

ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА
ПРИ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ШИРОКОПОЈАСЕН ИНТЕРНЕТ
ВО ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА
ПО МОДЕЛ НА ЈАВНО ПРИВАТНО ПАРТНЕРСТВО

PPP4Broadband Project



Jointly for our common future



ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ПРИ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ШИРОКОПОЈАСЕН ИНТЕРНЕТ ВО ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА ПО МОДЕЛОТ НА ЈАВНО ПРИВАТНО ПАРТНЕРСТВО



Документот е подготвена од
и е интелектуална сопственост на: **Центар за
Управување со Знаење**

The Document is prepared by: **Center for
Knowledge Management**

Содржината на овој документ е подготвена од, и е интелектуална сопственост на **ЦЕНТАР ЗА
УПРАВУВАЊЕ СО ЗНАЕЊЕ**. Сите права експлицитно се задржани. Секоја натамошна репродукција или
комуникација на овој документ ќе претставува повреда на авторските права.

The content of this document was created by and it is the intellectual property of **CENTER FOR KNOWLEDGE
MANAGEMENT**. All rights expressly reserved. Any further reproduction or communication of this document
may be the subject of copyright protection.

На изработката на документот работела:

Лјупка Глигорова
Андријана Богдановска
Јулија Пелева
Бранко Ѓуровиќ - Член на PPP4Broadband ТМЕС

Контакт информации

ЦЕНТАР ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЗНАЕЊЕ
11. Октомври 25, (7 Кат)
1000 Скопје, Македонија
www.knowledge-center.org
Тел.: +389 75 226 071
Email: andrijanabd@knowledge-center.org

Датум:

2014

**ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА
ПРИ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ШИРОКОПОЈАСЕН ИНТЕРНЕТ
ВО ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА
ПО МОДЕЛОТ НА ЈАВНО ПРИВАТНО ПАРТНЕРСТВО**

СОДРЖИНА

1. ОПИС НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ОКОЛУ ЛОКАЦИЈАТА НА ПРОЕКТОТ	5
1.1 Климатски карактеристики	6
1.2 Природни ресурси	6
2. КОРЕЛАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ СО ПОСТОЕЧКИ ПЛАНОВИ И ДЕФИНИРАНИ ЦЕЛИ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА.....	7
3. ЗАКОНСКИ ОБВРСКИ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ПОВРЗАНИ СО ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ	9
4. ВЛИЈАНИЕ НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА.....	11
4.1 Опис на проектот	11
4.2 Опис на влијанијата врз животната средина	15
4.2.1 Влијанија врз квалитетот на амбиентниот воздух	16
4.2.2 Влијанија врз квалитетот на води и почва	17
4.2.5 Влијанија од бучавата и вибрациите.....	19
4.2.6 Влијанија поврзани со управување со отпадот	20
4.2.7 Влијанија врз биолошката и пределската разновидност	21
4.2.8 Влијание врз културното и историското наследство	22
4.2.9 Социо-економски влијанија.....	22
4.2.10 Влијанија од несреќи и инциденти.....	22
5. ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА	23
5.1 Толковник на влијанија.....	23
5.2 Матрица за оцена на влијанија	24
6. МЕРКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ И НАМАЛУВАЊЕ НА ВЛИЈАНИЈАТА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА	26
6.1 Мерки за намалување на влијанијата врз квалитетот на амбиентниот воздух	27
6.2 Мерки за спречување на влијанијата врз квалитетот на водите и почвата.....	27
6.3 Мерки за намалување на влијание од бучава и вибрации	28
6.4 Мерки за намалувањето на влијанието при управувањето со отпад.....	28
6.5 Мерки за намалување на влијанијата врз пределска и биолошка разновидност	29
6.6 Мерки за намалување на влијанија врз културното и историското наследство	29
6.7 Мерки за намалување на влијанија од несреќи и инциденти.....	30
7. ЗАКЛУЧОК	30

1. ОПИС НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ОКОЛУ ЛОКАЦИЈАТА НА ПРОЕКТОТ¹

Проектот за воспоставување на широкопојасен интернет по модел на јавно приватно партнерство ќе се имплементира во Општина Македонска Каменица.

Општината Македонска Каменица се наоѓа во североисточниот дел на Република Македонија во подножјето на Осоговскиот масив. На исток граничи со општина Делчево, на југ со општина Винаца на запад со општина Кочани, а на север со општина Крива Паланка и државната граница со Република Бугарија. Зафаќа вкупна површина од 189 км².

Општината Македонска Каменица се состои од девет населени места и тоа: Тодоровци, Луковица, Костин Дол, Косевица, Моштица, Дулица, Саса и Цера, а Македонска Каменица е општински центар и е деветтото населено место. Селските населени места се од разбиен карактер. Општината се протега на надморска височина од 445 м (вливот на реката Каменичка во Езерото Калиманци) до 2252 м (врвот на Руен на Осоговските Планини).

Географската положба на Македонска Каменица е поволна, бидејќи преку неа поминува патот што ги поврзува источните со централните делови на државата. Тука поминува трансверзалната патна линија што се одвојува кај Велес и преку Штип, Кочани и Македонска Каменица продолжува кон Делчево и преминот кај Македонско - Бугарската граница. На слика 1 е дадена поственоста на општина Македонска Каменица во границите на Република Македонија



Слика 1 Местоположба на општина Македонска Каменица

¹ Веб страна на општина Македонска Каменица: За општината, Официјални документи на општината

1.1 Климатски карактеристики

Географската положба, орографските карактеристики, хидрографската мрежа и другите природни услови и специфичности влијаат врз движењето на воздушните маси и на климатските одлики. Воздушните маси најчесто доаѓаат фронтално од север и североисток и имаат силно влијание врз температурата. Преку зима, тие носат наоблачување, а преку лето освежување. Освен во планинските подрачја, климата во Македонска Каменица е умерено - топла континентална со извесни влијанија на медитеранската клима која продира по јужната страна преку реката Брегалница. Езерото Калиманци исто така влијае врз климата така што зимите се релативно свежи и не многу силни, а летата се со пријатни температури.

Во Македонска Каменица и околината ретко се задржуваат снежните покривки. Најтопли се летните денови, посебно август, а најстудени се во јануари. Пролетта е постудена од есента. Врнежите се нерамномерни.

1.2 Природни ресурси²

Релјефот во Македонска Каменица е претежно ридско-планински, а рамнински терени има само околу речното корито на реката Брегалница и акумулацијата Калиманци. Македонска Каменица има големи водни потенцијали. Ридско планинскиот амбиент го овозможи формирањето на поголем број планински водотеци, со мали сливни површини, кратки должини и големи наклони. Најголемо водостопанско значење имаат Каменичка и Луковичка Река. Каменичка Река е планинска река која извира под највисокиот врв на Планината Осогово и се влива во Брегалница. Каменичка Река има 6 водотоци од левата страна (Црвена, Свиња, Козја, Петрова, Пониште и Моштичка) и 2 од десната страна (Горештица и Сушица).

Најголемиот хидролошки објект на територијата на општината е езерото „Калиманци“ и претставува најголемиот хидролошки објект во Источна Македонија. Во него се влеваат Каменичка – која тече и низ градот Македонска Каменица – како и Луковичка и Рибничка Река.

