

DOCUMENTATIA TEHNICA
PENTRU OBTINEREA AVIZULUI DE GOSPODARIRE A APELOR
REACTUALIZAREA PLANULUI URBANISTIC
GENERAL AL ORASULUI AZUGA,
Orasul azuga, JUDETUL PRAHOVA

BENEFICIAR
PRIMARIA ORASULAZUGA

PROIECTANT GENERAL:
SC PPS IMOB URBAN S.R.L.

PROIECTANT DE SPECIALITATE
S.C. PROIECTARE INGINERIE
CONSULTANTA TEHNICA S.R.L. BUZAU

ANUL 2022

CUPRINS

PLANUL URBANISTIC GENERAL AL ORASULUI AZUGA

A INTRODUCERE

- 3.1 DATE DE RECUNOASTE A DOCUMENTATIEI
- 3.2 OBIECTUL LUCRARI
- 3.3 SURSE DE DOCUMENTARE

B SITUATIA EXISTENTA

- 4 ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL
- 6 ALIMENTAREA CU APA A ORASULUI AZUGA
- 7. BREVIARE DE CALCUL
- 8 ZONE INUNDABILE

CONCLUZII SI PROPUNERI

- 9 CONCLUZII
- 10 PROPUNERI

ELABORATOR,

- S.C. PROIECTARE INGINERIE,
- CONSULTANTA TEHNICA SRL BUZAU
- ing. Gheorghe Marin , telefon 0765.248.755 .

REACTUALIZAREA PLANULUI URBANISTIC GENERAL AL ORASULUI AZUGA, JUDETUL PRAHOVA

A INTRODUCERE

1 DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

Denumire proiect	Planul Urbanistic General al orasului Azuga
Beneficiar	UAT ORASUL AZUGA
Proiectant general:	SC PPS Imob Urban SRL
Proiectanti de specialitate	SC PROIECTARE INGINERIE, CONSULTANTA TEHNICA SRL BUZAU ing. Gheorghe Marin telefon 0765.248.755 .
Data elaborarii proiectului;	2022

DENUMIREA SURSELOR DE DOCUMENTARE

1. PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI ZONAL PATZ INTER ORĂȘENESC SINAIA-BUȘTENI - AZUGA - PREDEAL - RÂȘNOV - BRAȘOV (POIANA BRAȘOV)

2. Proiect. nr 392/11.05.2009, Beneficiar: MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI, Proiectant: UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA FACULTATEA DE GEOGRAFIE CENTRUL DE GEOGRAFIE REGIONALĂ, Șef de proiect: PROF. UNIV. DR. POMPEI COCEAN

1.3. UNIVERSITATEA TEHNICA DIN CLUJ-NAPOCA - Actualizare Plan Urbanistic General al orasului Azuga (neavizat), anul 2009-2014, judetul Prahova

Scopul lucrării:

Prezenta documentație reaprezintă Reactualizarea Planului Urbanistic General al orasului Azuga, judetul Prahova și servește la determinarea potențialului dat de resursa de apă a teritoriului administrativ și propunerile de dezvoltare a potențialului orasului Azuga în viitor.

Solicitări ale temei de proiectare:

Prin contract s-a solicitat reactualizarea P.U.G. orasului Azuga prin mărirea suprafețelor din intravilan în zonele de dezvoltare și echiparea corespunzătoare a teritoriului cu circulații, rețele edilitare pentru oraș, dezvoltarea rețelei de servicii publice și dezvoltarea zonelor destinate activităților turistice și economice cu caracter de producție.

Prevederi ale programului de dezvoltare:

Principalele caracteristici ale programului de dezvoltare sunt cele cuprinse în tema de proiectare cuprinsă în contractul de proiectare și se referă la următoarele aspecte:

- Dezvoltarea zonelor funcționale adecvat cu posibilitățile teritoriului de extindere a zonelor turistice.
- Remedierea disfuncțiilor majore create de existența pe teritoriul orașului a rețelelor naționale de circulații rutiere, a rețelelor majore de electricitate de gaze, precum și a rețelelor de alimentare apă și canalizare.
- Extinderea rețelelor de alimentare cu apă, de canalizare și a de captare a apelor pentru orașele Azuga, Busteni și Sinaia.
- Realizarea lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor în punctele critice ale paraului Azuga, Prahova și torenți, amplasate pe teritoriul administrativ al orașului Azuga.

- STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII ORASULUI AZUGA - SITUAȚIA EXISTENTĂ

AMPLASAMENT	Regiunea de dezvoltare Sud-Muntenia în
-------------	--

	partea de N a judetului Prahova
Altitudine	910 - 1.050 m
Suprafata teritoriului administrativ	8.304 ha
Populatia totala stabila (2007)	5.028 locuitori
RPL 2011	4.289 locuitori
Caracterul functional oras Azuga	Statiune montana de interes national
Nr.locuinte permanente si sezoniere	2.301
RPL 2002/2011	2.443
Nr. Gospodarii din locuinte permanente	1.761
Si sezoniere RPL 2002/2011	1.564

VECINATATI:

- la nord cu localitatile judetului Braşov, orasele Predeal si Sacele
- la sud si vest cu oraşul Buşteni,
- la sud si est comuna Valea Doftanei.

CARACTERIZAREA ZONEI DE AMPLASARE

Aşezare

Oraşul Azuga (cunoscută în trecut cu numele „intre Prahove”) este o aşezare urbană, aflată în nordul judeţului Prahova, în regiunea Muntenia. Este o staţiune turistică importantă, fiind renumită îndeosebi ca staţiune pentru sporturile de iarna. Oraşul se situează în Valea Prahovei, la altitudinea de 987 m, la confluenţa cu râul Azuga cu raul Prahova, la poalele Munţilor Bucegi şi Munţilor Baiului, în vecinătatea culmilor Sorica şi Cazacu.

Azuga este o localitate tipică de munte, teritoriul său administrativ de 8.304 ha se suprapune atât Munţilor Clăbucetele Predealului (N-V) cât şi Munţilor Gârbovei (S-E), oraşul propriu zis, desfăşurându-se în lungul Văii Azuga, pe direcţie E-V, pe cca 3 km până la confluenţa cu Prahova.

Relieful

Relieful specific este datorat alcătuirii geologice şi acţiunii factorilor exogeni; din punct de vedere geomorfologic se distinge un nivel al culmilor şi un nivel al văilor.

Relieful major este reprezentat de culmile Munţilor Bucegi şi Munţilor Baiului, cu toată diferenţa altitudinală, au multe asemănări fizionomice. Munţii Clăbucetele Predealului, înconjuraţi de masive mai înalte (Postăvarul, Piatra Mare şi Gârbovei, care au peste 1800 – 1900m şi Bucegi care ating 2505 în Vf. Omu, se înfăţişează ca o arie coborâtă, ale cărei altitudini scad treptat, de la E – V).

Între Prahova şi Azuga se află un sector mai compact de 1400 – 1500 m Clăbucet Plecare 1451 m, Clăbucetul Taurului 1519 m, Clăbucetul Azugii 1586m, cu pante a căror topografie şi înclinare este de 12 – 24 grade şi 24 – 32 grade.

La vest de Azuga, altitudinile sunt mai scăzute 1300 – 1400 m (Vf. Grecului are spre exemplu 1432 m) iar pantele sunt de 6 – 12 grade şi 12 – 24 grade. Munţii Gârbovei din sud şi est sunt mai proeminenţi (Vf. Cazacu 1753 m, Vf. Urechea 1715 m, Vf. Stevia 1901 m).

Vegetaţia

Vegetaţia specifică aparţine celor două zone cunoscute în aria montană, respectiv zona forestieră şi zona alpină. Vegetaţia forestieră aparţine subzonei fagului şi subzonei molidişului şi se întinde cam până la 1400 – 1500 m altitudine. În subzona fagului pădurile sunt formate din amestec de fag cu brad dar şi cu molid. În enclavele de amestec se mai întâlnesc şi alte specii ca: paltin, ulm, artar, frasin, plop tremurător şi zada. La partea superioară a fagului se dezvoltă pe o fâşie relativ îngustă de numai 200 – 250m (1400 – 1600/1650m), subzona molidişurilor. Pădurile

de molid sunt relativ compacte. Zona alpină se dezvoltă dincolo de limita superioară a pădurii de la 1600/1650m altitudine în sus până la cele mai mari înălțimi, cu tufişuri de ienupăr, anin, teșoșică. Sunt frecvente fânețele și pășunile alpine. Menționăm existența pe Valea Azugii a unei importante păstrăvării.

