



Realitis

**STUDIU DE FUNDAMENTARE
INFRASTRUCTURA TEHNICO-EDILITARĂ
aferent
PLANULUI URBANISTIC GENERAL al
comunei ȘCHEIA, județul IAȘI**

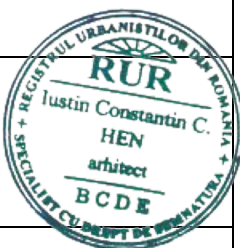
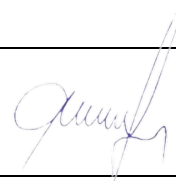


**PROIECTANT
S.C. REALITIS S.R.L.
BENEFICIAR
COMUNA ȘCHEIA, JUDEȚUL IAȘI**

**DATA
2025**

Municipiul Iași, șoseaua Națională, nr.
37, încăperile 5-8, clădirea
Aria Office Center Iași,
județul Iași, mobil: +40730-555777
E-mail: contact@realitis.ro;
CUI:42797256;Nr.ORC
J2020001619229

LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR

PROIECTANT GENERAL:	S.C. REALITIS S.R.L. Administrator SĂVESCU CIPRIAN-CONSTANTIN Administrator BOGUS GHEORGHE - VENIAMIN  
ȘEF PROIECT:	ING. SĂVESCU CIPRIAN-CONSTANTIN
COORDONATOR RUR:	ARH. URB. HEN IUSTIN-CONSTANTIN  
COLECTIV DE ELABORARE:	ING. GABOR EMANUEL 

PLANUL URBANISTIC GENERAL AL COMUNEI ȘCHEIA, JUDEȚUL IAȘI	
Denumirea și conținutul etapelor:	
ETAPA I. STUDII DE FUNDAMENTARE	
I.1. Actualizarea suportului topografic	
I.2. Studiu de fundamentare privind condițiile geotehnice și hidrogeologice	
I.3. Studiu de fundamentare privind relațiile periurbane	
I.4. Studiu de fundamentare privind organizarea circulației și transporturilor	
I.5. Studiu de fundamentare privind protecția mediului, riscurile naturale, riscurile antropice	
I.6. Studiu de fundamentare peisagistic	
I.7. Studiu de fundamentare privind tipurile de proprietate	
I.8. Studiu de fundamentare privind infrastructura tehnico-edilitară	
I.9. Studiu de fundamentare consultativ: analiza factorilor interesați	
I.10. Studiu de fundamentare privind evoluția activităților economice	
I.11. Studiu de fundamentare privind evoluția socio-demografică	
I.12. Studiu de fundamentare privind impactul schimbărilor climatice	
ETAPA II. PLAN URBANISTIC GENERAL ȘI REGULAMENT LOCAL DE URBANISM	
II.1. Parte scrisă	
II.1.1. Memoriu general de urbanism - Propuneri preliminare de reglementări urbanistice	
II.1.2. Regulament local de urbanism	
II.1.3. Memoriu de sinteză	
II.2. Parte desenată	
II.2.1. Incadrare în teritoriu	
II.2.2. Situația existentă, disfuncționalități	
II.2.3. Strategia de dezvoltare spațială	
II.2.4. Reglementări urbanistice propuse și UTR	
II.2.5. Reglementări tehnico-edilitare	
II.2.6. Proprietatea asupra terenurilor	
II.2.7. Zone cu operațiuni de restructurare și regenerare	
II.2.8. Rețea majoră de circulație și transport	
ETAPA III. TRANSPUNERE P.U.G. ÎN G.I.S.	
ETAPA IV. ÎNTOCMIRE DOCUMENTAȚII PENTRU OBȚINERE AVIZE/ACORDURI	
ETAPA V. REDACTAREA FINALĂ A DOCUMENTAȚIEI P.U.G.	

2.9. ECHIPARE EDILITARĂ

2.9.1. Gospodărirea apelor

Limitele de inundabilitate de pe teritoriul comunei Șcheia vor fi determinate prin consultarea hărților de hazard și risc la inundații (ciclul 2), acestea fiind hărți de interes general, în scop de informare, întocmite doar pentru anumite zone/sectoare denumite APSFR și care nu oferă gradul de precizie necesar proiectării unor noi obiective, motiv pentru care, în vederea promovării unei noi investiții, este necesară efectuarea analizei potențialului de inundare a amplasamentelor propuse cu lucrări și pot fi accesate de pe site-ul A.N. „Apele Române”.

Referitor la obiectivele de gospodărire a apelor de pe teritoriul comunei, precizăm că A.B.A. Prut-Bârlad – S.G.A. Iași are în administrare obiectivul hidrotehnic „Regularizare râu Stăvnic” cu lungimea $L=8,85$ km, iar în conformitate cu anexa 2 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, se instituie zona de protecție la această lucrare hidrotehnică care este de 3 m, suprafața de teren fiind domeniul public al Statului Român conform art. 40, alin. 2.

De asemenea, A.B.A. Prut-Bârlad – S.G.A. Iași administrează albiile minore ale cursurilor de apă:

- Stăvnic – $S = 12,626$ ha,
- Ursita – $S = 3,2489$ ha,
- Humăria – $S = 4,7831$ ha

(conform declarațiilor fiscale înregistrate la U.A.T. Comuna Șcheia cu nr. 2029/12.04.2024).

