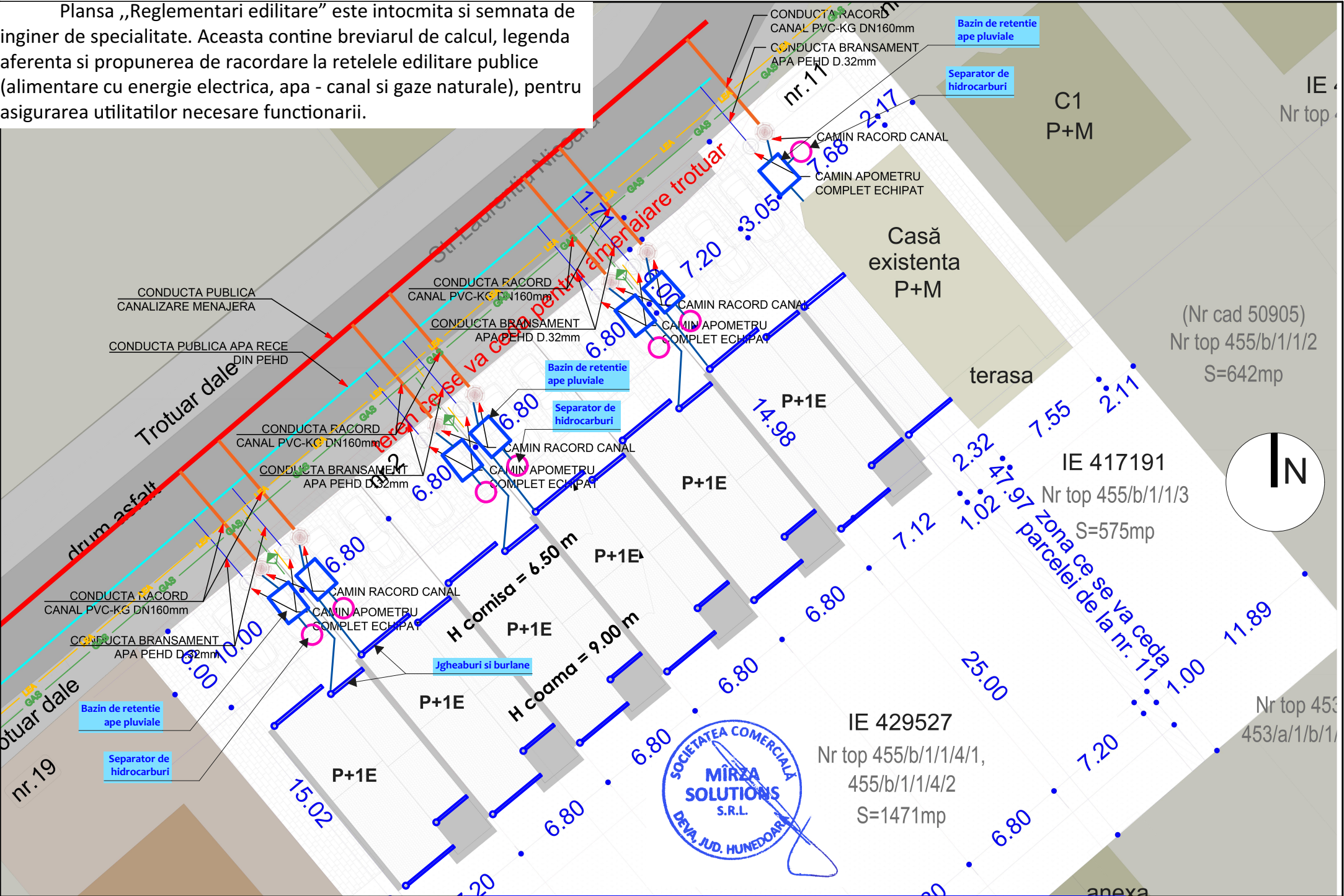


Plansa „Reglementari edilitare” este intocmita si semnata de inginer de specialitate. Aceasta contine breviarul de calcul, legenda aferenta si propunerea de racordare la retelele edilitare publice (alimentare cu energie electrica, apa - canal si gaze naturale), pentru asigurarea utilitatilor necesare functionarii.



