

INVESTITOR: OPŠTINA HERCEG NOVI



DETALJNI URBANISTIČKI PLAN KUMBORA I ĐENOVIĆA

("Sl. list RCG", op. prop. br. 25/97)

GLAVNI URBANISTA

OVJERAVA



OBRADIVAČ:



ITG

zavod za projektovanje i
urbanizam herceg-novi

HERCEG NOVI, DECEMBAR 1997. g.

DETALJNI URBANISTIČKI PLAN

- KUMBOR i DJENOVIĆI -

RUKOVODILAC TIMA:

-KOVAČEVIĆ MLADEN, dipl.ing.arh.



UŽI RADNI TIM:

- SREDANOVIĆ SAŠA, dipl.ing.arh.
- SPAHIJA EDVARD, dipl.ing.saob.
- DOKLESTIĆ OLIVERA, dipl.ing.gradj.
- MILOŠEVIĆ OSTOJA, dipl.ing.el.
- VIDIĆ VESNA, dipl.ing.pejz.arh.

ŠIRI RADNI TIM:

- DŽUOVIĆ LIDIJA, grad.teh.
- UGRIŠIĆ SPOMENKA, arh.teh.
- MIJUŠKOVIĆ MIODRAG, arh.teh.
- JOVANOVIĆ BOŽIDAR, grad.teh.
- IBRIŠIMOVIĆ DŽEMAL, grad.teh.
- ĆOROVIĆ ZORICA, el.teh.

AKTIVNA SARADNJA:

-STRUČNE SLUŽBE SO HERCEG NOVI

KOORDINATOR:

-RAŠOVIĆ JOVICA, dipl.ing.arh.

S A D R Ž A J

1. U V O D:

- 1.1. Motivi izrade
- 1.2. Inicijativni zahtjevi
- 1.3. Urbanistička dokumentacija
- 1.4. Urbanistička problematika
- 1.5. Metodologija rada
- 1.6. Granice obrade

2. PRIRODNI USLOVI:

- 2.1. Morfološke karakteristike terena
- 2.2. Inženjersko-geološke karakteristike
- 2.3. Hidrogeološke karakteristike
- 2.4. Seizmičko-seizmološke karakteristike terena
- 2.5. Stabilnost terena
- 2.6. Pogodnost terena za gradnju
- 2.7. K l i m a
 - 2.7.1. Temperatura vazduha
 - 2.7.2. Oblačnost
 - 2.7.3. Insolacija
 - 2.7.4. Padavine
 - 2.7.5. Vazdušni pritisak
 - 2.7.6. Vjetrovi

3. STVORENI USLOVI:

- 3.1. Funkcionalni sistemi
- 3.2. Fizičke strukture
- 3.3. Potencijali prostora

4. PROJEKCIJA PROSTORNOG RAZVOJA

- 4.1. Položaj prostora i obrade
- 4.2. Postojeća dokumentacija
- 4.3. Postojeći problemi, interesi i potencijali
- 4.4. Društveno-ekonomski i prostorni programi razvoja pojedinih funkcija

- 4.4.1. Industrija i servisi
- 4.4.2. T u r i z a m
- 4.4.3. U s l u g e
- 4.4.4. Stanovanje
- 4.4.5. Društvene djelatnosti
 - 4.4.5.1. Kultura
 - 4.4.5.2. Školstvo
 - 4.4.5.3. Administrativno-upravne funkcije
- 4.4.6. Uredjenje slobodnih i komunalnih površina
 - 4.4.6.1. Pješački saobraćaj
 - 4.4.6.2. P l a ž e
 - 4.4.6.3. Groblja
- 4.4.7. Zaštita prostora
 - 4.4.7.1. Zaštita graditeljskog naslijeđa
 - 4.4.7.2. Hortikultura i zelenilo
 - 4.4.7.3. Ekološki elaborat

5. REALIZACIJA PLANA:

- 5.1. Etapnost izrade
- 5.2. Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju objekta
 - 5.2.1. Kolektivno-stambeni i stambeno-poslovni objekti
 - 5.2.2. Individualni objekti
 - 5.2.2.1. Novoplanirani objekti
 - 5.2.2.2. Postojeći objekti
 - 5.2.3. Turistički objekti

6. SAOBRAĆAJ:

7. HIDROSISTEMI:

8. ELEKTROENERGETIKA i TT MREŽA:



PRIVREDNI SUD U PODGORICI, po sudiji Tomislavu Noveljiću, na osnovu Zakona o postupku za upis u sudski registar dana 01.06.1993.godine, donio je

R J E Š E N J E

Upisuje se u sudski registar kod ovog suda na registarskom ulošku broj: 1-9026-00 broj upisnika suda FI.br. 2621/93 pod rednim brojem 1 Preduzeće sa sledećim podacima:

Naziv i sjedište Preduzeća je: DIONIČARSKO DRUŠTVO "ZAVOD ZA PROJEKTOVANJE I URBANIZAM" Herceg Novi, osnovan Odlukom o transformisanju društvenog preduzeća kao dioničarskog društva od 21.I 1993.godine.

Djelatnost Preduzeća je:

- Prostorno i urbanističko planiranje i projektovanje,
- Projektovanje građevinskih objekata,
- Inženjering,
- Geodetske usluge,
- Konsalting i pripreme investicionih programa,
- Usluge obrade podataka,
- Umnožavanje, izrada foto i drugih kopija i daktilografske usluge,
- Posredovanje pri prodaji stanova i poslovnih prostora i posredovanje pri prodaji kompjutera i kancelarijske opreme.

U pravnom prometu sa trećim licima Preduzeće istupa u svoje ime i za svoj račun, a za preuzete obaveze odgovara svim svojim sredstvima.

V.D. Direktor Preduzeća je Arh.KOVAČEVIĆ MLADEN,dipl.ing. koji je ovlašćen da zastupa i predstavlja Preduzeće bez ograničenja.

PRIVREDNI SUD U PODGORICI
dana 01.06.1993.god.

S u d i j a:

Tomislav Noveljić,s.r.

M.P.

Da je prepis vjeran originalu tvrdi i ovjerava

Direktor



— тачка 7. —

„Држање музике у угоститељским објектима, као и објектима друштвеног стандарда (апарати за репродукцију музике) изузев хотела“.

— тачка 8. —

„Коришћење слободних површина за кампове, шаторе и другу привремену употребу (за постављање киоска, штандова и других сличних продајних мјеста“).

Члан 2.

Члан 3. мијења се и гласи:

„Комунална такса из тачке 1. и 6. плаћа се у годишњем паушалном износу без обзира на тајање дјелатности у односној години“.

Члан 3.

Члан 5. брише се.

Члан 4.

У Тарифи комуналних такса врше се следеће измјене:

— у тарифном броју 1. став 1. врше се следеће измјене и допуне:

— у тачки 1. износ од „10.000“ замјењује се износом од „15.000“.

— у тачки 2. износ од „6.000“ замјењује се износом од „9.000“.

— у тачки 3. послје ријечи „самосталне угоститељске радње“ додају се ријечи: одмаралишта, кампови и слично и износ од „4.000“ замјењује се износом од „6.000“.

— у тачки 4. износ од „3.000“ замјењује се износом од „4.500“.

— у тачки 5. износ од динара „3.000“ замјењује се износом од „4.500“.

— у тачки 6. износ од „2.000“ замјењује се износом од „4.000“.

У Напомени уз тарифни број 1. у тачки 3. година „1985“ замјењује се „1986“.

У тарифном броју 2. став 1. у тачки 1. износ од „30“ замјењује се износом од „100“.

У истом тарифном броју став 1. тачка 2. износ од „20“ замјењује се износом од „70“.

У тарифном броју 4. у ставу 1. тачки 1. износ од „1.000“ замјењује се износом од „1.500“, а у истом тарифном броју у тачки 2 износ од „500“ замјењује се износом од „1.000“.

У тарифном броју 5. у тачки 2. износ од „6.000“ замјењује се износом од „8.000“ а у тачки 3. износ од „3.000“ замјењује се износом од „5.000“.

— Послје тарифног броја 5. додају се тарифни број 6. и 7. који гласе:

Тарифни број 6.

„За држање живе музике у угоститељским објектима и објектима друштвеног стандарда плаћа се дневно динара 1.000 (мјесечно динара 30.000). а за држање апарата за репродукцију слике и звука (видеорекордери) по апарату мјесечно динара 2.000.“

НАПОМЕНА:

По овом тарифном броју плаћа се такса до 15. у мјесцу за претходни мјесец“.

Тарифни број 7.

„За коришћење слободних површина за кампове, шаторе и другу привремену употребу (постављање киоска, и других сличних предајних мјеста) плаћа се такса дневно динара 100.“

НАПОМЕНА:

Плаћање прописане таксе врши се одмах након постављања кампова, шатора и сл.

Члан 5.

Ова Одлука ступа на снагу даном доношења, а објавиће се у „Сл. листу СРЦГ“ — општински прописи.

Број: 01—3/10

Херцег-Нови, 6. фебруара 1986. године

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ ХЕРЦЕГ-НОВИ

Предсједник,
Милован Радановић, с. р.

Предсједник
Вијећа мјесних заједница,
Драган Милошевић, с. р.

Предсједник
Вијећа удруженог рада,
Обрад Обрадовић, с. р.

132.

На основу члана 32. Закона о планирању и уређењу простора („Сл. лист СРЦГ“, број 7/85) и члана 11. Закона о грађевинском земљишту („Сл. лист СРЦГ“, број 28/80), члана 197. Статута Општине Херцег-Нови („Сл. лист СРЦГ“ — општински прописи бр. 12/74), Скупштина општине Херцег-Нови — општински прописи број 12/74, 5/78 и 10/82) на одвојеним сједницама Вијећа удруженог рада и Вијећа мјесних заједница одржаним дана 6. фебруара 1986. године, донијела је

О Д Л У К У

о приступању изради Детаљног урбанистичког плана Кумбора и Ђеновића

Члан 1.

Приступа се изради Детаљног урбанистичког плана Кумбора и Ђеновића,

Члан 2.

Границе захвата Плана су од Змијице обалом до пута у Банићевини па даље прикључним путем до магистрале и магистралом до Змијица.

Члан 3.

Детаљни урбанистички план из тачке 2. ове Одлуке обухватиће катастарски означене чест. зем. 828/1, 828/2, 830/4, 823/3, 894, 829/1, 28/1, 28/2, 829/2, 829/3, 28/3, 29/1, 29/2, 29/3, 829/4, 829/5, 29/7, 36, 30/3, 31/1, 32/1, 38/1, 38/2, 35/3, 35/5, 38/1, 38/2, 38/3, 384, 35/5, 39/2, 39/1, 106/1, 106/2, 106/3, 105/1, 105/2, 105/3, 104/1, 104/2, 104/3, 104/7, 104/8, 104/10, 104/9, 135, 139, 150, 107, 104/3, 151, 108, 109/1, 109/2, 110, 112/1, 112/2, 112/5, 112/19, 112/20, 112/21, 111/1, 111/2, 111/3, 111/4, 111/5, 129, 128/1, 128/2, 126/1, 127, 130/1, 130/2, 132, 133, 134/1, 135/1, 125/3, 125/2, 125/6, 125/8, 135/2, 134/2, 137, 136/1, 136/2, 135/3, 135/4, 139/2, 139/3, 139/4, 139/7, 139/8, 138, 140, 141/1, 141/2, 141/5, 142/2, 233, 234, 232/1, 232/3, 232/4, 232/7, 232/8, 232/9, 232/10, 235/1, 235/2, 235/3, 230/2, 237, 241/1, 241/2, 240, 238, 239, 245/1, 245/2, 245/3, 246, 247, 242, 243/1, 243/2, 229/1, 229/2, 229/4, 228/2, 227/2, 249/4, 227/5, 249/3, 249/4, 249/6, 248, 249/2, 249/5, 226/3, 226/1, 252/1, 252/2, 252/3, 252/4, 252/5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 252/13, 250, 266/1, 266/2, 266/3, 277, 278, 267, 268/1, 268/2, 269/1, 269/2, 269/3, 270/7, 267/1, 267/2, 267/3, 267/4, 267/5, 267/6, 267/7, 276/2, 276/1, 276/3, 279/1, 2, 3, 4, 280/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 284, 285, 287/1, 287/2, 334/2, 286/1, 286/2, 283/1, 283/2, 290/1, 290/2, 290/3, 290/4, 290/5, 288, 291, 292, 294, 298/1, 2, и 3, 293/1, и 2, 295/1, 2, 3, 4, и 5, 297/1, 297/2, 298/1, 298/2, 298/3, 299/1, 299/2, 304/1, 304/2, 300, 752, 750/1, 750/2, 751/1, 751/2, 749/1, 749/2, 748/2, 301/1, 301/2, 301/3, 301/4, 301/5, 301/6, 11, 9, 312/1, 302/1, 302/2, 307, 308/1, 317/2, 320/1,

320/2, 319/1, 317/1, 324/1, 324/2, 324/3, 325, 326/1, 326/2, 327/1, 327/2, 289, 296/1, 296/2, 296/3, 296/6, 296/7, 748/2, 746/1, 746/2, 746/3, 756, 757/4, 758, 755, 759, 760, 753/3, 752/2, 757/1, 720/1, 720/2, 720/3, 720/4, 721/1, 721/2, 734/1, 722/1, 732/1, 724/1, 730/1, 729/1, 728/1, 728/2, 728/4, 725/1, 725/2, 725/3, 726/1, 726/2, 727/1, 727/2, 761, 762/1, 762/2, 763/1, 763/2, 754/1, 754/2, 754/3, 754/4, 754/5, 753, 766, 764, 765, 762/1, 762/2, 771/1, 771/2, 770, 768/1, 768/2, 729/1, 729/2, 729/3, 873/2, 780, 781/1, 781/2, 783/1, 783/2, 784, 785/1, 785/2, 786, 778, 789/1, 789/2, 789/3, 789/4, 789/5, 790/1, и 2, 785/1, 785/2, 799, 791/1, 791/2, 792, 793, 794, 787, 773, 775, 776, 771/1, 771/2, 762/1, 762/2, 795/1, 795/2, 795/3, 796, 797/1, 797/2, 798, 800/1, 800/2, 801/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9, 802/1, 802/2, 802/3, 803/2, 803/1, 803/3, 804/1, 804/2, 806, 809, 870, 810, 813/4, 814, 817, 816, 815, 947, 948, 949, 876, 724, 825, 823, 818, 955, 821/1, 821/2, 820, 819, 877/1, 877/2, 877/3, 946, 630/4, 630/9, 630/7, 630/5, 632/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, и 8, 707, 708, 710/1, 710/4, 710/5, 710/6, 710/7, 710/8, 710/3, 703/1, 702/1, 701/1, 700/1, 689/1, 696/1, 696/2, 697, 772/1, 2, 3, и 4, 716/1, 2, 3, и 4, 715/1, 715/2, 719, 713, 711.

ЧЕСТ. ЗЕМ. 258/3, 258/5, 443/3, 443/1, 443/2, 445/1, 445/2, 449/4, 449/1, 450/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, и 10, 262, 263, 261, 270, 268/1, 268/2, 268/5, 268/6, 268/7, 265/1, 265/2, 267/1, 2, 3, 4, и 5, 266/7, 266/9, 266/1, 2, 3, 4, 5, и 6, 266/7, 266/9, 266/10, 266/11, 266/12, 264, 269/1, 269/2, 317/2, 316/2, 318, 319/1, 320, 323/2, 324/1, 323/3, 323/8, 323/9, 325/2, 377/3, 377/5, 377/1, 327/2, 326/1, 330/2, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341/1, 341/2, 342, 344, 343/1, 343/2, 343/3, 343/4, 343/5, 348, 394, 453/1, 453/2, 453/3, 350/1, 350/2, 350/3, 350/4, 454, 374/1, 374/2, 374/5, 374/6, 374/7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32; 374/33, 379/6, 375/1, 372/3, 372/4, 372/5, 372/6, 372/7, 372/8, 352, 351/1, 351/2, 351/3, 353, 354, 355, 356/1, 356/2, 356/3, 357/1, 357/2, 359, 360/1, 360/2, 360/3, 361/1, 361/2, 361/3, 362/1, 362/2, 372/1, 2, 3, 4, 5, 6, и 7, 375/1, 385/1, 386/1, 386/2, 386/4, 387/1, 387/2, 388/1, 388/2, 388/3, 388/4, 388/5, 388/6, 389, 390/1, 390/2, 391/1, 391/2, 391/3, 391/4, 391/5, 392/1, 392/2, 393, 394, 395, 396/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, и 9, 397/1, 397/2, 397/3, 398/1, 398/2, 399, 400/1, 400/2, 401/1, 401/2, 401/3, 363/1, 363/2, 365/1, 365/2, 366, 403/1, 403/2, 404/1, 404/2, 404/3, 405/1, 405/2, 405/6, 405/14, 405/5, 405/9, 405/10, 405/8, 405/11, 405/12, 405/13, 406/11, 406/10, 406/9, 406/6, 406/8, 406/7, 406/3, 406/1, 406/4, 406/12, 415/1, 414/3, 414/2, 411/2, 416/1, 416/2, 416/5, 416/6, 416/8, 416/4, 418/1, 418/3, 417, 425/5, 425/7, 8, 9, 10, 11, и 12, 425/2, 426/17, 426/16, 426/25, 426/26, 426/27, 426/19, 426/14, 426/1, 426/30, 426/29, 426/13, 426/3, 426/2, 24, 7, 5, 4, 424/7, 3, 2, 4, 1, 5, 423/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 420/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, и 11, 419/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, и 8, 520/6, 520/2, 520/5, 483, 470/2, 472/1, 2, 3, 4, 5, 6, 540/2, 540/3, 540/4, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 429/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, и 12, 481, 482/1, 482/2, 482/3, 477/1, 477/2, 477/3, 477/4, 477/5, 477/6, 479/1, 479/2, 480/1, 2, 3, 4, и 5, 765, 767, 785/1, 785/2, 1169, 1168/3, 1125/1, 1125/2, 1125/3, 760/1, 760/3, 760/4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, и 11, 760/16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, и 28, 752, 773/1, 773/2, 774/1, 774/5, 6, 7, 8, 9, 10, и 11, 775/1, 775/5, 776/1, 776/5, 776/7, 776/8, 783/1, 783/2, 783/5, 6, 7, 8, и 9, 784/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, и 20, 788/1, 788/4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, и 12, 787/1, 2, 3, 4, 5.

Члан 4.

Забрањује се промет земљишта детаљно кастарски наведеног у члану 3. а за период од године дана од дана доношења ове Одлуке.

Члан 5.

Израду Плана финансираће Самоуправна интересна заједница урбанистичког и просторног планирања и уређења градско-грађевинског земљишта Херцег-Нови.

Члан 6.

Рок израде Плана је шест мјесеци од дана објављивања у „Службеном листу СР Црне Горе“.

Члан 7.

Припремне послове на изради и доношењу Плана вршиће Секретаријат за урбанизам и комунално-стамбене послове СО Херцег-Нови.

Члан 8.

Ова Одлука има се објавити у „Службеном листу СР Црне Горе“ — општински прописи, а ступа на снагу у року од осам дана од дана објављивања.

Број: 01—3/16

Херцег-Нови, 6. фебруара 1986. године

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ ХЕРЦЕГ-НОВИ

Предсједник,
Милован Радановић, с. р.

Предсједник
Вијећа мјесних заједница,
Драган Милошевић, с. р.

Предсједник
Вијећа удруженог рада,
Обрад Обрадовић, с. р.

133.

На основу члана 21. Закона о грађевинском земљишту („Сл. лист СРЦГ“, број 28/80) и члана 197. Статута општине Херцег-Нови („Сл. лист СРЦГ“ — општински прописи број 12/74, 5/80, и 10/82) Скупштина општине Херцег-Нови, на сједници Вијећа удруженог рада одржаној 6. фебруара 1986. године и сједници Вијећа мјесних заједница одржаној 6. фебруара 1986. године донијела је

ОДЛУКУ

о накнади за коришћење изграђеног грађевинског земљишта

Члан 1.

Овом одлуком прописују се основи и мјерила за одређивање накнаде за коришћење изграђеног грађевинског земљишта, евидентирање накнаде коришћења и располагања средствима накнаде за коришћење грађевинског земљишта.

Члан 2.

Корисници изграђеног грађевинског земљишта дужни су да плаћају накнаду за коришћење тог земљишта према критеријумима утврђеним овом Одлуком.

Члан 3.

Накнада за коришћење изграђеног грађевинског земљишта утврђује се по 1 м² изграђеног корисног стамбеног и пословног простора за физичка и правна лица и изграђеног грађевинског земљишта које служи редовној употреби зграде, односно за пословну дјелатност или пословне сврхе друштвено правних и физичких лица и за камповање.

Члан 4.

Под површином изграђеног грађевинског земљишта из претходног члана подразумева се:

а) Код стамбеног простора: површина која се, у смислу прописа о стамбеним односима, рачуна за одређивање висине станарине, с тим што се у састав стамбене површине обрачунава и изграђени гаражни простор.

б) Код пословног простора: затворене и отворене површине која се непосредно користе за пословну дјелатност.

Члан 2.

Забрањује се промет земљишта наведеног у члану 1. ове одлуке до завршетка израде плана.

Члан 3.

Средства за израду плана обезбиједиће ГРО „Првоборац“ из Херцег-Новог.

Члан 4.

Обрађивач плана је Завод за пројектовање и урбанизам Херцег-Нови.

Рок израде плана је 20 дана од дана ступања на снагу ове одлуке.

Члан 5.

Овлашћује се Комитет за урбанизам и комунално-стамбене послове Скупштине општине Херцег-Нови да прати и координира рад на изради и доношењу плана.

Члан 6.

Ова одлука ступа на снагу даном објављивања у „Службеном листу СРЦГ“ — општински прописи.

Број: 01-3/68

Херцег-Нови, 17. јуна 1987. године

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ ХЕРЦЕГ-НОВИ

Предсједник,
Милован Радановић, с. р.

Предсједник
Вијећа мјесних заједница,
Иван Феретић, с. р.

Предсједник
Вијећа удруженог рада,
Душан Марић, с. р.

640.

На основу члана 32. и 48. Закона о планирању и уређењу простора („Сл. лист СР Црне Горе“, бр. 7/85) и члана 197. Статута општине Херцег-Нови („Сл. лист СР Црне Горе“ — општински прописи бр. 12/74, и 10/82) Скупштина општине Херцег-Нови, на сједници Вијећа удруженог рада и Вијећа мјесних заједница одржаним 17. јуна 1987. године, донијела је следећу

О Д Л У К У**о доношењу Детаљног урбанистичког плана Мељина**

Члан 1.

Доноси се Детаљни урбанистички план Мељина.

Члан 2.

Саставни дио ове одлуке чине текстуални, графички приказ и упутство о примјени и спровођењу плана и границе које обухвата овај Детаљни урбанистички план.

Члан 3.

Овом одлуком уређује се општи интерес за изградњу објеката предвиђених Урбанистичким планом и за извођење радова на уређењу грађевинског земљишта обухваћеног Урбанистичким планом.

Члан 4.

Носиоци послова на примјени и спровођењу плана су: Самоуправна интересна заједница за комуналне дјелатности, путеве и воде, Комитет за урбанизам и комунално-стамбене послове Скупштине општине Херцег-Нови и Управа за катастар СО Херцег-Нови.

Члан 5.

Обавезује се Самоуправна интересна заједница за комуналне дјелатности, путеве и воде Херцег-Нови да у року од три мјесеца од дана доношења ове одлуке изради код овлашћене пројектне радне организације Програм уређења земљишта обухваћеног Детаљним урбанистичким планом.

Члан 6.

Ова одлука ступа на снагу даном доношења, а објавиће се у „Службеном листу СР Црне Горе“ — општински прописи.

Број: 01-3/69

Херцег-Нови, 17. јуна 1987. године

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ ХЕРЦЕГ-НОВИ

Предсједник,
Милован Радановић, с. р.

Предсједник
Вијећа мјесних заједница,
Иван Феретић, с. р.

Предсједник
Вијећа удруженог рада,
Душан Марић, с. р.

641.

На основу члана 32. и 55. Закона о планирању и уређењу простора („Сл. лист СРЦГ“, бр. 7/85) и члана 197. Статута општине Херцег-Нови („Сл. лист СРЦГ“ — општински прописи бр. 12 и 24/74, 5/78, 10/82 и 8/86), Скупштина општине Херцег-Нови, на одвојеним сједницама Вијећа удруженог рада и Вијећа мјесних заједница одржаним 17. јуна 1987. године, донијела је

О Д Л У К У**о измјени Одлуке о приступању изради Детаљног урбанистичког плана Кумбора и Ђеновића**

Члан 1.

Мијења се члан 2. Одлуке о приступању изради Детаљног урбанистичког плана Кумбора и Ђеновића („Сл. лист СРЦГ“ — општински прописи бр. 4/86), тако да иза ријечи „Змијица“ умјесто тачке треба да стоји зарез и ријечи: „као и одговарајући појас сјеверно од магистрале у складу са смјерницама из Нацрта генералног урбанистичког плана и просторног плана општине Херцег-Нови“.

Члан 2.

У члану 3. Одлуке на крају става 1. иза броја „711“, умјесто тачке треба да стоји зарез, и следеће чест. зем. 34/1, 34/2, 35/1, 35/2, 39/3, 40/1, 40/2, 40/3, 40/4, 41, 42, 43, 44/1, 44/2, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52/1, 52/2, 54, 55, 88/2, 89, 90/1, 90/2, 90/3, 94, 95/1, 95/2, 95/3, 96/1, 96/2, 97, 98, 99, 100/1, 100/2, 100/5, 100/6, 100/7, 100/8, 100/9, 112/3, 112/8, 112/9, 112/10, 112/11, 112/12, 112/13, 112/14, 112/15, 112/16, 113, 114, 115, 117, 118/1, 118/2, 119/1, 119/2, 120/1, 120/2, 120/3, 120/4, 121/1, 121/2, 122, 123/1, 123/2, 123/3, 123/4, 124, 125/1, 126/2, 142/1, 142/5, 142/6, 143/1, 143/2, 143/3, 144, 145, 146/1, 146/2, 147/1, 147/2, 148/1, 149/1, 149/2, 150/1, 150/2, 150/3, 150/4, 150/6, 151/1, 151/2, 152/1, 152/2, 153, 154, 155, 156/1, 156/2, 157/1, 157/2, 158, 159/1, 159/2, 160/1, 160/2, 160/3, 161, 162/1, 162/2, 164/1, 164/2, 166, 199, 200/1, 200/2, 200/3, 201/1, 201/2, 202/1, 202/2, 203, 204, 205, 206, 207, 208/1, 208/2, 209/1, 209/2, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 220/3, 221/1, 221/2, 221/3, 221/4, 221/5, 221/6, 221/7, 222/1, 222/2, 222/3, 222/4, 223, 224/1, 224/2, 224/3, 225/1, 225/2, 225/3, 225/4, 226/1, 226/2, 226/3, 226/4, 226/5, 226/6, 226/7, 226/8,

226/9, 226/10, 227/1, 227/4, 227/6, 227/7, 227/8, 228/4, 230/1, 264, 270/2, 270/3, 271/1, 271/2, 272, 301/7, 313, 314, 315, 334/1, 335/1, 336, 337, 338/1, 338/2, 339, 340/1, 340/2, 348/1, 370, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 482, 485, 486, 488, 489, 490, 491, 492/12, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 498/1, 498/2, 499, 499/1, 499/2, 500/1, 500/2, 501/1, 500/2, 502, 503, 504, 504/2, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519/1, 519/2, 521, 522, 523, 524, 527, 528, 529, 50, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 538, 539, 540, 541, 546, 550, 551/1, 551/2, 553, 554, 555, 557, 562/1, 562/2, 562/3, 562/4, 564, 566, 570, 572, 573, 575, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583/1, 583/2, 586, 588, 589, 591/1, 590/2, 590/3, 953/1, 593/2, 593/3, 595, 597, 599, 600, 601, 603, 605, 606, 607, 608, 625, 626, 627, 630/1, 630/2, 630/3, 630/11, 640/1, 640/2, 644/1, 644/3, 646, 656, 660/1, 660/2, 662/1, 662/2, 664, 665, 666, 670, 671, 672/1, 672/2, 672/3, 672/4, 672/5, 673, 674, 677, 678/1, 678/2, 680, 681, 682/1, 682/2, 683, 684, 685, 686/1, 692, 694, 737/1, 738/1, 738/2, 738/4, 738/5, 742/1, 742/2, 743, 744/1, 744/2, 744/3, 744/6, 744/7, 746/4, 746/5, 746/7, 746/17, 748/1, 951/1, 951/2, К.О. Кумбор,

Наи крају става 2. истог члана иза броја „5“ умјесто тачке треба да стоји зарез и слjedeће чест. зем.: 236/1, 236/2, 271/1, 271/2, 271/3, 271/4, 271/5, 272/1, 272/2, 272/3, 273/1, 273/2, 273/4, 274/1, 274/2, 275/1, 275/2, 275/3, 275/4, 276/1, 276/2, 276/3, 276/4, 276/5, 276/6, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286/1, 286/2, 286/3, 286/4, 286/5, 286/6, 286/7, 286/8, 287/1, 287/2, 290/1, 290/2, 290/3, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303/1, 303/2, 304, 305, 306, 307/1, 307/2, 308, 309, 311, 311/1, 311/2, 311/3, 311/4, 412/1, 312/2, 312/3, 312/4, 312/5, 312/6, 312/7, 312/8, 312/9, 313, 314, 315, 316/1, 316/4, 316/5, 317/1, 317/4, 317/5, 317/6, 317/7, 317/8, 321/1, 321/2, 321/3, 321/5, 322/1, 322/2, 322/3, 323/1, 323/5, 323/6, 323/7, 323/10, 323/11, 325/1, 325/4, 328/1, 328/2, 328/3, 328/4, 328/5, 329/1, 329/2, 329/3, 329/4, 329/5, 329/6, 372/2, 378/1, 378/3, 379/4, 379/6, 379/2, 379/3, 381/1, 381/2, 381/3, 381/4, 425/1, 426/9, 458/1, 458/2, 488, 489, 500, 501, 505/2, 505/5, 491/1, 492/1, 493/1, 493/2, 493/6, 494/1, 494/2, 495, 496, 497, 499, 506/1, 506/2, 507/1, 507/2, 508, 509, 510/1, 510/2, 511/1, 511/2, 512/1, 512/2, 512/3, 516/1, 516/2, 520/1, 520/8, 522, 524/1, 540/1, 540/5, 540/11, 540/12, 560/1, 563, 571, 580, 581, 583/1, 583/2, 583/3, 583/4, 586/1, 586/2, 586/3, 587/1, 587/2, 587/3, 587/4, 589, 595/1, 595/2, 595/3, 598/1, 598/2, 500, 601, 602, 603, 605, 606, 608, 609/1, 609/2, 610/1, 610/2, 611/1, 611/2, 611/3, 611/4, 620, 623/2, 623/3, 625/1, 625/2, 625/3, 626, 627, 629, 630, 631, 632, 633/1, 633/2, 634, 635, 636, 637/1, 637/2, 638, 639, 640, 645, 648, 649, 651, 652, 655/1, 655/2, 659/1, 659/2, 660/1, 660/2, 660/3, 660/4, 663/1, 663/2, 663/3, 663/4, 664/1, 664/2, 664/3, 665, 683, 684, 685, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 694, 700/1, 700/2, 705, 708, 709, 710, 711, 712, 715, 716, 717, 719, 720, 721, 723, 724, 725, 727, 728, 730, 740, 743/1, 743/2, 744/1, 746/1, 746/4, 756/1, 774/2, 775/2, 776/2, 777/1, 778, 779, 781, 783/2, 788/2, 790/1, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799/1, 799/2, 799/3, 799/4, 799/5, 799/6, 799/7, 802/1, 802/2, 802/3, 802/4, 817, 819, 820, 821, К. О. Ђеновић.

