**Свеска 5: ПРОЈЕКАТ КОМАСАЦИЈЕ - МРЕЖЕ ПОЉСКИХ ПУТЕВА И НАМЕНЕ ПРОСТОРА**

**САДРЖАЈ**

**ПОДАЦИ О ИЗВОЂАЧУ РАДОВА И КОПИЈЕ ЛИЦЕНЦИ**

Извод из регистрације привредног субјекта

Решење о испуњености услова за добијање лиценце ГЕОПУТ-а

Решење Републичког геодетског завода

Лиценца за рад

Сертификат задовољења системаквалитета

Списак учесника у изради техничке документације

Решење о одређивању одговорног извођача

Лиценца одговорног извођача

Решење о одређивању вршиоца унутрашње контроле

Лиценца вршиоца унутрашње контроле

Потврда да је техничка документација урађена у складу са одредбама Закона о државном преметру и катастру (СЛ.Гласник РС бр.72/09,18/10, 65/13, 15/15 и 96/15)

Изјава одговорног извођача о примени важећих прописа, стандарда и техничких норматива

Изјава вршиоца унутрашље контроле

1. **ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ИЗРАДИ ПРОЈЕКАТА КОМАСАЦИЈЕ - МРЕЖЕ ПОЉСКИХ ПУТЕВА И НАМЕНЕ ПРОСТОРА**
2. **ПРОЈЕКТНО РЕШЕЊЕ**
3. **НУМЕРИЧКА И ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА ДЕТАЉНЕ РАЗРАДЕ ПРОЈЕКТА МРЕЖЕ ПОЉСКИХ ПУТЕВА И НАМЕНЕ ПРОСТОРА**

ПРИЛОГ 1: ОДЛУКА О УСВАЈАЊУ ПРЕГЛЕДНОГ ПЛАНА МРЕЖЕ ПОЉСКИХ ПУТЕВА И НАМЕНЕ ПРОСТОРА -ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ КОМАСАЦИЈЕ

ПРИЛОГ 2: ПРЕГЛЕДНИ ПЛАН МРЕЖЕ ПОЉСКИХ ПУТЕВА И НАМЕНЕ ПРОСТОРА -ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ КОМАСАЦИЈЕ

ПРИЛОГ 3: ПРЕГЛЕДНИ ПЛАН УСВОЈЕНОГ ПРОЈЕКТА МРЕЖЕ ПОЉСКИХ ПУТЕВА И НАМЕНЕ ПРОСТОРА-ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ КОМАСАЦИЈЕ

ПРИЛОГ 4: ПРИГОВОРИ НА ПРЕГЛЕДНИ ПЛАН МРЕЖЕ ПОЉСКИХ ПУТЕВА И НАМЕНЕ ПРОСТОРА -ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ КОМАСАЦИЈЕ

4.1. Одлука о излагању на јавни увид Прегледног плана мреже пољских путева и намене простора – идејни пројекат комасације

4.2. Записник и Закључак Комисије за комасацију о прихватању примедби по излагању на јавни увид Прегледног плана мреже пољских путева – идејни пројекат комасације.

ПРИЛОГ 5: ПОЛИГОНИ ТАБЛИ, ВОДА И ПУТЕВА

ПРИЛОГ 6: ПЛАН ОБЕЛЕЖАВАЊА МРЕЖЕ ПОЉСКИХ ПУТЕВА

ПРИЛОГ 7: КООРДИНАТЕ ТАЧАКА ПАРЦЕЛА ТАБЛИ ВОДА И ПУТЕВА

**1.ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ИЗРАДИ ПРОЈЕКАТАКОМАСАЦИЈЕ - МРЕЖЕ ПОЉСКИХ ПУТЕВА И НАМЕНЕ ПРОСТОРА**

Извођење радова вршено је у складу саУговором, закљученим између ОПШТИНЕ ЖИТИШТЕ и д.о.о. Геопут Београд, бројIII-04-404-1-5/2015 од 21.04.2015.године (наш број 150421-02/06-150032) и Анекс уговора број II-404-1-5/2015-17 (наш број 150603-12/06-150032), чији је предмет извођење геодетско-техничких радова на уређењу пољопривредног земљишта путем комасације и премер грађевинског рејона на подручју катастарске општине Банатско Карађорђево, општина Житиште.

Предмет радова, који се обрађују овим извештајем, су радови из члана 2 Уговора, прва фаза комасације, тачка 1.3. Израда идејног пројекта комасације, и друга фаза комасације, тачка 2.1. Аналитичка обрада главног пројекта комасације.

**1.1. ПОДЛОГА ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ**

Подлога за пројектовање је подлога добијена премером површина под сталним објектима и вишегодишњим засадима, обрађено у Свесци 3. Елаборат премера сталних објеката и вишегодишњих засада на комасационом подручју, те подаци о катастарском стању пре комасације, обрађено у Свесци 2: Елаборат утврђивања фактичког стања.

Геодетска основа за израду подлоге за пројектовање је АГРОС РТК сервис, која директном траснформацијом геоцентричних XYZ кордината у УТМ пројекцију даје раванске EN координате са елипсоидним висинама. Картографска пројекција у којој је извршено картирање снимљеног детаља је УТМ 34 зона на GRS80 елипсоиду.

Снимање је извршено методом АГРОС РТК. Ова метода обезбеђује тачност снимљеног детаља од 2-4cm, што даје веома добре подлоге за пројектовање путне, каналске.

Пројектовању путне мреже приступљено је на основи дигиталног катастарског плана (постојеће стање након завршеног утврђивања фактичког стања), те извршене анализе тих података.

