



S.C. D-CONTEXT STUDIO S.R.L.
str. Martir Ferkel Suteu, nr. 8, ap. 19, 300762 Timisoara
E-mail: dcontext02@gmail.com
Telefon: +40723 160 193 | Fax: +40356 459 862

J35/ 1778/ 2006 RO 18734492
IBAN RO86BRDE360SV38973593600
BRD Timisoara SWIFT BRDEROBU

PUZ-ZONA REZIDENTIALA CU FUNCTIUNI COMPLEMENTARE-MEMORIU TEHNIC EDILITARE

Amplasament:

extravilan Comuna Giroc, localitatea Giroc, Jud. Timis

C.F. nr. 406924 (CF vechi 5417), nr. topo 406924, (nr. topo vechi A195/1/4) si
407661 (CF vechi 4582), nr. topo 407661(nr. top. vechi A195/1/5)

Beneficiar:

CIRCU GHEORGHE

Faza de proiectare:

PUZ

Data:

Februarie 2023



S.C. D-CONTEXT STUDIO S.R.L.
str. Martir Ferkel Suteu, nr. 8, ap. 19, 300762 Timisoara
E-mail: dcontext02@gmail.com
Telefon: +40723 160 193 | Fax: +40356 459 862

J35/ 1778/ 2006 RO 18734492
IBAN RO86BRDE360SV38973593600
BRD Timisoara SWIFT BRDEROBU

FOAIE DE CAPĂT

- Denumirea lucrării ***PUZ-ZONA REZIDENTIALA CU FUNCTIUNI
COMPLEMENTARE***
- Amplasament **extravilan Comuna Giroc, localitatea Giroc, Jud.
Timis**
C.F. nr. 406924 (CF vechi 5417), nr. topo 406924, (nr.
topo vechi A195/1/4) si 407661 (CF vechi 4582), nr.
topo 407661(nr. topo. vechi A195/1/5)
- Beneficiar **CIRCU GHEORGHE**
- Proiectant arhitectura **S.C. D-CONTEXT STUDIO S.R.L.**
Pr.nr **26/2020**
Timișoara, str. Sorin Titel, nr. 11

Arh. Dragomir Dragan
- Faza de proiectare **PUZ**
- Data **Februarie 2023**



S.C. D-CONTEXT STUDIO S.R.L.
str. Martir Ferkel Suteu, nr. 8, ap. 19, 300762 Timisoara
E-mail: dcontext02@gmail.com
Telefon: +40723 160 193 | Fax: +40356 459 862

J35/ 1778/ 2006 RO 18734492
IBAN RO86BRDE360SV38973593600
BRD Timisoara SWIFT BRDEROBU

LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR

Arhitectura

arh. Dragan Dragomir

Proiect instalatii edilitare

ing. Toth Gabriel



MEMORIU TEHNIC EDILITARE

Lucrari necesare pentru asigurarea necesarului de alimentare cu apa potabila

Alimentarea cu apa potabila se face de la reseaua publica de apa rece existenta , printr-o **conducta de apa din PEHD, Dn 160 mm**. Se va realiza un camin principal de apometru, montat la limita de proprietate, prevazut cu contor cadran umed, D=80 mm.

Pentru alimentarea cu apa a fiecarui lot se vor monta bransamente individuale pe reseaua propusa de alimentare cu apa, bransamente prevazute cu robinete de concesie. Caminul de apometru se va amplasa la cca.1 m in interiorul proprietatii.

Retea de alimentare cu apa este excutata astfel :

- traseu principal - teava PEHD, Dn 160 mm;
- bransamente individuale - teava PEHD;
- racord pentru hirant Dn =100 mm - PE hd , D 125 mm; pozare in sant, pe pat de nisip.

Toate conductele vor fi pozare in sant, pe pat de nisip, la adancimea de – 0.80... – 0.90 m (ax conducta) de la cota teren amenajat.

Dotarea cu hidranți de incendiu exteriori s-a facut conform P 118/2, rezultand un debit de apă pentru stingere din exterior a incendiilor $Q_{ie}=5$ l/s, avand un timp de functionare de 120 min. Vor fi prevazuti hidranti exteriori supraterani având Dn-100mm si amplasați pe teava de polietilena PE-HD-160 mm, PN 10. Hidrantii exteriori se vor amplasa pe spatiul verde la maxim 150 m departare intre ei si la o distanta minima de 5 m fata de cladire.

Ulterior fiecare lot se va bransa la va conducta publica de alimentare cu apa rece.