Члан 3.

У члану 4. Одлуке умјесто ријечи „године дана“ треба да стоји „двije године“.

Члан 4.

У члану 6. Одлуке умјесто ријечи „шест мјесеци“ треба да стоји „двije године“.

Члан 5.

Ова одлука ступа на снагу даном доношења, а објавиће се у „Службеном листу СР Црне Горе“ — општински прописи.

Број: 01-3/70

Херцег-Нови, 17. јуна 1987. године

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ ХЕРЦЕГ-НОВИ

Предсједник,
Милован Радановић, с. р.

Предсједник
Вијећа мјесних заједница,
Иван Фернетић, с. р.

Предсједник
Вијећа удруженог рада,
Душан Марић, с. р.

642.

На основу члана 44. Закона о планирању и уређењу простора („Сл. лист СР Црне Горе“, бр. 7/85) и члана 197. Статута општине Херцег-Нови („Сл. лист СР Црне Горе“ — општински прописи бр. 12/74, 5/78, 10/82 и 8/86), Скупштина општине Херцег-Нови, на одвојеним сједницама Вијећа удруженог рада и Вијећа мјесних заједница, одржаним 17. јула 1987. године, донијела је

О Д Л У К У

о усвајању Нацрта ревизије Генералног урбанистичког плана Боке Которске на територији општине Херцег-Нови

Члан 1.

Усваја се Нацрт ревизије Генералног урбанистичког плана Боке Которске за територију општине Херцег-Нови.

Члан 2.

Нацрт ревизије плана из члана 1. ове одлуке састоји се од текстуалног и графичког дијела, који су саставни дио ове одлуке.

Члан 3.

Нацрт ревизије Генералног урбанистичког плана Боке Которске за територију општине Херцег-Нови ставља се на јавну расправу, која треба да се спроведе до 30. септембра 1987. године, а која ће се организовати у оквиру Комитета за урбанизам и стамбено-комуналне послове. Скупштина општине Херцег-Нови.

Члан 4.

Ова одлука ступа на снагу даном доношења, а објавиће се у „Службеном листу СР Црне Горе“ — општински прописи.

Број: 01-3/73

Херцег-Нови, 17. јула 1987. године

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ ХЕРЦЕГ-НОВИ

Предсједник,
Милован Радановић, с. р.

Замј. предсједника
Вијећа мјесних заједница,
Томо Ђурчија, с. р.

Предсједник
Вијећа удруженог рада,
Душан Марић, с. р.

643.

На основу члана 200. Статута општине Херцег-Нови („Сл. лист СРЦГ“ — општински прописи бр. 12/74, 5/78, 10/82 и 8/86) и члана 6. Одлуке о оснивању Фестивала филмске режије у Херцег-Новом, бр. 01-3/63 од 17. јуна 1987. године, Скупштина општине Херцег-Нови, на заједничкој сједници Вијећа удруженог рада, Вијећа мјесних заједница и Друштвено-политичког вијећа, одржаној 17. јула 1987. године, донијела је

1. U V O D:

1.1. Uvodne informacije i motivi izrade;

Detaljni urbanistički plan Kumbora i Djenovića radjen je na osnovu odluke SO Herceg Novi, broj 01-3/16 od 6.februara 1986.godine (objavljene u Sl.listu SRCG - opštinski propisi br. 4/86) i odluke SO Herceg Novi o proširenju granice zahvata br. 01-3/70 od 17.juna 1987.godine i objavljene u Sl.listu SRCG - opštinski propisi br. 4/87.

Inicijatori izrade su SO Herceg Novi i SIZ za komunalne djelatnosti, puteve i vode, a kao povod poslužili su zahtjevi MZ Djenovića i Kumbora, i zahtjevi radnih organizacija zainteresovanih za ovaj prostor (TRO "Mješovito" Herceg Novi, PKB Herceg Novi, HGI "Miloje Zakić" Kruševac, Odmaralište "Podunavlje" itd.)

Prostor obrade obuhvata veći dio prostora MZ Kumbora i Djenovića u ukupnoj površini od 144,76 ha.

Ovaj gore navedeni prostor do sada se razvijao na osnovu Zoning planova, a naselje Mirine imalo je svoj Detaljni urbanistički plan koji se dosta ispoštovao.

1.2. Inicijativni zahtjevi;

Na prostoru obrade plana kao inicijatori izrade pojavile su se gore, već navedene radne organizacije sa svojim zahtjevima vezane za ovaj prostor i to:

TRO "Mješovito" -pojaviilo se sa zahtjevom za obezbjedjenje trgovinskog prostora (svakodnevna potrošnja) od 400-600 m² u Djenovićima i definisanja namjene prostora i obale "stare Minerske" u Kumboru.

PKB Beograd: -je u toku izrade programa i prikupljanja podataka podnijelo zahtjev za planiranje jednog savremenog autokampa i sportskih terena na mjesto staklenika u Djenovićima. Kapacitet kampa je 600 kamperskih mjesta. Na njihovom zemljištu u Kumboru zahtjevaju turističke kapacitete od 200 ležaja "B" kategorije i savremeni trgovački centar.

HGI "Miloje Zakić"-Kruševac -već duže vremena ima svoje kapacitete na prostoru u Djenovićima i dogovoru sa opštinom Herceg Novi i obradivačem DUP-a izradio je privremeno rješenje za hotel od 450 ležaja u Djenovićima koji bi se radio u dvije faze.

Ministarstvo obrazovanja i vaspitanja Srbije-Trstenik -u svom zahtjevu br. 12-1022/1 od 24.11.1987.godine, zahtjeva da se u MZ Djenovići na njihovom zemljištu planira Dječije i radničko odmaralište, kapaciteta 100 ležaja u jednoj smjeni, odnosno površine cca 1300 m².

Odmaralište "Podunavlje" -se obratilo sa zahtjevom da se prouči mogućnost proširenja njihovog objekta dogradnjom aneksa od 100 ležaja sa odredjenim društvenim sadržajima.

PTT Herceg Novi -zahtjeva da se na granici Djenovića i Kumbora isprojektuje pošta veličine 200-300 m² sa dobrom saobraćajnom vezom sa Jadranskim putem.

Mjesne zajednice Kumbora i Djenovića -kao subjekta u izradi programa za planiranje prostora na sastancima koji su održani sa njima, zahtjevaju da se pored opredjeljenja mjesta za turističku privredu predvide optimalni kapaciteti trgovine, servisa, ugostiteljstva, zanatstva i usluga. Posebno je istaknuto da ovaj dio nema dobro riješenu komunalnu infrastrukturu koja postaje kočnica razvoja mjesta.

Prisutni su i mnogi zahtjevi gradjana za izgradnju individualnih stambenih zgrada, otvaranja poslovnog prostora, dogradnju postojećih objekata i slično, a svi su evidentirani i razmatrani.

Sva ova gore navedena urbanistička problematika tretiranog prostora uslovila je da SO Herceg Novi donese odluku o izradi Detaljnog urbanističkog plana Djenovića i Kumbora.

Izrada DUP-a Djenović i Kumbor radi se na osnovu predloga GUP-a i isti je korišćen kao programska osnova sa svom normativistikom.

1.3. Urbanistička dokumentacija;

U toku rada obradivač je koristio sledeću dokumentaciju:

- GUP Herceg Novog,
- PUP opštine Herceg Novi,
- Snimak terena u mjerilu 1:1000 (dopunjenog od strane Katastra),
- Snimak regionalnog vodovoda Zelenika-Tivat, Kotor,
- Snimak postojećeg stanja dalekovoda i mreže PTT,
- Detaljni urbanistički plan Mirine u Djenovićima.

1.4. Urbanistička problematika;

Sâm podatak da su se Kumbor i Djenovići većim dijelom razvijali na osnovu Zoning plana, a ne na osnovu DUP-ova (izuzev naselja Mirine), navodi na konstataciju da je urbanistička problematika složena, posebno iz razloga slabo razvijene infrastrukture. Povoljna je situacija što na tretiranom prostoru nema zoning konflikata.

U rješavanju urbanističke problematike, planer se pridržavao uobičajenog prilaza za rješavanje iste i to:

- kao smjernice dugoročnog razvoja korišćen je predlog GUP-a i PUP-a Opštine Herceg Novi,
- sagledavanje i analiza prostornih i vremenskih mogućnosti za realizaciju plana,
- izrada konkretnih metoda planiranja u cilju racionalizacije i privodjenja prostornog sistema namjeni, a koji se sastoji u: rušenju dotrajalih i privremenih objekata i objekata koji su kočnica razvoja, izradi novih objekata, ukidanje odredjenih sadržaja zbog namjenskog opredjeljenja zone, uvođenje elemenata i objekata za zaštitu čovjekove sredine, bezbjednosti prostora i zaštiti čovjekove sredine, bezbjednosti prostora od elementarnih nepogoda ili iz razloga Opštenarodne odbrane.
- Naslijedjeno stanje po zonama ima svoju karakterističnu problematiku, a koja se sastoji u sledećem:
 - I pored povoljnih prirodnih uslova priobalni dio nije se razvio u značajni turistički kapacitet već ga karakteriše veliki broj odmarališta smještenih u montažnim kućicama,
 - Stambena zona razvijala se uglavnom prema katastarskoj parcelaciji bez prateće infrastrukture. Karakteristika ovih zona je individualna izgradnja sa raznolikom arhitekturom,
 - Zona obezbjedjena za osnovnu školu i kulturu je dosta skućena pa kroz plan je treba proširiti,

- Naslijedjene zone zelenila su različitog karaktera i karakterišu ih kultivisano zelenilo agruma i maslinjaka, zatim skupine drveća medju kojima se ističu hrastovi pa do terena koji su obrasli makijom. Na terenu su prisutne pojedinačne parcele pod vinogradima i pod voćnjacima, a uz individualne zgrade oformljene su bašte i vrtovi sa dosta ukrasnog zelenila,
 - Slijedeći vrlo važan urbani i biološki lokalitet predstavlja obalni pojas i dio mora koji sa južne strane zapljuskuje prostor obrade i predstavlja prirodni elemenat koji u najvećoj mjeri opredjeljuje namjenu čitavog prostora.
Kroz plan treba odrediti optimalnu veličinu plaže i elemenata na njoj u odnosu na broj korisnika. Podaci dati kroz nacrt GUP-a o zagadjenosti mora u Bokokotorskom zalivu ukazuju na činjenicu da kroz ovaj DUP treba sprovesti mjere na zaštiti čovjekove sredine, a koje će biti usmjerene na eliminaciju potencijalnih zagadjivača. U prvom redu, ovdje se misli na regulaciju slivnog područja koje je veliko, zatim sakupljanje svih fekalnih i ostalih otpadnih voda, te njihovo povezivanje na kolektorski sistem. Povećan broj stanovnika i turista takodje je potencijalni zagadjivač o čemu treba voditi računa kroz ovaj plan.
- Ovo su bili osnovni elementi aktuelne urbanističke problematike područja koji se obradjuju planom, a moguće je da se još neki značajni elemenat aktuelizira kroz diskusiju plana.

1.5. Metodologija rada;

- a). Metodologija rada Detaljnog urbanističkog plana bazirana je na sledećim elementima:
- dosadašnjim iskustvima, teorijom i praksom,
 - postavke i uslovi Zakona o planiranju i uredjenju prostora Sl.RCG 16/95,
 - normativnim aktima i sistematizaciji poslova i radnih zadataka obradjuivača.
- b). U suštini prilaza rješavanja jedan od osnovnih principa je angažovanje subjekata planiranja i to na sledećem nivou:
- Organi zaduženi za opšti razvoj grada i opštine (Opština Herceg Novi i Sekretarijat za urbanizam), GUP i PUP Opštine Herceg Novi, u kojima su sumirani ovi gore navedeni zadaci.
 - Zainteresovana preduzeća koja su locirana ili treba da na ovom prostoru izrade svoje kapacitete.
 - Zainteresovani stanovnici MZ na čijoj teritoriji se nalazi zona obrade.
- c). Organ koji se stara o pripremnim radovima i vodjenju javne diskusije je Sekretarijat za urbanizam Opštine Herceg Novi.
- d). Sadržaj detaljnog plana koncipiran je prema uslovima ugovora i sadržini:
- urbanizam,
 - saobraćaj,
 - atmosfersku odvodnju,
 - vodovod,
 - fekalnu kanalizaciju,
 - elektroenergetsku mrežu,
 - telefonsku mrežu,
 - hortikulturu,
 - elaborat o zaštiti čovjekove okoline.

e). Izrada plana je organizovana u nekoliko osnovnih faza:

- I Pripreme i dokumentacija,
- II Analiza postojećeg stanja,
- III Programiranje potreba,
- IV Izrada nacрта i javna diskusija,
- V Izrada predloga i usvajanje.

1.6. Granice obrade;

Prostor obrade obuhvata dvije mjesne zajednice i to MZ Kumbor i MZ Djenovići, a prostor obrade definisan je odlukom SO Herceg Novi broj 01-3/16 od 6.II 1986.godine i broj 01-3/70 od 17.VI 1987.godine, a obuhvaćene su slijedeće katastarske parcele, objavljene kroz gore navedene odluke:

4, 10/3, 4,8,9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 21/1, 22/1, 24, 25, 26, 27/1, 2, 28/1, 2, 28/1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 29/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 30/1, 2,3, 4, 5, 6, 7, 31/1, 2,3, 32/1, 2,3, 33, 34/1, 2, 35/1, 2, 3, 5, 36, 38/1, 2, 3, 4, 5, 39/1, 2, 3, 40/1, 2, 3, 4, 41, 42, 43, 44/1, 2, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52/1, 2, 54, 55, 88/2, 89, 90/1, 2, 3, 94, 95/1, 2, 3, 96/1, 2, 97, 98, 99.

100/1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 104/1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 105/1, 2, 3, 106/1, 2, 3, 107, 108, 109/1, 2, 110, 111/1, 2, 3, 4, 5, 112/1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 113, 114, 115, 117, 118/1, 2, 119/1, 2, 120/1, 2, 3, 4, 121/1, 2, 122, 123/1, 2, 3, 4, 124, 125/1, 2, 3, 6, 8, 126/1, 127, 128/1, 2, 129, 130/1, 2, 131, 132, 133, 134/1, 2, 135/1, 2, 3, 4, 136/1, 2, 137, 138, 139/1, 2,3,4,7,8, 140, 141/1,2,5, 142/1,2,5,6,, 143/1,2, 3, 144, 145, 146/1,2, 147/1,2, 148/1, 149/1,2, 150/1,2,3,4,6, 151/1,2, 152/1,2, 153,154,155, 156/1,2, 157/1,2, 158, 159/1,2, 160/1,2,3, 161, 162/1, 164/1,2, 166, 199.

200/1,2,3, 201/1,2, 202/1,2, 203, 204, 205, 206, 207, 208/1,2, 209/1,2, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 220/3, 221/1,2,3,4,5,6,7; 222/1,2,3,4; 223, 224/1,2,3; 225/1,2,3,4; 226/1,2,3,4,5,6,7,8,9,10; 227/1,2,4,5,6,7,8; 228/2,4; 229/1,2,4; 230/1,2; 232/1,3,4,7,8,9,10; 233, 234, 235/1,2,3; 237, 238, 239, 240, 241/1,2; 242, 243/1,2; 245/1, 2,3; 246, 247, 248, 249/2,3,4,5,6, 250, 252/1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13; 264, 266/1,2,3; 267/1,2,3,4,5,6; 268/1,2; 269/1,2,3; 270/2 i 7; 271/1,2; 272, 276/1,2,3; 279/1,2,3,4; 280/1, 2,3,4,5,6,7,8; 283/1,2; 284, 285, 286/1,2; 287/1,2; 288, 289, 290/1,2,3,4,5; 291, 292, 293/1, 2; 294, 295/1,2,3,4,5; 296/1,2,3,6,7; 297/1,2; 298/1,2,3; 299/1,2.

300, 301/1,2,3,4,5,6,7,9,11; 302/1,2; 307, 308/1, 312/1, 313, 314, 315, 317/1,2; 319/1, 320/1,2; 324/1,2,3; 325, 326/1,2; 327/1,2; 334/1,2; 335/1, 336, 337, 338/1,2; 339, 340/1,2; 348/1, 370.

473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 482, 485, 486, 488, 489, 490, 491, 492/12, 493, 494, 495, 496, 497, 498/1,2; 499/1,2.

500/1,2; 501/1,2; 502, 503, 504, 504/2, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519/1,2; 521, 522, 523, 524, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 546, 550, 551/1,2; 553, 554, 555, 557, 562/1,2,3,4; 564, 566, 570, 572, 573, 575, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583/1,2; 586, 588, 589, 590/2,3; 591/1,2; 593/1,2,3; 595, 597, 599.

600, 601, 603, 605, 606, 607, 608, 625, 626, 627, 630/1,2,3,4,5,7,9,11; 632/1,2,3,4,5,6,7,8; 640/1,2; 644/1,3; 646, 656, 660/1,2; 664, 665, 666, 670, 672, 672/1,2,3,4,5; 673, 674, 677, 678/1,2; 680, 681, 682/1,2; 683, 684, 685, 686/1, 689/1, 692, 694, 696/1,2; 697.

700/1, 701/1, 702/1, 703/1, 707, 708, 710/1,3,4,5,6,7,8; 711, 715/1,2; 716/1,2,3,4; 718, 719, 720/1,2,3,4; 721/1,2; 722/1, 724/1, 725/1,2,3; 726/1,2; 727/1,2; 728/1,2,4; 729/1,2,3; 730/1, 732/1, 734/1, 737/1, 738/1,2,4,5; 742/1,2; 743, 744/1,2,3,6,7; 746/1,2,3,4,5,7,17; 748/1,2; 752/2, 753/3, 754/1,3,4,5,6; 755, 756, 757/1,4; 758, 759, 760, 761, 762/1,2; 763/1,2; 764, 765, 766, 768/1,2; 770, 771/1,2; 772/1,2,3,4; 773, 775, 776, 778, 780, 781/1,2; 783/1,2; 784, 785/1,2; 786, 787, 789/1,2,3,4,5; 790/1,2; 791/1,2; 792, 793, 794, 795/1,2,3; 796, 797/1,2; 798, 799.

800/1,2,3,4,5,6,7,8,9; 802/1,2,3; 803/1,2,3; 804/1,2; 805, 806, 807, 809, 810, 813/4, 814, 816, 817, 818, 819, 820, 821/1,2; 823, 823/3, 824, 825, 827, 828/1,2; 829/1,2,3,4,5; 830/1,3,4; 876, 877/1,2,3; 894, 895.

946,947,948,955 - sve K.O. K u m b o r

Čest.zem. 236/1,2; 258/1,3,5, 261, 262, 263, 264, 265/1,2; 266/1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12; 267/1,2,3,4,5; 268/1,2,5,6,7; 269/1,2; 270, 271/1,2,3,4,5; 272/1,2,3; 273/1,2,4; 274/1,2; 275/1,2,3,4, 276/1,2,3,4,5,6; 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286/1,2,3,4,5,6,7,8; 287/1,2; 290/1,2,3; 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299.

300, 301, 302, 303/1,2; 304, 307/1,2; 308, 309, 311/1,2,3,4; 312/1,2,3,4,5,6,7,8,9; 313, 314, 315, 316/1,2,4,5; 317/1,2,4,5,6,7,8; 318, 319/1, 320, 321/1,2,3,5; 322/1,2,3; 323/1,2,3,5,6,7,8,9,10,11; 324/1, 325/1,2,4; 326/1, 327/1,2; 328/1,2,3,4,5; 329/1,2,3,4,5,6; 330/2, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341/1,2; 342, 343/1,2,3,4,5; 344, 346/1,2,3,4,5,6,7; 348, 349, 350/1,2,3,4; 351/1,2,3; 352, 353, 354, 355, 356/1,2,3; 357/1,2; 359, 360/1,2,3; 361/1,2,3; 362/1,2; 363/1,2; 365/1,2; 366, 372/1,2,3,4,5,6,7,8; 374/1,2,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33; 375/1, 377/3,5; 378/1,3; 379/2,3,4,6; 381/1,2,3,4; 385/1, 386/1,2,4; 387/1,2; 388/1,2,3,4,5,6; 389, 390/1,2; 391/1,2,3,4,5; 392/1,2; 393, 394, 395, 396/1,2,3,4,5,6,7,8,9; 397/1,2,3; 398/1,2; 399.

400/1,2; 401/1,2,3; 403/1,2; 404/1,2,3; 405/1,2,5,6,8,9,10,11,12,13,14; 406/1,3,4,6,7,8,9,10,11,12; 411/2, 414/2,3; 415/1, 416/1,2,4,5,6,8; 417, 418/1,3; 419/1,2,3,4,5,6,7,8; 420/1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11; 423/1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13; 424/1,2,3,4,5,7; 425/1,2,5,7,8,9,10,11,12; 426/1,2,3,4,5,6,7,9,13,14,16,17,19,14,25,26,27,29,30; 427/1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12; 443/1,2,3; 445/1,2; 449/1,4; 450/1,2,3,4,5,6,7,8,9,10; 453/1,2,3; 458/1,2,4; 470/2; 472/1,2,3,4,5,6; 447/1,2,3,4,5,6; 479/1,2; 480/1,2,3,4,5; 481, 482/1,2,3; 483,488, 489, 491/1, 492/1, 493/1,2,6; 494/1,2; 495, 496, 497, 499.

500, 501, 505/2,5; 506/1,2; 507/1,2; 507, 509, 510/1,2; 511/1,2; 512/1,2,3; 516/1,2,5,6,8; 522, 524/1, 540/1,2,3,4,5,8,9,10,11,12,13,14,15,16; 560/1, 563, 571, 580, 581, 583/1,2,3,4; 586/1,2,3; 587/1,2,3,4; 589, 595/1,2,3; 598/1,2;

600, 601, 602, 603, 605, 606, 608, 609/1,2; 610/1,2; 611/1,2,3,4; 620, 623/2,3; 625/1, 626, 627, 629, 630, 631, 632, 633/1,2; 634, 635, 636, 637/1,2; 638, 639, 640, 645, 648, 649, 651, 652, 655/1,2; 659/1,2; 660/1,2,3,4; 663/1,2,3,4; 644/1,2,3; 665, 683, 684, 685, 687, 688, 689, 690, 691, 694.

700/1,2; 705, 708, 709, 710, 711, 712, 715, 716, 717, 719, 720, 721, 723, 724,
715, 727, 728, 730, 740, 743/1,2; 744/1, 746/1,4; 752, 756/1, 760/1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,
16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27 i 28; 765, 767, 773/1,2; 774/1,2,5,6,7,8,9,10,11;
775/1,2,5; 776/1,2,5,7,8; 777/1, 778, 779, 781, 783/1,2,5,6,7,8,9; 784/1,2,3,4,5,6,7,8,9,
10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20; 785/1,2; 787/1,2,3,4,5; 788/1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,12;
790/1, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799/1,2,3,4,5,6,7;

802/1,2,3,4; 818, 819, 820, 821.

1125/1,2,3; 1168/3 i 1169 - sve K.O. Djenovići.

Odnosno sve čest.zem. koje se nalaze u zahvatu Plana određene grafičkim prilogom, urba-
nističko rješenje - namjena prostora 1:1000.

2. PRIRODNI USLOVI

2.1. Morfološke karakteristike terena;

Područje Kumbora i Djenovića obuhvata uzanu priobalnu zonu neznatno razudjene obale. Prema morfološkim karakteristikama, područje Djenovića i Kumbora se može podijeliti u dvije zone.

Prvu zonu predstavlja područje od obale do magistralnog puta koja je praktično građevinski uredjena, pa su eventualni značajniji morfološki oblici izmijenjeni ljudskim radom. Nagibi terena mahom se kreću do 15° , a samo su lokalno veći neposredno uz magistralni put. Padina je najčešće uredjena i kaskadno se spušta prema obali. Uzano priobalje je nagiba ne većeg od 10° .

Drugu zonu predstavlja područje između magistralnog puta i ima znatno veći nagib koji u zoni izgradjenoj karbonatnim stijenama prelazi 20° .

2.2. Inženjersko-geološke karakteristike;

Područje Djenovića i Kumbora izgradjuju tri litostratografska kompleksa:

- kompleks karbonatnih stijena trijaskе starosti,
- kompleks flišnih sedimenata eocenske starosti,
- kompleks kvartarnih tvorevina.

Kompleks karbonatnih stijena koga izgradjuju tankoslojeviti, pločasti krečnjaci trijaskе starosti javljaju se u čelu navlake pa su zato tektonski jako oštećeni, skoro zdrobljeni. Neposredni kontakt karbonatnih stijena i flišnog kompleksa je najčešće prikriven kvartarnim tvorevinama deluvijalno-koluvijalnog porijekla, što su se formirali kao široki siparski plaz na gotovo čitavom obodu lokacije. Osnovnu tektonsku strukturu predstavlja čelo navlake sa nizom pratećih rasjeda i pojavom paleokliznih blokova u flišnom kompleksu nastalih navlačenjem rasjedanjem u zoni navlake.

Flišni sedimenti na području Djenovića i Kumbora su predstavljeni glincima i laporcima sa redjim interakcijama pješčara, mikro-konglomerata i laporovitih krečnjaka. U pravilnom smjenjivanju predstavljaju sekvence fliša. Izrazito su slojeviti i jako ubrani sa nizom mikro nabora. Generalni pad flišne serije je sjever-sjeveroistok sa veoma promjenljivim padnim uglom, što je rezultat intenzivnog nabiranja.

U flišnim sedimentima izražena je zona raspadanja pa se kao zdrava stijena na površini, javlja samo u svježim zasjecima i vododerinama povremenih tokova.

Karakteristike i način pojavljivanja kvartarnih tvorevina je u direktnoj vezi sa kompleksom karbonatnih stijena, fliša i morfoloških karakteristika.

U kompleksu kvartarnih tvorevina mogu se izdvojiti četiri posebne jedinice:

- deluvijalno-koluvijalni materijal,
- proluvijalno deluvijalne naslage,
- proluvijalno aluvijalni materijali,
- proluvijalno marinska priobalna zona.

Deluvijalno-koluvijalni materijal - predstavljen je drobinom krečnjaka, rožnaca, laporovitih krečnjaka i redje pješčara i mikro-konglomerata iz fliša. Ovi materijali zastupljeni su u zoni kontakta karbonatnih stijena i fliša u podnožju strmih padina što ih izgrađuju karbonatne stijene. Javljaju se isključivo kao umireni sipari u siparske plazeve. U toku odranjanja i osipanja karbonatnih stijena došlo je do kretanja niz padinu i crvenice i gline, a rezultat toga je česta zaglinjenost tijela sipara, a posebno površinskog dijela.

Ovi materijali dobrim dijelom zahvataju zonu detaljnog urbanističkog plana Kumbora i Djenovića, tako da nesumnjivo u dobroj mjeri svojim karakteristikama određuju uslove urbanizacije. U ovoj sredini zapažene su pojave osipanja mahom u nezaštićenim zasjecima lokalnih saobraćajnica i zasjecima urađenim pri gradnji građevinskih objekata.

Jaružanje nije značajno izraženo obzirom da su ovi tereni djelimično građevinski uređeni.

Na dijelu terena koji u osnovi izgrađuju flišni sedimenti izražena je zona intenzivne degradacije laporovitih materijala koji je često uzrok lokalnih nestabilnosti padine i zasjeka. Pojava nestabilnosti koja ugrožava i magistralni put zabilježena je na području Djenovića, što je prikazano na inženjersko-geološkoj karti terena.