Date geologice și geotehnice

Constituația geologică a teritoriului cuprins în limitele administrative ale județului Prahova se diferențiază de la nord la sud fapt reflectat în formele de relief, în resursele subsolului și în tipologia peisajului natural. Teritoriul județului Prahova corespunde mai multor unități tectonice ce se găsesc la nivelul structurii geologice a țării noastre.

Aceste unități se grefează pe marile trepte de relief, sugerându-se astfel relația dintre structura geologică și morfologie. Zona cristalino-mezozoică Această corespunde arealului Munților Bucegi (mai larg denumită unitatea de Leaota - Bucegi -Piatra Mare) și este o unitate tectonică având rol de panza. Din punct de vedere stratigrafic se evidențiază: masivele cristaline prealpine, constituite din sisturi cristaline (prehercinice și hercinice) și grupa sisturi cristaline mezo și epi - metamorfice (prebaikaliene și baikaliene); granitul de Lalu este intrus în sisturile cristaline și afloră în valea Bughea (granit roșu cu feldpat roz și cuarț violaceu);

- depozitele sedimentare constituite de-alungul a patru cicluri de sedimentare triasic, liasic, dogger – aptian și albian) se prezintă depuse într-un sinclinal major, care apare în Bucegi Postavaru; din ciclul dogger - aptian afloră o porțiune în sinclinalul Bucegi ca o fasie aproape continuă la marginea vestică a acestuia și care cuprinde o suită de microconglomerate și gresii dispuse direct peste fundamentul cristalin; urmează gresii calcaroase și marnoase (cu o bogată faună de moluste și brahiopode), gresii calcaroase și calcare oolitice feruginoase și apoi succesiunea acestui sedimentar se încheie cu marnă și marnocalcare cenozoi-oliv.

Sedimentarului îi aparțin depozite silicioase și calcare în majoritate de facies recifal (malm), un orizont de jaspuri (ale kimmeridgianului) peste care se află calcare noduloase (ce apar pe versantul vestic al munților Bucegi), klippe calcaroase pe versantul estic al munților Bucegi (thitonic). Cretacicul urmează în continuitate peste de sedimentare peste thitonic în partea NV a munților Bucegi și neocomianul are dezvoltare completă pe flancul vestic al sinclinalului Bucegi și începe cu marnocalcare cu tintinide, peste ele marnocalcare cu accidente silicioase în grosime de câțiva metri. Barremian – aptianul este reprezentat pe flancul estic al sinclinalului, cu variații litofaciale și complicații tectonice fapt pentru care unii autori le-au înglobat în stratele de Sinaia.

Pe lângă badenian –aptian cu factura de flis în faciesul stratelor de Comarnic și în faciesul flisului grezos marnos ruginiu (stratele de Piscu cu Brazi) apare și un facies deosebit badenian – aptian ca o formațiune cu blocuri de tip wildflis, în care se întind frecvent calcare urgoniene cu dezvoltare lenticulară.

În formațiunea cu blocuri calcare urgoniene se întâlnesc calcare recifale la diverse nivele, reprezentative fiind cele de la Piatra Arsa, Furnica și Sf. Ana la vest de Sinaia. Pe lângă calcare recifale cuprinzând și breccii, conglomerate gresii, depozite marnoase grezoase cu multiple variații. Elementele brecciilor și conglomeratelor pot atinge dimensiuni de zeci de metri.

Ciclul albian încheie suita sedimentarului preaustriac și el este reprezentat de conglomeratele de Bucegi.

Ele formează umplutura sinclinalului omonim și au grosime de aspect masiv sau stratificat, sau uneori are caracter de flis. Rocile constituente ale conglomeratelor reprezintă întreaga gamă de roci ale zonei cristalino-mezozoice. Ele se prezintă ca două nivele de conglomerate separate de un nivel de gresie numită gresia de Scropoasa.

Această suită a conglomeratelor de Bucegi se încheie cu gresia și conglomeratele de Babele. Sedimentul post-austriac (invelisul post-austriac sau post-tectonic) aparține neocretacicului și

paleogenului și debutează cu vranconian – cenomanian, include depozite predominant conglomeratice grezoase .

Rețeaua hidrografică

Rețeaua hidrografică este reprezentată de râul Prahova și pârâul Azuga. Există de asemenea o serie de pârâuri, colectate de Azuga:

- Valea Urechea,
- Valea Sitei,
- Valea Glodului,
- Valea Cășăriei,
- Valea Mărului,
- Limbășel.

Caracteristicile morfologice ale principalelor cursuri de apă și bazine hidrografice aflate pe teritoriul județului Prahova:

Cursul de apă	Lungime (km)	Altitudine amonte	Altitudine aval	Panta medie (‰)	Suprafața bazinului hidrografic
Prahova	193	1100	56	5	3738
Azuga	23	1600	938	29	88
Valea Turcului	6	1780	1146	106	7
Unghia Mare	7	1840	1063	111	10
Limbasel	8	1380	992	49	14
Valea Fetei	5	1400	882	104	10
Valea Cerbului	7	1400	861	80	26

Cursurile de apă situate pe teritoriul orașului Azuga

Cursul de apă cadastral / cod cadastral	Lungimea cursului de apă pe teritoriul administrativ al orașului (km)	Suprafața albie minora (ha)
Azuga / XI - 1.20.01.00.00.0	15,5	9,42
Limbasel/ XI - 1.20.01.02.00.0	8,0	2,37
Unghia Mare XI - 1.20.01.01.00.0	7,0	0,29
Valea Turcului XI - 1.20.1a.00.00.0	6,0	-
Prahova XI - 1.20.00.00.00.0	6,2	9,46

Calitatea apelor de suprafață

Pe baza datelor monitorizate privind clasificarea calitatii apelor de suprafață râului Azuga, în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă, a rezultat clasa I-a de calitate pe toată lungimea lui:

- Ph mediu - 7,9 unit.PH.
- Reziduu fix - 116 mg/l.
- Durezza apei - 12,4 gr.D.

Concentrația de minerale în suspensie:

- Ca - 75,7 mg/l.
- Mg - 7,8 mg/l.
- Na + K - 9,2 mg/l.

Nominalizare stații /posturi meteo, radar și aerologie, pluviometrice, Hidrologice, evaporimetrice în administrarea A.N. Apele Române:

- Stație pluviometrică în dreptul cabanei Sorica.
- Stație hidrometrică - în dreptul hotelului – Nu ma uita- Romenergo.

Potențialul morfologic, substratul geologic și tectonica regiunii Individualitatea perimetrului analizat derivă din puternica fragmentare tecto-structurală, asocierea unor entități litologice variate, morfologia diversificată și complexele transformări evolutive, care sintetizează un spațiu geografic de tip culoar intramontan, dezvoltat la contactul a două unități morfostructurale majore: în vest - Carpații Meridionali (Grupa Bucegi), iar în est - Carpații Orientali (Carpații de Curbură).

Rezultanta geomorfologică a complexelor interacțiuni dintre tectonică, litologie, structură și modelare subaeriană este sintetizată în matricea de evoluție a reliefului actual, prin existența treptelor morfogenetice, dispuse etajat pe altitudine.

Extins între localitățile Brașov și Sinaia, în lungul celei mai circulată axe transcarpatice din România – Valea Prahovei, din punct de vedere geomorfologic, teritoriul înscris spațiului de investigație, se suprapune (integral sau parțial) peste următoarele trepte morfogenetice.

I. Treapta morfogenetică montană:

- a) compartimentul estic și nord-estic al Munților Bucegi (abruptul prahovean);
- b) Munții Timișului/Bârsei (Masivul Postăvaru, Clăbucetele Predealului, sud-estul Masivului Piatra Mare);
- c) versanții estici ai Munților Baiului/Gârbovei (Culmea Baiul Mare, Culmea Petru Orjogoaia, Culmea Neamțului);

II. Treapta morfogenetică a bazinetelor depresionare și culoarelor intramontane:

- a) bazinele depresionare suspendate și de modelare selectivă (Predeal, Azuga, Bușteni-Poiana Țapului, Sinaia);
- b) culoare intramontane (Culoarul Prahovei, Culoarul Timișului, Culoarul Râșnoavei);

III. Treapta morfogenetică depresionară:

- a) sectorul sud-vestic al Depresiunii Brașovului: Piemontul Brașovului, Piemontul Râșnovului, Piemontul Sohodolului, Câmpia piemontană a Bârsei.