Разновидноста на биотопите условува богатство со растителни видови на територијата на општината. Специфичните климатски прилика и геолошката разноликост на регионот условуваат појава на хетерогена природна вегетација и диференцирање на височинските појаси.

Преовладуваат високи растенија, додека оние ниските, во кои спаѓаат алгите, мовта и габите, се уште во целост не се испитани. Во регионот живеат повеќе разновидни растителни заедници. Шумите во општината Македонска Каменица зафаќат околу 9000 ha (47,3%) од нејзината територија, со шумовитост од над 12% од републичкиот

² Официјални документи на општината

просек. Општината има висок процент на обраснато шумско земјиште што е извонредно поволно. Според структурата на шумите, високите шуми со најмногу дрвна маса учествуваат со 60%, односно двапати повеќе од републичкиот просек, додека ниските шуми зафаќаат површина од 1700 ha (24%) и шумските култури учествуваат со 1.200 ha (16%). Чистите шуми (лисјари и иглолисни) се најзастапени (94%), а мешовитите шуми учествуваат со 400 ha (6%). Шумскиот покривач има огромно влијание врз заштитата на водите, земјиштето и одржувањето на биолошката разновидност. Во дел од регионот постои и заедница на суви ливади, која е распространета на зарамнети и благи нагиби.

Покрај нив, регионот е богат и со голем број разновидни лековити и ароматични растенија, шумски плодови, семиња и печурки.

Составен дел на биоценозата во подрачјето на општина Македонска Каменица се и најразличните форми на животни од групата на водоземците, цицачите, влечугите, птиците и инсектите. Групата на птици и цицачи од одделени биотопи ја сочинуваат бројни асоцијации со голем број на единки кои се среќаваат од најниски до највисоки надморски висини. Фауната на шумите во регионот е богата со разни видови на дивеч. Цицачите претежно се застапени во повисоките планински предели. Во водните екосистеми, најзастапени се следните видови на риба: клен, мрена, црвеноперка, карас, а поретко и крап и сом. Поради нарушување на водниот режим и на квалитетот на водите, драстично е нарушена и рамнотежата на рибниот фонд.

Во општината е развиено овоштарството, особено за одгледување на орев, костен, круша, јаболко и лешник.

Овој предел изобилува со обоени метали и неметали. Така, на подрачјето на Македонска Каменица се наоѓа поголемо количество на олово-цинкова руда (оловен галенит и цинковен свалерит) кои се главно концентрирани во рудниците „Сага“. Резервите со средно богати руди со метал се проценуваат на над 100 милиони тони што е околу 70% од вкупните резерви на олово и цинк во Република Македонија. Подрачјето на Македонска Каменица располага и со јаглен и кварц во близината на Костин Дол, градежен и украсен камен, песок и други градежни материјали кои имаат локално и пошироко стопанско значење.

2. КОРЕЛАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ СО ПОСТОЕЧКИ ПЛАНОВИ И ДЕФИНИРАНИ ЦЕЛИ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Светската комисија за животна средина и развој го дефинира одржливиот развој како: Развој кој ги задоволува потребите на сегашните генерации, без да ја загрози можноста на идните генерации да ги задоволат своите потреби. Оваа дефиниција ги поткрепува гледиштата за одржлив развој на Република Македонија. Според други

дефиниции, одржливиот развој е процес на промени во којшто користењето на ресурси, насочувањето на инвестиции, ориентацијата на техничкиот развој и институционалните промени се во хармонија и ги зголемуваат како сегашните, така и идните потенцијали, со цел да се задоволат човечките потреби и аспирации”.

Одржливиот развој вклучува три взаемно зависни и поврзани димензии:

- *Економска димензија* (економски ресурси, развој и раст)
- *Димензија на животната средина* (природни ресурси, заштита и одржливо користење на природата и превенција и борба против загадувањето)
- *Социјална димензија* (социјални ресурси, солидарност и борба против сиромаштијата).

Основите на одржливиот развој се вградени во Уставот на Република Македонија, Законот за животна средина, како и Националната стратегија за одржлив развој на Република Македонија за периодот од 2009 – 2030 година.

Во Националната стратегија за одржлив развој на Република Македонија еден од трите водечки принципи е: Да се воведат Е-управување (електронско) на национално и локално ниво. Со тоа би се обезбедила поголема транспарентност и ефикасност и би претставувало добар начин за побрзо и поефикасно реализирање на одржливиот развој. Една од стратешките определби исто така дефинирани во стратегија во насока на воведување на нови и современи компјутерски и интернет технологии е:

Стратешка определба бр. 3³: Воведување на Е - управување како поттикнувач на одржлив развој

Оваа стратешка определба ги вклучува следните групи на активности:

Стратешка акција број 3.1: Разгледување и имплементирање на Националната стратегија и Акциониот план за развој на информатичко општество од април 2005 година и Анкетата за користење на компјутери и интернет во Република Македонија од април 2007 година.

Стратешка акција број 3.2: Подготовка на сеопфатна проценка на капацитетите и квалификациите за комуникациска и информациска технологија во која ќе бидат опфатени јавниот и приватниот сектор, домашните ресурси и македонските ресурси во странство, како и консултантски компании, истражувачки и развојни организации и универзитети.

Стратешка акција број 3.3: Во тесна соработка со новоформираното Министерство за информатичко општество да се формира меѓусекторска работна група која ќе ги покрива горенаведените ресурси а ќе има за цел да ја операционализира оваа стратешка определба. Во тој поглед, работната група би требало да има двоен фокус.

³ Националната стратегија за одржлив развој на Република Македонија

Прво, во пракса да го спроведе е- управувањето во Република Македонија и второ да оствари комерцијални придобивки од овој процес со воспоставување партнерства помеѓу јавниот и приватниот сектор. Сето ова би можело да и даде на Република Македонија конкурентска предност и ќе придонесе за развој на напреден комуникациски и информациски систем за поддршка на носителите на одлуки од јавниот и приватниот сектор во насока на одржливиот развој.

Стратешка акција бр 3.4: Програмирање и имплементирање на селектирани пилот и демонстрациски проекти кои би имале големо влијание и би послужиле како примери и понатаму би можеле да се реплицираат.

Од горенаведеното може да се констатира дека проектот за имплементација на широкопојасна мрежа во општина Македонска Каменица со цел подобрување на покриеноста и квалитетот на интернет услугите е во корелација со националните определби на државата и релевантните европски документи. Имплементацијата на еден ваков проект е во прилог на одржливиот развој и заштитата и унапредувањето на животната средина како и подобрување на економскиот и социјалниот развој на локално ниво.

3. ЗАКОНСКИ ОБВРСКИ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ПОВРЗАНИ СО ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ

При процесот на воспоставување на широкопојасна мрежа во општина Македонска Каменица со јавно приватно партнерство задолжително треба да се земат во предвид и релевантните законски прописи поврзани со заштита на животната средина. На тој начин ќе се идентификуваат можните влијанија и ќе се предвидат соодветни мерки за спречување и контрола на влијанијата и постигнување на висок степен на заштита на животната средина.

Уште во процесот на подготовка на проектната документација доколку е потребно да се прават измени или дополнувања на урбанистички планови или пак се прават нови урбанистички плански документи треба да се спроведе постапка за Стратегиска оцена на животната средина во согласност со законот за животна средина и релевантните подзаконски акти.

