

STUDIU FUDAMENTARE
- RETELE TEHNICO EDILITARE-

1. Generalități.

- Prezenta lucrare tratează instalațiile electrice, alimentare cu apă și canalizare aferente imobilului .
- Titlu proiect : **PLAN URBANISTIC ZONAL PENTRU RESTRUCTURARE URBANA CARTIER REZIDENTIAL.**
- Amplasament: **Mun. Ploiesti, T65, Parcela A8/25/2 - A8/79, Nr.Cad: 148150, jud. Prahova.**
- beneficiar: FURTOS MIHAELA

2. Solutia proiectului.

În vecinătatea incintei studiate sunt regasite utilități tehnico-edilitare : alimentare cu apă, canalizare menajeră și pluvială, energie electrică și alimentare cu gaze naturale. Construcțiile viitoare vor beneficia de racordurile și branșamentele la utilitățile tehnico edilitare de la edificatelor existente - prin prelungirea acestora la parcelele nou create. Conform datelor furnizate de avizatori pentru proiecte derulate în vecinătatea zonei studiate, operatorii de rețele tehnico-edilitare au capacitatea de suporta racordarea viitorilor noi consumatori.

A. INSTALATIE ELECTRICA.

B. INSTALATIE ALIMENTARE CU APA POTABILA.

C. INSTALATIE CANALIZARE MENAJERA SI PLUVIALA.

D. INSTALATIE GAZE NATURALE

A. INSTALATIE ELECTRICA.

Pentru alimentarea cu energie electrică a noului obiectiv se propune extinderea rețelei LES 0.4 kV - PC 6035 existentă în vecinătatea zonei studiate. În cazul în care din rețeaua existentă LES 0.4 kV nu poate acoperii necesarul de putere absorbită aferent dezvoltării dorite se propune instalarea unui post de transformare 20/0,4 kV în anvelopă de beton amplasat pe terenul studiat alimentat prin racord subteran din linia aeriană de medie tensiune existentă în zona la NW de amplasament.

Din rețeaua existentă 0.4 kV sau Postul Trafo propus în funcție de avizul SDEE Muntenia Nord se vor alimenta consumatorii de energie electrică din incinta noului obiectiv - clădiri propuse etc. În incinta noului obiectiv se propune ca întreaga distribuție a energiei electrice să se facă prin linii electrice subterane, atât pentru alimentarea clădirilor cât și a altor consumatori din incintă (iluminat exterior etc.). Iluminatul exterior se va alimenta din postul trafo prin cabluri electrice montate subteran și va fi destinat iluminării căilor de acces auto și pietonal, parcarilor etc.

Pentru realizarea efectivă a acestor lucrări, atât în ceea ce privește soluțiile de alimentare cu energie electrică, cât și gestionarea instalațiilor electrice propuse, investitorul se va adresa direct sau prin intermediul proiectantului de specialitate către operatorul local de distribuție a energiei electrice pentru a obține aprobările și avizele necesare.

Proiectarea și executarea lucrărilor de mai sus se va face în conformitate cu prevederile Codului Tehnic al Rețelelor Electrice de Distribuție, de către societăți care dețin competențe în acest sens, fiind autorizate de către Autoritatea Națională de Reglementare a Energiei Electrice București.

B. INSTALATIE ALIMENTARE CU APA POTABILA.

Pe strada Alba Iulia aflat la Sud-Est de amplasament, exista o conducta de distributie a apei PEID Dn 160 mm ce functioneaza la opresiune de cca 3.5 - 4.00 bar, de la care sunt alimentati consumatorii existenti delungul drumului Alba Iulia. Pentru asigurarea alimentarii cu apa pentru zona studiata exista posibilitatea de extindere conducta retea apa existenta, care va alimenta, consumatorii de apa rece, echipamentele de prepararea apei calde de consum, diverse instalatii de apa rece (pentru stropit spații verzi, spălat platforme, etc).

De la strada Alba Iulia indreptul terenului studiat alimentarea cu apa a obiectivului va fi ramificata pe fiecare strada nou propusa iar pentru fiecare consumator in parte alimentarea cu apa se va face de la caminul de apometru aferent fiecarei unitate locativa.

Pentru functionarea in conditii optime de debit se propune montarea unui bazin de retentie dimensionat corespunzator. Din acest bazin de retentie cu ajutorul unei pompe hidrofor se alimenteaza toate coloanele de apa rece din PP-R din care se va racorda fiecare unitate locativa.

Debitele de apa necesare obiectivului de investitie conform Breviarului de calcul anexat sunt:

$$Q_{zi\ med} = 430\ m.c/zi = 4,97\ l/s$$

$$Q_{zi\ max} = 1000\ mc/zi = 11,5\ l/s$$

$$Q_{orar\ max} = 100\ mc/h = 1,15\ l/s$$

Traseul conductei de distributie a apei din incinta obiectivului nou propus sa stabilit, in general, in zonele rezervate in acest scop si zone verzi, respectandu-se distantele prescrise fata de celealte retele de utilitati subterane din zona.