Analiza și evaluarea reliefului, ca suport în susținerea întregului eșafodaj teritorial, se face din perspectiva raportului de exprimare sintetică: funcționalități (definite prin favorabilitatea exploatarei și valorificării facile și prin favorabilitatea parametrilor constructivi - permisivitatea terenului pentru a fi echipat cu infrastructuri tehnice) /disfuncționalități (induse de prezența ariilor vulnerabile, sensibile în cazul manifestării unor procese geomorfologice critice).

Exprimarea prin indici cantitativi a particularităților morfometrice (hipsometrie, fragmentare, energie, geodeclivitate, expoziție), alături de analiza elementelor morfologice (morfodinamica versanților, albiilor, luncilor), se instituie ca investigații preliminare efectuate asupra reliefului din perimetrul luat în studiu, ceea ce a permis identificarea modalităților optime de valorificare a spațiului geografic și aprecierea gradului de preabilitate a structurilor teritoriale la amenajarea și valorificarea turistică în sistem integrat.

Din punct de vedere altimetric și în general morfometric, relieful regiunii se desfășoară pe o diferență de nivel de cca. 2000 m (între 520 m, cota luncii la confluența Văii Ghimbășel cu Valea Bârsei și peste 2500 m, în Masivul Bucegi), ceea ce presupune o energie de relief accentuată și un potențial de denudare ridicat.

Asociat acestora, apar structurile de fragmentare și dislocare tectonică, cu poziție de relativă independență față de unitățile adiacente, marcate prin secvențe de șisturi cristaline (Culmea Zamora, versantul vestic al Masivului Postăvaru), eruptiv bazic (sectorul de confluență al văilor Azuga și Prahova) și klippe calcaroase (partea sudică a abruptului Bucegilor).

Natura 2000

Zona apartine Natura 2000, cod ROSCI0013 Bucegi, județul Prahova , din care: Azuga (28%), Bușteni (64%), Comarnic (18%), Sinaia (50%).

Rezervatii naturale de importanta locala aflate pe teritoriul orasului Azuga:

Denumirea	Suprafata (ha)	Localizarea
Rezervatia naturala botanica-Clabucet-	18,7	Orasul Azuga
Rezervatia naturala botanica-Unghia Mare	8,1	Orasul Azuga
Rezervatia naturala botanica-Valea Turcului	133,7	
Rezervatia naturala complexa I Unghia Mare	42	Orasul Azuga
Rezervatia naturala complexa II Unghia Mare	40	Orasul Azuga
Rezervatia naturala complexa III Unghia Mare	78,7	Orasul Azuga
Rezervatia naturala complexa Valea Cazacului	257,7	Orasul Azuga
Rezervatia naturala geologica si geomorfologica Unghia Mica	-	Orasul Azuga

ZONE DE RISC PRIVIND ZONELE INUNDABILE pe teritoriul U.A.T. Azuga

Comitetul Local pentru Situatii de Urgenta	Obiective aflate in zona de risc la inundatii
Orasul Azuga parau Azuga	Strazile Cerbului, Florilor, Umbroasa, Ritivoi si Garbovei (17 locuinte 2007, 5 locuinte 2009 si 10 locuinte 2010).

PROPUNERI PRIVIND LUCRARILE DE APARARE IMPOTRIVA INUNDATIILOR PE TERITORIUL ORASULUI AZUGA

Teritoriile supuse cel mai frecvent inundațiilor aparțin următoarelor localități: Brașov, Predeal, Râșnov, Bușteni, Azuga, Sinaia.

Măsurile aplicate pentru remedierea pagubelor și apărarea împotriva viitoarelor inundații au fost:

- lucrări pentru decolmatarea cursurilor de apă și a văilor torențiale;
- realizarea lucrărilor de regularizare, apărare de maluri a cursurilor de apă și a văilor torențiale în zona orasului Azuga și regularizarea râului Prahova, în orașul Sinaia, L=4 km);
- refaceri de poduri și podețe;
- refaceri de lucrări hidrotehnice (baraje de retenție aluviuni, diguri și pentru combaterea viiturilor – ziduri de sprijin și praguri).

LUCRARI DE APARARE EXECUTATE ANTERIOR

Au fost executate lucrări de regularizare a albiilor și îndiguiri de maluri la mai multe râuri: Limbășel, Bârsa, Prahova, Valea Cerbului, Valea Azugii.

Aceste lucrări sunt corelate cu lucrări de desecare în luncile cu exces de umiditate și cu lucrări antierozionale pe versanți, având drept scop limitarea fenomenelor și proceselor generatoare de riscuri hidrice.

Starea potențială de risc privind producerea de inundații pe cursurile unor văi (Azugii, Limbasel, Cerbului, Prahovei, Albă, Dorului, etc.), precum și de viituri torențiale și de versant, deplasări de teren tip solifluxiune, alunecări de teren și creeping de intensitate moderată, se menține datorită regimului precipitațiilor și ineficienței intretinerii unor lucrări hidrotehnice, peste care se suprapun diverse activități antropice necontrolate.

Măsurile aplicate pentru remedierea pagubelor și apărarea împotriva viitoarelor inundații au fost: » lucrări pentru decolmatarea cursurilor de apă și a văilor torențiale; » realizarea lucrărilor de regularizare, apărare de maluri a cursurilor de apă și a văilor torenților (regularizarea râului Prahova, în orașul Sinaia, L=4 km); » refaceri de poduri și podețe; » refaceri de lucrări hidrotehnice (baraje de retenție aluviuni, diguri și pentru combaterea viiturilor – ziduri de sprijin și praguri).

Au fost executate lucrări de regularizare a albiilor și îndiguiri de maluri la mai multe râuri: Ghimbășel, Bârsa, Prahova, Valea Cerbului, Valea Azugii. Aceste lucrări sunt corelate cu lucrări de desecare în luncile cu exces de umiditate și cu lucrări antierozionale pe versanți, având drept scop limitarea fenomenelor și proceselor generatoare de riscuri hidrice.

Starea potențială de risc privind producerea de inundații pe cursurile unor văi (Azugii, Limbasel, Valea Cerbului, Prahovei, precum și de viituri torențiale și de versant, deplasări de teren tip solifluxiune, alunecări de teren și creeping de intensitate moderată spre mare, se menține datorită regimului precipitațiilor și ineficienței unor lucrări hidrotehnice, peste care se suprapun diverse activități antropice necontrolate.

STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII ORASULUI AZUGA - SITUAȚIA EXISTENTA

AMPLASAMENT	Regiunea de dezvoltare Sud-Muntenia în partea de N a județului Prahova
Altitudine	910 - 1.050 m
Suprafata teritoriului administrativ	8.304 ha
Populatia totala stabila (2007)	5.028 locuitori
RPL 2011	4.289 locuitori
Caracterul functional oras Azuga	Statiune montana de interes national
Nr.locuinte permanente si sezoniere	2.301
RPL 2002/2011	2.443
Nr. Gospodarii din locuinte permanente	1.761
Si sezoniere RPL 2002/2011	1.564

BILANTUL TERITORIAL AL SUPRAFETEI DE TEREN INTRAVILAN

FOLOSINTA	SUPRAFATA (HA)	PROCENT (%)
arabil	6	0,07
Pasune	1694	20,40
fanete	47	0,57
Vii	0	0,0
Livezi	0	0,0
TOTAL AGRICOL	1747	21,04
Paduri	6374	76,76
Ape	22	0,27
Drumuri si CF	40	0,48
Curti si constructii	114	1,37
Terenuri neproductive	7	0,08
Total neagricol	6557	78,96
TOTAL GENERAL	8304	100

SURSA: Suprafetele de teren au fost comunicate de catre O.C.P.I Prahova la data de 01.09.2011.

