

INSTAL S.R.L.
BUCURESTI

Denumire: Elaborare PUZ – Schimbare zonificare functionala a terenului cu NC. 146764, pentru construire statie de alimentare autovehicule cu carburant, unitati industriale pentru productie si depozitare, anexe administrative, anexe tehnice, circulatii carosabile si pietonale, parcuri, imprejmuire, bransamente, semnalistica si amenajare spatii verzi plantate, in Municipiul Ploiesti, intravilan, NC, 146764, Jud. Prahova.

Faza : P.U.Z.

Data : Octombrie, 2025



STUDIU DE FUNDAMENTARE ECHIPARE TEHNICO-EDILITARA

CAP.1. DELIMITAREA OBIECTIVULUI STUDIAT

Prezenta documentatie analizeaza posibilitatile de elaborare Planului Urbanistic Zonal pentru **TEREN SITUAT IN MUNICIPIUL PLOIESTI, INTRAVILAN, NC,146764, JUD. PRAHOVA.**

Terenul este situat in Municipiul Ploiesti, jud. Prahova poate fi identificat prin numar cadastral NC. 146764.

Imobilul cu numarul cadastral 146764 (teren cu suprafata de 49.223 mp) este situat in intravilanul municipiului Ploiesti si proprietate particulara in diviziune a domnului Dogaru Ion (cota 1/2), si doamnei Dogaru Dumitra (cota 1/2), conform Contractului de Vanzare Cumparare autentificat sub nr. 3310 / 02.11.2004 la Biroul Notarului Public Ivan C. si Extrasului de Carte Funciara eliberat de O.C.P.I. Prahova.

Documentatia prezenta a fost intocmita in baza Certificatului de Urbanism nr. 668 din 29.07.2025, a Avizului de Oportunitate nr. 002 din 05.06.2025 si a Punctului de Vedere al Comisiei Tehnice de Amenajare a Teritoriului si Urbanism nr. 004 din 05.06.2025 emise de Primaria municipiului Ploiesti, in temeiul reglementarilor documentatiilor de urbanism Planul Urbanistic General al municipiului Ploiesti nr. 209/1999, aprobat cu H.C.L. Ploiesti nr. 209/1999 si 382/2009, si Planul Urbanistic Zonal Cartier „Mitică Apostol” aprobat prin H.C.L. 405/30.10.2015 pentru prelungirea valabilitatii, in conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea lucrărilor de constructii, precum si a Legii nr 350/2001, privind amenajarea teritoriului si urbanismul, cu modificările si completările ulterioare.

Conform P.U.Z.-ului Cartier „Mitică Apostol” imobilul este afectat de realizarea Autostrăzii A3 București-Brașov, de realizarea unui drum public secundar, paralel cu autostrada, de realizarea unor bretele de circulație propuse prin P.U.Z., precum si de lărgirea drumului de exploatare existent in partea de nord a parcelei -De652.

Deasemenea, terenul este situat partial in zona de protectie fata de infrastructura tehnica majora.

Accesul se face din drumul național DN 1 (E 60), in zona km 59+150 – 59+240 dreapta, ce face legătura imediată cu Autostrada A3 București-Ploiești.

De asemenea, accesul se realizează si din drumul de exploatare De652.

Conform P.U.Z.-ului Cartier „Mitică Apostol” imobilul este afectat de realizarea Autostrăzii A3 București-Brașov, de realizarea unui drum public secundar, paralel cu autostrada, de realizarea unor bretele de circulație propuse prin P.U.Z., precum si de lărgirea drumului de exploatare existent in partea de nord a parcelei -De652.

În prezent, pe teren nu sunt edificate constructii.

Terenul analizat nu este cuprins in Lista Monumentelor Istorice actualizată in anul 2015 si nu se afla in zona de protectie a unui monument istoric sau sit arheologic.

Terenul studiat se afla in partea de est a municipiului Ploiești, cu acces direct din drumul de centură al orașului.

În prezent terenul reglementat este folosit ca teren agricol, pe care sunt plantate culturi diverse.

Situația existentă a terenului reglementat se prezintă astfel:

INSTAL S.R.L.
BUCUREȘTI

Denumire: Elaborare PUZ – Schimbare zonificare funcțională a terenului cu NC. 146764, pentru construire stație de alimentare autovehicule cu carburant, unități industriale pentru producție și depozitare, anexe administrative, anexe tehnice, circulații carosabile și pietonale, parcuri, împrejurimi, bransamente, semnalistică și amenajare spații verzi plantate, în Municipiul Ploiești, intravilan, NC, 146764, Jud. Prahova.

Faza : P.U.Z.

Data : Octombrie, 2025

<i>Numere cadastrale</i>	146764
<i>Numere cărți funciare</i>	146764
<i>Date de identificare</i>	Tarlaua 45, parcela 639/1
<i>Proprietari</i>	Dogaru Ion și Dogaru Dumitra
<i>Suprafață măsurată teren reglementat</i>	49223mp
<i>Suprafață din acte teren reglementat</i>	49223mp
<i>Regim tehnic</i>	Intravilan
<i>Categorie de folosință</i>	Arabil
<i>Amplasarea în cadrul localității</i>	Pe centura de Vest a municipiului Ploiești
<i>Zona funcțională a terenului</i>	zona industrie nepoluantă - mică și manufacturieră (A2a), zona fâșiilor plantate de protecție față de infrastructura rutieră (V3), zona fâșiilor plantate de protecție față de infrastructura tehnică (V3), zona străzilor și zona autostrăzii propuse
<i>Accesibilitate din drumuri publice</i>	Drumul național DN1 (E60)
<i>Vecinătăți Nord</i>	Drumul de exploatare De652
<i>Vecinătăți Est</i>	Proprietate publică a Statului, conductă de transport gaze
<i>Vecinătăți Sud</i>	Proprietate privată, []
<i>Vecinătăți Vest</i>	Drumul național DN1 (E60)

Accesul se face din drumul național DN 1 (E 60), în zona km 59+150 – 59+240 dreapta, ce face legătura imediată cu Autostrada A3 București-Ploiești.

