

**PLAN URBANISTIC ZONAL  
PARCARE SUPRATERANĂ  
CU REGIM DE ÎNĂLȚIME D<sub>s</sub>+P+3E**

**STRADA GRIVIȚEI, NR. 15**

**PLOIEȘTI**

**PRECOORDONARE REȚELE EDILITARE**

**2022**

## **FOAIE DE CAPĂT**

Denumire Proiect:

P.U.Z. – Parcare supratcrană cu regim de înălțime Ds+P+3E

Proiectant General:

SC POINT ZERO SRL

Sef Proiect:

arh. urb.Toader POPESCU

Proiectant Precoordonare Rețele Edilitare:

Ing. Luiza Minculescu

## **BORDEROU PIESE SCRISE ȘI DESENATE**

### **PIESE SCRISE**

1. Foaie de titlu
2. Foaie de capăt
3. Borderou piese scrise și desenate
4. Memoriu tehnic
5. Breviar de calcul
6. Lista de avize regii și societăți comerciale
7. Certificat de Urbanism nr. 429 din 10.05.2022

### **PIESE DESENATE**

1. PLAN SITUAȚIA EXISTENTĂ REȚELE EDILITARE – Scara 1: 500 – PLANȘA RE 01
2. PLAN PROPUNERE COORDONARE REȚELE EDILITARE – Scara 1: 500 – PLANȘA RE 02

Întocmit,

ing. L. Minculescu

# MEMORIU TEHNIC

## **CAP.1. GENERALITATI**

Lucrarea de față este un studiu de fundamentare cu caracter analitic privind infrastructura edilitară a zonei studiată prin Planul Urbanistic de Detaliu – Parcare supratărană zona centrală Ploiești.

Obiectul prezentei documentații **Plan Urbanistic de Detaliu**, îl constituie realizarea unui parcaj supratăran multietajat cu un regim de înălțime Ds+P+3E pe terenul situat în **Ploiești - Str. Griviței, nr. 15**.

Terenul care face obiectul prezentei documentații aparține domeniului public al Municipiului Ploiești, conform Actului administrativ nr. 800/14.04.2022 și H.G. 1539/2001. Lotul studiat este format din imobilele cu numerele cadastrale 148590 (în suprafață de 1015 mp) și 148592 (în suprafață de 1193 mp).

Terenul este actualmente ocupat de o construcție de zidărie (sediul Hale și Piețe SA), o clădire din zidărie și planșee de lemn P+1 (parțial), cu șarpantă de lemn și învelitoare din tablă, Sc=324mp, Sd=486mp, precum și de mai multe construcții comerciale provizorii (chioșcuri), cu structură metalică și închideri PVC sau similar, cu o suprafață totală de cca 700mp. Toate aceste clădiri urmează să fie desființate.

Pe acest teren, Primăria mun. Ploiești intenționează construirea unei clădiri având destinația de parcare supratărană, cu regim de înălțime D+P+3E, precum și realizarea lucrărilor pentru asigurarea acceselor și utilităților. Capacitatea acestui parcaj va fi de 160 locuri de parcare auto și 25 de locuri de parcare moto..

Imobilul se află în zona protejată, cu autorizarea construirii condiționată de elaborarea și aprobarea unei documentații PUD / PUZ. Din punctul de vedere al zonificării funcționale, imobilul este încadrat în zonele Cr (centru civic cu restricții) și respectiv CCRp (parcări orașenești). Indicii urbanistici maximali reglementați pentru UTR 0 (în care se încadrează imobilul) sunt POT 80% și CUT 8,0.

Terenul studiat are următoarele vecinătăți:

- la nord: str. George Coșbuc (domeniu public)
- la est: str. Griviței, imobil NC 140174, alee acces bloc H (toate în domeniul public)
- la sud: alee acces bloc H, parcare publică (ambele în domeniul public)
- la vest: imobilele din str. G. Coșbuc nr. 15 și str. Constanței nr. 7, 9, 11, 13 (terenuri proprietate privată).

Parcela va fi organizată cu acces auto și pietonal de pe domeniul public, respectiv din str. G. Coșbuc (acces pietonal și intrare / ieșire auto) și din aleea carosabilă din spatele blocului H (acces pietonal și intrare auto).

Construcția principală propusă va avea un regim de înălțime D+P+3E și se va amplasa pe aliniamentul str. Griviței și str. George Coșbuc. Construcția va fi dispusă pe limita de proprietate estică (cu imobilul din str. G. Coșbuc nr. 15), iar în partea posterioară a parcelei se va retrage cu 3,0 m față de imobilul din str. G. Coșbuc nr. 15 și cu 2,5 m față de imobilele din str. Constanței. Pe parcelă se va amplasa și un corp secundar, cu destinația de post de transformare, care va fi retras cu min. 2,5 m față de imobilele din str. Constanței și cu 3,0 m față de construcția principală.

Indicii urbanistici maximali reglementați pe parcelă vor fi POT max. 80% / CUT max. 3,2.

## **CAP.2. ECHIPARE EDILITARĂ**

### **2.1. SITUAȚIA EXISTENTĂ**

În vederea întocmirii prezentului studiu au fost solicitate avize de specialitate, iar instituțiile în drept au emis documente privind existența infrastructurii edilitare, precum și condițiile ce se impun la realizarea construcțiilor, raportate la existența rețelelor.

#### **2.1.1. ALIMENTARE CU APA ȘI CANALIZARE**

În data de 07.06.2022 **Apa Nova Ploiești** a emis Avizul condiționat nr. 181/07.06.2022 pentru obiectivul: "Studiu fezabilitate – pentru construire parcare supraterană zona centrală, Strada Griviței; întocmire și avizate PUD – pentru construire parcare supraterană zona centrală, Strada Griviței". Prin acest aviz **Apa Nova Ploiești** oferă informații despre traseul rețelelor publice de apă potabilă și canalizare existente în zona străzilor Griviței, George Coșbuc, Constanței. Pe planul anexă al acestei adrese au fost trasate:

- rețeaua publică de alimentare cu apă: De 100 mm OL pe strada Griviței, De 450 mm PEID, De 110 mm PEID și branșamente pe Strada George Coșbuc, rețea apă pe Strada Constanței;

- rețeaua publică de canalizare: B 400/circular pe strada Constanței, B 800/circular pe Strada George Coșbuc, B200/circular pe aleea din spate a incintei studiate.

În prezent terenul studiat este alimentat cu apă.

Incinta studiată este traversată de o conductă publică de canalizare ce conduce apele uzate către un cămin de canalizare amplasat pe conducta publică de canalizare B 800 de pe Strada George Coșbuc.

Avizul condiționat cuprinde precizări, dintre care, se pot menționa:

Rețelele publice de alimentare cu apă și canalizare aparțin Patrimoniului Public al Municipiului Ploiești, Apa Nova Ploiești fiind Concesionarul serviciului public de alimentare cu apă și a serviciului de canalizare. (...)

Amplasamentul propus este grevat de sarcini prin prezența în proprietate a rețelei de canalizare B 200 mm ce asigură preluarea apelor uzate menajere și pluviale de pe aleea aflată în spatele blocului H – strada Griviței, precum și de amplasamentul de la adresa Griviței nr. 15.

Totodată conducta de alimentare cu apă OL Dn 100 se află la o distanță < 0,5 m față de amplasament, nerespectând distanța legală de siguranță față de un imobil.

Imobilul (existent) este alimentat cu apă din rețeaua publică aflată pe Strada George Coșbuc printr-un branșament din Strada George Coșbuc. Branșamentul este din material PE De 50 mm, prevăzut cu un contor ITRON Dn 15 mm și ITRON Dn 20 ce pot contoriza un debit  $Q_{max} = 3 \text{ mc/h}$ , respectiv  $Q_{max} = 5 \text{ mc/h}$  la presiunea de cca  $p = 3,8 \text{ bar}$ , în condiții normale de funcționare a rețelei. Instalațiile de utilități existente (branșamentul de apă / racordul de canalizare) au fost dimensionate pentru necesarul menajer solicitat la data realizării construcției inițiale/existente.

În cadrul responsabilităților pe care le are beneficiarul, se pot aminti:

"(...) Prezentarea proiectului tehnic privind devierea rețelei de canalizare înainte de depunerea documentației pentru obținerea autorizației de construire.

Având în vedere intenția dumneavoastră de a valorifica acest teren în vederea construirii unei parări supraterane, atenționăm că este necesar să aveți în vedere devierea rețelei publice de canalizare ce intră în incidență cu amplasamentul propus precum și a rețelei publice de alimentare cu apă dacă aceasta intră sub incidența construcției propuse, conform planului atașat.

În situația în care branșamentul și racordul existente nu corespund din punct de vedere dimensional debitelor de apă potabilă și uzată necesare parării supraterane propusă la adresa Strada Griviței nr. 15, se va prezenta o solicitare către Apa Nova Ploiești pentru redimensionarea acestora în conformitate cu disponibilitatea rețelelor publice existente în zonă, însoțită de o copie a proiectelor privind rețelele interioare de apă și canalizare în vederea avizării soluției tehnice și a proiectării și execuției branșamentului de apă și/sau a racordului de canalizare la rețelele publice."

Referitor la elaborarea proiectelor pentru rețelele interioare de apă și canalizare, avizul conține precizări, dintre care:

- **Rețea interioară de apă:**

- Debitul de apă ce poate fi furnizat din rețeaua de distribuție publică aflată pe Strada Griviței este de 5 l/s la presiunea de cca. 3,8 bar, în condiții normale de funcționare. Un debit suplimentar de incendiu va putea fi asigurat în totalitate sau parțial, funcție de capacitatea existentă a rețelei publice de apă din zonă.
- Utilizatorul are obligația de a-și asigura presiunea și debitul de apă pentru consum menajer și de incendiu din interiorul proprietății prin intermediul unei gospodării proprii de apă, cu rezerva intangibilă de incendiu, conform Normativului P 118/2-2013 art. 12.3 alin. b). Atenționăm că nu se admite pomparea direct din rețeaua publică de distribuție.
- Debitul de apă furnizat pe rețeaua publică de distribuție este continuu, cu excepția cazurilor de forță majoră și a altor cazuri independente de voința Apa Nova Ploiești: lucrări de infrastructură, avarii, opriri ale furnizorului de energie electrică, precum și în cazul lucrărilor programate.
- Se va executa **un nou bransament** din conducta existentă pe Strada Griviței, cu **anularea alimentării existente** (separație tehnică) din Strada George Coșbuc.