U ovim materijalima postoje uslovi za pojavu jaružanja i spiranja što je lokalno izraženo, no obzirom na malu površinu koju zahvataju ovi materijali, ova pojava ima samo lokalni značaj. Poseban inženjersko-geološki problem u ovom materijalu vezan je za hidrogeološke karakteristike ovih materijala. Naime, obzirom da su u osnovi vodonepropustne stijene, a zona degradacije predstavlja kolektor sprovodnik dolazi do procjedjivanja voda iz viših dijelova terena, pri čemu dolazi do narušavanja fizičko-mehaničkih karakteristika i ugrožavanja stabilnosti terena.

Proluvijalno-deluvijalne naslage - Procesom spiranja nevezanih stijena i raspadine poluvezanih i vezanih stijena uz učešće raspadnutog laporovitog materijala iz zone degradacije fliša, formirane su proluvijalno deluvijalne naslage na dijelu terena manjeg nagiba. Ovi materijali zauzimaju značajnu površinu istraživane lokacije, pa svojim osobinama u značajnoj mjeri definišu geotehničke uslove urbanizacije ovog područja.

Moćnost ovih materijala se kreće do maksimalno 15 m i praktično izgrađuje zonu sadejstva objekata i prirodne sredine u oblasti standardne stambeno urbanističke gradnje.

Proluvijalno-deluvijalni materijal na ovoj lokaciji izgrađuju sitna krečnjačka i rožnačka drobina sa laporovitom glinom i crvenicom. Ova litološka sredina je praktično vodonepropusna i predstavlja povoljnu sredinu za fundiranje objekata. Fizičko-mehaničke karakteristike ovih materijala date su geomehaničkim modelom terena.

Proluvijalno-aluvijalni materijali - U priobalnoj zoni povremenih površinskih tokova, formirani su aluvioni manjih razmjera od poluzaobljene krečnjačke drobine, pijeska i šljunka sa glinom i crvenicom, uz pojavu muljevitih i muljevito pjeskovitih proslojaka u obliku sočiva koji su se formirali u manjim zaborenjima u fazi nastanka.

Moćnost ovih materijala se kreće do 10 m u zoni paleo tokova i zapunjenih vododerinama, dok je izvan njih moćnost znatno manja.

Kako pravci povremenih paleo tokova predstavljaju predisponirane pravce kretanja podzemnih voda koje prihranjuju aluvijone, u priobalnom dijelu terena gdje se formiraju lokalne izdani zbijenog tipa intergranularne poroznosti manjih kapaciteta. Obzirom na nevelik kapacitet ovih izdani podzemne vode u ovom dijelu nemaju značajnijeg uticaja na uslove izvodjenja gradjevinskih radova i eksploataciju objekata.

Fizičko-mehaničke karakteristike ovih materijala date su u geotehničkom modelu terena, koji predstavlja dio ovog poglavlja.

Proluvijalno marinska priobalna zona - U uzanom priobalnom dijelu terena formirana je gotovo ravna površina terena koju izgradjuje proluvijalno marinski materijal nastao istovremenim radom mora i spiranja materijala sa okolnih padina. Na ovaj način formiran je materijal izgradjen od proluvijalne gline i drobine na jednoj strani i marinskih pjeskova i muljeva na drugoj strani.

Moćnost ovih materijala kreće se od nekoliko desetina santimetara do 20 m u pojedinim djelovima terena.

Pojava muljevitog materijala u gradnji ovog litološkog člana čini ga nepovoljnog za gradnju. Obzirom na blizinu mora i visok stepen učešća šljunkovito-pjeskovitog materijala, a samim tim i velike vodopropustljivosti, u ovoj sredini formirana je izdan zbijenog tipa intergranularne poroznosti sa direktnim prihranjivanjem od mora pa su vode zaslanjene i u odredjenoj mjeri agresivne na beton i gradjevinske materijale. Sve ovo čini ovaj litološki član nepovoljnim za gradnju objekata.

Zona morske obale - Morska obala na istraživanom dijelu terena je niska, najčešće djelimično uredjena izgradnjom lokalnog puta i ulica. Plaže koje su nastale taloženjem marinskih pjeskova su sadašnji izgled dobile gradjevinskom intervencijom.

2.3. Hidrogeološke karakteristike terena;

Na istražnom prostoru mogu se izdvojiti tri hidrogeološka kompleksa:

- kompleks karbonatnih stijena pukotinske i kavernozone poroznosti,
- kompleks vodonepropustnih stijena-flišni sedimenti,
- kompleks intergranularne poroznosti-nevezane stijene-kvartar.

Kompleks karbonatnih stijena - zahvata malu površinu istražnog prostora, no bez obzira na to zbog svog položaja i načina pojavljivanja u hidrogeološkom pogledu ima značajan uticaj na inženjersko-geološke prilike terena. Ovaj kompleks predstavlja glavni distributer podzemnih voda iz viših djelova terena sve do Orjena. Zbog morfoloških karakteristika terena i položaja navlake krečnjaka na ovom dijelu, taj uticaj je značajniji na okolne terene (Zelenika i Morinj) nego na područje Djenovića i Kumbora.

Kako je kontakt karbonatnih stijena i fliša ovdje hipsometrijski relativno visok, to glavni pravci podzemnih voda su usmjereni prema uvalama Zelenike i Morinja, a u ovom dijelu terena se javljaju kao sekundarni tokovi u periodima visokih nivoa podzemnih voda.

U periodima značajnijih vodenih taloga u slivnom području, ovdje se javljaju izvori na kontaktu flišne serije i karbonatnih stijena. U tom slučaju vode koje se javljaju kao lokalni povremeni tokovi ili procjedjivanja, manji izvori i pišteline mogu značajnije da utiču na inženjersko-geološke karakteristike terena.

Kompleks vodonepropustnih stijena - U osnovi terena na ovoj lokaciji leže flišne naslage koje predstavljaju izolator za podzemne vode obzirom da je učešće laporaca i laporovitog materijala u flišnoj seriji preko 80%.

Proslojci krečnjaka i pješčara koji u slučaju da su tektonski oštećeni ili krastifikovani mogu da predstavljaju pravce kretanja podzemnih voda što u ovom slučaju izostaje. Pojava fliša kao vodonepropustne stijene uslovlila je i povremenu pojavu izvora na kontaktu sa karbonatnim stijenama, a i formiranje izdani u nižim dijelovima terena u kvarternom materijalu.

Kompleks intergranularne poroznosti - kvartar - Kvarterni materijal kao nevezana stijenska masa predstavlja kompleks vodopropusnih stijena intergranularne poroznosti koji ima dvojaku funkciju. U dijelovima terena sa izraženim nagibom ima funkciju kolektora sprovodnika kroz koji se procjedjuju podzemne vode i infiltriraju površinske. U dijelu terena, ravnom ili sa neznatnim nagibom, ima funkciju rezervoara gdje se formira izdan zbijenog tipa. Vodopropustnost ovih materijala je promjenljiva u zavisnosti od nastanka i granulometrijskog sastava, tako da se kreće od gotovo vodonepropustne stijene do vodopropustne sredine.

Baš iz ovih razloga javljaju se izdani složenog tipa, a često i lebdeće u manjim sočivima više pjeskovitih materijala.

U priobalnoj zoni se formira posebna izdan koja ima dvojako prihranjivanje. Od podzemnih voda iz viših dijelova terena sa jedne i iz mora sa druge strane. U ovoj zoni je ta pojava značajna zbog pojave zasljenosti voda i njihove agresivnosti na građevinski materijal i beton.

Generalni pravac kretanja podzemnih voda je sjever-sjeverozapad, jug-jugoistok, što je predisponirano morfološkim karakteristikama terena. Može se reći da na ovom terenu nema značajnijih stalnih tokova podzemnih voda koje bi imale poseban uticaj na uslove urbanizacije.

2.4. Seizmičko-seizmološke karakteristike terena;

Efekti zemljotresa iz 1979.godine definisali su svojim posledicama i pojavama seizmičke karakteristike istraživanog područja. U tom smislu na istraživanom prostoru izdvojene su četiri po seizmičkim karakteristikama karakteristične zone.

Zona "B" (podzona B3) predstavljena je oštećenom zonom karbonatnih stijena trijasko starosti iz čela navlake. Krečnjaci su tankoslojeviti i tektonski jako oštećeni. Istraživanja na ovom području u ovim stijenama zonu karbonatnih stijena seizmološki definišu sljedećim parametrima:

MCS	=	VIII
a (max) q	=	0,12
Ks	=	0,06
Vp	=	3200-550 m/sec
Vs	=	650-1400 m/sec

Zona "C" - uključuje tri pod zone C1, C2 i C3.

Podzону C1, uglavnom karakterišu flišni sedimenti (poluvezane stijene), koji se javljaju na površini ili pokriveni tankim slojem deluvijalno-proluvijalnog materijala. Pored flišnog kompleksa, ovoj zoni pripada i veći blok krečnjaka koji se otkinuo od karbonatnog masiva i transportovao u niže djelove terena gdje je utonuo u fliš.

Seizmičke karakteristike ovog kompleksa definisane su rezultatima mjerenja na ovom području (seizmička mikrojonezacija urbanog područja SO Herceg Novi 1981 - Institut za zemljotresno inženjerstvo i inženjersku seizmologiju-Skopje).

MCS	=	IX
a (max) q	=	0,16
Ks	=	0,08
Vp	=	2600-3500 m/sec
Vs	=	650-1400 m/sec

Podzona C2 - predstavljena je deluvijalnim, odnosno deluvijalno-proluvijalnim materijalom u zoni flišnih sedimenata. Moćnost ovih slojeva, mahom prelazi 15 m. Podzemne vode u ovoj sredini se javljaju povremeno kao procjedjivanje površinskih voda i nemaju značajniji uticaj na seizmičko-seizmološke karakteristike.

Za ovu zonu se na osnovu izvršenih mjerenja u toku izrade pomenutog rada mogu usvojiti slijedeće seizmološke karakteristike:

MCS	=	IX
a (max) q	=	0,20
Ks	=	0,10
Vp	=	1300-2500 m/sec
Vs	=	450-1000 m/sec

Ovoj zoni pripadaju dijelom i aluvijalno-proluvijalni materijali čija moćnost ne prelazi 10 m.

Podzona C3 - obuhvata najveći dio terena koga izgradjuju aluvijalno-proluvijalni materijali (pijesak, pjeskovite i pjeskovito-prašinate gline), kao i deluvijalni materijali moćnosti veće od 20 m.

Najveći dio padine ispod magistrale izgradjuju ovi materijali. Fizičko-mehaničke karakteristike tla ove gradje su solidne i pružaju povoljne uslove za fundiranje objekata. Seizmičke karakteristike ove zone se mogu izraziti slijedećim parametrima:

MCS	=	IX
a (max) q	=	0,24
Ks	=	0,12
Vp	=	900-1300 m/sec
Vs	=	350-550 m/sec

Dijelovi terena u kojima se prepliću slojevi proluvijalno-deluvijalnog nanosa i aluvijalnog materijala, kao i moćnije zone degradiranog flišnog materijala, imaju heterogene seizmičke karakteristike (C_{3n}), pa se u njima predlažu posebna istraživanja u cilju definisanja seizmičkih karakteristika i seizmoloških uslova gradnje.

Uzani priobalni pojas koji izgradjuju proluvijalno aluvijalni i proluvijalno deluvijalni materijali uz učešće marinskih pijeskova i muljevitih sedimenata pripadaju zoni D. Moćnost ovih materijala je znatna i u pojedinim dijelovima doseže i do 30 m. Podzemne vode su visoke i imaju dubinu od oko 2 do 2,5 m.

Seizmičke karakteristike se izražavaju slijedećim karakteristikama:

MCS	=	IX
a max (q)	=	0,26
Ks	=	0,13
Vp	=	1500-2500 m/sec
Vs	=	450-700 m/sec

Zona N - predstavlja područje dinamički nestabilne geotehničke sredine u uslovima dogođenog zemljotresa. Naime, to je područje na kome su u toku zemljotresa 1979.godine primijećene pojave likvifakcije, značajnije pukotine i odroni obale.

2.5. Stabilnost terena;

Na području Kumbora i Djenovića izdvojene su tri zone prema stepenu stabilnosti:

- Stabilan teren predstavlja područje sa nagibom ispod 5° u zoni nevezanih sedimenata i zonu vezanih stijena-karbonatni masiv. Ovo su područja u kojima u uslovima izvodjenja zemljanih radova uz poštovanje tehničkih normi u gradjevinarstvu neće doći do narušavanja stabilnosti terena.
- Uslovno stabilan teren zahvata najveći dio istražnog prostora. To je teren koji je u prirodnom stanju ravnoteže ali u kome u toku izvodjenja radova može doći do narušavanja ravnotežnog stanja uslijed zasijecanja terena ili promjene postojećeg naponskog stanja dodatnim opterećenjima. U ovim terenima je neophodno pridržavati se svih uslova koje diktira teren uz punu opreznost kako bi se izbjeglo narušavanje stabilnosti terena, što bi imalo dalekosežne posljedice.

- Nestabilan teren je registrovan u zoni starog klizišta u Djenovićima koje je aktivirano u toku izgradnje magistralnog puta i kasnije sanirano. Na ovom dijelu terena na magistralnom putu su vidne čeone pukotine klizišta i deformacije kolovozne konstrukcije. Na ovom području se ne preporučuje izvodjenje bilo kakvih gradjevinskih radova koji nijesu u funkciji sanacije postojećeg klizišta. Na području uz obalu gdje je zabilježena pojava likvifakcije, teren se može smatrati i nestabilnim bez obzira što je praktično u uslovima prirodne ravnoteže no bez obzira na to izuzetno je nepovoljan za izvodjenje gradjevinskih radova.

2.6. Pogodnost terena za gradnju;

Na osnovu cjelovitog sagledavanja svih inženjersko-geoloških i seizmoloških karakteristika terena, izvršena je mikrorejonzacija prema pogodnosti za gradnju objekata. Shodno karakteristikama terena na istražnom prostoru izdvojene su tri kategorije sa pet podzona. Osnovni princip kategorizacije i način obilježavanja na karti pogodnosti prihvaćeni su iz elaborata o seizmičkoj mikrorejonzaciji urbanog područja SO-e Herceg-Novi, koji predstavlja osnovu za izradu ovog rada.

- Pod zona IIa - predstavlja teren koga izgradjuju flišni sedimenti sa izraženom površinskom zonom degradacije laporovitog materijala. Nagib terena kreće se generalno u intervalu od $10-20^{\circ}$. Podzemne vode izostaju ili se javljaju kao procjedjivanje kroz zonu degradacije. Teren je stabilan do uslovno stabilan. Nosivost tla je veća od 200 kN/m^2 , a seizmičke karakteristike imaju slijedeće vrijednosti:

$$a_{max} (q) = 0,12$$

$$K_s = 0,06$$

$$MCS = VIII$$

Pod zona IIIa - obuhvata područje koje izgradjuju krečnjačke stijene iz zone navlake. Tankoslojeviti i pločasti jako su izrasjedani i ispucali. Nagib terena je veći od 20° . Teren je stabilan, a nivo podzemnih voda koje se povremeno javljaju su na većoj dubini od 4 m. Nosivost stijene je veća od 200 kN/m^2 , a parametri seizmičkih karakteristika imaju slijedeće vrijednosti:

$$a_{max} (g) = 0,12$$

$$K_s = 0,06$$

$$MCS = VIII$$

Pod zona IIIb - izgradjena je od deluvijalnog materijala (drobina krečnjaka i laporovitog krečnjaka sa glinom i crvenicom). Nagib terena je od $10-15^{\circ}$ i pripada uslovno stabilnim terenima. Podzemne vode se javljaju povremeno kao procjedjivanje površinskih voda, a stalni izdani se ne formiraju. Nosivost terena se kreće od $120-200 \text{ kN/m}^2$, a seizmički parametri imaju slijedeće vrijednosti:

$$a_{max} (g) = 0,20$$

$$K_s = 0,10$$

$$MCS = IX$$

Pod zona IIIf - predstavljena je proluvijalno deluvijalnim i aluvijalno proluvijalnim materijalom sa nagibom terena manjim od 10° . Nosivost ovih materijala kreće se u granicama od $120-200 \text{ kN/m}^2$. Podzemne vode imaju dubinu do 2,0 m, a teren je stabilan. Vrijednosti seizmičkih parametara su slijedeće:

$$a_{max} (g) = 0,20$$

$$K_s = 0,12$$

$$MCS = IX$$

Pod zona IVf - predstavljena je aluvijalno proluvijalnim materijalom sa marinskim pjeskovima i muljevima u priobalnoj zoni. Teren je uslovno stabilan, a u toku zemljotresa su zabilježene pojave likvifakcije i lokalnih nestabilnosti.

Teren je nepovoljan za gradnju. Nosivost ima vrijednost do 70 kN/m². Teren je ravan, a nivo podzemnih voda je manji od 1,5 m. Seizmički parametri imaju slijedeće vrijednosti:

$$a_{max} (g) = 0,26 \qquad K_s = 0,13 \qquad MCS = IX$$

Obzirom da su u toku zemljotresa zabilježene pojave lokalnih nestabilnosti, ova zona je posebno izdvojena kao zona nepovoljna za izvodjenje bilo kakvih građevinskih radova.

Eventualna fundiranja u ovoj zoni mogu se izvoditi samo pod posebnim uslovima na odgovarajući način koji se odnosi na specijalne načine fundiranja.

2.7. Klima:

2.7.1. Temperatura vazduha (Herceg-Novi)

Srednja godišnja temperatura je 16,1⁰C. Najniža srednja temperatura (mjesečna) je u januaru, a najveća u avgustu.

Broj dana sa temperaturom preko 25⁰C = 104,70

Broj dana sa temperaturom preko 30⁰C = 32,90

Broj dana sa temperaturom ispod 0⁰C = 3,30

2.7.2. Oblačnost:

Srednja mjesečna i godišnja oblačnost u 1/10 pokrivenog neba je 5,0/10.

Broj vedrih dana je 101,00

Broj oblačnih dana je 102,80

2.7.3. Insolacija:

Prosječno 2.426 časova sija sunce, odnosno 6,60 časova na dan. U julu 11,50 čas/dan. Decembar i januar 3,10 čas/dan.

2.7.4. Padavine:

Srednja godišnja količina padavina je 1.973 mm.

Maksimum: novembar

Minimum: j u n

Količina padavina su uzrokovane prisustvom visokih planina u zaledju (Orjen, Subra, Dobroštica, Radošćak), pa se uslijed dizanja vazдушnih masa uzrokuje kondenzacija.

Broj dana sa padavinama veći od 1 m/m: 128,20

Prosječan broj snježnih dana: 1,80

2.7.5. Vazdušni pritisak:

Srednji godišnji minimum (j u l):	755,70
Srednji godišnji max. (oktobar):	758,00
Apsolutni minimum:	730,40
Apsolutni maximum:	776,10

2.7.6. V j e t r o v i:

Dominantni vjetrovi su: suv sjeverni vjetar (bura) i vlažni južni vjetar (jugo, širok, široko). U ljetnjem periodu javlja se i periodični vlažan vjetar maestral iz pravca zapada.

Analizirajući ružu vjetrova za Herceg-Novi, srednja godišnja učestalost iznosi:

=====

DUP Kumbor-Đenovići

Tabela 2.7.a

PRIRODNI USLOVI

Srednja godišnja učestalost vjetrova

S j e v e r	.....	5,80 %	.....	21,20
Sjeveroistok	.....	6,69 %	.....	24,40
I s t o k	.....	9,90 %	.....	36,00
Jugoistok	.....	12,50 %	.....	45,50
J u g	.....	6,69 %	.....	24,40
Jugozapad	.....	6,40 %	.....	23,30
Z a p a d	.....	5,52 %	.....	20,10
Sjeverozapad	.....	10,47 %	.....	38,20
T i š i n a	.....	36,00 %	.....	131,40
U K U P N O:	.....	100,00 %	.....	365 dana

=====

Najučestaliji je jugoistočni pravac (12,50 %), zatim sjeverozapadni (10,47 %), dok je zapadni (5,52).

Procenat tišine je 36,00 %. Intenzitet vjetra je u globalu obrnuto proporcionalan učestalosti. Sjeverni vjetrovi u Boki dostižu snagu i do 3,4 bofora.

3. STVORENI USLOVI

3.1. Funkcionalni sistemi;

Prostor koji obuhvata DUP Kumbor-Djenovići ukupne je površine 144,76 ha i obuhvata veći dio MZ Kumbora i Djenovića. Kontaktne zone područja su u sledećim funkcionalnim odnosima:

- Sa južne strane zahvata prostire se jadranska obala u dužini od 1.200 m¹,
- Sa istočne strane zona se graniči sa MZ Baošići, a u kontaktnoj zoni locirana je O.Š. Baošići, hotel "B" kategorije i individualno stanovanje,
- Sa zapadne strane nalazi se lokalitet "Zmijice" koji je predviđen za rezervnu turističku zonu sa izraženom hrastovom šumom,
- Na sjeveru zona obrade se graniči sa obroncima brda, šumom, makijom ili livadama i maslinjacima.

Zonu obrade po dužini presjecaju značajni infrastrukturni elementi i to:

- Jadranska magistrala sa svojim zaštitnim pojasom,
- Dva visokonaponska dalekovoda koja po predlogu GUP-a ostaju nekablirani do 2001.godine,
- Regionalni vodovod Herceg Novi-Tivat izveden 1986.godine dobrim dijelom ide po dužini prostora obrade.

Svi ovi gore navedeni elementi cijepaju prostor po dužini i angažuje dobar dio prostora za svoje potrebe, što će imati i negativne posljedice sa stanovišta racionalnog korišćenja gradskog gradjevinskog zemljišta.

Za dosadašnji razvoj naselja, najveći uticaj je imala Jadranska magistrala koja je presjekla prostor po dužini i time stvorili dvije kategorije prostora. Dio između Jadranskog puta i mora intenzivnije se razvijao i dobio je različite sadržaje od stanovanja, turizma niskog nivoa (odmarališta i montažnih vikend kuća) kulture i trgovine. Dio između Jadranske magistrale do zemljotresa 1979.godine bio je karakterističan po slaboj naseljenosti koja se odvijala po sjevernoj granici obrade (zaseoci Odalovići, Marići, Djilovići i sl.), poslije zemljotresa došlo je do intenzivnijeg prometa zemljišta i brže individualne izgradnje na ovom terenu, ali sa lošom infrastrukturnom opremljenošću.

Pored brojnih individualnih objekata i nekoliko kolektivnih stambenih zgrada na prostoru obrade od društvenih objekata prisutni su sledeći društveni objekti:

- MZ KUMBOR - Osnovna škola sa prostorijama društvenog sadržaja ljetnom baštom, samoposluga sa prostorijama turističkog društva, ugostiteljski objekti PKB-a i nekoliko odmarališta koja su smještena u montažnim kućicama i koja su po predlogu GUP-a predviđena da se ukidaju.
 - MZ DJENOVİĆI - Ima Dom kulture, restoran, samoposlugu, nekoliko prodavnica i ugostiteljskih objekata.
- Obadviije mjesne zajednice imaju svoje groblje. U sklopu groblja, u Kumboru nalazi se crkva Sv.Vasilije i Sv.Bogorodice, a u Djenovićima pored plivališta crkva Sv.Špiridon i Sv. Nikola.

3.2. Fizičke strukture;

Opšta karakteristika individualne stambene izgradnje je da se ista razvijala bez valjane planske dokumentacije (izuzev naselja "Mirine"), tako da su objekti postavljeni uglavnom prema katastarskoj parcelaciji što je uslovalo da su objekti postavljeni ne vodeći računa o infrastrukturnim objektima. Spratnost postojećih objekata je uglavnom P do P+2 etaže i karakteriše ih raznolika likovna obrada. Svi objekti imaju priključak na elektro i vodovodnu mrežu, a kanalizacija je uglavnom rješena preko septičkih jama. Materijali od kojih su podignuti postojeći objekti uglavnom su dobrog kvaliteta, izuzev montažnih objekata koji su i predviđeni da se uklanjaju. Individualni objekti su radjeni uglavnom od betona, blok opeke, kamena, betonskih blokova i sl., sa kosim krovovima i pokrivačem od "francuskog" ili "mediteran" crijepa. Noviji objekti su radjeni prema propisima za trusno područje.

Saobraćajnice koje prolaze kroz naselje izuzev Jadranske magistrale, nemaju ispravan tehnički profil, bez trotoara su, bez riješene atmosferske odvodnje i bez osvjetljenja (uglavnom), te sa nepropisnim autostajalištima i sl.

3.3. Potencijali prostora;

Analizirajući prirodne i stvorene uslove u zoni obrade DUP-a Kumbor-Djenovići, mogu se izvući slijedeći zaključci:

- Stambene zone treba kompletirati novim objektima sa svim potrebnim pratećim sadržajima,
- Neophodno je izraditi potrebnu infrastrukturu i regulaciju vodenih tokova,
- Prostor namijenjen za turizam privesti namjeni,
- Svu dalju izgradnju obzirom na specifičnost područja Kumbora i Djenovića, racionalno predvidjeti.

4. PROJEKCIJA PROSTORNOG RAZVOJA

4.1. Položaj prostora obrade;

Prostor obrade odredjen je odlukom Skupštine opštine Herceg Novi i iznosi 144,76 ha, a kao elemenat odlučivanja i identifikacije bili su slijedeći:

- riješiti i definisati turističke kapacitete,
- definisati individualno i kolektivno stanovanje,
- obezbjediti dovoljne sadržaje za snabdjevanje prostora,
- zadovoljiti potrebe privrede i male privrede koji su zainteresovani za ovaj prostor,
- infrastrukturno opremiti prostor prema namjeni.

4.2. Postojeća dokumentacija;

U toku izrade DUP-a Kumbor-Djenovići, korišćena je sledeća planska dokumentacija:

- Generalni urbanistički plan Boke Kotorske za područje Herceg Novi iz 1971.godine,
- PP i GUP za opštinu Herceg Novi iz 1986.godine,
- Detaljni urbanistički plan za naselje Mirine u Djenovićima.

4.3. Postojeći problemi,interesi i potencijali;

Naslijedjeni raznoliki prostorni sistemi i strukture, te postavljeni zadaci koje treba sprovesti kroz plan prouzrokovani su da treba riješiti mnoge probleme i prostorne konflikte na prostoru obrade.

Mnogi privredni subjekti imaju velike interese da materijaluzuju određene objekte na ovom prostoru. Zahtjevi ovih organizacija iskazani su kroz poglavlje 1.2., a u daljem tekstu biće proanalizirani i utvrđeni kapaciteti.

4.4. Društveno-ekonomski i prostorni programi razvoja pojedinih funkcija;

Prostor obuhvaćen sa 144,76 ha rasporedjen je po prostornom razvoju. Stepem zatečenog stanja predstavlja jednu od komponenata daljeg prostornog razvoja, a podaci su dopunjeni saznanjima iz GUP-a i programa razvoja pojedinih preduzeća i mjesnih zajednica. U daljem djelu teksta biće pojedinačno prikazani pojedini funkcionalni sistemi.

4.4.1. Industrija i servisi i skladišta;

U toku izrade DUP-a nije bilo zahtjeva za industrijom i skladištima jer to isto i nije predvidjeno po nacrtu GUP-a. Neophodno je napomenuti da jedino skladište koje je na ovom terenu bilo do zemljotresa ("Minerska"-TRO "Mješovito"), je predvidjeno za rušenje a prostor za promjenu namjene u turizam.

4.4.2. T u r i z a m;

Glavna karakteristika turističkih potencijala za MZ Kumbor i Djenoviće do perioda 1988.godine je odmarališni i komparativni turizam (domaća radinost i kampovi malog kapaciteta koji su dosta neuredjeni). Ishrana gostiju organizuje se u privatnim i društvenim restoranima. Glavna karakteristika turističke ponude je u poboljšanju kvaliteta odnosno dosta neuredjeni kampovi i odmarališta koja su smještena u montažnim kućama zamjenjuju se kvalitetnijim sadržajima na nivou turističkih objekata "B" kategorije. Struktura i analiza pojedinih turističkih kapaciteta data je po pojedinim objektima ili kompleksima.

A. Mjesna zajednica Kumbor;

1. Zona III₁ - hotel "B" kategorije sa depadansom.

U sklopu postojećeg objekta površine cca 800 m² izvršiti dogradnju u vidu depadansa površine cca 1.200 m². U postojećem objektu smjestiti kuhinjski i restoranski dio a u depadansu sobe za spavanje-dvokrevetne i trokrevetne u odnosu 60% : 40%. Ukupna površina turističkog kompleksa -postojeći i dogradjeni dio je 2.000 m², što daje kapacitet objekta od 100 ležaja (normativ od cca 16-20 m² po ležaju). Ukupna površina parcele je 0,72 ha što omogućuje površinu parcele 55 m² po ležaju. Spratnost objekta je P+2+Pk. U sklopu uredjenog terena planiraju se sportski tereni i parking plac vezan sa priključkom na Jadransku magistralu.

2. Zona III₂ - hotel visoke "B" kategorije sa lučicom od 60 vezova.

Na mjestu postojećeg odmarališta "Minerska", planira se izgradnja hotela na nivou visoke "B" kategorije, kapaciteta 160 ležaja ukupne površine 3.000 m². Prema donjoj ulici predvidjen je ulazni hol, restoran i bife, a smještajni dio iznad njega i treba da je povučen prema unutrašnjosti. U sklopu objekta sa donje strane puta-šetališta, planira se izrada restorana sa kuhinjom, kafe-poslastičarnica sa sanitarnim čvorom kojeg treba dimenzionisati za potrebe plaže koja gravitira prema ovom dijelu, kao i zatvoreni bazen sa pratećim sadržajima. Ukupna površina parcele je 0,78 ha, što omogućuje smještaj 160 ležaja, računajući da na jedan ležaj dolazi 50 m² parcele. Na slobodnom prostoru planirati parking površine za vozila hotela.

