица, најсушни периоди во годината се во месеците август и септември, а највлажен период во годината е во месец април. Најголеми води се регистрирани во месец ноември 1962 и 1979 год.

Хидрографската мрежа на р. Треска е многу поразвиена во горниот дел од водотекот. Во границите на посматраното подрачје (Козјак-Беличка Река), се вливаат три поголеми водотека, а тоа се: Мала Река од левата обала и р. Белица и р. Оча од десна обала.

Мала Река (Црнешница) е најголема притока на Треска. Извириштето се наоѓа под врвот Бел Камен (1857 м.н.в.). Под селото Растеш реките Волчица и Битовска ја формираат Мала Река која се влива во р. Треска на кота 468,0 м.н.в. Должината на водотекот е 29,0 км со сливна површина од 179 км^2.

Карактеристични протеци на р. Мала Река за период 1961/1980**

профил	Qmah (m^3/sek)	Qsr (m^3/sek)	Qmin (m^3/sek)
пред Самоков	28,70	0,813	0,051
пред влив на р. Ковачка	30,60	0,907	0,095
Самоков	49,50	1,420	0,106

Според извршените хидролошки мерења најсушниот период во годината е во месеците август и септември, а највлажен период во месеците февруар и март.

Со хидролошката студија мерен е протокот ка ј Самоков, но до вливот на Мала Река во р. Треска сливот се зголемува со што се зголемува и протокот за кој нема мерења. По поројните дождови реката носи голема количина на речен материјал, мил составен воглавно од кристалести шкрилци, со карактеристична црна боја од каде и потекнува името Црнешница.

Поголеми притоки на Мала Река се: од левата обала Ботушка, Бенченска, Ковачка, Петрова и Инечка Река и од десната обала Требовска Река. Се јавуваат и голем број повремени токови најчесто со буичен карактер. На терените на десната долинска страна на Мала Река и падината на Добра Вода кои се изградени од шкрилци и гранити се јавува пукотински тип на издани со издашност над 1 л/сек. Околните терени изградени од мермери и доломити се карактеризираат со карстен тип на издани чија издашност е мошне слаба.

Река *Белица* е богата со бистра вода и се вбројува во најубавите и најчистите реки во Р. Македонија. Неа ја сочинуваат повеќе извори кои извираат во самото село Горна Белица. Главниот извор се наоѓа на северо источниот дел од селото под врвот на Даутица на кота 1600,0 м.н.в.

**извор: "Хидролошка основа на Мала Река и Беличка" - РХМЗ - Скопје - 1984 год

Сливот на р. Белица ја зафаќа југозападната страна на планината Караџица и западната од Даутица со површина од 122,7 км^2. На исок сливот се граничи со сливот на река Бабуна, од запад и југ со сливот на р. Треска, а на север со сливот на Кадина и Маркова Река. Самиот водотек не е постојан, од надземен преминува во подземен тек; постојан е од селото Белица до влив во р. Треска со должина од 5 км.

Според "Хидролошката основа на Мала Река и Беличка", протокот на р. Белица е променлив од 0,68 м^3/сек до 22,2 м^3/сек, со среден проток од 2,33 м^3/сек. Податокот е добиен со читање од мерна летва. На р. Белица нема поставено постојана мерна станица со лимниграф со која ќе се прати постојано протокот на реката односно издашноста на извориштата.

Поради исклучително големото значење на реката, со нејзиниот капацитет и висок квалитет на водата, потребно е да се постави постојана мерна станица со која константно ќе се прати протокот на реката.

Реката *Оча* како и р. Белица е понорница. Извиригштето се наоѓа под Боро Поле, на височина од 1500,0 м.н.в.,од каде продолжува во вид на понорница за да пред вливот во р. Треска, на растојание од околу 1,5 км, на кота 430 м.н.в, се јавува на површина како извор Во р. Треска се влива на кота 390 м.н.в. возводно од село Здуње. Должината на реката е 18,0 км со сливна површина од 79 км^2.

Постојани мерења за протокот на р. Оча нема, изворот е постојан, варира и се проценува дека издашноста е околу 200 л/сек. Речната мрежа и е асиметрична, со поразвиени суводолици на десната долинска страна од Караџица, а од левата страна скоро и да нема.

б. Извори

Во просторот опфатен со акумулацијата "Козјак" се наоѓаат повеќе извори за кои не постојат постојани мерења, па податоците за издашноста треба да се земат како ориентациони*.

Според издашноста изворите се поделени на повеќе групи:

Извори со издашност поголема од 30 л/сек:

1. Гургуринци - 730 л/сек - постојан, варира, се потопува со акумулацијата;
2. Горна Белица - 200 л/сек - постојан, варира;
3. Оча- 200 л/сек - постојан, варира, се потопува со акумулацијата;
4. Седларево - 35 л/сек - постојан, варира, се потопува со акумулацијата.

Извори со издашност од 11 до 30 л/сек

1. Брест - 15 л/сек - постојан, варира.

Извори со издашност под 10 л/сек

1. Брезница - 10 л/сек - пресушува
2. Близанско - 8 л/сек - постојан, варира

* Извор:"Катастарот на извори" 1974 год

3. Рамне - 5 л/сек - постојан, варира
4. Трбовле - 4 л/сек - постојан, варира

Извори со издашност помала од 3 л/сек

1. Требовле - 2 л/сек - постојан, варира
2. Здуње - кај полициската станица
3. Св. Недела - Здуње - 1 л/сек - постојан, варира

в. Подземни води

Детални истраги за подземни води во ова подрачје нема. Околу р. Треска и нејзините притоки во пределите на алувијалната рамнина се јавуваат подземни води чие ниво и издашност е променливо во зависност од периодот и влажноста на годината.

Користење на водите

а. Водоснабдување

Населбите опфатени со просторот околу акумулацијата се слабо опремени со инфраструктурни објекти, водоснабдувањето не е решено соодветно - се зафаќа вода директно од локални извори.

Во село *Здуње* нема организирано водоснабдување. Вода земаат директно од реката Треска или од изворот во непосредна близина на селото.

Село *Близанско* со вода се снабдува од локални каптирани извори, едниот во месноста Тутуниште и другиот во самото село. Двата извора се со издашност од по 4 л/сек. За изворот кој што се наоѓа во самото село треба да се изврши детална анализа за исправноста за пиење бидејки во близина на изворот се наоѓаат штали и септички јами. Имаат изградено резервоар за вода од 25 $м^3$ за санитарните потреби.

Во село *Требовље* имаат каптирано два извора, едниот во селото и другиот во непосредна близина. Постои резервоар со волумен од 30$м^3$. Летно време се јавува недостаток на вода.

Во селото *Брест* имаат каптирано извор во близина на селото и изведено резервоар за санитарна вода. Изградени се и селски чешми. Во селото не се јавува недостаток на вода.

Село *Рамне* е мала населба со 5 - 6 куќи. Вода земаат од локални извори.

Селото Белица иако се наоѓа на самата река нема организирано водоснабдување. Мештаните водоснабдувањето го решаваат индивидуално, со директно пумпање на вода од реката до своите дворови.

Селата *Тажево и Борова Брезница* имаат каптирано локални извори. Во летниот период капацитетите на изворите опаѓаат.

Самоков го има решено водоснабдувањето со зафаќање на извор кај село Ботуше со изградена мрежа.

Индустријата во овој дел застапена со фабриката за наменски производи "Сувенир" - Самоков, со вода се снабдува од копани бунари покрај Мала Река.

б. Наводнување

Во овој простор населението со земјоделство се занимава само за задоволување на сопствените потреби. Обработливите површини се наоѓаат по долините на реките и нивното наводнување е на примитивен начин со јазови и бразди.

в. Рибарство

Високиот квалитет на водите на р. Треска и нејзините притоки како и големата брзина на течењето на водата, што овозможува да не се покачи температурата над 18^0C, дава услови за организирано производство на калифорниска пастрмка. Во ова подрачје постојат два рибника на р. Белица: рибникот кај Беличките Извори со капацитет од 120 тони/годишно и уште еден мал приватен со капацитет од 8 тони/год.

г. Енергетика

За енергетско користење на водите изградено е деривационо построение на р. Оча. Изградената хидроелектрана е со инсталирана снага од 120 KW и очекувано годишно производство од 400000 KWh, но во моментов електраната не е во употреба.

Заштитата на водите од загадување

а. Заштита од отпадни води

Прифаќањето и одведувањето на отпадните води од населените места не е организирано. Не постојат канализациони системи, освен во Самоков каде во завршна фаза е изградбата на фекална канализациона мрежа. Отпадните води од населбата Самоков директно се испуштаат во реципиентот без пречистување. Следна планирана фаза на населбата е изградба на пречистителна станица.

Фабриката "Сувенир" која произведува метални производи со различна намена, во технолошкиот процес користи агресивни хемиски средства кои можат да ја загрозат животната средина. Пречистителната станица која е во склоп на фабриката не функционира на највисоко ниво.

Во Самоков функционира и погон за добивање етреично масло од смрека. Погонот со својот процес на работа не ја загадува околината. Отпадните води ќе се одведуваат со канализационата мрежа која е во тек на изведба. Отпадните води со квалитетот и количината не вршат негативно влијание на реципиентот.

б. Заштита од ерозија

Подрачјето опфатено со овој просторен план спаѓа во IV категорија на ерозивност или средниот коефициент на ерозија изнесува 0,37. Во поширокиот регион на сливот на р. Треска мал дел од површината спаѓа во III категорија. Слабата ерозивност во ова подрачје е резултата на неговата голема пошуменост, и дел под пасишта и обработливи површини.

9.4.1. Цели на планот

Од аспект на водостопанството и заштита на водите, во уредување на просторот планот предвидува постигнување на следните *цели*:

- За водоснабдување максимално да се користат локалните извори на површински и подземни води.
- Изградба и комплетирање на комунални водостопански инфраструктурни системи.
- Спречување на парцијални решенија кои ќе го отежнуваат или оневозможуваат идниот развој на комплексни позитивни водостопански решенија.
- Целосно користење на хидропотенцијалот на водотеците преку: изградба на хидротехнички зафати за водоснабдување на населението, земјоделството и индустријата.
- Изградба на мали хидроелектрани на места кои нема да ги загрозат условите за реализација или функционирање на поголеми водоснабдителни енергетски или мелиоративни системи.
- Изведба на мониторинг со информативен систем за пратење на квалитетот и регулирање на режимот и билансот на водите.
- Запирање на трендот на влошување на квалитетот на површинските и подземните води со санирање и отстранување на загадувачите.
- Спречување на ерозијата на одредено подрачје со согледување на причината на нејзината појава и комплексно решавање на проблемот.

9.4.2. План на Водостопанска инфраструктура

Заради остварување на зацртаните цели во областа на водостопанството и заштита на водите планот предвидува:

а. Користење на водите:

Акумулации

Реката *Треска* со својот потенцијал дава можности за повеќенаменско користење. Нејзиниот проток дава можности за изградба на повеќе вештачки акумулации.

Врз основа на досегашните истражувања покрај постојната акумулација "Матка" и акумулацијата "Козјак" која е во градба постојат услови за изградба и на брана "Матка II" меѓу браните "Матка" и "Козјак"; брана "Калуѓерица" на вливот на Мала Река во Треска; брана Ботушје на Ботушка Река (слив на Мала Река) и брана "Брод" во Бродска Клисура возводно од населбата Македонски Брод.

Во долината на реката Треска, на потегот од месноста Козјак, па се до река Белица, во атарот на Општина Самоков предвидена е *акумулација"Козјак"*. Акумулацијата се формира со изградба на камено насипана брана, лоцирана во клисурата на р. Треска, на околу 16 км. од постоечката брана "Матка" и на околу 22 км. од вливот на р. Треска во река Вардар.

Браната "Козјак" ги има следните *карактеристики:*

- телото на браната е од нафрлан камен со глинено јадро, нагиб на косини,
- кота на круна на браната 471,10 м.н.в.
- кота на катастрофално ниво 469,60 м.н.в.
- кота на круна на преливникот 466,00 м.н.в.
- кота на максимално работно ниво (енергетско) 459,00 м.н.в.
- кота на минимално работно ниво (енергетско) 432,00 м.н.в.
- ширина на круната на браната 10,00 м"

Во склоп на телото на браната предвидени се пратечки објекти како: ревизиона галерија, инекциона завеса, узводен зафат, опточен тунел, преливен орган, доводен тунел, темелен испуст, довод до турбините и централа. Вака предвидениот хидро јазел "Козјак" ќе оформи акумулација со следните карактеристики:

- вкупен волумен 550 x 10^6 м^3
- неприкосновен ретензионен простор 100 x 10^6 м^3
- корисен простор 260 x 10^6 м^3
- мртов простор 190 x 10^6 м^3
- должина на акумулацијата 33,0 км"

Акумулацијата е повеќенаменска: за заштита на низводниот простор од поплави, обезбедување вода за индустријата, наводнување на "Скопско Поле" и производство на енергија.

Поаѓајки од фактот дека водите на р. Треска се одликуваат со својот квалитет и квантитет, во "Нацрт Просторниот план на Р. Македонија" предвидено е префрлување на истите за задоволување на потребите на

водостопанските подрачја: "Скопско", "Пчиња", "Средна и Долна Брегалница" и "Струмица".

Водоснабдување

Земајки ја во предвид старосната структура и разместеноста на населението, во наредниот период не се очекува зголемување на бројот на жителите освен во Самоков, с. Здуње, и с. Близанско. Во близина на с. Г. Белица се предвидува изградба на нова викенд населба, Долна Белица. Овие населби со изградба на акумулацијата ќе станат атрактивни за постојано живеење и туризам.

Со изградбата на акумулацијата изворите со поголема издашност Гургурски, Оча и Седларево се потопуваат, па водоснабдувањето ќе се решава со зафаќање на помалите, локални извори.

Село *Близанско* може да се снабдува со вода од сегашните извори кои ги користат за водоснабдување, одкако ќе се изврши анализа за квалитетот и здравствената исправност на водата за пиење на изворот во селото.

За населбата *Здуње* постои можност за водоснабдување со зафаќање на вода од акумулацијата. За поцелосно и посигурно водоснабдување за населбите Здуње и Близанско, да не се чувствуваат осцилациите во потрошувачката на вода во сезона (летен и зимски период) кога бројот на туристи ќе биде поголем, треба да се изгради регионален водоснабдителен систем со филтерница кој ќе се снабдува со вода комбинирано од акумулацијата и од изворите во Близанско.

Селото и викенд населбата *Белица* ќе се снабдуваат со вода од Белички Извори кои се со голема издашност.

Водоснабдувањето во *останатите селските населби* во просторот ќе се решава со *каптирање на локални извори* и изградба на мрежа со соодветни објекти (резервоари, пумпни станици).