Процедурата за спроведување на стратегиска оцена на животната средина е дефинирана во член 65, Глава X од Законот за животна средина и се спроведува за плански документи кои се подготвуваат во областа на земјоделството, шумарството, рибарството, енергетиката, индустријата, рударството, транспортот, регионалниот развој, телекомуникациите, управувањето со отпадот, управувањето со водите, туризмот, просторното и урбанистичкото планирање и користење на земјиштето, на Националниот план за животна средина и локалните акциони планови за животна средина, како и врз сите стратегиски, плански и програмски документи за кои се врши оцена на влијанието од проектот врз животната средина.

Исто така во процесот на добивање на дозвола за градење, подготовката на релевантната документација за заштита на животната средина (Елаборат за заштита на животната средина) е неопходна за добивање на дозволата. Обврската за подготовка на елаборат за заштита за животна средина е дефинирана во член 24 од Законот за животна средина и релевантните подзаконски акти.

Покрај горенаведеното, приватниот партнер во соработка со јавниот партнер е препорачано да ги следи сите добри практики за заштита на животната средина од таков вид на активности.

Во продолжение се дадени законските и подзаконските акти кои треба да се имаат во предвид при спроведување на проектот: Постапување на широкопојасна мрежа во Општина Македонска Каменица со јавно приватно партнерство:

Генерално законодавство

- Устав на Република Македонија (Службен весник на РМ бр. 52/91, 01/92, 31/98, 91/01, 84/03 и 107/05)
- Уставниот закон на Р.Македонија (Службен весник на РМ бр.52/91 и 4/92)

Законодавство од областа на животната средина

- Закон за животната средина (Сл.Весник на Р.М. бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12 и 93/13)

Елаборат за заштита на животната средина

- Уредба за дејностите и активностите за кои задолжително се изработува елаборат, а за чие одобрување е надлежен градоначалникот на општината, градоначалникот на градот Скопје и градоначалникот на општините во градот Скопје (Сл. Весник на РМ бр. 80/2009)
- Правилник за формата и содржината на елаборатот за заштита на животната средина, постапката за нивно одобрување, како и начинот на водење на регистар за одобрени елаборати (Сл. Весник на РМ бр. 50/2009)

Стратегиска оцена на животната средина

- Уредба за критериумите врз основа на кои се донесуваат одлуките дали определени плански документи би можеле да имаат значително влијание врз животната средина и здравјето на луѓето (Службен весник на РМ бр. 144/07)
- Уредба за содржината на извештајот за стратегиска оцена на животната средина (Службен весник на РМ бр. 153/07)
- Уредба за стратегиите и програмите, вклучувајќи ги и промените на тие стратегии, планови и програми, за кои задолжително се спроведува постапка за оцена на нивното влијание врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето (Службен весник на РМ бр. 153/07 и 45/11)

- Уредба за учество на јавноста во текот на изработката на прописи и други акти, како и планови и програми од областа на животната средина (Службен весник на РМ бр. 147/08 и 45/11)
 - Правилник за формата, содржината и образецот на Одлуката за спроведување, односно неспроведување на стратегиска оценка и на формуларите за потребата од спроведување односно неспроведување на стратегиска оценка (Службен весник на РМ бр. 122/11)
 - Закон за управување со отпад (Службен весник на РМ бр. 68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 134/08, 09/11, 51/11, 123/12) и соодветната подзаконска регулатива
 - Закон за квалитет на амбиенталниот воздух (Службен весник на РМ бр. 67/04, 92/07, 35/10, 47/11, 51/11, 100/12) соодветната подзаконска регулатива
 - Закон за водите (Службен весник на РМ бр. 87/08, 6/09, 161/09, 51/11, 44/12) соодветната подзаконска регулатива
 - Уредба за класификација на водите (Службен весник на РМ бр. 18/99)
 - Уредба за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води (Службен весник на РМ бр. 18/99 и 71/99)
 - Закон за заштита од бучава во животната средина (Службен весник на РМ бр. 79/2007 и 47/11) соодветната подзаконска регулатива
 - Закон за заштита на природата (Службен весник на РМ бр. 67/04, 14/06 и 84/07, 47/11) соодветната подзаконска регулатива
 - Закон за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема (Службен весник на РМ бр. 6/2012 и 163/13)
- Друго релевантно законодавство**
- Закон за градење (Службен весник на РМ бр. 130/09) соодветната подзаконска регулатива
 - Закон за локална самоуправа (Службен весник на РМ бр. 05/02) соодветната подзаконска регулатива
 - Закон за просторно и урбанистичко планирање (Службен весник на РМ бр. 24/08 и 91/09) соодветната подзаконска регулатива
 - Закон за заштита на културното наследство (Службен весник на РМ бр. 20/04 и 115/07) соодветната подзаконска регулатива

4. ВЛИЈАНИЕ НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

4.1 Опис на проектот

Една од целите на Националната стратегија за развој на електронски комуникации со информатички технологии е зголемување на процентот на покриеност на широкопојасниот интернет во руралните средини. Македонска Каменица е општина во која во моментот процентот на покриеност со широкопојасен интернет опфаќа 57% од

градот. Стратешките цели на општина Македонска Каменица се во насока на зголемување на процентот на покриеност со широкопојасен интернет, а воедно на општината приоритет и е реконструкција и изградба на водоводни и канализациони мрежи, патишта, кои овозможуваат услови за паралелно поставување на пасивна мрежна инфраструктура без поголеми вложувања и интервенции.

Имајќи ги во предвид горенаведените податоци, општината ја разгледува можноста за поставување на ултра брза инфраструктура за широкопојасен интернет со воспоставување на јавно приватно партнерство со што значително ќе се придонесе за подобрување на квалитетот и брзината на интернет услугите во општина Македонска Каменица. Квалитетните интернет услуги ќе придонесат за создавање на услови за економски развој во општината, подобрување на социјалните услови како и подобрување на животниот стандард на населението во општината.

Опис на технологијата

Со цел да се реализира јавно приватно партнерство за поставување на широкопојасен интернет во општина Македонска Каменица е изготвена Физибилити студија за имплементација на широкопојасен интернет во општина Македонска Каменица по модел на јавно приватно партнерство.

Според податоците наведени во физибилити студијата во општината Македонска Каменица во моментот процентот на покриеност со широкопојасен интернет изнесува 57% од градот, додека не постои понуда за широкопојасен интернет во останатите делови од општината. 48% од покриените подрачја се поврзани преку ADSL конекција додека само 9% се со оптичка интернет конекција. Оттука, технологијата која се користи во општината претставува мрежа на телекомуникацискиот оператор, составена е од бакарна жица и овозможува широкопојасна поврзаност со брзина од 4Mbps, 8 Mbps и 12 Mbps. Како резултат во општината нема можност достапниот интернет да се користи до максимум од аспект на брзина, стабилност и сигурност.

Имајќи ја во предвид фактичката состојба со покриеноста со интернет во општината, во физибилити студијата се предлага решение за воспоставување на нова модерна технологија, односно инвестиција во нова оптичка мрежа. На тој начин ќе се придонесе до поголема територијална покриеност што ќе резултира со подобрување на квалитетот на живот и работењето во руралните области. Со инвестицијата во нова модерна технологија досегашната покриеност од 57% во урбаниот дел од општината со интернет со послаб квалитет ќе биде заменета со покриеност од 60% од вкупната територија на општината со висококвалитетен и брз интернет.