U okviru hotela nalazi se postojeće pristanište koje se sa sistemom plutajućih pontona pretvara u lučicu sa 60 kvalitetnih vezova.

3. Zona III₃ i zona III₄ - predvidjena je izgradnja hotela visoke "B" kategorije kapaciteta od 300 ležaja. Zonu III₃ i III₄ treba jedinstveno posmatrati i tretirati jer je smještajni dio hotela od 200 ležaja sa kuhinjom i restoranom smješten u zoni III₃ i sa turističkim centrom sa specijalizovanim restoranima, trgovinom specijalne namjene, turističkim uslugama, bankom, poštom, pješačkim trgom, bazenom i apartmanima na spratu kapaciteta 100 ležaja smješten u zoni III₄.

Zone III₃ i III₄ se međusobno dopunjuju i tako predstavljaju cjelinu. Ukupna površina izgradjeni prostori- je do 8.000 m² (računato po 25 m² po ležaju). Parcela na kojoj je smješten objekat ima površinu od 3,00 ha. Glavni prilaz objektu je sa sjeverne strane, novoprojektovanom saobraćajnicom uz koju je isprojektovan parking kapaciteta 45 parking mjesta u suterenskoj etaži objekta i 3 parking mjesta za autobuse. Sa iste saobraćajnice je i ekonomski prilaz ali je odvojen od glavnog ulaza.

4. Zona IV - Odmaralište "Beočin"-hotel "B" kategorije; -ima kapacitet u postojećem objektu 80 ležaja i predvidja se njegova dogradnja sa sjevero-istočne strane za 900 m², odnosno za 60 ležaja. Spratnost dogradnje je P+2+Pk, a u prizemlju uraditi društvene sadržaje. Površina parcele za dogradnju je 900 m².

B. Mjesna zajednica Djenovići;

Zona III₅ - Turističko-poslovni kompleks kapaciteta 100 ležajeva sa poslovno-ugostiteljskim sadržajima u prizemnom dijelu objekta, a obzirom da se na tom prostoru već nalaze turistički sadržaji nivoa kamp-naselja sa centralnim sadržajima u čvrstom objektu, to je potrebno da se taj oblik turističke ponude podigne na nivo hotela visoke "B" kategorije sa svim pratećim poslovno-turističkim sadržajima.

Ukupna površina objekta je oko 2000 m², a površina lokacije 0,8 ha. Atrijumske površine unutar objekta rješavati sa zelenilom, popločavanjem kamenim šetnicama i pergolama sa zelenilom. Ekonomski pristup obezbjeđen je sa bočne saobraćajnice.

U okviru kompleksa obavezno izgraditi dio plaže (betonsko-pješčane).

Zona III₆ - Hotel "B" kategorije kapaciteta 180 ležaja. Prostor na kojem leži hotel je 1,30 ha što daje površinu parcele od 55 m² po ležaju. Ukupna površina objekta je cca 4.000 m², a spratnosti je P+2 do P+3. Ostatak parcele koja nije pod objektom obraditi kao zelene površine i sportske terene uz objekat. Stambene zgrade koje se nalaze istočno od objekta, treba da imaju tendenciju razvoja prema apartmanskom turizmu, što je dopuna sadržaja hotela.

Zona III₇ - Hotel visoke "B" kategorije, a zbog faznosti gradjenja i uslova lokacije predviđa se paviljonskog tipa, s tim što u centralnom paviljonu treba smjestiti sve društvene sadržaje sa kuhinjom, restoranom i ekonomskim blokom dimenzionisane za kompletan kapacitet. Parcela na kojoj je smješten hotel je površine oko 2,50 ha, što omogućuje smještaj programom traženih 300 ležaja.

Ukupna površina hotelskog kompleksa je $300 \times 25 \text{ m}^2/\text{ležaju} = 7.500 \text{ m}^2$, a maksimalna spratnost objekta je S+P+2+Pk, što se odnosi i za paviljone.

Teren oko objekata riješiti kao parkovske površine sa kaskadama do 2,00 m, u sjeverozapadnom dijelu smjestiti sportske terene i staze za šetnju.

Bilans turističkih kapaciteta;

A. MZ Kumbor;

Z o n a	B r o j ležaja	Površina objekta m ²	Površina terena ha
III ₁	100	2.000	0,72
III ₂	160	3.500	0,78
III ₃ i III ₄	300	8.000	3,00
IV ₂	140	1.900	0,16
U K U P N O:	700	15.400	4,66

B. MZ Djenovići;

Z o n a	B r o j ležaja	Površina objekta m ²	Površina terena ha
III ₅	100	2.000	0,80
III ₆	180	4.000	1,30
III ₇	300	7.500	2,50
U K U P N O:	580	13.500	4,60

4.4.3. U s l u g e;

a). T r g o v i n a:

Na prostoru obrade prisutni su sledeći trgovački kapaciteti:

A. <u>MZ Kumbor;</u>	-samousluga PKB-Kumbor	m2	200
	-samousluga kod glavne kapije garnizona	m2	120
	Ukupno:	m2	320
B. <u>MZ Djenovići;</u>	-samousluga	m2	200
	-prodavnica "Vinopromet"	m2	30
	-prodavnica mješovite robe	m2	120
	Ukupno:	m2	350

Postojeći kapaciteti usluga ne zadovoljavaju ni izbliza potrebe sadašnjeg stanovanja zbog toga će se izvršiti povećanje prostora namijenjenih za potrebe stanovništva i turista iz oblasti trgovine, zanatstva i ugostiteljstva.

U analizi korisnika za proračun planiranih trgovačkih kapaciteta, koristi se podatak da se pod korisnicima podrazumijeva stanovništvo 100 % i turisti 25 % (podaci su iz nacrtu GUP-a), što znači da je broj korisnika za trgovinu sledeći:

A. <u>Mjesna zajednica Kumbor;</u>		
	-postojeće stanovništvo	755
	-novoplanirano stanovništvo 199 x 3,1 x 0,50 (korekcija površina stanovanja)	308
	-turisti (hotelski kapaciteti) 700 x 25%	175
	-turisti (komparativni smještaj) 600 x 25%	150
	Ukupno korisnika:	1.388

Optimalna potreba trgovinskog prostora od 0,90 m² po korisniku (podaci prema nacrtu GUP-a), ukazuju da je za MZ Kumbor neophodno planirati:

$$1.388 \text{ kap.} \times 0,90 \text{ m}^2/\text{korisniku} = 1.249 \text{ m}^2$$

pošto na prostoru obrade ima 320 m² trgovinskog prostora ostaje kao neophodan novi prostor od 929 m². U ovu površinu spadaju i magacinski prostori-priručna skladišta koja računati 30% od ukupne površine. Od ukupne površine treba predvidjeti 40% za svakodnevne potrebe, 60% za periodske, dok je trgovina specifičnih potreba predvidjena u rejonskim centrima.

B. <u>Mjesna zajednica Djenovići;</u>		
	-postojeće stanovništvo	857
	-novoplanirano stanovništvo 294 x 3,10 x 0,5 (korek. za vikend stanovanje)	455
	-turisti (hotelski kapaciteti) 580 x 0,25 =	145
	-komparativni smještaj 750 x 0,25 =	188
	Ukupno:	1.645

Potreba površina trgovinskog prostora za MZ Djenovići je 1.645x0,90=1.480 m² odnosno nedostaje 1645-350=1130.

Raspored trgovinskog prostora dat je u posebnom poglavlju-crtežu sa odredjenim kapacitetima.

b). Zanatsstvo;

U mjesnim zajednicama Kumboru i Djenovićima postoje slijedeće zanatske radnje:

- 1 elektromehaničarska radnja	P = 23 m ²
- 1 slastičarska radnja	P = 28 m ²
- 1 stolarska radnja	P = 64 m ²
- 1 automehaničarska radnja	P = 84 m ²
- 1 mesara	P = 28 m ²
- 1 zubna ordinacija	P = 18 m ²

Broj zanatskih radnji od 6 komada i zadovoljava potrebe korisnika pa se predviđaju novi kapaciteti (povećanje broja) po normativu od 1 zanatska radnja na 220 korisnika.

Broj korisnika određuje se na isti način kao za trgovinu. Prilikom planiranja zanatstva, vodilo se računa da dio ispod jadranske magistrale bude opskrbljen zanatima koji dopunjuju funkciju turizma kao glavne razvojne grane ovog područja.

Proizvodno zanatstvo se predviđa razvijati iznad jadranske magistrale i to na taj način da se odobravaju zanati koji nemaju štetnog djelovanja po okolinu i da su bez buke. Na osnovu broja korisnika utvrđuje se sledeći broj zanatskih radnji:

A. MZ Kumbor; 1.388 korisnika : 220 korisnika = 6 radnji

B. MZ Djenovići; 1.645 korisnika : 220 korisnika = 7 radnji

Ukupno: 13 radnji

c). Ugostiteljstvo;

Analizom postojećih ugostiteljskih objekata dolazi se do podatka da su prostoru obrade prisutni sledeći objekti:

A. MZ Kumbor;

- poslastičarnica PKB
- restoran PKB
- poslastičarnica (privremeni objekat)
- restoran "Olimpija"

Ukupno: 4 ugostiteljske radnje

B. MZ Djenovići;

- restoran na brdu
- restoran PKB
- konoba "Sidro"
- kafe-bar "Četverac"
- restoran
- poslastičarnica

Ukupno: 6 ugostiteljskih radnji

Uzimajući broj korisnika za dimenzionisanje ugostiteljskih radnji isti kao za trgovinu od 1.388 u MZ Kumbor i 1.645 u MZ Djenovići, dolazi se do potrebnih kapaciteta, a računajući da je potrebno:

-1 restoran	na 1.000 korisnika
-1 kafana	na 2.000 korisnika
-1 poslastičarnica	na 2.000 korisnika
-1 dnevni bar	na 1.500 korisnika

Iz ovog gore izloženog proizilazi da je za prostor obrade neophodno:

	MZ Kumbor	MZ Djenovići	U K U P N O
restorana	2	2	4
kafana	1	1	2
poslastičarnica	1	1	2
dnevni boravak	1	2	3

Razmještaj kapaciteta ugostiteljskih radnji dat je u posebnom grafičkom prilogu, a u odnosu na koncentraciju stanovništva i turista.

4.4.4. Stanovanje;

Elementi za planiranje stambene izgradnje baziraju se na sledećim predviđanjima i projekcijama:

- prognoza prirodnog i mehaničkog broja stanovnika za zonu obrade,
- programska orijentacija rasporeda stanovnika na nivou opštine,
- program strukture domaćinstva i stanovanja.

Prognoza prirodnog i mehaničkog priraštaja stanovništva za period do 2001. godine, predviđa povećanje za 28%, to jest porast broja stanovništva sa 25.000 iz 1985. na 32.000 stanovnika u 2001. godini.

Osnovna karakteristika stanovanja u prostoru obrade je individualno stanovanje, dok je kolektivno vrlo malo zastupljeno i to u zoni kolektivnog stanovanja Garnizona Kumbor.

Veći broj planiranih individualnih stambenih zgrada od onog broja predviđenog GUP-om, nalazi opravdanje u ukidanju svih montažnih kućica na terenu zahvata pa će se mnogi korisnici montažnih objekata odlučiti na čvrstu izgradnju, a time će opterećenost prostora (gustina stanovanja) praktično ostati približno ista s tim što će novo rješenje podići nivo stanovanja.

a). Individualno stanovanje;

Na prostoru obrade prema podacima snimljenim u toku maja 1996. godine, evidentirana su u MZ Kumbor 303 individualna stambena objekta, a u MZ Djenovići 392 objekta individualnog stanovanja.

Novoplanirani broj individualnih objekata (stalno i vikend stanovanje iznosi u MZ Kumbor 210 objekata, a u MZ Djenovići 307, što daje ukupno 517 objekata.

b). Kolektivno stanovanje;

Kolektivno stanovanje na prostoru obrade vrlo malo je zastupljeno, odnosno postaju u grupaciji kolektivnih stambenih objekata kod garnizona Kumbor i kod škole u Djenovićima.

Predlog GUP sa kojim se obradivač služio kao sa polaznim osnovama za planiranje, ne predviđa intenzivniji razvoj kolektivnog stanovanja, već se isto zadržava na postojećim lokalitetima i kao prelazni oblik-kuće u nizu na mjestu staklenika PKB u Djenovićima.

Izgradnja novih stambenih-kolektivnih kuća predviđa se u Kumboru u sklopu postojeće stambene izgradnje i na mjesto "Vile Anka" u Kumboru koja je srušena. Za tri kolektivne stambene zgrade na granici Djenovića i Baošića, predviđa se dogradnja potkrovlja, pa bilo da se vrši proširenje postojećih stanova ili izrada novih-manjih stanova.

Pregled novih stanova dat je u donjoj tablici po objektima i mjesnim zajednicama.

A. Mjesna zajednica Kumbor:

O b j e k a t	S t r u k t u r a				U k u p n o	
	gars.	jednos.	dvosob.	trosob.	br.stanova	m2
ST - 6	12	6	3	-	21	750
ST - 7	9	3	3	-	15	600
ST - 8	-	-	-	5	5	350
U K U P N O:					41	1.700

B. Mjesna zajednica Djenovići:

O b j e k a t	S t r u k t u r a				U k u p n o	
	gars.	jednos.	dvosob.	trosob.	br.stanova	m2
ST - 9	-	-	-	-	-	-
ST - 10	-	-	-	-	-	-
ST - 11	-	-	4	-	4	240
ST - 12	-	-	2	-	2	150
ST - 13	-	-	-	-	-	-
ST - 14	-	-	-	27	27	2.160
U K U P N O:					33	2.550

Na osnovu prednje izvršene analize, te broja postojećih i novoprojektovanih stanova, dolazi se do maksimalnog broja stanovnika prostora obrade. Kao osnov uzima se da u porodičnoj kući ima po 4,5 stanovnika, a u kolektivnim zgradama po stanu 3,0 stanovnika. Ukupan broj maksimalnog broja stanova:

A. <u>Mjesna zajednica Kumbor;</u>	
- postojeće stanovništvo	= 755
- novoplanirano stanovništvo u individualnim objektima	
199 x 4,5 x 0,50	= 488
- stanovništvo u kolektivnim zgradama 41 x 3	= 123
U K U P N O:	1.326

B. Mjesna zajednica Djenovići;

- postojeće stanovništvo	=	857
- stanovništvo u individualnim objektima 294 x 4,5 x 0,50	=	661
- kolektivno stanovanje 33 x 3	=	99
U K U P N O:		1.617
U K U P N O A + B = stanovnika		2.943

Gustina naseljenosti od 2.943 stanovnika po prostoru od 145 ha daje $\frac{2.943}{145} = 20,3$ stanovnika po hektaru, što ukazuje da je zastupljena mala gustina naseljenosti, što ostaje prostora za dalji razvoj stanovanja.

Planom se predviđa izraditi 493 objekta individualnog stanovanja i 74 stana u kolektivnim zgradama.

U prostornoj strukturi vodjeno je računa da se ne predje preko preporuka GUP-a po pitanju spratnosti za individualne objekte do tri etaže maksimalno odnosno do S+P+4 za kolektivne objekte.

Za individualno stanovanje predviđa se minimalno parcela od 300 m², ali se vodilo računa da iste budu veće od minimuma i kreću se oko 700 m², a negdje i više.

4.4.5. Društvene djelatnosti;

U društvene djelatnosti podrazumjevaju se kulturne ustanove, zdravstvo, školstvo, socijalne ustanove i sl.

U zahvatu obrade nalaze se slijedeći društveni prostori:

4.4.5.1. K u l t u r a ;

A. Mjesna zajednica Kumbor -ima slijedeće kulturne sadržaje, a koji su smješteni uglavnom u sklopu prostorija Osnovne škole, jer je ona ujedno i Dom kulture. U sklopu objekta škole ima univerzalnu salu od 100 mjesta, zatim biblioteku, omladinski klub i prostorije za rad amaterskih klubova (plivači, vaterpolisti, radio-amateri, bučari itd.). U sklopu dvorišta uredjena je ljetnja bašta kapaciteta 300 mjesta sa kino platnom i kabinom.

Urbanističkim rješenjem predviđa se dopuna kulturnih sadržaja i to jedne višenamjenske dvorane od 200 mjesta u sklopu centra koja će funkcionisati u sklopu ukupnih turističkih sadržaja, zatim prodajne galerije takodje u sklopu turističkog centra. Pješčački trg u sklopu ovog rješenja uradjen je u vidu manjih proširenja pjaceta, pa se na tim mjestima mogu održati manji koncerti ili okupljanja na otvorenom.

B. Mjesna zajednica Djenovići -U sklopu centra mjesne zajednice postoji Dom kulture kapaciteta 250 mjesta, a u sklopu mjesne zajednice su prostorije turističkog društva, KUD-a "Sloga" i administrativne prostorije mjesne zajednice. Ljetnji bioskop je lociran na otvorenom plivalištu, što istom daje dvonamjensko korišćenje, bolje održavanje, a kapacitet mu je 500 mjesta što je dovoljno i u realizaciji ovog plana. Neophodno je, u sklopu kulturnih sadržaja naglasiti postojanja KUD-a Djenovići i Mjesne muzike Djenovići koji imaju obezbijedjen prostor za svoje potrebe u sklopu objekta MZ, a rješenjem trga po novom planu otvaraju se bolje mogućnosti za atraktivnije nastupe. U sklopu prostora trga, izvršiće se projektovanje manje izložbene galerije, disko-kluba sa videotekom i slično.

4.4.5.2. Školstvo i socijalne ustanove;

Na prostoru obrade ovog plana ima samo jedna osnovna škola i to u Kumboru. Rasporedom školske mreže po GUP-u, predviđa se zacrtavanje osnovne škole u Kumboru kao četvororazredne škole ukupne površine 680 m² za potrebe 85 učenika. Za potrebe ove škole obezbijedjen je prostor po DUP-u od 2.400 m² što je nešto veće od zahtjeva po GUP-u. Gornji dio školskog dvorišta opremiti za tržište. U sklopu školskog prostora ostavljena je mogućnost otvaranja jedne predškolske prostorije kapaciteta do 20 djece.

Ambulante su predviđene u sklopu turističkih kapaciteta i to u sklopu turističkog objekta u Kumboru - zona III₃ i u sklopu centra MZ u Djenovićima.

4.4.5.3. Administrativno-upravne funkcije;

Na prostoru obrade potrebno je isplanirati jednu poštu površine cca 450 m² na parceli od 1.500 m², a lokacija je odobrena na raskrsnici kod sportskog centra jer je lokacija vrlo povoljna za obadrije MZ i garnizon Kumbor.

U sklopu centara mjesnih zajednica predviđeni su banka, pošta-(govornica sa mjenjačnicom i šalterskom službom), banka turist biroa, agencije i sl.

Od nekih većih sadržaja administrativnih objekata na prostoru obrade se ne predviđa.

4.4.6. Uredjenje slobodnih i komunalnih površina;

4.4.6.1. Pješački saobraćaj;

DUP-om Kumbor-Djenovići saobraćajnica uz more je tretirana kao kolsko-pješačka jer je rješavanje kolskog saobraćaja maksimalno oslobodilo ovu saobraćajnicu od kolskog saobraćaja. Ovaj koncept saobraćaja trebalo bi maksimalno da oživi obalni dio, a što je i tendencija za razvoj turizma kao glavne privredne grane za ovaj kraj.

4.4.6.2. P l a ž e;

Prostor obrade karakterističan je po dosta dugoj plaži, a koja je uglavnom prirodna a dijelom je i betonska. Ukupna dužina obale je za Kumbor 1.200 i za Djenoviće 1.250 m¹, što daje u zbirnom iznosu 2.450 m¹.

DUP-om je izvršeno proširenje obalnog dijela jer se predviđa izgradnja manjih vezova za barke i mula tako da su površine plaža slijedeće:

<u>MZ Kumbor:</u>	-pješačka plaža	m2	7.200
	-betonske plaže i mula	m2	2.750
	S v e g a:	m2	9.950
<u>MZ Djenovići:</u>	-pješačke plaže	m2	4.200
	-betonske plaže i mula	m2	2.600
	S v e g a:	m2	6.800

Znači, ukupna površina plaže je 16.750 m², što je u odnosu na postojeću površinu od 12.850 povećanje za 36%.

Sve plaže opremiti potrebnom opremom, sanitarnim čvorovima, tuševima, kabinama za presvlačenje i punktovima za izdavanje rekvizita za plažu.

Za dimenzionisanje plaže izvršen je propis da po kupaču treba obezbijediti po 3,5 m² prostora. Broj kupača koji istovremeno koristi plažu, računa se 80% turisti i 30% stanovništvo što daje sledeću opterećenost plaži:

<u>MZ Kumbor:</u>	-turisti	1.300 x 0,8 =	1.040
	-stanovništvo	1.326 x 0,3 =	398
	Ukupno:		1.438
<u>MZ Djenovići:</u>	-turisti	1.330 x 0,8 =	1.064
	-stanovništvo	1.617 x 30% =	485
	Ukupno korisnika:		1.550
	S v e g a korisnika:		2.988

Za potrebe planiranog broja korisnika, potrebno je obezbijediti minimum od:

$$2.988 \times 3,5 \text{ m}^2/\text{kupaču} = 10.461 \text{ m}^2 \text{ plaže}$$

Obezbjedjenost od 16.750 m² plaži daje prostor od 4,2 m² po kupaču ili da se plaža opteretiti sa još 800 kupača sa gravitacionog susjednog područja (Zelenika-Baošić i Bijela).

4.4.6.3. Groblja;

Mjesne zajednice Kumbor i Djenovići imaju već oformljena groblja i to Kumbor kod crkve Sv.Vasilija i Sv.Bogorodice, a Djenovići novo groblje pored Jadranske magistrale uz priljučni put za Odaloviće.

Prostori rezervisani za groblje su:

<u>MZ Kumbor:</u>	- 0,51 ha
<u>MZ Djenovići:</u>	- 0,40 ha

Uzimajući u obzir da je normativ od 0,4 ha na 1.000 stanovnika za period od 100 godina, s tim da se svaka grobnica može obnavljati 4 puta u periodu od 100 godina, rezervisani prostor je dovoljan za duži period, a postoji mogućnost i daljnjeg njegovog širenja.

4.4.7. Zaštita prostora;

4.4.7.1. Zaštita graditeljskog naslijedja;

Na prostoru obrade nalaze se objekti koje treba štititi u smislu graditeljskog naslijedja, a to su:

1. Crkva Sv.Vasilije,
2. Crkva Sv.Bogorodice,
3. Crkva Sv.Špiridona i
4. Crkva Sv.Nikole

Pojedinačne stare kuće uz obalu nisu pod zaštitom ali prilikom izdavanja urbanističko-tehničkih uslova treba voditi računa da se zadrže postojeći gabariti, arhitektura i arhitektonska plastika.

4.4.7.2. Hortikultura i zelenilo;

4.4.7.2.1. Postojeće stanje;

Svojim geografskim položajem područje hercegovačke opštine, a samim tim i područje Kumbora i Djenovića, predstavlja izrazito mediteransko područje i klimatski i vegetacijski. Obzirom da na razvoj vegetacije snažno utiče klima, to su na ovom području, zbog njegovog reljefa, morfoloških procesa i neposredne blizine mora jasno izražene dvije vegetacione zone:

- Eumediteranska
- Submediteranska

Eumediteranu pripada područje ograničeno na niski obalni pojas pod neposrednim uticajem mora koje karakteriše zimzelena vegetacija tvrda kožasta lišća, od ovoga područja, vertikalno na višim položajima i horizontalno prema unutrašnjosti kopna, odnosno na udaljenosti od mora u vazdušnoj liniji od 6 km. Sa nadmorskom visinom 500-700 m prostire se područje submediterana koje se karakteriše listopadnom vegetacijom.

Vegetacija duž same obale je veoma raznolika. Prva uočljiva karakteristika je jaka iscjepkanost prirodnog autohtonog pokrivača koja je posljedica sve intenzivnije izgradnje, šumskih požara i sl.

U ovakvoj biljno-geografskoj formaciji nalaze se Kumbor i Djenovići čiji primorski dio predstavlja originalno formirano naselje sa svim kvalitetnim elementima primorskog pejzaža.

Magistrala se može tretirati kao blaga granica između eumediteranskog i submediteranskog vegetacionog pojasa.

Osnovna vegetaciona formacija na području Eumediterana je makija, gusta neprohodna šikara koja je nastala na mjestu gdje su nekada bile šume crnike. Ona pripada asocijaciji *Ornoquercetum ilicis* i njeni najvažniji predstavnici koji su lako uočljivi na ovom području su:

Fraxinus ornus, *Olea europea* - koja pravi manje grupacije ili raste pojedinačno, *Laurus nobilis* kao stalni pratilac makije, *Quercus coccifera*, *Quercus ilex*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus maxrocarpa*, *Myrtus communis*, *Spartium junceum*, *Rubus aculeatus* itd.

Pored ovakvog razvoja vegetacije, značajnu ulogu igraju egzotične biljke unesene sa strane koje čine zajedno sa kulturama voća glavni sastav okućnica i privatnih vrtova.

U cjelini uzevši, prostor Kumbora i Djenovića je prekriven predjelima kvalitetnog, održavanog zelenila, osobito u predjelu ispod magistrale i prostorima devastiranog rastinja na čije su osiromašenje uticali neurbanizovana gradnja, sječa, ispaša i česti požari makije. Zbog popravljivanja postojećeg - potrebno je posebnu pažnju posvetiti izboru dekorativnog rastinja koje će odgovarati u potpunosti svojoj funkciji i ujedno sačuvati i poboljšati sve elemente mediteranskog podneblja. Uslovi za ovakvo planiranje zelenila su veoma povoljni s obzirom da je ovo podneblje relativno bogato izvorima, potocima i razvodnim kanalima, pa je dovoljno humidno, a svojim južnim ekspozicijama dosta izloženo uticaju mora.

4.4.7.2.3. Planirano stanje;

Obzirom na povoljne klimatske i edafske uslove omogućena je upotreba raznovrsnog zelenila kako autohtonih vrsta, tako i egzotičnog rastinja. Prilikom izrade kompozicionog rješenja, vođeno je računa o konfiguraciji terena, postojećoj vegetaciji, odnosno zadržavanju pojedinih grupacija dobro formiranog rastinja, zatim o arhitekturi objekata. Na osnovu toga, u koncepciji Plana se izdvajaju pojedine zone, a u skladu sa GUP-om.

Jedna grupacija zelenila predstavlja prodor kultivisanog zelenila u oblast niskog rastinja (makije) i devastiranog zelenila. U ovoj zoni treba ići sa grupom visokih četinarara i lišćara: *Cedrus atlantica*, *Cupressus sempervirens* var. *Pyramidalis*, *Cupressus arizonica*, *Pinus pinea*, *Quercus pubescens*, *Celtis australis*, *Olea europea*, *Prunus pisardi*.

Druga grupacija predstavlja već postojeće zasade agruma, maslina koje treba njegovati i po mogućnosti proširivati.

Treća grupacija obuhvata zonu površina oko kolektivnih i individualnih stambenih objekata, gdje vrtove treba riješiti reprezentativno sa dekorativnim rastinjem. Naročito onim koje se odlikuju raznovrsnim bojama cvijeta i ploda. Fenofaze cvjetanja treba ukomponovati tako da se preko čitave godine obezbjedi koloritet: *Magnolia grandiflora*, *Magnolia soulangeana*, *Albizia julibrissin*, *Acacia sp.*, *Nerium oleander*, *Viburnum tinus*, *Myrtus communis*, razne sorte ruža, floribundi, palmi i sukulenata.

Parcele oko individualnih stambenih zgrada omogućuju da se gaje raznovrsne dekorativne vrste, naročito egzotičnog bilja.

Četvrta grupacija predstavlja zaštitni pojas zelenila oko saobraćajnica, osobito magistrale, koji treba rješavati sistemima žive ograde i drvoreda (npr. *Nerium oleander*), zbog povezivanja već postojećih konglomerata uredenog zelenila.

Peta grupacija je zona gradskog zelenila, koju treba tretirati na parkovski način, sa stazama za šetnju, fontanama i sl. Odabir vegetacije kao u grupaciji jedan.

Posebna grupa - su zone stanovanja, turizma i rekreacije na mjestu nekadašnjih plastenika, gdje bi se dozvolila izgradnja objekata u uređenom zelenilu sa niskim koeficijentom izgrađenosti. Ozelenjavanje bi se izvodilo planski i imalo bi tretman gradskog zelenila

Posebnu pažnju treba posvetiti upotrebi raznih vrsta mimoze, naročito u Djenoviću. Tako da bi svaka bašta trebala da ima bar po jedno stablo ove plemenite vrste koja je ujedno i simbol ovog područja. Mimoze treba saditi u grupama, tako da svaka grupacija bude skup jedne sorte mimoza. Na ovaj način bi se postiglo cvjetanje u toku šireg vremenskog perioda, što je veoma značajno za razvoj turizma ovog područja. Za podizanje ovih plantaža potrebno je izraditi poseban elaborat koji bi obuhvatio sve agro-tehničke mjere potrebne za uzgoj ove egzotične vrste.

Osobito u području kampa "Mirine" treba izvršiti dopunu sadnog materijala i to raznim vrstama mimoza kako bi čitav kraj dobio obilježje ove vrste.