BILANTUL DE TEREN EVOLUTIA EXTINDERII INTRAVILANULUI IN AZUGA

Suprafata intravilan 1990- 1992	Suprafata intravilan PUG aprobat 2000	Suprafata intravilan PUG aprobat 2006	Suprafata intravilan PUG intocmit 2014	Suprafata intravilan PUG intocmit 2022
214,30 ha	243,20 ha	243,20 ha	266,30 ha	ha

PROPUNERI EXTINDERE SUPRAFETE DE TEREN INTRAVILAN

Strategia locala de dezvoltare durabila a orasului Azuga

- Extindere intravilan in zona nord a orasului cu cca. 10 ha pentru locuinte si in zona de sud-vest a orasului cu cca. 7,0 ha pentru obiective turistice.
- Construire bloc ANL 16 pe Valea Azugii.
- Construirea unui Complex sportiv pentru sporturi de iarna pe amplasamentul fabricii de sticla
- Extindere canalizare in zona turistica a orasului strada Azugii, strada Gospodariei – strada 30 Decembrie – strada Rondului, - strada Sorica –zona partiilor de schi.
- Reabilitarea zonei statiei de epurare a fabricii de postav, (demolata in prezent) pentru infiintarea unui complex sportiv pentru sporturi de vara.
- Realizare complex turistic si de agrement pe locatia fabricii de postav Azuga.
- Reconstructia zonei fabricii de bere Azuga, sectia veche, in vederea introducerii in circuitul turistic prin promovarea turismului prin hotel, restaurant si terasa -berarie si alte functii turistice.
- Dezvoltarea domeniului schiabil Azuga, extinderea partiilor de schi cu inca o un traseu de partie pe versantul cu expunere nordica si realizarea legaturilor de transport pe cablu cu domeniul skiabil Zamora din Busteni si cu domeniul skiabil Sacele. Dotarea partiilor de schi cu instalatii de productie a zapezii artificiale.
- Construirea unui nou Complex turistic, in zona muntelui Stevia la zona de plecare a partiilor din Azuga.

- **ECHIPAREA EDILITARA EXISTENTA SI PROPUNERI DE DEZVOLTARE GOSPODARIREA APELOR**

ALIMENTAREA CU APA A ORASULUI AZUGA SITUATIA EXISTENTA

Cursurile de apa situate pe teritoriul orasului Azuga

Curs apa cadastrata RAUL	Lungimea cursului de apa pe teritoriul orasului Azuga (km)	Suprafata albie minora
Azuga	15,5	9,42
Limbasel	8,0	2,37
Unghia Mare	7,0	0,29
Valea Turcului	6,0	-
Prahova	6,2	9,46

1. Captarea apei pe Valea Azuga , pentru alimentarea cu apa a orasului Azuga este de tip tirolez, situata pe paraul Azuga, in amonte de confluenta cu paraul Limbasel , pe malul drept al paraului Azuga, la cca. 1,1 km amonte de statia de pompare a apei Azuga.

Apa este captata prin intermediul unei captari laterale cu prag de fund cu gratar pe coronament –cu lungimea de 15 m, latimea de 0,60 m, -si deznisipator orizontal.

Galeria de captare are lungimea de 1,5 m, si latimea de 0,60 m.

Din galeria de captare, apa ajunge in camera de captare prevazuta cu stavilar. Din camera de captare apa este preluata in doua deznisipatoare cu dimensiunile: $L = 8,0$ m, $l = 2,0$ m, adancimea 5,0 m.

Deznisipatoarele fac corp comun cu culeea malului drept al paraului Azuga.

Din deznisipatoare apa parcurge in continuare un bazin de linistire bicompartimentat, apoi intra in bazinul de distributie prevazut cu gratare metalice, de unde este transportata gravitacional pe doua conducte pana in Statia de pompare Azuga:

- Conducta de aductiune cu Dn 400 mm , $L = 1,1$ km, din care 600 m otel, 500m PEHD.
- Conducta aductiune - tuburi Premo cu Dn 400 mm in rezerva.

Diferenta de nivel intre captare si statia de pompare este de 10 m.

Debitul maxim al sursei de apa paraul Azuga este de 250l/s, iar debitul mediu este de 208 l/s.

Captarea de apa Valea Azuga are instituit perimetru de protectie sanitara de 1750 mp, fiind imprejmuita cu gard de sarma ghimpata pe stalpi de lemn.

Captarea apei din Valea Grecului este situata pe versantul drept al vaili, din masivul Clabucetul Baiului , la altitudinea de 1100m, la o distanta de cca. 2km de oras. Captarea Valea Grecului este o captare de subteran, din 2 izvoare de tip dren longitudinal. Drenurile de captare a apei au urmatoarele caracteristici; lungimea $L = 1,15$ m, dren $L = 2 = 8$ m. Apa este captata intr-un put colector care indeplineste si put de rupere de presiune.

Conducta de aductiune PEHD cu Dn 80 mm are o lungime de 3,0 km de la captare pana la rezervorul de inmagazinare a apei bicompartimentat 2×300 mc, situat in parc.

Captarea Burlacu este o captare din izvor care alimenteaza direct 3 strazi din orasul Azuga.

RETEAUA DE ADUCTIUNE APA din administrarea HIDRO PRAHOVA SA sector Azuga

- Conducte de aductiune a apei cu Dn 400 mm in lungime totala de 1.100 m, (din care 600m din otel si 500 m tuburi PREMO) dd la priza de captare la Statia de pompare.

Apa este captata prin intermediul unei captari laterale cu prag de fund cu gratar pe coronament –cu lungimea de 15 m, latimea de 0,60 m, -si deznisipator orizontal.

Galeria de captare are lungimea de 1,5 m, si latimea de 0,60 m.

Din galeria de captare, apa ajunge in camera de captare prevazuta cu stavilar. Din camera de captare apa este preluata in doua deznisipatoare cu dimensiunile: $L = 8,0$ m, $l = 2,0$ m, adancimea 5,0 m.

Deznisipatoarele fac corp comun cu culeea malului drept al paraului Azuga.

Din deznisipatoare apa parcurge in continuare un bazin de linistire bicompartimentat, apoi intra in bazinul de distributie prevazut cu gratare metalice, de unde este transportata gravitacional pe doua conducte pana in Statia de pompare Azuga:

- *Conducta de aductiune cu Dn 400 mm , $L = 1,1$ km, din care 600 m otel, 500m PEHD.*
- *Conducta aductiune - tuburi Premo cu Dn 400 mm in rezerva.*

Diferenta de nivel intre captare si statia de pompare este de 10 m.

Debitul maxim al sursei de apa paraul Azuga este de 250l/s, iar debitul mediu este de 208l/s.

Captarea de apa Valea Azuga are instituit perimetru de protectie sanitara de 1750mp, fiind imprejmuita cu gard de sarma ghimpata pe stalpi de lemn.

Captarea apei din Valea Grecului este situata pe versantul drept al vaili, din masivul Clabucetul Baiului , la altitudinea de 1100 m, la o distanta de cca. 2 km de oras. Captarea Valea Grecului este o captare de subteran, din 2 izvoare de tip dren longitudinal. Drenurile de captare a apei au urmatoarele caracteristici; lungimea L 1,15m, dren L 2 = 8m. Apa este captata intr-un put colector care indeplineste si put de rupere de presiune. Conducta de aductiune PEHD cu Dn 80 mm are o lungime de 3,0km de la captare pana la rezervorul de inmagazinare a apei bicompartimentat 2 x 300mc, situat in parc.

Captarea Burlacu este o captare din izvor care alimenteaza direct 3 strazi din orasul Azuga.

Statii de pompare apa orasul Azuga

- Statii de pompare si debitul instalat SC. HIDRO PRAHOVA S.A. Sector ZUGA
- Statia de pompare aferenta captarii de pe Valea Azugii –priza laterala de mal- echipata cu 3 pompe si anume: 1 grundfoss Qn 250 mc/h, H = 60 mcA, P=75 kw, si 2 pompe Vogel cu Q=240 mc/h, H=60 mcA, P=55 kW.
- Statie de pompare de inalta presiune echipata cu o pompa cu Q = 18,0 l/s, D = 400 mCA, aferenta instalatiei de zapada artificiala instalatiei de partia de schi Sorica, aflata in administratia Primariei Azuga.

Statia de pompare echipata cu doua pompe Lotru cu Q = 90 mc/h, aferenta captarii de apa pe paraul Azuga, ce alimenteaza unitatea S.C. SINTER REF S.A. Azuga.

- Pe cursul de apa Unghia Mica exista o captare de apa care alimenteaza orasul predeal si orasul Azuga captarea este amplasata la cca. 5 km amonte de captarea existenta pentru orasul Azuga.