Имајќи ја во предвид моменталната достапност на широкопојасен интернет, а во согласност со резултатите од мапирањето на општината, со цел имплементација на проектот т.е. за поставување на оптичка инфраструктура потребно е да се разгледаат два сегменти.

Првиот сегмент го опфаќа поставувањето на оптичката мрежа од концентрациска точка во Македонска каменица се до уличните кабинети или кабинетите поставени во станбените згради. Олеснителна околност во поставувањето на оваа мрежа е постоењето на новата водоводна мрежа во општината т.е. веќе постоечките водоводни цевки покрај кои се поставени пластични цевки кои ќе може да се искористат за продувување на оптичкиот кабел. Недостатокот е тоа што само еден дел од овие цевки ќе може да се искористи за поставување на оптички кабли, што би значело дека останатиот дел од општината кој не е покриен со новата водоводна мрежа приватниот/јавниот партнер ќе има обврска да го ископа и да постави нова оптичка инфраструктура со цел покривање на сите области во општината.

Во вториот сегмент потребно е да се обезбеди оптички кабел од кабинетите до крајните корисници или да се искористат постечките бакарни кабли од телефонските линии и притоа да се гарантира бараното ниво на брзина на пристап на секоја индивидуална интернет конекција. Доколку се одлучи да се користат постоечките бакарни кабли, тогаш се јавува потреба за поставување на дополнителна опрема т.е. медија конвертори кај уличните кабинети.

Вкупната должина на оптичката мрежа што треба да се постави во првиот сегмент изнесува изнесува 7.5 километри, а во вториот сегмент изнесува 50.5 километри. Во првиот сегмент во урбаниот дел на општината, за 4.5 километри ќе биде потребно да се копа за да се постави мрежната инфраструктура, а за останатите 3.5 километри ќе се искористи постоечката водоводна мрежа. Што се однесува до руралниот дел од првиот сегмент, се предлага решение за поставување на мрежата на тој начин што ќе се искористи далноводот од концентрациска точка во урбаниот дел на Македонска Каменица до останатите населени места кои се дел од општината, се до Саса.

Проекцијата на должината на вториот сегмент, од уличните кабинети до крајните корисници е 50.5 километри и е направена под претпоставка дека поголемиот број од корисниците од станбените објекти ќе бидат заинтересирани да се приклучат кон новата оптичка мрежа. Ако се земат во предвид и можните приклучувања од околните населени места кои се во рамките на општината, за нивно приклучување на оптичката мрежа ќе бидат потребни дополнителни 6 километри оптички кабел.

Бројот на улици кои ќе бидат опфатени изнесува 31, а според направените проценки ќе бидат потребни околу 31 уличен кабинет во градот и дополнителни 7 кабинети до потезот до Саса. Детали за улиците и бројот на кабиенти се дадени во Прилог 1 од Физибилити студијата. Уличните кабинети се делови од кои крајните корисници се поврзуваат на оптичката мрежа.

FTTH (Fiber to the home) мрежата која се предлага во рамки на физибилити студијата се состои од следните нивоа:

- Пасивна инфраструктура која се состои од цевки, оптички кабли, кабинети и друга надворешна опрема

- Активната мрежа која користи електрична опрема како мултиплексери, OLT, рутери, медиа конвертори, и сл.

Деталите за тоа што треба да вклучува поставувањето на мрежната инфраструктура како минимум е дефинирано во член 18 од Правилникот за начинот на изградба на јавните електронски комуникациски мрежи и придружните средства а е елаборирано и во физибилити студијата.

Во прилог 3 детално е образложено ситуационото решение за поставување на уличните кабинети, нивното движење како и бројот и видот на цевки кои ќе бидат искористени за да се обезбеди проток на конекцијата.

Фази во процесот на поставување на оптичката инфраструктура се следните:

1. Изработка на проектна документација, ја изработува приватниот партнер со насоки дадени од општината
2. Имплементација на проектот, односно поставување на мрежната инфраструктура на терен во согласност со проектната документација

Од аспект на заштита на животната средина, важно е во двете фази да се следат релевантните законски прописи поврзани со таков вид на активности. Детали за релевантните законски прописи кои ќе треба да се имаат во предвид при спроведување на постапката за поставување на мрежна инфраструктура се дадени во погледвје 3 од овој документ - Оцена на влијанија врз животната средина на јавно приватно партнерство за имплементација на широкопојасна мрежа во општина Македонска Каменица.

Имплементацијата на проектот се состои од следните фази:

- Подготвителна фаза: подготовка на теренот за поставување на потребната инфраструктура
- Конструктивна фаза: ископување и поставување на опремата и оптичките кабли
- Оперативна фаза: функционирање на проектот

Технички карактеристики во однос на растојанието при копање

Кога станува збор за поставување на кабелска инфраструктура мора да се исполнат одредени услови во зависност од тоа за каква средина станува збор. Во физибилити студијата овие услови се детално елаборирани и се во согласност со Правилникот за начинот на изградба на јавните електронски комуникациски мрежи и придружните средства. Условите предвидуваат како треба да се спроведе поставувањето на кабелската инфраструктура во

- Во урбана средина
- На јавни површини - патишта
- Во неизградени подрачја и приватни земјишта

- Во ровови до куќи
- Во каменити земјишта

Детали за поставување на кабли во близина на водовод, гасовод, топловод, ако и други детали поврзани со технологијата и опремата се дадени во Поглавјето 3 - техничка анализа.

4.2 Опис на влијанијата врз животната средина

Во ова поглавје се изнесени влијанијата на предвидениот проект со цел тие да се идентификуваат, одредат според интензитетот и времетраењето, квантитетот на емисиите на загадувачки материи, создавањето на цврст и течен отпад, како и да дадат правилна насока за воведување на мерки за намалување на евентуалните негативни влијанија.

Влијанието врз животната средина од ваков тип на проектни активности се јавуваат во две фази:

1. Конструктивна, односно фаза на изведба на проектните активности каде е опфатена и подготвителната фаза;
2. Оперативна фаза, односно фаза на функционирање на проектот - интернет комуникација во општината и нејзино одржување на мрежата за интернет комуникација во функционална состојба.