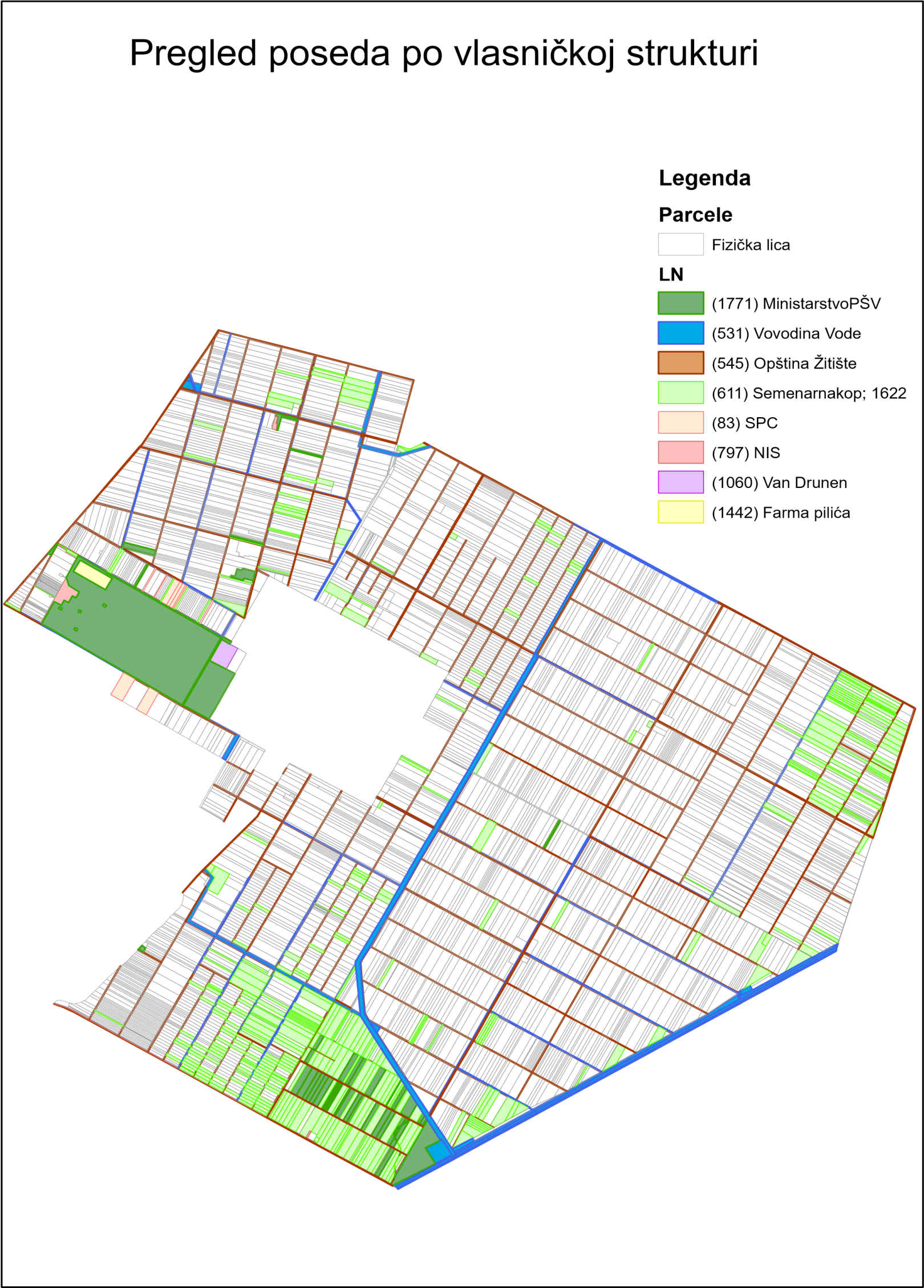
Анализом података после утврђивања фактичког стања (стање пре комасације) приказано је табеларно и графички:

* Преглед група поседа на основу величине поседа;
* Преглед група парцела на основу величине парцела;
* Бројпарцела у групипоcеда;
* Укупнаповршинапоседа у групи;
* Бројучесника у групипоседа;
* Укупнаповршинапарцела у групи;
* Бројпарцела у групипарцела;
* Бројучесника у групипарцела;
* Преглед површина по структури власништва.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Преглед група поседа на основу величине поседа (ЛН)** | | | | | | | | |
| **Групе поседа (hа)** | **0-0.5** | **0.5-1** | **1-2** | **2-4** | **4-6** | **6-8** | **Преко 8** | **Укупно / просек** |
| Укупна површина поседа у групи | 7 38 49 | 83 03 38 | 322 06 16 | 681 73 97 | 1004 77 27 | 607 23 99 | 2750 46 48 | **5456 69 74** |
| Број учесника у групи поседа | 24 | 124 | 227 | 239 | 210 | 88 | 131 | **1043** |
| Број парцела у групи поcеда | 26 | 136 | 304 | 486 | 604 | 428 | 2372 | **4356** |
| Просечна површина по учеснику у групи поседа | 30 77 | 66 96 | 1 41 88 | 2 85 25 | 4 78 46 | 6 90 05 | 20 99 59 | **5 41 85** |
| Просечна површина парцеле у групи поседа | 28 40 | 61 05 | 1 05 94 | 1 40 28 | 1 66 35 | 1 41 88 | 1 15 96 | **1 08 55** |
| Оптимална дужинап арцела | 121 | 181 | 267 | 374 | 488 | 587 | 1012 | **433** |
| Усвојена вредност оптималне дужине парцела | 100 | 200 | 250 | 350 | 500 | 600 | 1300 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Преглед група парцела на основу величине парцела** | |  |  |  |  |  |  |  |
| **Групе парцела (ha)** | **0-0.5** | **0.5-1** | **1-2** | **2-4** | **4-6** | **6-8** | **Преко 8** | **Укупно** |
| Укупна површина парцела у групуи | 143 62 35 | 946 47 33 | 1788 72 39 | 1601 86 82 | 716 64 89 | 20 40 79 | 244 95 17 | **5456 69 74** |
| Број парцела у групи парцела | 833 | 1435 | 1308 | 597 | 174 | 3 | 6 | **43 56** |
| Број учесника у групи парцела | 186 | 561 | 594 | 380 | 157 | 3 | 3 |  |
| Просечна површ.по учеснику у групи парцела | 77 22 | 1 68 71 | 3 01 13 | 4 21 54 | 4 56 46 | 6 80 26 | 81 65 06 |  |
| Просечна површина парцеле у групи парцела | 17 24 | 65 96 | 1 36 75 | 2 68 32 | 4 11 87 | 6 80 26 | 40 82 53 | **8 08 99** |
| Оптимална дужина парцела | 190 | 309.9 | 443.4 | 510.8 | 632.1 | 789.4 | 1834.3 |  |
| Усвојена вредн.оптималне дужине парцела | 200 | 300 | 450 | 500 | 600 | 750 | 1800 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Прегледпоседанаосновубројапарцела у њима** | | | | | | | |
| **Brojparcela u posedu** | **1** | **2-3** | **4-6** | **7-10** | **11-20** | **Preko 20** | **Ukupno** |
| Brojposeda у групи | 424 | 341 | 169 | 67 | 31 | 11 | **1043** |
| Укупанбројпарцела у групи | 424 | 813 | 805 | 549 | 443 | 1322 | **4356** |
| Укупнаповршина у групи | 745 06 60 | 1091 85 84 | 1079 99 63 | 686 37 41 | 696 45 41 | 1162 94 85 | **5456 69 74** |