- **Rețea interioară de canalizare:**

- **Precizăm că debitul de apă uzată (menajer și pluvial) ce poate fi preluat în rețeaua publică de canalizare este de max. 20 l/s.**
- La proiectarea rețelelor interioare de canalizare pluvială și menajeră se va ține cont de precizarea că adâncimea recomandată pentru căminele de racord este de -1,4 m.
- Evacuarea apelor uzate menajere și pluviale se va face în rețeaua publică existentă pe Strada George Coșbuc (canal circular din beton, cu Dn 800 mm), prin **transformarea ultimului tronson al canalizării de pe proprietatea de la Strada Griviței nr. 15 în racord de canalizare**. Debitul maxim admis a fi preluat este  $q_{max} = 20 \text{ l/s}$ .
- Evacuarea apelor numai de tip menajer se poate face și printr-un racord nou în rețeaua de canalizare ce se va devia.
- În cazul în care debitul rezultat din calcul este mai mare decât cel pe care îl poate prelua rețeaua publică stradală, se va proiecta un bazin de stocare ape pluviale. Deversarea apei pluviale în rețeaua publică se va face în urma unui program stabilit de comun acord cu societatea noastră.
- Atenționăm asupra faptului că pentru o dezvoltare imobiliară în zona menționată în PUZ să aveți în vedere faptul că nu se permite preluarea de debite suplimentare față de debitul precizat anterior în colectorul public existent pe Strada George Coșbuc, Dn 800 Beton, acesta funcționând la capacitate maximă pe timp de pluviometrie ridicată.
- Pe rețeaua interioară de canalizare ape pluviale se prevede un separator de hidrocarburi (pentru parcare auto) în vederea respectării NTPA 002/2002 (privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare).
- Pe conductele de evacuare la căminul de racord se vor monta de către utilizatori clapete contra refluxului. Dacă condițiile tehnice din incinta imobilului nu permit evacuarea apelor uzate în sistem gravitațional, beneficiarul va asigura evacuarea apelor uzate prin pompare, echipând rețeaua interioară de canalizare cu instalații de pompare ape uzate. În acest caz, pe instalația interioară de canalizare vor fi prevăzute dispozitive de disipare a energiei apei evacuate prin pompare.

## **2.1.2. ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE**

În data de 15.06.2022, **S.C. "DISTRIGAZ SUD REȚELE"** a emis Aviz de principiu favorabil – PUD și Studiu de fezabilitate, nr. 10392 - 317.629.083, prin care informează că lucrările „propușe prin PUD + Studiu de Fezabilitate pot afecta structura sistemului de distribuție gaze naturale alcătuit din conducte, racorduri, stații/posturi de măsurare / posturi de reglare-măsurare (PMSRS/PMSRM), răsuflători, casete protecție GN și cămine de vane precum și elemente subterane/supraterane ce compun instalațiile de protecție catodică (SPC) aferente conductelor de oțel îngropate: cabina cu subsambele aferente (...), în funcție de situația din teren”.

Avizul de principiu favorabil a fost emis cu mențiuni, dintre care:

- Racordarea la rețeaua de distribuție gaze naturale se va face în regim de medie presiune, în funcție de solicitările din zona respectivă în conformitate cu Regulamentul privind racordarea la sistemul de distribuție a gazelor naturale aprobat prin Ordinul ANRE nr. 18/2021.(...)
- Lucrările de reamplasare a racordului de gaze naturale și a postului de reglare-măsurare (dacă situația din teren o impune) se realizează de beneficiarul investiției propuse, conform prevederilor Regulamentului privind racordarea la sistemul de distribuție a gazelor naturale aprobat prin Ordinul ANRE nr. 18/2021, prin intermediul unui operator economic autorizat de ANRE selectat de acesta. (...)
- Conform prevederilor NTPEE aprobate prin Ordinul ANRE 89/2018, construcțiile și/sau instalațiile subterane propuse care se realizează ulterior rețelilor de distribuție sau instalațiilor de utilizare a gazelor naturale montate subteran și care intersectează traseul acestora se vor monta/amplasa la o distanță de siguranță minimă admisă pentru regimul de medie presiune, doar în cazul rețelilor de distribuție, conform Tabel 1 "Distanțe de siguranță între conductele (rețelele de distribuție/instalațiile de utilizare) subterane de gaze naturale și diferite construcții sau instalații". Distanța de siguranță, exprimată în metri, se măsoară în proiecție orizontală între limitele exterioare ale generatoarelor conductelor și construcțiile sau instalațiile subterane proiectate.(...)

Pe planul anexă al acestui aviz a fost indicat traseul rețelei de distribuție gaze naturale, de medie presiune, din polietilenă, amplasată pe Strada George Coșbuc (conducta PE 63 mm), pe aleea din spatele blocului H (conducta PE 63 mm) și conducta de pe Strada Constanței.

Clădirile existente pe terenul studiat sunt branșate la rețeaua de distribuție gaze naturale de pe Strada George Coșbuc, prin două branșamente.

### **2.1.3. TERMOFICARE**

Prin adresa nr. 22000434 din 30 iunie 2022 **S.C. Termoficare Prahova S.A.** a emis Aviz de amplasament/Acord de principiu, prin care informează că "Lucrările propuse au incidență cu zona de siguranță a rețelilor publice de termoficare".

Acordul de principiu este emis cu precizări, dintre care:

- **"În limitele proiectului sus menționat, Termoficare Prahova SA deține în concesiune conductele de termoficare 2xDn250 și 2x200 montate subteran în canal termic betonat**, care fac parte din Magistrala IV Centru – rețele de termoficare care au fost preluate de la Județul Prahova și Municipiul Ploiești în luna mai 2022. Conductele sunt bunuri proprietate publică asupra cărora societatea noastră a dobândit dreptul exclusiv de exploatare în vederea realizării serviciului public concesionat.
- Proprietarul rețelilor de agent termic primar este Județul Prahova, Termoficare Prahova SA fiind concesionarul serviciului public de alimentare cu energie termică a municipiului Ploiești, având doar drept de exploatare a acestor rețele;
- Societatea noastră deține în concesiune suprafața de teren aferentă suprafețelor totale în plan orizontal a conductelor termice montate subteran în canal termic betonat, pe toată lungimea acestuia pe domeniul public.
- Petru suprafața concesionată care reprezintă zonele de protecție aferente suprafețelor de teren formate din suprafețele totale în plan orizontal a conductelor termice montate subteran în canal termic betonat, pe toată lungimea acestuia, deținem dreptul de uz și de servitute stipulate de lege.
- Același drept de uz și de servitute deține societatea noastră și pe suprafețele de teren adiacente rețelei de termoficare care reprezintă zone de siguranță, respectiv limita a 10 m în exteriorul zonei de protecție.
- Pentru lucrările care afectează zona de siguranță a rețelei de termoficare se vor respecta prevederile art. 33 lit a din Legea 325/2006: "Pentru protecția instalațiilor de producere și a rețelilor termice se interzice terților, persoane fizice sau juridice să amplaseze construcții de orice fel în zona de siguranță, respectiv limita a 10 m în exteriorul zonei de protecție." (...)"

Condițiile impuse prin aviz sunt:

- Acces necondiționat în zona de siguranță stabilită de legislația în vigoare pentru lucrările executate de către reprezentanții / contractanții / prestatorii de servicii Termoficare Prahova SA care lucrează în beneficiul acesteia.
- Lucrările de săpătură și umplutură se vor executa cu atenție pentru a evita deteriorarea sau avarierea rețelelor termice existente.
- Înainte de începerea lucrărilor este necesar ca executantul lucrării să anunțe prin telefon 344 911 / 031 801 111 sau e-mail [relatii.clienti@tepra.ro](mailto:relatii.clienti@tepra.ro) în vederea trimerii unui delegat pentru asistență tehnică în scopul identificării traseului conductelor de termoficare, a zonelor de intersecție sau apropiere. Telefon de contact 0748.111.306 – pentru predarea amplasamentului și în perioada efectuării lucrărilor. La finalizarea lucrării se va încheia proces verbal între cele două părți.”

**Conform avizului, beneficiarul are următoarele responsabilități:**

- Beneficiarul va transmite SC Termoficare Prahova SA spre avizare **propunerea de soluție tehnică proiectată pentru protecția rețelei de termoficare** la obiectivul propus.
- Documentația de proiectare și execuție fundații/construcții va asigura:
  - măsuri suplimentare pentru protecția canalului termic.
  - Asigurarea unei zone de siguranță de minim 1 m în exteriorul canalului termic.
- Solicitantul și constructorul sunt direct răspunzători material pentru lucrările executate care conduc la deteriorarea sau avarierea rețelelor termice și se vor sancționa conform Legii 10/1995 (cu modificările și completările ulterioare în vigoare). Remedierea acestora se va realiza de către Termoficare Prahova SA pe cheltuiala beneficiarului/constructorului. Cantitatea de apă și energie termică pierdută din cauzele menționate mai sus va fi stabilită și facturată celor vinovați de producerea avariei.”

Pe planul anexă al avizului au fost trasate:

- limita zonei de protecție pentru conductele clasice 2xDn250 și 2xDn200 montate în canal termic betonat, reprezentând suprafața totală în plan orizontal a canalului termic pe toată lungimea acestuia;
- limitele zonei de siguranță reprezentând 10 m în exteriorul zonei de protecție.