Inmagazinarea apei

Oraşul Azuga beneficiază de două rezervoare de stocare a apei cu o capacitate de 1050 m³, precum și de un rezervor ce deservește orașele Busteni si Sinaia, cu un volum de 500 m³

Rețelele de distribuție din oraşul Azuga însumează o lungime totală de 17,348 km, prin care este deservită o populație de 5145 locuitori. Ele sunt realizate din conducte din fontă, oțel, azbociment și PEID cu diametre cuprinse între 32 mm și 300 mm. Rețelele de distribuție din oraşul Buşteni însumează o lungime totală de 79,86 km. Distribuția apei se face gravitațional pe o rețea din oțel, fontă și PEHD cu diametre cuprinse între 32 - 273 mm. Rețeaua de distribuție a apei potabile din stațiunea Sinaia este compusă din conducte din oțel, fontă, PEHD, cu diametre cuprinse între 25 - 250 mm.

EVACUAREA APELOR UZATE din orasul Azuga

Canalizarea și epurarea apelor uzate în teritoriul analizat, se constată că în cadrul infrastructurii asociate apei, sistemele de preluare, transport și epurare a apelor uzate prezintă diferite grade de uzură, cu ponderi diferențiate de acoperire a populației deservite de aceste amenajări.

În oraşul Azuga, colectarea apelor uzate de la populație și agenții economici este asigurată de o rețea de canalizare, în sistem unitar (colectorul principal este pe strada Independenței) și în sistem divizor (pentru celelalte colectoare stradale).

Lungimea rețelei de canalizare în orasul Azuga este de 9,73 km. Oraşul nu dispune de stație de epurare a apelor uzate. Numărul locuitorilor racordați la rețeaua de canalizare este de 4345 (circa 83,5% din populația totală), conform datelor din 2006.

Apele uzate din orasul Azuga sunt evacuate in Statia de epurare Sinaia.

Stația de epurare a apelor uzate Sinaia a fost concepută cu 2 trepte (mecanică și biologică), fiind dimensionată pentru următorii parametri: Q max. zilnic = 109 l/s și Q max. orar = 135 l/s. Efluentul este deversat în Râul Prahova.

Evacuarea apelor pluviale

Evacuarea apelor pluviale din orasul Azuga se face prin rigole deschise sau prin rețele de canalizare pluviale în pârâul Ghimbășel și paraul Azuga.

În orașul Azuga, colectarea apelor uzate de la populație și agenții economici este asigurată de o rețea de canalizare, în sistem unitar (colectorul principal este pe strada Independenței) și în sistem divizor (pentru colectoare stradale – ape pluviale colectate pe paraurile canalizate).

În cea mai mare parte aceste instalații nu sunt exploatate corespunzător, epurarea nu se face la parametrii necesari și apar deversări poluante, cu pericol de epidemii toxico – alimentare, situații periculoase care trebuie să fie înlăturate având în vedere că este o zonă de mare importanță turistică.

LUCRARI DE REGULARIZARE EXISTENTE aflate in administrarea AN APELE ROMANE, ABA BUZAU IALOMITA, SGA PRAHOVA:

- Albii regularizate - 0,5 km amonte și aval de podul rutier de pe DN 1.
- Albii parari și consolidari de maluri – 1 km, aparare executată din gabioane pe ambele maluri, amonte și aval de DN 1.

ZONE DE RISC PRIVIND ZONELE INUNDABILE pe teritoriul U.A.T. Azuga

Comitetul Local pentru Situatii de Urgenta	Obiective aflate in zona de risc la inundatii
Orasul Azuga	Pe raul Azuga, locuinte

PROPUNERI DE DEZVOLTARE

ALIMENTARE CU APA și RETEA CANALIZARE Conform RAPORTULUI PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI PROIECTUL REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APĂ ȘI APĂ UZATĂ 26/948 DIN JUDEȚUL PRAHOVA IN PERIOADA 2014-2020

Investitiile propuse pentru dezvoltarea sistemelor de alimentare cu apa din zona, sunt prezentate mai jos:

- Reabilitarea captării existente din paraul Azuga $Q_i = 250$ l/s;
- Reabilitarea stației de pompare apă brută la capacitatea actuală: 3+1 pompe având caracteristicile $Q = 250$ mc/h, $H_p = 62$ mCA;
- Reabilitarea stației de tratare Azuga linia Sinaia – $Q_{zi\ max} = 140$ l/s. Busteni
- Reabilitare rețea de distribuție – 12.811 m;
- Extindere rețea de distribuție - 2619 m.
- Extindere rețea canalizare în orasul Azuga și zonele rezidențiale.

ZONE DE PROTECTIE CAPTARE APA AZUGA

Captarea de apă Valea Azuga are instituit perimetru de protecție sanitară de 1750mp, fiind împrejmuită cu gard de sarma ghimpată pe stalpi de lemn

Măsuri pentru monitorizarea zonelor de risc la inundatii

- Intabularea terenurilor ocupate de infrastructura de apărare împotriva inundațiilor, în conformitate cu dispozițiile legate în materia cadastrului și a publicității imobiliare M.D.R.A.P., A.N.C.P.I., M.M.A.P., A.N.A.R., M.T., C.J. RO_M03-2 .

- Introducerea hărților de hazard și de risc la inundații în Planurile de Urbanism și de Dezvoltare Locală și actualizarea Regulamentelor Generale și Locale de Urbanism aferente Planurilor Urbanistice Generale pentru unitățile administrativ teritoriale, prin cuprinderea de prevederi pe termen mediu și lung cu privire la zonele de risc la inundații identificate prin hărțile de risc la inundații și adoptarea măsurilor cuprinse în P.M.R.I. M.M.A.P., A.N.A.R., M.T., M.A.I. (I.G.S.U.), Autorități locale, C.J., I.S.C. RO_M03-3. - Efectuarea de către Inspectoratul de Stat în Construcții a unor controale periodice la interval de cel mult un an, și oricând la sesizarea organelor M.M.A.P., cu privire la legalitatea certificatelor de urbanism, a autorizațiilor de construire și execuția construcțiilor și a lucrărilor de infrastructură amplasate în zonele inundabile.
- Analiza posibilităților de relocare a construcțiilor/analiza soluțiilor tehnice pentru creșterea rezilienței construcțiilor și a lucrărilor de infrastructură aflate în zone inundabile.
- Definirea unor planuri de măsuri în acest sens, cu identificarea soluțiilor juridice și a surselor de finanțare M.D.R.A.P., M.M.A.P., M.T., M.A.I. (I.G.S.U.), A.N.A.R., Autorități locale, C.J., I.S.C. RO_M03-4 .
- Actualizarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea V, actualizarea coordonată a Planurilor de Amenajare a Teritoriilor Județene și realizarea unor Planuri de Amenajare a Teritoriului Zonal pentru zonele cu risc la inundații, corelate cu Planul de Amenajare a Teritoriului Național, pe baza Hartilor de Hazard și de Risc la Inundații și a prevederilor Planului de Management al Riscului la Inundații M.D.R.A.P., M.M.A.P., M.A.I. (I.G.S.U.), C.J.

DOMENIU DE ACȚIUNE: CONȘTIENȚIZAREA PUBLICULUI

Categorie de măsură:

- Măsuri pentru creșterea gradului de conștientizare a comunității locale.
- Activități de informare adecvată a publicului și de promovare a participării publicului RO_M15.

PROPUNERI RIVIND PROIECTELE DE URBANISM ELABORATE IN ORASUL AZUGA

Strategia locala de dezvoltare durabila a orasului Azuga

Construirea unui Complex sportiv pentru sporturi de iarna pe amplasamentul fabricii de sticla.

Extindere canalizare in zona turistica a orasului strada Azugii, strada Gospodariei – strada 30 Decembrie – strada Rondului, - strada Sorica –zona partiilor de schi.

Reabilitarea zonei statiei de epurare a fabricii de postav, (demolata in prezent) pentru infiintarea unui complex sportiv pentru sporturi de vara.

Realizare complex turistic si de agrement pe locatia fabricii de postav Azuga.

Reconstructia zonei fabricii de bere Azuga, sectia veche, in vederea introducerii in circuitul turistic prin promovarea turismului – prin hotel, restaurant si terasa -berarie si alte functii turistice.

Dezvoltarea domeniului schiabil Azuga, extinderea partiilor de schi cu inca o un traseu de partie pe versantul cu expunere nordica si realizarea legaturilor de transport pe cablu cu domeniul skiabil Zamora din Busteni si cu domeniul skiabil Sacele. Dotarea partiilor de schi cu instalatii de productie a zapezii artificiale.

Construirea unui nou Complex turistic, in zona muntelui Stevia la zona de plecare a partiilor din Azuga.