**1.2. ПРОЈЕКАТ КАНАЛСКЕ МРЕЖЕ**

Пројекат каналске мреже је обрађен у Елаборату радова на допуни каналске мреже на територији КО Банатско Карађорђево после комасације – идејно решење, јануар 2017, који је преузет од Наручиоца.

Реципијент система за одводњавање „Карађорђево – Молин“ је водоток Стари Бегеј. Одвођење сувишних вода у реципијент врши се преко црпне станице „Карађорђево – Молин“ која је лоцирана на десној обали водотока Стари Бегеј на стационажи насипа на десној обали km 14+866. Црпна станица има 5 агрегата на електрични погон укупног капацитета 6.31m3/s.

На територији катастарске општине Банатско Карађорђево израђен је велики део каналске мреже по Главном пројекту система за одводњавање „Карађорђево – Молин“ из 1971.године.

Овај систем се састоји из три подслива и то „I“ који се налази југозападно и западно од насеља Банатско Карађорђево, подслива „II“ који се налази југоисточно од насеља и подслива „III“ који се налази источно и североисточно од насеља Банатско Карађорђево. Сливови „I“ и „III“ су изграђени по Главном пројекту, са тим што није изграђено 4 канала која су била предвиђена у подсливу „III“, док су у подсливу „I“ изграђени сви канали предвиђени Главним пројектом. Део подслива „II“ који се налази на територији КО Банатско Карађорђево је само делимично изграђен, те се из тог разлога на овом подсливу треба оставити највећи део појасева експропријације.

Главни проблем у КО Банатско Карађорђево што се тиче завршетка изградње каналске мреже јесте у томе што није извршена комплетна експропријација земљишта на трасама предвиђеним за изградњу каналске мреже, те се из тог разлога током ове комасације треба обезбедити потребне површине земљишта за изградњу предвиђене каналске мреже, ради општег интереса и ради спречавања евентуалних будућих поплава од унутрачљих вода у мелиорационом подручју.

Такође, један од главних проблема што се тиче редовног одржавања постојеће каналске мреже код канала чија је горња ширина већа од 7m јесте тај что се у великој већини случајева инспекциона стаза, којом треба да се креће машина (трактор или багер) са тарупом у случају уклањањабиљне вегетације или багер са кашиком у случају измуљења канала, налази само на једној од обала канала, а машина која ради на редовном одржавању канала физички не може да досегне до друге обале ако ради само са једне стране канала, па је из тог разлога на каналима чија је горња ширина већа од 7m предвиђено остављање појаса у ширини од 4m са друге стране.

Дугогодишњим праћењем функционисања система за одводњавање примећена је потреба за изградњом нових канала поред оних који су већ изграђени и поред оних предвиђених Главним пројектом, а који до сада нису изграђени. На трасама нових канала овим елаборатом такође су предвиђени појасеви експропријације.

Документациу која је везана за каналску мрежу, је преузета од Наручиоца, и иста је израђена и усаглашена са захтевима Вода Војводине Нови Сад, те је, као таква, интегрисана у Пројекат комасације-пројекат мреже пољских путева и намене прпостора.

У поступку излагања на јавни увид Прегледног плана мреже пољских путева и намене простора-идејни пројекат комасације, за КО Банатско Карађорђево, у складу са Одлуком о излагању на јавни увид (коју доноси Комисија за комасацију), у периоду које одреди Комисија, потребно је омогућити учесницима комасације, путем Одбора учесника, увид у предложена пројектна решења, а посебно усагласити захтеве Вода Војводине Нови Сад, везано за обезбеђење потрбних површина за реализацију каналске мреже. Учесници комасације, могу уложити евентуалне приговоре на пројектно решење, у писменој форми, у одређеном року, Комисији за комасацију, која ће размотрити приговоре и оне приговоре које прихвати као основане, са децидним предлогом измене, доставити Извођачу радова на корекцију предложеног Прегледног плана мреже мреже пољских путева и намене простора-идејни пројекат комасације. Након тога, Извођач радова доставља Комисији за комасацију Прегледног плана мреже мреже пољских путева и намене простора-идејни пројекат комасације, на разматрање и доношење Одлуку о усвајању истог.

**1.3. ПРОЈЕКАТ ПОЉОЗАШТИТНИХ ШУМСКИХ ПОЈАСЕВА**

Пројекат пољозаштитних шумских појасева, за подручје КО Банатско Карађорђево није урађен, те је потрбно да се ово питање реши кроз поступак излагања идејног решења путне мреже, како би се у даљем пројектовању и разради главног пројекта тачно утврдиле и дефинисале потребне површине ове намене, и тако у потпуности обезбедили земљиште за заједничке потребе.

У складу са Одлуком о начелима комасације у КО Банатско Карађорђево, у циљу заштите животне средине, заштите земљишта од утицаја ветрова, вода и стварања повољне микро климе може се обезбедити шумско пољозаштитни појас.

Шумски пољозаштитни појасеви лоцираће се и уз постојећу и пројектовану каналску мрежу и на неплодном земљишту ван грађевинског рејона.

Комисија за комасацију треба да реазмотри питање пољозаштитних шумских појасева, ји да учесници комасације, путем Одбора учесника комасације, усагласе и предложе евентуалну потребу да се издваја земљиште за ове потребе.

**1.4. ПРОЈЕКАТ ПУТНЕ МРЕЖЕ**

## Катастарска општина Банатско Карађорђево има веома повољан саобраћајни положај с обзиром да се налази на међународном путу Нови Сад –Зрењанин - Српска Црња -Темишвар.