De asemenea, accesul se realizează și din drumul de exploatare De652.

Conform planșei „Zonificare funcțională” aferentă P.U.Z.-ului Cartier „Mitică Apostol”, terenul este încadrat în următoarele zone funcționale: zona industrie nepoluantă - mică și manufacturieră (A2a), zona fâșiilor plantate de protecție față de infrastructura rutieră (V3), zona fâșiilor plantate de protecție față de infrastructura tehnică (V3), zona străzilor și zona autostrăzii propuse.

Destinația stabilită prin PUZ Cartier Mitica Apostol:

Zona A - parțial – constituie nucleul funcțional principal al dezvoltării propuse prin acest PUZ.

Zona A2 - zona activități productive și comercializare cu amănuntul (cuprinde activități productive pe linii sau procese de asamblare, pe serii sau unicate, ale unui volum redus de mărfuri, comercializare cu amănuntul, desfășurate în clădiri cu spații interioare deschise, ce permit utilizarea flexibilă a spațiului și cu suprafețe cuprinse între 2500-4500mp ADC):

Zona V, respectiv V3 – parțial – zonă fasii plantate de protecție față de infrastructurile tehnice și rutiera, zona verde pe care nu se poate construi.

UTR A, V : **P.O.T.** maxim = 30%

C.U.T. maxim = 3,3 – pentru zona A

Înălțimea maximă a clădirilor = 11 m;

Orice modificare a reglementărilor urbanistice menționate mai sus se va realiza în conformitate cu prevederile Legii nr. 350/2001, cu modificările și completările ulterioare.

INSTAL S.R.L.
BUCURESTI

Denumire: Elaborare PUZ – Schimbare zonificare functionala a terenului cu NC. 146764, pentru construire statie de alimentare autovehicule cu carburant, unitati industriale pentru productie si depozitare, anexe administrative, anexe tehnice, circulatii carosabile si pietonale, parcuri, imprejurimi, bransamente, semnalistica si amenajare spatii verzi plantate, in Municipiul Ploiesti, intravilan, NC, 146764, Jud. Prahova.

Faza : P.U.Z.

Data : Octombrie, 2025

CAP.2. ANALIZA CRITICA A SITUATIEI EXISTENTE

In vederea stabilirii solutiilor pentru asigurarea utilitatilor noilor constructii au fost solicitate si institutiile in drept au emis avize de specialitate din care a rezultat, inexistentă (dotarea precară) a infrastructurii edilitare din zona, cat si exigentele pe care noile obiective trebuie sa le respecte raportat la utilitatile existente. Trebuie precizat faptul ca actualul amplasament nu are racorduri si bransamente la utilitati, tinand cont de faptul ca terenul studiat a fost trecut din teren arabil in teren intravilan prin reglementarile urbanistice ale PUG Ploiesti, cu indicatorii urbanistici de dezvoltare imobiliara propusi de catre Primaria Municipiului Ploiesti.

Terenul reglementat este situat parțial în zona de protecție față de infrastructura tehnică majoră. Acesta este traversat de linia electrică aeriană 220kV și se învecinează la est cu traseul magistralei de termoficare de la C.E.T. Brazi.

Zona in care urmeaza a se realiza noua investitie nu este echipata cu retele edilitare: apa si canalizare, gaze naturale, energie electrica si telefonie.

2.1. ALIMENTARE CU APA

APA NOVA Ploiesti a emis avizul favorabil nr. 213 din 06.09.2025 in care face precizarea ca nu detine retele de alimentare cu apa potabila si canalizare in zona studiata.

Aplicabilitatea documentului se refera strict T45 lot 639/1 nr. Cad. 146764 localitate Ploiesti.

Zona analizata nu este alimentata cu apa potabila de la retea.

Pe planul de situatie anexat avizului s-a trasat orientativ rețeaua publica de apa aflata in administrarea APA NOVA Ploiesti. Lucrarile propuse nu afecteaza rețeaua publica de apa potabile si canalizare.

Retelele publice de alimentare cu apa potabila apartin Patrimoniului Public al Municipiului Ploiesti, Apa Nova Ploiesti fiind operatorul serviciului public de alimentare cu apa.

2.2. CANALIZARE

APA NOVA Ploiesti a emis avizul favorabil nr. 213 din 06.09.2025 in care face precizarea ca nu detine retele de canalizare in zona.

In zona studiata nu exista retele de canalizare menajera si retele de canalizare pluviala.

Retelele publice canalizare apartin Patrimoniului Public al Municipiului Ploiesti, Apa Nova Ploiesti fiind operatorul serviciului public a serviciului de canalizare

In zona nu exista emisari naturali care pot fi folositi pentru pomparea apelor pluviale si menajere dupa epurare.