#### **2.1.4. ENERGIE ELECTRICĂ**

**Distribuție Energie Electrică România** Sucursala Ploiești a emis în data de 07.07.2022 Avizul de amplasament favorabil condiționat, nr. 3010220615002, în care se precizează ”realizarea condițiilor de coexistență dintre obiectivul propus și rețelele proprietatea DEE România existente în zonă”:

**”1. Precizări referitoare la condiționarea acceptării amplasamentului:**

**A.** Modificarea poziției obiectivului la distanțe minime (precizate mai jos) față de instalațiile Operatorului de Distribuție figurate pe planurile anexate: .

**B.** Păstrarea poziției obiectivului dumneavoastră cu suportarea costurilor privind devierea sau mutarea instalațiilor operatorului de distribuție, conform *studiului de coexistență/ eliberare amplasament* avizat, cu avizul CTE nr. - / - .

**C.** Păstrarea poziției obiectivului cu **condiția executării, contra cost, a unor lucrări de modificare a instalațiilor rețelei electrice** rezultate din *studiul de coexistență* avizat, cu avizul CTE nr. - / - , ca fiind necesare pentru îndeplinirea condițiilor de coexistență -.

**2. Dacă alegeți:**

2.1. Varianta A, este necesar:

- să depuneți la OD (operatorul de distribuție) documentația refăcută pentru obținerea avizului de amplasament favorabil, întocmită conform reglementărilor legale la data solicitării.

2.2. Varianta B, este necesar:

- să obțineți acordurile deținătorilor de teren și avizele, rezultate din studiul de eliberare a amplasamentului, pentru realizarea instalațiilor electrice pe noile trasee și amplasamente.

Documentația pentru obținerea acestora va fi elaborată în cadrul studiului menționat la punctul B.

- să încheiați cu OD (operatorul de distribuție), un contract pentru eliberarea amplasamentului, așa cum v-ați angajat prin contractul de angajament, să respectați termenele și condițiile stabilite în studiul de coexistență/ eliberare amplasament, achitând contravaloarea lucrărilor precizate în contractul pentru eliberare amplasament.

**3. Dacă solicitarea dumneavoastră se încadrează în Varianta C, este necesar:**



- să obțineți acordurile deținătorilor de teren și avizele, rezultate din studiul de coexistență, pentru realizarea lucrărilor de reglementare a instalațiilor electrice existente. Documentația pentru obținerea acestora va fi elaborată conform studiului de coexistență menționat anterior.

- să încheiați cu OD (operatorul de distribuție), un contract pentru realizarea condițiilor de coexistență, așa cum v-ați angajat prin contractul de angajament, să respectați termenele și condițiile stabilite în studiul de coexistență, achitând contravaloarea lucrărilor precizate în contractul pentru eliberarea amplasamentului.

**4. Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare.** Pentru obținerea acestuia, în vederea racordării la rețeaua electrică de distribuție a obiectivului sau creșterea puterii aprobate pentru acest obiectiv, trebuie să solicitați la OD (operatorul de distribuție) avizul tehnic de racordare. (...)

**10. Săpăturile în zona traseelor de cabluri se vor face numai manual, cu asistență tehnică din partea OD (operatorului de distribuție).**

**11.** Executarea lucrărilor în apropierea instalațiilor OD (operatorului de distribuție) se va face cu respectarea strictă a condițiilor din prezentul aviz, precum și a normelor tehnice de protecția muncii specifice. Beneficiarul lucrării, respectiv executantul, sunt răspunzători și vor suporta consecințele, financiare sau de alta natură, ale eventualelor deteriorări ale instalațiilor și/sau prejudicii aduse utilizatorilor acestora ca urmare a nerespectării regulilor menționate.”

Pe planul anexă al avizului a fost indicat traseul rețelei electrice de distribuție din zonă, respectiv: LEA 0,4 KV TYIR ce susține rețeaua electrică aeriană de contact tramvaie de pe strada George Coșbuc, LEA 0,4 KV ce alimentează incinta studiată și cele două tonete de pe alea de acces spre spatele blocului H, LES 0,4 KV de pe strada Griviței și de pe alea din spatele blocului H.

#### **2.1.5. ILUMINAT PUBLIC**

În data de 03.06.2022 **Regia Autonomă de Servicii Publice** a emis Aviz favorabil nr. 2827, prin care informează asupra existenței **rețelei de iluminat public** din zona studiată:

”(...)Stâlpii de iluminat public sunt din beton și metalici, și aparțin sistemului de iluminat public.

Rețelele de alimentare ale stâlpilor de iluminat public figurate pe amplasamentul propus sunt rețele subterane LES 0,4 KV și rețele aeriene LEA 0,4 KV aparținând sistemului de iluminat public. (...)”

Avizul cuprinde condiții, dintre care:

**”Începerea execuției lucrării va trebui anunțată la R.A.S.P. Ploiești cu 48 de ore înainte, pentru a vă trimite un reprezentant la fața locului.**

Dacă în timpul executării lucrărilor este necesară modificarea structurii sistemului de iluminat public (demontare, montare și reamplasare rețea și stâlpi de iluminat), aceasta se va face pe cheltuiala beneficiarului.

Lucrările de demontare, montare și reamplasare rețea, console, corpuri de iluminat vor fi executate de operatorul Sistemului de Iluminat Public, SC Luxten Lighting CO SA.

Înainte de începerea lucrărilor de săpătură se vor face sondaje pentru poziționarea exactă a rețelelor electrice de iluminat public și stabilirea condițiilor de execuție. (...)”

Pe planul anexă al acestui aviz a fost indicat traseul rețelei electrice de iluminat public, subterană și aeriană, din zona studiată.

#### **2.1.6. TELEFONIE**

**Orange Romania COMMUNICATIONS S.A.** a emis în data de 10.06.2022 Aviz Condiționat cu nr. 100/05/02/02/01/03//B/PH/0535, prin care informează că ”în zona de interes, Orange Romania Communications SA are amplasate instalații subterane în canalizație/ instalații aeriene amplasate pe stâlpi EE și pe clădiri/echipamente de telecomunicații.”

De asemenea, ”Orange Romania Communications SA este de acord cu această lucrare numai în condițiile îndeplinirii următoarelor măsuri de protejare a rețelelor telefonice subterane și/sau aeriene:

- În zona instalațiilor de telecomunicații, **execuția lucrărilor pentru care s-a solicitat avizul se va face numai sub asistență tehnică a Orange Romania Communications SA. Pentru aceasta, cu 48 de ore înainte de începerea lucrărilor,**

**beneficiarul/constructorul va solicita acordarea de asistență tehnică, telefonic, la numerele: 0244.574001 / 0760246632 / 0244.240112 / 0762215659 / 0761115305.**

- Traseele rețelilor de telecomunicații proiectate și executate, dar nerecepționate, vor fi stabilite numai pe teren de către delegatul Orange Romania Communications SA.
- Predarea amplasamentului privind rețeaua de telecomunicații existentă se va concretiza prin semnarea unui Proces Verbal de predare/primire amplasament, ce va constitui anexă a unei Minute/Convenții, semnate de ambele părți, beneficiar/constructor și Orange Romania Communications SA, la predarea amplasamentului.
- În cazul lucrărilor de reabilitare drumuri vor fi incluse și fondurile necesare ridicării sau coborârii gurilor de cămine telefonice la noul nivel al carosabilului, în cazul în care nivelul acestuia se va modifica față de cel existent, în urma lucrărilor de modernizare proiectate.
- Toate lucrările proiectate prin această documentație, în zona cablurilor telefonice subterane și/sau aeriene vor fi prevăzute a se executa obligatoriu manual și în prezența delegaților Orange Romania Communications SA.
- În cazul în care sunt produse avarii ale instalațiilor de telecomunicații, ca urmare a nerespectării prevederilor prezentului aviz, contravaloarea lucrărilor de remediere a instalațiilor avariate, precum și daunele solicitate de clienții Orange Romania Communications SA datorită întreruperii furnizării serviciilor vor fi suportate de cel care a produs avaria.”

Pe planul anexă al acestui aviz a fost indicat traseul rețelei aeriene și al canalizației (subterană) de telecomunicații din zona studiată.

#### **2.1.7. S.C. Transport Călători Expres S.A. Ploiești**

În data de 17.06.2022 **S.C. Transport Călători Expres S.A. Ploiești** a emis **AVIZ FAVORABIL pentru amplasament față de rețeaua de transport public de călători**, nr. 30, pentru construire parcare supratărană, zona centrală, întocmire și avizare PUD.

**În aviz se specifică: ”Beneficiarul va informa SC TCE SA Ploiești, în mod obligatoriu, în scris, cu cel puțin 15 zile lucrătoare înainte de începerea lucrării. Înștiințarea poate fi transmisă la numărul de fax 0244 / 513228 sau direct la sediul regiei – Registratură.”**

Avizul nu are plan anexat.

Pe Strada George Coșbuc sunt montate linii de tramvai, iar în trotuare stâlpi de susținere a rețelei electrice aeriene de contact tramvai

#### **2.2. SOLUTII PROPUSE**

**S teren = 2188 mp, Nr. locuri de parcare = 160. Parcare de tip P2.**

În incintă este propusă demolarea construcțiilor existente și construirea unui **parcaj supratăran** cu un regim de înălțime DS+P+3E, cu o capacitate de 160 autoturisme și 25 locuri parcare moto/velo. La demisolul (parțial) acestei clădiri va fi un spațiu tehnic unde vor fi amplasate instalațiile și echipamentele necesare acestei clădiri: cameră pompe hidranți, rezervă apă pentru hidranți interiori, bazin retenție pluviale, tablou electric general, grup electrogen, cameră centrală incendiu (ECS/CSI) și curenți slabi.

Pentru realizarea noii clădiri se propune eliberarea amplasamentului de toate căminele, conductele (apă, canalizare, gaze naturale) și cablurile electrice existente în incintă.

Pentru stabilirea soluțiilor, a fost analizată atât capacitatea rețelilor edilitare, cât și funcțiunea și necesitățile viitoarei construcții.