Потребите од вода за населбите околу акумулацијата изнесуваат:

	населба	број на потро-шувачи	водо-снабдителна норма (l/ден/жит)	Qsr/den (m^3/den)	Qsr/den (l/sek)	Qmah/den (l/sek)
1	Здуње	1380	300	414	4,8	7,7
2	**Близанско**	1000	300	300	3,5	5,6
3	**Долна Белица**	1532	300	460	5,3	8,5
4	**Самоков**	1000	300	300	3,5	5,6
5	**Г.Белица**	146	300	44	0,5	0,8
6	**Брезница**	94	200	19	0,2	0,3
7	**Брест**	234	200	47	0,5	0,8
8	**Зркле**	104	200	21	0,2	0,3
9	**Калуѓерица**	73	200	15	0,2	0,3
10	**Ковче**	15	200	3	0,1	0,2
11	**Косово**	100	200	20	0,2	0,3
12	**Рамне**	60	200	12	0,1	0,2

13	**Растеж**	92	200	18	0,2	0,3
14	**Тажево**	24	200	5	0,1	0,2
15	**Требовље**	18	200	4	0,1	0,2
	Вкупно	**5872**		**1682**	**19.5**	31.2

Наводнување

Во просторот опфатен со акумулацијата нема услови за проширување на обработливите површини и поинтензивно земјоделство. Производството на земјоделски производи ќе се развива до степен на задоволување на сопствените потреби. Изградба на мрежа за наводнување е скапо и тешко изводливо заради уситнетост на обработливита површина. Наводнувањето на обработливите површини ќе биде со бразди и јазови.

Рибарство

Во натамошниот развој на рибарството *не се предвидува проширување* на капацитетот на сегашните рибници кај Беличките Извори и приватниот рибник со цел да се заштити квалитетот на водите во акумулацијата "Козјак" која се предвидува и за водоснабдување на населението во Републиката.

Можно е порибување на езерото за развој на *спортски риболов*, со што нема да дојде до нарушување на квалитетот на водата.

Енергетика

Хидропотенцијалот на малите речни токови овозможува изградба на поголем број енергетски постројки - *мали и мини електрани* кои овозможуваат ефикасно искористување на природниот потенцијал и претставуваат значаен фактор во снабдувањето со електрична енергија на малите потрошувачи - селските наслби, мали индустриски капацитети.

Во поширокиот опфат на просторот "Козјак" предвидени се повеќе мали хидроелектрани*:

Мали хидроелектрани:

	ХЕ на река	слив	инсталиран проток л/сек
1	Ботушка (20)*	Мала Река	370
2	БитовскаРека (19)	Мала Река	271
3	Битовска Река (18)	Мала Река	135
4	Лагој (21)	Мала Река	162
5	Петрова Река (24)	Мала Река	58
6	Петрова Река (25)	Мала Река	124

* извор: "Студија за мали и мини хидроелектрани" - 1981 год

7	Иначка Река (26)	Мала Река	76
8	Мала Река (61)	Треска	3300
9	Биба Река (34)	Треска	99
10	Велешки Дол (35)	Треска	169
11	Белица 1	Беличка Река	2070
12	Белица 2	Беличка Река	2820
13	Самоков	Бенченска Река	1000

Од предвидените хидроелектрани во опфатот на акумулацијата "Козјак" се наоѓаат хидроелектраните на реките Ботушка, Битовска, Иначка, Мала Река(слив на р. Треска), Биба Река, Велешки Дол со 28.842 MWh годишно производство на електрична енергија.

Во 1987 год. од страна на фабриката "Сувенир" - Самоков финансирно е изработка на главен проект за хидроелектрана "Самоков" на Бенчанска Река во сливот на Мала Река. Со "Студијата за мали и мини хидроелектрани" за енергетско користење на водите од р. Лагој предвидени се три електрани од кои, со изработката на главниот проект за хидроелектраната "Самоков", две отпаѓаат.

За енергетско користење на водите од р. Белица предвидени се две хидроцентрали "Белица 1" и "Белица 2" од кои "Белица 2" е предвидена на локацијата на идната нова населба Долна Белица. Се предлага истата да се изостави од градба, а расположивиот пад да се искористи со низводна локација на ХЕ"Белица1".

б. Заштита на водите

Заштита од отпадни води

Неконтролирано и неорганизирано одстранување на одпадните води влијае, во прв ред, на загадување на површинските и подземните води кои во одредени периоди можат да станат делумно или целосно неупотребливи.

Со цел да се елиминира загадувањето се предвидува изградба на канализациони мрежи во населените места во чии состав ќе треба да се изградат и *уреди за пречистување* на одпадните води. Пречистителните станици за третман на одпадните води треба да го опфатат биолошкиот третман со степен на пречистување поголем од 90% како и хемискиот третман на индустриските отпадни води.

Нормата за одводнување изнесува 80% од водоснабдителната норма - 240 за поголемите односно 160 л/ден/жител за помалите населби. Количината на отпадната вода за планскиот период изнесува 1344 м^3/ден.

Посебно внимание треба да се обрне на заштитата на водите на р. Треска, да не дојде до намалување на нејзиниот сегашен квалитет кој се оценува во I и II категорија, бидејки со "Нацрт Посторниот план на Република Македонија" се предвидува со вишокот вода од р. Треска да се покриваат недостатоците за вода

во други Водостопански подрачја на Р.Македонија - Скопско, Пчиња, С. и Д. Брегалница и Струмица.

За таа цел потребно е и *сите населби* лоцирани возводно од акумулацијата "Козјак" да имаат изградено *уреди за пречистување* на отпадните води. Тоа посебно се однесува за поголемите загадувачи Македонски Брод и Кичево.

Заштита од ерозија

Штетите што се јавуваат како резултат на разорното дејство на ерозивните сили тешко можат во целост да се согледаат и опфатат. Тие се регистрираат главно преку поројните поплави, затрпувањето на обработливото земјиште, сообраќајници, хидромелиоративни системи, акумулациони базени, населби и др. со што непосредно се загрозува општиот развој и околината.

Иако просторот околу "Козјак" спаѓа во подрачје со *слаба ерозија*, знаејки го штетното дејство на ерозијата потребно е да се превземат мерки со планска експлоатација на природните ресурси, особено шумскиот фонд, да се подобри начинот на обработка на земјоделските површини за да се намали ерозијата на фини суспендирани честици, подобрување на состојбата на пасиштата со примена на современи методи и оформување на вештачки ливади во ридските простори и превземање соодветни градежни работи за санирање и намалување на ерозијата.

9.5. Енергетска инфраструктура

а. Потрошувачка на енергија

Енергијата во една земја има витално значење за нејзиниот континуиран и непречен развој. Тоа значење произлегува од нејзината двојна улога. Таа е компонента на материјалното производство и основен сегмент на стопанскиот и општествениот развој.

Според старата територијална поделба на Р.Македонија (34 општини), регионот на акумулацијата Козјак припаѓаше на општината Македонски Брод. Евидентирање на потрошувачката на вкупна енергија, како и на ел.енергија е вршено за регионот на М.Брод. За регионот валидно е евидентирана само потрошувачката на ел.енергија.

Потрошувачката на енергија е тесно поврзана со развојот на стопанството во сите негови сегменти. Во разгледуваниот период од 1980 до 1995 година стопанството во регионот на М.Брод како и во Р.Македонија бележи големи осцилации, од 1980 год. до 1985 год. расне, потоа до 1990 год. опаѓа за да потоа повторно расне. Вкупната потрошувачката на енергија за регион на Македонски Брод за период 1980-1995 год. според експертскиот елеборат за "Развој на енергетиката во Р.Македонија до 2020 год." изработена од АД ЕМО-Охрид за потребите на работната верзија на "Нацрт Просторниот план на Р.Македонија" е дадена во табела 1.1.

Вкупна потрошувачка на енергија за период 1980-1995 год. по облици на енергија за регион на Македонски Брод

Облик на енергија	Ед. мера	1980	1985	1990	1995
Цврсти горива	tEJ	189	239	62	33
Огревно дрво	m^3	4.588	5.761	4.551	4.599
Течни горива (без мазут)	t	2.117	1.383	1.877	2.473
Мазут	t	0	206	77	66
Електрична енергија	MWh	10.287	13.987	8.297	10.474

Потрошувачката на огревно дрво е непроменета за целиот период освен во 1990 год. кога беше забележано зголемување додека пак потрошувачката на цврсти горива по зголемувањето во 1985 год. бележи опаѓање. Потрошувачката на течните горива, без мазут, од 1985 год. расте за разлика од потрошувачката на мазут која постојано опаѓа. Електрична енергија се менува во широки граници (опадна за 40% во 1990 год. во однос на 1985 год.) така да потрошувачка во 1995 год. е изедначена со потрошувачката во 1980 год.

Учеството на поедини потрошувачки на енергија во вкупната потрошувачка на енергија

Облик на енергија	1980 год.		1985 год.		1990 год.		1995 год.	
	ГЈ	%	GJ	%	GJ	%	GJ	%
Цврсти горива	$55x10^3$	29	$69x10^3$	36	$51x10^3$	30	$50x10^3$	24
Течни горива	$99x10^3$	52	$73x10^3$	38	$91x10^3$	53	$119x10^3$	58
Ел.енергија	$37x10^3$	19	$50x10^3$	26	$30x10^3$	17	$38x10^3$	18
Вкупно	$191x10^3$	100	$192x10^3$	100	$172x10^3$	100	$207x10^3$	100

Вкупната количина на потрошена енергија во 1995 година опаднала за 25 % во однос на 1985 година, пред се заради големото намалување на потрошувачката на електрична енергија. Забележливо е дека учеството на потрошувачката на течните горива е доминантна во изминатите години со над 50% (освен 1985 год.). Учеството на цврстите горива во вкупната потрошувачката е поголемо од учеството на ел.енергија за целиот период, но таа разлика е се помала.

Годишна потрошувачка на енергија по жител и учество на потрошувачка на енергија на регион на М.Брод во вкупна потрошувачка на енергија во Р.Македонија

	1980 год.		1985 год.		1990 год.		1995 год.	
	GJ/жит.	%	GJ/жит.	%	GJ/жит.	%	GJ/жит.	%
М.Брод	14.77	0.26	14.78	0.26	14.14	0.25	18.00	0.33
Р. Макед.	36.01	100	36.78	100	33.10	100	30.16	100

Вкупната потрошувачка на енергија по жител во регион на М.Брод е непроменета до 1990 год. од кога што имаме зголемување од 21 %. Потрошувачката на енергија по жител во регионот на Македонски Брод

споредено со истата во Р.Македонија во 1985 год. е помала за 60 % додека пак во 1995 год. за 40 %.

б) Потрошувачка на електрична енергија

Електричната енергија, која зазема доминантно место во вкупната потрошувачка на енергија, е специфичен облик на енергија која по многу елементи на потрошувачка не може да се супстуира со некој друг облик на енергија.

Специфична годишна потрошувачката на ел.енергија по жител во Р.Македонија

Година	1980	1985	1990	1995
Спец.потрошувачка (kWh/ж)	1.910	2.760	2.430	2.400

Потрошувачка на ел.енергија и специфична потрошувачка по жител во М. Брод

Година	1971	1982	1995	1996	1997
Потрошувачка (MWh)	420	3.130	6.160	10.200	8.900
Спец.потрошувачка (kWh/ж)	26.5	255	558	925	807

Во 1995 год. специфичната потрошувачка по жител во Р.Македонија е поголема за 4,3 пати во однос на Македонски Брод. Специфичната потрошувачка на ел.енергија по жител во Македонски Брод во 1982 год. раснела со стапка на пораст од 23 % годишно во однос на 1971 год., во 1995 год. во однос на 1982 год. раснела за 6 % годишно а во 1997 год. во однос на 1995 год. раснела за 20 % годишно.

Вкупна потрошувачка на ел.енергија

за населени места *Населено* место	Вкупна потрошувачка (KWh) 1987 год.	Вкупна потрошувачка (KWh) 1997 год.
Самоков	63.750	158.879
Брест	22.420	38.081
Косово	8.260	11.991
Растеш	15.600	46.158
Рамне	16.850	13.213
Ковче	6.690	4.050
Д.Зркле	23.060	14.812
Калуѓерец	10.380	14.622
Близанско	-----	21.265
Здуње	-----	4.885
Б.Брезница	-----	12.021
Требовље	-----	9.604

Потрошувачката на ел.енергија во поедини населени места од регионот е зголемена во 1997 год. во однос на 1987 год. освен во Ковче, Д.Зркле и Рамне. Најголемо зголемување има во Самоков и Растеш за 2.5 односно 3 пати (годишна стапка на пораст 9,6 односно 12%).

Специфична потрошувачка на ел.енергија по жител

Населено место	Спец.потрошувачка (kWh/ж) 1987 год.	Спец.потрошувачка (kWh/ж) 1997 год.
Самоков	329	544
Брест	67	163
Косово	35	120
Растеш	73	502
Рамне	100	220
Ковче	209	162
Д.Зркле	114	142
Калуѓерец	76	200
Близанско	-----	409
Здуње	-----	212
Б.Брезница	-----	128
Требовље	-----	534
Д.Лупште	-----	158

Населените места во регионот на акумулацијата Козјак се во категорија на ниска потрошувачка на електрична енергија. Тоа се должи пред се заради нискиот стандард на населението, индустриски неразвиен регион, греењето на станбените објекти со огревно дрво итн.

Просечна годишна специфична потрошувачка на ел.енергија по жител на посочените населени места во 1987 год. изнесувала 125 kWh а во 1997 год. 269 kWh. што преставува зголемување за 2.15 пати. Потрошувачката на ел.енергија по жител во 1997 год. раснела во однос на 1987 год. со годишна стапка на пораст од 8 %. Поединечно за населените места од регионот, потрошувачката по жител опаднала во Ковче, а во останатите населени места пораснала и тоа најмалку во Д.Зркле и Самоков (1.2-1.6 пати) а најмногу во Косово и Растеш (3.4-6.9 пати во однос на 1987 год.).

Специфичната годишна потрошувачка на ел.енергија по жител во регионот е многу помала од истата за М.Брод (за три пати во 1997 год.). Споредено со Р.Македонија, таква специфична потрошувачка по жител била регистрирана во Републиката пред повеќе децении.

в) Системи за пренос на електрична енергија

Системот за пренос на ел.енергија преставува главна врска помеѓу производителите и потрошувачите на овој вид на енергија. Квалитетот и доверливоста во снабдувањето на потрошувачите со ел.енергија зависи од карактеристиките на овој систем. Главни елементи на овој систем се далноводите и трафостаниците од 110 и 35 kV.

Регионот на акумулацијата Козјак се напојува со електрична енергија од ТС "Самоков" 110/35/10 kV; 10 MVA. Фабриката "Сувенир" има сопствена трафостаница 35/0,4 kV; која е повржана со ТС Самоков со 35 kV и 5,3 km долг

далновод поставен на челични столбови. Самата трафостаница ТС Самоков повржана е со три далноводи кои што поминуваат низ регионот:

- ТС Осломеј - ТС Самоков 110 kV, со должина од 17,5 km и
- ТС Скопје 3 - ТС Самоков 110 kV, со должина од 47,6 km.
- ТС Македонски Брод - ТС Самоков 110 kV, кој моментално работи на 35 kV.