Според карактеристиките, намената и локацијата на предложениот проект, истиот ќе нема негативно влијание врз животната средина и здравјето на луѓето. Досегашните искуства и практика за поставување оптички кабли за интернет комуникација укажуваат на тоа дека е потребно да се обрне внимание на:

- *Уврдување на правилна траса/на спроведување на инсталацијата.* Како резултат од овој процес можат да настанат активности како: деградирање на вегетација, промена на квалитетот на површинските и подземни води, зголемување на загадувачките материи во амбиенталниот воздух;
- *Слабости во проектирање на трасата на подземната инсталација* на цевките за водење на оптичкиот кабел како постоење на подземни инсталации, наводнување, канали и насипи, бидејќи најчесто се недоволно обработени со мал број на информации. Зазеленувањето или некои други начини за култивирање на деградираната почва покрај трасата на ископ на канал за водење на оптички кабел се испуштаат или се парцијално завршени;
- *Проектираните времиња исполнувања со земја често остануваат отпадни локации по завршување на градежните активности.* Изведувачите најчесто на своја рака го одлагаат отпадот непочитувајќи ги претходно договорените локации за таа намена;
- *Влијание врз животната средина од конструктивната фаза како:* вибрации и бучава од механизацијата за ископување, емисија на прашина, деградација на почвата, итн.
- *Геотехнички опасности при изведба на проектот:* промени на морфолошките

карактеристики на теренот, површинска деградација, ерозија, промени во режимот на подземните и површински води, загадување на геолошката средина при сообраќајни незгоди и микрозагадување;

Во табела 2 се сумирани сите потенцијални влијанија од изведбата на проектот и претставени се нивните карактеристики, со посебен осврт на:

- Обем на влијанијата
- Времетраење
- Веројатност
- Значајност/интензитет

4.2.1 Влијанија врз квалитетот на амбиентниот воздух

Во согласност со Законот за квалитет на амбиентен воздух ("Сл.Весник на РМ" бр.67/04, 92/07, 35/10, 45/11 и 100/12) и релевантните подзаконски акти, емисиите во воздухот можат да се поделат на: емисии од котли, точкасти емисии од стационарни и мобилни извори, потенцијални и фугитивни емисии.

Конструктивна фаза

При спроведување на проектните активности за поставување на широкопојасен интернет во општина Македонска Каменица, емисии во воздух ќе се појават во конструктивната фаза и тоа се очекува одредено зголемување на загадувањето на воздухот во околната средина и тоа:

- фугитивна емисија на прашина при машински ископ на каналот за поставување на оптичкиот кабел на делови од трасата каде не постои можност за поинакво поставување на истите;
- фугитивна емисија на прашина при утоварот и транспортот на ископаниот материјал и отстранувањето на отпадниот материјал;
- емисии на издувни гасови од мобилни извори на загадување поради зголемената фреквенција на сообраќајот.

Од идентификуваните емисии во конструктивната фаза најголемо значење од аспект на влијание врз животната средина имаат емисиите на прашина. Влијанието на овие емисии зависи од големината на честичките како и од метеоролошките услови во времето на спроведување на активностите. Во услови на поголемо струење на ветер нивното распространување е поизразено, а влијанието на овие емисии ќе биде позасилено во услови кога ќе се комбинираат со емисиите од издувните гасови на градежната механизација.

Фината прашина (честички со дијаметар $D \leq 2.5 \mu m$) кои се создаваат при согорување на горивото кај моторните возила се пренесуваат на поголемо растојание и истите влијаат негативно на здравјето на луѓето и врз животната средина.

Емисијата на издувни гасови од градежната механизација зависи од повеќе параметри како видот и староста на возилата, техничките карактеристики на возилата, видот на горивото кое се користи, степенот на согорување на горивото итн. Исто како и за сите други видови на емисии во атмосферата, врз загадувањето на воздухот влијание имаат и метеоролошките услови на локацијата на која се изведуваат проектните активности.

Бидејќи се работи за постоечки водови на траса во која ќе биде поставен оптичкиот кабел, а само на мали делови од трасата во краток временски период ќе се изведе ископ, може да се заклучи дека предложените проектни активности нема да имаат значајно влијание врз струењата на локалните ветрови и врз локалната микро клима во општина Македонска Каменица и пошироко. Бидејќи проектните активности се одвиваат во краток временски период со спроведувањето на мерките за заштита на животната средина, може да се заклучи дека влијанијата врз воздухот ќе бидат незначителни.

Оперативна фаза

Во оперативната фаза, односно во времето на користење на широкопојасната мрежа на интернет емисии во атмосферата нема да има.

4.2.2 Влијанија врз квалитетот на води и почва

Поставување оптички кабли за интернет комуникација во општина Македонска Каменица треба да се усогласи со сегашната состојба и развојните планови во оваа област и постоечката инфраструктурна мрежа. Од особено значење е близината на водотеците во однос на трасата на водење на мрежата за поставување на оптичкиот кабел. Целта е запазување на постојните водни ресурси и максимално избегнување на конфликтните точки меѓу планираната широкопојасна мрежа на интернет, водните ресурси и постојните и планираните водостопански објекти. Трасата на мрежата на водење на оптичкиот кабел се наоѓа во сливот на Каменичка Река. Каменичка Река е планинска река која извира под највисокиот врв на Планината Осогово и се влива во Брегалница. Каменичка Река тече и низ градот Македонска Каменица.

Влијанија врз квалитетот на водите

Конструктивна фаза

Бидејќи трасата на линискиот вод на оптичкиот кабел кој се поставува во Општина Македонска Каменица е во близина на Каменичка Река, потребно е да се обрне внимание на можноста од загадување на површинските води. По должината на трасата најголеми влијанија врз површинските води се очекува да предизвикаат евентуалните истекувања на создадените отпадни води при што е можно е зголемување на количните на нутриенти и соленост кај водите што ги примаат, како и исфрлањето на отпадот во површинските води. Дополнително влијание врз водените

екосистеми предизвикува промената на водните текови со одлагање на градежен отпад и пополнување со градежни материјали вклучувајќи камења, отпад од дрва, пластични пакувања кои може да бидат расфрлани. Тоа би предизвикало времени промени на локалниот режим на протокот, кој би имал пак, големо влијание како губиток на живеалишта и промени во квалитетот на водата (нутриенти, рН, спроводливост). Предвидените влијанија се поврзани со количината на истекот на атмосферската вода. Истите може да доведат до зголемена потреба од кислородот во водите, што пак доведува до намалување на разредениот кислород. Во овој случај, изведувачот е должен да ги преземе сите предложени мерки за намалување на влијанијата врз површинските води.

На локацијата во текот на градбата ќе бидат присутни одреден број на работници. Неадекватното обезбедување на преносливи тоалети и контејнери за ѓубре може да доведе до излевање/исфрлање на течниот и тврд отпад во водотеците и подземните води, така што неопходно во првата фазата на градбата да се осигура квалитетен систем за одведување на отпадната вода и отпадот воопшто.

За поставувањето на оптичкиот кабел и ископ на канали ќе се користи лесна механизација и опрема (машина за ископ на канали, камиони за довоз на кабелот итн.). Хемикалите (нафтата, асфалтната емулзија и сл.) се токсични за повеќе акватични видови и ненадејната промената на рН вредноста на водите, што може да предизвика штетни ефекти. За да се избегнат истекувањата на хемикалиите од градежната механизација неопходно е редовно одржување на истата и примена на добра градежна пракса во ракување со истата.

Градежна опрема и машините ќе треба да се чуваат на одредени парцели. Покрај тоа простор ќе биде потребен и за складирање на извадениот материјал и отпад. За отстранување на отпадот потребно е изведувачот пред отпочнување со активностите да склучи договори со Јавното претпријатие за комунални дејности „Камена Река“ и соодветни овластени Управувачи со отпад.

Загадување на подземните води и почвата во текот на градбата, може да настане и во случај на сообраќајни несреќи и хаварии.

Оперативна фаза

Во оперативната фаза на широкопојасната интернет мрежа нема да има негативни влијанија врз површинскиот водотек и подземните води.