Pentru asigurarea cu utilități a viitoarei construcții se propun următoarele:

##### **2.2.1. ALIMENTARE CU APA**

Conform Aviz **Apa Nova Ploiești** nr. 181/2022, pentru alimentarea cu apă a clădirii propuse se va executa un nou bransament (63 mm PEID) din conducta existentă pe Strada Griviței (100 mm OL), cu **anularea alimentării existente** (separație tehnică) din Strada George Coșbuc – lucrare pentru care se va solicita asistență tehnică din partea **Apa Nova Ploiești**.

Ca urmare, va fi necesară montarea unui nou cămin de apometru, ce va fi amplasat pe alea de acces din Strada Griviței spre spatele clădirii propuse, la cca. 2 m de clădire. Din căminul de apometru, după contorul de apă, va porni o conductă de alimentare cu apă potabilă a noii clădiri, respectiv a bazinului de incendiu amplasat în demisol și a grupului sanitar de la

parter. Conducta de alimentare cu apă va fi amplasată sub adâncimea maximă de îngheț, la cca. 1,20 m.

Conform **Normativului pentru proiectarea și execuția parcajelor pentru autoturisme, indicativ NP 24-97**, din 28.11.1997, punctele:

*“III.C.2.3.10.2. În afară de mijloacele de primă intervenție, **parcajele publice se echipează cu:***

*a. - **hidranți interiori**, la parcajele subterane pentru mai mult de 20 de autoturisme și la cele supraterane închise cu mai mult de două niveluri, amplasați în locuri vizibile și ușor accesibile în caz de incendiu, în funcție de raza lor de acțiune, în ordinea: lângă intrări, în casele de scări sau în încăperi tampon și în interiorul parcajelor;*

*b. - **instalații automate de stingere cu apă, tip sprinkler**, la parcaje subterane pentru mai mult de 50 de autoturisme amplasate într-un singur volum și la cele supraterane închise cu mai mult de trei niveluri, precum și indiferent de numărul autovehiculelor atunci când sunt dispuse în sau sub clădiri înalte, foarte înalte sau cu săli aglomerate;*

*c. - **hidranți exteriori de incendiu**, amplasați în zonele de acces în parcaj;*

*d. - **coloane uscate montate în casele de scări**, la parcajele etajate cu mai mult de trei niveluri atunci când sunt amplasate în subteran și mai mult de patru niveluri supraterane;*

*III.C.2.3.10.3. Dispunerea sprinklerelor în parcaj se face pe toată suprafața acestuia, asigurându-se intensitatea de stingere de minimum 0,12 l/s/m<sup>2</sup>.*

*Echiparea prevăzută este minimală, iar pentru parcajele importante sau la care investitorii o solicită se pot prevedea echipări cu instalații automate de stingere (tip sprinkler, drencere etc.), indiferent de mărimea parcajului.*

*Pentru toate instalațiile de stingere cu apă se vor lua măsurile necesare pentru ca funcționarea lor să nu fie perturbată de îngheț.”*

#### **Hidranți interiori**

Conform P118/2-2013 (modificat și completat prin Ordinul nr. 6026/2018), art. 4.1.(1) echiparea tehnică cu **hidranți de incendiu interiori**, se realizează la:

*o) **parcaje supraterane deschise**, dacă este îndeplinită una dintre următoarele condiții:*

*(i) **au mai mult de 50 de autoturisme;***

*(ii) **au peste 2 (două) niveluri.***

**Conform celor de mai sus va fi necesară echiparea clădirii cu instalație de stins incendiu cu hidranți interiori.**

Conform P118/2-2013 (modificat prin Ordinul nr. 6026/2018) Anexa 3, numărul jeturilor în funcțiune simultană pentru instalații cu hidranți de incendiu interiori la **parcaje supraterane** cu un volum de 5000 mc sau mai mare este de **2**. Hidranții de incendiu interiori se amplasează în locuri vizibile și ușor accesibile în caz de incendiu, în funcție de lungimea furtunurilor și de geometria spațiilor protejate ale clădirii astfel: în case de scări, în holuri, pe coridoare, lângă intrarea în încăperi și în interiorul acestora.

Volumul de apă pentru stingerea incendiilor cu hidranți interiori va fi calculat pentru funcționarea acestora timp de 30 minute, în conformitate cu cerințele Ordinului nr. 6026/2018, astfel:

- instalații de stingere cu **hidranți interiori**:

$$V_{\text{hidranți}} = 4,20 \text{ l/sec.} \times 30 \text{ min.} \times 60 \text{ sec.} = 7.560 \text{ l} = 7,56 \text{ m}^3;$$

$$V_{\text{util hidranți}} = 7,56 \text{ m}^3.$$

Timpul pentru refacerea rezervei intangibile de incendiu, conform P118/2-2013 Tabel 12.1, este de 24 ore, rezultând un debit de calcul pentru refacerea rezervei:

$Q_{ri} = V_{ri} / T_{ri} = 7,56 \text{ m}^3 / 24 \text{ ore} = 0,315 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0875 \text{ l/s}$  – debit ce va fi asigurat de racordul de apă potabilă.

Conform P118/2-2013 (modificat prin Ordinul nr. 6026/2018), punctul 7.1, echiparea tehnică cu instalații automate de stingere a incendiilor, tip **sprinkler**, se asigură la: j) parcaje supraterane **închise**, dacă este îndeplinită una dintre următoarele condiții: (i) au mai mult de 50 de autoturisme, (ii) au mai mult de 3 (trei) niveluri.

Conform P118/2-2013 (modificat prin Ordinul nr. 6026/2018), punctul 7.1, pentru clădirea cu funcțiunea de parcare supraterană deschisă nu este necesară echiparea tehnică cu instalații automate de stingere a incendiilor, tip **sprinkler**.

### Hidranți exteriori

Conform P118/2-2013, art. 6.1.(4) echiparea tehnică cu hidranți exteriori se realizează la:

- p) **parcaje supraterrane deschise** dacă este îndeplinită una dintre următoarele condiții:  
(i) au mai mult de 50 de autoturisme; (ii) au peste 2 (două) niveluri.

Ca urmare a celor de mai sus, **la clădirea propusă trebuie asigurată echiparea cu hidranți de incendiu exteriori.**

Pentru clădirea **parcaj supraterran deschis**, propusă în incintă se consideră debitul de apă pentru stingerea din exterior a incendiilor de  $q_{ie} = 15 \text{ l/s}$  (conform tabel Anexa nr.7: pentru clădire cu nivel de stabilitate la incendiu II, cu volumul compartimentului de incendiu cuprins între 15001...30000 mc și fără instalații de stingere cu sprinklere), fiind necesari **3 hidranți exteriori.**

Conform Răspuns APANOVA ref. 22003185/29.03.2022, în zona construcției, APA NOVA Ploiești are în administrare 3 hidranți exteriori ce asigură un debit de până la 10l/s fiecare.

Se estimează o rezervă totală de apă necesară stingerii unui eventual incendiu în incinta studiată:  $V_{util \text{ total}} = 7,56 \text{ m}^3$ , păstrată într-un rezervor cu un volum de 10 mc, amplasat în demisolul tehnic al clădirii, și cuplat cu o stație de pompare. Alimentarea cu apă a rezervorului se va face din conducta de alimentare cu apă a clădirii propuse în incintă.

În clădire va fi amplasat un grup sanitar pentru personalul angajat în întreținerea/administrarea parcajului și pentru vizitatori.

Deoarece amplasarea noii clădiri în zona străzii George Coșbuc se va face la limita trotuarului, va fi necesară mutarea stâlpului (de susținere a rețelei electrice aeriene de contact tramvai și de iluminat public) din interiorul amplasamentului, la limita trotuarului existent. În trotuarul adiacent incintei va fi montat și căminul propus de racord la canalizarea stradală. Întrucât aceste lucrări se pot suprapune peste conducta de apă PEID 110 se propune devierea traseului acesteia la 0,5 m de bordură, în afara zonei liniilor de tramvai (conf. Art. 3.23 din Ordin 1294/2017 pentru aprobarea Normelor Tehnice privind amplasarea lucrărilor edilitare, a stâlpilor pentru instalații și a pomilor în localitățile urbane și rurale, *este interzisă montarea conductelor de distribuție sub linii de tramvai, în lungul acestora*). Înainte de devierea traseului conductei de alimentare cu apă PEID 110, beneficiarul va solicita asistență tehnică din partea **Apa Nova Ploiești** pentru stabilirea soluției de deviere a traseului rețelei de apă, PEID 110, de pe strada George Coșbuc.

### 2.2.2. CANALIZARE

Pentru realizarea noii clădiri este necesară desființarea tuturor căminelor și conductelor de canalizare din incintă, inclusiv a conductei publice de canalizare ce preia apele uzate de pe aleea din spatele blocului H și le conduce către canalizarea publică de pe Strada George Coșbuc. Se va desființa și tronsonul de canalizare din zona străzii Griviței către canalizarea ce se va desființa. Ca urmare, va fi necesară reconfigurarea canalizării în zona aleii din spatele blocului H către strada Griviței. Astfel, se propune desființarea/demontarea canalizării stradale după căminul C1, notat pe plan, și montarea de noi cămine (C1.1, C1.2, C1.3) și conducte de canalizare la distanțele normate față de rețelele existente/propuse și față de clădiri (existente și propuse). În zona de acces spre strada Griviței, conducta de canalizare stradală propusă va subtraversa canalul termic (a cărei cotă inferioară este la 2m - 2,2m) și va conduce apele menajere către căminul propus, C1.3, de unde vor fi direcționate, prin intermediul unei conducte propuse, către căminul existent C2 de pe Strada Griviței.

Clădirea propusă va fi prevăzută cu o canalizare în sistem divizor.