EXISTENTA M.H.C. AZUGA II, DIN ZONA

Amenajarea hidroenergetica S.C. HIDRO ESTE SRL amplasata pe raul Azuga, pe sectorul de albie cuprins intre confluenta cu cursurile de apa Unghia Mare si Limbasel. Schema

hidroenergetica este de tip derivatie, cu cadere medie, cu functionare prin preluarea si compensarea debitului natural (investitie nepusa in functiune).

Lucrari executate: captare este situata pe paraul Azuga, la hm 160, aval de confluenta cu paraul Unghia Mare.

Inaltimea pragului deversor este de 1,5m, latimea de 16 m, cota coronament 1066,50 mdM. In amonte de prag se afla un avantradier de 5m lungime. In aval de prag a fost realizat un disipator de energie de 15 m lungime, prevazut aval de 1,1m inaltime si 3,0m lungime prevazut cu rizberma cu dinti dispusi in sah, 2 x 2m si aval protectie cu piatra sparta.

Priza de apa are un debit captat de 1,8 mc/s cu captare frontala si evacuare laterala, dimensionata pentru evacuarea in aval a debitului de 1 %.

Priza de captare cuprinde: camera de incarcare echipata cu stavile plane actionate manual pentru admisia apei in aductiune si o stavila pentru spalarea campului de priza. Scara de pesti aferenta pragului deversor are lungimea de 10 m, latimea 3,0 m, va avea 9 praguri.

Pentru asigurarea debitului de servitute pe paraul Azuga a fost prevazut un prag deversor cu mira hidrometrica, pe prima treapta a scarii de pesti .

Desnisipatorul are lungimea de 15 m si rol de incarcare a apei.

Aductiunea este din PAFSIN cu lungimea de 3376m, grosimea tolei 8–12mm, Dn 1100mm

M.H.C. EXISTENTE PE RAZA UAT AZUGA

Caracteristici tehnice M.H.C. Azuga II

- | | |
|-------------------------------|------------------|
| • Cota de captare M.H.C. | = 1.066,50 mdM ; |
| • Cota amplasare centrala MHC | = 995,0 mdM. |
| • Caderea bruta | = 71,50 m, |
| • cadere neta | = 66,10 m. |
| • Aductiunea lungime | = 3376 m, |
| • diametru conducta PAFSIN | = 1100 mm. |
| • Debitul captat | = 1,80 mc/s, |
| • Puterea MHC | = 1,167 MW. |

Amplasarea centralei MHC este pe malul drept al paraului Azuga si cuprinde:

- Sala masinilor (turbine si generatoare).
- Infrastructura.
- Incaperi anexa si post transformare

Canalul de fuga si bazinul de linistire asigura evacuarea apei uzinate. In aval de evacuare s-a prevazut o saltea din gabioane de 6 m lungime pe toata lungimea albiei precum si un prag de stabilizare talveg de 0,30 m inaltime.

Se impune ca functionarea MHC-ului sa se faca astfel incat sa se asigure in permanenta in aval debitul salubru de 0,275 mc/s.

In zona orasului Azuga pe cursul de apa Valea Turcului exista amplasat un M.H.C. aflat in administrarea S.C. HIDROELECTRICA S.A. care nu functioneaza in prezent.

Se propune a se studia implementarea si amplasarea pe paraul Azuga a unor M.H.C. –uri aval de zonele de protectie a sistemului de captare a apei (inclusiv a gospodariei de apa Azuga), pentru asigurarea iluminatului public stradal, la nivelul orasului Azuga.

PROPUNERI DE DEZVOLTARE

Privind extinderea retelelor de captare, alimentare cu apa si canalizare in orasul Azuga, Conform Proiectului Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apa si Apa Uzata din judetul Prahova in perioada 2014 – 2020, pagina 615.

Raport privind impactul asupra mediului

Masura	Descriere masura	Codul corpului de apa de suprafata	Codul corpului de apa subteran PMB	Autoritate competenta pentru implementare efectiva a masurii
Canalizare si epurare ape uzate in orasul Sinaia	Statie de epurare ape uzate noua amplasata in orasul Sinaia deservind Azuga, Busteni, Sinaia (treapta tertiala).	RORW 11.1.20_B1a	ROIL03	Ministerul Dezvoltarii Regionale si Administratiei Publice S.C. HIDRO PRAHOVA S.A.
Canalizare si epurare ape uzate in orasul Sinaia (Azuga)	SPAU AZUGA - 5 BUCATI	RORW 11.1.1.20_B1 a	Fara corp de apa subterana	Ministerul Dezvoltarii Regionale si Administratiei Publice S.C. HIDRO PRAHOVA S.A.
Canalizare si epurare ape uzate in orasul Sinaia (Azuga)	Executie canal sub presiune in lungime de 669 m Azuga	RORW 11.1.20_B1a	Fara corp de apa subterana	Ministerul Dezvoltarii Regionale si Administratiei Publice S.C. HIDRO PRAHOVA S.A.
Canalizare si epurare ape uzate in orasul Sinaia (Azuga)	Reabilitare retea canalizare in orasul Azuga in lungime de 1546 m	RORW 11.1.20_B1a	ROIL03	Ministerul Dezvoltarii Regionale si Administratiei Publice S.C. HIDRO PRAHOVA S.A.
Canalizare si epurare ape uzate in orasul Sinaia (Azuga)	Extindere retea de canalizare in orasul Azuga in zona necanalizata in lungime de 5091 m	RORW 11.1.20_B1a	ROIL03	Ministerul Dezvoltarii Regionale si Administratiei Publice S.C. HIDRO PRAHOVA S.A.

PROTECTIA MEDIULUI

Calitatea apei

Pe teritoriul oraşului nu există în prezent surse importante de poluare a apelor de suprafaţa şi subterane, datorită activităţilor industriale, agrozootehnice sau de construcţii.

Nu sunt zonele critice privind poluarea mediului amplasate pe teritoriul localităţii oraşului Azuga prin depozitarea clandestină a reziduurilor menajere.

Vor fi luate măsuri privind protecţia mediului prin dezafectarea zonelor industriale desfiinţate şi demolate în oraşul Azuga.

Principalele surse de poluare se datorează activităţii umane, evacuarea apelor menajere în bazine vidanjabile neomologate, a depozitării deşeurilor menajere în albiile râurilor, a factorului poluant al aerului îl constituie noxele produse de circulaţia rutieră de tranzit.

Centralele termice şi încălzirea locuinţelor cu combustibili solizi prin ardere în sobe, au un procent mic de poluare, fiind singura sursă de încălzire a imobilelor.

Se impun lucrări de regularizare a paraului Azuga în zonele prioritare pentru apararea împotriva inundaţiilor, a lucrărilor de decolmatare a albiilor principalelor râuri periodic, menţinerea unui regim sanitar sever în jurul surselor de apă şi interzicerea şi sancţionarea depozitării şi deversării de deşeuri menajere pe malurile cursurilor de apă (inclusiv rumeguş).

Calitatea solului

Un aspect aparte îl constituie degradarea estetică a localității însăși și scăderea indicelui de atractivitate. În unele cazuri se ajunge chiar la infestarea biologică a solului și a apelor de suprafață prin demolarea fostelor fabrici și abandonarea acestor amplasamente un număr mare de ani.

Se impune ecologizarea zonelor cu probleme și refacerea spațiilor afectate. De asemenea o zonă cu probleme ale solului este cea de-a lungul căii ferate, prin poluarea solului cu metale grele și depozitarea unor materiale rulante scoase din uz.

Poluarea fonică

Se datorează zgomotului care depășește 65dB, limita superioară acceptabilă sistemului auditiv uman, de-a lungul căilor de transport rutier și feroviar.

Se impune plantarea de fâșii de protecție vegetale / bariere izolatoare tehnice, de-a lungul căii ferate și a Drumului Național, pe ambele părți ale acestora.

Probleme de mediu

Din analiza la nivelul orașului Azuga s-au evidențiat următoarele probleme de mediu:

- lipsa rețelei de alimentare cu apă pe întreaga suprafață a orașului;
- lipsa rețelei centralizate de colectare a apelor menajere pe toată suprafața localității;
- controlul strict al depozitării deșeurilor;
- colectarea selectivă, preluarea și transportul deșeurilor menajere la depozitul zonal, în cadrul unui sistem integrat de management al deșeurilor.

PROPUNERI DE INVESTITII

S.C. HIDRO PRAHOVA S.A. perioada 2014 -2020

Lucrări propuse pentru reabilitarea și extinderea lucrărilor existente în orașul Azuga și orașul Sinaia

Societatea HIDRO PRAHOVA SA, operator regional al sistemelor publice de apă și canalizare în județul Prahova, anunță reluarea lucrărilor de bază în vederea finalizării procedurilor de reabilitare la **Stația de Clorinare Parc Azuga**, în anul 2021. Proiect cofinanțat din Fondul de Coeziune, prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020.