2.3. ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE

DISTRIGAZ SUD REȚELE SRL a emis avizul favorabil nr. 76866-321.295.695 / 28.08.2025 din care rezulta ca pe terenul in studiu si in proximitatea acestuia operatorul sistemului de distributi DISTRIGAZ SUD REȚELE SRL nu detine rețea de distributie studiata nu exista rețele de distributie (conduite si instalatii si echipamente aferente pentru vehicularea gazelor naturale). Lucrarile propuse nu afecteaza rețeaua de distributie gaze naturale.

2.4. ENERGIE ELECTRICA

Distributie Energie Electrica Romania-Sucursala Ploiesti a emis avizul de amplasament favorabil conditionat, nr. 3010250800453 / 16.09.2025, cu urmatoarele precizari:

Conform Normei tehnice zona de protective si de siguranta a liniilor electrice aeriene LEA 110 Kv

INSTAL S.R.L.
BUCURESTI

Denumire: Elaborare PUZ – Schimbare zonificare functionala a terenului cu NC. 146764, pentru construire statie de alimentare autovehicule cu carburant, unitati industriale pentru productie si depozitare, anexe administrative, anexe tehnice, circulatii carosabile si pietonale, parcuri, imprejmuire, bransamente, semnalistica si amenajare spatii verzi plantate, in Municipiul Ploiesti, intravilan, NC, 146764, Jud. Prahova.

Faza : P.U.Z.

Data : Octombrie, 2025

coincind cu culuarul de trecere al liniei si sunt simetrice fata de axul liniei. Dimensiunea (latimea) zonei de protectie si de siguranta a LEA 110 kV este de 37 m.

- In zona de protectie si de siguranta se instituie restrictii si interdictii, in scopul asigurarii functionarii normale a capacitatii energetice si pentru evitarea punerii in pericol a persoanelor, bunurilor si mediului din vecinatate.

2.5. CONPET S.A. Ploiesti – Departament Dezvoltare Mentenanta

CONPET S.A. Ploiesti avizeaza favorabil documentatia pentru Elaborare PUZ – Schimbare zonificare functionala a terenului cu NC. 146764, pentru construire statie de alimentare autovehicule cu carburant, unitati industriale pentru productie si depozitare, anexe administrative, anexe tehnice, circulatii carosabile si pietonale, parcuri, imprejmuire, bransamente, semnalistica si amenajare spatii verzi plantate, in Municipiul Ploiesti, avizul nr. 35175/21 din 21.08.2025. Pe planul anexat avizului au fost trasate conductele ce apartin Sistemului National de Transport al Petrolului asa cum este definit prin Legea Petrolului nr. 238/2004. Acestea fac parte din Domeniul public de interes national si sunt de importanta strategica, conform dispozitiilor O.U.G. nr. 216/2000 aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 254/2001.

2.6. TERMO Ploiesti S.R.L.

Aplicabilitatea documentului, aviz amplasament nr. 2501519 din 22 sept 2025, se refera strict la obiectivul: Elaborare PUZ – Schimbare zonificare functionala a terenului cu NC. 146764, pentru construire statie de alimentare autovehicule cu carburant, unitati industriale pentru productie si depozitare, anexe administrative, anexe tehnice, circulatii carosabile si pietonale, parcuri, imprejmuire, bransamente, semnalistica si amenajare spatii verzi plantate, in Municipiul Ploiesti- T45 lot 639/1 nr. Cad. 146764 localitatea Ploiesti.

Lucrarile propuse au incidenta cu retelele publice de termoficare. Pe planul de situatie anexat avizului au fost trasate retelele termice existente in zona aflate in administrarea Termo Ploiesti. Pentru identificarea exacta se va solicita asistenta tehnica din partea Termo Ploiesti S.R.L.

In limitele proiectului sus mentionat, Termo Ploiesti SRL detine in gestiune directa conductele de termoficare montate subteran, 1xDn 1000, 1xDn 900 si 2xDn 700 care fac parte din Magistrala I Vest (CET Brazi – F25), retele de termoficare care au fost preluate de la Municipiul Ploiesti.

Termo Ploiesti SRL detine suprafata concesionata zonele de protective aferente suprafetelor de teren formate de priectia suportilor si a conuctelor supratereane pe toata lungimea cat si suprafata zonei de siguranta , respective limita a 10 m in exteriorul zonei de protectie.

Inainte de inceperea lucrarilor este necesar ca executantul lucrarii sa anunte Termo Proiect SRL in vederea trimiterii unui delegate pentru asistenta tehnica.

2.7. APELE ROMANE – Sistemul de Gospodarire a Apelor Prahova

Avizul de gospodarire a apelor nr. 3371 din 15.10 2025, se emite strict pentru obiectivul mentionat, respectiv - Elaborare PUZ – Schimbare zonificare functionala a terenului cu NC. 146764, pentru construire statie de alimentare autovehicule cu carburant, unitati industriale pentru productie si depozitare, anexe administrative, anexe tehnice, circulatii carosabile si pietonale, parcuri, imprejmuire, bransamente, semnalistica si amenajare spatii verzi plantate, in Municipiul Ploiesti, judetul Prahova, urmand ca lucrarile viitoare care au legatura cu apele de suprafata sau subterane (foraj) de alimentare cu apa; foraje pentru monitorizarea acviferului din zona rezervoarelor de combustibil, etc., sa fie

INSTAL S.R.L.
BUCURESTI

Denumire: Elaborare PUZ – Schimbare zonificare functionala a terenului cu NC. 146764, pentru construire statie de alimentare autovehicule cu carburant, unitati industriale pentru productie si depozitare, anexe administrative, anexe tehnice, circulatii carosabile si pietonale, parcuri, imprejmuire, bransamente, semnalistica si amenajare spatii verzi plantate, in Municipiul Ploiesti, intravilan, NC, 146764, Jud. Prahova.