Влијанија врз квалитетот на почвата

Конструктивна фаза

Емисии во почва во фаза на поставување оптички кабли за интернет комуникација во општина Македонска Каменица - Трасата на на линискиот вод за поставување на оптичкиот кабел, започнува во урбаниот дел на општината така што во првиот сегмент

за 4.5 километри ќе биде потребно да се копа за да се постави мрежната инфраструктура, а за останатите 3.5 километри ќе се искористи постоечката водоводна мрежа. Во руралниот дел во првиот сегмент, за водење на оптичкиот кабел ќе се искористи далноводот од концентрациска точка во урбаниот дел на Македонска Каменица до останатите населени места кои се дел од општината, се до Саса. Со оглед на обемот на градежни активности и површина на почва која ќе биде зафатена при активностите, не се очекуваат значителни негативни влијанија врз почвата, геологијата, ерозијата и локалната топографија. Ефектот на фрагментација на земјоделската земја во околината предизвикан од градежните работи ќе нема негативни ефекти и не се смета за значаен.

Загадување на почвата може да резултира од:

- Несоодветно чување, ракување, транспорт на хемикалии и опасни супстанции или инцидентни излевања.
- Несоодветно управување со отпад.

Значително загадување на почвата е можно единствено преку инциденти (излевање на течни горива, масла и други токсични супстанции). Изведувачот е должен да превзема редовни активности за одржување како и мерки за заштита со цел избегнување на вакви инциденти.

Оперативна фаза

Во фазата на функционирање на широкопојасната интернет мрежа – влијанија врз квалитетот на почвата не се очекуваат.

4.2.5 Влијанија од бучавата и вибрациите

Конструктивна фаза

Активностите во текот на ископот на каналите во урбана средина и поставувањето на мрежната инсталација, што создаваат бучава вклучуваат работење на локациите со градежни машини. Нивната појава не е еднаква по целата локација поради разликите на петрографскиот состав, висината, климата и вегетацијата во близина. Интензитетот на бучавата и нејзиното влијание врз животната средина ќе зависи од обемот и времетраењето на конструктивната фаза, како и од типот на опремата која ќе се користи за ископување.

Не се очекуваат значителни влијанија од бучава и вибрации, но сепак изведувачот е обврзан да ги почитува законски максимално дозволените нивоа за емисија на бучава според релевантните законски и подзаконски акти.

Со оглед на тоа што станува збор употреба на лесна механизација и влијанието на бучавата ќе биде ограничено со времетраењето на работните активности (8 до 10 часа

дневно) емитираната бучава која ќе биде зголемена, потребно е да се применат мерки за нејзино намалување. Во колку изведувачот се придржува до предложените мерки, бучавата нема да влијае во голема мера негативно врз околното население.

Најчест извор на вибрациите се рушење, копање на тротоари, работа на градежна механизација и најразлични удари. Најпогодени од влијанието на вибрациите најчесто се објекти во близина на локацијата и локалната популација кај која може да се јави вознемирување. Воедно и некои животни покажуваат чувствителност кон вибрациите. Тие во текот на активностите може да ги напуштат своите живеалишта, но по завршувањето и престанокот на вибрациите тие повторно се враќаат.

Вибрациите во текот на поставувањето на линискиот вод поставување на оптичкиот кабел на предметниот пат ќе бидат предизвикани од машини за копање на канал на канал за поставување на кабелот и камиони, како и од активностите на утапување при повторно затрупување. Вибрациите од таквите активности се мошне мали и незначителни бидејќи се работи за лесна механизација.

Од изведувачот се очекува влијанието на вибрациите да го сведе на минимум. Сепак влијанието на вибрациите ќе биде ограничено со времетраењето на работните активности (8 до 10 часа дневно) и нема можност да предизвика подолгорочно влијание врз здравјето на луѓето и материјалните добра во блиската околина на проектните локации (траси).

Оперативна фаза

Во фазата на функционирање на широкопојасната интернет мрежа – влијанија предизвикани од бучава и вибрации не се очекуваат.

4.2.6 Влијанија поврзани со управување со отпадот

Конструктивна фаза

Во конструктивната фаза при процесот на поставување на оптичката мрежа во градот Македонска Каменица, ќе се генерира:

- мешан комунален отпад од работниците
- отпад како резултат на активностите на копање (земја, делови од тротоари и сл.)
- мали количини отпад од опремата и мрежата

Техничкото одржување на механизацијата и другите возила нема да се спроведува во рамките на локацијата. Од тие причини не се очекува создавање на отпад карактеристичен за овој вид на активност (искористени гуми, акумулатори и масла од возила и друго).

Во потегот од градот Македонска Каменица до Саса, каде оптичките кабли ќе се поставуваат на постоечки далноводи можно е создавање на минимални количини на комунален отпад од работниците, како и минимални количини на отпад од опремата и каблите.

Како резултат на несоодветно управување со отпадот може да се јават одредени минимални влијанија врз почвата, блиски водотеци и подземни води, како и влијанија врз амбиентниот воздух. Сите овие влијанија може индиректно да се одразат и на здравјето на луѓето и растителниот и животинскиот биодиверзитет. Имено, со несоодветното одлагање на отпадот на почва или во блиски водотеци може да се загади почвата, површинските и подземните води. Со загадување на почвата и водите постои можност за загрозување на биодиверзитетот кој е дел од овие екосистеми. Исто така локално може да се загади и амбиентниот воздух како резултат на неправилно отстранет отпад.

Оперативна фаза

Во оперативната фаза може да се јават минимални количини на отпад при одржување на опремата и замена на стари делови со нови.

Во согласност со Законот за управување со отпад ("Службен Весник на РМ" бр. 68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 134/08, 09/11, 47/11, 123/12) создавачите на отпад се должни, во најголема можна мера, да го избегнат создавањето отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето.

4.2.7 Влијанија врз биолошката и пределската разновидност

Конструктивна фаза

Во конструктивната фаза во која ќе се спроведе надземно и подземно поставување на оптичка мрежа, емисиите во атмосферата, несоодветно управување со отпадот, појавата на бучава и вибрации може да предизвикаат негативни влијанија врз биолошката и пределската разновидност. Влијанијата може да предизвикаат вознемиреност кај фауна или пак може да бидат уништени живеалиштата на некои видови. Исто така можни се минимални влијанија врз изгледот на пределот. Идентификуваните влијанија би биле незначителни и со почитување на релевантната законска регулатива би биле целосно избегнати.

Оперативна фаза

Во оперативната фаза нема влијанија врз биолошката и пределската разновидност.

4.2.8 Влијание врз културното и историското наследство

Конструктивна и оперативна фаза

Во однос на културното и историското наследство, влијанија од пректот за поставување на широкопојасна интернет мрежа нема да има со оглед на фактот дека мрежата ќе се поставува покрај водоводна инсталација за која веќе се спрведувани ископувања. На дел од трасата мрежата ќе се поставува надземно што исто така не резултира со влијанија врз културното и историското наследство.

Доколку во делот од трасата каде што мора да се прават нови ископи за поставување на оптичките кабли се најде на можни наоди од ваков вид на наследство, компанијата која е задолжена да престане со ископите.