Сите далноводи се поставени на челично-решеткасти еднострани столбови. Трасите на далноводите се вон дофат на идната акумулација Козјак. Среднонапонскиот развод е на 10 kV напонско ниво и е изведен на дрвено-импрегрирани столбови, освен делницата Близанско-Здуње кој е изграден на пластични столбови. Состојбата на ова мрежа во најголем дел е лоша, дрвените столбови се дотраени а пресекот на проводниците е несоодветен.

Со исполнување со вода на акумулацијата Козјак, ќе бидат потопени трафостаниците: ТС"Здуње", ТС"Здуње(Полициска станица)" и ТС"Тажевска Река" со пратечката ел.енергетска инфраструктура (далноводи и нисконапонска мрежа). Дел од далноводот лоциран по течение на р.Оча помеѓу локалитетите "Шиљегарник" и "Капина" е опожарен.

Во сите населени места од регионот поставени се 10/0,4 kV трафостаници со снаги од 30, 50 или 100 kVA. Трафостаниците се "столбни" и се монтирани воглавно на дрвено-импрегрирани столбови а мал број на железно-решеткасти столбови. На далноводите не се поставени раставувачи.

Сите населени места во регионот се електрифицирани, освен делови на некои населби кои се развиваат подалеку од основната населба (пр. нов дел на нас.Калуѓерец). Нисконапонската дистрибутивна мрежа е воздушна на дрвени, импрегрирани столбови и е во лоша состојба. Во некои од населбите (Брест, Самоков, Долна Белица) на столбовите од ниско напонската мрежа поставени се и светилки за улично осветлување.

Во регионот чести се прекините во снабдувањето со ел.енергија предизвикани од атмосферски празнења, доземни споеви и т.н. Посебна тешкотија преставува отстранувањето на дефектите заради оддалеченоста на регионот од надлежното дистрибутивно претпријатие како и слабата патна инфраструктура.

г) Производство на електрична енергија

За производство на електрична енергија во регионот не постои поголем произведувач на електрична енергија. На реката Оча е изградена хидроцентралата "Здуње" која што има инсталирана снага на агрегат cca 120 kVA но која што не е во погон. Оваа мини хидроцентрала ќе биде потопена со водите од идната акумулација Козјак.

д) Мерки на заштита на животна средина

Степенот на загадувањето на околината е функција од видот и квалитетот на енергентот, условите на согорување, количината на емитување на ел.енергија, одржување на системот, секундарната опрема за заштита на животната околина, метеоролошките и орографските услови и сл.

Користењето на дрвната маса, карактеристична за регионот, преставува дирекна опасност за оштетување на животната средина. Со неконтролираната сеча на дрвната маса се нарушува биолошкиот синџир и се намалува продукцијата на кислород во атмосферата. Аерозагадувањето при согорување е релативно мало. При софорување на дрвната маса има зголемена количина на цврст отпад.

Хидроелектраните при градба влијаат врз околината, флората, фауната, микроклимата и сл. Но, во текот на експлоатацијата скоро да не ја загадуваат животната средина, обезбедуваат биолошки минимум на водотеците, нема емисија на отпад, го подигаат нивото на подземните води, обезбедуваат услови за развој на флората и фауната и сл. Хидропотенцијалите, освен за добивање на енергија, се користат и за наводнување и водоснабдување.

Мерките за заштита на животната средина во основа се избор на најповолен енергент. Но тоа е лимитирано со расположивоста на таков вид гориво и финансиските можности на државата. Користењето односно сечењето на огревното дрво во иднина треба да е како резултат само на поминат век на вегетација а не за потреба од гориво. На веќе изградените капацитети да се инсталираат системи за третман на отпадните води и гасови.

ж) Очекувани последици и влијанина акумулацијата врз околината

Потопување на инфраструктурните објекти

Со полнење на акумулацијата Козјак ќе се потопи и дел од постојната ел.енергетска мрежа, односно трафостаниците: "Здуње", "Здуње (Полициска Станица)" и "Тажевска Река" со пратечката средноапонска и нисконапонска мрежа. Со водите на езерото ќе биде зафатена и мини ХЕ Здуње. Од телекомуникациската инфраструктура во регионот, ќе биде потопена "Полициската станица" со телефонската централа и припадната тел. мрежа.

Затоа се препорачува дислокација на целокупната ел.енергетска и друг вид на инсталација што сега се наоѓаат под котата на катастрофално ниво од 469,6 м.

9.5.1. Цели и задачи за развојот на енергетиката

Развојот на енергетиката и енергетската инфраструктура ќе има значајно влијание врз вкупниот стопански и просторниот развој на подрачјето опфатено со планот, заради тоа се утврдуваат следните долгорочни цели и смерници на енергетскиот развој:

- Стопанскиот развој да се планира врз база на однапред планиран развој на производството на енергија, базирано на реални енергетски и финансиски можности на Републиката.
- Развојот на регионот треба да се усмерува према стварните можности, особености и потенцијали.
- Намалување на специфичната потрошувачка на енергија по единица производ и преструктуирање на стопанството на производни процеси и технологии кои обезбедуваат ист општествен производ со помала потрошувачка на енергија.
- Да се води сметка за рационално ангажирање на домашните енергетски извори, оптимално искористување на расположивата енергија и намалување на увозната зависност.
- Подобрување на квалитет на работа и сигурност на постојна ел.преносна мрежа и нејзина доградба.
- Создавање на услови за зголемување на потрошувачката на електрична енергија по жител.
- Заштита на околината со намалување на емитираните штетни материи со подобрување на енергетската ефикасност (употреба на поквалитетни горива и прочистување на гасовите пред испуштање во околината).
- Зголемувањето на производството на енергија во ниеден случај не смее да биде во конфликт со заштитата на животната средина.
- Достапност на поштенските единици до населението за непречено одвивање на внатрешниот и меѓународниот поштенски сообраќај.
- Обезбедување на телефонски приклучоци за секое домаќинство во населено место со над 50 домаќинства.
- Задоволување на потребите од телефонски приклучоци за стопанските и други правни субјекти во населените места како и во туристичките зони.
- Интегрирање на различни видови на комутации истовремено по иста мрежа: говор, текст, пренос на слики и податоци.
- Зголемување на флексибилноста на телефонската мрежа и на нејзината сигурност и расположивост.
- Покривање на регионот со квалитетен радио и телевизиски сигнал.

9.5.2. План на енергетска инфраструктура

а. Прогноза на потрошувачка на вкупната енергија

При вршење на прогноза на потрошувачката потребно е пред се прибирање и верификација на квалитетни влезни податоци, математичко моделирање на потрошувачката во минатото и анализа на добиените податоци.

Влезните податоци во себе содржат два елемента: податоци за потрошувачката на енергија во минатото и податоци за населението и општествениот производ, кои пак од своја страна се непроменливи големини.

За населените места од регионот на акумулацијата Козјак не се приберени точни, верифицирани податоци за потрошувачката на енергија во изминатиот период, освен за потрошувачката на ел.енергија. Најголемиот дел од населението во регионот потребите од затоплување на домаќинствата и за топла вода ги подмирува единствено со огревно дрво, кое што е и лесно достапно. Меѓутоа, потрошувачката на огревното дрво не е валидно регистрирана. Заради недостапност до евидентирани податоци за вкупната потрошувачка на енергија за регионот, анализирани се податоците за потрошувачката на енергија за регионот на Македонски Брод за изминатите 15 години.

Во изминатиот период регионот на Македонски Брод како и Р.Македонија минуваше сложен процес кој директно влијаеше и на потрошувачката на енергија. Во услови на голем пад на вкупниот општествен производ, потрошувачката на течните горива (без мазут) во М.Брод има значително зголемување, потрошувачката на мазут и цврстите горива имаа значително намалување додека пак ел.енергија по период на зголемување и на намалување се изедначи во 1995 год. со онаа од 1985 год. Овие состојби секако имаат негативно влијание врз квалитетот на прогнозата на потрошувачката во иднината.

Во презентираните енергенти не е застапен земениот гас, затоа што регионот на М.Брод не е приклучен на гасоводниот систем. Земениот гас нема да биде застапен и во прогнозата до 2020 год., затоа што со направените анализи на трите фази за гасификација на Р.Македонија, регионот на акумулацијата Козјак не е опфатен.

Се прогнозира дека во идниот период потрошувачката на цврсти горива постепено да го зголемува своето учество во вкупната потрошувачка на енергија од досегашните 24 % на 26 %. За сметка на тоа се очекува да се намали учеството не потрошувачката на течни горива која од сегашните 58% во 2020 год. ќе учествува со 56%. Учеството на потрошувачката на ел.енергија во вкупната потрошувачка на енергија ќе остане непроменето. Просечните годишни стапки на пораст на потрошувачките во 2020 год. во однос на 1995 год. изнесуваат: на цврстите горива 3,2%, на течните горива 2,8%, на ел.енергија 3% а на вкупната енергија 2,9%.

Учеството на поедини потрошувачки на енергија во вкупната потрошувачка на енергија за регион на М.Брод

Облик на енергија	2000		2010		2020	
	GJ	%	GJ	%	GJ	%
Цврсти горива	$61x10^3$	24	$82x10^3$	24	$110x10^3$	26
Течни горива	$145x10^3$	58	$195x10^3$	58	$238x10^3$	56
Електрична енергија	$44x10^3$	18	$59x10^3$	18	$79x10^3$	18
Вкупно	$250x10^3$	100	$336x10^3$	100	$427x10^3$	100

Со прогнозата до 2020 год. се предвидува потребите од потрошувачката на ел.енергија да изнесуваат 21.950 MWh а на течни горива и мазут 5.700 t. Во

регионот, во периодот до 2020 год. не се предвидува организирано производство односно користење на топлинска енергија со изградба на топлани и котлари.

б) Прогноза на потрошувачка на електрична енергија

Потрошувачката на ел.енергија во регионот на Македонски Брод во периодот до 2020 год. нема да ја следи динамиката на пораст на вкупната потрошувачка на енергија. До 2000 год. таа ќе расне со годишна стапка на пораст од 4%, до 2010 год. во однос на 2000 год. ќе расне со годишна стапка на пораст од 1% а до 2020 год. во однос на 2010 год. ќе расне со стапка на пораст од 0.5%. Или потрошувачката на ел.енергија ќе се зголем во 2020 год. за 1,35 пати во однос на 1995 год.

Потрошувачка на ел.енергија и специфична потрошувачка по жител во Македонски Брод

Година	2000 год.	2010 год.	2020 год.
Потрошувачка (MWh)	12.200	16.400	21.950
Спец.потрошувачка (kWh/ж)		1.9	2.3

Специфичната годишна потрошувачка на ел.енергија по жител во реонот на Македонски Брод (општина М.Брод и општина Самоков) се предвидува да се зголеми во 2020 год. за 2.85 пати во однос на 1997 год.

Со проекцијата на населението во регионот на акумулацијата Козјак се планира 1250 домаќинства со просечено четири членови по домаќинство. Со планираниот развој до 2020 год. на шумарството, земјоделието, индустријата, ловот и риболовот, малото стопанство, туризмот и угостителството, како и со развој на сообраќајниот и другите инфраструктурни системи, се предвидува да се зголеми личниот стандард на населението во регионот.

Еден од значајните показатели за нивото на опременоста на просторот е сп. потрошувачка на електрична енергија по жител. Се очекува заедно со зголемување на животниот стандард на населението, да се зголемува и специфичната потрошувачка.

Од регистрираната просечна специф. годишна потрошувачка по жител за регионот, од 269 kWh во 1997 год; се прогнозира сп.потрошувачка од 1027 kWh по жител во 2020 год; што преставува зголемување за 3,82 пати. Просечната годишна стапка на пораст на сп.потрошувачка по жител се предвидува да изнесува 6.0%. Според тоа, за планскиот период до 2020 год. вкупната потрошувачка на ел.енергија за домаќинствата се прогнозира да изнесува 5.150 MWh. Вкупната потрошувачка на електрична енергија (висок и низок напон) за регионот во 2020 год. се прогнозира да иснесува 8.750 MWh.

За задоволување на потрошувачката на ел.енергија, постоечката трафостаница лоцирана во Самоков 110/35/10 kV; 10 MVA, во потполност ќе ги задоволи потребите.

Од останатите енергенти се предвидува значително зголемување на учеството на огревното дрво и течните горива (без мазут) во вкупната потрошувачка на енергија во регионот.

в) Системи за пренос на електрична енергија

Изградбата на постројките за пренос и дистрибуција на ел.енергија, далноводи и трансформаторски постројки, треба да го следи севкупниот развој на електроенергетиката. Со оглед на тоа што во регионот до 2020 год. не се предвидува драстично зголемување на потрошувачката на ел.енергија, постојниот систем за пренос на ел.енергија (110 и 35 kV) нема да се менува и доградува. Единствено се предвидува изградба на 110 kV далновод кој ќе ја поврзжува ХЕ Козјак со ХЕ Матка односно со ТС Скопје 3.

Промени се потребни во состојбата на среднонапонската мрежа (10 kV). Покрај дислокација на дел од трасите на далноводите кои ќе бидат зафатени со водите од акумулацијата Козјак, се препорачува целосна реконструкција и *ревитализација на мрежата* со што ќе се зголеми квалитетот и доверливоста на целокупниот ел.енергетски систем. Далноводите да се постават на бетонски столбови а пред тафостаниците да се инсталираат раставувачи. Дистрибутивните *трафостаници* во регионот да се планираат поединечно према потрошувачката на ел.енергија во секое од населените места.

Постојниот систем на мали столбни трафостаници ќе биде заменет со современи капацитети со поголема моќност, што е зависно и специфично за секој локалитет. За оваа цел да се користат податоци од ДУП за населените места во регионот.

Во делот од нисконапонската мрежа исто така потребно е да се изврши целосна реконструкција на столбните места и воздушните проводници. Населените места каде што нема инсталирано улично осветлување во идниот период при реконструкција на нисконапонската мрежа да бидат опфатени со инсталациите за јавно осветлување.

г) Производство на електрична енергија во регионот на акулулацијата Козјак

Досегашните превземени истражувачки работи во регионот за откривање на примарни енергетски ресурси не дале поволни резултати за отпочнување на нивно интензивно искористување, освен за сечењето на дрвната маса. Производството на енергија на територијата на регионот во наредниот период ќе биде насочено во правец на користење на постојниот хидропотенцијал на реката Треска и нејзините притоки. Врз основа на досегашните истражувања постојат добри можности за производство на ел.енергија со изградба на мали и мини хидроелектрани.