Reabilitarea Stației de clorinare Azuga este un obiectiv inclus în Contractul de lucrări **“Reabilitare și extindere stații de tratare apă potabilă în orașele Comarnic și Sinaia – Județul Prahova” (CL1 Lot 3)**.

Valoarea lucrărilor se ridică la suma de 13.166.716,52 lei (fără TVA), finanțarea fiind asigurată prin **Proiectul “Fazarea Proiectului Reabilitarea și modernizarea sistemelor de apă și canalizare în județul Prahova”**, din cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare.

La Stația de clorinare Parc Azuga va fi automatizat întregul mecanism al instalației de clorinare, inclusiv prin monitorizarea calității și cantității apei, dotarea cu sisteme de detectare a scăpărilor de clor și monitorizare a clorului rezidual. Vor fi realizate cămine noi de instalare a echipamentelor de măsurare a debitelor de apă brută pe toate conductele de intrare în rezervoare, precum și un sistem de supraveghere, control și achiziție de date SCADA, care va transmite informațiile la Stația de tratare Valea lui Conci, amplasată pe raza orașului Comarnic.

În următoarele 12 luni, societatea HIDRO PRAHOVA SA va finaliza un amplu program de investiții pentru reabilitarea și modernizarea unui întreg ansamblu de stații de tratare-clorinare a apei potabile, în principalele orașe de pe Valea Prahovei – Comarnic, Sinaia, Bușteni și Azuga, populația totală deservită fiind de peste 35.400 locuitori echivalenți.

Toate aceste investiții vor contribui la îmbunătățirea calității apei potabile pentru beneficiarii din întreaga zonă. În plus, extinderea sistemului de tratare a apei potabile și eliminarea

riscului de contaminare vor avea efecte pozitive semnificative supra comunităților locale și implicit asupra mediului

Operatorul regional de apă și canalizare HIDRO PRAHOVA SA anunță finalizarea lucrărilor civile de construire a bazinelor biologice din cadrul Stației de epurare a apelor uzate Sinaia. Este vorba despre două bazine combinate cu decantoare secundare, cu un volum total de 13.500 mc, care vor fi cele mai complexe și spectaculoase construcții din cadrul viitoarei Stații de epurare.

În paralel, din dotările conexe ale obiectivului, au fost finalizate lucrările civile pentru bazinul anaerob și camera de distribuție bazine biologice, îngroșătorul gravitațional și stația de pompare supernatant. Urmează ca etapizat, să fie aduse în șantier echipamentele ce vor fi montate pe aceste construcții, termenul stabilit pentru finalizarea lucrărilor fiind luna iunie 2022. Stația va prelua apele uzate din aglomerarea Sinaia, cu o capacitate de 34.150 locuitori echivalenți, compusă din localitățile: Sinaia, Poiana Țapului, Bușteni și Azuga.

BREVIARUL DE CALCUL

Privind alimentarea cu apa și evacuarea apelor uzate din orasul Azuga pentru Planul Urbanistic General al orasului Azuga, județul Prahova.

DINAMICA SEPTTELULUI DIN ORASUL AZUGA

Sursa: Planul Local de dezvoltare Durabila a orasului Azuga

Nr.	Categoria de animale	Efective Anul 1999	Efective anul 2006	Efective anul 2007
1.	Bovine total	83	28	19
2.	Vaci lapte	56	17	16
3.	Ovine total	670	38	30
4.	caprine	12	4	-
5.	porcine	123	18	9
6.	Pasari total	2680	350	270
7.	cabaline	12	9	7

STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII ORASULUI AZUGA - SITUATIA EXISTENTA

AMPLASAMENT	Regiunea de dezvoltare Sud-Muntenia in partea de N a judetului Prahova
Altitudine	910 - 1.050 m
Suprafata teritoriului administrativ	8.304 ha
Populatia totala stabila (2007)	5.028 locuitori
RPL 2011	4.289 locuitori
Caracterul functional oras Azuga	Statiune montana de interes national
Nr.locuinte permanente si sezoniere	2.301
RPL 2002/2011	2.443
Nr. Gospodarii din locuinte permanente	1.761
Si sezoniere RPL 2002/2011	1.564

SITUATIA EXISTENTA

A. DETERMINAREA NECESARULUI DE APA PENTRU 5.028 LOCUITORII AI ORASULUI AZUGA, NR. GOSPODARII 1761 .

- Industrie locala din orasul Azuga.
- Regim de calcul: 24 ore/zi si 365 zile/an.

Necesarul de apa potabila: determinat conform STAS 1343/1-2006, 1391/2006, 1478-90, 1343/3-2006.

- Orasul Azuga are în prezent, conform evidentelor actuale ale primariei, o populație de 5.028 locuitori, cca. 1761 gospodarii.

Structura necesarului de apa pentru centrul populat:

- N_g (m^3/zi) – necesarul de apa pentru nevoi gospodaresti 1761 gospodarii/280 l/gosp;
- N_p (m^3/zi) – necesarul de apa pentru nevoi publice;
- N_{anim} (m^3/zi) – necesarul de apa pentru animalele din gospodarii.
- N_{inc} (m^3/zi) – necesarul de apa pentru refacerea rezervei de incendiu.
- $N = [U * n]$ (mc/zi); unde:
- U – numar persoane; capete animale;
- n – necesar de apa specific (l/om zi; l/cap zi).
- k_{zi} – 1,30 coeficient de neuniformitate a debitului zilnic;
- k_o – 1,40 coeficient de neuniformitate a debitului orar.

Necesarul mediu de apa pentru nevoi gospodaresti in orasul Azuga

- $N_{ig} = N_1 \times n_1$ (mc/zi) unde:
- N_1 – 5028 - cetateni ai orasului;
- n_1 - necesar specific 320 l. apa/ om/ zi.

1. Necesarul mediu de apa pentru nevoi gospodaresti

Numar gospodarii	$q_{specific}$ (l/om zi)	$Q_{zi\ min}$ (m^3/zi)	$Q_{zi\ med}$ (m^3/zi)	$K_{zi\ max\ x\ k\ o}$	$Q_{zi\ max}$ (m^3/zi)	Q_{orar} (m^3/h)
1.76	320	563,52	676,22	1,30	879,08	36,62

2. – Necesarul mediu de apa pentru nevoi publice

Industria locala	Persoane (numar)	$q_{specific}$ (l/pers zi)	$Q_{zi\ min}$ (m^3/zi)	$Q_{zi\ med}$ (m^3/zi)	k_{zi}	$Q_{zi\ max}$ (m^3/zi)	k_o	Q_{orar} (m^3/h)
Personal angajat in firme	10.000,0	60	600	720	1,3	936	1,4	54,60

Necesarul total mediu de apa pentru orasul Azuga: $N = \sum N_1 \div N_5$;

Debite Caracteristice	UM	N_1, N_{gosp}	$N_2, N_{publ.}$	$\sum N_1 \div N_2$	Debit (l/s)
$Q_{zi\ max.}$	m^3/zi	879,08	936,0	1815,08	21,0
$Q_{zi\ med.}$	m^3/zi	676,22	720,0	1396,22	16,15
$Q_{zi\ minim.}$	m^3/zi	563,52	600,0	1163,52	13,46
$Q_{orar\ max.}$	m^3/h	36,62	39,00	75,62	-

Cerinta de apa la sursa: $Q_s = k_s k_p * Q_{zi}$;

- k_s - 1,02, coeficient ce tine seama de nevoile tehnologice ale sistemului de alimentare cu apa;
- k_p - 1,1, coeficient ce tine seama de pierderi admisibile pe conductele de aductiune ori distributie.

Cerinta de apa in scop potabil si igienico sanitar in orasul Azuga

Debite	Necesar apa	Coeficient	de	Cerinta	de	Cerinta	de	Cerinta apa
--------	-------------	------------	----	---------	----	---------	----	-------------

	(mc/zi)	variatie	apa (mc/zi)	apa (l/s)	(mii mc/an)
$Q_{zi \text{ max}}$	1.815,08	1,122	2.036,51	23,57	743,32
$Q_{zi \text{ med}}$	1.396,22	1,122	1.566,55	18,13	571,79
$Q_{zi \text{ min}}$	1.163,52	1,122	1.305,46	15,10	476,49
$Q_{orar \text{ max}}$			84,85		

Necesarul de apa pentru stingerea incendiilor: - 250 mc.