Ozelenjavanju i održavanju postojećeg zelenila potrebno je pristupiti ozbiljno i planski, pogotovo prilikom izgradnje novih objekata, kako bi grad zadržao i opravdao epitet "grad zelenila".

4.4.7.3. EKOLOŠKI ELABORAT

S A D R Ž A J:

- ZAKONSKA REGULATIVA 4.4.7.3.1.
- IZVOD IZ GUP-a 4.4.7.3.2.
- ČINIOCI ZAGAĐENJA SREDINE 4.4.7.3.3.
- MJERE ZAŠTITE I SANACIJE 4.4.7.3.4.

4.4.7.3.1. Zakonska regulativa;

Zakonom o zaštiti životne sredine, članom 14. obaveza je u izradi programa "Popis propisa na osnovu kojih se sprovodi zaštita životne sredine" kao zakonski okviri i limiti po kojima se treba ravnati u ocjenjivanju kvaliteta životnog okruženja.

Donešeno je dosta saveznih i republičkih zakona i propisa, kao i opštinskih propisa, koji su, međutim, uglavnom bez mogućnosti aktiviranja ekonomskog instrumentarija.

Osnovni zakoni koji se mogu primjeniti u zaštiti životne sredine u Crnoj Gori su:

1. Zakon o životnoj sredini, SLCG 12/96
2. Zakon o vodama, SLCG 16/95
3. Zakon o planiranju i uređenju prostora, SLCG 16/95
4. Zakon o održavanju čistoće, prikupljanju i korišćenju otpadaka, SLCG 20/81 i 2/89,
5. Pravilnik o sanitarno-tehničkim uslovima koje moraju da ispunjavaju deponije i mjesta za izručivanje fekalija i načinu za uništavanje smeća i fekalija, SLCG 20/83,
6. Pravilnik o načinu mjerenja i osmatranja promjena kvaliteta morske vode za kupanje i rekreaciju, SLCG 9/91,
7. Pravilnik o klasifikaciji i kategorizaciji voda, SLCG 17/68,
8. Pravilnik o higijensko-tehničkim mjerama za zaštitu vode za piće, SL SFRJ 44/60 i 11/62,
9. Zakon o zaštiti prirode, SLCG 36/77 i 2/89,
10. Zakon o morskom dobru, SLCG 14/92.
11. Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji voda, SLCG 14/96

U GUP-u Herceg-Novi iz 1988. godine, date su, takodje, neke smjernice za zaštitu životne sredine, a postoji i veliki broj direktiva u zakonodavstvu Evropske zajednice, koje se odnose na ispuštanje upotrebljenih i štetnih materija u more, ulja i masti, akcidente na kopnu i moru sa širim posljedicama, o zaštiti prirodne i kulturne baštine, o zaštiti tla i vazduha itd.

4.4.7.3.2. Izvod iz GUP-a;

Zaštita životne sredine;

Ugroženost životne sredine, ekspanzionističkim ponašanjem čovjeka u sistemu ČOVJEK-PRIRODA, dovela je danas do situacije (u širokom spektru predviđanja mogućih posljedica), da se ta oblast već formira kao naučna disciplina iako je u suštini morala biti utkana u sve djelatnosti čovjeka.

U metodološkom pristupu, mora se voditi računa o slijedećim činjenicama:

-Sam pojam prostornog planiranja (na svim nivoima-razvojni,regulacioni), u sebi ima osnovnu komponentu davanja takvih rješenja koja obezbjeđuju uslove odgovarajuće zaštite životne sredine.

Problem koji se kondenzovao kao posebna naučne discipline (opasnost od sektorskog tretiranja problema), direktna je posljedica slijedećih procesa:

- Nepostojanje prostornih planova ili donošenje planova sa rješenjima koja ne obezbjeđuju uslove zaštite,
- Nesprovodjenje prostornih planova, odnosno odstupanja od rješenja i izgradnja pojedinih objekata i kapaciteta, koja narušavaju postojeću i pogoršavaju buduću izgradnju na određenim prostorima,
- Izvodjenje objekata prema rješenjima valjanih prostornih planova,ali bez tehnoloških rješenja koja bi pratila dobro postavljenu prostornu situaciju.

-Izdvajanje posebnog poglavlja u prostornim planovima sa temom zaštite i unapređenja životne sredine, podrazumijeva samo bilansiranje i specifikaciju već ugrađenih rješenja koja su data pored ostalih i u tu svrhu.

-Rješenja koja obezbjeđuju odgovarajuću zaštitu i unapređenje životne sredine na nivou prostornog planiranja, mogu se dobiti na dva osnovna principa:

- Poboljšati uslove i zaštitu životne sredine odgovarajućom lokacijom koja to obezbjeđuje;
- Uslovljavanjem određenih tehničko-tehnoloških rješenja na opredjeljenoj lokaciji.

Primjena prvog "lokacijskog" principa je u svakom slučaju prihvatljivija do granice kada se remeti funkcionalni sistem prostornog rješenja.

Drugi "tehnološki" princip je znatno skuplji (na pr. 20-30% investicija za postrojenje za prečišćavanje SO₂).

Optimalni planerski princip mora biti kombinovani i to u prvom koraku primjenom lokacijskog metoda. Ako na graničnom lokacijskom rješenju (ili skučenosti fizičkih uslova), uslovi zaštite nisu još uvijek zadovoljavajući, moraju se usloviti tehnološka rješenja prečišćavanja.

Spektar emisionih zagadivača, dat je u grafičkom prilogu.

U odnosu na dominantne sfere zagadjenje (vazduh,voda,kopno), svakako je od presudne važnosti zagadjenja, odnosno zaštite mora kao resursa prioriteta privrede-turizma.

Zagadjenje vazduha;

U prostoru Opštine Herceg-Novii, nije mjerena koncentracija zagadjenja vazduha,vjerovatno što nije bilo potrebe. Medjutim,izgradnjom izvora zagadjenja-kotlovnica,problem se mora planerski razmotriti.

Prisutno je 19 kotlovnica,uglavnom bez većih koncentracija i kratkom sezonom grijanja,osim situacije u Igalu,gdje za potrebe Instituta "Dr.Simo Milošević",rade konstantno 3 kotlovnice na malom prostoru,što sigurno izaziva nepoželjne efekte od strane SO₂ i njegovih soli.

Problem se može planerski prevazići na dva načina:

-Ukoliko se sistem toplotnih pumpi, koji se eksperimentalno izvodi u II fazi Instituta, pokazuje kao efektan i racionalan, trebalo bi ga primjeniti na čitavom prostoru gdje ima potrebe za grijanjem i gašenjem ložišta kotlovnica;

-Objedinjavanjem bliskih kotlarnica u jednu sa jednim dimnjakom, čime bi se dobili racionalniji sistemi.

Neophodna je ekološka analiza eventualno mogućih posljedica primjene toplotnih pumpi u većoj mjeri zbog hladjenja mora na tačkama vraćanja ohladene vode i uticaja na mikrobiosferu mora.

Zagađivanje kopna;

Problem zagađenja kopna, osim svakodnevnog neregulisanog odlaganja smeća i formiranja privatnih "divljih" deponija, nije faktor koji znatnije ugrožava životnu sredinu. Gradska deponija smeća u MZ Ubli, nije sanitarno organizovana i mora se regulisati barem u kategoriju "sanitarna deponija".

Problemi zaštite pejzaža zbog odlaganja smeća niz padinu, ostaje zasad neriješen, posebno što se deponija nalazi u kontakt zoni Nacionalnog parka "Orijen" i prostora zaštićenog od strane UNESCO-a (prema Kotoru).

Zagađenje voda;

Stanje zagađenja u hercegnovskom zalivu;

Čestice; Ova vrsta zagađenja nije praćena na području zaliva. Međutim, može se očekivati izvjesni dotok prirodnim putevima-spiranjem sa obale uslijed obilnih padavina, naročito sa područja gdje se intenzivno gradi, odnosno narušavaju prirodni profili obala.

Radijacije; U tabeli 3.12., dat je prikaz beta radioaktivnosti i radioaktivnosti od ^{40}K iz uzoraka vode i sedimenata u hercegnovskom zalivu. Vrijednosti su, u zalivu 3 puta veće od Goldbergovih vrijednosti za "svjetsko more", ali ipak niži od vrijednosti za sjeverni Jadran. U poređenju sa kopnenim površinskim vodama, nivo totalno beta-radioaktivnosti vode je za 2-3 reda veličine viši. Međutim, to se ipak uklapa u norme u maksimalno dozvoljenim dozama kontaminacije.

Mikroelementi; Od hemijskih zagađivača na ovom području, mikroelementi su pored deterđženata, i najvažniji i najopasniji.

Doba saglasnost navedenih vrijednosti sa Goldbergovim vrijednostima postoji za kalcijum, broj, troncijum, jod i barijum, ali mnogi mikroelementi su nađeni u količini od 10-100.000 puta u većoj od one za "svjetsko more". Ovo nije slučajno, već je izabrano antropogenim faktorom, o čemu svjedoče i maksimalna odstupanja za teške metale (hrom, bakar, mangan, cink, gvoždje i kadmijum) - do pet redova veličine. Naročito je važno napomenuti da su vrlo visoke količine nađene rastvorene u tečnoj fazi, odakle se lako prenose u organizme (naročito dagnji, kamenice i sl.), i tamo akumuliraju. Faktori poredjenja sa kotorskim zalivom, iznose od 1,0-2,0 što znači da su koncentracije mikroelemenata u hercegnovskom zalivu 1-2 puta veće nego u kotorskom.

Mikrobiološko zagađenje; Zagađenje mogućim uzročnicima bolesti ljudi, je na području Zali-va vjerovatno već zbog toga što ne postoji dobra kanalizacija kolektorskog tipa za sve stambene, hotelske i druge objekte. Broj, vrsta i rasprostranjenost infektivnih jezgara, varira sezonski u zavisnosti mnogih faktora i o tome treba voditi računa, jer su u Mediteranu poznate već pomenute epidemije većih razmjera.

Mogući izvori zagađenja; Razmatrajući podatke o fizičkom, hemijskom i mikrobiološkom zagađenju hercegnovskog zaliva i imajući na umu režim voda, struja i vjetrova, pretpostavljamo da su najvažniji izvori zagađenja zaliva slijedeći:

1. Remontni Zavod "Sava Kovačević" - Tivat,
2. Brodogradilište "Veljko Vlahović" - Bijela,
3. Neuređeni kanalizacioni sistemi od Bijele do Igala.

Mada se može učiniti nedolično da tako udaljeni objekti (u Tivtu i Bijeloj) mogu uticati na zagađenje hercegnovskog zaliva, sastav i koncentracija mikroelemenata to dokazuju. Ovom širokom rasprostranjenju, doprinose snažne struje u pravcu Herceg Novog i velika količina čestica u vodi, koja mogu da posluže kao nosači.

Neuredna kanalizacija, naročito za vrijeme ljetnjeg pritiska turista, kada je temperaturni režim povoljan, može da predstavlja vrlo značajan izvor kako hemijskog (deterdženti, ulja), tako i mikrobiološkog zagađenja. Ovo utiče kako na privlačnost voda na plažama, tako i na povećanu mogućnost prenošenja nekih bolesti na stanovništvo.

Uticaj zagađenja na živi svijet hercegnovskog zaliva i stanovništvo priobalnih naselja;

Stanje povećane zagađenosti, svakako utiče na degradaciju živog svijeta zaliva. O tome već govori činjenica o organskoj produkciji (biomasi) u Bokokotorskom zalivu. U unutrašnjem dijelu ovog fjorda, biomasa iznosi 39.003 gr/m², u Tivatskom 37.083 gr/m², a u Hercegnovskom zalivu 16.953 gr/m². Znači da biomasa ovog posljednjeg ne iznosi ni polovinu biomase u unutrašnjosti zaliva, bez obzira na priliv svježije vode sa otvorenog mora. To se normalno odražava i na sastav i gustinu riblje populacije.

Lepetić (1965) je konstatovao da su sastav i gustina riblje populacije znatno siromašniji nego u unutrašnjosti Bokokotorskog zaliva (manje i vrsta, i dvostruko manja količina ulovljene ribe po jednim potezom kočom). Ove i prošle godine, utvrđene vrijednosti parametara su još niže. Prema tome, ne može se govoriti o mogućnostima ekonomskog ribolova na ovom području. Međutim, vjerovatno je moguće organizovati sportski ribolov, što je atraktivno i za stanovništvo i za turiste. Pošto nema ni lokacije za izgradnju gajilišta riba i školjaka, moguća je jedino izgradnja manjih plutajućih parkova za školjke ili kavezni sistem za ribe.

Zagađenje može da djeluje i na stanovništvo i turiste iz ovog područja. Akumulirane hemijske supstance iz riba, a naročito školjaka, mogu da se deponuju u masnom tkivu konzumenata, odakle nastavljaju da konstantno truju organizam.

Isti organizmi mogu da predstavljaju prenosioca određenih bolesti bakterijske, virusne ili parazitološke prirode (pored već navedenih i razne helmintoze, kao anizakiazis i dr.).

Vrednovanjem relativnih odnosa zagađenja u pojedinim mjesnim zajednicama u tri stepena zagađenja po svakoj vrsti zagađivača u svakoj sferi, dobijeni su slijedeći koeficijenti ukupnog stanja:

Prostorne intervencije koje se predlažu su u slijedećim mjesnim zajednicama:

05. Igalo: Problem postojećeg groblja u prostoru "Solila" je u vodoplavnosti rijeke Sutorine, kao i visoke podzemne vode. Predlaže se izgradnja novog groblja površine do 1,70 ha na višim terenima, na uzvišenju iza benzinske pumpe linearno organizovanog. Stara lokacija bi se sukcesivno pretvarala u parkovsku površinu u zoni između planirane III faza Instituta i sportskog centra.
19. Herceg Novi: Groblje na Savini treba pružiti istočno i zapadno od postojećeg, do dimenzije od 1,75 ha, kako bi se pokrila populacija i MZ Meljine.
20. T o p l a: Predlaže se izgradnja novog groblja od 1,30 ha, na prostoru između Bajera i Čela, buduće saobraćajnice Topla-Podi i kompleksa zelenila oko "Španjole".
02. Bijela: Postojeće groblje treba proširiti do 0,80 ha.
03. Đenovići: Takođe proširenje do dimenzije 0,50 ha, kako bi se pokrila i populacija MZ Baošići.

Na ovaj način, dobila bi se ukupna površina u prostoru GUP-a od 9,35 ha, što daje pokazatelj od 3,13 m²/stanovniku.

Ostala groblja (pogotovo sa zaštićenim sakralnim objektima), treba planski uređivati i održavati bez potrebe proširenja.

Eventualna ideja o krematizaciji, za ovaj planski period nije realna.

To je i logično zbog koncentracije i priliva stanovnika u priobalje, što povlači za sobom povećani efekat zagadjenja.

Ako postavimo podatke o broju stanovnika i snimljene koeficijente zagadjenja u medjusobni odnos, dobit ćemo grafikon sa slijedećim karakteristikama:

Primjećuje se koncentracija tri nezavisne grupe mjesnih zajednica:

A : Naselje gradskog karaktera sa zagadenim koeficijentom iznad 10

B : Naselja poluurbanog (mješovitog i obalskog karaktera) sa KZ između 5-10

C : Ruralna naselja sa KZ ispod 5.

Prosječni stepen zagadjenja iznosi 6,5 (t.D.).

Planerskim akcijama u periodu do 2001.godine, morao bi se taj ukupni prosjek svesti na ispod 2,00 s tim da se sadašnja najzagadenija područja dovedu u situaciju KZ manji od 5.

U ukupnom planiranom konceptu ima malo mogućnosti poboljšanja situacije lokacijskim postupcima, a problemi će se rješavati tehnološkim izmjenama.

Rezime glavnih rješenja je slijedeći:

- Ukinuti kotlovnice izgradnjom sistema toplotnih pumpi, ukoliko se pokaže kao racionalnije i neopasno po mikro-eko-sistem priobalja (lokalno hladjenje mora);
- Sprovesti sve tehnološk-tehničke mjere zaštite mora od zagadjenja u Brodogradilištu Bijela, luci i marini Zelenika, kao i svim drugim lučicama;
- Usloviti i kontrolisati mikro-planerske mjere zaštite zemljišta i pritoka rijeke Sutoutine u toku izgradnje i eksploatacije Servisne zone u zaledju Igala;
- Kontrolisati i spriječiti izlive u more svih voda osim prečišćenih i atmosferskih. Poseban režim za pogone tehničkih sistema (Servisna zona, Zelenika, Bijela);
- Arhitektonsko-urbanistički neplanski ambijenti, moraju u toku izrade i revizije planova (mimo regulacionih), posebnu pažnju posvetiti sanaciji i rekonstrukciji ovakvih prisutnih efekata vizuelnog zagadjenja.

G r o b l j a;

Za dimenzionisanje prostora groblja, primjenjen je normativ 2,0-3,0 m²/stanovniku, odnosno prosječno 2,5 u programiranju.

Rješenjem u okviru GUP-a nameće se potreba intervencija na određenim lokacijama zbog koncentracija stanovništva u nekim djelovima, iako konačni bilans daje (zbog potencijala groblja u zaledju) pokazatelj od 3,13 m²/stanovniku.

GUP Herceg-Novi 2001.
IMISIJA ZAGAĐIVAČA

tabela 3.12. a

br.	MJESNA ZAJEDNICA R E J O N	zagađenje 1985.	zagađenje 2001.
07.	Kameno-Žlijebi	0	0
08.	Kruševice	1	0
13.	Mokrine	0	0
18.	U b l i	8	2
I SJEVERNI		9	2
05.	I g a l o	14	5
11.	Mojdež	0	0
15.	Prijevor	0	0
16.	Ratiševina-Sušćepan-Trebesin	2	0
17.	Sutorina	5	2
II ZAPADNI		21	7
12.	Meljine	10	3
14.	Podi-Sasovići	1	0
19.	Herceg Novi	13	4
20.	T o p l a	13	4
III SREDIŠNJI		37	11
01.	Baošići	8	2
02.	Bijela	11	5
03.	Djenovići	7	2
04.	Zelenika	11	4
06.	Kamenari	8	2
09.	Kumbor	7	2
IV ISTOČNI		52	17
10.	Luštica	1	0
V JUŽNI		1	0
O P Š T I N A		120	37

U pogledu zagađenja MZ koje se nalaze u prostoru obrade GUP-a, odnos koeficijenata zagađenja prema MZ izvan GUP-a je 111:9 u stanju 1985.god., dok u planiranom 2001.g. 36:1.

Ako znamo da je broj MZ obuhvaćenih (potpuno ili djelimično) 15, a van GUP-a 5, onda imamo pokazatelj prosječnog zagađenja MZ u zoni GUP-a 7,4 (prosjek opštine je 6,5), a van GUP-a 1,8.

4.4.7.3.3. Činioci zagadjenja sredine;

4.4.7.3.3.1. O p š t e:

Naselja duž hercegnovske rivijere predstavljaju aglomeracije rasporedjene duž morske obale sa vertikalnim prodorima u zaledje, tek mjestimično. Zato još uvijek ne može biti riječi o kontinuiranoj zauzetosti površina, na lokacijama predviđenim za građevinsko zemljište. Može se reći da je u zaledjinskom području dobrim djelom sačuvana vrijednost priobalnog ambijenta zelenih površina sa maslinjacima na prirodnim terasama, dok su parkovi i bašte uz individualne objekte, naročito u dijelu ispod magistrale, oplemenili prostor.

Na području Kumbora i Djenovića nema industrijskih objekata, velikih dimnjaka ložionica, te o zagadjenju vazduha ne može biti riječi. Pojava izvjesnih lebdećih čestica je slučajnog karaktera sa izvorom emisije i disperzijom negdje drugo a unešene jedino zbog, za to povoljnih vjetrova. No, o ovakvim paušalnim razmišljanjima je nepotrebno dalje polemisati. Preostala dva ekosistema terestijalni i vodeni su podložni uticajima ekoloških faktora (abiotički i biotički) uslijed kojih dolazi do poremećaja (perturbacija). Neki od činilaca su veoma prepoznatljivi nasuprot drugima, čije je diskretno djelovanje i teško uočavanje.

Kratkotrajni fenomeni kao obilne kiše, poplavni talasi, olujni vjetrovi, prirodni požari, visoke i niske temperature, udari morskih valova, mogu imati bitnog uticaja na degradaciju životne sredine. S druge strane, daleko blaže po intenzitetu, ali dugotrajnije promjene nastaju u donjim tokovima bujičnih potoka i na njihovim ušćima u more. U dužem vremenskom periodu, formiraju se duž korita pregrade ("greda"), rukavci, kanali, erodira se obala i tokom prenosi do mora, čime se ono na ušću zasipa i podiže dno, a pod uticajem valova morskih struja i vjetra u stalnom mjenjanju u morfološkom, geološkom i biološkom smislu. Erozijska je veoma uticajan abiotički faktor sa značajnim posljedicama po ekosistem.

Najznačajnije promjene i poremećaji u ekosistemu su ipak izazvani antropogenim djelovanjem. Ovi uticaji mogu da budu iznenadni i snažni tako da se životne zajednice u takvim situacijama teško prilagodjavaju i adaptiraju. Medjutim, neki prirodni sistem, koji su izmjenjeni ili formirani pod uticajem čovjekove aktivnosti, zahtjevaju stalne i ponovljene intervencije za svoje održavanje, kakvi su agro-ekosistemi, bilo da se radi od primitivnih do najmodernijih plantaža i farmi. Na ovom području Kumbora i Djenovića postoje same jednostavno organizovane plantaže agruma i farme za uzgoj svinja, ovaca, koza, krava i živine.

Antropogena aktivnost odražava se neadekvatnim zbrinjavanjem nusprodukata farmi, lošom regulacijom upotrebljenih, fekalnih i kišnih voda, a uz ove činioce, istovremeno, djeluju i drugi kao korovi, bolesti, štetočine (insekti, ptice, glodari,...). Ove izmjene u sistemima dešavaju se kako u kopnenoj tako i u akvatičnoj sredini.

Izvjesne pojave na kopnu prenesene na vodenu sredinu, mogu imati značajne negativne posljedice kao bacanje iskopane zemlje u more, ispuštanje ulja, masti i deterdženata i fekalne vode, zbog teško razgradljivih materija kakvi su teški metali, dok prisutnost organske materije, u principu uslovljava deficit O_2 u vodi. Otpadna voda je često zagrijana i nakon ulaska u vodoprijemnik povećava njegovu temperaturu (termopolucija).

U ljetnjem periodu povišena temperatura vode pojačava dejstvo toksikonata. Amonijak i deterdženti pojačavaju svoje djelovanje u dobro aerisanoj vodi. Poznato je da amonijak veoma intenzivno djeluje u alkalnim, dok su cijanidi otrovniji u kiselim vodama. Problem deterdženata je veoma aktuelan zbog teške biološke i hemijske razgradnje. Posebno je štetno njihovo dejstvo na ribe, čak i u niskim koncentracijama. Ovaj raspon se kreće od 2,5 do 50 mg/l. Naravno, na deterdžente su veoma osjetljivi i drugi akvatički organizmi (alge, makrofite, rakovl...).

MATRICA SAGLASJA I INCIDENATA

(ČINIOCI ŽIVOTNE SREDINE, ANTROPOGENE PRIRODE)

	✱	△	▲	▽	♀	◎	⚓	◻	◼	◻	◻	◻	▬	🐟
✱	○	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-
△	+	○	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
▲	+	+	○	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
▽	+	+	+	○	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+
♀	+	+	+	+	○	+	-	-	-	-	-	-	-	+
◎	+	+	+	+	+	○	+	-	-	-	-	-	-	+
⚓	+	+	+	-	-	+	○	+	+	+	+	+	+	-
◻	-	-	-	-	-	-	+	○	+	+	+	+	+	-
◼	-	-	-	-	-	-	+	+	○	+	+	+	+	-
◻	-	-	-	-	-	-	+	+	+	○			+	
◻	+	-	-	-	-	-	+	+	+		○	+	+	-
◻	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	○	-
▬	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	○	-
🐟	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	○

+ SAGLASJE

- INCIDENT, KONFLIKT

Djelovanje otrovnih materija značajno osiromašuje šume, floru i faunu vodenih ekosistema, što se zaključuje upoređivanjem sastava brocenoza uzvodno i nizvodno od mjesta upuštanja efluenta u prijemnik, odnosno za morski pojas uzvodno i nizvodno odnosi se na tok sturujnica, ili, pak, na pravac djelovanja valova i vjetrova.

Najvažniji prirodni činioci vodene sredine za djelovanje otrovnih materija su temperatura, sadržaj kiseonika, PH i (za kopnene vode), rastvorene soli u vodi, dok je za kopnenu sredinu od značaja za distribuciju štetnih materijala pedologija tla, geološki sastav, konfiguracija terena, vodopropusnost.

4.4.7.3.3.2. Postojeći problemi;

4.4.7.3.3.2.1. K u m b o r:

Najznačajniji problemi potiču od ispusta kanalizacije (upotrebljene i fekalne vode), bilo u more ili upuštanjem u tlo.

U novembru 1994.godine snimljeni su svi ispusti kanalizacije u more (PP "Geodata") i evidentirana oštećenja. Na području Kumbora situacija je slijedeća:

Lokacija ispusta	oznaka	Dužina (m)	Dubina na kraju (m)	Materijal i prečnik (mm)	Opis oštećenja (i problema)
"Vojvodjanka" -odmaralište	K ₁	85	10	∅ PVC 300	procuruje na stac. +25 m na dubini 3,0 m
NOVI, kod mandrača	K ₂	48	4	∅ AC 300	nema difuzor, kratak i plitak
STARI, kod mandrača	K ₃	49	3,5	∅ AC 200	uništeni spojevi, kratak i plitak, van funkcije
Restoran "PKB-a"	K ₄	58	7,6	∅ AC 200	spojevi djelimično oštećeni
Kasarna VJ	K ₅	-	-	-	-

U Kumboru ne postoji izradjena gradska kanalizacija kojom upravlja komunalno preduzeće, sem kraćeg poteza za Naselje solidarnosti. Kaskadno razvijen teren, nedovoljno ukopani sengrupi i vodonepropusno tlo, dovodi do neželjenih posljedica procurivanja nečiste vode (upuštanje u potok kod vile "Anka" od autokampa i od kamova Sava I i II otvoreno upuštanje prolivene vode u more, u neposrednoj blizini kafića: Morova voda-potok, takodje je prijemnik upotrebljenih voda). Loše održavanje podmorskih ispusta dovodi do ispuštanja upotrebljenih i fekalnih voda u samom priobalju, kao od zgrade tzv. pomorske rasvjete.

Postoje indicije o zagadjenju mora deterđentima i ispuštenim materijama od perionice iz vojnog okruga u Kumboru, donesene morskim strujama. Analize o kvalitetu morske vode u priobalju Kumbora, koje sistematski sprovodi Zavod za biologiju mora-Kotor, govore o kategoriji vode, razlog leži jednim djelom u ispuštenim fekalnim vodama iz perionice Vojske Jugoslavije.

Zatrpavanje kišnih kanala bilo krutim otpadom ili erodiranim materijalom, prisutno je kod svih potoka. Posebno su zatrpavanju (prirodnim nanosom bujice ili čovjekovim nemarnim djelovanjem) podložni propusti ispod saobraćajnica, što u vrijeme kiša stvara začepjenja toka i plavljenje (potoci kod crkve, škole, pored Lalića - Morova voda, čije je ušće obraslo travom, dok je kanal uz donji put sasvim zatrpan nanosom, te tako van funkcije). Površinska odvodnja zbog posljedica erozije tla i punjenja depresija vodom problematična je u dijelu ispod streljišta, gdje se voda slijeva putem, zatim kod kapije Vojske Jugoslavije, gdje se nakon kiša stvaraju jače vode, a također i zabareni dio sa trskom i šašom u predjelu kamp naselja spram kasarne vojske (gdje se mješaju slobodno tekuće i upotrebljene vode), a predstavlja pogodnu lokaciju za stanište insekata i vodozemaca.

Veliki broj izvora vode u niskom priobalnom dijelu, ali i u gornjem dijelu uz magistralu, nalaze se u pojasu zahvaćenom gradnjom. Analize su pokazale da se voda sa ovih izvora i iz bunara ne može koristiti za piće zbog prodora nečistoća (organske) fekalne prirode u podzemne rezervoare.

4.4.7.3.3.2.2. Djenovići;

Glavni uzročnici zagadjenja sredine u Djenoviću su, nepoštovanje javne, gradske kanalizacije i korištenje jama za fekalne i upotrebljene vode, u formi i po konstrukciji, često improvizovano i bez zadovoljavanja osnovnih standarda. Teren u nagibu, sa velikim stambenim objektima bez dovoljnog slobodnog prostora između njih, uz nedovoljnu dimenzionisanost jama, a sa slabom vodopropusnošću tla, proizveo je čitave nizove tehničkih anomalija u pogledu nekontrolisanog izbijanja nečistih voda. Nepostojanje prisutnih puteva otežava posao čišćenja jama.

U novembru 1994. godine registrovani su slijedeći ispusti kanalizacije u more za priobalje Djenovića sa oštećenjima (od PP "Geodeta").

lokacija ispusta	oznaka	dužina (m)	dubina na kraju (m)	materijal i prečnik (mm)	opis oštećenja (i problema)
ispod staklenika	K6	60	8,0	AC Ø 300	pukotine na L=47,0 m i h=7,5 m
Auto kamp -A novi	K7	43	11,0	PVC Ø 200	nedovoljno ubetoniran i ukopan, a kratak i mali Ø
Auto kamp -B stari	K8	47	12,0	AC Ø 200	zagušen zbog starosti, tj. neodržavanja i dotrajavao

Loše izvedena kanalizacija odražava se na kvalitet morske vode u priobalju, kopnene vode u bunarima i izvorima (potvrđeno biohemijskim analizama) i zemljišta.