La propunerile pentru alimentarea cu apa a obiectivului se va tine cont de prescriptiile SR 4163/1, 2, 3, SR EN 1343/1, NP 113/2016, P 118/2-2013 si de prescriptiile tuturor normativelor si standardelor specifice acestor categorii de utilitati edilitare.

Construciile vor fi executate dupa stabilirea obligatiei efectuarii lucrarilor de echipare edilitara aferente de catre investitorii interesati. Astfel se vor autoriza constructiile si amenajarile care se pot racorda la infrastructura edilitara existenta cu capacitatea corespunzatoare, sau pentru a carei extindere sau realizare exista surse de finantare asigurate de investitorii interesati sau care beneficiaza de surse de finantare atrase potrivit legii.

Toate materialele folosite la conductele de apa potabila pentru alimentarea zonei respecta Ordinul Ministerului Sanatatii nr. 275/2012.

C. INSTALATIE CANALIZARE APE MENAJERE.

Consumatorii noului obiectiv vor beneficia de sistem centralizat de canalizare la care se va putea racorda constructiile ce vor fi edificate in incinta. Deversarea apelor menajere vor fi dirijate spre sistemul centralizat de canalizare menajara existent in vecinatatea zonei studiate mai precis dealungul strazii Alba Iulia. Pentru asigurarea posibilitatii de colectare si evacuare a apei uzate menajere de la obiectiv se propune realizarea colectorului de canal menajer de incinta care va colecta apele uzate de la instalatiile interioare de canalizare menajera prin intermediul racordurilor de canal menajer.

Debitele de apa uzata menajera rezultate de la obiectele sanitare din dotarea obiectivului, conform Breviarului de calcul anexat sunt:

$$Q_{czi\ med} = 344\ mc/zi = 3,98\ l/s$$

$$Q_{czi\ max} = 800\ mc/zi = 9,25\ l/s$$

$$Q_{co\ max} = 80\ mc/h = 0,92\ l/s$$

Colectoarele de canal menajer propuse se vor realiza din tuburi PVC pentru canalizari exterioare $D = 350$ si 160 mm, pozate subteran sub adancimea de inghet a solului, cu panta de montaj de $i = 0,005$. In punctele de racordare ale gospodariilor si unitatilor, la schimbari de directie si la distante de maxim 50 m pe traseul colectoarelor se vor prevedea camine de vizitare. Descarcarea apei uzate menajere se va face in canalizarea existenta pe drumul De $104/170$ gravitational prin cadere.

La propunerile pentru extinderea colectoarelor de canalizare menajera s-au tinut cont de prescriptiile Sr 1846/1, 2, SR EN 752 – 2008 precum si de prescriptiile tuturor normativelor si standardelor specifice acestor categorii de utilitati edilitare.

Construciile vor fi executate dupa stabilirea obligatiei efectuarii lucrarilor de echipare edilitara aferente de catre investitorii interesati. Astfel se vor autoriza constructiile si amenajarile care se pot racorda la infrastructura edilitara existenta cu capacitatea corespunzatoare, sau pentru a carei extindere sau realizare exista surse de finantare asigurate de investitorii interesati sau care beneficiaza de surse de finantare atrase potrivit legii.

CANALIZARE APELOR METEORICE

Pentru colectarea si evacuarea apei meteorice de pe suprafata zonei studiate, se propune realizarea de receptori si de colectoare de canal pluvial, care vor conduce apa spre canale de ape pluviale existente dealungul strazii Alba Iulia.

L a dorinta beneficiarului se poate opta ca apele pluviale rezultate in urma ploilor sa fie dirijate in separatorul de hidrocarburi de unde sunt preluate spre bazin retentie cu membrana din care va fi asigurat irigatul spatiilor verzi.

D. INSTALATIE GAZE NATURALE.

În lungul strazii Alba Iulia aflata la Sud-Est de amplasament, există rețea de alimentare cu gaze naturale. Noile cladiri vor fi racordate la rețeaua de alimentare cu gaze propusa in zona de studiu, prin extinderea rețelei existente PE 90mm aflata pe str Alba Iulia.

Conducta de alimentare cu gaze naturale va fi realizata prin extindere din str Alba Iulia pana la zona de studiu a amplasamentului, apoi urmeaza traseul strazilor propuse.

Gazul metan se utilizeaza in scop casnic precum si ca sursa de producere agent termic (apa calda de joasa presiune $<0,7$ bar) sau ca sursa directa de incalzire la unele locuinte.

Întocmit,
Ing. Pavel Mihail