Основни карактеристики на можни мали и мини хидроелектрани во регионот на ак.Козјак

	ХЕ на река	Слив	Инсталирана моќност [kW]	Годишно производство [MWh]
1	Ботушка	Мала Река	394	1.678
2	**Битовска Река**	Мала Река	306	1.303
3	**Битовска Река**	Мала Река	93	396
4	Лагој	Мала Река	161	685
5	**Мала Река**	Петрова Река	53	226
6	**Петрова Река**	Мала Река	141	600
7	**Иначка Река**	Мала Река	53	226
8	**Мала Река**	Треска	1.600	7.000
9	Биба Река	Треска	112	476
10	**Велешки Дол**	Треска	97	412
11	Белица 1	Беличка Река	1.300	2.990
12	**Белица 2**	Беличка Река	800	3.650
13	Самоков	Бенченска Река	2.630	9.200
Вкупно:			**7.740**	**28.842**

Според посочените можни мали и мини ХЕ, превземини од "Студијата за мали и мини ХЕ од 1985 год.", вкупното производство на ел.енергија од овие ХЕ е скромно за вкупниот ел.енергетски систем на Р.Македонија. Меѓутоа за вкупниот енергетски биланс за регионот, тоа производство преставува значаен фактор во снабдувањето со ел.енергија, нарочно за малите потрошувачи: селските населби, малите индустриски капацитети и сл. Да напоменеме дека ХЕ под реден број 12 "Белица 2" е предвидено да се лоцира во новопланираната населба Д. Белица па за нејзина изградба потребно е да се преиспита локацијата.

Браната Козјак, која е во изградба, со снага на агрегатите од 2x42,5 MW, ќе обезбедува можно годишно производство на ел.енергија од cca 156 GWh. Со изградба и ставање во погон на ХЕ Козјак значително ќе се подобри вкупниот ел.енергетски систем на Р.Македонија.

10. ЗАШТИТА НА ЖИВОТНА СРЕДИНА

10.1. Цели и задачи за заштита на подрачјето

Крајбрежното подрачје на акумулацијата "Козјак" со карактеристични географско-еколошки, антропогени, социо-демографски и социо-економски обележја, претставува модел на интегрална средина во која, при воспоставените услови на слабо населена зона, секоја нова развојна активност е ризична, заради чувствителноста на екосистемите. Не се застапени активности на просторот кои ја загрозуваат средината, така што заштитните мерки ќе имаат превентивен карактер.

Потенцијалите на стопанскиот развој на подрачјето на акумулацијата Козјак се базираат врз природните ресурси, изразени преку високиот квалитет на компонентите на животната средина како развоен потенцијал на ова подрачје, за да истото се насели и обезбеди доволен број на работни места во гранките: туризам, рибарство, шумарство, ловство, земјоделие, сточарство, користење на неметали (мермери и доломитен камен), мало стопанство и лесна индустрија со незагадувачки карактер. При тоа од аспект на заштитата треба да се остварат следните цели:

- Ограничување на количествата и квалитетот на емисијата при потенцијалните извори на загадување (сообраќајот, домашните ложишта, новопредвидени објекти од мало стопанство), заради одржување на концентрацијата на штетни материи под границите на МДК;
- Насочување на употребата на енергенти во новопредвиденото и постојното производство, енергетиката, (користење на обновливи извори на енергија); во сообраќајот (примена на катализатори, напуштање на оловниот бензин); кај индивидуалното греење (замена на течни и цврсти горива со соларна, електрична енергија);
- Организација во функционирањето на сообраќајот (осовременување на превозните средства, омасовување на јавните превозни средства во сообраќајот). Заради релативно послабо застапената сообраќајна инфраструктура на подрачјето и слабата населеност, ова начело ќе ја добие својата важност, во случај на комплексно заживување на подрачјето;
- Примена на "чисти" технолошки процеси во новопредвиденото производство;
- Зачувување на квалитетот на водите во сливното подрачје (водотеци и подземни води), преку дефинирање на зони на санитарна заштита во изворишните подрачја што се користат за водоснабдување на населбите, рибниците, водозафатите за наводнување на обработливи површини, зоните за рекреација, капење и слично, согласно со Законот за водите, Правилникот за квалитетот и здравствената исправност на водата за пиење, Уредбата за класификација на водите и Правилникот за начинот на определување и одржување на заштитните зони околу изворите на вода за пиење;
- Осигурување на минималните протеци на водотеците и нивното зголемување преку управување и стопанисување со водите во сливот на р. Треска и акумулацијата "Козјак", заради постигнување на поволни капацитети на реципиентите при прием на комунални отпадни води и отпадни води од новопредвидени функции: домување,туризам, мало стопанство и др;
- Управување со риболовот, заради заштитата на водниот екосистем на подрачјето на акумулацијата;
- Соодветно заштитување на крајбрежните шуми кои имаат улога за спречување на ерозивен нанос, елиминација на штетни влијанија од земјоделството (употреба на пестициди и сл.), сточарството (напојување на стока и можности за зараза од болен добиток преку изѓубрување и сл.), како и дренажа на штетни материи од сообраќајниците во речниот слив и акумулацијата;
- Перманентна контрола на ефлуентите од испустите на канализациона инфраструктура од населбите, односно било каков друг ефлуент од новопредвидени функции на подрачјето;
- Спречување на ерозијата сопошумување на ерозивните подрачја;

- Претходна оценка на економската и еколошката оправданост од страна на надлежна институција при пренемена на земјоделско во неземјоделско земјиште;
- Перманентна контрола на максимално дозволени концентрации на штетни материи во почва и воспоставување на мерна мрежа со посебна програма, со цел да се создадат услови за прогласување на храната произведена на подрачјето за еколошки чиста и конкурентна на домашниот и странскиот пазар;
- Унапредување на земјоделството, кое во регионот е екстензивно. Особено негативно се одразува процесот на напуштање на обработливото земјиште, со што на напуштените ниви се создаваат услови за интензивирање на ерозивни процеси;
- Поттикнување на истражувања за напредок во одгледување на растенија и производство на семиња на култури чие одгледување во услови на постојната педолошка структура и климатски услови е оправдано;
- Изолација на зоните со потенцијални извори на бучава од зоните за домување и подрачјата со застапена заштитена фауна;
- Сопствениците на шумските единици се должни да превземаат превентивни и директни мерки за заштита на шумата од повеќе причини со абиотско (пожари, елементарни непогоди, климатски услови) и биотско потекло (растителни болести, штетни инсекти, антропогени фактори-човек, добиток) Согласно со Законот за заштита на шумите;
- Планско озеленување на просторите во населените места определени со урбанистичките планови, согласно со потребите на заштитата (заштита од негативно дејство од сообраќајот, заштита од бучава и сл);
- Одржување на крајбрежната вегетација со заштитна намена;
- Промовирање на употреба на шумски производи (лековити растенија, смоли, природни бои и сл.) во услови на контролирана експлоатација;
- Планско поттикнување на насадување на видови на шуми, што брзо се обновуваат и брзо растат, како потенцијал за огревно дрво;
- Заштита на еко-системи, растителни и животински видови и тоа: ретки видови, реликтни и ендемни видови, природни (неизменети) шуми, шуми на граница од нивната распространетост, шуми со заштитна улога, дендролошки интересни видови, гнездилишта на ретки, загрозени птици или животински видови, реликтни видови и др од експанзија на процеси на урбанизација и водење на инфраструктура;
- Спречување да во новонастанати услови се изврши замена на фитоценози на една со друга, (на пр. навлегување на црниот габер во борова шума);
- Воспоставување на стратегија во управување со цврстиот отпад за организирано собирање и одлагање на регионална депонија, утврдена со планска документација на поширокиот регион;
- Создавање услови за управување со токсичните материи и примена на организирани методи за контрола на прометот, ограничување на нивната примена, јавност и информираност за примената;
- Евиденција, класификација, валоризација и категоризација на културно-историското наследство на подрачјето;
- Определување на соодветни режими на заштита за локалитетите и објектите на недвижните и споменици на културата;

- Активно вклучување на недвижното културно наследство во функциите на современото живеење, со создавање на интегрални автентични јадра во ткивото на населбите.

10.2. Плански мерки за заштита на животната средина, недвижното културно наследство и природните реткости

10.2.1. Плански мерки за заштита на животната средина

Со цел регионот на акумулацијата Козјак, да ги задржи своите природни карактеристики како специфична просторна, еколошка и животна средина, потребно е во спроведувањето на Просторниот план, преку изработка на урбанистички планови и проекти, да се применуваат следните плански мерки за заштита на животма средина:

- Реализација на помали стопански капацитети со технологија која нема поголеми потреби за вода, со квалитет на отпадните води што можат да се вклучат во канализациона мрежа. Тие задолжително ќе треба да бидат лоцирани во зоните оддалечени од крајбрежното подрачје на акумулацијата. Се забранува изградба на стопански објекти на десната страна на акумулацијата и на потегот од браната до населеното место Здуње на левиот брег. Концентрацијата на овие објекти е пожелно да се врши на пунктови покрај регионалниот пат Р-104, на потегот меѓу населените места Растеш и Самоков. Изградбата на комуналната инфраструктура (особено на канализационата) да ги следи напоредно сите активности околу урбанизацијата на просторот на зоните;
- Планирање и реализација на колекторски систем и станицата за пречистување на отпадните води за населените места што гравитираат на Мала река вклучувајќи ја поголемата населба Самоков, што подразбира вклучување во овој систем на фабриката"Сувенир". За одржување на квалитетот на II класа на р. Треска пред вливот во акумулацијата потребна е реализација на предтретман на отпадните води на фабриките во М. Брод-АД ЕМО-Фабрика за гребенасти склопки, "Борка Левата"-кожна конфекција и на ДОО "Тане Цалески"-металопреработка во Кичево;
- Планирање и реализација на пречистувањето на комуналните отпадни води од туристичките населби и зоните за туризам на подрачјето, во прва фаза за Здуње, Близанско и Белица, а во втора фаза и за останатите;
- Планирање и реализација на станиците за биолошко пречистување на отпадните води на новопредвидени фарми за добиток (краварски и свињарски) и стимулирање за користење на биогас како последна фаза од пречистувањето за енергетски потреби. Концентрацијата на овие објекти ќе има за цел да се рационализира користењето на замјиштето, изведбата на инфраструктурата и помошните објекти;
- Биолошки и хидротехнички мерки за спречување на транспортот на ерозивниот нанос во акумулацијата по Беличка река, Белешница, Мала река, Оча и Расова река. Редовна контрола на исталожениот нанос во акумулацијата "Козјак" согласно со Законот за води и Правилникот за

начинот за следење на наносот во акумулациите. Влечниот рецентен нанос може да се користи како градежен материјал, за што е потребно изготвување на соодветна Програма.

- Евакуација на плоден почвен слој од коритото на Треска,при подготовка на теренот пред потопувањето на акумулацијата и расчистувањето на вегетацијата. Да се определи локација каде што земјата ќе се депонира, пред истата да биде користена за подобрување на почвените карактеристики кај повредните земјоделски површини на подрачјето (подрачјето на Близанско, долината на Мала река, Беличко).
- Изготвување на програма за намалување на финото испирање на суспендирани честици, пестициди и ѓубриво од земјоделските површини; организирање на заштитни тревести зони во регионот на Близанско, околината на Беличките рибници и делумно по долината на Мала река, за спречување на процеси на испирање на нутриенти;
- Планирање на зафаќањето на испирни атмосферски води што содржат нафта и нафтени деривати и акцидентни загадувачки материи од сообраќајници што се приближуваат на растојание од 1км до акумулацијата и нивна безбедна евакуација;
- Не планирање на проширување на капацитетите на постојните рибници ("Белица" во непосредна близина на Беличките извори, "Пауновски" во с. Белица) и изведба на нови. Капацитетот на рибниците, потрошувачката на концентрат е во тесна врска со нитрификациони процеси што се веќе настанати, така што натамошната изградба на рибници на подрачјето ќе придонесе кон перманентно нарушување на квалитетот на водите во акумулацијата, еутрофикација и премин во III класа;
- Соодветно на очекуваниот пораст на жители, се очекува годишна продукција на цврст отпад од околу 20.070 тони од селското население и ололу 600 тони од туристичките населби. Од вкупните количества 60% можат да се користат како ѓубре и гориво, додека 40% (12.402 тони/год.) останувaат за депонирање. Од тие причини задолжително е за регионот да се организира прибирање, транспорт и депонирање на цврстиот отпад на регионалната депонија за Кичевско-Бродската гравитациона зона, од страната на овластена служба, агенција, јавно претпријатие и сл., во согласност со насоките од Просторниот план на Р. Македонија.
- Контрола и ограничување на активностите на просторите и објектите со туристичко-рекреативно значење: излетишта, шеталишта, видиковци, простори за алпинизам, логорување; рекреација на вода-капење и пливање, веслање на мирни води; природно воспитно - образовни објекти и определување на подрачја што ќе се користат за таа намена;
- Со посебен план да се утврдат можни локации за позајмишта на песок и чакал при интензивирање на дејностите во градежништвото. Да се изврши ревитализација на позајмиштата на глина (во Нова Брезница) и камен (покрај самото преградно место на браната). Да се задолжи служба, која покрај активностите околу депонирањето на цврстиот отпад ќе ги регулира состојбите околу создавањето на депонии за градежен шут..
- Спречување на појава на бучава со периферна поставеност на сообраќајниците во однос на населбите, зоните за туризам, ловиштата и заштитените подрачја и нивна одделеност од зоните за домување со планирање заштитно зеленило со широчина од 3 - 5 м.

10.2.2. Плански мерки за заштита на недвижното културно наследство

Заради остварување на правната заштита на спомениците на културата и историјата што се евидентирани, валоризирани и категоризирани од страна на Републичкиот завод за заштита на спомениците на културата, предложена е програма за заштитен режим на објектите загрозени со изградбата на хидроакумулацијата "Козјак". Извршени се заштитни археолошките ископувања и истражувања на 6 локалитети: "Сапотоец" и "Подвис" во с. Близанско, "Старо село", "Света недела", "Градиште" и "Стара црква" во с. Здуње. Со акцијата за заштитен режим е извршено снимање на 2 типични селски куќи во с. Здуње и извршена валоризација на 3 сакрални објекти (црква "Св. Богородица" и "Св. Петар и Павле" во с. Здуње и "Св. Богородица" во с. Брезница). Во групата загрозени објекти се придружува црквата "Св. Петка" во с. Близанско.