4.2.9 Социо-економски влијанија

Имплементацијата на проектот за поставување на широкопојасна интернет мрежа ќе има долгорочно позитивно влијание врз социо-економскиот развој на општината. Квалитетните интернет услуги ќе придонесат за создавање на услови за економски развој во општината, подобрување на социјалните услови како и подобрување на животниот стандард на населението во општината. Влијанијата врз социо-економскиот развој се претставени преку:

- Подобрување на пристапот до информации за сите субјекти
- Подобрување на здравствените и другите јавни услуги
- Подобри услови за бизнис секторот
- Поттикнување на развојот на општината
- Позитивен сигнал за идни потенцијални инвеститори
- Зголемување на атрактивноста на локацијата и привлекување на туристи
- Долгорочно подобрување на нивото на животен стандард
- Промоција на општината

4.2.10 Влијанија од несреќи и инциденти

Конструктивна фаза

Имплементацијата на проектот може да има влијание врз појава на несреќи и хаварии кои може да бидат изразени преку:

- Ризик од електрична опасност
- Ризик од геолошки опасности

- Ризик од земјотрес

Опасностите при користење на електрична енергија се познати, па поради тоа ова прашање треба да биде еден од аспектите при подготовката на проектната документација.

Градежните активности, односно активностите на ископување носат со себе одреден ризик на опасности изразени преку предизвикување на одрони, свлечишта и слично кои може да имаат влијание како врз здравјето на луѓето така и врз животната средина.

Оперативна фаза

Во оперативната фаза се можни ризици од земјотрес и ризик од електрична опасност при евентуални интервенции на мрежата поставена на далноводот.

5. ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

5.1 Толковник на влијанија

Идентификуваните влијанија во предходното поглавје се оценуваат од аспект на обем, времетраење, веројатност и значајност. Толковникот на овие влијанија е даден во табелата во продолжение.

Табела 1 Толковник на влијанија

Карактеристики на потенцијално влијание		Опис на влијанието и афектираните аспекти на животната средина
Обем	Ограничено на локација	Ограничено во граници на локација
	Локално	Околина на локацијата
	Регионално	Поширок регион околу локацијата
	Национално	Во национални граници
	Глобално	Надвор од национални граници, глобални аспекти
Времетраење	Краткорочно	Часови до месеци
	Среднорочно	Месеци до неколку години
	Долгорочно	Трае со години
	Постојано	Во услови кога природни процеси или човечки мерки не може да влијаат на начин или во време да влијанието го направат минливо
Веројатност	Без веројатност	Не се очекува
	Мала веројатност	Можно, ама неверојатно
	Средна веројатност	Се очекува појава
	Сигурна веројатност	Ќе се појави сигурно

Значајност/ интензитет	A	Незначително влијание, без штети врз животната средина
	Б	Мерливо влијание, но со правилно планирање не предизвикува штети врз животната средина
	В	Можно значително влијание, потребни се мерки за контрола
	Д	Можно иреверзибилно влијание – потребни се компензациски мерки

5.2 Матрица за оцена на влијанија

Во табела 2 е дадена матрицата за оцена на идентификуваните влијанија од проектот поставување на широкопојасна интернет мрежа преку јавно приватно партнерство.

Табела 2 Матрица за оцена на влијанија

Аспект	Потенцијално влијание	Карактеристики на влијание			
		Обем	Времетраење	Веројатност	Значајност
Амбиентен воздух	-Фугитивна емисија на прашина при машински ископ -Фугитивна емисија на прашина при утоварот и транспортот на ископаниот материјал и отстранувањето на отпадниот материјал -Емисии на издувни гасови од мобилни извори на загадување	Ограничено на локација	Краткорочно	Мала веројатност	Б

Аспект	Потенцијално влијание	Карактеристики на влијание			
		Обем	Времетраење	Веројатност	Значајност
Води и почва	-Истекувања на отпадни води -Промената на водните текови со одлагање на градежен отпад и пополнување со градежни материјали -Неадекватното обезбедување на преносливи тоалети и контејнери за ѓубре може да доведе до излевање на течниот и тврд отпад во водотеците и подземните води	Ограничено на локација	Краткорочно	Мала веројатност	Б
Бучава и вибрации	-Емисија на бучава поради зголемено присуство на градежна механизација -Вибрации од лесна механизација на набивање на земја при затрупување на канали за линиски вод на оптички кабел	Ограничено на локација	Краткорочно	Мала веројатност	Б
Управување со отпад	Влијание врз квалитетот на почвата, површински и подземни води и индиректни влијанија врз биодиверзитетот и луѓето	Ограничено на локација	Краткорочно	Мала веројатност	Б
Биолошка и пределска разновидност	Вознемиреност на фауната, уништување на живеалишта, измени на пределот	Ограничено на локација	Краткорочно	Мала веројатност	Б

Аспект	Потенцијално влијание	Карактеристики на влијание			
		Обем	Времетраење	Веројатност	Значајност
Социо-економски	<ul style="list-style-type: none"> -Подобрување на пристапот до информации за сите субјекти -Подобрување на здравствените и другите јавни услуги -Подобри услови за бизнис секторот -Поттикнување на развојот на општината -Позитивен сигнал за идни потенцијални инвеститори -Зголемување на атрактивноста на локацијата и привлекување на туристи -Долгорочно подобрување на нивото на животен стандард -Промоција на општината 	Локално, регионално, национално	Долгорочно	Сигурна веројатност	В
Ризици	<ul style="list-style-type: none"> -Ризик од електрична опасност -Ризик од геолошки опасности -Ризик од земјотрес 	Ограничено на локација, локално	Краткорочно	Мала веројатност	Б

6. МЕРКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ И НАМАЛУВАЊЕ НА ВЛИЈАНИЕТА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Идентификуваните влијанија врз специфичните медиуми и области на животната средина ќе бидат неутрализираани или намалени доколку бидат доследно почитувани и имплементирани одредбите на Законот за животна средина и другите вертикални закони за секој медиум или област соодветно, како и другите законски одредби применливи за идентификуваните влијанија.

Примената на соодветни мерки уште во најраната фаза од планирањето ќе придонесе кон спречување на загадувањата и заштита на здравјето на луѓето.

Дополнителна заштита на животната средина се постигнува со мерките за контрола. Подобра контрола и висок степен на заштита на животната средина ќе се постигне со успешна имплементација на системот на заштита предвиден со идните активности на управување со животната средина, и тоа елаборати за заштита на животната средина за активностите предвидени со проектот.

Постојаната комуникација со надлежниот орган и навременото известување за сите позначајни ризици или хаварији ќе доведат до правилно и навремено реагирање, односно спречување и контрола на влијанијата врз животната средина.