Faza : P.U.Z.

Data : Octombrie, 2025

reglementate din punct de vedere al gospodarii apelor potrivit Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare, in baza unei documentatii tehnice.

2.8. CIRCULATIE

Accesul se face din drumul national DN 1 (E 60), în zona km 59+150 – 59+240 dreapta, ce face legătura imediată cu Autostrada A3 București-Ploiești.

De asemenea, accesul se realizează și din drumul de exploatare De652.

Conform P.U.Z.-ului Cartier „Mitică Apostol” imobilul este afectat de realizarea Autostrăzii A3 București-Brașov, de realizarea unui drum public secundar, paralel cu autostrada, de realizarea unor bretele de circulație propuse prin P.U.Z., precum și de lărgirea drumului de exploatare existent în partea de nord a parcelei -De652.

CAP.3. EVIDENȚIEREA DISFUNCTIONALITATILOR SI PRIORITATI DE INTERVENTIE

Din prezentarea facuta in capitolul anterior rezulta ca zona nu este echipata din punct de vedere al utilitatilor.

In acest capitol este de subliniat faptul ca odata cu dezafectarea anumitor elemente existente pe terenul studiat, trebuie dezafectate si toate celelalte conexiuni din incinta care nu au functiuni prin disparitia elementelor de baza pe care acestea le deserveau.

Regiile detinatoare de utilitati in zona studiata, atrag atentia asupra posibilelor instalatii existente pe terenul studiat care nu sunt in exploatarea regiilor, si nu vor fi responsabile de daunele produse tertilor ca urmare a afectarii acestor instalatii in urma lucrarilor propuse pe terenul studiat.

Pentru furnizarea serviciilor va fi necesara realizarea surselor de utilitati, a racordurilor si bransamentelor noi, precum si dotarea cu echipamente edilitare corespunzatoare, dimensionate in functie de parametrii tehnici calculate in proiectele de specialitate.

CAP.4. PROPUNERI DE ELIMINARE/DIMINUARE A DISFUNCTIONALITATILOR

Pornind de la infrastructura edilitara existenta, functiunile si capacitatile viitoarei constructii, se propun urmatoarele solutii pentru asigurarea utilitatilor:

4.1. ALIMENTARE CU APA

Alimentarea cu apa se propune a se realiza, pana la extinderea retelelor de alimentare cu apa, din subteran, prin intermediul unui foraj, pentru care la faza de investitii (DTAC) se va intocmi un studiu hidrogeologic preliminar ce se va expertiza la I.N.H.G.A. (conform Aviz de Gospodarie a Apelor nr. 3371 din 15.10.2025 emis de Sistemul de Gospodarie a Apelor Prahova).

Apa preluata din foraj va fi folosita in scop igienico-sanitar (menajer) si pentru asigurarea rezervei de incendiu interior si exterior.

Pentru consum potabil apa se va achizitiona din reseaua comerciala.

La nivelul incintei se va realiza o gospodarie proprie de apa dotata cu hidrofor pentru asigurarea debitului si presiunii necesare la consumatori.

Pentru stingerea incendiilor din exteriorul cladirii, conform Normativului P118/2-2013 art. 12.3, aliniatul b, se vor folosi hidrantii supraterani, amplasati pe conducta de distributie a apei din incinta parcelei.

La nivelul zonei reseaua exterioara de apa va asigura consumatorii, precum si stingerea

INSTAL S.R.L.
BUCURESTI

Denumire: Elaborare PUZ – Schimbare zonificare functionala a terenului cu NC. 146764, pentru construire statie de alimentare autovehicule cu carburant, unitati industriale pentru productie si depozitare, anexe administrative, anexe tehnice, circulatii carosabile si pietonale, parcuri, imprejmuire, bransamente, semnalistica si amenajare spatii verzi plantate, in Municipiul Ploiesti, intravilan, NC, 146764, Jud. Prahova.

Faza : P.U.Z.

Data : Octombrie, 2025

incendiilor din exterior.

Putul de apa potabila si gospodaria de apa rece vor fi incluse intr-o zona de protectie sanitara.

4.2. CANALIZARE

Reteaua de canalizare in incinta se va realiza in sistem separativ.

Pana la extinderea retelelor de canalizare, apele uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare ce se vor amenaja in cadrul obiectivului, vor fi colectate intr-un bazin vidanjabil etans, propus pe amplasament.

Evacuarea apelor pluviale de pe platformele betonate vor fi trecute prin separatoare de hidrocarburi, dupa care vor fi colectate intr-un bazin de retentie etans, propus pe amplasament, de unde vor fi vidanjate de catre o societate specializata.

Apele pluviale de pe acoperisuri vor fi dirijate catre spatiile verzi din incinta.

Apele provenite din precipitatie colectate de pe acoperis vor fi evacuate direct in zona verde din jurul cladirilor, iar cele colectate de pe suprafetele carosabile, circulatii, alei, etc., vor fi epurate in microstatia de epurare din incinta si apoi inmagazinate in bazinul de retentie aflat in incinta proprietatii.