Са суседним насељима повезано је мрежом локалних асфалтних путева, као и мрежом пољских путева кроз атаре.

## Пројекат путне мреже је у директној зависности од пројекта каналске мреже, речних токова, излазних путева из насеља, сталних објеката и култура и конфигурације терена.

## Каналском мрежом покривено је цело подручје обрадивог земљишта. Каналска мрежа је пројектована за одводњавање сувишних вода и директно условљава облик и величину табли, облик и орјентацију парцела. Канали су пројектовани и изведени, по правилу, поред тада постојећих путева са урађеном инфраструктуром (мостови и пропусти) по тадашњем стању на терену.

## Ови затечени услови су довели до тога да се сада пројектом комасације не може много утицати на побољшање пројекта путне мреже. Нове парцеле ће углавном имати правоугаони облик који је повољан за механизовану обраду са најповољнијим односом ширине и дужине парцеле.

## Ако се комасацијом на Државној својини изврши груписање поседа на две или три локације, и у приватном сектору изврши спајање две или више парцела у једну парцелу онда ће ефекти комасације у потпуности остварити, а трошкови обраде смањити за тридесет и више процената у односу на досадашње.

## Ширине путева су пројектоване на следећи начин.

## Задржавају се постојеће ширине путева за следеће путеве:

## међународном путу Нови Сад – Зрењанин - Српска Црња -Темишвар (број:233-236), локални асфалтни пут Торда – Банатско Карађорђево – Српски Итебеј (број: 237-242) и асфалтни Нафташки пут (број:243)

## Путеви ширине 10 метара:

## Постојећи пут (број: 245)

## Путеви ширине 8 метара:

## Асфалтни постојећи пут (број: 244)

## Постојећи земљани пут (број: 246 и 247)

## Путеви ширине 6 метра: Земљани путеви (број:248-313)

## Путеви ширине 4 метра:

## Сви путеви табли који излазе на напред наведене широке путеве (број: 314-474).

## Путеви ширине 3 метра:

## земљани пут (број: 475-477)

На основи дигиталног катастарског плана утврђеног фактичког стања, те прегледног плана сталних објеката и вишегодишњих засада, израђен је Прегледни план постојећег стања. Прегледни план постојећег стања израђен је у дигиталном облику са садржајем прилагођеним за штампу у размери 1:2500.

На подлози постојећег стања, у дигиталном облику, израђен је Прегледни плана мреже пољских путева и намене простора -идејни пројекат комасације.

Прегледни плана мреже пољских путева-идејни пројекат комасације, израђен је у дигиталној форми и штампан је у аналогној форми у размери 1:5000 (за потребе излагања на јавни увид) и у ситнијој размери (1:15000), као графички прилог овом извештају.

У поступку излагања на јавни увид Прегледног плана мреже пољских путева и намене простора -идејни пројекат комасације, за КО Банатско Карађорђево, у складу са Одлуком о излагању на јавни увид (коју доноси Комисија за комасацију), у периоду које одреди Комисија, потребно је омогућити учесницима комасације, путем Одбора учесника, увид у предложена пројектна решења, а посебно усагласити захтеве Вода Војводине Нови Сад, везано за обезбеђење потрбних површина за реализацију каналске мреже. Учесници комасације, могу уложити евентуалне приговоре на пројектно решење, у писменој форми, у одређеном року, Комисији за комасацију, која ће размотрити приговоре и оне приговоре које прихвати као основане, са децидним предлогом измене, доставити Извођачу радова, као налог, на корекцију предложеног Прегледног плана пројекта мреже пољских путева-идејни пројекат комасације. Након тога, Извођач радова доставља Комисији за комасацију, у коначном облику, Прегледни плана мреже пољских путева и намене простора-идејни пројекат комасације, на разматрање и доношење Одлуке о усвајању истог.

**1.5. НУМЕРАЦИЈА ТАБЛИ, ПУТЕВА, КАНАЛА**

Након израде пројекта извршена је нумарација новоформираних табли, путева, канала као и друго.

Нумерација је извршена на следећи начин:

* Табле: од броја 1-150,
* Рибњак: број 151
* Река Стари Бегеј: број 152-153,
* Канали за одводњавање: од броја 155-232,
* Насип: број 154,
* Путеви од броја 233-477,
* Грађевински рејон: број 478.

Нумерација је извршена тако да прва ознака почиње од северозапада па у правцу према истоку на сличан начин како се врши нумерација катастарских парцела за катастарску општину.

* 1. **АНАЛИТИЧЛКА ОБРАДА ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТА КОМАСАЦИЈЕ - МРЕЖЕ ПОЉСКИХ ПУТЕВА И НАМЕНЕ ПРОСТОРА**

На основи дигиталног катастарског плана утврђеног фактичког стања, те прегледног плана сталних објеката и вишегодишњих засада, израђен је Прегледни план постојећег стања. Прегледни план постојећег стања израђен је у дигиталном облику са садржајем прилагођеним за штампу у размери 1:2500.

На подлози постојећег стања, у дигиталном облику, израђен је Главни пројекат мреже пољских путева и и намене простора, са аналитичком обрадом.

Прегледни план мреже пољских путева и и намене простора израђен је у дигиталној форми и штампан је у аналогној форми у размери 1:5000 (за потребе излагања на јавни увид) и у ситнијој размери (1:15000), као графички прилог овом извештају.

Прегледни план мреже пољских путева и намене простора–идејни пројекат комасације, штампан је на основи Прегледног плана постојећег стања (Прилог 2).

У договору са Комисијом за комасацију извршено је излагање Прегледног плана мреже пољских путева и намене простора–идејни пројекат комасације, на јавни увид.

После тога, извршена је детаљна разрада пројекта мреже пољских путева и намене простора, са аналитичком обрадом, уважавајући Закључак комисије.

Затим је израђен коначни Прегледни план мреже пољских путева и намене простора–идејни пројекат комасације (ПРИЛОГ 3), који је достављен Комисији за комасацију, на усвајање.