6.1 Мерки за намалување на влијанијата врз квалитетот на амбиентниот воздух

Очекуваните влијанија од емисиите во воздух во конструктивната фаза ќе бидат локални и се очекува истите да бидат сведени на минимум со примена на следните мерки за заштита:

- Употреба на стандардизирани горива за механизацијата и исклучување на моторите на механизацијата кога не се во употреба, за намалување на емисиите од издувните гасови;
- Користење на распрскувачи кои не содржат хемикалии, а се на база на вода - за редуцирање на прашина;
- Запирање со работа или намалување на обемот на градежни работи ако се регистрира интензивна емисија на прашина со цел да утврди причина за емисија и да се превземат мерки за нејзино елиминирање;

6.2 Мерки за спречување на влијанијата врз квалитетот на водите и почвата

По должината на трасата најголеми влијанија врз површинските води се очекува да предизвикаат евентуалните истекувања на создадените отпадни води и исфрлањето на отпадот во површинските води. При процесот на спроведување на градежните активности на трасата на линискиот вод на оптичкиот кабел, ќе се продуцира отпадна вода, при одржување на хигиената на вработените лица на самата локација и атмосферска отпадна вода. Количината на отпадна вода која ќе се продуцира, се предвидува да биде минимална, така што истата нема да предизвика контаминација на животната средина која бара дополнителна анализа за остварување на ова ќе бидат превземени следните мерки:

- За контрола на загадувањето од отпадна фекална вода потребно е во текот на градбата на локацијата да биде поставен мобилен тоалет за работниците кој навремено ќе се чисти и одржува.
- Поправката и одржувањето на возилата кои се вклучени во активностите за поставување оптички кабли за интернет комуникација треба да се обавува во

механичарски сервиси,

- Танкирањето на гориво да се врши на бензински пумпи и одредени локации за таа намена на бетонска платформа.
- За време на работите на изградбата неопходно е внимание при ракување со градежните машини, особено ако се појави од потреба за снабдување на лице место со гориво. Тоа да се прави без можност за растур на дериватите.
- Евентуалното чување на резервни количини на дизел гориво на градилиштето, не е дозволено.
- Во колку и покрај наведените мерки на претпазливост од други причини дојде до излевање на нафтени деривати, неопходна е итна интервенција со ископ на контаминираната почва и транспорт на истата на најблиската депонија.
- Градежен отпад и пополнување на површинските водотеци со градежни материјали вклучувајќи камења, бетонски отпад, дрва, пластични пакувања кои може да бидат расфрлани не се дозволува.

6.3 Мерки за намалување на влијание од бучава и вибрации

За време на изведување на земјените и градежните работи граничните вредности на основните индикатори за бучава предизвикани од градежната механизација, моторните возила ќе бидат надминати.

Бучавата која ќе се јави во конструктивната фаза, а ќе биде резултат од работата на механизацијата и транспортните активности ќе има негативно, но краткотрајно влијание врз осетливите слушни рецептори и живите организми во непосредна близина на предметната делница.

Целата механизација која ќе биде вклучена во активностите и сите транспортни возила треба да бидат технички исправни, што е предуслов за намалена бучава.

Воедно, како основна мерка за намалување на негативните влијанија предизвикани од зголемениот интензитет на бучава се препорачува исклучување на моторите на возилата и градежната механизација во моменти кога нема потреба од нивно работење.

Се препорачува градежните активности да се одвиваат само во тек на ден и со определена временска динамика.

Исто така се препорачува информирање на локалното население за изведување на градежните работи во однос на време и локација.

6.4 Мерки за намалувањето на влијанието при управувањето со отпад

Имплементацијата на проектот за поставување на современа оптичка мрежа не предвидува создавање на значителни количини отпад, ниту емисии на опасни фракции отпад. Сепак, со цел вкупно намалување на влијанието врз медиумите на

животната средина потребно е спроведување на конкретни активности за одржливо постапување и управување со отпадот.

Во текот на конструктивната фаза, неопходно е правилно управување со сите фракции отпад што ќе се јават при активностите на ископување и поставување на мрежата. Одговорноста за управувањето со отпадот е на изведувачите на градежните активности.

Во текот на оперативната фаза се можни создавања на мали и незначителни количини на отпад при одржување на мрежата. За справување со овој вид на отпад потребно е да се погрижи компанијата која ќе биде одговорна за одржување на мрежата во согласност со законските обврски за справување со таков вид на отпад (Закон за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема (Службен весник на РМ, бр. 6/2012 и 163/13).

Деталите за управување со отпадот на ниво на проектот треба да бидат детално анализирани во рамки на идната документација за оценка на влијанието и заштита на животната средина.

6.5 Мерки за намалување на влијанијата врз пределска и биолошка разновидност

Со оглед на тоа што имплементацијата на проектот со кој е предвидено поставување на широкопојасна мрежа не предвидува активности од кои се очекува да има влијание врз биолошката и пределската разновидност, посебни мерки за заштита не се предвидуваат.

Секако останува фактот дека имплементацијата на мерките за контрола на влијанијата врз различните медиуми и сектори и нивна заштита како и доследно почитување на сите законски прописи од оваа област, ќе придонесе за спречување на било какви влијанија врз биолошката разновидност.

6.6 Мерки за намалување на влијанија врз културното и историското наследство

Со оглед на фактот дека на трасата на која се предвидува имплементацијата на проектот не се регистрирани недвижни споменици на културата, не се евидентирани археолошки локалитети, нема потреба да се предвидуваат соодветни мерки за заштита.

Доколку во текот на изведувањето на градежните и други активности се дојде до археолошко наоѓалиште, односно предмети од археолошко значење, изведувачот на работите е должен да го пријави откритието, да ги запре работите и да го обезбеди наоѓалиштето од евентуално оштетување и уништување на како и од неовластен пристап, како и да го зачува откриените наоди на местото и состојбата во која се најдени.

6.7 Мерки за намалување на влијанија од несреќи и инциденти

Во однос на намалувањето на влијанијата од електрична опасност, потребно е почитувањето на барањата вградени во законската и техничката регулатива во врска со безбедноста од електрична опасност.

Во однос на ризикот од геолошки опасности, односно одрони и свлечишта, во фазата на проектирање ќе треба да се применат сите пропишани геотехнички истражувања, кои би резултирале со утврдување и спроведување на градежно – технички мерки за редуцирање на ризикот.

Правилното управување со материјали кои носат ризици од хаварија и применување на соодветни оперативни процедури ќе доведе до елиминирање на можностите од несреќи и хаварији, а со тоа ќе се елиминираат можностите од влијанија врз животната средина.

7. ЗАКЛУЧОК

Според направените анализи, генерална оценка е дека реализацијата на проектот не претставува закана за животната средина и природата, односно не се очекува да предизвика значително влијание и неговата работа е оправдана, доколку истиот се имплементира во согласност со законските обврски за ваков тип проекти и предвидените мерки. Во таа насока треба да се нагласи дека:

- Анализирани се сите аспекти на животната средина во сите фази од имплементацијата на проектот
- Определените влијанија врз животната средина се претежно краткорочни влијанија, ограничени во рамките на самата локација и со мал и незначаен интензитет и истите може да бидат избегнати или намалени преку спроведување на соодветни мерки и контрола
- Функционирањето на проектот не резултира со извори и емисии што може да имаат значителни влијанија кои би довеле до нарушување на животната средина и здравјето на луѓето
- Анализите и оценката се направени врз основа на сите информации и податоци достапни за консултантот во времето на подготовката на оваа анализа
- Изработката е направена во консултации со сите достапни национални и интернационални упатства за ваков тип проекти

На јавниот и приватниот партнер кои ќе бидат одговорни за имплементација на проектот, им се препорачува почитување на релевантната законска регулатива. На тој начин ќе се обезбеди правилно воспоставување на широкопојасната мрежа, како и правилно функционирање на проектот, почитување на законските обврски, како и негова одржливост на долг временски период.

Broadband



Jointly for our common future