Pentru canalizare se va utiliza un singur racord (pluvial + menajer), în canalizarea DN 800 mm din Strada George Coșbuc (canalizarea din Strada Griviței este prea mică și nu poate prelua debit pluvial). **Pentru racord se va folosi tronsonul din vechea canalizare, având Dn 200 mm și adâncimea de cca 2.65 m, cu condiția protejării acestuia (eventual prin cămășuire) și montarea unui cămin de racord pe trotuar, în fața imobilului.** Înainte de montarea căminului de canalizare pe trotuar, beneficiarul va solicita asistență tehnică din partea SC Termoficare Prahova SA pentru stabilirea soluției de protejare a rețelei de termoficare 2x200 de pe strada George Coșbuc.

Apa uzată menajeră de la grupul sanitar va fi dirijată în exteriorul construcției printr-o conducta de canalizare (PVC 110mm) către căminul de racord propus în zona trotuarului adiacent de pe Strada George Coșbuc, de unde va fi preluată de conducta de racord existentă

(Dn 200 mm) apoi de căminul existent pe canalizarea stradală (B800). Conducta de canalizare menajeră, PVC 110 mm, de la grupul sanitar către exteriorul clădirii, va fi izolată contra înghețului și poate fi montată sub pardoseala parterului într-un canivou cu pantă către căminul de racord.

Conform Normativului pentru proiectarea și execuția parcajelor pentru autoturisme, indicativ NP 24-97, din 28.11.1997, punctul "III.A.5.2. **PARDOSELI: III.A.5.2.3. Canivourile deschise și sifoanele se vor amplasa în afara spațiilor potențial ocupate de autoturisme în staționare.**"

Apele pluviale de pe terasă vor fi colectate prin intermediul receptoarelor de terasă, al coloanelor de canalizare, conductelor orizontale și vor fi conduse către bazinul de retenție amplasat în subsolul tehnic al clădirii.

Conform NP 24-1997 instalația de canalizare a parcajului va asigura preluarea apelor provenite din scurgeri de pe autoturisme, din întreținerea pardoselilor și din eventuala folosire a instalațiilor de stingere. Toate coloanele de canalizare ale parcajului public se vor colecta obligatoriu într-un separator de grăsimi (hidrocarburi) și nămol, înainte de racordarea la rețeaua exterioară de canalizare. Ca urmare a prevederilor NP 24-1997, toate coloanele instalației de canalizare a parcajului suprateran se vor colecta obligatoriu în separatorul de hidrocarburi și nămol din demisolul tehnic al clădirii, de unde vor fi stocate în bazinul de retenție.

Din bazinul de retenție, apele pluviale pot fi reutilizate (udare spațiu verde, etc) și/sau vor fi evacuate (cu stație de pompare) controlat în canalizarea cu DN 800 mm din Strada George Coșbuc, după evenimentul pluviometric. Conducta de canalizare pluvială va avea estimativ Dn 75 mm PEID, va fi izolată contra înghețului și poate fi montată, în interiorul clădirii, sub pardoseala parterului, într-un canivou cu pantă către căminul de racord propus în zona trotuarului.

Pentru preluarea apelor accidentale de pe pardoseala demisolului tehnic propus, se va prevedea o bașă de colectare a apelor de pe pardoseli și pompă automată de evacuare a acestora în separatorul de hidrocarburi de unde vor fi trimise în bazinul de retenție.

În conformitate cu prevederile **HGR 1591/2002 (Art. 9.7 Utilizatorul are obligația să ia măsuri pentru prevenirea inundării subsolurilor, prin montarea de clapete de reținere sau vane pe coloanele de scurgere din subsol)** și **Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Ploiești nr. 320/21.12.2007**, de aprobare a **Regulamentului Serviciului public de alimentare cu apă și de canalizare (Art.128)**, pe legăturile prevăzute pentru golirea subsolurilor la canalizare, în vederea evacuării apelor provenite din rețelele interioare de alimentare cu apă și de canalizare în cazul unor defecțiuni se vor monta de către utilizatori vane și clapete contra refulării. În cazul de față, se recomandă prevederea de vane și clapete antiretur pe conductele de canalizare ale clădirii către căminul de racord propus pe trotuarul de pe Strada George Coșbuc, montarea și întreținerea acestora revenind beneficiarului.

Apele uzate deversate de clădire la canalizare vor fi convențional curate, respectându-se prevederile Normativului NTPA 002/2002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților.

Toate tuburile de canalizare se vor monta îngropat pe pat de nisip sub adâncimea de îngheț și cu panta descendentă către căminul de canalizare.

### **2.2.3. ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE**

Conform Avizului S.C. "DISTRIGAZ SUD RETELE" clădirile existente în incinta studiată sunt bransate la rețeaua de distribuție gaze naturale de pe Strada George Coșbuc, prin două bransamente.

Înainte de începerea lucrărilor se va solicita în scris asistența tehnică din partea S.C."DISTRIGAZ SUD RETELE", pentru sistarea furnizării gazelor naturale, ridicarea aparatelor de măsură și a posturilor de reglare gaze, dezafectarea bransamentelor existente și pentru dezafectarea/desființarea instalației de utilizare din incintă.

Încălzirea spațiilor aferente biroului de supraveghere și grupului sanitar se va realiza cu convectoare electrice, iar prepararea apei calde menajere se va realiza cu boilere electrice, astfel că nu va fi necesară alimentarea cu gaze naturale a clădirii.

Amplasarea noii clădiri, a racordurilor și bransamentelor propuse, precum și a rețelelor edilitare propuse/deviate se va face cu respectarea art. 30 din NTPEE 2018, Tabel nr. 1 –

*Distanțe de siguranță între conductele (conductele de distribuție/racordurile/instalațiile de utilizare) subterane de gaze naturale și diferite construcții sau instalații:*

Nr. crt.	Instalația, construcția sau obstacolul	Distanța minimă în [m] de la conducta de gaze din PE de:				Distanța minimă în [m] de la conducta de gaze din oțel de:			
		PJ	PR	PM	PI	PJ	PR	PM	PI
1	Clădiri cu subsoluri sau aliniamente de terenuri susceptibile a fi construite	1	1	2	3	2	2	3	3
2	Clădiri fără subsoluri	0,5	0,5	1	3	1,5	1,5	2	3
3	Canale pentru rețele termice, canale pentru instalații telefonice, televiziune etc.	0,5	0,5	1,0	2	1,5	1,5	2	2
4	Conducte de canalizare	1,0	1,0	1,5	1,5	1,0	1,0	1,5	1,5
5	Conducte de apă, cabluri de forță, cabluri telefonice montate direct în sol, cabluri TV sau căminele acestor instalații	0,5	0,5	0,5	1,5	0,6	0,6	0,6	1,5
6	Cămine pentru rețele termice, telefonice și canalizare sau alte cămine subterane	0,5	0,5	1,0	1,5	1,0	1,0	1,0	1,5
7	Linii de tramvai până la șina cea mai apropiată	0,5	0,5	0,5	1,5	1,2	1,2	1,2	1,5
8	Copaci	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
9	Stâlpi	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
10	Linii de cale ferată, exclusiv cele din stații, triaje și incinte industriale: • în rambleu • în debleu, la nivelul terenului	1,5*) 3,0**)	1,5*) 3,0**)	1,5*) 3,0**)	2*) 5,5*)	2*) 5,5**)	2*) 5,5**)	2*) 5,5**)	2*) 5,5*)

\*) De la piciorul taluzului;

\*\*) Din axul liniei de cale ferată.

**PI** – se referă la magistrale directe (conducta de transport gaze naturale, complementară sistemului interconectat), cu presiune  $\leq 10$  bari;

**Notă:** Distanțele, exprimate în metri, se măsoară în proiecție orizontală între limitele exterioare ale conductelor și construcțiile sau instalațiile subterane.

## 2.2.4. TERMOFICARE

În zona studiată, Termoficare Prahova SA deține în concesiune conductele de termoficare 2xDn250 pe strada Griviței și 2x200 pe strada George Coșbuc, montate subteran în canal termic betonat, care fac parte din Magistrala IV Centru.

Conform avizului S.C. Termoficare Prahova S.A., înainte de începerea lucrărilor, executantul lucrării va anunța prin telefon 344 911 / 031 801 111 sau e-mail [relatii.clienti@tepra.ro](mailto:relatii.clienti@tepra.ro) în vederea trimiterii unui delegat pentru asistență tehnică în scopul identificării traseului conductelor de termoficare, a zonelor de intersecție sau apropiere; telefon de contact 0748.111.306 – pentru predarea amplasamentului și în perioada efectuării lucrărilor. La finalizarea lucrării se va încheia proces verbal între cele două părți.

Clădirea propusă va fi amplasată în afara limitei zonei de siguranță a termoficării 2xDn250 de pe strada Griviței, astfel că nu vor fi necesare măsuri de protejare/relocare.

În zona străzii George Coșbuc, clădirea propusă va avea amplasamentul în limita zonei de siguranță de 10 m în exteriorul zonei de protecție, situație în care, conform avizului, beneficiarul va transmite SC Termoficare Prahova SA spre avizare o **propunere de soluție tehnică proiectată pentru protecția rețelei de termoficare** la obiectivul propus. Soluția tehnică constă dintr-o documentație de proiectare și execuție fundații/construcții prin care se vor asigura:

- **măsuri suplimentare pentru protecția canalului termic.**
- **Asigurarea unei zone de siguranță de minim 1 m în exteriorul canalului termic.**

Ca urmare a celor de mai sus, în zona străzii George Coșbuc, clădirea (fundatie/clădire) va fi amplasată la minim 1 m de exteriorul canalului termic din beton; la realizarea noii clădiri se vor asigura măsuri suplimentare pentru protecția canalului termic, condiții ce vor fi prevăzute în documentația de proiectare și execuție fundații/construcții, avizată de SC Termoficare Prahova SA.

### **2.2.5. ENERGIE ELECTRICĂ**

Deoarece amplasarea noii clădiri în zona străzii George Coșbuc se va face la limita trotuarului, va fi necesară mutarea stâlpului (de susținere a rețelei electrice aeriene de contact tramvai și de iluminat public) din interiorul amplasamentului, la limita trotuarului existent.