Apele epurate vor fi folosite pentru diverse nevoi gospodaresti, iar surplusul va fi pompat in zona emisarului natural.

Bazinul de retentie va fi amplasat in interiorul parcelei. Bazinul de retentie va fi dimensionat pentru un volum $V = S(\text{mp}) \times 30 \text{ l/mp}$, in care S este suprafata de colectare a apelor pluviale din incinta, in metri patrati (mp) .

Canalizarea menajera si canalizarea pluviala din incinta vor fi directionata gravitational spre statiile de epurare amplasate pe parcela studiata.

Apele pluviale colectate de pe acoperisuri si suprafete impermeabilizate indeplinesc conditiile cerute prin standarde si normative tehnice referitoare la conditiile impuse de evacuare in canalizarea oraseneasca.

Apele uzate evacuate vor indeplini conditiile impuse de N.T.P.A. 002/2005.

4.3. ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE

Alimentarea cu gaze naturale se propune a se realiza din reseaua stradala, dupa extinderea alimentarii cu gaze naturale in zona studiata, prin intermediul unui bransament de gaze naturale prevazut cu regulator si contor. Noul bransament va fi echipat corespunzator cu statie de masurare si reglare a gazelor.

Noua instalatie de utilizare va fi proiectata raportata la cerintele viitoarei investitii.

4.4. ENERGIE ELECTRICA

Alimentarea cu energie electrica se va realiza prin conectarea postului trafo ce se va construi in incinta langa putul forat de alimentare cu apa rece, la reseaua electrica din zona. Posibilitatea, modul si locul de racordare la reseaua electrica din zona se va face in baza unui studiu de solutie comandat de beneficiar la regia care furnizeaza energie electrica in zona. Cladirile din incinta vor fi alimentate din acest post trafo.

4.5. TELEFONIE, DATE MOBILE

Racordarea la reseaua telefonica se va face prin contactarea de catre beneficiar a unei companii de furnizare a serviciilor de telefonie, cablu si date, compatibila cu nevoia de informare si calitate a serviciilor oferite, functie de pretentiile actuale ale beneficiarului.

INSTAL S.R.L.
BUCURESTI

Denumire: Elaborare PUZ – Schimbare zonificare functionala a terenului cu NC. 146764, pentru construire statie de alimentare autovehicule cu carburant, unitati industriale pentru productie si depozitare, anexe administrative, anexe tehnice, circulatii carosabile si pietonale, parcare, imprejmuire, bransamente, semnalistica si amenajare spatii verzi plantate, in Municipiul Ploiesti, intravilan, NC, 146764, Jud. Prahova.

Faza : P.U.Z.

Data : Octombrie, 2025

4.6. CIRCULATIE

Realizarea acceselor auto si pietonale de intrare/iesire din parcela studiata, se vor executa fara a afecta circulatia mijloacelor de transport in DN 1 (E 60), în zona km 59+150 – 59+240 dreapta, ce face legătura imediată cu Autostrada A3 București-Ploiești si drumul de exploatare De652.

Accesibilitatea la teren este asigurată prin in principal prin De652 – care face legătura terenului studiat cu DN1 si autostrada A3, asigurând astfel o bună conexiune atât cu centrul Municipiului Ploiesti, precum și cu localitățile învecinate.

CAP.5. PROGNOZE, SCENARII SAU ALTERNATIVE DE DEZVOLTARE

Odata cu viabilizarea zonei, prin extinderea de retele de utilitati in zona, si crearea de capacitati de consum pentru utilitati, se va avea grija prin proiectele viitoare, ca utilitatile din interiorul parcelei sa fie conectate la retelele de utilitati respective.

Trebuie facuta precizarea ca toate gospodariile anexe pe categorii de utilitati (gospodaria de apa, statia de epurare, bazinul de retentie, postul trafo, statia de reglare-masurare gaze), vor fi amplasate, dimensionate si gandite in asa fel incat dupa viabilizarea acestei zone, sa se poata face foarte usor racordarea la viitoarele utilitati din zona si de asemenea sa permita accesul facil al personalului de exploatare si mentenanta a regiilor furnizoare de utilitati.

La fazele urmatoare de proiectare, in executie si exploatare se vor respecta toate prevederile avizelor emise pana in prezent, ale celor ce vor fi eliberate ulterior, precum si cele cuprinse in actele normative ce se refera la aceste categorii de activitati (inclusiv H.G. 525/96 actualizata. Hotarare pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism publicata in Monitorul Oficial nr. 856 din 27.11.2002, art.13.

Tinand cont de noile tendinte in ceea ce priveste economia de utilitati si in acelasi timp consumul rational la nivel national, beneficiarul poate opta pentru folosirea unor surse regenerabile de energie. Apele pluviale pot de asemenea folosite optional de catre beneficiar pentru nevoi gospodaresti prin stocarea lor intr-un bazin de retentie si utilizate apoi in incinta. Toate aceste lucruri pot constitui o tema de proiectare care va fi rezolvata de echipa de proiectare la fazele urmatoare.

Intocmit,
Th. pr. Angela Necula

Verificat,
Ing. Viorel Bulzan



INSTAL S.R.L.
BUCURESTI

Denumire: Elaborare PUZ – Schimbare zonificare functionala a terenului cu NC. 146764, pentru construire statie de alimentare autovehicule cu carburant, unitati industriale pentru productie si depozitare, anexe administrative, anexe tehnice, circulatii carosabile si pietonale, parcare, imprejmuire, bransamente, semnalistica si amenajare spatii verzi plantate, in Municipiul Ploiesti, intravilan, NC, 146764, Jud. Prahova.