Aplicand relatia din STAS 1343/1-91 s-a determinat rezerva de apa pentru incendiu:

- $V_i(m^3) = 3,6 * T_{ie} * [Q_{s \text{ orar max}} - Q_{si} + Q_{ie}] + 0,06_{ii} * T_{ii}$, unde:
 - $T_{ie} = 3 \text{ h}$, durata de calcul pentru combaterea incendiului;
 - $a = 0,7$ coeficient adimensional pentru retelele de distributie;
 - $Q_{s \text{ orar max}} = 57,40 \text{ m}^3/\text{s}$ – debitul orar maxim al cerintei de apa calculat in regim normal de functionare .
 - $Q_{si} \approx 0,7 (Q_{s \text{ orar med}}) = 0,7 \times 41,33 \text{ mc/h}$ – debitul minim ce poate fi asigurat de sursa fara intrerupere, chiar in timpul incendiului;
 - $Q_{ie} = 28,93 \text{ l/s}$ – debitul pentru un incendiu exterior (centre populate –tab.3);
 - $n = 1$ -numar incendii simultane (centre populate –tab.4);
- Se face abstractie de Q_{ii} si T_{ii} privind incendiile interioare
- $V_i = 3,6 * 3 [+5] = 312 \text{ m}^3$, rezerva intangibila in rezervorul de 500 mc capacitate existent.

B. DETERMINAREA RESTITUTIEI DE APE UZATE (locuitori bransati), calculată conform STAS 1846/2006, $Q_{\text{evac}} = 100 \% Q_{\text{captat}}$.

Necesarul de apa pentru stingerea incendiilor: - 250 mc.

Aplicand relatia din STAS 1343/1-91 s-a determinat rezerva de apa pentru incendiu:

- $V_i(m^3) = 3,6 * T_{ie} * [Q_{s \text{ orar max}} - Q_{si} + Q_{ie}] + 0,06_{ii} * T_{ii}$, unde:
 - $T_{ie} = 3 \text{ h}$, durata de calcul pentru combaterea incendiului;
 - $a = 0,7$ coeficient adimensional pentru retelele de distributie;
 - $Q_{s \text{ orar max}} = 74,38 \text{ m}^3/\text{h}$ – debitul orar maxim al cerintei de apa calculat in regim normal de functionare .
 - $Q_{si} \approx 0,7 (Q_{s \text{ orar med}}) = 0,7 \times 74,38 = 52,06 \text{ mc/h}$ – debitul minim ce poate fi asigurat de sursa fara intrerupere, chiar in timpul incendiului;
 - $Q_{ie} = 5 \text{ l/s}$ – debitul pentru un incendiu exterior (centre populate –tab.3);
 - $n = 1$ -numar incendii simultane (centre populate –tab.4);
- Se face abstractie de Q_{ii} si T_{ii} privind incendiile interioare
- $V_i = 3,6 * 3 [10] = 108 \text{ mc}$.

Necesarul de apa pentru stingerea incendiilor: 108 mc.

- Debitul pentru refacerea rezervei de incendiu: $1,5 \text{ l/s}$. $Q_{ri} = 5,40 \text{ m}^3/\text{h}$.

EVACUAREA APELOR UZATE din orasul Azuga

Evacuarea apelor uzate menajere din orasul Azuga se face in prezent prin intermediul retelei de canalizare in sistem unitar si divizor in Statia de epurare Sinaia.

RETEAUA DE CANALIZARE

Evacuarea apelor uzate menajere din orasul Azuga se face in prezent prin intermediul retelei de canalizare in sistem unitar si divizor.

Descarcarea apelor uzate epurate se face in Statia de epurare Sinaia.

Stația de epurare a apelor reziduale Sinaia a fost concepută cu 2 trepte (mecanică și biologică), fiind dimensionată pentru următorii parametri:

- Q max. zilnic = 109 l/s
- Q max. orar = 135 l/s.

Efluentul este deversat în Râul Prahova.

- În orașul Azuga, colectarea apelor uzate de la populație și agenții economici este asigurată de o rețea de canalizare, în sistem unitar (colectorul principal este pe strada Independenței) și în sistem divizor (pentru celelalte colectoare stradale).
- Descărcarea apelor uzate menajere se face prin colectorul principal în Statia de epurare a orasului Sinaia.
- Lungimea rețelei de canalizare in orasul Azuga este de 9,73 km.
- Orașul nu dispune de stație de epurare a apelor uzate.

-Numărul locuitorilor racordați la rețeaua de canalizare este de 4.345 (circa 83,5% din populația totală), conform datelor din 2006.

-Apele pluviale sunt evacuate printr-un sistem de rigole care urmărește trama stradală, cu descarcarea lor in paraul Limbasel si Valea Azuga.

DETERMINAREA RESTITUTIEI DE APE UZATE (locuitori bransati), calculată conform STAS 1846/2006, $Q_{\text{capt}} = Q_{\text{evacuare}} 100 \%.$

B.1. ape uzate cu caracter igienico-sanitar: $Q_{\text{evc.}} = 100 \% Q_{\text{n captat menajer.}}$

- $Q_{\text{zi max.}}$	=	2.036,51 mc/zi	=	23,57 l/s	=	743,32 mii mc/an.
- $Q_{\text{zi mediu}}$	=	1.566,55 mc/zi	=	18,13 l/s	=	571,79 mii mc/an.
- $Q_{\text{zi min}}$	=	1.305,46 mc/zi	=	15,10 l/s	=	476,49 mii mc/an.

CONCLUZII ALE STUDIULUI SI RECOMANDARILE PROIECTANTULUI DE SPECIALITATE

In conformitate cu prevederile Ordinului ministrului mediului si gospodaririi apelor nr. 2 din 04 ianuarie 2006, art.1
, alin. 1,

- Amplasarea în zona inundabilă a albiei majore sau în zonele de protecție prevăzute la art. 40 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, de noi obiective economice și/sau sociale, amplasarea unor obiective și desfășurarea de activități în zonele de protecție ale platformelor meteorologice, precum și pe o distanță de 500 m în jurul acestora sunt permise numai în baza unui aviz de amplasament.

In cazul in care exista strazi paralele cu curbele de nivel se admite ca racordul la canalizare sa se faca pe strada din aval chiar daca pozitia lotului are acces dintr-un drum public situat in amonte. Aceasta situatie se bazeaza pe servitutea naturala de curgere a apelor si se va realiza prin acordul vecinilor.

Conform Art. 2, prin avizul de amplasament se reglementeaza:

a) amplasarea unor obiective economice și sociale în zona inundabilă a albiei majore și realizarea anticipată a lucrărilor și măsurilor necesare pentru evitarea pericolului de inundare și asigurarea curgerii apelor.

1. Beneficiarul va lua toate măsurile ce se impun pentru realizarea lucrărilor de corectie a torentilor din zona în vederea evitării inundațiilor obiectivelor existente.
2. Vor fi realizate lucrări de decolmatare și regularizare a cursurilor de apă de pe teritoriul orașului Azuga, în vederea evitării inundațiilor.
3. Toate locuințele ce pot fi afectate de inundații se afla în zonele cu lucrări de corectie torenti și apoi canalizate pe suprafața intravilană a orașului, care necesită lucrări periodice de decolmatare. Aceste lucrări nu sunt în administrarea și exploatarea nici unei întreprinderi de profil și sunt colmatate. Drept pentru care proiectantul de specialitate recomandă primăriei să ia în proprietate aceste lucrări și să le întretină corespunzător evitând fenomenele de inundare din zona.
4. Urmarirea, supravegherea și funcționarea normală a rețelelor de canalizare de pe teritoriul orașului Azuga revine Operatorului regional S.C. HIDRO PRAHOVA S.A.
Lucrările de întreținere și reparații a rețelelor de canalizare constau în: curățirea canalelor, desfundarea canalelor, depistarea avariilor pe canale, reparațiile rețelei de canalizare.
5. La extinderea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare se va ține cont de configurația terenului, din orașul Azuga, de lucrările existente de apărare împotriva inundațiilor, pentru a se evita fenomenele de inundații ale locuințelor și obiectivelor sociale din zona.

INTOCMIT,
S.C. PROIECTARE INGINERIE
CONSULTANTA TEHNICA S.R.L.
Ing. Marin Gheorghe



Marin Gheorghe