Zapljanost mora može biti s mora i kopna. Zagadjenja s mora transportuje se pod uticajem morskih struja i vjetra, dok se zagadjenje s kopna prenose, najčešće, bujičnim tokovima u priobalju. Stalni porast svjetske trgovačke (i ratne mornarice) nautičkog turizma, broja plovila i vozila stanovništva, porastom industrije (remontovanje i dokovanje u brodogradilištu u Bijeloj i Remontnom zavodu u Tivtu) i zagadjenje s kopna uslijed deponovanja krutog otpada na loše izabranim lokacijama (i u koritima potoka), povećanim prometom nafte i naftnih derivata kao i drugih opasnih terena i uskladištenjem istih pored ili na morskome dobru, povećava se mogućnost potencijalnog zagadjenja mora (kao akcidenta).

Generalni tok struje u površinskom sloju zimskog perioda ima izlazni smjer. Primjetan strujni tok je bliže obali sjevernog dijela tivatskog bazena, od Veriga prema Kumboru, s maksimalnom dinamikom u središnjem dijelu Baošić-Djenović. Rezultat analize morskih struja, u ljetnjem periodu, ukazuju na beznačajan obim izmjene vodenih masa. Tada su rezultirajuće vrijednosti brzina struja, inače osnov za proračun neto transporta, minimalnih vrijednosti na svim dubinama i kreću se u granicama 0,01 - 0,05 čv. ($0,5-2,5 \frac{\text{cm}}{\text{s}}$). Srednje vrijednosti brzine struje, koje ukazuju na bruto transport vodenih masa, kreću se u granicama 0,10-0,30 čv. ($5-16 \frac{\text{cm}}{\text{s}}$). Ukupni dnevni neto transport je minimalnih vrijednosti. U jesenjem periodu, kada je dotok slatkih voda značajnijih vrijednosti, prisutna je intenzivnija dinamika u površinskom sloju.

Brzina strujanja opada s dubinom. Za dubine od 5 m strujni sistem je istih karakteristika kao i površinski, ali su struje manjih brzina i kreću se u granicama od 0,1 do 0,7 čv. ($5-36 \text{ cm/s}$). Dubina od 10 m je dodirna površina vršnog i pridnenog strujnog sistema, te je podložna nepravilnostima, no ostaje smjer generalnog toka pretežno izlazni iz zaliva i brzinama 0,1-0,5 ($5-26 \text{ cm/s}$).

Ovakvom analizom strujanja vode u ovom dijelu Bokotorskog zaliva, može se dati slijedeća pretpostavka da zagadjenja mora iz Brodogradilišta u Bijeloj stižu do obale Djenovića, putuju dalje do tzv. "Lansirne" u Kumboru, a potom u pravcu Rosa, što se potvrđuje tragom na morskoj površini, naročito, kada je mirno more. Zagadjenje mora u Kumboru potiče samo od akcidentnih lokacija od "Lansirne" prema Kumboru. U Kumborskom tjesnacu na dubini od 20 m prisutan je ciklonski tok sa brzinama struja od 0,1 do 0,2 čv. ($5-10 \frac{\text{cm}}{\text{s}}$), što ukazuje na periodičnu izmjenu ulaznih i izlaznih tokova struja. To je osnovni razlog kumuliranom zagadjenju mora u priobalju Djenović-Kumbor.

U odnosu na ove vidove zagadjenja, drugi su lakše rješivi, a to je zagadjenje krutim otpadom uslijed odlaganja smeća u koritima potoka (Čorkov potok i svi drugi na području Djenovića). Držanje stoke i živine, kao i primjena preparata za biljnu zaštitu, zagadjivači su zemljišta. Pri tome se ne primjenjuju nikakve mjere zaštite.

U ambijentalnom smislu, takodje, eolska i pluvijalna erozija, degradiraju tlo, te ugrožavaju pojedine vrijedne zelene cjeline kao što su maslinjaci Ivovića, uz Čorkov potok ili u Maslinama, gdje je i kamp naselje.

Pojavom klizanja zemljišta kod Dragojlovića, koje je aktivirano nakon velikih kiša 1995/96. otvoreno je pitanje zaštite prostora po inženjersko-geološkim parametrima, što je eksplicitno dato u prilogu, gdje se tačno vidi granica tijela klizišta (u širem zahvatu) i struktura tla, drobine krečnjaka i rožnaca sa prisustvom gline i crvenice, dobre vodopropusnosti sa kohezijom materijala $0,2-0,6 \text{ kN/m}^2$, kao i granice pretpostavljenog rasjeda u spoju prvog tla i karbonatnog kompleksa-krečnjaka sa rožnačkim uklopcima koji su tanko-slojeviti, pločasti, tektonski jako oštećeni.

Sleganje magistrale i druge slične pojave, napravile su od ove saobraćajnice veliki kolektor kišnice, odakle se zbog kontra nagiba u odnosu na okolni teren, izljevaju bujičastim tokovima po zemljištu ispod magistrale, a što dovodi do jaružanja, erozije, natapanja zemljišta i plavljenja.

Ova je pojava naročito prisutna u predjelu Maslina. Konstatuje se da su, većinom odvodni kišni kanali duž saobraćajnice, kao i propust kroz njih, zapušeni uslijed lošeg održavanja.

4.4.7.3.4. Mjere zaštite i sanacije;

4.4.7.3.4.1. Mjere zaštite i sanacije mora u pojasu širine do 300 m'

Obalno more u širini do 300 metara najpodložnije je degradaciji, a obalno tlo morfološkim, geološkim, hemijskim, biološkim i mikrobiološkim promjenama uslijed dejstva činilaca sa mora, kopna i vazduha. Potreban je koordiniran program zaštite i praćenja stanja koji će objedinjavati saznanja iz raznih oblasti nauke i tehnike. Zaštita mora podrazumijeva:

- a). Metodičan pristup obrade morskog prostora u zoni priobalja koje podrazumijeva fizičke, hemijske i biološke činioce akvatorijuma i prirodna bogatstva pojasa, a što se odnosi na ribarstvo i druge mari-kulture, mineralne sirovine;
- b). Praćenje kvaliteta izlaznih voda iz havarnih ispusta i drugih, privremenih ispusta kanalizacije, sa dovoljnim brojem mjerodavnih pokazatelja (sem zagadjenja ispusnim vodama, moguće je i zagadjenje izlivanjem nafte, ulja, maziva);
- c). Organizovana služba za praćenje i otkrivanje incidenanata na moru za bacanje krutog i tečnog otpada, izlivanje nafte, ulja i maziva;
- d). Kanalizacioni sistem, obradjen u prilogu: kanalizacija, treba da eliminiše sve postojeće ispuste u more.

4.4.7.3.4.2. Mjere zaštite i sanacije tla;

U prethodnom poglavlju je navedeno šta sve zagadjuje tlo. Kako na području Kumbora i Djenovića nema specifičnih zagadjenja, to su ove sanacione mjere opšte i važeće, uglavnom, za cijelo područje opštine Herceg-Novi.

- a). Globalno rješavanje kanalizacije isključuje individualne septičke jame i upojne bunare;
- b). Minifarme se isključuju iz upotrebe;
- c). Upotreba hemijskih sredstava za poboljšanje kvaliteta zemljišta i u borbi protiv biljnih štetočina, mora biti strogo kontrolisana i propisana od mjerodavnih lica;
- d). Erozijska tla bujičavošću vodenih tokova i plavljenje terena pravladava se regulacijom bujičnih kanala, ugradnjom drenažnih cijevi i primjerenom evakuacijom pale i otekle vode sistemom kišnih kanala, u potoke, kao kolektore. Na taj način, ali i gradnjom stambenih objekata u skladu sa kartama pogodnosti terena za urbanizaciju i geoloških karata, izbjeći će se aktiviranje klizišta;
- e). Transport krutog otpada i erodiranog i spranog prirodnog materijala, koje sobom nosi bujični potok ka moru, gdje ga deponuje, spriječava se ugradnjom kaskada i rešetki za zadržavanje materijala;
- f). Sistem drenažnih kanala i kišne kanalizacije prihvata pale i otekle vode, čime se spušta i nivo podzemnih voda u tlu, te se isušuju zabarene površine (Kumbor, kamp naselje, Djenović-masline).

4.4.7.3.4.3. Mjere i zaštite protiv buke;

Zahtjevi savremenog čovjeka idu u pravcu manje mobilnosti, a veće upotrebe vozila. O štetnim izduvnim gasovima iz automobila dosta se govori i o njihovom štetnom djelovanju na čovjekov organizam zbog toksičnosti, ali i zbog blizine saobraćajne buke, pa se i ona javlja kao važan činilac zagađivanja sredine. Mjere zaštite su ugradnja specijalnih filtera na automobilima protiv izduvnih gasova, što se mora regulisati zakonskom procedurom, odnosno zasadima biljnih pojaseva kojima je zadatak apsorbovanje čestica prašine, gasnih primjesa i štit protiv buke.

5. REALIZACIJA PLANA;

5.1. Etapnost izgradnje;

Problemi etapnosti izgradnje zavisi uglavnom od finansijskih mogućnosti nosioca razvoja pojedinih funkcija. Obzirom na veliku zonu zahvata, na veliki broj nosioca razvoja i raznorodnost funkcija i interesa, te prisutne ekonomske teškoće u kojima se društvo nalazi, etapnost je teško isplanirati na ovakvom nivou.

Predložena vremenska etapnost realizacije plana od 7 godina, temelji se na trenutnim zahtjevima, započetoj izgradnji i logičnim pretpostavkama kontinuiteta izgradnje.

Sasvim je sigurno da sve što je planom predviđeno ne može biti realizovano do 2003. godine do kada se predviđa važenje plana pa je u etapnosti ovaj period uzet kao jedna faza. Prostori koji nisu u mogućnosti da se realizuju do 2003. godine utvrđeni su kao dugoročna orijentacija.

5.2. Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju objekta;

Urbanističko-tehnički uslovi odnose se na objekte visokogradnje i predstavljaju osnovna uputstva za izradu projektne dokumentacije.

5.2.1. Kolektivno stambeni i stambeno-poslovni objekti;

a). Objekti su lamelnog sistema ili pojedinačni a prema šemi datoj u planu za svaku grupaciju objekta.

Imamo tri osnovne grupacije kolektivnih objekata, na području obrade i to:

- stambene objekte Vila "Anka" u Kumboru ST-8
- stambene objekte uz garnizon u Kumboru ST-6 i ST-7
- postojeće stambene objekte u Djenovićima ST-9 do ST-13

Ove grupacije su nezavisne u odnosu jedna na drugu ili objekti u sklopu jedne grupacije moraju arhitektonski biti usaglašeni tako da predstavljaju jednu cjelinu.

b). Spratnost kolektivnih etažnih objekata se kreće do S+P+2+Pk. Suteran objekta može biti zavisno od terenskih uslova ispod čitavog gabarita ili djelimičan. Namjena suterana ne može biti za stanovanje.

Svi stanovi izuzev garsonjera, moraju imati dvostranu orijentaciju od čega veći stanovi moraju biti orijentisani prema južnoj strani.

Krovovi na objektima su kosi, pokriveni crijepom, a u denivelaciji krovnog prostora, moguća je izrada potkrovlja za stanovanje sa izradom krovnih terasa i primorskih krovnih prozora "badža".

c). Namjena suterana je za drvarnice. Namjena prizemlja je stanovanje ili poslovni prostor (tamo gdje je to u planu označeno). Ukoliko je trotoar oko objekta prolazan, kota poda stana mora biti veća za 1,20 m od trotoara, a ograda na lodji ili balkonu puna.

d). Krovni pokrivač za kose krovove je crijep (mediteran ili kanalica), a za ravne krovove-propisna hidroizolacija sa zaštitom od kulira.

- e). Obrada fasade je prskana sa plastičnim materijalima i preovladjujućim bijelim tonovima. Prizemlja mogu da se izvode od postojećih materijala (kamen, kulir i slično). Kod obrade fasade moraju biti zadovoljeni termički uslovi za klimatsku zonu.
- f). Horizontalne oluke na objektima predvidjeti od betona, a vertikalne od pocinčanog lima i vidni su.
- g). Vanjska stolarija je drvena sa škurima i boji se masnom bojom ili bajcuje. Svi prozori i balkonska vrata su sistema "krilo na krilo". Vanjski otvori na stepeništu ili lokalima su bravarski od crnog metala ili eloksiranog aluminijuma.
- h). Grijanje u stanovima je na električnu struju ili čvrsto gorivo, pa je neophodno svakom stanu obezbjediti dimnjak.
- i). Potporne zidove oko objekta ne raditi visočije od 2,00 m.
- j). Gabarit objekta dat u DUP-u ne može imati eksplicitno određene oblike, kako bi se omogućila projektantska kreacija.

5.2.2. Individualni objekti;

5.2.2.1. Novoplanirani objekti;

Novoplanirani objekti moraju da zadovolje slijedeće uslove:

$$K_{imax} = \frac{P_o}{P_i} = 1,0$$

- max. spratnost su tri nadzemne etaže,
- max. korisna površina objekta je 700 m²,
- najviše stanova u jednom individualnom objektu je t r i,
- minimalna površina lokacije je 300 m²

$$K_p = \frac{P_g}{P_1} = 0,4$$

- za objekte treba obezbjediti kolski ili pješački prilaz,
- denivelisane terene koristiti za postavljanje pomoćnih sadržaja u suterenu koji moraju biti u sklopu jedinstvenog gabarita (garaža, ostava, spremište, lokal i sl.),
- Kod nagiba većih od 20° mogu se izradjivati posebni djelovi ispred objekta, kao terase, prizemlja, garaže ili poslovni prostori.

POSEBNI USLOVI:

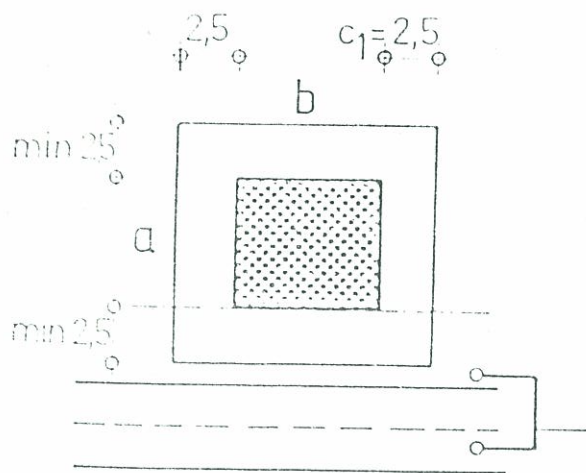
Za zonu stanovanja "u uredenom zelenilu" (ispod "Pršut krivine") u Đenovićima, važe posebni uslovi za veličinu lokacije gdje se utvrđuje min.površina od 700 m².

-
- K₁ - koeficijent izgradjenosti
 - K_p - koeficijent racionalne površine pod gabaritom
 - P_o - korisna površina objekta,
 - P₁ - površina lokacije
 - P_g - bruto površina gabarita

OPŠTI URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI

-OSNOVNI USLOVI I NORMATI-
VI INDIVIDUALNE STAMBENE
IZGRADNJE

PRIMJER 'U'



LOCIRANJE NOVOPLANIRANOG
OBJEKTA

$$a \times b = \min 300 \text{m}^2$$

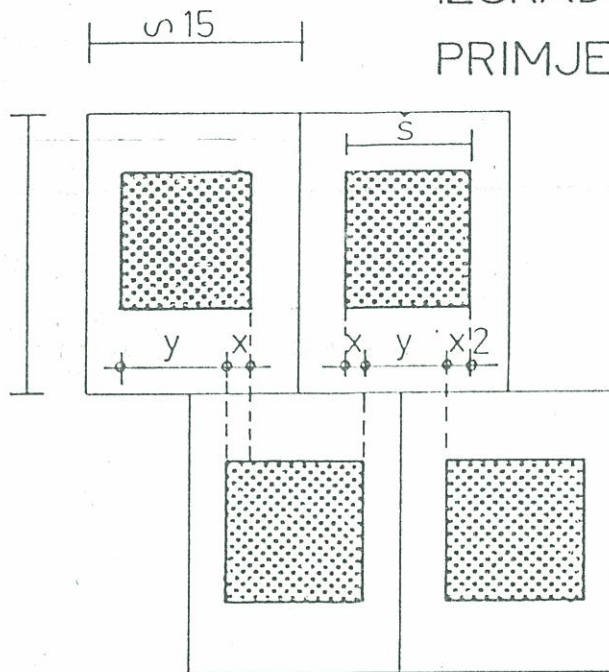
$c_1 = \min 1,5 \text{m}$ je lokacija
graniči sa površinom na kojoj
ne postoji i ne planirase izgradnja
objekata suprastrukture

TROTOAR } alternativna
ULICA } pješačka staza

OPŠTI URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI

OSNOVNI USLOVI I NORMATIVI INDIVIDUALNE STAMBENE IZGRADNJE

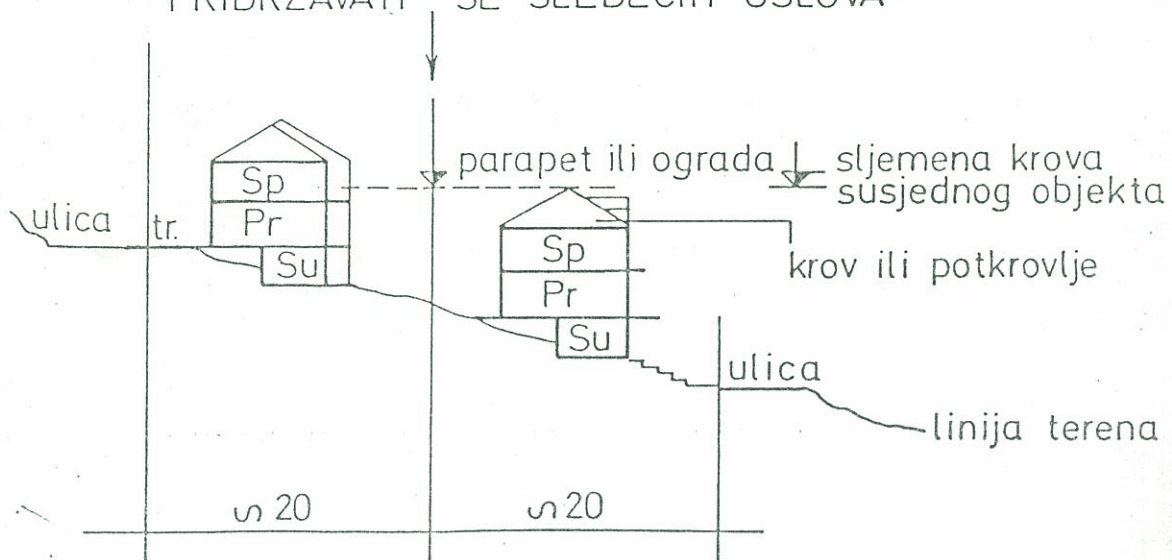
PRIMJER



- USLOVI ZA HORIZONTALNO POSTAVLJANJE OBJEKATA NA NAGNUTIM TERENIMA $Y \geq \frac{3}{4} \dot{S}$

PRAVAC OPTIMALNE VIZURE (I INSOLACIJE)

- AKO JE $Y < \frac{3}{4} \dot{S}$ NEOPHODNO JE PRIDRŽAVATI SE SLEDEĆIH USLOVA:



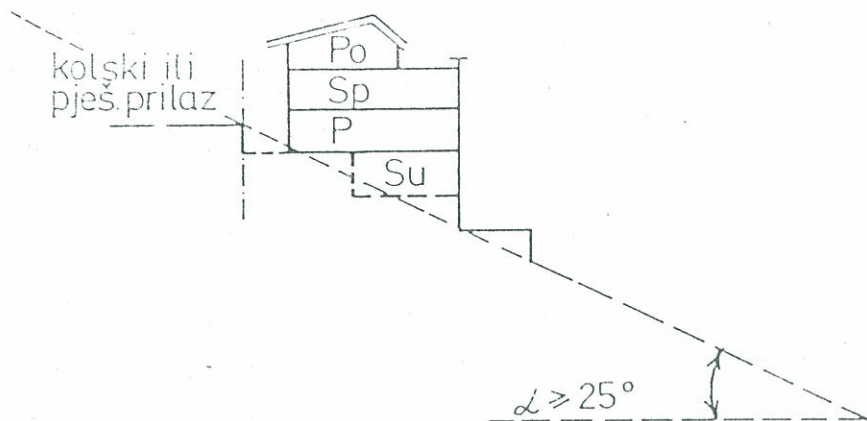
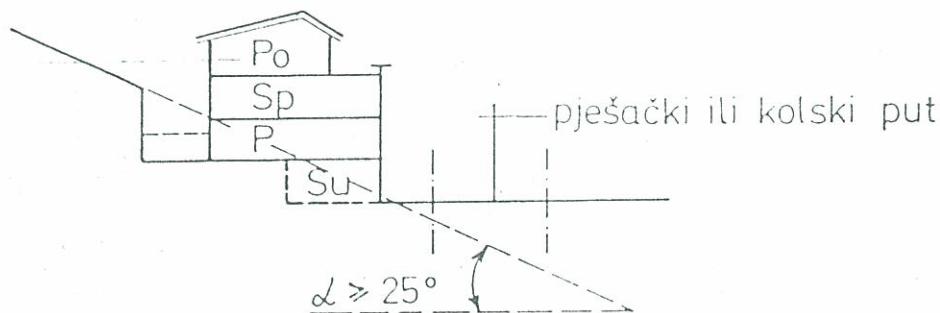
OPŠTI URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI

OSNOVNI USLOVI I NORMATIVI INDIVIDUALNE STAMBENE IZGRADNJE

PRIMJER

1.1

◦ MAX SPRATNOST ZA NAGNUTE TERENE $\alpha \geq 25^\circ$



OPŠTI URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI

OSNOVNI USLOVI I NORMATIVI ZA DOGRADNJU POSTOJEĆIH INDIVIDUALNIH STAMBENIH OBJEKATA

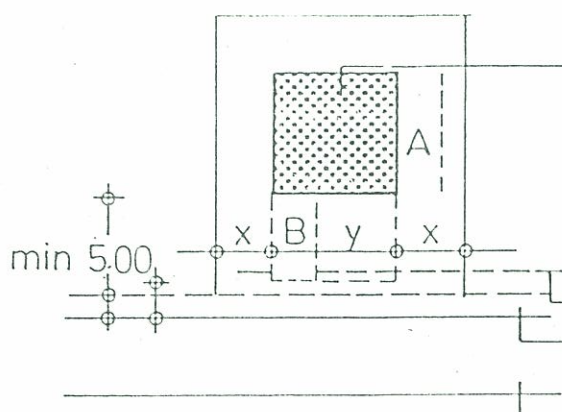
PRIMJER 'C'

MOGUĆNOST UKLAPANJA GARAŽE I POM. PROST. NA LOKACIJI POSTOJEĆEG OBJEKTA
POSTOJEĆA INDIV. ZGRADA

TEREN U PADU
 $Z = 2.00$

POLOŽAJ GARAŽE USKLADITI S IZGLEDOM OBJEKTA

TROTOAR
KOLSKA ILI KOLSKO,
PJEŠAČKA SAOBRAĆAJNICA



A za $x \geq 4.00$

GARAŽA U SASTAVU OSNOVNOG GABARITA OBJEKTA. OBAVEZNO UKLAPANJE U ARHITEKTONSKI IZGLED POSTOJEĆEG OBJEKTA

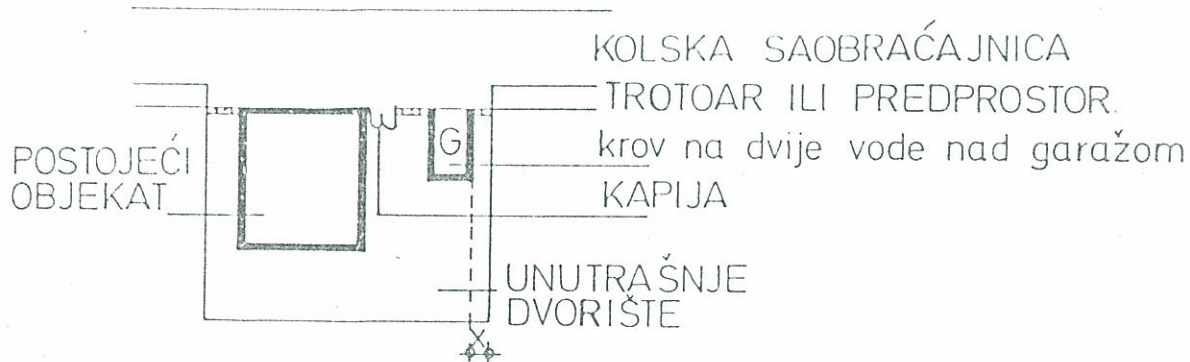
B za $x < 4.00$

GARAŽA IZMEĐU OBJEKTA I SAOBRAĆAJNOG PRILAZA

OPŠTI URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI

OSNOVNI USLOVI I NORMA - TIVI ZA DOGRADNJU POS - TOJEĆIH INDIVIDUALNIH STAMBENIH OBJEKATA

PRIMJER 'd'



$x = 1.5\text{m}$; ukoliko se plac graniči sa
susjedom
(postojeci ili planirani objekat)

$x \text{ min } 100$ u slučaju kad plac graniči sa
površinom na kojoj ne postoji i
ne planira se objekat supračstruk-
ture

5.2.2.2. Postojeći objekti;

Obzirom na prisutnost objekta sa različitom spratnošću i različitim gabaritima, dozvoljava se dogradnja povećanjem spratnosti i gabarita za objekte čije su karakteristike ispod limitiranih uslova.

Zavisno od karakteristika terena i postojećeg stanja objekta, dogradjeni djelovi objekta, treba da, pored uslova iz tačke 5.2.2.1. zadovolje sledeće:

- dogradjeni djelovi objekta u horizontalnom smislu, mogu se izgraditi kao sastavni dio objekta, s tim da se u arhitektonskom smislu ukomponuju u postojeći objekat i zadovolje uslove iz tačke 5.2.2.1.
- izgradnja garaža odvojenih od postojećeg gabarita objekta moguća je za lokacije koje se nalaze "ispred" prilazne saobraćajnice, a uklapanje iste uz osnovni gabarit nije ostvarljivo iz funkcionalnih i arhitektonskih razloga.
U tim slučajevima, objekat garaže i postojeći objekat treba spojiti ogradnih kamenim zidom i formirati unutrašnje dvorište.
Objekat garaže, ogradni zid sa kapijom u arhitektonskom smislu, treba ukomponovati sa postojećim objektom (crtež "A").
- dogradnje u vertikalnom smislu uslovljene su max.spratnošću i položajem susjednih objekata.
Kota sljemena objekta koji se nalazi ispred, a u pravcu insolacije i vizura, ne može prelaziti kotu parapeta posljednje stambene etaže susjednog objekta (crtež "B").
- dogradnje nad pomoćnim objektima i garažama, van osnovnog gabarita objekta, smatraju se kao poseban objekat i posebna parcela, pa su kao posebna cjelina uslovljeni stanovima iz tačke 5.2.2.1.
- dogradnja postojećih objekta, podrazumijeva prethodnu provjeru konstruktivnih elemenata u statičkom i seizmičkom smislu.
- minimalna udaljenost od granice parcele 2,5 m, čime se obezbjeđuje optimalan odnos između objekta u pogledu insolacije i obrušavanja (izuzetna 2,0 m ako se parcela graniči sa gradskim zelenim neizgrađenim površinama-po regulacionom planu).
- arhitektonski sklop objekta treba da odgovara podneblju za koje se gradi, obavezan je kosi krov nagiba 21-26°, dvovodan ili razudjeni, najpovoljnija spratnost P+1+Pk na približno ravnom i blago nagnutom terenu (do 25°), te modifikacija te spratnosti prema uslovima terena (S+P+1). (Maksimalno tri nadzemne etaže, računajući i suteran). Potkrovlja treba u arhitektonskom pogledu graditi prema tradicionalnim karakteristikama.
Uslovljava se upotreba prirodnih materijala i elemenata: kamen, drveni kapci i grilje, kanalice, tremovi, pižuli, adekvatan izgled dimnjaka van ravni krova, unutrašnja dvorišta iza ogradnog kamenog zida sa kapijom, pergole, polunatkrivene i natkrivene terase okrenute moru i drugo.
- maksimalna spratnost za pokrenute terene do 25°, S+P+1.
- medjusoban odnos objekta u pogledu na maksimalnu visinu, a vezano za obezbjeđenje vizura i insolacije, podrazumijeva uslove iz crteža "B".

5.2.3. Turistički objekti;

Hotelski kompleksi su definisani u poglavlju 4.4.2. sa svojim kapacitetima, a u planu fizičke strukture data je maksimalna spratnost objekta. Forme date u DUP-u su eksplicitne i nisu obavezujuće za projektante.

Pošto su turistički objekti locirani u sklopu individualnih zgrada, koncepcija treba da podržava razudjene objekte sa asocijacijom na grupaciju primorskih kuća.

Pošto studija turizma ne nudi nešto više podataka od broja ležaja sa nosiocima razvoja turizma, treba sačiniti program sa detaljnim sadržajem.

Materijali za izradu turističkih objekta treba da budu savremeni, prirodni i da odgovaraju prirodnom ambijentu.