Заради заштита на ово културно наследство предвидени се следните мерки:

- дислокација на црквите "Св. Богородица" во с. Здуње и "Св. Богородица" во с. Брезница;
- изградбата на заштитен насип околу црквата "Св. Петка" во с. Близанско, која на тој начин останува непотопена од максималните води на идната акумулација.
- Дислоцикација на црквата "Св. Богородица" од с. Брезница како комплетен објект заедно со оригиналниот градежен материјал и живописот, кој претходно се раслојува и конзервира.
- Дислокација на остатоците од црквата "Св. Петар и Павле" од с. Здуње.
- Од црквата "Св. Богородица" во с. Здуње се пренесува живописот и елементите од опремата на ентериерот, додека градежниот дел ќе се изведува како нова градба, по пат на реконструкција.
- Во село Близанско е снимена карактеристична куќа со автентични белези од аспект на функција и тип на градба за целото подрачје. Со понатамошни истражувања можно е да се докаже оправданоста да таа се ревитализира како дел од јадро што кон неа ќе се формира како музеј на отворено. Се предвидува и дислокација на два станбени објекти од с. Здуње и еден комплетен стопански двор во склоп на една од претходните куќи. На тој начин за с. Здуње ќе се изврши ревитализација на една рекомпонирана споменичка целина, според претходно изработен урбанистички проект, со функција на "музеј на отворено".
- Вклопување во планските документи на евидентираните локалитети и објекти од недвижното културно наследство, како вредни споменички целини на подрачјето кое не е конкретно загрозено со физичко потопување.

10.2.3. Плански мерки за заштита на природните реткости

Од страната на Заводот за заштита и унапредување на животната средина и природата, како природни реткости на подрачјето се евидентирани повеќе

објекти. Подрачјето изобилува со геоморфолошки подземни форми (пештери), од кои како предлози за заштитна група на споменици на природата се издвојуваат:

- Пештерата"Орле", во близина на с. Горна Белица. Должината на пештерата изнесува 88 м, а вкупната должина, заедно со споредните канали изнесува 107м.
- Пештерата "Голубарник", во околина на с. Г. Белица, во изворишниот дел на р. Белешница.
- Пештерата "Момиче", во околина на с. Г. Белица.

За претходните природни реткости се предлага пропишување на режим на заштита од 3-ти степен (РЗ-3.) односно режим на заштита за подземни геоморфолошки споменици (пештери и пропасти). Со негово воспоставување се забранува:

- упропастување, оштетување или отстранување на сигестите творби (сталактити, сталагмити и др.);
- сите видови градежни зафати на територијата на потесното подрачје;
- промена вегетациската покривка над пештерата;
- фрлање на течни и цврсти отпадоци во пештерата, или на потесното
- подрачје;
- лов и собирање на флора и фауна од пештерите за ненеаучни цели;
- предизвикување на експлозии или вибрации на подрачјето;
- менување на околниот пејсаж со поставување на огради, антени, жичани
- водови и сл.

10.3. Услови и мерки за уредување, користење и заштита на подрачјето

10.3.1. Режими за заштита на зоните на подрачјето

Заштитните зони се воспоставуваат околу акумулацијата, изворите на питка вода за пиење, водозафатите од акумулацијата за водоснабдување и зафатите за наводнување. Во нив се утврдуваат посебни услови за користење на земјиштето, за изградба и користење на објекти, за експлоатација на шумите и за вршење на други дејности. Законот за води предвидува заштитна зона во радиус од 10м. во сите правци од изворот, што во пракса е недоволно. Изворите за водоснабдување се карактеристични ресурси, кои треба да се анализираат поединечно, така што на воспоставувањето на границите на заштитните зони да претходат експертизи и теренско-истражните работи, за определување на начинот на нивното хранење.

За заштита на водозафатот на акумулацијата се забранува за било каква дејност појас од должина од 100м. во сите правци од уредите за зафаќање, пречистување и дезинфекција на водата, согласно Правилникот за начинот на определување и одржување на заштитни зони околу изворите на вода за пиење. Значењето на акумулацијата ја насочува потребата за воспоставување на следните режими во заштитните зони:

- *Првата заштитна зона* на акумулацијата ја опфаќа потесната зона на крајбрежниот појас во широчина од најмалку 10м, во зависност од

конфигурацијата на теренот, така што со соодветни мерки да се оневозможува неконтролиран пристап до обалата; Во неа се забранува: линиска експанзија на населбите крај брегот, непланска изградба на одморалишта, индивидуални и угостителски објекти покрај езерото, освен во подрачја определени со соодветна планска документација; забранета е изградба на фрекфентните сообраќајници; забрането е користење на пловни објекти со погон на нафтени деривати; забрането создавање на диви депонии на брегот; забранета е експлоатација на чакал и камен, а секоја дејност за која има погодности на локалитетот да биде одобрена со претходен доказ за нејзината нештетност;

- *Втората заштитна зона* ги опфаќа сите населби и туристички локалитети, шумското и земјоделското земјиште, инфраструктурните коридори, ловиштата. Дозволена е контролирана и планска изградба, експлоатација на шуми и користење на земјоделско земјиште, но со ограничување за испуштање на отпадни непречистени води, или нивно испуштање во границите за МДК за I-II класа, депонирање на цврст отпад и користење на ѓубрива и пестициди што содржат неразградливи и штетни материи, непланска сеча.

Во населени места задолжителна е реализација на пречистување на отпадните води и двостран тампон високо зеленило со широчина од 3-5 м покрај сообраќајниците; Забранета изградба на бензински пумпи покрај сообраќајници што се приближуваат до брегот на езерото на растојание до 1 км.

На туристичките локалитети (угостителски капацитети, селски туризам, викенд населби, логорување и кампирање, зони за рекреација-планинарење, контролирано собирање на лековити и други растенија, воспитно-образовни програми за деца и младинци), да се ограничат сместувачките капацитети; да се избегнува изградба на објекти со голем капацитет (хотели, мотели), кои би доминирале во природната средина;

Во зоните на шумските единици во пределот на Требовле, Брезница, Тажево и Калуѓерец да се врши рационално стопанско искористување: спречување на замена на фитоценози на една со друга, (на пр. навлегување на црниот габер во борова шума), ширење на несоодветно управувани простори под шуми, шуми уништени од пожари, ширење на индустриски монокултурни шуми, (неповолни од аспект на разновидноста на пејсажот и штетни за локалните екосистеми).

На површините под земјоделско земиште, во непосредна близина на населените места Близанско и Белица и на терените под наклон, да се обработува земјиште на начин со кој ќе се избегнат негативни ефекти на ерозивни процеси; да се избегнува употреба на хемиски средства, како што е досегашната пракса во регионот, што преставува основа за производство на здрава еколошки чиста храна.

Зоните на ловиштата да се уредат од страната на надлежни служби и органи и да се воспостави организиран и одржив одстрел на дивеч.

- *Третата* зона има карактер на подрачје за периодично хигиенско-епидемиолошко следење и набљудување, а ги опфаќа останатите

површини на подрачјето, преку вовоспоставување мерни места за испитување на квалитетот на воздухот, водата и почвите со посебни програми.

10.3.2. Мерки за пејсажно-амбиентално уредување на просторот

"Пејсаж" значи одреден дел на територија што е видлив за човекот, чиј што изглед е одреден од акцијата и интеракцијата на природните и човечките фактори. Кон мерките за пејсажно-амбиентално уредување на просторот претходи идентификација на различни пределни идентитети со специфична структура, во зависност од природните услови, намената и користењето на земјиштето.

Квалитетот на еден пејсаж може да помогне во создавањето на економски дејности или да го поттикне нивното создавање, особено на полето на рекреацијата или туризмот, или кога се превземаат мерки за да се привлечат активности во одреден регион. Особено се атрактивни и привлекуваат интерес руралните, планинските и крајбрежните подрачја. Интересот се зголемува во зависност од квалитетот и сочуваноста на пејсажот и во таа насока треба да се движи одржливото управување на пејсажите на подрачјето на акумулацијата.

Заштитата на пејсажот е насочена кон зачувување на постоечките особини на пејсажот, врз основа на вредностите кои произлегуваат од неговата посебна природна конфигурација или од типот на човекови активности за кои што се користи

Управувањето со пејсажот врши усогласување на промените во еден пејсаж, неопходни од економски или општествени причини, со потребите на населението во врска со нивната околина, во границите на одржливиот развој.

Планирањето на пејсажи има за цел да се создадат нови пејсажи според потребите на односното население, во населените места, зоните за туризам и рекреација, шумското и земјоделското земјиште и инфраструктурните коридори, како сакан квалитет на пејсаж, преку изразување на барањето на населението во однос на особините на пејсажот од нивната околина.

Идентификацијата, планирањето и управувањето со пејсажите ја наоѓаат својата практична примена во планската документација од пониско ниво. При идентификацијата на пејсажите како карактеристични структури на пејсажно-амбиентални простори се издвојуваат:

- Населените места и граничните зони околу нив; принципите на планирање ио управување со овие пејсажни структури се засновани врз адекватна инфраструктурна опременост на населените места и планска изградба; однос према етно-културно-историските карактеристики на регионот; вид и тип на градба; принцип на концентрација на населбите и зоните за туризам, заради постигнување на оптимални површини ангажирани со изградба.
- Туристичките зони и зоните за рекреација; сите предели кои се со особена пејсажно-амбиентална вредност да бидат пристапни од организирани видиковци, на кои ќе престојуваат ограничен број на посетители, да се изврши оградување на амбиентални вредни

простори и осмислено водење на пешачки патеки низ пределите заради минимално оштетување на вегетацискиот покривач и максимално доживување на пејсажот.
- Инфраструктурните коридори-преносот на енергија, комуникационите системи, сообраќајните траси да ја следат конфигурацијата на теренот, со особено внимание кон зачувувањето на биодиверзитетот.
- Граничните зони на земјоделските површини, еродираните површини, голините и угарите да се уредуваат преку планска застапеност на заштитно зеленило на границите меѓу земјоделското и шумското земјиште, на границите на населените места, на еродираните подрачја, преку моизаично користење на земјиштето со избегнување на поголеми површини ангажирани од монотипско користење, негувајќи го карактерот на екстензивност и застапените традиционални активности.

11. ОДРЕДБИ ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ПЛАНОТ

1. Според одребите на член 8 и 9 од Законот за просторно и урбанисточко планирање ("Сл. Весник на РМ" бр.4/96 и 8/96), просторниот план се дефинира како основа за уредување и користење на просторот на Републиката, односно на регионот, национален парк, подрачје на Град Скопје и на општина.
2. Тргнувајќи од дефиницијата на просторниот план, пропишана содржина и размера на графичкиот дел, Планот се спроведува:
   а) Со изработка и реализација на урбанистичките планови.
   б) Непосредно, преку утврдување на услови за градба.

Изработка на урбанистички планови

3. Со изработка на урбанистичките планови (Генерален урбанистички план за населено место, стопански комлекс и за други подрачја превидени за градба и Урбанистичка документација за населено место во општина), поблиску се разработуваат и планираат определбите на овој просторен план, заради станбена и друга комплексна изградба.
4. При изработка на урбанистичките планови, определбите и насоките на просторниот план се вградуваат како обврзни елементи во програмската задача за нивната изработка.
5. По исклучок, во случаите кога при изработка на урбанистичките планови, заради подетално согледување на состојбите, од оправдани причини мора да се одстапи од определбите на просторен план, за истото во планот мора да се даде образложение.

Утврдување на услови за градба

6. Утврдување на услови за градба врз основа на овој Просторен план се врши за изградба на одделни површини наменети за и изградба на

објекти од регионална и меѓумесна инфраструктура, за кои во просторниот план се дадени основните елементи за утврдување на тие услови (објекти од сообраќајна, комуникациска, телекомуникациска, електрична, енергетска, водостопанска и друга инфраструктура).

7. При непосредното издавање на услови за градба за стопански, деловни, станбени и друга комплекси, на инвеститорот му се издаваат претхони услови, кои претставуваат извод од определбите и решенијата на текстуалниот и графичкиод дел на Планот, како основа за изработка на урбанистичкиот проект, односно за изработка на идеен проект (кога се работи за инфраструктурни објекти и уреди).

Урбанистичкиот проект, односно идејниот проект претставува основа за издавање на условите за градба, од надлежниот орган на управата.

8. Просторниот план на регионот на акумулацијата Козјак може да бидеоснова за изготвување на краткорочни и средорочни етапни планови и програми за реализација на одделни решениа и определби, со цел регионот постепено да се уреди за хумано живеење и користење за целите зацртани во проектната задача на планот.

9. Плановите и програмите за реализација од претходната точка, покрај ориентациона цена на чињенето, треба да содржат приоритети за реализација на одделни седгменти на планот (пример: одделни патишта, водоводи, далекоководи и сл.) кои истовремено мора да бидат меѓусебно усогласени по простор и време, заради постигнување на целосни ефекти.

10. Во изработката на урбанистичките планови за населени места и оделни подрачја како и за утврдувањето на условите за градба за изградба на одделни објекти се применуваат следните одредби:

Во областа на домување

Проекцијата на станбениот простор поаѓа од *стандардите 20 м^2/жител*, 40-80 м^2/стан (оптимална големина) и 100% опременост на станот со инсталации. За објектите за секундарно домување кои ќе се користат повремено или сезонски стандардите ќе бидат пониски.

Проекција на станбени потреби по населени места *

		Станови во 1994 г.	Субстандардни станови	Станови кои се задржуваат	Станови за нови домаќинства	Компензација за потопени станови	Станови за секундарно дом.	Вкупно нови станови	Вкупно станови во 2020г.
1	**Калуѓерец**	38	30	8	6	0	14	50	58
2	**Ковче**	10	8	2	5	0	15	28	30
3	**Д. Зркле**	47	42	5	5	0	15	62	67
4	**Рамне**	65	55	10	5	0	15	75	85
5	**Д. Лупиште**	65	47	18	6	0	14	67	85
6	**Самоков**	99	15	84	182	0	14	211	295
7	**Брест**	66	30	36	6	0	14	50	86
8	**Косово**	48	43	5	5	0	15	63	68
9	**Требовле**	13	10	3	6	0	14	30	33

10	**Б. Брезница**	53	40	13	9	0	21	70	83
11	**Тажево**	16	14	2	9	0	21	44	46
12	**Д. Белица**	81	70	11	68	0	157	295	306
13	**Здуње**	43	0	0	56	43	131	230	230
14	**Растеш**	59	53	6	5	0	15	73	79
15	**Близанско**	24	13	4	51	7	120	191	195
	Вкупно	**727**	**470**	**214**	**424**	**50**	**595**	**1539**	**1753**

Во областа на туризмот и рекреација

- хотели со мал капацитет од 20 - 50 легла, во туристичка населби Д. Белица, Близанско и Здуње;
- мали туристичко - угостителски објекти на определени ликалитети на левиот и десниот брег на езерото, со кафана-ресторан до 30 места, соби за ноќевање до 15 легла и пристаниште за чамци;
- паркиралиште (марина) за чамци, со капацитет од минимум 50 чамци, бензинска пумпа за вонбродски мотори, продавница за делови и бифе на левиот брег на акумулацијата;
- селски и ловен туризам во Требовље, Брест, Рамне, Г. Белица, Тажево и
- Брезница.