Комисија за спровођење комасације донела је ОДЛУКУ о усвајању Прегледног план мреже пољских путева и намене простора–идејни пројекат комасације, на комасационом подручју катастарске општине Банатско Карађорђево, општина Житиште (Прилог 1).

Након тога, приступљено је детаљној разради Главног пројекта комасације. Формирани су полигони парцела пољских путева и заједничких површина, а самим тим и полигони табли у комасационом подручју (Прилог 5). Тиме је омогућен даљњи рад за израду Прегледног плана расподеле земљишта и рачунање вредности комасационе масе новог стања.

За потребе обележавања на терену, у Прилогу 7, дате су координате тачака парцела табли, вода и путeва, те план обележавања парцела табли, вода и путева (Прилог 6).

Београд, 07.04.2017. године

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

мр Младен Леро, дипл.инж.геод.

1. **ПРОЈЕКАТНО РЕШЕЊЕ**

**2.1. УВОД**

Пројекат путне мреже представља веома важан корак у реализацији комасације. По динамици реализације посла, израда пројекта путне мреже формално може да почне када се прикупе све неопходне подлоге и када се изврше сви неопходни геодетско-технички радови на премеру комасационог подручја. Међутим, неке активности на изради пројекта могу да крену и пре него што су окончане активности на премер у комасационог подручја.

Активности на изради и реализацији пројекта путне мреже у комасационом подручју су:

* Израда Идејног пројекта путне мреже,
* Јавна расправа и усвајање Идејног пројекта путне мреже,
* Израда Главног пројекта путне мреже - аналитичка разрада,
* Рачунање вредности новог стања,
* Преношење пројекта на терен.

**2.2. ОСНОВЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЈЕКТА**

Основе за израду идејног пројекта путне мреже из домена прописасу:

* Закон о пољопривредном земљишту, "Службениг ласник РС", бр. 62/06, 65/08, 41/09),
* Закон о државном премеру и катастру ("Службени гласник РС", бр. 72/09 и 18/10, 65/13, 15/15, 96/15),
* Упутство о начину вршења геодетско-техничких радова и утврђивању вредности земљишта у поступку комасације ("Службени гласник СРС" бр.3/77),
* Други правилници и уредбе, новијег датума, прилагођени најновијој технологији у геодезији.

Основе за израду Идејног пројекта путне мреже из домена пројеката вишег ранга су:

* Просторни план општине,
* План општег уређења насеља или генерални урбанистички план насеља или план генералне регулације,
* Пројекат каналске мреже,
* Пројекат саобраћајне инфраструктуре (регионални и магистрални путеви, пруге),
* Други плански документи из којих произилази потреба за резервисањем коридора, итд.

Основне картографске подлоге које су служиле за израду Идејног пројекта путне мреже у комасационом подручју су:

* Дигитални катастарски план старог стања, формиран у склопу утврђивања фактичког стања;
* Дигитални топогравски план сталних објеката и вишегодишњих засада (са висинском представом терена-дигитални модел терена) за размеру Р=1:2500 добијен путем ГНСС методомк снимања терена;
* Прегледни план станих објеката и вишегодишњих засада на комасационог подручја у размери Р=1:15000 са свим границама, постојећом саобраћајном и каналском мрежом, сталним објектима и вишегодишњим засадима, вегетацијом и другим садржајем који је био предмет премера комасационог подручја;
* Дигитална карта процене вредности земљишта;
* Тематске карте са лоцираним власништвом приватног и државног сектора пре комасације;
* Елаборат радова на допуни каналске мреже на територији КО Банатско Карађорђево после комасације – Идејно решење, јануар 2017.

Основе за израду пројекта комасације у домену претходних докумената и одлука донетих у поступку припрема за почетак комасације:

* Програм комасације,
* Пројекти везани за обнову премера,
* Подаци о правима на непокретностима – записници о утврђивању фактичког стања,
* Начела комасације итд.

Пре приступања изради Идејни пројекат путне мреже, комисија за комасацију треба да обави следеће активности:

* да прикупи све планске документе,
* да образује подкомисију за евидентирање објеката, земљишта и вишегодишњих засада у комасационом подручју, која треба да изврши обилазак терена и о томе сачин записник са пратећом прегледном картом,
* да одржи састанак са представнцима великих учесника комасације (Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, велика пољопривредна добра, итд) у вези величине будућих табли и специфичних захтева који могу бити од утицаја на пројекат путне мреже,
* да одржи састанке са представницима јавних предузећа која газдују саобраћајном и каналском инфраструктуром ради евидентирања специфичних захтева који могу бити од утицаја на пројекат путне мреже,
* да организује јавну расправу са локалном самоуправом и учесницима комасације ради разматрања следећих питања:

1. трасе и ширине пољских путева,
2. трасе и ширине пољозаштитних појасева и
3. евентуалне трасе и ширине коридора резервисаних за будуће саобраћајне потребе,
4. евентуалне локације резервисане за будуће потребе развоја насеља итд.

**2.3. ПРОЈЕКТНО РЕШЕЊЕ**

Основу пројектног решења чини дефинисање мреже пољских путева у атару, чиме се ствара основна просторна матрица будућег атара, и решавају сва друга питања уређења простора. Основни принципи који се морају задовољити приликом пројектовања траса пољских путева су:

* Путеви морају бити лоцирани на добро носивом, стабилном и сувом земљишту (избегавати мочварна земљишта, тресетишта и клизишта);
* Растојања између путева треба да обезбеде оптималне дужине парцела и густину мреже;
* Осовине траса приступних путева треба да буду оријентисане приближно у правцу исток-запад како би се обезбедила оптимална оријентација дуже стране парцеле (север-југ);
* Путеви обавезно морају бити лоцирани дуж: граница катастарских општина, границе грађевинског реона, границе државних путева, границе шумских комплекса и пољозаштитних појасева, водотокова, железничких пруга итд;
* Мора бити обезбеђен приступ свакој парцели.

Додатно, уколико се ради о нагнутим теренима (брежуљкасти брдовити) морају се задовољити и следећи принципи:

* Висински положај трасе треба да буде прилагођен линији најмањих земљаних радова, односно терену, како би се избегли велики усеци и насипи, а ширина земљаног трупа свела на најмању могућу меру;
* Трасе путева треба да имају и улогу у противериозионој заштити земљишта;
* По могућности пројектовати и канал за одводњавање пута;
* Минималне полупречнике кривина треба примењивати само у изузетним случајевима;
* Максималне успоне треба примењивати само на тешким деоницама трасе;
* Потребно је обезбедити заштиту и уређење пејзажа.