Conf. Ordin 1294 din 30.08.2017 pentru aprobarea Normelor Tehnice privind amplasarea lucrărilor edilitare, a stâlpilor pentru instalații și a pomilor în localitățile urbane și rurale, la Cap. IV Condiții de amplasare a stâlpilor pentru instalații în zona drumurilor publice din localitățile urbane și rurale, art. 4.6 *Amplasarea pe străzi a stâlpilor pentru instalații se va face la minim 1 m față de partea carosabilă, în cazul în care aceasta este încadrată de borduri denivelate, sau minimum 3 m, în celelalte cazuri (...).* Ca urmare, stâlpul va fi mutat, astfel încât, partea exterioară să fie amplasată la 1 m de zona carosabilă. Fundația stâlpului nu va afecta canalul termic aflat în vecinătate. Înainte de mutarea stâlpului, beneficiarul va solicita asistență tehnică din partea SC Termoficare Prahova SA pentru stabilirea soluției de protejare a rețelei de termoficare 2x200 de pe strada George Coșbuc.

Prin acest proiect se mai propun următoarele lucrări:

- Transformarea LEA 0,4 KV de pe strada George Coșbuc în LES 0,4 KV între stâlpul existent la intersecția străzii G. Coșbuc cu strada Griviței și primul stâlp după cel existent în interiorul proprietății (de la nr 15 de pe strada G. Coșbuc) și care este propus pentru mutare;
- Desființarea celor două LEA 0,4 KV care pornesc din stâlpul amplasat pe alea de acces din spatele blocului H, și care alimentează tonetele ce vor fi demolate. Stâlpul existent va folosi în continuare iluminatului public.
- Desființarea LEA 0,4 KV ce alimentează clădirile existente în incintă.
- Deoarece alea din spatele blocului H va fi reconfigurată, va fi necesară mutarea stâlpului existent acum în spațiul verde, la cca. 6,5 m în josul aleii, pentru a nu rămâne în zona carosabilului propus.

Toate aceste propuneri sunt trasate pe planul de propunere coordonare rețele edilitare.

Propunerile se încadrează în Varianta C din aviz "Păstrarea poziției obiectivului cu condiția executării, contra cost, a unor lucrări de modificare a instalațiilor rețelei electrice rezultate din *studiul de coexistență* avizat", pentru care este necesar:

- să se obțină acordurile deținătorilor de teren și avizele, rezultate din studiul de coexistență, pentru realizarea lucrărilor de reglementare a instalațiilor electrice existente. Documentația pentru obținerea acestora va fi elaborată conform studiului de coexistență.
- beneficiarul să încheie cu OD (operatorul de distribuție), un contract pentru realizarea condițiilor de coexistență, așa cum s-a angajat prin contractul de angajament, să respecte termenele și condițiile stabilite în studiul de coexistență, achitând contravaloarea lucrărilor precizate în contractul pentru eliberarea amplasamentului.

Soluția definitivă de racordare a noilor consumatori din incintă la rețeaua electrică din zonă va fi stabilită de către specialiștii Distribuție Energie Electrică România, scop în care beneficiarul va depune o documentație completă.

Alimentarea cu energie electrică a parcajului suprateran deschis se va realiza din două surse: dintr-un post de transformare (PT) propus și dintr-un grup motor-generator propus (generator electric trifazat cu o putere de 40 kVA).

Pentru asigurarea alimentării cu energie electrică a consumatorilor se recomandă un post de transformare echipat cu un transformator: 1 x 630 kVA.

Postul de transformare va fi amplasat în zona aleii din spatele blocului H, va avea accesul din alea carosabilă spre parcaj și va fi amplasat la distanță de clădiri, conform art. 20 din Norma Tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice, aprobată prin Ordinul 239/20.12.2019 al ANRE:



*"Art. 20 –Pentru un post de transformare, punct de alimentare/conexiune/secționare, cabine de secționare, (...), zonele de protecție și de siguranță se stabilesc după cum urmează:*

*1. Zona de protecție, ținând seama de tipul constructiv al postului, se stabilește astfel:*

*(...) c) pentru **posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare în construcție zidită sau realizate din alte materiale (cabine metalice, prefabricate)**, respectiv pentru instalații de stocare realizate în construcție metalică, supraterane, zona de protecție este delimitată astfel:*

*(i) de suprafața construită, respectiv de suprafața fundației (atunci când aceasta depășește conturul cabinei metalice), pe laturile fără uși de acces și fără ferestre de ventilație;*

*(ii) la **distanță de 3 m față de latura cu acces în post/instalația de stocare pentru transformator**;*

*(iii) la **distanță de 1,5 m față de alte laturi cu uși, respectiv cu ferestre de ventilație**, acolo unde este cazul(...)."*

Instalațiile electrice interioare vor fi realizate din conductori de cupru. Clădirea va fi prevăzută cu instalație de priză de pământ a cărei rezistență de împământare va fi verificată periodic de electricieni autorizați. Clădirea va fi prevăzută cu instalație de paratrăsnet realizată conform normativului I7/2011, tip Prectron, montată pe terasa clădirii. Instalația de paratrăsnet se va lega la priza de pământ artificială a clădirii prin 2 coborâri prevăzute cu piese de separație.

Incinta va fi prevăzută cu iluminat exterior.

Amplasarea construcțiilor propuse va respecta distanțele de vecinătate față de rețeaua electrică aflată în zonă, și de asemenea cablurile electrice propuse vor fi amplasate la distanță față de clădiri și celelalte conducte existente și propuse, conform normativelor în vigoare: Ordinul ANRE nr. 239/20.12.2019, PE 106/2003, NTE 007/08/00, SR 8591/97 și Legea energiei electrice nr. 123/2012.

## **2.2.6. ILUMINAT PUBLIC**

Conform avizului Regiei Autonome de Servicii Publice, cu 48 de ore înaintea începerii execuției lucrării va trebui anunțată la R.A.S.P. Ploiești pentru a trimite un reprezentant la fața locului.

Stâlpii de iluminat public sunt din beton și metalici, și aparțin sistemului de iluminat public.

Deoarece amplasarea noii clădiri în zona străzii George Coșbuc se va face la limita trotuarului, va fi necesară mutarea stâlpului (de susținere a rețelei electrice aeriene de contact tramvai și de iluminat public) din interiorul amplasamentului, la limita trotuarului existent. Înainte de mutarea stâlpului, beneficiarul va solicita asistență tehnică din partea Regiei Autonome de Servicii Publice pentru stabilirea soluției de reamplasare stâlp de iluminat (și de susținere a rețelei electrice aeriene de contact tramvai) de pe strada George Coșbuc.

Întrucât aleea din spatele blocului H va fi reconfigurată, se propune mutarea stâlpului de iluminat public, existent acum în spațiul verde, la cca. 6,5 m în josul aleii, pentru a nu rămâne în zona carosabilului propus.

De asemenea, se propune desființarea tronsonului rețelei electrice aeriene de iluminat public (ce traversează incinta), situată între stâlpul (propus pentru mutare) de pe strada G. Coșbuc și stâlpul existent pe aleea din spatele clădirii propuse.

Noua clădire, racordurile și bransamentele propuse vor respecta condițiile de amplasare impuse prin: Ordinul ANRE nr. 239/20.12.2019, Ordin 2741/1.11.2011 privind aprobarea Normativului I7-2011, PE 106/2003, NTE 007/08/00, SR 8591/97.

## **2.2.7. TELEFONIE**

Conform avizului Orange Romania Communications SA, în zona instalațiilor de telecomunicații, execuția lucrărilor pentru care s-a solicitat avizul se va face numai sub asistență tehnică a Orange Romania Communications SA. Pentru aceasta, cu 48 de ore înainte de începerea lucrărilor, beneficiarul/constructorul va solicita acordarea de asistență tehnică, telefonic, la numerele: 0244.574001 / 0760246632 / 0244.240112 / 0762215659 / 0761115305.

De asemenea, toate lucrările proiectate în zona cablurilor telefonice subterane și/sau aeriene vor fi prevăzute a se executa obligatoriu manual și în prezența delegaților Orange Romania Communications SA.

Întrucât toate clădirile existente în incintă vor fi demolate, se propune desființarea bransamentului rețelei de telecomunicații existent aerian, lucrare pentru care se va solicita către



Orange Romania Communications SA acordarea de asistență tehnică, telefonic, cu 48 de ore înainte de începerea lucrării.

Dacă beneficiarul dorește instalarea unor posturi de telefonie fixă, clădirea se poate racorda la rețeaua de telecomunicații subterană existentă în zona trotuarului (de pe strada G. Coșbuc) adiacent incintei studiate, pe baza unui proiect comandat de beneficiar la Orange Romania Communications SA.

Pentru racordarea clădirii la rețeaua de telecomunicații, se vor prevedea în zona de acces pentru utilități a clădirii 2 conducte subterane de protecție, confecționate din PVC sau PEID cu DN 75...90 mm, îngropate la o adâncime de 0,80...1,00 m. Aceste conducte trebuie obturate și conservate la ambele capete pentru a evita colmatarea. Trebuie păstrată distanța de circa 0,70...1,00 m paralel față de toate celelalte utilități, în special față de cabluri electrice care pot induce capacități parazite, evitând astfel diminuarea parametrilor optimi de funcționare.

### **2.2.8. S.C. Transport Călători Expres S.A. Ploiești**

Incinta are accesul propus din Strada George Coșbuc și de pe aleea din spatele blocului H.

Accesul propus în incintă nu va afecta stâlpii (fundatia și stabilitatea acestora) ce susțin rețeaua de contact tramvaie de pe Strada George Coșbuc, dar întrucât amplasarea noii clădiri în zona străzii George Coșbuc se va face la limita trotuarului, va fi necesară mutarea stâlpului (de susținere a rețelei electrice aeriene de contact tramvai și de iluminat public) din interiorul amplasamentului, la limita trotuarului existent. Înainte de mutarea stâlpului, beneficiarul va solicita asistență tehnică din partea S.C. Transport Călători Expres S.A. Ploiești pentru stabilirea soluției de reamplasare stâlp de susținere a rețelei electrice aeriene de contact tramvai (și de iluminat) de pe strada George Coșbuc.