6. SAOBRAĆAJNO RJEŠENJE:

6.1. Postojeće stanje;

Naselja Kumbor i Đenovići smještena su najpre uz morsku obalu da bi se u kasnijoj fazi razvoja naselja širila dublje u zaledje.

Prilaznost naseljima odvija se preko dvije glavne saobraćajnice: Jadranske magistrale i priobalne saobraćajnice.

Na početku Kumbora od Jadranske magistrale se odvaja priobalna saobraćajnica koja se kasnije pruža uz morsku obalu paralelno sa Jadranskom magistralom, Dakle, osovina saobraćajna čine dvije pomenute paralelne saobraćajnice sa nedovoljnom medjusobnom povezanošću.

Pored toga, saobraćajnice koje se odvajaju od Jadranske magistrale i gravitiraju zaledju su nedovoljne i iste ne zadovoljavaju ni najminimalnije tehničke uslove, tako da se u planiranom stanju mogu zadržati jedino kao pješačko kolske staze.

Iz iznjetog proizilazi da će glavne novoprojektovane saobraćajnice imati dva zadatka:

- da povežu medjusobno Jadransku magistralu i priobalnu saobraćajnicu,
- da se izgradi potreban broj saobraćajnih površina, koje se od Jadranske magistrale odvajaju prema zaledju.

Stacionarni saobraćaj (parking površine);

Na cijelom području Kumbora i Đenovića nema organizovanih parking prostora, niti posebnih niša gdje bi se moglo vršiti parkiranje vozila.

Tamo gdje terenski uslovi dozvoljavaju i gdje su mogući kolski prilazi stambenim objektima, organizovano je parkiranje u okviru gradjevinske parcele ili su izgrađene garaže u sklopu objekata.

Ostalo parkiranje se vrši na svim mogućim površinama u okviru naselja i to: na kolovozu priobalnog puta, na obali, na zelenim i drugim slobodnim površinama.

Naravno da ovakvo stanje nameće potrebu planskog rješenja mirujućeg saobraćaja.

Pješačke komunikacije;

Okosnicu svih pješačkih kretanja stalnog stanovništva i turista na području Kumbora i Đenovića, čini postojeći priobalni put, kao i Jadranska magistrala i kolski putevi koji se od nje odvajaju prema zaledju.

Na ovim saobraćajnicama bez obzira na njihove male regulacione širine, odvija se dvosmjerni kolski saobraćaj i sva pješačka kretanja, što u toku turističke sezone dovodi do čestih zagušenja i velikih teškoća.

6.2. Planirano rješenje;

Sve novoprojektovane saobraćajnice imaće za cilj da obave dva glavna zadatka koja su data u prethodnom poglavlju.

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE-Elementi situacionog plana-Kumbor i Đenovići;

Za novoprojektovane saobraćajnice, usvojena je računska brzina $V_R=30$ km/h i prema njoj su određene sve minimalne vrijednosti horizontalnih krivina. Ovoj brzini odgovara minimalni radijus horizontalne krivine od $R_H=25,00$ m'.

Širina saobraćajne trake određena u funkciji računске brzine iznosi:

$$t_S \text{ (cm)} \approx 250 + V_R \text{ (km/h)}, \text{ odnosno}$$

$$t_S \approx 250 + 30 \approx 280 \text{ cm} \sim 2,75 \text{ m}$$

Usvaja se minimalna širina saobraćajne trake od $t_S=2,75$ m pa je minimalne širina saobraćajnice za dvosmjerni saobraćaj:

$$B = 2 \times 2,75 = 5,50 \text{ m'}$$

U krivinama radijusa $R_H = 25,00 - 200,00$ m, potrebno je izvesti proširenje kolovoza, u svemu prema propisima.

U krivinama radijusa $R_H > 200,00$ m' nije potrebno izvoditi proširenja kolovoznih traka.

Krivine radijusa $R_H < 25,00$ m' zahtjevaju posebno oblikovanje. Sve krivine sa tim radijusima biće oblikovane prema krivoj tragova. Na tim mjestima biće korišćene trocentrične krivine koje najpreciznije aproksimiraju krivu tragova. Proširenja se neće posebno obrađivati, već će proisteći iz uslova prohodnosti vozila kroz te krivine prema čemu se i oblikuje kriva tragova. Trocentrične krivine biće upotrebljene i kod oblikovanja raskrsnica.

Na dionicama u nasipima i zasjecima usvajaju se bankine širine $b=0,75$ m'. U usjecima su usvojeni rigoli širine $r=0,60$ m', a širina berme iznosi $b'=0,15$ m' zbog uslova: $b=r+b'$.

Parking površine;

Na osnovu prethodnih pokazatelja, Planom je određeno da se u svim dvorištima individualnih stambenih objekata obezbjedi najmanje jedno saobraćajno mjesto ili garaža. Izuzetak čine objekti koji nemaju kolski prilaz ili se zbog terenskih uslova ne može automobilom prići u dvorište.

Preostali potreban broj parkiranih mjesta mora se obezbjediti uz kolske saobraćajnice u manjim nišama.

Kod formiranja parking prostora, koristiti sistem upravnog ili kosog parkiranja u skladu sa propisima, tako da veličina jednog parking mjesta bude $2,50 \times 5,00$ m'.

Prema navedenim kriterijumima u okviru zone zahvata plana osim uslova za parkiranje i gažiranje automobila u dvorištima obezbjedeni su javi parkinzi i to:

- parking mjesta za putničke automobile uz glavnu gradsku saobraćajnicu i
- parking mjesta na organizovanim parking površinama u okviru zona centra, turizma i stanovanja.

Pješačke komunikacije;

Sva pješačka kretanja u zoni Kumbora i Djenovića odvijaju se danas uglavnom kolovozom postojeće priobalne saobraćajnice, Jadranske magistrale i kolskim putevima koji od magistrale vode ka zaledju.

Sem toga, duž novoplaniranih glavnih gradskih saobraćajnica projektovani su jednostrani ili obostrani trotoari, kako bi se omogućila pješačka kretanja duž naselja na višim kotama i prilaz novoformiranim parking prostorima i autobuskim stajalištima.

Prostor između saobraćajnica prekriven je mrežom transferzalnih i longitudinalnih pješačkih komunikacija sa odmorištima i vidikovcima, koje omogućuju prilaz svim postojećim i planiranim stambenim objektima i drugim sadržajima, kao i parkovskim i slobodnim zelenim površinama i prostorima za odmor i rekreaciju.

Planirana mreža pješačkih komunikacija (staze, stepeništa, trotoari i sl.) čini jedan od osnovnih faktora integracije obale i prostora u zaledju sa bogatim prirodnim vrijednostima.

S a s t a v i o:

Arh.KOVAČEVIĆ MLADEN, dipl.ing.

SPAHIJA EDVARD, dipl.ing.gradj.

Elementi nivelacionog plana

I) K u m b o r:

Dvije glavne novoprojektovane saobraćajnice su "A" i "B".

Saobraćajnica "A"

Zbog konfiguracije terena i savladivanja velikih visinskih razlika, korišćeni su maksimalni dozvoljeni nagibi nivelete od $i_N=12,00\%$.

Minimalni nagib nivelete na ovoj saobraćajnici iznosi $i_N=2,01\%$.

Ostali nagibi nivelete su između ovih graničnih vrijednosti i prate nagib terena.

Ova saobraćajnica ukršta se sa Jadranskom magistralom čiji poprečni nagib iznosi $i_p=2,50\%$, što predstavlja podužni nagib saobraćajnice "A". Pri prelasku nagiba nivelete sa $12,00\%$ na $2,50\%$ izvršena su zaobljenja vertikalnim krivinama radijusa $R_{V_{min}}=80,00\text{ m}$. Obzirom da su brzine kretanja vozila u zoni raskrsnice minimalne, ovi minimalni radijusi vertikalnih krivina su zadovoljavajući.

Ostali radijusi vertikalnih krivina kreću se u granicama od $R_V=500,00\text{ m}$ do $R_V=4000,00\text{ m}$, što odgovara računskoj brzini od $V_R=30\text{ km/h}$ prema kojoj su određeni elementi situacionog plana na svim saobraćajnicama u Kumboru.

Poprečni nagib kolovoza u pravcu iznosi $i_p=2,50\%$, a u krivinama se određuje prema propisima.

Rezultujući nagib $i_R=\sqrt{i_N^2 + i_p^2}$ omogućuje efikasno odvodjenje atmosferske vode sa kolovoza na cijeloj saobraćajnici.

Prelaz sa jednog na drugi poprečni nagib ostvaruje se vitoperenjem kolovoza oko osovine.

Maksimalni dozvoljeni nagib nivelete od $i_N=12,00\%$ nije u potpunosti mogao da prati znatno veće nagibe terena, pa se s toga javljaju relativno veliki usjeci maksimalne visine $h \approx 8,0\text{ m}$. Maksimalna visina nasipa iznosi $h_N \approx 4,0\text{ m}$. Na mjestima gdje su usjeci relativno velikih visina, neophodno je planirati izgradnju potpornih zidova, jer bi u suprotnom širina trupa puta bila neprihvatljivo velika.

Sve potporne zidove treba graditi kao gravitacione od kamena u betonu sa obavezom korišćenja kamena iz lokalnih kamenoloma.

Sve kosine usjeka i nasipa potrebno je obraditi prema detaljima i ozeleniti autohtonim zelenilom kako bi zelena padina brda bila što manje narušena.

Saobraćajnica "B"

I na ovoj saobraćajnici, slično kao kod saobraćajnice "A", korišćeni su maksimalni dozvoljeni nagibi nivelete od $i_N=12,00\%$.

Ova saobraćajnica uključuje se na Jadransku magistralu čiji poprečni nagib u zoni uključnja od $i_p=4,00\%$ predstavlja nagib nivelete saobraćajnice "B" $i_N=4,00\%$.

Pri prelazu sa nagiba nivelete od $i_N=4,00\%$ na $i_N=12,00\%$ izvršeno je zaobljenje vertikalnom krivinom radijusa $R_V=110,00\text{ m}$, što je u zoni raskrsnice zbog malih brzina vozila zadovoljavajuće.

Ostatak dionice urađen je sa nagibom nivelete od $i_N=12,00\%$.

Maksimalni usjeci iznose $h \approx 7,00\text{ m}$, pa je s toga neophodno planirati izgradnju potpornih zidova.

-Ostale saobraćajnice-

Ostale novoprojektovane saobraćajnice u Kumboru uključuju se na dvije glavne saobraćajnice "A" i "B".

Nivelete su određene tako da u najvećoj mogućoj mjeri prate nagib terena uz uslov da bude obezbjeđeno efikasno odvodnjavanje.

Maksimalni nagib nivelete iznosi $i_N=12,00\%$, a minimalni nagib iznosi $i_N=0,30\%$.

Poprečni nagib kolovoza u pravcu je $i_p=2,50\%$ a rezultujući nagib $i_R=\sqrt{i_N^2 + i_p^2}$ zadovoljava uslove odvodnjavanja.

Zaobljenja preloma niveleta izvedena su radijusima vertikalnih krivina u granicama od:

$R_{vmin} = 80,00 \text{ m}$ do $R_{vmax} = 5000,00 \text{ m}$.

Minimalni radijusi vertikalnih krivina upotrebljeni su jedino u zonama raskrsnica da bi bilo postignuto uklapanje u poprečne nagibe glavnih saobraćajnica.

U svim ostalim slučajevima usvojeni su znatno veći radijusi vertikalnih krivina koji u potpunosti odgovaraju računskoj brzini od $V_R=30 \text{ km/h}$.

Na ovim saobraćajnicama visine usjeka i nasipa nemaju velike vrijednosti, tako da je potreba za izgradnjom potpornih zidova minimalna.

Na mjestima gdje se ipak javi potreba za njima, potporne zidove treba izgraditi kao gravitacione od kamena u betonu sa obaveznom korišćenjem kamena iz lokalnih kamenoloma.

Elementi nivelacionog plana

II) D j e n o v i ć i;

Glavne novoprojektovane saobraćajnice su "A", "B", "C" i "D".

-Saobraćajnica "A";

Ova saobraćajnica uključuje se na Jadransku magistralu.

Zbog savlađivanja velikih visinskih razlika, maksimalni nagib nivelete na ovoj saobraćajnici iznosi $i_N=11,975\%$.

Minimalni nagib nivelete iznosi $i_N=2,005\%$.

Poprečni nagib Jadranske magistrale na mjestu uključenja saobraćajnice "A" iznosi $i_p=2,00\%$ što predstavlja nagib nivelete saobraćajnice "A".

Prelazak sa nagiba nivelete od $2,00\%$ na $11,975\%$ izvršen je zaobljenjem vertikalnom krivinom radijusa $R_V=100,00\text{ m}'$. To je i najmanji radijus vertikalne krivine na ovoj saobraćajnici. No, obzirom na male brzine vozila u zoni raskrsnice, ovaj minimalni radijus zadovoljava.

Ostali radijusi vertikalnih krivina su u granicama od $1000,00\text{ m}'$ do $4.600,00\text{ m}'$, što zadovoljava računsku brzinu od $V_R=30\text{ km/h}$, prema kojoj su određeni minimalni radijusi horizontalnih krivina u situacionom planu.

Maksimalna visina usjeka iznosi $h \approx 4,0\text{ m}'$, a nasipa $h_N=5,50\text{ m}'$.

Ove visine usjeka i nasipa uslovljavaju potrebu za izgradnjom potpornih zidova.

-Saobraćajnica "B";

Ova saobraćajnica je svojim početkom i završetkom uključena u saobraćajnicu "A".

Maksimalni nagib nivelete iznosi $i_N=8,58\%$, a minimalni nagib iznosi $i_N=0,83\%$.

Zaobljenja preloma nivelete izvršena su vertikalnim krivinama radijusa u granicama od:

$R_{V\min} = 130,00\text{ m}'$ (u zoni raskrsnice) do $R_{V\min} = 1500,00\text{ m}'$.

Maksimalne visine usjeka i nasipa iznose $h_n \approx h_n \approx 4,50\text{ m}'$.

-Saobraćajnica "C";

Ova saobraćajnica ukršta se sa Jadranskom magistralom.

Terenski uslovi odredili su maksimalni nagib nivelete od $i_N=11,985\%$ koji se približava maksimalno dozvoljenom nagibu.

U zoni ukrštanja sa Jadranskom magistralom niveleta prelazi u nagib od $4,50\%$ (poprečni nagib Jadranske magistrale). Radijusi vertikalnih krivina iznose $R_V=150,00\text{ m}$, a posle ukrštanja sa Jadranskom magistralom nagib nivelete je $i_N=11,97\%$, što je sasvim blizu maksimalno dozvoljenom nagibu.

Čak i ovako veliki nagib nivelete nije mogao u potpunosti da prati nagib terena, te se na ovoj dionici javljaju veliki usjeci. Maksimalna visina usjeka iznosi $h \approx 8,50\text{ m}$.

Pri završetku ove dionice, zbog kasnijeg savlađivanja visinskih razlika, planiran je nasip čija je maksimalna visina $h_N \approx 6,0\text{ m}'$.

Neophodna je izgradnja gravitacionih potpornih zidova.

-Saobraćajnica "D";

Maksimalni nagib nivelete je $i_N=12,00\%$, što predstavlja maksimalni dozvoljeni nagib nivelete.

U zoni ukrštaja ove saobraćajnice sa saobraćajnicom "A" mijenja se nagib nivelete (zbog poprečnog nagiba saobraćajnice "A": $i_p=2,778\%$).

Zaobljenja preloma nivelete izvršena su radijusima vertikalnih krivina $R_V=80,00\text{ m}'$.

Ovdje se javlja problem odvodnjavanja zbog konkavnog vertikalnog zaobljenja u usjeku, koje nije moglo biti izbjegnuto.

Maksimalne visine usjeka iznosi $h \approx 7,50\text{ m}'$, a nasipa $h \approx 4,00\text{ m}'$. S toga je potrebno predvidjeti izgradnju gravitacionih potpornih zidova.

-Ostale saobraćajnice;

I na ostalim novoprojektovanim saobraćajnicama u Djenovićima javlja se maksimalni dozvoljeni nagib nivelete od $i_N=12,00\%$.

Minimalni nagibi nivelete, zajedno sa poprečnim nagibom $i_p=2,50\%$ daju rezultujući nagib:

$i_R = \sqrt{i_N^2 + i_p^2}$ koji obezbjeđuje uspješno odvodjenje atmosferskih voda na svim dionicama saobraćajnica.

Na ovim saobraćajnicama ne javljaju se velike vrijednosti usjeka i nasipa pa je potreba za izgradnjom potpornih zidova minimalna.

Radijusi vertikalnih krivina kreću se u granicama od $R_V=80,00\text{ m}'$ (u zoni raskrsnica), do $R_V=1000,00\text{ m}'$.

Usvojeni radijusi vertikalnih krivina (osim u zoni raskrsnica gdje su brzine vozila minimalne) u potpunosti odgovaraju usvojenoj računskoj brzini $V_R=30\text{ km/h}$.

Za sve saobraćajnice u Kumboru i Djenovićima poprečni nagib kolovoza je jednostran i iznosi u pravcu $i_p=2,50\%$, a u krivinama se određuje prema propisima.

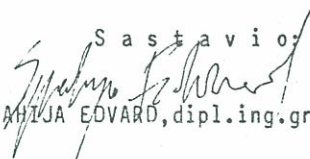
Vitoperenje se vrši oko osovine kolovoza.

Kolovozna konstrukcija;

Kolovozna konstrukcija predviđena je ukupne debljine $d=43,00\text{ cm}$ i sastoji se iz sledećih slojeva:

-noseći sloj od drobljenog materijala debljine	$d=34,00\text{ cm}$
-BNS-bitno noseći sloj od bituminizirane drobine debljine	$d= 6,00\text{ cm}$
-sloj asfalt betona debljine	$d= 3,00\text{ cm}$

Sastavio:


 SPAHIJA EDVARD, dipl.ing.grad.

7.0. HIDROSISTEMI

7.1. Postojeće stanje

7.1.1. Snabdjevanje vodom;

Naselja Kumbor i Djenovići pripadaju istočnom rejonu opštine Herceg Novi u kome je stanovništvo orjentisano na poljoprivredu i tzv. "domaći" turizam. Konfiguracija terena u Kumboru ide u prilog nagiba koji se veoma strmo uzdiže iznad razudjene obale. Zato se konstatuju dva različita pojasa: priobalni, relativno ravan u longitudinalnom nagibu, paralelno obali, i zaledjinski, u izrazito transverzalnom. Ovakav prirodni prostorni raspored i razvijene stambene grupacije odredjuju dvije zone vodosnabdjevanja. Prva zona snabdjeva se iz cjevovoda \varnothing 175-200-225 (LŽ i PVC) koji je smješten duž saobraćajnice uz more Zelenika - Djenovići sa gravitirajućim područjem od mora do magistralne saobraćajnice Herceg Novi-Kotor. Visočija zona od magistrale pa na više, u zaledje Kumbora, snabdjeva se iz cjevovoda \varnothing 250 mm (AC) koji je trasiran uz magistralnu saobraćajnicu.

Glavni, regionalni vodovod kao tranzitni cjevovod \varnothing 400 mm (čelik), praktično je bez uloge na potezu Opačica-Kamenari, pa je i za naselja Kumbor i Djenović "s u v". Zato je od prvorazrednog značaja cjevovod \varnothing 250 mm koji od rezervoara Zelenika (AK 100 mm) kao distributivni snabdjeva rezervoare do Kamenara i poluostrvo Lušticu, za koju vodi podmorski cjevovod \varnothing 200 mm. Rezervoar "Kumbor" je zapremine 900 m³, na koti 42 mnm, lociran u Marićima, sa tri dovodno-odvodna cjevovoda \varnothing 200 mm. Od cjevovoda \varnothing 300 mm obezbjedjuje se veza cjevovodom \varnothing 200 mm za Lušticu, tj. rezervoar "Pristan" (V=500 m³, AK 75 mnm). Razlika u potrebnom pritisku iz cjevovoda do kote rezervoara u Pristanu obezbjedjuje se punjenjem. Vodovod Luštice je tek u začetku izgradnje, a rezervoar Kumbor namijenjen je snabdjevanju istočnog rejona opštine i Luštice. Iza rezervoara, duž magistralne saobraćajnice, su tri cjevovoda \varnothing 200 i \varnothing 300 mm razvodno-distribicioni i regionalni \varnothing 400 mm.

Kako je cjevovod \varnothing 250 mm glavni snabdjevač rezervoara i potrošačke mreže od Zelenike do Kumbora, gdje je stalna tendencija na povećanju potrošnje vode, to je on "usko grlo" zbog čega se pribjegava čestim manevrima na ventilima zbog povećanja pritiska u mreži, a što nisu poželjne radnje, uslijed opasnosti hidrauličkog udara i sličnih anomalnih pojava u cjevovodu, što dovodi do oštećenja.

"Donji" cjevovod od PVC-a \varnothing 200 mm, duž izmještene saobraćajnice, dobio je novu trasu pa je tako rekonstruisan stari vodovod. Gornje zone, iznad magistrale, Miočevići i Djilovići, snabdjevaju se iz cjevovoda AC \varnothing 250 mm uz dodatno lokalno pumpanje.

7.1.2. Fekalna kanalizacija;

Fekalna kanalizacija na području Kumbora postoji samo djelimično, za stambene objekte sa završecima u podmorskim ispustima različitih dužina. Ispusti su slijedeći: od objekta "Vojvodjanka", novi i stari, ispusti kod kumborskog mandrača od restorana PKB "Južni Jadran" i kasarne vojske Jugoslavije i od stambenog naselja kod platenika-zahvat Kumbor - Djenović. No, u domenu gazdovanja komunalnog preduzeća samo je kanalizacija od naselja solidarnosti, sa granice zahvata plana Kumbor-Djenović.

Kanalizaciju čine cijevi \varnothing 200 i \varnothing 300 mm kao najkraće veze objekata i ispusta u more. Svi drugi objekti, a to su individualni, privatni, odvodnju fekalnih i upotrebljenih voda, rješavaju upuštanjem u jame koje su mahom upojni bunari ili dvokomorne, sa drugom komorom za

prelivnu vodu. Kako ima primjera i otvorenog ispuštanja prelivene vode u more od grupacija objekata i loše izvedenih jama koje direktno zagadjuju tlo i vodu, i predstavljaju u higijenskom i estetskom smislu, emitere zagadjenja, to je pitanje kanalizacije od velikog značaja za razvoj Kumbora.

7.1.3. Potoci i kišna kanalizacija;

Na području Kumbora postoji više potoka koji "rade" uglavnom samo u periodu kiša, dok je u sušnom periodu njihovo korito sa zanemarljivo malim proticajem ili potpuno suvom. Slivna bujičavog toka uzročnik je erozije korita, a ponegdje i šireg područja. Za kišnu kanalizaciju samo u priobalnom pojasu postoje prihvatni kanali kao poprečni objekti za odvodnju i evakuaciju sa saobraćajnice pale i otekale vode. Uglavnom su zapušeni zemljanim materijalom i obrasli rastinjem.

Korita bujičnih potoka su regulisana u najnižvodnijim dionicama, mahom, kao odbrana od plavljenja stambenih objekata. Regulisanje je sprovedeno prokopavanjem korita kanala do veće širine betoniranjem kosina ili gradnjom u suvomeđu. Na prilogu "Slivna područja (R=1:5000), izdiferencirane su slivne površine pripadajućim potocima, one iznose: za K₁ = 16,55 ha, K₃ i K₄ - 31,17 ha, K₅ - 21,72 ha. Drugi potoci su od manjeg značaja u pogledu slivnih površina: količine vode koja njima protiče. Oblici slivnih površina kao i veliki prosječni pad trase od 10% eliminišu razvijanje poplavnih talasa. Erodirani materijal djelimično se zaustavlja duž korita, a drugi dio se istaložava u moru.

Postoji nekoliko "kriznih" tačaka, gledano sa stanovišta prihvatanja bujičnih voda, kada se uslijed depresija terena, kišna voda akumulira stvarajući probleme, kakva je zasićenost tla u predjelu kamp naselja ili ježa kod kapije Vojske Jugoslavije ili zapušenje propusta za kišnicu ispod magistrale.

7.2. Planirano stanje;

7.2.1. Snabdjevanje vodom;

U skladu sa postavkama GUP-a Herceg-Novi za snabdjevanje vodom, naselje Kumbor je dio istočnog reona sa magistralnim vodovima koji transportuju vodu iz rezervoara Zelenika, a sa priključkom vode iz kaptaze Opačica na sistem Plat-Herceg Novi. Tranzitni čelični cjevovod \varnothing 400 mm je od regionalnog značaja jer se njima obezbjeđuje proticaj od 110 l/s za Tivat, a snabdjevaju naselja od Zelenike do Kamenara i odvodi 31,0 l/s za Lušticu, južni reon. Visočije zone Kumbor-Bijela opskrbljuju se iz razvodnog cjevovoda od rezervoara u Kamenarima na koti 65,00 mnm, a takodje i priključcima na cjevovode \varnothing 300 i \varnothing 250 mm u kojima mora biti zadovoljen pritisak za snabdjevanje do kote cc-a 150 mnm. Zone iznad kote 150 mnm obezbjeđuju se pumpama za povećanje pritiska. Snabdjevanje poluostrva Luštica obezbjeđuje se cjevovodom \varnothing 200 mm od rezervoara Kumbor.

Potrošnja vode u Kumboru normirana je po sljedećoj tablici:

vrsta korisnika	broj	norme	ukupna	ukupno l/s
	površina (ha)	potrošnje l/dn (l/s/ha)	potrošnja 10^3 l/dn	
-domaće stanovništvo	1220	400	488	5,65
-hotelski gosti	700	1000	700	8,10
-domaća radinost	610	600	366	4,24
-škola	100	20	2	0,02

Za poljoprivredne površine određuje se $10,0 \text{ l/s} = (20,0 \times 0,5 \text{ l/s/ha})$. Ukupno se dobija $Q = 28,10 \text{ l/s}$ potrebna količina za snabdjevanje Kumbora.

Postojeća vodovodna mreža pojačava se prstenastim ograncima \varnothing 100-160 mm radi boljeg obezbjeđenja pojedinih zona i priključenja hidranata, koji, po propisu, moraju da zadovoljavaju pritiske u mreži.

7.2.2. Fekalna kanalizacija;

Fekalnu kanalizaciju u naselju Kumbor, u skladu sa smjernicama datim GUP-om Herceg-Novog, čini mreža gravitacionih kanala koji se spajaju na glavni kolektor u priobalju. Glavni kolektor položen duž saobraćajnice Herceg-Novog - Bijela, uz more, je potisni \varnothing 800 mm, kojim se prevode upotrebljene i fekalne vode od Igala do Kumbora u količini od 355,7 l/s. Na ovu količinu kumulativno ide pripadajuća kanalizacija od naselja Kumbor, količina 11,4 l/s što je ukupno: $Q = 367,1$ l/s

U Kumboru, uz saobraćajnicu koja je veza magistralne i stare saobraćajnice uz more, locirana je prekidna komora sa pumpnim postrojenjima, odakle se ove vode sabrane sa istočnim krakom Kumbor-Kamenari, prevode kumborskim tjesnacom na poluostrvo Lušticu. Dužina podmorskog prelaza je 1200 m, a prihvatna komora u Pristanu, na Lušticu je na koti 35,0 mm. Paralelno potisnom cjevovodu \varnothing 800 mm je gravitacioni kolektor koji sabira vode iz sekundarnih. Najmanji prečnik gravitacionih uličnih cijevi je \varnothing 200 mm. Niske kote terena i saobraćajnice u priobalju nameću rješenje sa lokalnom crpnom stanicom na lokaciji Obješenjak, odakle se kanalizacija prepumpava u potisni cjevovod \varnothing 300 mm ka prekidnoj komori. Gravitacioni cjevovodi u priobalju, istočno i zapadno krilo su oba \varnothing 400 mm. Duž saobraćajnice fekalna kanalizacija se vodi sredinom saobraćajnice sa šahtovima na svim horizontalnim i vertikalnim prelomima trase i svim uključenjima cjevovoda nižeg reda. Minimalni pad dionica je 5‰.

7.2.3. Kišna kanalizacija;

Kišna kanalizacija naselja Kumbor rješava se razgranatom mrežom primarnih i sekundarnih kanala i regulisanjem bujičnih tokova. Zatvoreni kanali odvođe pale i otekle kišne vode mahom sa saobraćajnice i kanališu ih do regulisanih potoka, ili direktno do mora. Podužni nagibi pojedinih dionica prate nagibe saobraćajnice i terena da bi mreža u potpunosti zadovoljila uslove gravitacionog tečenja.

Otvoreni kanali, kao regulisana korita, su prilagodjeni dimenzijama prirodnih korita. Za sve veće bujične potoke K1-K5 voditi računa o vrsti i načinu izrade tako da regulisani tok što više odgovara postojećem u smislu krivina i podužnih nagiba. Poželjno je što manje ispravljati trase. Kanale (1-5) regulisati u kamenu, trapeznog poprečnog presjeka, a ostavljati otvore (nefugovati) zbog prilivanja dreniranih voda sa okolnog terena. Dno treba da ostane u prirodnom materijalu, sa krupnim kamenom zbog razbijanja silovitosti vode, tj. uništavanja energije. Za manje kanale može dno da bude betonsko, a profil sandučast. Rešetkama, na površini terena i pred slivnicima, kao i na većim nagibima dionica, zaustaviće se krupnije površinske nečistoće da ne odlaze u zatvorene kanale, kao krupnije kamenje, šljunak i sl.