Dacă se ține seama de neuniformitatea condițiilor de infiltrații pe bazin, coeficientul de scurgere Q se calculează ca o valoare medie ponderată, astfel:

$$Q = \frac{\sum Q_i \cdot S_i}{\sum S_i}$$

unde: S_i = este suprafața omogenă a bazinului aferent suprafeței S_i ;
 Q_i = este coeficientul de scurgere aferent suprafeței S_i , adimensional.

Suprafața de teren

Si Suprafața de teren omogenă	
Suprafața învelitoare (pt. 1 ap) 80 mp	
Q_i coeficient de scurgere	0.95
TOTAL	80 mp

Durata ploii de calcul se determină din relația:

$$t_i = t_{cs} + L_i/v_{ai}$$

unde:

- L_i = este lungimea tronsonului de calcul (m);
- v_{ai} = viteză apreciată de scurgere a apei în canal (m/s);
- t_{cs} = timpul de concentrare superficială în minute.

$t_{cs} = 5 \text{ min.}$, cf. STAS 1846/2-2007
 $L = 17 \text{ m}$
 $V_a = 0.7 \text{ m/s} = 42 \text{ m/min}$

Frecvența recomandată pentru ploi, $f=1/2$ (zone rezidențiale)
Intensitatea ploii medii de calcul conform STAS 9470/73 – curbă IDF nr.13, pentru $t_i=5$ min și $f=1/2$, este $I = 230 \text{ l/s.ha.}$

Debitul apelor meteorice de pe învelitoarea unei clădiri:
 $Q_{max} p\% = 0.0001 \cdot 80 \cdot 0.95 \cdot 230 = 1.75 \text{ (l/s)}$

Aquatim S.A. a emis un Avz Tehnic (62819/13.11.2023) în baza unei documentații tehnice întocmită de proiectantul de specialitate, în care soluția tehnică de colectare și gestionare a apelor pluviale este într-o rețea de incintă și un bazin de retenție ce va fi folosit pentru înmagazinarea apei pluviale ce urmează a fi folosită la udarea spațiilor verzi iar surplusul fa fi dirijat către un sistem de drenaj. În ceea ce privește această soluție Aquatim S.A. este de acord, mai mult decât atât, încurajează adoptarea unor soluții alternative care ajută la degrevarea sistemului public de canalizare menajeră pe timpul ploilor torențiale, ținând cont că în zona respectivă rețeaua publică este de tip unitar.

Responsabilitatea soluțiilor tehnice propuse cât și o eventuală modificare a acestora care se poate face și la fața autorizării racordului, rețelelor de incintă ale imobilelor, lucrări ce vor fi avizate de către Aquatim S.A., este a proiectantului de specialitate și a beneficiarului.

LEGENDA	
	CONDUCTA PUBLICA CANALIZARE MENAJERA
	CONDUCTA RACORD CANAL PVC - KG DN 160mm
	CONDUCTA PUBLICA APA RECE DIN PEHD
	CONDUCTA BRANSAMENT APA PEHD D. 32mm
	LINIE ELECTRICA AERIANA
	CONDUCTA GAZ
	FIRIDE PROPUSE PENTRU BRANSAMENTE GAZ

SYNAPSE studio.srl				PROIECTARE DE ARHITECTURĂ Timisoara, jud. Timis Str. Zlatna, Nr. 4, Sc. C, Ap. 8, Cam. 2 balos.adrian@gmail.com tel. 0728.123313		BENEFICIARI: SC Riammsi Imobiliare SRL Timisoara, Str. L. Nicoara nr.11, jud. Timis,	Proiect: 52/2022
SPECIALITATEA: ARHITECTURA				PROIECT: PUZ - Construire locuinte cuplate in regim P+1E. Parcelare teren. str. Laurentiu Nicoara (fosta Vasia Vasilescu) nr. CF nr. 417191, CF nr. 429527, CF nr. 429529		Faza: PUZ	
VERIFICAT arh. Waldar FACKELMAN				Data: 08.2022	TITLU PLANSA: Reglementari edilitare		Pl. nr: U.04

BREVIAR DE CALCUL

Instalații sanitare interioare

1. Calculul debitului de apă rece de consum menajer

În conformitate cu STAS 1478-90 debitul de calcul pentru distribuția apei reci în scopuri menajere inclusiv pentru prepararea apei calde de consum menajer pentru clădirile de locuit se determină cu relația:

în care:

- Ge-debitul de calcul în l/s
 - E-suma echivalențelor punctelor de consum alimentate de conductă respectivă
 - a-coeficient adimensional în funcție de regimul de furnizare al apei în rețeaua de distribuție
 - b-coeficient adimensional în funcție de felul apei
 - c-coeficient adimensional în funcție de destinația clădirii
- $a=0,15 \quad b=1 \quad c=1 \quad E=E1+ \quad E2=7,90$

-E1 – suma echivalențelor bateriilor amestecătoare de apă caldă

-E2 -suma echivalențelor robinetelor de apă rece

În conformitate cu STAS 1478-90-Alimentarea cu apă la Construcții civile și industriale

– pentru consumatori propuși de beneficiar au rezultat următorii echivalenți de debit pentru

apa rece:

Lavoar: $0,35 \times 3 = 1,05$

Cada de baie: $1,00 \times 3 = 3,00$

Spalator: $1,00 \times 1 = 1,00$

MSR: $0,85 \times 1 = 0,85$

MSV: $0,50 \times 1 = 0,50$

W.C.: $0,50 \times 3 = 1,50$

Total : **E = 7,90**

Rezultă : **qc=0,453 l/s pentru 1 casa**

Rezultă : **qc=1,222 l/s pentru cele 6 locuinte insiruite**

2. Debitul de calcul pentru ape uzate menajere

Debitul de calcul pentru conductele de canalizare în conformitate cu STAS 1795-87 se calculează cu relația: $Q_c = Q_S + q_S \text{ max l/s}$

În care:

Q_c – debitul corespunzător valorii sumei echivalențelor ES ai obiectelor sanitare și a punctelor de consum în rețeaua de canalizare considerată, în l/s.

$q_S \text{ max}$ - debitul specific de scurgere cu valoarea cea mai mare care se scurge în rețeaua de canalizare considerată, în l/s.

În cazul clădirilor de locuit:

În conformitate cu STAS 1795-87 - Alimentarea cu apă la Construcții civile și industriale – pentru consumatori propuși în planurile de arhitectură au rezultat următorii echivalenți de debit pentru canalizare:

Lavoar: $0,50 \times 3 = 1,50$

Cada de baie: $2,00 \times 3 = 6,00$

Spalator: $1,50 \times 1 = 1,50$

MSR: $1,50 \times 1 = 1,50$

MSV: $1,50 \times 1 = 1,50$

W.C.: $6,00 \times 3 = 18,00$

Total : **Es = 30,00**

Rezultă:

$Q_S = 0,724 \text{ l/s}$

QC = 0,724 + 2 = 2,724 l/s = 9,806 m3/h pentru 1 casa

$Q_S = 1,772 \text{ l/s}$

QC = 1,772 + 2 = 3,772 l/s = 13,579 m3/h pentru cele 6 locuinte

insiruite

3. Debitul de calcul pentru ape pluviale

Conform I9-2015, pct.12.10 –Debit de calcul al apei meteorice din instalațiile interioare de canalizare, se determină cu formula:

$Q_{ci} = 0,0001 \cdot m \cdot i \cdot \sum \Phi \cdot S_{ci} \text{ (l/s)}$

unde:

S = suprafața bazinului de canalizare de pe care se colectează apa care trece prin secțiunea de calcul, în mp;

m – coeficientul de înmagazinare = **0,9**

Φ = coeficient mediu de scurgere, adimensional (SR 1846/2-2007) = **0,8**;

$I_p\%$ = este intensitatea medie a ploii cu probabilitatea de depășire p%

(notată prin "I" în STAS 9470-73 și exprimată în l/s), valoare ce se adoptă

din curbele IDF conform STAS 9470-73, funcție de frecvența ploii de

calcul și timpul de concentrare = **230l/s/ha.**

Pentru fiecare parcelă/imobil, se va propune colectarea apelor pluviale printr-o rețea de canalizare pluvială (propusă), ulterior stocate într-un bazin de retenție. Apele pluviale provenite de pe suprafața parcarilor vor fi trecute prin separator de hidrocarburi înainte de a fi stocate în bazinul de retenție. Apele pluviale pre-epurate din bazinul de retenție vor fi descarcate controlat, prin pompare în canalizarea unitară prin intermediul unui camin de linistire inaintea racordurilor propuse, la 45 de minute de la terminarea interperțiilor sau va fi folosită pentru irigarea zonelor verzi precum și infiltrarea în teren prin intermediul unui sistem de drenaj.