Пре почетка пројектовања пољских путева неопходно је урадити анализу поседа учесника комасације. Анализа поседа се врши посебно за домаћинства (индивидуална пољопривредна газдинства), а посебно за пољопривредна предузећа (приватни, државни или друштвени сектор). Подаци за анализу поседа преузимају се из записника о утврђивању фактичког стања, односно одговарајуће базе података формиране у фази утврђивања фактичког стања.

Анализа поседа домаћинстава обухвата:

1. Утврђивање броја и величине група са следећим интервалима: 1. група до 0-1 hа, 2. група 1-3 hа, 3. група 3-5 hа, 4. група 5-8 hа и 5. група, преко 8 hа;

2. Укупан број домаћинстава по групама;

3. Укупна површина по групама;

4. Број места (локација) поседа;

5. Број парцела по групи;

6. Просечна површина по домаћинству/групи;

7. Број места по домаћинству/групи;

8. Просечна површина парцеле/групе;

9. Просечан број парцела по домаћинству/групи.

Анализа поседа пољопривредних предузећа обухвата анализу истих података при чему је разлика само у избору броја и величине група. Посед предузећа се анализира у 8 група са следећим интервалима: 1.група до 50 hа, 2.група 51-100 hа, 3.група 101-300 hа, 4.група 301-500 hа, 5.група 501-1000 hа, 6.група 1001-2500 hа, 7.група 2501-5000 hа и 8.група преко 5000 hа.

Анализа поседа учесника комасације ради се у циљу одређивања оптималног растојања између путева тј. у циљу обезбеђивања оптималног односа дужина и ширина парцела (облика парцела) који морају бити у следећим границама:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ПОВРШИНА ГРУПА ПАРЦЕЛА**  **ОД-ДО (hа)** | **СРЕДЊА ВРЕДНОСТ ПОВРШИНЕ ГРУПЕ**  **(hа)** | **ОПТИМАЛНА ДУЖИНА ПАРЦЕЛЕ**  **(m)** | **УСВОЈЕНА ВРЕДНОСТ ЗА ОПТИМАЛНУ ДУЖИНУ**  **(m)** |
| 0.0 – 1.0 | 0.5 | 155 | 150 |
| 1.0 – 3.0 | 2.0 | 300 | 300 |
| 3.0 – 5.0 | 4.0 | 406 | 400 |
| 5.0 – 8.0 | 6.5 | 496 | 500 |
| Преко 8.0 |  |  | 600 |

**2.4. ЈАВНА РАСПРАВА**

Јавну расправу за усвајање Идејног пројекта путне мреже у комасационом подручју организује и спроводи Kомисија за комасацију уз непрекидну техничку и консултантску помоћ извођача радова.

Комисија за комасацију јавно објављује почетак и трајање јавне расправе и у том периоду обезбеђује дежурство у службеним просторијама комисије, где заинтересовани учесници могу остварити увид у идејни пројкат. Истовремено се објављивањем почетка јавне расправе извођач радова обезбеђује публиковање идејног пројекта и на интернет презентацији локалне самоуправе или на другим јавно доступним интернет адресама.

Истовремено са тим, Комисија обавља и консултативне састанке са свим великим учесницима, са јавним предузећима и локалном самоуправом, како би од њих добила сагласност на идејни пројкат. У случају потребе, могу се организовати и шири састанци, јавне трибине и популарна предавања, на којима се могу образлагати важна пројектна решења. Све примедбе на Идејни пројекат путне мреже у комасационом подручју учесници комасације достављају Комисији у писменом облику.

Након завршетка јавне расправе Комисија разматра приспеле писмене примедбе, изјашњава се коначно о њима и даје налог извођачу да изради коначно пројектно решење путне мреже у комасационом подручју. Након достављања коначног Идејног пројекта путне мреже у комасационом подручју, комисија га оверава и тиме се сматра да је пројекат усвојен.

**2.5. АНАЛИТИЧКА РАЗРАДА ПРОЈЕКТА**

Аналитичка разрада пројекта путне мреже представља дефинитивно аналитичко обликовање садржаја пројекта путне мреже.

Наиме, у току израде пројектног решења и јавне расправе нема потребе да се пројекат детаљно аналитички обликује, јер многи елементи пројекта настају итеративно, кроз више сукцесивних приближења.

Аналитичка разрада пројекта комасације изводи се у одговарајућем софтверском решењу, заснованом на ГИС или CAD технологији.

Ово софтверско решење мора да поседује функционалности које омогућавају ефикасно формирање и едитовање садржаја ради испуњења геометријских и тополошких критеријума, као и механизме контроле испуњености тих критеријума (контроле слагања површина, тополошке провере, провере геометријских услова – управност, паралелност итд.).

Полазиште за аналитичку разраду пројекта јесте садржај који је преузет као основа за израду пројекта и који је као такав потпуно аналитички дефинисан координатама граничних тачака. Ту се пре свега мисли на границу КО и границу грађевинског реона, потом на снимљену саобраћајну и каналску инфраструктуру, потом на сталне објекте и дугогодишње засаде у атару. У аналитичком смислу, ово је садржај који мора кроз аналитичку разраду да остане непромењен. Реч је уствари о одговарајућем тачкастом и линијском садржају који је припремљен у претходној фази комасације и који се учитава у базу података новог стања.

Следећи корак у аналитичкој разради пројекта јесте преузимање аналитичких елемената из пројекта каналске мреже и евентуално из других инфраструктурних пројеката који су узети у обзир у пројекту путне мреже. Том приликом се води рачуна да се нови садржај уклопи у постојећи, тако што се морају пронаћи аналитички пресеци и спојеви траса пројектованих објеката са постојећи мстањем.