Organizarea de șantier se va realiza în incinta proprie și nu va afecta liniile de transport în comun ale S.C. Transport Călători Expres S.A. Ploiești de pe Strada George Coșbuc. Accesul și staționarea utilajelor cu materiale de construcții pentru realizarea viitoarei clădiri nu vor afecta circulația mijloacelor de transport în comun.

### **CAP.3. CONCLUZII**

La fazele următoare de proiectare, în execuție și exploatare vor fi respectate toate prevederile avizelor emise, ale celor ce vor fi eliberate ulterior, precum și cele cuprinse în actele normative în vigoare referitoare la aceste categorii de activități.

De asemenea pe toată perioada executării săpăturilor necesare construcției propuse și rețelelor de utilități aferente, în cazul în care vor fi întâlnite rețele edilitare subterane aflate în conservare sau în funcțiune ce nu au fost identificate anterior sau indicate în avize, vor fi oprite toate lucrările aferente și vor fi anunțați reprezentanții operatorilor ce administrează rețelele respective pentru luarea măsurilor necesare.

Înainte de începerea lucrărilor, și ori de câte ori este cazul, beneficiarul și constructorul au obligația să solicite prezența la fața locului a reprezentanților regiilor și societăților comerciale care sunt proprietare sau exploatează prin concesiune rețelele de pe amplasament care trebuie deviate sau care sunt întâlnite în timpul lucrărilor.

Amplasarea noii construcții va respecta distanțele minime față de rețelele edilitare, în conformitate cu prevederile legale. Se vor respecta distanțele minime de securitate față de conducte/instalații și se vor respecta condițiile de amplasare la intersecțiile rețelelor edilitare, în conformitate cu prevederile legale în vigoare: SR 8591/1997 – Rețele edilitare subterane – Condiții de amplasare, Ordinul președintelui ANRE nr. 89/2018 privind aprobarea NTPEE 2018, Ordinul ANRE nr. 239/20.12.2019, NTE 007/08/00 etc.

Branșamentele, racordurile și instalațiile interioare vor fi realizate cu materiale și echipamente omologate și agrementate de către organismele abilitate din România în conformitate cu prevederile HGR 622 / 2004 și 796 / 2005 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții.

Instalațiile interioare și rețelele edilitare vor fi realizate cu materiale și echipamente performante care să asigure cerințele esențiale privind calitatea conform Legii calității în construcții nr. 10/1995, modificată și completată prin Legea 177/2015 (reformulate conform Legii 123 / 2007):

- rezistență mecanică și stabilitate;

- siguranță în exploatare;
- securitate la incendiu;
- igienă, sănătate și mediul înconjurător;
- economie de energie și izolare termică;
- protecție împotriva zgomotului;
- adaptare la utilizare (cerință recomandată).

La amplasarea bransamentelor și racordurilor și a elementelor componente ale acestora, precum și la fazele următoare de proiectare și în execuție se vor respecta prevederile următoarelor acte normative, lista nefiind limitativă:

- Legea 10 - 1995 privind calitatea în construcții cu completările ulterioare
- HGR 1591 / 2002 pentru aprobarea Regulamentului-cadru de organizare și funcționare a serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare MO 85 din 11 febr. 2003
- SR 8591 – 1997 Amplasarea în localități a rețelelor edilitare subterane executate în săpătură
- STAS 1478 –1990 Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale. Prescripții fundamentale de proiectare
- STAS 9470 – 1997 Ploi maxime
- P118-2-2013 Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Instalații de stingere
- Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Ploiești nr. 320/21.12.2007, de aprobare a Regulamentului Serviciului public de alimentare cu apă și de canalizare
- Normativul NTPA 002 / 2002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților
- Normativul I 7–2011 pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor.
- Normativul I9-2015 privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor.
- Normativul I13–2015 pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală
- Normativul I 18/1 – 2001 pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare de curenți slabi aferente clădirilor civile și de producție
- Normativul I 18/2 – 2002 pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice de semnalizare a incendiilor și a sistemelor de alarmare contra efracției din clădiri
- Normativul I 20 – 2000 privind protecția construcțiilor împotriva trăsnetului
- Normativul C107-2005 privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor.
- Normă tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice, aprobată prin Ordinul ANRE nr. 239/20.12.2019
- Normativul NTE 007/08/00 pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice
- Normele tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE 2018, aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 89/2018
- Normele generale din 2002 și cele specifice de protecție a muncii.

**Soluțiile tehnice** vor fi completate sau modificate prin documentații tehnice de specialitate, elaborate de persoane fizice sau juridice autorizate.

**Soluțiile finale** vor avea avizul forurilor competente, în conformitate cu prevederile Certificatului de Urbanism (deținătorii / concesionarii utilităților și, după caz, prevenirea și stingerea incendiilor, protecția mediului, apărarea civilă, sănătatea populației) și cu legislația în vigoare.

iulie 2022

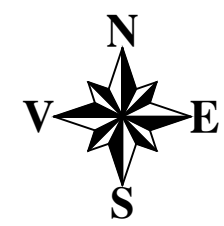
ÎNTOCMIT,  
Ing. Luiza Minculescu

**LISTA AVIZE  
REGII SI SOCIETATI COMERCIALE**

1. AVIZ S.C.“APA NOVA Ploiești” S.A.– Nr. 181/07.06.2022
2. AVIZ S.C.“DISTRIGAZ SUD RETELE” S.R.L. – Nr. 10392 - 317.629.083/15.06.2022
3. AVIZ S.C. TERMOFICARE PRAHOVA S.A. – Nr. 22000434 din data de 30.06.2022
4. AVIZ DISTRIBUȚIE ENERGIE ELECTRICĂ ROMÂNIA, SUCURSALA PLOIEȘTI– Nr. 3010220615002 /07.07.2022
5. AVIZ REGIA AUTONOMĂ DE SERVICII PUBLICE – Nr. 2827/03.06.2022
6. AVIZ ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. – Nr. 100/05/02/02/01/03//B/PH/0535, din data de 10.06.2022
7. AVIZ S.C. TRANSPORT CĂLĂTORI EXPRES S.A. PLOIEȘTI – Nr. 30 / 17.06.2022



SUPORT TOPOGRAFIC-PAC-  
Scara 1:1000

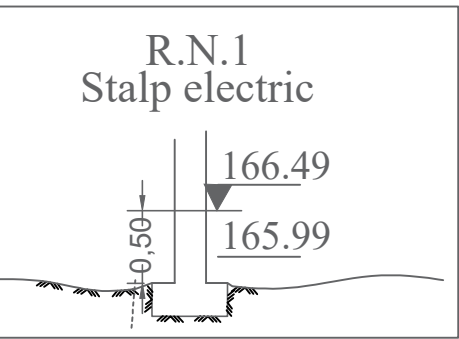


-INTRAVILAN-  
Teritoriul: Jud.Prahova  
Adresa: Mun.Ploiesti, Strada George Cosbuc, Strada Grivitei  
Beneficiar: Municipiul Ploiesti  
Suprafata IE 148593=938mp  
Suprafata IE 144275=2598mp  
Suprafata IE 131076=4191mp  
Suprafata IE 140174=137mp  
Suprafata IE 148592=1173mp  
Suprafata IE 148590=1015mp  
Suprafata IE 148585=83mp  
Suprafata IE 148588=1757mp  
Suprafata Str.Constantei=180mp  
Suprafata C1-IE 140174=15mp  
Suprafata C2-IE 140174=21mp  
Suprafata C3-IE 140174=6mp  
Suprafata Corp1-IE 148592=233mp  
Suprafata Corp2-IE 148592=116mp  
Suprafata Corp3-IE 148592=26mp  
Suprafata Corp4-IE 148592=239mp  
Suprafata Corp5-IE 148592=76mp  
Suprafata Corp1-IE 148590=55mp  
Suprafata Corp2-IE 148590=179mp  
Suprafata Corp3-IE 148590=32mp

Suprafata de studiu = 12070mp

LEGENDA

- Suprafata de studiu
- Drum
- Ax drum
- Constructii
- Nr.cadastrale
- Spatiu verde
- Bariera
- Sine tramvai
- Teava gaze
- Camin telecomunicatii
- Hidrant
- Lampadar
- Stalp beton
- Camin Gaze
- Camin canalizare
- Cutie gaze
- Geiger
- Copac
- Ornament stradal
- Camin apa



EXISTENT

- Conducta alimentare cu apa
- Conducta canalizare unitara
- Camin de apometru
- Camin canalizare menajera
- Conducta distributie gaze naturale MP
- Post de reglare masurare gaze naturale
- Retea electrica subterana (LES 0,4KV)
- Retea electrica subterana (LES 6KV)
- Retea electrica subterana (LES 20KV)
- Retea electrica aeriana (LEA)
- Post de transformare (PT)
- Retea electrica subterana iluminat public
- Retea electrica aeriana iluminat public
- Retea termoficare primara
- Limita zona siguranta termoficare
- Camin de vane termoficare primara
- Retea subterana telecomunicatii
- Retea aeriana telecomunicatii
- Hidrant de incendiu exterior


LEGENDA RETELE EDILITARE

- Conducta alimentare cu apa
- Conducta canalizare unitara
- Camin de apometru
- Camin canalizare menajera
- Conducta distributie gaze naturale MP
- Post de reglare masurare gaze naturale
- Retea electrica subterana (LES 0,4KV)
- Retea electrica subterana (LES 6KV)
- Retea electrica subterana (LES 20KV)
- Retea electrica aeriana (LEA)
- Post de transformare (PT)
- Retea electrica subterana iluminat public
- Retea electrica aeriana iluminat public
- Retea termoficare primara
- Limita zona siguranta termoficare
- Camin de vane termoficare primara
- Retea subterana telecomunicatii
- Retea aeriana telecomunicatii
- Hidrant de incendiu exterior

Nota: Retelele au fost trasate informativ.