Determinarea cantitatii de apa potabila

Determinarea debitelor de apa pentru fiecare parcela s-a facut pe baza SR 1343-1-2006 astfel:

$$Q_{zi\ med} = \frac{1}{1000} \sum N(i) \circ q_s(i) \quad [mc/zi]$$

N_i – numarul de utilizatori

$N_i = 300$ persoane

q_s – debitul specific (litri /consumator si zi)

$q_s = q_g + q_p$ (litri/ consumator si zi)

q_g – debit specific pentru nevoi gospodaresti

$q_g = 100$ l/ore.zi

q_p – debit specific pentru nevoi publice

$q_p = 40$ l/om.zi

a) Debitul zilnic mediu de apa $Q_{zi\ med} = \frac{1}{1000} \circ 300 (100 + 40) = 45$ mc/zi

$Q_{zi\ med} = 45$ mc/zi

b) Debitul zilnic maxim de apa $Q_{zi\ max} = \frac{1}{1000} \sum [N(i) \circ q(i) \circ K_{zi}(i)] \quad [mc/zi]$

K_{zi} – abaterea valorii consumului zilnic



$$K_{zi} = Q_{zi \max} / Q_{zi \text{ med}} = 1,30$$

$$Q_{zi \max} = \frac{1}{1000} \circ 300 (100 + 40) \circ 1,30 = 59.5 \quad \mathbf{Q_{zi \max} = 59.5 \text{ mc/zi}}$$

c) Debitul orar maxim de apa

$$Q_{o.\max} = \frac{1}{1000} \circ \frac{1}{24} \sum N(i) \circ q_s(i) \circ K_o \circ K_{zi} \quad [\text{mc/zi}]$$

K_o – coeficient de variatie orara a debitului

$$K_o = 3$$

$$Q_{o.\max} = \frac{1}{1000} \circ \frac{1}{24} \circ 300(100 + 40) \circ 3 \circ 1,30 = 6.82 \text{ mc/h}$$

$$\mathbf{Q_{o.\max} = 6.82 [\text{mc/h}]}$$

d) Debitul de apa pentru stingerea incendiului cu hidranti exteriori

Rezulta conform P118/2 din 2013, 1 incendiu simultan: $\mathbf{Q_{ie} = 5 \text{ l/s} = 18 \text{ mc/h}}$

Durata de functionare a hidrantilor exteriori $T_e = 120 \text{ min.}$

Numar hidranti exteriori : 6 $\mathbf{Q_{t_{ie}} = 6 \times 5 \text{ l/s} = 30 \text{ mc/h}}$

Realizarea retelei de canalizare pentru preluarea apelor uzate menajere

Pentru evacuarea apelor uzate menajere si a apelor pluviale va fi realizat un sistem de canalizare pentru toata zona construita conform PUZ.

Deversarea apelor uzate menajere se face la reseaua publica de canalizare prin intermediul unui colector principal, teava PVCKG, Dn 400 mm. Se va realiza un camin principal de racord Dn 1000 mm, montat la limita de proprietate.

Pentru racordarea la canalizare a fiecarui lot se vor monta camine de racord individuale pe reseaua de canalizare. Caminul de racord se va amplasa la cca.1 m in interiorul proprietatii.

Sistemul de canalizare menajer cuprinde :

- retele de canalizare menajera exterioara, din PVC KG ;
- camine de vizitare
- camin de racord principal
- camine de racord secundare.

Ulterior fiecare lot se va racorda la va conducta publica de canalizare.

Debitul de apa uzata evacuate la canalizare este :

$$Q_{\text{can.med}}^{\text{zi}} = 0,8 \circ 45 = 73,6 \text{ mc/zi}$$

$$\mathbf{Q_{\text{can.med}}^{\text{zi}} = 36 \text{ mc/zi}}$$

$$Q_{\text{can.maxim}}^{\text{zi}} = 0,8 \circ 59.5 = 47.6 \text{ mc/zi}$$

$$\mathbf{Q_{\text{can.maxim}}^{\text{zi}} = 47.6 \text{ mc/zi}}$$

$$Q_{\text{can.orar}}^{\text{zi}} = 0,8 \circ 6.82 = 5.45 \text{ mc/ora}$$

$$\mathbf{Q_{\text{can.orar}}^{\text{zi}} = 5.45 \text{ mc/ora}}$$



Realizarea retelei de canalizare pentru preluarea apelor pluviale

Apele pluviale de pe zonele carosabile se vor colecta prin intermediul gurilor de scurgere amplasate conform planurilor si vor fi descarcate in caminul de linistire de unde vor fi eliberate in canalul **HCN 198/1**.

Apele pluviale de pe acoperis vor fi preluate prin intermediul jgheaburilor si burlanelor si deversate, prin intermediul caminelor de vizitare, la bazine independente de colectare ape pluviale; fiecare lot va fi prevazut cu un sistem propriu de colectare a apelor pluviale de pe acoperis. Apa pluviala va fi folosita la udatul spatiilor verzi sau infiltrata in pamant. Surplusul, daca este cazul, va fi deversat controlat, la sistemul de canalizare, dupa incetarea ploii; in acest caz, pe conducta de refulare ape pluviale, inaintea caminului de racord va fi prevazut un camin cu debitmetru, pentru contorizarea apei deversate la canalizare.