Во областа на стопанството

- изградба на мали и средни претпријатија за одгледување на добиток (мини фарми), преработка на земојоделски и шумски производи во месноста Доброец 2,0 км западно од населбата Здуње;
- изградба на мали и средни претпријатија на лесна индустрија и за преработка на земјоделски и шумски производи производи, во рамките или во непосредна близина на населените места (освен во туристичкитенаселби Здуње, Близанско и Д. Белица) со кристење на комуналната инфраструктура ;
- изградба на мини фарми (трла) за добиток, и мали преработувачки капацитети на зенЃмјоделски производи, во поширокиот атар на населените места (освен во крајбрежното подрачје на акумулацијата и кањонот на реката Треска).
- планирање на биолошкото производство во земјоделијето, особено во овоштарството и полјоделијето, во атарите на сите населени места во опфатот, освен во населените места Самоков и Здуње.
- оформување на ограден дел за комерцијално одгледување и одстрел на дивеч во рамките на постојното ловиште "Тажево"со површна од 3.000 ха, во согласност со Посебна Ловостопанска основа на ловиштето.

Во областа на сообраќајна инфраструктура

- доградба, изградба и реконструкција на регионални, локални (туристички) и локални меѓумесни патни правци:

Регионални патни правци

Делница	**Должина**	**Ширина на планумот**
Гргуска Лака - браната "Козјак"	Л = 10, 0 Км	Ш = 9,00 м
Нова брезница - Говрлево	Л = 7, 5 Км	Ш = 9,00 м
Растеш - Гургуска Лака	Л = 31, 0 Км	Ш = 8,00 м
Вкупно, Рег. пат	**Л = 48, 5 Км**	Ш = 8, 00 м
Рег.пат Р-104 - Здуње	Л= 2, 47 Км	Ш = 8, 00 м
Здуње - Близанско	Л= 10, 06 Км	Ш = 8, 00 м
Близанско - Р 104	Л = 6, 5 Км	Ш = 8, 00 м
Вкупно, пар. Рег. пат	**Л = 19,03 Км**	

Локални (туристички) патни правци

Делница	**Должина**	**Ширина на планум**
Устие на Мала Река - Мост на р. Белица	л = 1, 46 Км	Ш = 8, 00 м
Мост на р. Белица - Месноста Влао	л = 13, 25 Км	Ш = 8, 00 м
Месноста Влао - Месноста Коломот	л = 13, 85 Км	Ш = 8, 00 м
Вкупно	**Вк = 28, 56 Км**	

Напомена: проширување 2, 5 м на секој 500 м1, за разминување.

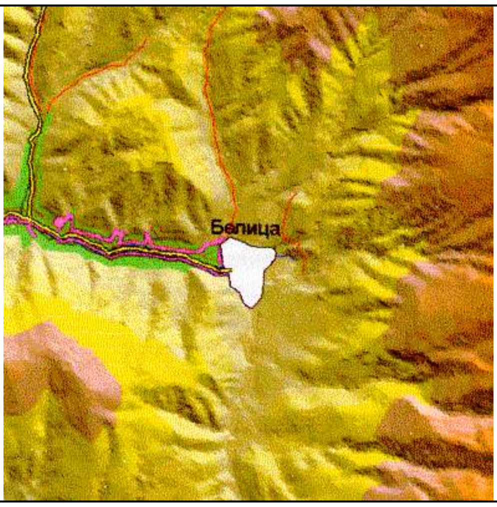
Локални патишта

Делница	**Должина**	**Ширина на планум**
Белица-Тажево- Б. Брезница	л =12, 0 км	ш = 5, 50 м
Б. Брезница - Лок. Турист. Пат	Л = 6, 5 км	ш = 5, 50 м
Тажево - Лок. Турист	Л = 7, 5 км	ш = 5, 50 м
Б. Брезница - пат на р. Оча	л = 4, 0 км	ш = 5, 50 м
Близанско - Брест	л = 8, 6 км	ш = 5, 50 м
Рамне - Р 104	л = 4, 6 км	ш = 5, 50 м
Вкупно	**Л = 43, 2 км**	

Напомена: проширување на 500 м1 за 2,5 м заради разминување.

За одделни населени места во опфатот

БЕЛИЦА



Се наоѓа на надморска височина од 576м на коси терени.Поврзано е преку локален

пат со регионалниот патен правец Р-104, а понатаму со Самоков, како општински центар.Постојат услови за развој на земјоделието и туризмот,ловот и рибарството.

1. ПРОЕКЦИЈА НА НАСЕЛЕНИЕ

1.1.број на жители	-1224 /можен капацитет во услови на одржлив развој/

1.2.структура на домаќинствата	- 4 членови по едно домаќинство - / 306 домаќинства /

1.3.просечна старосна структура	од 0-6 год. 9% од 7-14 год. 11% од 15-19 год. 7% od 20-60 god. 63% над 60 год. 10%

2. ПЛАН ЗА РАЗВОЈ

2.1.функционална опременост	-детски јасли и градинка -основно училиште -здравствена станица -мултинаменски објект за културата -продавница за секојдневно снабдување -објект за мали спортови

2.2.комунална опременост	-реконструкција и проширување среднонапонска мрежа -нисконапонска електрична мрежа и јавно осветлување -телефонска централа -телефонска мрежа -канализациона мрежа -водоводна мрежа со потребни објекти -репетиторски ТВ пункт

2.3.систем на градба	-индивидуални станбени објекти, прилагодени на теренот со можност за стопански дворови -големина на парцела од 500-1000 $м^2$ -асеизмична градба - максимална употреба на локални градежни материјали со почитување на традициите во архитектурата.

3. РАЗВОЈ НА СТОПАНСКИ АКТИВНОСТИ И КАПАЦИТЕТИ

3.1. - шумарство -лов -риболов	-ограничени можности за развој на шумарството -постојат услови за: стопански лов туристички лов -осовременување на рибниците на река Беличка

3.2. мало стопанство	- мали преработувачки капацитети на млеко - мали овчарски фарми од 50-200 грла - дополнителна земјоделска активност-одгледување крави од 1-3 грла и 10 - 20 грла

	овци - сушари за шумски плодови - биолошко овоштарство - обавување на стопански активности применувајќи ја компјутерската технологија /поврзаност со ´интернет´/

3.3.туризам и угостителство	- селски туризам - ловен туризам - рекреативен туризам /планинарски, излетнички, спелеолошки, риболовен/ - здравствен туризам /климатско -лечилишен/ - угостителство

4. ИНФРАСТРУКТУРНИ СИСТЕМИ

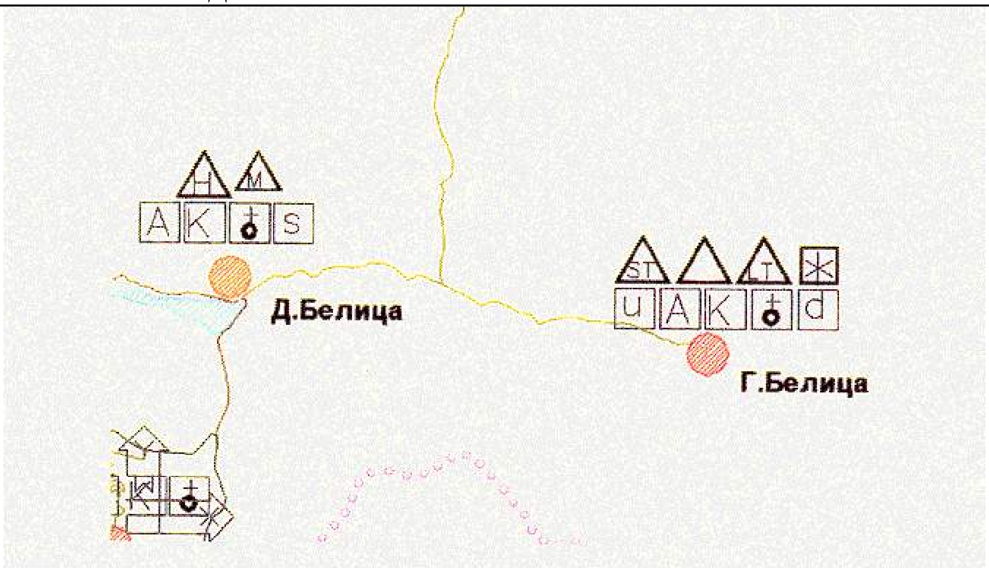
4.1. - сообраќај - телекомуникации	-локални патни правци ▪ Белица -Тажево -Брезница л=12км ш=5,5м -улична сообраќајна мрежа -телефонска мрежа -инсталации за прием на ТВ и радио програм

4.2. водоснабдителен систем	-број на потрошувачи 500 -водоснабдителна норма 300л/ден/жит. -потрошувачка qср/ден 1,7л/сек qмах/ден2,7л/сек Qср 150м^3/ден за викенднаселба - број на потрошувачи 1532 - водоснабдителна норма 300л/ден/жит. - потрошувачка qср/ден 5,3л/сек qмах/ден8,5л/сек Qср 460м^3/ден преку водоснабдителен систем со каптирање на извори и изградба на мрежа со соодветни објекти /резервоари, пумпни станици/

4.3.канализација -систем за одведување отпадните води	-количина на отпадни води 80% од водоснабдителната норма - 240л/д/ж -vkupno 120m^3/den -изградба на канализациона мрежа со уреди за биолошко пречистување

4.4.електро снабдување	преку новопредвидени дистрибутивни трафостаници со постојниот електроенергетски систем од среднонапонски /10 kv / далноводи

5. ЗОНИРАЊЕ СПОРЕД НАМЕНАТА И НАЧИН НА КОРИСТЕЊЕ



-становање и селски туризам -секундарно становање -стопанство -угостителство -јавни функции

6. ПЛАНСКИ МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО, ПРИРОДНИТЕ ВРЕДНОСТИ И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

6.1.заштита на културното наследство	евидентирани културни вредности: 1. арх.лок. ´Аништа´ 2. арх.лок.´Варница´ 3. арх.лок.´Влак´ 4. арх.лок.´Кале-Миткороен´ 5. арх.лок.´Кале´/Столоватец/ 6. арх.лок.´Ридот´ 7. Црква Св.Никола 8. Црква Св.Пантелејмон евидентираните локалитети и објекти да се вклопат во планските документи и соодветно да се заштитат

6.2.заштита на пејсажните вредности	-идентификација и планска заштита на високовредни пејсажи

6.3.заштита на животната средина	-заштита на воздухот -не се очекува значаен извор на загадување -заштита на водите -преку прифаќање отпадни води во канализационен систем и нивно пречистување во пречистителна станица; уредување ерозивни локалитети; отстранување на цврстиот отпад организирано во регионална депонија

БЛИЗАНСКО

Делумно дислоцирано населено место,односно дислоцирани селски куќи кои се потопуваат со хидроакумулацијата и кои се предвидувааат во непосредна близина на селото.Преку сообраќајна планирана инфра структура се поврзува со регионалниот пат Р-104, а преку него со Скопје и со Самоков, а преку локален туристички пат со Здуње. Со локални патишта ќе се поврзе со Требовље, Брест, Брезница и Белица. Се предвидуваат услови за враќање на отселените,со можност да обавуваат стопански активности за земјоделско производство,како и угостителство и туризам.

1. ПРОЕКЦИЈА НА НАСЕЛЕНИЕ

1.1.број на жители	- 780 /можен капацитет во услови на одржлив развој/ - се очекува делумно враќање на одселените, како и граѓани од Скопје како викендкорисници на просторот.

1.2.структура на домаќинствата	- 4 членови по едно домаќинство - / 195 домаќинства /

1.3.просечна старосна структура	од 0-6 год. 11% од 7-14 год. 8% од 15-19 год. 7% od 20-60 god. 62% над 60 год. 12%

2. ПЛАН ЗА РАЗВОЈ

2.1.функционална опременост	- детски јасли и градинка - основно осумгодишно училиште - здравствена станица - сезонска единица на поштенска мрежа - мултинаменски објект за културата - објект за мали спортови - продавница за секојдневно снабдување

2.2.комунална опременост	- реконструкција и проширување нисконапонска електрична мрежа и инсталирање јавно осветлување - телефонска мрежа - канализациона мрежа со пречистителна станица

	- водоводна мрежа комбинирано со каптажа на извори и филтер-станица од хидроакумулацијата - ТВ и радио репетиторски пункт

2.3.систем на градба	- индивидуални станбени објекти, прилагодени на теренот со можност за стопански дворови - големина на парцела од 500-1000 м^2 - асеизмична градба - максимална употреба на локални градежни материјали со почитување на традициите во архитектурата.

3. РАЗВОЈ НА СТОПАНСКИ АКТИВНОСТИ И КАПАЦИТЕТИ

3.1. мало стопанство	- мали преработувачки капацитети на млеко - дополнителна земјоделска активност-одгледување крави од 1-3 грла и 10 - 20 грла овци - сушари за шумски плодови - обавување на стопански активности применувајќи ја компјутерската технологија /поврзаност со ´интернет´/

3.2.туризам и угостителство	природните услови со високовредни пејсажни и климатски карактеристики пружаат предуслови за развој на: - здравствен туризам - ловен туризам - риболовен туризам /спортски/ - викендизлетнички туризам - спортско-рекреативен туризам /спортови на мирни води / - селски туризам.