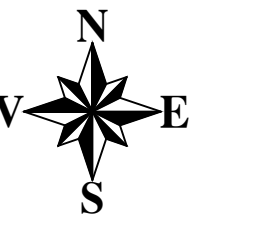
Str. Grivitei nr. 15,  
mun. Ploiesti  
Parcare supraetajata  
P+3  
P.O.T.max = 80%  
C.U.T.max = 3.2  
H max = 14 m

Gradul de rezistentă la foc cf. P118-99: II  
Categororia de importanță cf. HG 766/1997: C (normală)  
Clasa de importanță cf. P100-1/2013: III  
Risc de incendiu cf. P118-99: risc mare

PROIECTANT GENERAL		S.C. POINT ZERO S.R.L.		BENEFICIAR		PROIECT
		J401556.2005, C.U.I 17992971 M. Fărbănoiu nr.1, et. 1, ap. 18, sc. 2, București		MUNICIPIUL PLOIEȘTI Str. Ștefan cel Mare, Nr. 14A Ploiești, Județul Prahova		2/2022
SEF PROIECT CONSULTANT	art. Toader POPESCU		SCARA	STUDIUL DE FEZABILITATE PARCARE SUBPAMENITATE ZONA CENTRALA str. Gh. I. Brătianu nr. 18, mun. Ploiești		FAZA
SPECIALITATE	RETELE EDILITARE		1:500	TITLU PLANȘA		PUNZ
SEF PROIECT PROIECTANT	Ing. Luiza MINCULESCU		DATA	PLAN SITUAȚIA EXISTENTA RETELE EDILITARE		RE 01
INTOCMIT	Ing. Luiza MINCULESCU		05.2022			



SUPORT TOPOGRAFIC-PAC-  
Scara 1:1000



-INTRAVILAN-  
Teritoriul: Jud.Prahova  
Adresa: Mun.Ploiesti, Strada George Cosbuc, Strada Grivitei  
Beneficiar: Municipiul Ploiesti  
Suprafata IE 148593=938mp  
Suprafata IE 144275=2598mp  
Suprafata IE 131076=4191mp  
Suprafata IE 140174=137mp  
Suprafata IE 148592=1173mp  
Suprafata IE 148590=1015mp  
Suprafata IE 148585=83mp  
Suprafata IE 148588=1757mp  
Suprafata Str.Constantei=180mp  
Suprafata C1-IE 140174=15mp  
Suprafata C2-IE 140174=21mp  
Suprafata C3-IE 140174=6mp  
Suprafata Corp1-IE 148592=233mp  
Suprafata Corp2-IE 148592=116mp  
Suprafata Corp3-IE 148592=26mp  
Suprafata Corp4-IE 148592=239mp  
Suprafata Corp5-IE 148592=76mp  
Suprafata Corp1-IE 148590=55mp  
Suprafata Corp2-IE 148590=179mp  
Suprafata Corp3-IE 148590=32mp

Suprafata de studiu = 12070mp

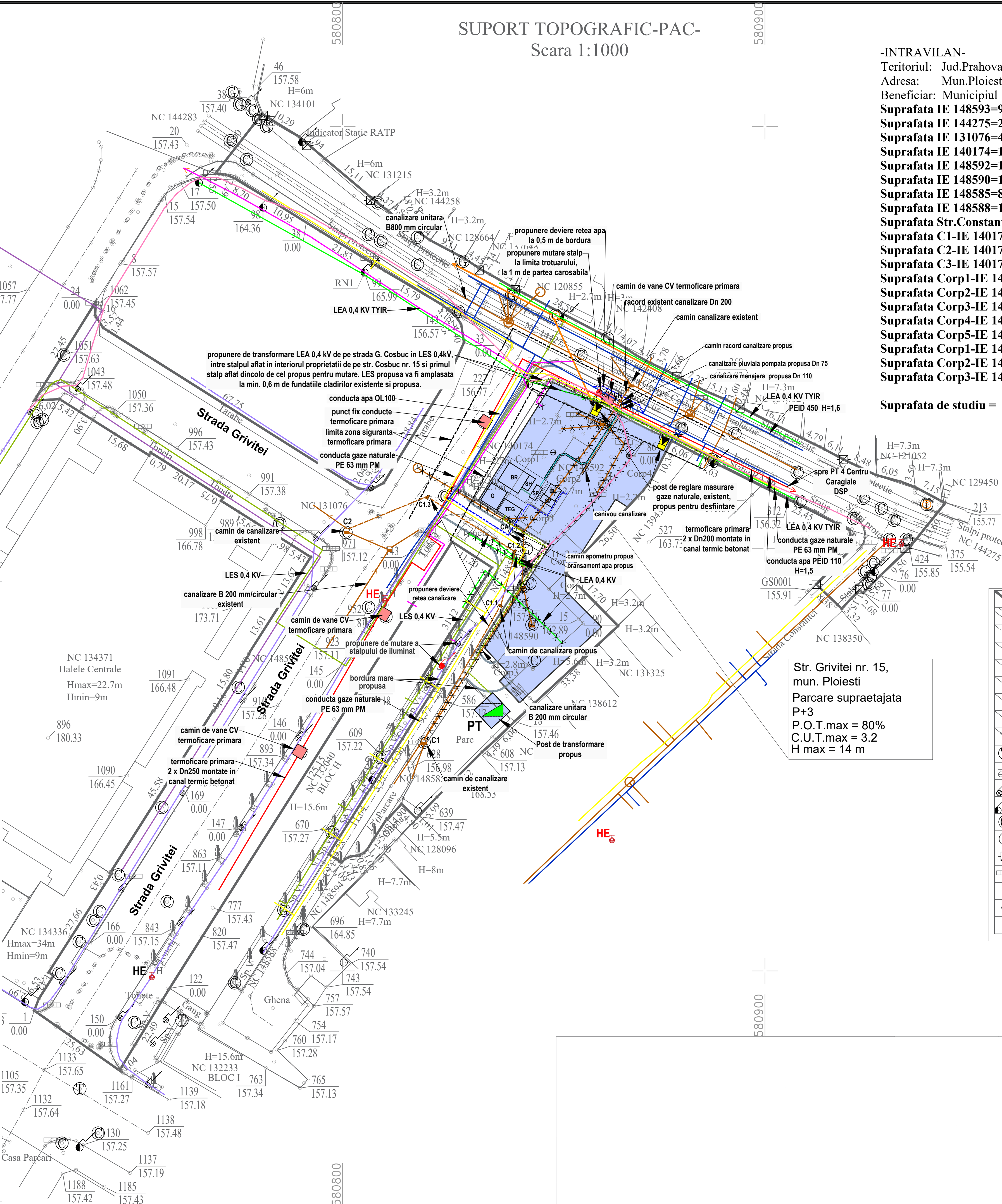
**EXISTENT** **PROPOS** **LEGENDA RETELE EDILITARE**

Conducta alimentare cu apa  
Conducta canalizare menajera  
Conducta canalizare pluviala  
Conducta canalizare pluviala pompata  
Camin de apometru  
Camin canalizare menajera  
Conducta distributie gaze naturale MP  
Post de reglare masurare gaze naturale  
Retea electrica subterana (LES 0,4KV)  
Retea electrica subterana (LES 6KV)  
Retea electrica subterana (LES 20KV)  
Retea electrica aeriana (LEA)  
Retea electrica subterana iluminat public  
Retea electrica aeriana iluminat public

**PT** Post de transformare  
Retea termoficare primara  
Limita zona siguranta termoficare  
Camin de vane termoficare primara  
Retea subterana telecomunicatii  
Retea aeriana telecomunicatii

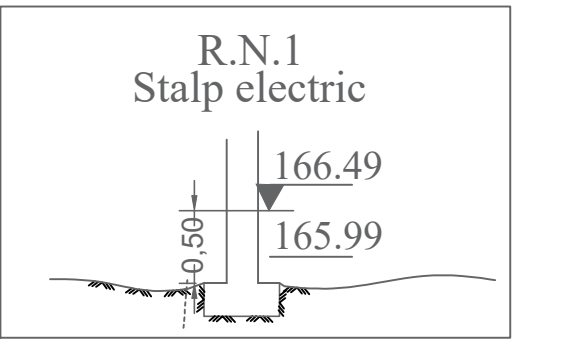
Tronson retea propus pentru desfiintare  
Propunere transformare tronson LEA in LES  
Hidrant de incendiu exterior  
Stalp sustinere retea electrica  
Bazin de retentie pluviale  
Statie de pompare  
Separator de hidrocarburi  
Bazin incendiu cu statie de pompare  
Grup motor-generator  
Tablou electric general

Nota: Retelele au fost trasate informativ.



**LEGENDA**

- Suprafata de studiu
- Drum
- Ax drum
- Constructii
- Nr.cadastrale
- Spatiu verde
- Bariera
- Sine tramvai
- Teava gaze
- Camin telecomunicatii
- Hidrant
- Lampadar
- Stalp beton
- Camin Gaze
- Camin canalizare
- Cutie gaze
- Geiger
- Copac
- Ornament stradal
- Camin apa



PROIECTANT GENERAL		S.C. POINT ZERO S.R.L.		BENEFICIAR		MUNICIPIUL PLOIESTI		PROIECT	
SOF PROIECT		am. Toader POPESCU		SCARA		STUDIU DE FEZABILITATE		FAZA	
SPECIALITATE		RETELE EDILITARE		1:500		PARCARE SUPRATERANA		P.U.Z.	
SOF PROIECT		ing. Luiza MINULESCU		DATA		TITLU PLANSA		PLANSUA	
INTOCMIT		ing. Luiza MINULESCU		05.2022		COORDONARE		RE 02	