Faza : P.U.Z.

Data : Octombrie, 2025

BREVIAR DE CALCUL Alimentarea cu utilitati



1.DATE GENERALE ALE INVESTITIEI

Având în vedere caracterul neurbanizat al zonei, aceasta nu este racordată la rețelele edilitare existente in zona, dar există posibilitățile de introducere a infrastructurilor edilitare de apă, canalizare, gaze și electricitate prin racordarea la rețelele existente ale zonelor invecinate, sau prin crearea de surse proprii in interiorul zonei studiate..

In vederea stabilirii solutiilor pentru asigurarea utilitatilor noilor constructii au fost solicitate si institutiile in drept au emis avize de specialitate din care a rezultat, atat existenta infrastructurii edilitare din zona, cat si exigentele pe care noile obiective trebuie sa le respecte raportat la utilitatile zonei.

2.CALCULUL NECESARULUI DE APĂ RECE MENAJERA

Necesarul de apa pentru nevoi publice se determina pentru un numar mediu de persoane pe zi, in functie de specificul activitatilor desfasurate in ansamblul de locuinte.

Se considera norme de consumuri specifice in l/zi om, conform SR 1343-1, Tabelul 2, debite specifice de apa pentru diferite tipuri de consumatori.

Necesarul specific de apa calda de consum la 60°C s-a luat in considerare (prin asimilarea datelor din STAS 178-90, Tabelul 4).

Necesarul de apa potabila se determina conform STAS 1343/1-2006 cu relatia:

$$N = N_g + N_p + N_s + N_{inc}, \text{ in care:}$$

- N_g = necesarul de apa pentru nevoi gospodaresti=0;
 N_p = necesarul de apa pentru nevoi publice;
 N_s = necesarul de apa pentru stropit = 0
 $N_{inc.}$ = necesarul de apa pentru refacerea rezervei de incendiu.

2.1. Debite caracteristice ale necesarului de apa pentru nevoi publice:

a) Pentru personalul angajat al spatiilor comerciale se calculeaza:

$$Q_{zi \text{ med}} = 80 \text{ pers.} \times 40 \text{ l/om, zi} = 3.200,00 \text{ l/zi} = 3,20 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{zi \text{ max}} = K_{zi} \times Q_{zi \text{ med}} = 1,3 \times 3,20 = 4,16 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{orar \text{ max}} = K_o \times Q_{zi \text{ max}} \times 1/10 = 5 \times 4,16 \times 1/10 = 2,08 \text{ m}^3/\text{h}$$

b). Pentru vizitatori (cumparatori) se calculeaza:

$$Q_{zi \text{ med}} = 600 \text{ pers.} \times 10 \text{ l/om, zi} = 6.000,00 \text{ l/zi} = 6,00 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{zi \text{ max}} = K_{zi} \times Q_{zi \text{ med}} = 1,3 \times 6,00 = 7,80 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{orar \text{ max}} = K_o \times Q_{zi \text{ max}} \times 1/10 = 5 \times 7,80 \times 1/10 = 3,90 \text{ m}^3/\text{h}$$

INSTAL S.R.L.
BUCURESTI

Denumire: Elaborare PUZ – Schimbare zonificare functionala a terenului cu NC. 146764, pentru construire statie de alimentare autovehicule cu carburant, unitati industriale pentru productie si depozitare, anexe administrative, anexe tehnice, circulatii carosabile si pietonale, parcar, imprejmuire, bransamente, semnalistica si amenajare spatii verzi plantate, in Municipiul Ploiesti, intravilan, NC, 146764, Jud. Prahova.

Faza : P.U.Z.

Data : Octombrie, 2025

c). Pentru personalul angajat in zona industrială si depozitare se calculeaza:

$$Q_{zi\ med} = 240\ pers. \times 40\ l/om, zi = 9.600,00\ l/zi = 9,60\ m^3/zi$$

$$Q_{zi\ max} = K_{zi} \times Q_{zi\ med} = 1,3 \times 9,60 = 12,48\ m^3/zi$$

$$Q_{orar\ max} = K_o \times Q_{zi\ max} \times 1/10 = 5 \times 12,48 \times 1/10 = 6,24\ m^3/h.$$

Necesarul de apa rece este:

$$Q_{zi\ med} = 18,80\ m^3/zi$$

$$Q_{zi\ max} = 24,44\ m^3/zi$$

$$Q_{orar\ max} = 12,22\ m^3/h$$

2.2. Volumul rezervorului de apa

Acest volum se determina considerand ca este necesara asigurarea functionarii instalatiei de alimentare cu apa timp de 12 ore, pentru consumul zilnic mediu ;

$$Q_{zi\ med} = 18,80\ mc/zi;$$

$$V_{rez.} = 18.80 \times 1/24 \times 10 = 7,83\ m^3$$

$$V_{rez.} = 10\ m^3.$$

Volumul de apa necesar pentru compensarea consumului orar se va acumula intr-un rezervor cu dimensiunile de 2,0 x 2,0 m. si $H_u = 2,5m$.

Reteaua de distributie a apei potabile va fi executata ingropat, sub adancimea de inghet.