4. ИНФРАСТРУКТУРНИ СИСТЕМИ

4.1. - сообраќај - телекомуникации	-локални туристички патни правци ▪ Близанско - Здуње л=10,06км ш=5,50м -локални патни правци ▪ Близанско - Брест л= 8,60км ш=5,50м ▪ Близанско - Р 104 л= 6,50км ш=5,50м -улична сообраќајна мрежа -телефонска мрежа -инсталации за прием наТВ и радио програм

4.2. водоснабдителен систем	-број на потрошувачи 1000 -водоснабдителна норма 300л/ден/жит. -потрошувачка qср/ден 3,5л/сек qмах/ден5,6л/сек Qср 300м^3/ден -преку регионален водоснабдителен систем со зафат од извори и преку филтерница од хидроакумулацијата

4.3.канализација-систем за одведување отпадни води	-количина на отпадни води 80% од водоснабдителната норма - 240л/д/ж

	-вкупно 240м^3/ден -изградба на канализациона мрежа со уреди за биолошко пречистување

4.4.електро снабдување	преку новопредвидени дистрибутивни трафостаници со постојниот електроенергетски систем од среднонапонски /10 kv / далноводи

5. ЗОНИРАЊЕ СПОРЕД НАМЕНАТА И НАЧИН НА КОРИСТЕЊЕ

извод од геодетска подлога, односно планот во Р 1:25000
-становање
-викендстановање
- туризам и угостителство
-стопанство
-јавни функции

6. ПЛАНСКИ МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО, ПРИРОДНИТЕ ВРЕДНОСТИ И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

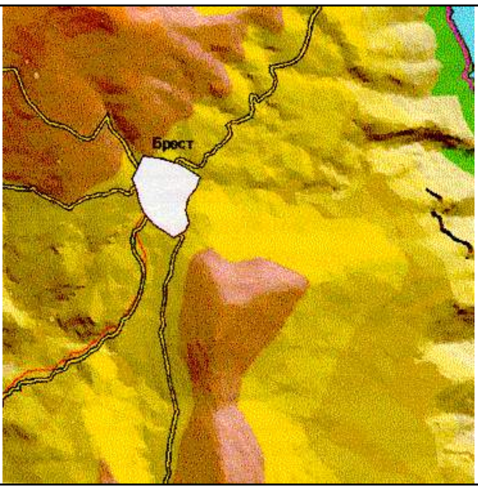
6.1.заштита на културното наследство	евидентирани културни вредности: 1. арх.лок. ´Најдови Ниви´ 2. арх.лок. ´Селиште´ 3. арх.лок. ´Црква´ 4. Црква Св.Ѓорѓи´ Покрај тоа што е потребно овие локалитети и објекти да се вклопат во планската документација се предвидува и следното: -изградба на заштитен насип од поплави околу црквата Св.´Петка´ -ревитализација на селска куќа

6.2.заштита на пејсажните вредности	-идентификација и планска заштита на високовредни пејсажи

6.3.заштита на животната средина	-заштита на воздухот -не се очекува значаен извор на загадување -заштита на водите -преку прифаќање отпадни води во канализационен систем и нивно пречистување во пречистителна станица;

	уредување ерозивни локалитети; отстранување на цврстиот отпад организирано во регионална депонија

Брест



Се наоѓа под врвот Фојник на надморска височина од 975м на коси благи терени.Поврзано е со Близанско, а преку локален пат до регионалниот патен правец Р-104, а понатаму со Самоков, како општински центар.Постојат услови за развој на земјоделието

1. ПРОЕКЦИЈА НА НАСЕЛЕНИЕ

1.1.број на жители	- 344 /можен капацитет во услови на одржлив развој/

1.2.структура на домаќинствата	- 4 членови по едно домаќинство - / 86 домаќинства /

1.3.просечна старосна структура	од 0-6 год. 11% од 7-14 год. 10% од 15-19 год. 9% od 20-60 god. 58% над 60 год. 12%

2. ПЛАН ЗА РАЗВОЈ

2.1.функционална опременост	-детски јасли и градинка -здравствена станица -сезонска единица на поштенска мрежа -мултинаменски објект за културата -продавница за секојдневно снабдување -реконструкција на училишниот објект за основно образование

2.2.комунална опременост	-нисконапонска електрична мрежа и јавно осветлување -реконструкција и проширување среднонапонска мрежа -телефонска мрежа

	-канализациона мрежа -водоводна мрежа со потребни објекти

2.3.систем на градба	-индивидуални станбени објекти, прилагодени на теренот со можност за стопански дворови -големина на парцела од 500-1000 $м^2$ -асеизмична градба - максимална употреба на локални градежни материјали со почитување на традициите во архитектурата.

3. РАЗВОЈ НА СТОПАНСКИ АКТИВНОСТИ И КАПАЦИТЕТИ

3.1. мало стопанство	- мали преработувачки капацитети на млеко - мали овчарски фарми од 50-200 грла - дополнителна земјоделска активност-одгледување крави од 1-3 грла и 10 - 20 грла овци - сушари за шумски плодови - тутунарство - биолошко овоштарство - обавување на стопански активности применувајќи ја компјутерската технологија /поврзаност со ´интернет´/

3.2.туризам и угостителство	- селски туризам - угостителство за сопствени потреби

4. ИНФРАСТРУКТУРНИ СИСТЕМИ

4.1. - сообраќај - телекомуникации	 -локални патни правци ▪ Брест -Близанско л= 8,60км ш=5,50м ▪ Брест -Требовље -улична сообраќајна мрежа -телефонска мрежа

4.2. водоснабдителен систем	-број на потрошувачи 234 -водоснабдителна норма 200л/ден/жит. -потрошувачка qср/ден 0,5л/сек qмах/ден0,8л/сек Qср 47$м^3$/ден -преку водоснабдителен систем со каптирање на извори и изградба на мрежа со соодветни објекти /резервоари, пумпни станици/

4.3.канализација -систем за одведување отпадни води	-количина на отпадни води 80% од водоснабдителната норма - 160л/д/ж -вкупно 37.4$м^3$/ден -изградба на канализациона мрежа со уреди за биолошко пречистување

4.4.електро снабдување	преку новопредвидени дистрибутивни трафостаници со постојниот електроенергетски систем од среднонапонски /10 kv / далноводи

5. ЗОНИРАЊЕ СПОРЕД НАМЕНАТА И НАЧИН НА КОРИСТЕЊЕ

-становање и селски туризам -секундарно становање -стопанство -угостителство -јавни функции

6. ПЛАНСКИ МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО, ПРИРОДНИТЕ ВРЕДНОСТИ И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

6.1.заштита на културното наследство	евидентирани културни вредности: 1. арх.лок. ´Богородица´ 2. арх.лок.´Волканишта´ 3. арх.лок.´Трамаѓе´ 4. арх.лок.´ѓорѓовица´ 5. арх.лок.´Мијалкова´ 6. арх.лок.´Подиште´ 7. арх.лок. ´Сиковец´ 8. арх.лок. ´Сталеишта´ 9. Црква Св.Талалеј евидентираните локалитети и објекти да се вклопат во планските документи и соодветно да се заштитат

6.2.заштита на пејсажните вредности	-идентификација и планска заштита на високовредни пејсажи

6.3.заштита на животната средина	-заштита на воздухот -не се очекува значаен извор на загадување -заштита на водите -преку прифаќање отпадни води во канализационен систем и нивно пречистување во пречистителна станица; уредување ерозивни локалитети; отстранување на цврстиот отпад организирано во регионална депонија

БОРОВСКА БРЕЗНИЦА

Поставено е на 590 м надморса височина на висорамнина која пружа услови за развој на земјоделието, малото стопанство и туризмот.Поврзано е преку локални патишта со Близанско и со Белица.

1. ПРОЕКЦИЈА НА НАСЕЛЕНИЕ

1.1.број на жители	- 332 /можен капацитет во услови на одржлив развој/

1.2.структура на домаќинствата	- 4 членови по едно домаќинство - / 83 домаќинства /

1.3.просечна старосна структура	од 0-6 год. 10% од 7-14 год. 8% од 15-19 год. 7% od 20-60 god. 65% над 60 год. 10%

2. ПЛАН ЗА РАЗВОЈ

2.1.функционална опременост	-детски јасли и градинка -здравствена станица -мултинаменски објект за културата -продавница за секојдневно снабдување основно образование се предвидува во Самоков со организиран секојдневен транспорт

2.2.комунална опременост	-нисконапонска електрична мрежа и јавно осветлување -реконструкција и проширување среднонапонска мрежа -телефонска мрежа -канализациона мрежа -водоводна мрежа со потребни објекти

2.3.систем на градба	-индивидуални станбени објекти, прилагодени на теренот со можност за стопански дворови -големина на парцела од 500-1000 $м^2$ -асеизмична градба - максимална употреба на локални градежни материјали со почитување на традициите во

	архитектурата.

3. РАЗВОЈ НА СТОПАНСКИ АКТИВНОСТИ И КАПАЦИТЕТИ

3.1. - шумарство - лов	- можности за развој на шумарството постојат услови за: stopanski lov туристички лов

3.2. мало стопанство	- дополнителна земјоделска активност-одгледување крави од 1-3 грла и 10 - 20 грла овци - сушари за шумски плодови - тутунарство - биолошко овоштарство - обавување на стопански активности применувајќи ја компјутерската технологија /поврзаност со ´интернет´/

3.3.туризам и угостителство	- селски туризам - ловен туризам - угостителство

4. ИНФРАСТРУКТУРНИ СИСТЕМИ

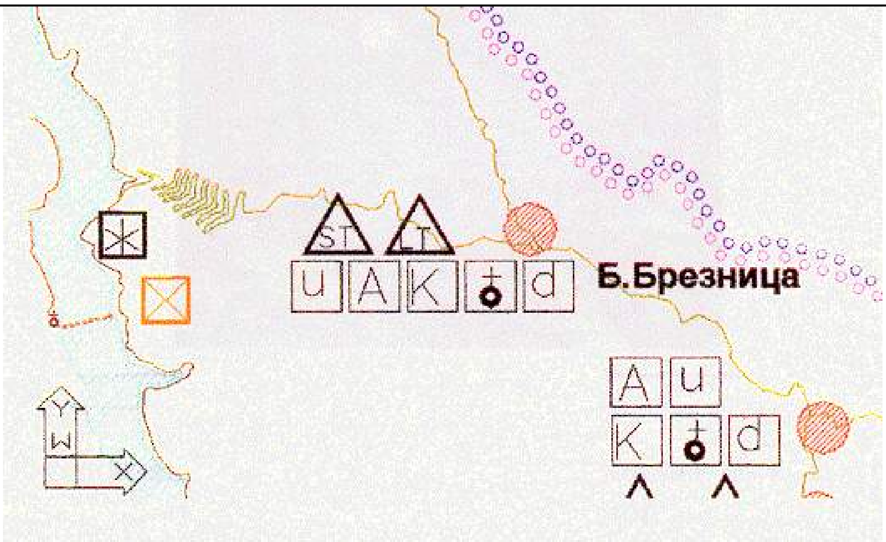
4.1. - сообраќај - телекомуникации	- локални патни правци ▪ Б.Брезница -Тажево-Белица л= 12км ш=5,50м ▪ Б.Брезница -Р -104 л=6,5км ш=5,5м ▪ Б.Брезница -пат на р. Оча л=4км ш=5,5м - улична сообраќајна мрежа - телефонска мрежа - инсталации за прием на ТВ и радио програм

4.2. водоснабдителен систем	-број на потрошувачи 332 -водоснабдителна норма 200л/ден/жит. -потрошувачка qср/ден 0,7л/сек qмах/ден1,1л/сек Qср 66м^3/ден -преку водоснабдителен систем со каптирање на извори и изградба на мрежа со соодветни објекти /резервоари, пумпни станици/

4.3.канализација -систем за одведување отпадни води	-количина на отпадни води 80% од водоснабдителната норма - 160л/д/ж -вкупно 53,1м^3/ден -изградба на канализациона мрежа со уреди за биолошко пречистување

4.4.електро снабдување	преку новопредвидени дистрибутивни трафостаници со постојниот електроенергетски систем од средононапонски /10 kv / далноводи

5. ЗОНИРАЊЕ СПОРЕД НАМЕНАТА И НАЧИН НА КОРИСТЕЊЕ



-становање и селски туризам
-секундарно становање
-стопанство
-угостителство
-јавни функции

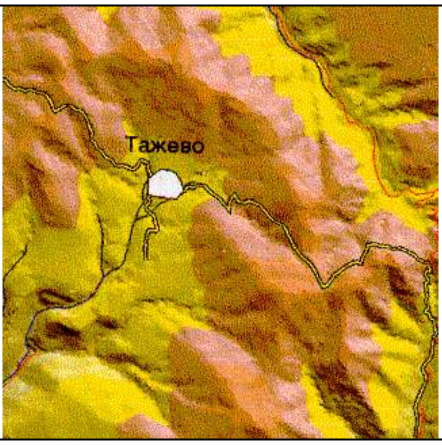
6. ПЛАНСКИ МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО, ПРИРОДНИТЕ ВРЕДНОСТИ И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

6.1.заштита на културното наследство	евидентирани културни вредности: 1. арх.лок. ´Биба´ 2. арх.лок.´Чука´ 3. Црква Св.Богородица 4. Црква Св.Никола евидентираните локалитети и објекти да се вклопат во планските документи и соодветно да се заштитат

6.2.заштита на пејсажните вредности	-идентификација и планска заштита на високовредни пејсажи

6.3.заштита на животната средина	-заштита на воздухот -не се очекува значаен извор на загадување -заштита на водите -преку прифаќање отпадни води во канализационен систем и нивно пречистување во пречистителна станица; уредување ерозивни локалитети; отстранување на цврстиот отпад организирано во регионална депонија

ТАЖЕВО



планинско место поставено на 955м надморска височина, со квалитетни климатски и пејсажни карактеристики, обиколено со висока борова шума. Постојат услови за развој на стопанството,ловот и туризмот.Поврзано е преку локални патишта со Б.Брезница и со Белица. Граничи со ловниот резерват ´Јасен´.

1. ПРОЕКЦИЈА НА НАСЕЛЕНИЕ

1.1.број на жители	- 184 /можен капацитет во услови на одржлив развој/

1.2.структура на домаќинствата	- 4 членови по едно домаќинство - / 46 домаќинства /

1.3.просечна старосна структура	од 0-6 год. 11% од 7-14 год. 8% од 15-19 год. 7% od 20-60 god. 63% над 60 год. 11%

2. ПЛАН ЗА РАЗВОЈ

2.1.функционална опременост	-детски јасли и градинка -здравствена станица -мултинаменски објект за културата -продавница за секојдневно снабдување основно образование се предвидува во Белица со организиран секојдневен транспорт

2.2.комунална опременост	-нисконапонска електрична мрежа и јавно осветлување -реконструкција и проширување среднонапонска мрежа -телефонска мрежа -канализациона мрежа -водоводна мрежа со потребни објекти

2.3.систем на градба	-индивидуални станбени објекти, прилагодени на теренот со можност за стопански дворови -големина на парцела од 500-1000 $м^2$ -асеизмична градба

	- максимална употреба на локални градежни материјали со почитување на традициите во архитектурата.