Sistemul de canalizare pluvial cuprinde :

- reseaua principala de canalizare pluviala exterioara, din PVC KG250mm;
- retele de canalizare pluviala exterioara, din PVC KG;
- **guri de scurgere pentru descarcarea apelor meteorice;**
- **separatoare hidrocarburi, cu trapa de namol incorporata**
- bazine colectoare
- camine de vizitare.

Debitul apelor meteorice evacuate la canalizare:

Debitul de calcul $q_c = 0,0001 \times l \times \sum \Phi S_c$ (l/s)

i – intensitatea ploii de calcul, in l/sha, in functie de frecventa normata si durata ploii

$i = 230$ l/sha pentru durata $t = 3$ min. si frecventa ploi $f = 2/1$

Φ – coeficientul de scurgere a apei meteorice de pe suprafata respectiva ;

$\Phi = 0.90$

S_c – suprafata de calcul, in mp;

Suprafetele betonate

Debitul de calcul pentru suprafetele betonate se determina conform STAS 1846-

2002, cu formula: $Q_p = m \times \varphi \times i \times S_c$ (l/s)

unde: $m = 0,8$; $\varphi = 0,8$

i = intensitatea ploii de calcul, stabilita in functie de frecventa normala a ploii de calcul

(2/1) si de durata teoretica a ploii de calcul: $t = t_{cs} + \frac{l}{V_a}$ (min.)

$t_{cs} = 10$ min.; $l = 400$ m; $V_a = 100$ m/min; $f = 2/1$

$t = 10 + \frac{400}{100} = 14$ min $\Rightarrow i = 140$ l/s.ha

$S_{cole1} = 17551 = 1,7551$ ha

$Q_{p1} = 0,8 \times 0,8 \times 140 \times 1.7551 = 157,25$ l/s.

$Q_{pl} = 157,25$ l/s



Sisteme de incalzire propuse

Se prevede pentru intreg ansamblul independenta energetica privind furnizarea caldurii si a apei calde de consum prin prevederea de centrala termica proprie, pentru fiecare imobil in parte.

Centrala termica se amplaseaza in spatiul special amenajat.

Centrala termica va avea cazane cu randamente ridicate rezultand astfel emisii reduse de noxe.

Arzatoarele cazanelor vor functiona cu combustibil gazos (gaze naturale) furnizate de reseaua de distributie, prin prelungirea retelei de gaz existenta in zona.

Solutii de extindere a capacitatii de alimentare cu gaze naturale

Se prevad urmatorii consumatori pentru gazele naturale :

- arzatoarele cazanelor de la centrala termica ;
- aragaz bucatarie

Sistemul de distributie al gazelor naturale al cladirilor va cuprinde:

- reseaua de distributie a gazelor naturale de presiune medie;
- statie de reglare masurare gaze naturale
- reseaua de distributie a gazelor naturale de presiune redusa;
- conductele de bransament ;
- post de reglare a presiunii si masurarea debitelor de gaze;
- instalatii interioare de utilizare a gazelor naturale.

Alimentarea cu gaze naturale se va face de la statia de reglare masurare propusa, prin prelungirea retelei de gaz pana in zona studiata.

De la aceasta statie se alimenteaza consumatorii prin intermediul unei retele de gaze naturale de presiune redusa.

Alimentarea cu energie electrică

In conformitate cu Normativul I7, bilanțul energetic al noilor consumatori de energie electrică se prezintă astfel:

Casa: aprox. 75 locuinte x 9.5 kw/locuinta $P_i = 712 \text{ kW}$

Parti comune $P_i = 10 \text{ kW}$

$$k_s = 0,70$$

Puterea instalata pentru intreg ansamblul de imobile: $P_i = 2100 \text{ kW}$

Puterea maxima simultan absorbita: $P_{msa} = 2200 \text{ kW}$

Alimentarea cu energie electrică se va asigura de la sursă S.C. ELECTRICA S.A.

Lucrări necesare:

Studiu de soluție pentru alimentarea cu energie electrică.

Se va realiza un punct trafo pentru toata zona studiata, iar la fiecare imobil se va realiza o firida de bransament.

Lucrările se vor realiza de o firmă atestată pentru acest gen de lucrări.



S.C. D-CONTEXT STUDIO S.R.L.
str. Martir Ferkel Suteu, nr. 8, ap. 19, 300762 Timisoara
E-mail: dcontext02@gmail.com
Telefon: +40723 160 193 | Fax: +40356 459 862

J35/ 1778/ 2006 RO 18734492
IBAN RO86BRDE360SV38973593600
BRD Timisoara SWIFT BRDEROBU

Telecomunicații și televiziune în cablu

Operatorii de specialitate vor dezvolta rețele de telecomunicații, internet și cablare în toată zona. De la aceste rețele se va realiza un bransament principal pentru zona studiată, apoi câte un bransament individuale la fiecare cladire.

La proiectare și execuție se respectă prevederile tuturor normativelor și legislația în vigoare (PE 132-2003; PE 107-1995; P 118-1999).

Intocmit,
ing. Toth Gabriel