2.3. Necesarul de apa pentru refacerea rezervei de incendiu

a). hidranti interiori

In conformitate cu prevederile Normativului privind securitatea la incendiu a constructiilor P118/2-2013, art.4.1, lit. a,b,j,, acest capitol se refera la cladirile care necesita echipare cu hidranti interiori de incendiu.

Timpul teoretic de functionare pentru hidrantii interiori in care se va asigura stingerea incendiului conform cu normativul mai sus mentionat, art. 4.35., alin.b. este de 60 minute.

Conform anexa 3, punctul 1, din normativul mai sus mentionat, pentru cladiri cu un volum mai mic de 25.000 mc, debitul specific al hidrantului interior de incendiu este de 2.1 l/s, iar numarul de jeturi in functiune simultana pe cladire este 2.

Necesarul de apa pentru combaterea efectiva a incendiului se determina cu relatia :

$$V_{hi} = Q_{hi} \times T\ [m^3]$$

Q_{hi} – debitul de calcul pentru hidrantii interiori [l/s]

($Q_{hi} = 4.2\ l/s$)

T – timpul teoretic de functionare pentru hidrantii interiori [min]

INSTAL S.R.L.
BUCURESTI

Denumire: Elaborare PUZ – Schimbare zonificare functionala a terenului cu NC. 146764, pentru construire statie de alimentare autovehicule cu carburant, unitati industriale pentru productie si depozitare, anexe administrative, anexe tehnice, circulatii carosabile si pietonale, parcare, imprejmuire, bransamente, semnalistica si amenajare spatii verzi plantate, in Municipiul Ploiesti, intravilan, NC, 146764, Jud. Prahova.

Faza : P.U.Z.

Data : Octombrie, 2025

$$V_{hi} = 4.2 \times 60 \times 60 = 15.12 \text{ m}^3$$

b). hidranti exteriori

In conformitate cu prevederile Normativului privind securitatea la incendiu a constructiilor P118/2-2013, art.6.1., lit. a,b,e, viitoarea investitie necesita echipare cu hidranti exteriori de incendiu.

Timpul teoretic de functionare pentru hidrantii exteriori in care se va asigura stingerea incendiului conform cu normativul mai sus mentionat art.6.19. alin. b. este de 180 minute.

Conform anexa 7 din normativul mai sus mentionat, pentru cladiri avand un nivel de stabilitate II, risc de incendiu mic, debitul specific al hidrantului exterior de incendiu este de 10 l/s. Stingerea incendiului se va face cu ajutorul hidrantilor exteriori in functiune simultana, fiecare avand un debit de 5l/s.

Volumul de apa pentru rezerva de incendiu este dat de relatia 4.6 din Normativul NP 133/1- 2013.

$$V_i = 0,6 \sum Q_i \times T_i + 3,6 \sum Q_{ie} \times T_e + 3,6 \sum Q_{is} \times T_s \text{ in care;}$$

$$0,6 \sum Q_i \times T_i = \text{volumul de apa necesar pentru hidrantii interiori} = 0$$

$$3,6 \sum Q_{ie} \times T_e = \text{volumul de apa necesar pentru hidrantii exteriori}$$

$$3,6 \sum Q_{is} \times T_s = \text{volumul de apa necesar pentru instalatii speciale} = 0$$

$$V_{ie} = 3,6 \sum Q_{ie} \times T_e$$

$$Q_{ie} = 10 \text{ l/s}$$

$$T_e = 3 \text{ ore}$$

$$V_{ie} = 3,6 \times 10 \times 3 = 108 \text{ m}^3$$

Rezerva de apa pentru stins incendiu cu hidrantii de incendiu interiori si exteriori este de 125 mc si este asigurata de rezervorul de inmagazinare, construit in acest scop.

Reteaua de distributie a hidrantilor exterior va fi executata in sistem inelar, ingropat, sub adancimea de inghet, din PEID – 110 mm.

Rezerva de apa pentru incendiu va fi comuna, atat pentru hidrantii interiori, cat si pentru cei exterior.

Deoarece rezerva de incendiu nu are nevoie de o alimentare continua si se realizeaza o data la umplerea instalatiei de stins incendiu si mai apoi la refacerea rezervei se considera ca nefiind un consum permanente nu intra in calcule pentru consumuri permanente de apa rece.

3. CALCULUL DEBITELOR DE APA PLUVIALA

a). ape meteorice colectate de pe invelitoarea cladirilor.

Se considera ape conventional curate deoarece respecta indicatorii de calitate a apelor prevazuti de Normativ NTPA – 001 si NTPA – 002 in ceea ce priveste standardele de ape curate care pot fi deversate in emisari naturali.

Debitul de ape meteorice se determina in conformitate cu prevederile STAS 1795-87 cu relatia:

INSTAL S.R.L.
BUCURESTI

Denumire: Elaborare PUZ – Schimbare zonificare functionala a terenului cu NC. 146764, pentru construire statie de alimentare autovehicule cu carburant, unitati industriale pentru productie si depozitare, anexe administrative, anexe tehnice, circulatii carosabile si pietonale, parcare, imprejmuire, bransamente, semnalistica si amenajare spatii verzi plantate, in Municipiul Ploiesti, intravilan, NC, 146764, Jud. Prahova.

Faza : P.U.Z.