7.3. . Postojeće stanje;

7.3.1. Snabdjevanje vodom;

Razvijanje naselja Djenović duž morske obale i magistralne saobraćajnice, uslovalo je vodovodnu mrežu sa glavnim, distributivnim cjevovodima duž ovih komunikacija. Glavni (regionalni) vodovod ČC Ø 400 mm nema uticaja na lokalno snabdjevanje. Arterije snabdjevanja vodom, su Ø 300 i Ø 200 mm duž magistrale i liveno-željezni cjevovod Ø 225 mm, duž saobraćajnice u priobalju. Na taj način identifikuju se dvije, visinske zone vodosnabdjevanja Djenovići, a takodje, udvojeni cjevovod (Ø 300 i Ø 200 mm), distribuira vodu do Kamenara, a po potrebi i dalje. Vodovod uz priobalje (LŽ Ø 225 mm) ide od rezervoara Kumbor i ima razvodnu ulogu. Grupacije novih objekata Marići, Mirine, Kaštio, Masline, priključeni su na cjevovod Ø 200 mm, (uz magistralu).

Pumpa Djenovići snabdjeva objekte iznad magistrale u višim zonama od kote 60,0 m (Vranovi), a veza je ostvarena PVC cjevovodom Ø 80 mm spojenim na Ø 300 mm.

Medjutim, ovakva kakva je mreža je bez dovoljnog pritiska, što se primjećuje naročito u visočijim zonama, kao Tomanovići. Slaba razgranatost mreže uslovljena je grupisanjem objekata i velikim međuprostorima.

Izvori vode i bunari nezadovoljavaju standarde za pijaće vode u priobalnoj zoni. U višim zonama je taj rizik manji. Voda "Tomanović", gdje je velika vrba i neki pokazatelji na terenu (kao pukotine na putu, procurivanje vode) i neka istraživanja, nameću razmišljanje u pravcu moguće "žile" vode u tom dijelu Djenovića. Takodje, takvo razmišljanje potvrđuje i površinski uočljiva situacija u Mirinama (bivši platenjaci), gdje je visok nivo podzemne vode do zabarivanja, uz postojanje prirodnih kanala, kao kolektora procjednih, palih i oteklih voda.

7.3.1.1. Fekalna kanalizacija;

Naselje Djenović nema izvedenu javnu kanalizaciju. Postoji jedan kraći potez uradjenog kolektora za naselje solidarnosti u Mirinama (platenjaci), AC Ø 300 mm. Ispust u more za taj kolektor je u dužini od 60 metara sa pukotinom na 47 metru, gdje je dubina dna od morske površine 7,5 m. Ostalim ispustima ne gazduje javno komunalno preduzeće, te je njihovo održavanje na nivou potreba i mogućnosti korisnika. Naselje je orjentisano na sengrupe što se "opravdava" dobrom vodopropusnom moći tla. U novije vrijeme rade se dvokomorne jame gdje je prva taložnica sa izvedenim zidovima u beton, a druga tzv. prelivna, za prelivenu vodu, koja potom, otiče u priobalje ili podzemlje.

7.3.1.2. Kišna kanalizacija;

Na području Djenovića postoje četiri izrazita slivna područja Marići-Mirine površine 24,06 ha, slivno područje Ćorkovog (Pavlovića) potoka 51,94; Vrankovići-Komadine 21,65 ha i Odalovići-Banićevina 30,58 ha. Svi potoci su bujični i vremenski promjenljivog proticaja. U sušnom periodu, njihova korita su sasvim suva ili kanališu tok neznatne količine vode, dok su u periodu kiša proticaji veći nekoliko puta, pa je srazmjerno toj količini znatno veća i silina vodenog toka, što se odražava na erozione procese kako u samom koritu (dno i strane), tako i izvan njega. Najveći od svih potoka je Ćorkov, čija je širina korita i do 4,0 m, ali im je prirodno korito smanjeno na uskom potezu uzvodno od magistrale. Mještani zapažaju da je protok vode Ćorkovim potokom znatno slabiji nego prije tridesetak godina.

Njegov najuzvodniji tok, (gdje je Ivovića maslinjak), praktično je izgubljen zapušavanjem propusta ispod saobraćajnice, pa se velika voda slobodno izlijeva po putu i okolnom terenu što stvara jaruge i nove tokove vode. Najnizvodnija dionica Ćorkovog potoka du ušća zatvorena je betonskim sandučastim profilom koje praktično plombira proticanje dreniranih voda sa gravitirajućeg terena.

Uopšte je neodržavanje korita dovelo do smanjenja profila, zapušenja propusta ispod saobraćajnice, čime se stvaraju čepovi nanosa, a voda slobodno izlijeva tražeći nove puteve prolaska ka moru.

7.4. Planirano stanje;

7.4.1. Snabdjevanje vodom;

Naselje Đenović je u kontinuitetu Kumbora. U skladu sa smjernicama GUP-a, očekuje se uposlenje raspoloživih cjevovoda.

Postojeća vodovodna mreža pojačava se prstenovima \varnothing 100-160 mm sa hidrantima tako raspoređenim da pokrivaju, u slučaju požara, površine u krugovima do 50,0 m.

Potrošnja vode u Đenoviću normirana je po sljedećoj tablici:

vrsta korisnika	broj i površina (ha)	norme potrošnje l/dn; l/s/ha	ukupna potrošnja 10^3 l/dn	ukupno l/s
-domaće stanovništvo	1400	400	560	6,48
-hotelski gosti	580	1000	580	6,71
-domaća radinost	610	600	366	4,24
-škola	130	20	3	0,03
				17,46 l/s

Za poljoprivredne površine 24,00 ha potrebna je potrošnja od $24,00 \times 0,5$ l/s/ha = 12,00 l/s. Ukupno u zoni Đenovića potrošnja vode je: $12,00 + 17,46 = 29,46$ l/s.

Vodovodne cijevi voditi uz saobraćajnice, a lokacije hidranata treba da su dostupne manipulaciji.

Glavni vodovod za distribuciju vode u Đenoviću, u zonama iznad i ispod magistrale su cjevovodi \varnothing 200 i \varnothing 300 mm, trasirani uz magistralu, sa pojačanjem cjevovodom duž stare priobalne saobraćajnice \varnothing 225.

Snabdjevanje vodom viših zona iznad 50 mm, obezbjeđuje se pumpanjem i distribucijom u cjevovodima \varnothing 80-100 mm.

7.4.2. Fekalna kanalizacija;

U skladu s konfiguracijom terena a po smjernicama datim GUP-om Herceg-Novi fekalna kanalizacija naselja Đenović rješava se sistemom gravitacionih kanala sa glavnim gravitaciono-potisnim kolektorom smještenim duž stare saobraćajnice u more. Potisnim kolektorom promjera 300 mm prepumpavaju se količine iz pumpne stanice PS9 ka pumpnoj stanici 8, koja je locirana u Đenoviću, u zoni Pokrivenik. Od pumpne stanice 8 potisnim cjevovodom kumulativne količine prepumpavaju se do pumpne stanice Kumbor koja je sabirna, tj. prekidna komora za svu kanalizaciju od Kamenara do Igala. U istom rovu duž stare saobraćajnice paralelno potisnom cjevovodu, smješten je sabirni gravitacioni cjevovod sa dva kraka istočni i zapadni (\varnothing 250 i \varnothing 300 mm) u koje se prikupljaju fekalne vode razgranate mreže iz viših zona naselja Đenović. Nagibi trasa prate nagibe nivelete, ali voditi računa da nigdje ne budu ispod 5‰. Duž saobraćajnica cijevi fekalne kanalizacije postavljaju se sredinom ulica sa šahtovima na svim vertikalnim i horizontalnim lomovima trase i na svim mjestima priključenja. Od pumpne stanice 8 izvesti u more tzv. havarni ispust u dužini od 100 metara, promjera \varnothing 400 mm.

7.4.3. Kišna kanalizacija;

Kišna kanalizacija naselja Đenović rješava se, kao i u Kumboru, razgranatom mrežom primarnih i sekundarnih otvorenih i zatvorenih kanala i regulisanjem bujičnih potoka. Kanali regulišu pale i otakle vode do saobraćajnica i drugih slobodnih, urbanih površina i kanališu vodu direktno do morske obale ili, posredno, uljevanjem u bujične potoke. Otvoreni kanali su betonski ili obrađena korita u zemlji sa nagibom u pravcu podužnog pada saobraćajnice ili u skladu s konfiguracijom terena.

Sistemom poprečnih i podužnih kanala isušuju se zabarene površine (Ivanovića, Masline), sa kojih ocjedne, pale i otakle vode odlaze u regulisane potoke.

Zatvoreni kanali su \varnothing 500-800 mm, a sekundarni otvoreni 400x300 mm, 400x400, 400x500, 500x500, 1000x800 i 1200x1000 mm. Bujični kanali K6-K9 obrađuju se kao što je dato u prilogu. Dno je od prirodnog, neobrađenog kamena, a strane se obrađuju u kamenu pod nagibom, tako da je presjek trapezni. Izvršiti djelimično fugovanje bočnih strana da se može omogućiti doticanje ocjednih voda sa okolnog terena, čime se ono isušuje spuštanjem nivoa podzemnih voda.

Ugradnjom rešetki na dionicama sa većim nagibom površinskih kanala, duž saobraćajnica, sprečava se ulaženje u kanale krupnijeg erodiranog materijala (kamenje, šljunak i sl.).

8. ELEKTROSISTEMI:

8.1. Opšte:

Prostor koji obuhvata DUP Kumbor-Đenovići ukupne je površine 144,76 ha i obuhvata veći dio MZ Kumbora i Đenovića. Kontakne zone područja su u sledećim funkcionalnim odnosima:

- Sa južne strane zahvata prostire se jadranska obala,
- Sa istočne strane zona se graniči sa MB Baošići u čijoj zoni je locirana O.Š. Baošići i individualni objekti,
- Sa zapadne strane nalazi se lokalitet "Zmijica" rezervisan za zonu turizma sa izraženom hrastovom šumom,
- Na sjeveru zona obrade se graniči sa obroncima brda, šumom, makijom ili livadama i maslinjacima.

Zonu obrade po dužini presjecaju značajni infrastrukturni elementi i to:

- jadranska magistrala,
- regionalni vodovod.

Što se tiče razvoja samih naselja, uticaj je imala jadranska magistrala koja je presjekla prostor na dvije kategorije.

Dio između jadranskog puta i mora intenzivnije se razvijao i dobio je različite sadržaje od individualnog stanovanja, turizma niskog nivoa (odmarališta i montažne vikend kuće). Dio iznad jadranske magistrale do zemljotresa bio je karakterističan po slaboj naseljenosti koja se odvijala po sjevernoj granici obrade. Poslije zemljotresa, došlo je do intenzivnijeg prometa zemljišta i brže individualne izgradnje na ovom terenu.

Pored brojnih individualnih objekata i nekoliko kolektivnih stambenih zgrada, na prostoru obrade od društvenih objekata prisutni su sledeći objekti:

- U MZ Kumbor: Osnovna škola sa prostorijama društvenog sadržaja, samoposluga sa prostorijama turističkog društva, ugostiteljski objekti PKB-a i nekoliko odmarališta, u vidu montažnih kućica;
- U MZ Đenovići: Dom kulture, restoran, samoposluga, nekoliko prodavnica i ugostiteljskih objekata.

Prema podacima dobijenim od strane urbaniste-planera, u MZ Kumbor ima ukupno 303 postojeća individualna objekta a MZ Đenović 392 individualna objekta.

Množeći broj objekata sa faktorom 1,5 (preporuka GUP-a), dobijamo broj domaćinstava:

- Kumbor 303 . 1,5 = 455 domaćinstava
- Đenovići 392 . 1,5 = 588 domaćinstava

8.2. Postojeće stanje energetske mreže;

Na području MZ Kumbor nalazi se postrojenje TS 35/10 kV "Kumbor" sa dva transformatora snage 4+4 mVA.

Napajanje ovog postrojenja izvodi se vazдушnim 35 kV-nim dalekovom iz pravca Herceg-Novog i iz pravca Bijele.

Pored ovog postrojenja u Kumboru se nalaze četiri trafo stanice i to:

- BTS 10/0,4 kV; 400 kVA "Zmijice",
- Stubna trafo stanica STS 10/0,4 kV 160 kVA "Zmijice"
- Postrojenje BTS 10/0,4 kV 630 kVA "Kumbor"
- MBTS 10/0,4 kV 630 kVA "Kumbor".

Na području MZ Đenovića nalaze se pet trafo stanica i to:

- MBTS 10/0,4 kV; 400 kVA "Pošta" Đenovići,
- BTS 10/0,4 kV; 250 kVA "Staklena bašta" Đenovići,
- MBTS 10/0,4 kV; 630 kVA "Đenovići"
- TS 10/0,4 kV; 250 kVA "Kula" Đenovići
- BTS 10/0,4 kV; 250 kVA "Miloje Zakić".

Sve ove trafo stanice povezane su sa postrojenjem 35/10 kV Kumbor ili kablovski ili preko vazdušnog 10 kV-og dalekovoda koji dolazi iz pravca Herceg-Novog i produžava dalje prema TS 35/10 kV Bijela.

Za ovaj vazdušni 10 kV-ni dalekovod može se reći da je u prilično lošem stanju, a što je najvažnije isti je preopterećen i ne može se na isti vezati više ni jedna trafo stanica.

Što se tiče primarne N.N. mreže - ista je uglavnom vazдушna izvedena samonosivim kablovskim snopom položenim na drvenim i betonskim stubovima.

Priključenje objekata na primarnu mrežu je uglavnom kablovsko. Kabal se vezuje uz drveni ili betonski stub na vazдушnu mrežu, a završava se u distributivnom kućnom ormariću KPO ugrađenom u zidu na fasadi objekta.

Manji dio mreže je kablovski i to dio objekata ispod i iznad magistrale koji se napajaju sa MBTS 10/0,4 kV "Đenovići".

8.3. Postojeće stanje telefonske mreže;

Telefonski pretplatnici sa područja MZ Kumbor i Đenović napajaju se dijelom iz ATC Herceg-Novi, dijelom iz ATC Đenovići, a dijelom iz ATC Baošići. Ovo iz razloga što su telefonske centrale u Đenovićima i Baošićima skoro puštene u rad pa se nije uspela kompletna TF mreža renovirati i napojiti sa pomenutih centrala.

Postojeće centrale u Đenovićima i Baošićima su kapaciteta 2000 brojeva, a vezane su sa centralom ATC Herceg-Novi preko TF kabla. Ovaj kabal zajedno sa koaksijalnim kablovima, vojnim kablovima i primarnim kablovima prolaze granicom zahvata plana, trasom ucrtanom na kartama telefonske mreže. Kablovi su položeni direktno u zemlju, kao i kablovi mjesne pretplatničke telefonske mreže koji su uglavnom tipa TK-10. Ovi kablovi se završavaju na drvenim stubovima sa deset parnim izvodima odakle su vazdušno ili kablovski priključeni pojedini objekti.

8.4. Postojeće stanje javne rasvjete;

Za postojeću javnu rasvjetu može se reći da i ne postoji, izuzev dijela rasvjete uz saobraćajnicu koja ide pored vojnog garnizona Kumbor. Ostale kolske i pješačke saobraćajnice kao i jadranska magistrala nisu uopšte osvijetljene. Ako i postoji nešto od rasvjete, to je urađeno živinim svjetiljkama koje su ugrađene na stubovima koji se nalaze uz same saobraćajnice. Svjetiljke su povezane na vazдушnu primarnu mrežu.

8.5. Planirano stanje energetske mreže;

Planiranom stanjem energetske mreže zadržavaju se dva nivoa transformacije i to 35/10 kV i 10/0,4 kV.

Postojeći vazdušni 35 kV-ni dalekovodi iz područja Herceg-Novog i Bijele se zadržava dok je predviđeno ukidanje 10 kV-og vazdušnog dalekovoda. Ukidanje ovog 10 kV-og dalekovoda, može se realizovati onog trenutka kada se uradi kompletna kablovska 10 kV-na mreža data na priložima planiranog stanja energetske mreže. Postrojenje 35/10 kV "Kumbor" se zadržava, a iz istog u pravcu Zelenike i Baošića polažu se po dva 10 kV-na kabla. Na ove kablove vezana su postrojenja TS 10/0,4 kV.

Od postojećih trafo stanica, zadržavaju se samo tri trafo stanice i to:

- MBTS 10/0,4 kV; 630 kVA "Kumbor",
- MBTS 10/0,4 kV; 400 kVA "Pošta-Đenovići",
- MBTS 10/0,4 kV; 630 kVA "Đenovići".

U trafo stanici MBTS "Pošta-Đenovići" zamjenjuje se transformator od 400 kVA novim, snage 630 kVA.

Od novih trafo stanica predviđaju se slijedeće:

- Umjesto trafo stanice BTS 10/0,4 kV "Zmijice" predviđa se nova trafostanica MBTS 10/0,4 kV; 630 kVA "Zmijice I",
- Umjesto stubne trafo stanice STS 10/0,4 kV "Zmijice" predviđa se nova trafo stanica MBTS 10/0,4 kV; 630 kVA "Zmijice II",
- Blindirana trafo stanica BTS 10/0,4 kV "Kumbor" se ukida jer se u njenoj blizini u kompleksu hotela PKB-a u Kumboru gradi trafo stanica TS 10/0,4 kV, 2x630 kVA "Hotel PKB-a" - Kumbor,
- Postrojenje BTS 10/0,4 kV "staklena bašta" Đenovići se ukida jer se snaga trafo stanice MBTS 10/0,4 kV "Pošta-Đenovići" povećava sa 400 kVA na 630 kVA,
- Postrojenje TS 10/0,4 kV "Kula" Đenovići se ukida i pored njega se gradi nova trafo stanica MBTS 10/0,4 kV; 630 kVA "Kula" Đenovići,
- Za napajanje dva hotelska kompleksa u Đenovićima-predviđena je izgradnja nove trafo stanice MBTS 10/0,4 kV; 2x630 kVA,
- Postrojenje BTS 10/0,4 kV "Miloje Zakić" s obzirom na dotrajalost i nepristupačnost se ukida, a gradi se, uz magistralu, nova trafo stanica MBTS 10/0,4 kV; 630 kVA "Miloje Zakić".

Ukupna instalisana snaga postojećih i planiranih trafo stanica iznosi: 6930 kVA.

Važno je napomenuti da sve trafo stanice građevinski moraju biti predviđene za postrojenje 2x630 kVA, a opremanje trafo stanica radiće se po potrebi.

Kod izrade energetskog bilansa, potrošači su svrstani u tri kategorije i to:

- vele potrošači (uglavnom hoteli),
- domaćinstva i
- ostali potrošači

Planiranim stanjem na području Kumbora i Đenovića, a u granicama zahvata plana, predviđa se izgradnja:

Područje Kumbora:

- Na lokaciji stare minerske hotel "B" kategorije sa 160 ležaja. Uzimajući opterećenje od 800 W/ležaju, potrebna snaga je 128 kW,
- Proširenje odmarališta "Beočin" sa 100 na 140 ležaja. Potrebna snaga je 112 kW,
- Hotel PKB-a sa 300 ležaja "B" kategorije. Potrebna snaga 240 kW,
- Hotel "EI"-Zemun sa 100 ležaja "B" kategorije. Potrebna snaga 80 kW,
- Novih 199 objekata u individualnoj režiji. . Množeći ovaj broj sa faktorom 1,5 (podatak iz GUP-a), dobijamo broj domaćinstava od 298,
- U kolektivnom stanovanju novi 41 stan (41-no domaćinstvo).

Proračun potrebe snage za domaćinstva radi se po Švedskom obrascu:

$$P_{\max} = \left(K_{00} + \frac{1-K_{00}}{\sqrt{n}} \right) \cdot n \cdot P_d$$

gdje je:

- K_{00} - faktor jednovremenosti za beskonačan broj domaćinstava,
- n - broj domaćinstava,
- P_d - snaga jednog domaćinstva (kW)
- P_{\max} - potrebna snaga (kW)

S obzirom da se radi o prigradskom naselju, usvajaju se iskustveni parametri:

- $K_{00} = 0,16$
- $P_d = 11 \text{ kW}$

Zamjenjujući parametre dobijamo da je potrebna snaga za 794 domaćinstva (postojeća + planirana + kolektivno stanovanje)

$$P_{\max} = \left(0,16 + \frac{1-0,16}{\sqrt{794}} \right) 794 \cdot 11 = 1658 \text{ kW}$$

Ostali potrošači koji ne spadaju u pomenute kategorije (ugostiteljstvo-kafane, kafići, trgovina, administrativno-upravna djelatnost, školstvo, zanatstvo, javna rasvjeta i dr.), učestvuju u ukupnoj potrošnji el.energije sa oko 20%, tako da eventualne netačnosti u prognoziranju za ovu kategoriju potrošača ne mogu bitno da utiču na ukupne pokazatelje na osnovu kojih se dimenzioniše distributivna mreža.

Usvajajući 20% učestvovanja ostalih potrošača u potrošnji, dobijamo potrebnu snagu:

$$U = P_{ud} + 0$$

gdje je:

- U - ukupna snaga (kW)
 P_{ud} - ukupna snaga domaćinstava (kW)
 0 - ukupna snaga ostalih potrošača (kW)

$$U = 1658 + 0,2 U$$

$$0,8 U = 1658$$

$$U = \frac{1658}{0,8}$$

$$U = 2072 \text{ kW}$$

Dodajući ovoj snazi snagu potrebnu za hotele, dobijamo da je ukupna potrebna snaga konzuma za područje Kumbora:

$$P = 2072 + 560 = 2632 \text{ kW}$$

Na isti način biće urađen proračun i za područje Đenovića.

Područje Đenovića;

- hotel "B" kategorije 180 ležaja. Potrebna snaga 144 kW,
- hotel "B" kategorije 300 ležaja. Potrebna snaga 240 kW,
- hotel "B" kategorije 100 ležaja. Potrebna snaga 80 kW,
- Planirana izgradnja novih 294 individualna objekta. Broj domaćinstava planiranih 294.1,5= 441. Ukupan broj postojećih i planiranih objekata je 392 + 294 = 686. Ukupan broj planiranih i postojećih domaćinstava iznosi 686 . 1,5 = 1029.

Potrebna snaga domaćinstava iznosi:

$$P_{\max} = \left(0,16 + \frac{1-0,16}{\sqrt{1029}}\right) 1029 \cdot 11 = 2108 \text{ kW}$$

Ukupna snaga domaćinstava i ostalih potrošača iznosi:

$$U = 2108 \cdot 0,2 U$$

$$0,8 U = 2108$$

$$U = \frac{2108}{0,8}$$

$$U = 2635 \text{ kW}$$

Dodajući ovoj snazi snagu potrebnu za hotele, dobijamo potrebnu snagu konzuma Baošića:

$$P = 2635 + 464 = 3099 \text{ kW}$$

Ukupna potrebna snaga Kumbora i Đenovića iznosi:

$$P = 2632 + 3099 = 5731 \text{ kW}$$

Upoređujući ovako dobijenu snagu od 5731 kW sa instalisanom snagom trafo stanica od 6930 kVA, vidimo da je broj i snaga trafo stanica dobro planski određena.

Što se tiče 10 kV-nih kablova koji su presjeka 120 mm², isti se mogu trajno opteretiti strujom od 280 A položeni u zemlji i mogu prenijeti snagu od 2,8 MW. Sa dva ovakva kabla za područje Kumbora koji idu prema Zelenici i dva kabla koji idu kroz Kumbor, odnosno Đenoviće prema Baošićima, sigurno se može prenijeti predviđena snaga.

Planiranim stanjem primarne N.N. mreže, ista je isključivo kablovska izvedena kablovima PP 41 ili PPOO položenim u zemlji u kablovskom rovu. Kablovi se polažu od planiranih trafo stanica a završavaju se u poliesterskim slobodno-stojećim ormarima sa osam izvoda. Ormari su locirani na mjestima sa većom grupacijom individualnih objekata koji se priključuju sa slobodnostojećih ormara kablovima tipa PP 41 ili PPOO. Ovi kablovi se završavaju u kućnim distributivnim ormarićima ugrađenim u zidu na fasadama objekata na principu ulaz-izlaz kabla. Uz ove kablove, kao i uz kablove kojima se napajaju slobodno-stojeći ormari iz trafo stanica polaže se pocinčana traka Fe/Zn 25x4 mm (zajednički uzemljivač).

Nivo obrade ovog plana obuhvata samo primarnu N.N. mrežu zaključno sa slobodno-stojećim ormarima sa numeracijom objekata koji određuju pripadnost objekta pripadajućem slobodnostojećem ormaru. Način priključenja objekata izdavaće nadležna elektrodistribucija, putem elektro-energetskih saglasnosti.

8.6. Planirano stanje TT mreže;

Planiranim stanjem TT mreže predviđen je priključak objekata na mjesne TT centrale Zelenika, Đenovići, Baošići. Priključenje objekata je isključivo kablovsko.

Kriterijum i način planiranja potreba pretplatnika je slijedeći:

Svatom domaćinstvu se predviđa po jedan direktan telefon.

Svim privrednim i neprivrednim organizacijama broj GTP utvrđuje se prema strukturi i internoj organizaciji svake. U svim ovakvim organizacijama predviđa se i odgovarajući broj telefonskih vodova za ostale telekomunikacione priključke.

Metodologijom planiranja telekomunikacionih priključaka od ukupnog broja planiranih priključaka za potrebe funkcionalnih sadržaja, približno su 70% GTP i 30% svi ostali.

Uporedo sa izgradnjom telekomunikacione mreže, potrebno je izgraditi i mrežu za kablovsku televiziju sa centralnom prijemnom stanicom na mjestu gdje se nalazi i telefonska centrala.

Nivo obrade plana TT mreže obuhvata samo trase kablovske kanalizacije koja se izrađuje od PVC cijevi Ø 110 mm i telefonskih šahtova. Kanalizacija je četvorocijevna uz magistralni pojas, a dvocjevna na ostalom dijelu mjesne TT mreže.

Priključak objekata na mjesnu TT mrežu mora biti isključivo kablovski iz telefonskih ruralnih ormarića sa 10 i 20 pari. Kablove za individualne objekte završavati u kućnim telefonskim ormarićima ugrađenim u zidu na fasadama objekata. Način priključenja izdavaće se putem TT saglasnosti.

Predviđeni kapaciteti centrala u Zelenici, Kumboru i Đenovićima od 2000 brojeva za svaku centralu zadovoljavaju predviđene planirane potrebe s mogućnošću proširenja. Potrebno je predvidjeti optičku vezu ovih centrala sa glavnom centralom u Herceg-Novom. Za optički kabal predvidjeti jednu od cijevi TT kanalizacije.

8.7. Planirano stanje javne rasvjete;

Detaljnim planom predviđeno je više tipova saobraćajnica:

- glavne saobraćajnice,
- sabirne ulice,
- stambene ulice,
- pješački putevi.

Napajanje javne rasvjete se vrši kablovski sa polja javne rasvjete pripadajućih trafo-stanica od TS 10/0,4 kV.

Osnovni principi osvjjetljenja su:

- prikaz standardnih parametara,
- vrsta i način rasporeda svjetiljki,
- smjernice za izbor odgovarajućeg sistema javnog osvjjetljenja,
- specifične svjetlo-tehničke zahtjeve,
- smjernice za izbor najpogodnijih svjetiljki, stubova i izvora svjetlosti.

Od standardnih parametara potrebno je poznavati:

- visinu montažne svjetiljke,
- rastojanje između svjetiljki,
- širina kolovoza,
- presjek svjetiljki,
- nagib svjetiljke.

Od svjetlo-tehničkih parametara po preporukama JKO treba izračunati slijedeće:

- srednja horizontalna osvjjetljenost E_{sv}
- odnos ravnomjernosti E_{min}/E_{sr}
- srednja sjajnost kolnika (2)
- uzdužna ravnomjernost sjajnosti,
- poprečnu ravnomjernost sjajnosti,
- indeks blještanja.

Za glavnu saobraćajnicu svjetlo-tehnički parametri iznose:

- $E_{sr} = 6 - 12 \text{ Lx}$
- $E_{min}/E_{sr} = 0,25$
- $L = 1 \text{ cd/m}^2$
- $U_{lmin} = 0,77 - 0,63$
- $U_{pmin} = 0,25 - 0,17$
- $G_{min} = \text{preporučeno} \quad -8$
- $G_{min} = \text{dozvoljeno} \quad -7$

Za sabirne ulice parametri su:

- $E_{sr} = 3 - 6 \text{ Lx}$
- $E_{min}/E_{sr} = 0,25$
- $L = 0,5 \text{ cd/m}^2$
- $U_{lmin} = 0,63 - 0,5$
- $U_{pmin} = 0,17 - 0,13$
- $G_{min} = \text{preporučeno} \quad -6$
- $G_{nih} = \text{dozvoljeno} \quad -5$

Za stambene ulice kao i pješačke prelaze nema posebnih zahtjeva već se gornji parametri uzimaju iskustveno.

Rasvjeta magistralnog puta preporučuje se svjetiljkama sa dva komada metalhalogenih sijalica snage od 250 W. Svjetiljke se ugradjuju na stubovima visine 12 m sa jednorodnim rasporedom.

Osvjetljenje sabirnih puteva preporučuje se svjetiljkama sa VTF žaruljama 250 W i stubovima visine $H=8 \text{ m}$.

Osvjetljenje stambenih ulica izvoditi svjetiljkama u kojima su ugradjene dvije žive svjetiljke $2 \times \text{VTF } 80 \text{ W}$. Svjetiljke ugradjivati na stubovima visine $H=4 \text{ m}$.

ODGOVORNI PROJEKTANT:

Milošević
MILOŠEVIĆ OSTOJA, dipl.ing.el.