У следећем кораку се почиње са постављањем сабирних путева у атару, тако што се у складу са идејним пројектом проналази глобални – јединствени, азимут сабирних путева у атару. Њега обично дефинишу неке чворне тачке укрштања, или азимут кључних канала, или азимут неке кључне саобраћајнице итд. Уколико атар има више различитих целина, онда се за сваку целину може усвојити посебан глобални азимут. Прво се разрађују сабирни путеви који морају да повежу задате тачке постојећег стања. Затим се у односу на њих на растојању које је утврђено пројектом, постављају паралелни сабирни путеви, тако да међусобно стварају простор за правилне табле.

Након постављања траса сабирних путева приступа се аналитичкој разради приступних путева. Њихове позиције и ширине су идејним пројектом већ одређене, тако да се у аналитичкој разради пројекта сада води рачуна да њихове трасе буду управне на сабирне путеве са којима се пресецају. На тај начин се између сабирних и приступних путева стварају правилне табле које по свом облику и величини одговарају оним које су дефинисане у идејном пројекту. У следећем кораку се решавају ситни детаљи пројекта који се односе на исправљање граница и поправљање облика табли где год је то могуће. Такође, спроводе се и друге интервенције, као што је елиминисање веома блиских тачака насталих аналитичким прорачунима, избацивање сувишних тачака на правцима итд.

Након комплетног сређивања топологије линијских елементата пројекта приступа се дефинисању-креирању површина у складу са додељеном наменом. Пре свега се креирају и нумеришу површине река, канала, насипа, рибњака, затим путева и железнице, па на крај утабли. Креирани површински садржај треба да прекрије читаву површину комасационог подручја. Једноставна контрола рачунања површина треба да потврди да је комплетно комасационо подручје прекривено површинама које припадају некој од наведених намена.

Дакле, резултат рада на аналитичкој разради пројекта комасације јесте нова база података која представља костур будућег дигиталног катастарског плана новог стања (ДКП новог стања), где се пројектоване табле могу сматрати групама унутар којих ће кроз процес наделе бити одређене нове парцеле. Последњи корак у том послу јесу контроле тополошке, геометријске и тематске конзистентности, које морају бити спроведене пре преласка у наредну фазу радова.

* 1. **РАЧУНАЊЕ ВРЕДНОСТИ НОВОГ СТАЊА**

Иницијална база података ДКП новог стања, формирана кроз аналитичку разраду идејног пројекта, представља основу за рачунање вредности новог стања. Наиме, аналитичком разрадом пројекта комасације формирају се табле у комасационом подручју као затворене површине. Пресецањем слојева табли новог стања са појединачним слојевима процембених разреда одређују се вредности табли новог стања, на сличан начин како су у бази ДКП старог стања одређене вредности старих парцела. Укупан збир вредности табли комасационог подручја представља фонд комасационе масе за наделу.

Документ за исказивање вредности новог стања је Књига фонда масе новог стања (КФМ новог стања). Информациону основу за израду КФМ новог стања чине:

- Табела пресека површина табли са процембеним разредима у дигиталном облику и

- База података комасације*,* настала кроз процес утврђивања фактичког стања*.*

**ПРЕТХОДНЕ КОНТРОЛЕ**

Књига фонда комасационе масе новог стања генерише се као прост биланс вредности појединачних табли чије су вредности учитане у базу комасације. Без обзира што су ови подаци већ контролисани приликом пресецања слојева, пре генерисања КФМ новог стања у бази комасације треба извршити следеће дефинитивне рачунске контроле преузетих података:

- Да је збир површина по процембеним разредима сваке табле једнак површини табле;

- Да је укупан збир површина по процембеним разредима једнак укупној површини свих табли.

**САДРЖАЈ КЊИГЕ ФОНДА КОМАСАЦИОНЕ МАСЕНОВОГ СТАЊА**

Након свих извршених контрола, Књига фонда комасационе масе новог стања се генерише из базе података za комасацијеу. Садржај КФМ новог стања за сваку таблу или објекат је следећи:

- ознака,

- површине по процембеним разредима,

- укупна површина,

- укупна вредност.

КФМ новог стања подељена је у три логичкецелине:

- Табле комасационог подручја;

- Табле фактичког стања (ако је предвиђено);

- Објекти (путеви, канали, реке, насипи, рибњаци, итд).

На крају сваке целине КФМ новог стања садржи збирне податке по колонама. Ови подаци морају бити идентични са подацима из ДКП-а, чиме се још једном потврђује да су сви геометријски подаци без грешака унети у базу комасације.

**2.7. ИЗРАДА ПРОЈЕКТА ЗА ОБЕЛЕЖАВАЊЕ**

Пројекат за обележавање мреже пољских путева у комасационом подручју полази од основне претпоставке да ће се за преношење пројекта на терен користи ГНСС метода. Како се преношење пројекта на терен реализује по правилу у кампањи у којој учествује више теренских екипа, за сваку теренску екипу припрема се одговарајућа прегледна карта са нанетим таблама новог стања које треба обележити. Поред тога, за сваку таблу припрема се:

- фајл са координатама из аналитичке разраде пројекта пољских путева добијен експортом из иницијалнe базe података ДКП новогстања,

- скица табле са основним бројевима детаљних тачака и исписаним фронтовима.

Теренске екипе учитавају координате директно у меморију теренског ГНСС уређаја за обележавање, чиме се избегавају могуће грешке.

**2.8. ПРЕНОШЕЊЕ ПРОЈЕКТА НА ТЕРЕН**

За преношење пројекта комасације на терен користи се ГНСС метода и том приликом се поштује *Уредба о примени технологије глобалног позиционог система у оквиру премера непокретности* ("Службени гласник РС", број 69/02). За обележавање тачака се користи РТК метода са ослањањем на АГРОС. Тачност обележених тачака треба да буде у складу са тачношћу катастарских планова за размеру 1:1000.

**МЕТОДА СТАБИЛИЗАЦИЈЕ**

За стабилизацију обележених тачака путне и каналске мреже користе се бетонске белеге димензија 7x7x40cm. На обележеном месту моторним сврдлом буши се рупа одговарајућег пречника у коју се полаже бетонска белега, тако да врх белеге буде 5-10cm изнад површи терена.

**КОНТРОЛА ОБЕЛЕЖАВАЊА**

Будући да се обележавање тачака пројекта изводи на основу пројектованих координата, контрола обележавања је врло једноставна и састоји се у упоређењу обележене и пројектоване координате. Подаци се приказују табеларно заједно са другим битним подацима, као што су:

- положај тачке,

- положајна прецизност,

- висинска прецизност,

- датум мерења,

- време мерења.