Data : Octombrie, 2025

$Q_c = 10^{-4} \times i \times \emptyset \times S$ in care,

i - intensitatea ploii de calcul care se determina in functie de frecventa si durata ploii de calcul

Frecventa ploii de calcul, determinata conform STAS 1846-83, pentru tipul si importanta constructiei, este de 1/1. Durata ploii de calcul este apreciata la circa 5 minute.

In acest caz: $i = 260$ l/s.ha

\emptyset - coeficient de curgere a apei meteorice de pe suprafata de calcul

$\emptyset = 0.95$

S - suprafata de calcul

$S = 15.276$ mp

$Q_c = 10^{-4} \times 260 \times 0.95 \times 15.276 = 981,02$ l/s

Apele meteorice de pe invelitoarea cladirilor sunt preluate din jgheabul/canalul colector al invelitorii prin receptoare de terasa cu degivrare si conducte interioare, racordate la caminele de canalizare pluviala nou-proiectate.

b). ape meteorice la exterior

Debitul de ape meteorice se determina in conformitate cu prevederile STAS 1846-2: 2007 cu relatia:

$Q_c = m \times i \times \emptyset \times S$ in care,

m = coeficient de reducere a debitului, la un timp de ploaie < 40 min.

i = intensitatea ploii de calcul care se determina in functie de frecventa ploii de calcul si de durata ploii de calcul. Frecventa ploii de calcul, determinata conform STAS 1846-83, pentru clasa de importanta II a constructiei este de 1/2. Durata ploii de calcul este apreciata la cca. 15 minute.

In acest caz:

$i = 160$ l/s.ha.

S = suprafata de colectare a apei: $S = 1,44$ ha

\emptyset = coeficientul de scurgere al apei = 0,85 pentru pavaje din asfalt sau beton.

$Q_c = 0,8 \times 160 \times 0,85 \times 1,44 = 156,72$ l/s

Volumul bazinului colector va fi : $V = 30$ l/mp $\times 29.675$ mp $\times 0,55 = 489.638$ l = 500mc.

Reteaua de canalizare pluviala va fi executata din conducte PVCHD cu diarnetre cuprinse între 200 – 500 mm.

INSTAL S.R.L.
BUCURESTI

Denumire: Elaborare PUZ – Schimbare zonificare functionala a terenului cu NC. 146764, pentru construire statie de alimentare autovehicule cu carburant, unitati industriale pentru productie si depozitare, anexe administrative, anexe tehnice, circulatii carosabile si pietonale, parcare, imprejmuire, bransamente, semnalistica si amenajare spatii verzi plantate, in Municipiul Ploiesti, intravilan, NC, 146764, Jud. Prahova.

Faza : P.U.Z.

Data : Octombrie, 2025

Aceste debite sunt colectate de reseaua de canalizare pluviala din incinta, preluate prin guri de scurgere cu sifon si depozit si camine de canalizare aferente retelei, preepurate intr-un separator de hidrocarburi si namol, apoi prin intermediul unei statii de pompare va fi dirijate in emisari naturali din apropiere

Statia de pompare ape pluviale va fi prefabricata, din beton armat, cu diametrul $D=3$ m si $H=4$ m, echipata cu 2A+1R pompe submersibile cu rotor taietor, cu caracteristicile: $Q=80$ mc/h, $H=1.5$ bar.

Separatorul de hidrocarburi se va prevedea din otel/polietilena pentru montaj ingropat, cu filtru coalescent, by-pass, decantor de namol, 2 capace tip carosabil $D 400$, avand un debit nominal $Q=50$ l/s.

Apele epurate vor fi folosite pentru diverse nevoi gospodaresti, iar surplusul va fi pompat in zona emisarului natural.

Descarcarea apelor pluviale se va face astfel incat sa se respecte indicatorii de calitate a apelor prevazuti in normativele NTPA 001 si 002 si sunt preepurate in separatoare de hidrocarburi si namol inainte de evacuare.

Separatoarele de hidrocarburi se vor alege conform fiselor tehnice si vor respecta normele de proiectare BS EN 858-1,2.

4.CALCULUL DEBITELOR DE APA UZATA MENAJERA

a.) Debite de ape uzate menajere

Conform STAS 1846/1-2006, debitele de ape uzate menajere ce se evacueaza la reseaua de canalizare se determina cu relatia:

$$\begin{aligned} Q_c &= Q_{\text{apa alim.}} \\ Q_{c \text{ zi med}} &= Q_{\text{zi med apa}} = 18,80 \text{ m}^3/\text{zi} \\ Q_{c \text{ zi max}} &= Q_{\text{zi max apa}} = 24,44 \text{ m}^3/\text{zi} \\ Q_{c \text{ orar max}} &= Q_{\text{orar max apa}} = 12,22 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

Volumul bazinului colector va fi : $V = 20$ mc.

Reteaua de stradala canalizare menajera va fi executata din conducte PVCHD cu diametre cuprinse intre 200 – 500 mm.

Prezentul breviar de calcul a fost elaborat in baza datelor tehnice puse la dispozitie prin avizele emise de catre furnizorii de utilitati publice din zona si din datele tehnice prezentate in memoriul tehnic de arhitectura. Calculele facute au valori estimative si servesc la promovarea acestui PUZ si totodata la stabilirea unor consumuri de utilitati estimative, care in etapele viitoare de proiectare vor fi calculate cu exactitate in functie de forma reala de definitivare a solutiilor de proiectare.

Intocmit,
ing. D.C. Campeanu
ing. Stefan Manea



Verificat,
ing. Viorel Bulzan