3. РАЗВОЈ НА СТОПАНСКИ АКТИВНОСТИ И КАПАЦИТЕТИ

3.1. - шумарство -лов	-постојат услови за развој на шумарството -постојат услови за развој на ловот на крупен дивеч /постои ловиште/

3.2. мало стопанство	- дополнителна земјоделска активност-одгледување крави од 1-3 грла и 10 - 20 грла овци - сушари за шумски плодови - обавување на стопански активности применувајќи ја компјутерската технологија /поврзаност со ´интернет´/

3.3.туризам и угостителство	- селски туризам - ловен туризам - угостителство

4.ИНФРАСТРУКТУРНИ СИСТЕМИ

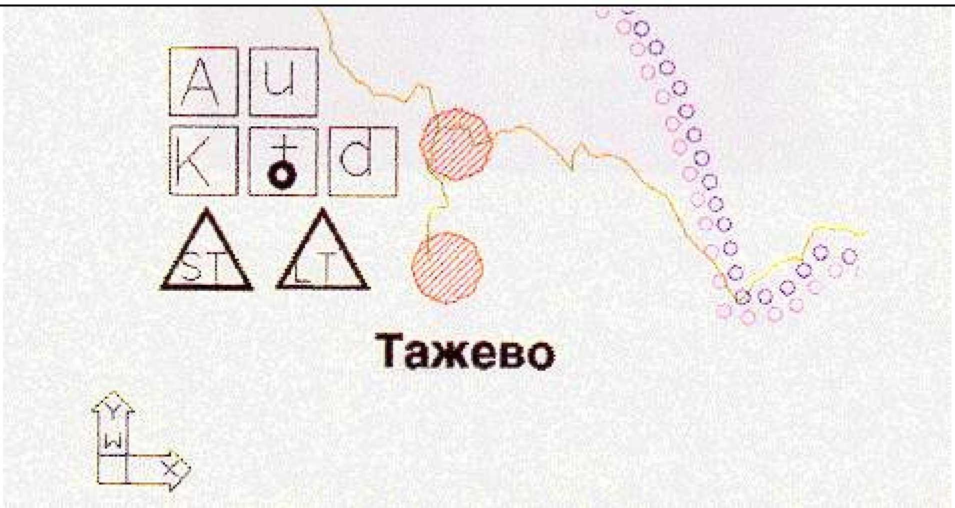
4.1. - сообраќај - телекомуникации	-изградба на патните правци: ▪ Белица -Тажево -Б.Брезница л=12км ш=5,5м ▪ Тажево -туристички пат л=7,5км ш=5,5м -улична сообраќајна мрежа -телефонска мрежа

4.2. водоснабдителен систем	-број на потрошувачи 184 -водоснабдителна норма 200л/ден/жит. -потрошувачка qср/ден 0,4л/сек qмах/ден0,6л/сек Qср 37м^3/ден -преку водоснабдителен систем со каптирање на извори и изградба на мрежа со соодветни објекти /резервоари, пумпни станици/

4.3.канализација -систем за одведување отпадните води	-количина на отпадни води 80% од водоснабдителната норма - 160л/д/ж -вкупно 29,4м^3/ден -изградба на канализациона мрежа со уреди за биолошко пречистување

4.4.електро снабдување	преку новопредвидени дистрибутивни трафостаници со постојниот електроенергетски систем од среднонапонски /10 kv / далноводи

5. ЗОНИРАЊЕ СПОРЕД НАМЕНАТА И НАЧИН НА КОРИСТЕЊЕ



-становање и селски туризам -секундарно становање -стопанство -угостителство -јавни функции

6. ПЛАНСКИ МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО, ПРИРОДНИТЕ ВРЕДНОСТИ И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

6.1.заштита на културното наследство	евидентирани културни вредности: 1. арх.лок. ´Брчка´ 2. арх.лок.´Градиште´ 3. арх.лок.´Селиште´ 4. Црква Св. Илија евидентираните локалитети и објекти да се вклопат во планските документи и соодветно да се заштитат

6.2.заштита на пејсажните вредности	-идентификација и планска заштита на високовредни пејсажи

6.3.заштита на животната средина	-заштита на воздухот -не се очекува значаен извор на загадување -заштита на водите -преку прифаќање отпадни води во канализационен систем и нивно пречистување во пречистителна станица; уредување ерозивни локалитети; отстранување на цврстиот отпад организирано во регионална депонија

ТРЕБОВЉЕ
планинско место поставено на 1050м надморска височина, со квалитетни климатски и пејсажни карактеристики, обиколено со висока борова шума. Постојат услови за развој на стопанството,ловот и туризмот.Поврзано е со регионалниот пат Р-104, преку него со Скопје и со Самоков,а преку локални патишта и со Близанско и Брест

1. ПРОЕКЦИЈА НА НАСЕЛЕНИЕ

1.1.број на жители	- 132 /можен капацитет во услови на одржлив развој/

1.2.структура на домаќинствата	- 4 членови по едно домаќинство - / 33 домаќинства /

2. ПЛАН ЗА РАЗВОЈ

2.1.функционална опременост	-детски јасли и градинка -здравствена станица -мултинаменски објект за културата -продавница за секојдневно снабдување основно образование се предвидува во Растеш со организиран секојдневен транспорт

2.2.комунална опременост	-нисконапонска електрична мрежа и јавно осветлување -реконструкција и проширување среднонапонска мрежа -телефонска мрежа -канализациона мрежа -водоводна мрежа со потребни објекти -ТВ и радио репетиторски пункт

2.3.систем на градба	-индивидуални станбени објекти, прилагодени на теренот со можност за стопански дворови -големина на парцела од 500-1000 $м^2$ -асеизмична градба - максимална употреба на локални градежни материјали со почитување на традициите во архитектурата.

3. РАЗВОЈ НА СТОПАНСКИ АКТИВНОСТИ И КАПАЦИТЕТИ

3.1. - шумарство - лов	- постојат услови за развој на шумарството - постојат услови за развој на ловот на крупен дивеч /постои ловиште/

3.2. мало стопанство	- мали преработувачки капацитети на млеко - мали овчарски фарми од 50-200 грла - дополнителна земјоделска активност-одгледување крави од 1-3 грла и 10 - 20 грла овци - сушари за шумски плодови - тутунарство - биолошко овоштарство - обавување на стопански активности применувајќи ја компјутерската технологија /поврзаност со ´интернет´/

3.3.туризам и угостителство	- селски туризам - ловен туризам - викенд-туризам - угостителство за сопствени потреби

4. ИНФРАСТРУКТУРНИ СИСТЕМИ

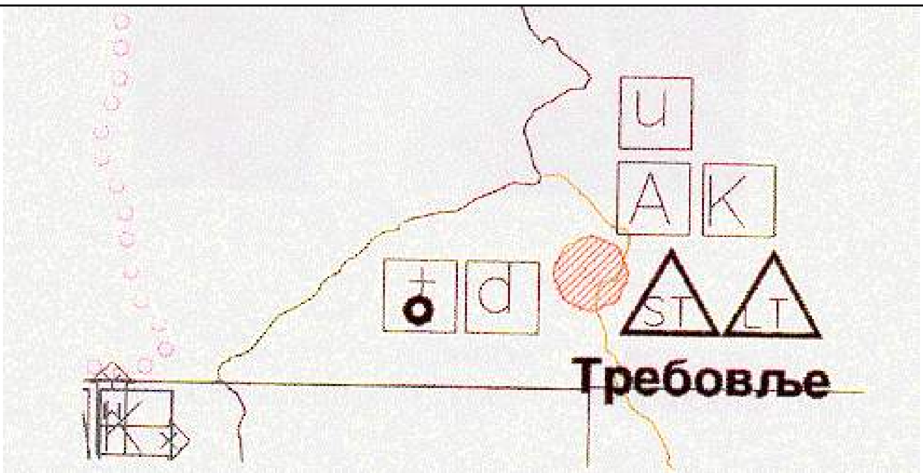
4.1. - сообраќај - телекомуникации	-подобрување на патните правци: ▪ Trebovqe -Blizansko ▪ Требовље -Брест ▪ Требовље -рег.пат Р-104 -улична сообраќајна мрежа -телефонска мрежа -инсталации за прием на ТВ и радио програм

4.2. водоснабдителен систем	-број на потрошувачи 234 -водоснабдителна норма 200л/ден/жит. -потрошувачка qср/ден 0,5л/сек qмах/ден0,8л/сек Qср 47м^3/ден -преку водоснабдителен систем со каптирање на извори и изградба на мрежа со соодветни објекти /резервоари, пумпни станици/

4.3.канализација -систем за одведување отпадни води	-количина на отпадни води 80% од водоснабдителната норма - 160л/д/ж -вкупно 37,4м^3/ден -изградба на канализациона мрежа со уреди за биолошко пречистување

4.4.електро снабдување	преку новопредвидени дистрибутивни трафостаници со постојниот електроенергетски систем од среднонапонски /10 kv / далноводи

5. ЗОНИРАЊЕ СПОРЕД НАМЕНАТА И НАЧИН НА КОРИСТЕЊЕ



-становање и селски туризам
-секундарно становање
-стопанство
-угостителство
-јавни функции

6. ПЛАНСКИ МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО, ПРИРОДНИТЕ ВРЕДНОСТИ И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

6.1.заштита на културното наследство	евидентирани културни вредности: 1. арх.лок. ´Манастириште´ 2. арх.лок.´Чука´ 3. Црква Св. Вознесение Христово - Св.Спас евидентираните локалитети и објекти да се вклопат во планските документи и соодветно да се заштитат

6.2.заштита на пејсажните вредности	-идентификација и планска заштита на високовредни пејсажи

6.3.заштита на животната средина	-заштита на воздухот -не се очекува значаен извор на загадување -заштита на водите -преку прифаќање отпадни води во канализационен систем и нивно пречистување во пречистителна станица; уредување ерозивни локалитети; отстранување на цврстиот отпад организирано во регионална депонија

ЗДУЊЕ со викенд- населба

Дислоцирано населено место кое се предвидува во непосредна близина на селото што се потопува со хидроакумулацијата. Преку сообраќајна планирана инфра структура се поврзува со Скопје, со Близанско, а преку Требовље со Самоков и Македонски Брод.Се предвидуваат услови за враќање на отселените,со можност да обавуваат стопански активности за земјоделско производство, како и угостителство и туризам. Во близина на локалитетот, во месноста ´Доброец´ се планира простор за стопански активности.

1. ПРОЕКЦИЈА НА НАСЕЛЕНИЕ

1.1.број на жители	- 920 - се очекува враќање на одселените, како и граѓани од Скопје како викендкорисници на просторот.

1.2.структура на домаќинствата	- 4 членови по едно домаќинство - / 230 домаинства /

1.3.просечна старосна структура	од 0-6 год. 10% од 7-14 год. 9% од 15-19 год. 8% od 20-60 god. 59% над 60 год. 14%

2. ПЛАН ЗА РАЗВОЈ

2.1.функционална опременост	-детски јасли и градинка -основно осумгодишно училиште -здравствена станица -селска куќа-музеј -мултинаменски објект за културата -објект за мали спортови -продавница за секојдневно снабдување

2.2.комунална опременост	-нисконапонска електрична мрежа и јавно осветлување -реконструкција и проширување среднонапонска мрежа -телефонска мрежа -канализациона мрежа со пречистителна станица -водоводна мрежа со филтер-станица -ТВ и радио репетиторски пункт

2.3.систем на градба	-индивидуални станбени објекти, прилагодени на теренот со можност за стопански дворови -големина на парцела од 500-1000 $м^2$ -сеизмична градба - максимална употреба на локални градежни материјали со почитување на традициите во архитектурата.

3. РАЗВОЈ НА СТОПАНСКИ АКТИВНОСТИ И КАПАЦИТЕТИ

3.1. мало стопанство	- овчарски фарми од 50-200 овци во месност Доброец - мали преработувачки капацитети на млеко - дополнителна земјоделска активност-одгледување крави од 1-3 грла во месност Доброец. - сушари за шумски плодови - обавување на стопански активности применуваји ја компјутерската технологија /поврзаност со ´интернет´/

3.2.туризам и угостителство	природните услови со високовредни пејсажни и климатски карактеристики пружаат предуслови за развој на: - здравствен туризам - ловен туризам - риболовен туризам /спортски/ - викендизлетнички туризам - спортско-рекреативен туризам - селски туризам.

4. ИНФРАСТРУКТУРНИ СИСТЕМИ

4.1. - сообраќај - телекомуникации	-локални туристички патни правци: Здуње -Близанско л=10,06км, ш=5,50м Здуње -рег.пат Р-104 л= 2,47км, ш=5,50м -улична сообраќајна мрежа -пешачка врска по долината на река Треска со локалитет ´Матка´ -телефонска мрежа -инсталации за прием ТВ и радио програм

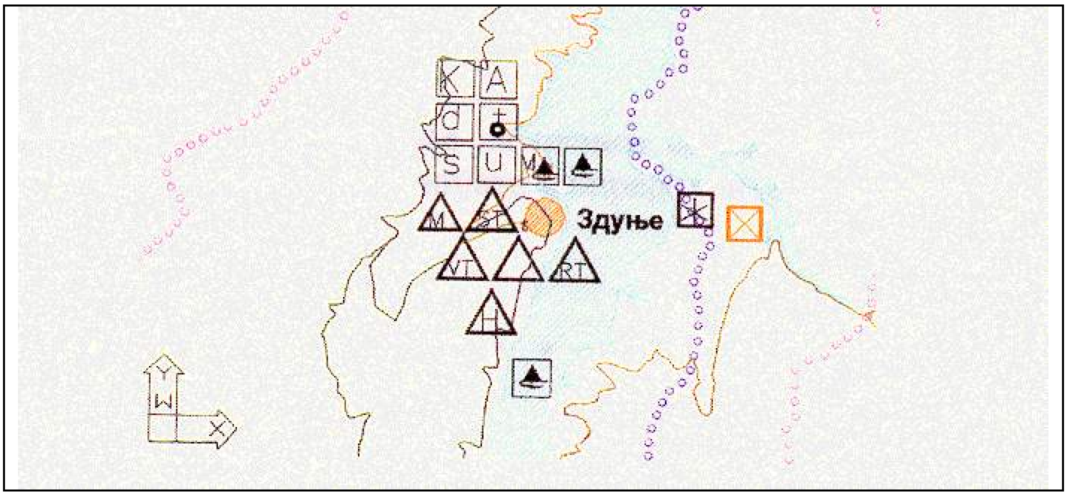
4.2. водоснабдителен систем	-број на потрошувачи 1380 -водоснабдителна норма 300л/ден/жит. -потрошувачка q.ср/ден 4,8л/сек q.мах/ден7,7л/сек -преку регионален водоснабдителен систем со зафат од извори и преку филтерница од хидроакумулацијата

4.3.канализација-систем за одведување отпадни води	-количина на отпадни води 80% од водоснабдителната норма - 240л/д/ж -вкупно 331,2$м^3$/ден -изградба на канализациона мрежа со уреди за биолошко пречистување

4.4.електро снабдување	преку новопредвидени дистрибутивни трафостаници со постојниот електроенергетски

	систем од среднонапонски /10 кV/ далноводи

5. НАМЕНА И КОРИСТЕЊЕ НА ПРОСТОРОТ



-становање
-викендстановање
- туризам и угостителство
-стопанство
-јавни функции

6. ПЛАНСКИ МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО, ПРИРОДНИТЕ ВРЕДНОСТИ И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

6.1.заштита на културното наследство	-дислокација на цркваите: ▪ Св.Богородица ▪ Св.Петар и Павле -дислокација на живописот и елементи од опрема на ентериерот од црквите: ▪ Св.Богородица -дислокација на селска куќа -дислокација на селска куќа со стопански двор /дислокацијата на сите објекти да се изврши по урбанистички проект како една целина - музеј на отворено/

6.2.заштита на пејсажните вредности	-идентификација и планска заштита на високовредни пејсажи

6.3.заштита на животната средина	-заштита на воздухот -не се очекува значаен извор на загадување -заштита на водите -преку прифаќање отпадни води во канализационен систем и нивно пречистување во пречистителна станица; уредување ерозивни локалитети; отстранување на цврстиот отпад организирано во регионална депонија

11. Одредбите за спроведување на планот се негов составен дел и имаат иста правна сила како и решенијата и определбите на планот.