Резултати ове контроле заједно са другим релевантним подацима приказују се у одговарајућем елаборату и коментаришу у техничком извештају.

**2.9. ЕЛЕМЕНТИ ПРЕДМЕРА И ПРЕДРАЧУНА РАДОВА**

Елементи предмера и предрачуна радова који се односе на пројекат мреже пољских путева у комасационом подручју приказани су у следећој табели по активностима:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REDNI BROJ** | **АКТИВНОСТ** | **АНГАЖОВАНИ РЕСУРС** | **ЈЕДИНИЦА МЕРЕ** | **НАЧИН ОБРАЧУНА** | **НОРМАТИВ** |
| 1 | Пројекат мреже пољских путева | Пројектантски тим | ha | ha/nd | 12 |
| 2 | Аналитичка разрада пројекта | Канцеларијски тим | ha | ha/nd | 50 |
| 3 | Рачунање вредности новог стања | Канцеларијски тим | ha | ha/nd | 50 |
| 4 | Израда пројекта обележавања | Пројектантски тим | ha | ha/nd | 80 |
| 5 | Преношење пројекта на терен | Теренска екипа | ha | ha/nd | 20 |

**2.10. ДИЈАГРАМ ТОКА РАДОВА**

Дијаграм тока радова на пројекту мреже пољских путева према утврђеном каталогу активности дат је на следећој слици:

Процена вредности земљишта

Планска документа

Утврђивање фактичког стања

Премер комасационог подручја (сталних објеката и вишегодишњих засада)

Расподела новог стања

КРАЈ

**5. Преношење пројекта на терн**

**4. Израда пројекта обележавања**

**3. Рачунање вредности новог стања**

**2. Аналитичка разрада пројекта**

УСВАЈАЊЕ ПРОЈЕКТА

1. **Пројекат мреже пољских путева**

ПОЧЕТАК

**НЕ**

**ДА**

**2.11. КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА**Поступак контроле квалитета код израде и реализације пројекта путне мреже у комасационом подручју спроводи се ради осигурања успешне реализације свих наредних фаза комасације, а пре свега за анлитичку наделу новог стања. За сваки део овог посла предвиђен је метод контроле квалитета и критеријум прихватљивости, описан у доњој табели.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ПРЕДМЕТ КОНТРОЛЕ** | **МЕТОД КОНТРОЛЕ КВАЛИТЕТА** | **КРИТЕРИЈУМ ПРИХВАТЉИВОСТИ** |
| Идејни пројекат путне мреже у комасационом подручју | јавна расправа | Дефинитивна верзија идејног пројекта је прихваћена и оверена од стране комисије за комасацију |
| Аналитичка разрада пројекта | визуелно, рачунски | Пројекат је комплетан, спроведене су тополошке, геометријске и тематске провере конзистентности података |
| КФМ новог стања | рачунски | Збир сума делова свих табли новог стања по процембеним разредима једнака је укупној површини КО у новом стању и одговара подацима из ДКП-а |
| Преношење пројекта на терен | рачунски | Све преломне тачке пројекта су пренете на терен, а разлике пројектованих и обележених координата се налазе у границама дозвољених одступања за размеру катастарских планова 1:1000 |

**2.12. ПРОДУКТИ, ДОКУМЕНТИ И АРХИВСКИ МАТЕРИЈАЛ**

**ДИГИТАЛНИ ПРОДУКТИ**

* Тачкасти, линијски и површински слојеви ДКП новог стања (*Dvg/ESRIShape*)
* КФМ новог стања (*XSL*/*PDF*)

**АНАЛОГНИ ДОКУМЕНТИ**

* Идејни пројекат путне мреже у комасационом подручју
* Елаборат формирања КФМ новог стања
* Елаборат обележавања путне мреже у комасационом подручју
* Записници о контроли квалитета.

**АРХИВСКИМАТЕРИЈАЛ**

* Прегледне карте идејног пројекта путне мреже у комасационом подручју.

1. **НУМЕРИЧКА И ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА ДЕТАЉНЕ РАЗРАДЕ ПРОЈЕКТА МРЕЖЕ ПОЉСКИХ ПУТЕВА И НАМЕНЕ ПРОСТОРА**

ПРИЛОГ 1: ОДЛУКА О УСВАЈАЊУ ПРЕГЛЕДНОГ ПЛАНА МРЕЖЕ ПОЉСКИХ ПУТЕВА И НАМЕНЕ ПРОСТОРА -ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ КОМАСАЦИЈЕ

ПРИЛОГ 2: ПРЕГЛЕДНИ ПЛАН МРЕЖЕ ПОЉСКИХ ПУТЕВА И НАМЕНЕ ПРОСТОРА -ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ КОМАСАЦИЈЕ

ПРИЛОГ 3: ПРЕГЛЕДНИ ПЛАН УСВОЈЕНОГ ПРОЈЕКТА МРЕЖЕ ПОЉСКИХ ПУТЕВА И НАМЕНЕ ПРОСТОРА-ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ КОМАСАЦИЈЕ

ПРИЛОГ 4: ПРИГОВОРИ НА ПРЕГЛЕДНИ ПЛАН МРЕЖЕ ПОЉСКИХ ПУТЕВА И НАМЕНЕ ПРОСТОРА -ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ КОМАСАЦИЈЕ

4.1. Одлука о излагању на јавни увид Прегледног плана мреже пољских путева – идејног пројекта комасације

4.2. Записник и Закључак Комисије за комасацију о прихватању примедби по излагању на јавни увид Прегледног плана мреже пољских путева – идејни пројекат комасације.

ПРИЛОГ 5: ПОЛИГОНИ ТАБЛИ, ВОДА И ПУТЕВА

ПРИЛОГ 6: ПЛАН ОБЕЛЕЖАВАЊА ПАРЦЕЛА ТАБЛИ ВОДА И ПУТЕВА

ПРИЛОГ 7: КООРДИНАТЕ ТАЧАКА ПАРЦЕЛА ТАБЛИ ВОДА И ПУТЕВА