Până la această dată nu sunt propuse obiective de gospodărire a apelor noi prin strategia sectorială, având amplasamentul pe teritoriul comunei Șcheia.

2.9.2. Alimentare cu apă și canalizare

Situația actuală:

La nivelul comunei Șcheia nu există, în prezent, rețele funcționale de alimentare cu apă și canalizare. Gospodăriile nu beneficiază de servicii centralizate de apă potabilă și evacuare ape uzate. Sunt în desfășurare proiecte pentru dezvoltarea infrastructurii de apă și canalizare la nivelul comunei.

Proiecte propuse:

Pe baza studiilor de fezabilitate existente, sunt propuse rețele noi de apă potabilă și canalizare pentru fiecare sat aparținând comunei Șcheia.

Date tehnice extrase:

Sat	Lungime rețea apă	Lungime rețea canalizare	Populație deservită	Stații de pompare
Șcheia	~10,5 km	~11,2 km	~2700 locuitori	1 stație pompare ape uzate
Căuești	~4,2 km	~4,0 km	~800 locuitori	1 stație pompare ape uzate
Satu Nou	~3,6 km	~3,8 km	~700 locuitori	1 stație pompare ape uzate
Cioca Boca	~2,8 km	~3,0 km	~600 locuitori	1 stație pompare ape uzate
Poiana Șcheii	~2,3 km	~2,5 km	~500 locuitori	1 stație pompare ape uzate

Informații suplimentare din proiecte:

- Surse de apă: Alimentarea cu apă se va face prin aducțiuni din surse externe.
- Tip rețea: Regim gravitațional acolo unde relieful permite, suplinit de stații de pompare unde este necesar.
- Conducte: Apă – PEHD PN10/PN16; Canalizare – PVC SN8.
- Capacități: Debitul mediu de consum proiectat în jur de 100-120 l/loc/zi.
- Stații de pompare: Fiecare sat va avea câte o stație de pompare echipată cu 2 pompe funcționale + 1 rezervă, grup electrogen de rezervă, automatizare completă și bazin tampon.
- Lungimi totale:
 - Rețea de apă: ~23,4 km
 - Rețea de canalizare: ~24,5 km

Concluzii:

Prin implementarea proiectelor de extindere a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare, comuna Șcheia va beneficia de infrastructură modernă pentru toate

localitățile componente, asigurând accesul populației la servicii esențiale de utilitate publică și contribuind la creșterea calității vieții.

DISFUNCȚIONALITĂȚI

- Sunt necesare investiții pentru realizarea rețelei de canalizare astfel încât toată populația să aibă acces la servicii publice de canalizare, în fiecare sat în parte.

CALCUL DEBITE APĂ ȘI CANALIZARE

Necesarul de apă, calculat conform STAS 1478 – 90 este calculat conform algoritmului următor :

- debit mediu zilnic, notat Q_{zimed} ; acesta reprezintă media volumelor de apă utilizate zilnic în decursul unui an, în m³/zi :

$$Q_{zimed} = \frac{1}{1000} \sum_{k=1}^n \left[\sum_{i=1}^m N(i) \cdot q_s(i) \right] \quad [m^3/zi]$$

- debit maxim zilnic, notat Q_{zimax} ; acesta reprezintă volumul de apă utilizat în ziua cu consum maxim în decursul unui an, în m³/zi :

$$Q_{zimax} = \frac{1}{1000} \sum_{k=1}^n \left[\sum_{i=1}^m N(i) \cdot q_s(i) \cdot K_{zi}(i) \right] [m^3/zi]$$

- debit orar maxim, notat Q_{oramax} ; acesta reprezintă valoarea maximă a consumului orar din ziua (zilele) de consum maxim, în m³/h :

$$Q_{oramax} = \frac{1}{1000} \cdot \frac{1}{24} \sum_{k=1}^n \left[\sum_{i=1}^m N(i) \cdot q_s(i) \cdot K_{zi}(i) \cdot K_{orar}(i) \right] [m^3/zi]$$

$N(i)$ - este necesarul de utilizatori;

$q_s(i)$ - este debit specific: cantitatea medie zilnică de apă necesară unui consumator, în litri/consumator și zi;

$K_{zi}(i)$ - este coeficient de variație zilnică; se exprimă sub forma abaterii valorilor consumului față de medie, adimensional:

$$K_{zi}(i) = Q_{zimax}(i) / Q_{zimed}(i)$$

$K_{orar}(i)$ - este coeficient de variație orară; se exprimă sub forma abaterii valorilor maxime orare ale consumului față de media în zilele de consum maxim, adimensional.

$$K_{orar}(i) = Q_{oramax}(i) / Q_{oramed}(i) ,$$

$$K_{orarmed}(i) = Q_{zi\max}(i) \cdot K_o / 24$$

Indicii de sume au semnificatia:

k - se refera la categoria de necesar de apa (nevoi gospodaresti, publice);

i - se refera la tipul de consumatori si debit specific pe tip de consumator;

Coeficienti de variatie zilnica si orara ai necesarului de apa

Coeficient de variatie zilnica (Kzi) – se stabileste pentru fiecare tip de consum, conform tabelului :

Nr. zonei	Zone sau localitati diferite in functie de gradul de dotare cu instalatii de apa rece, calda si menajere	q_s(i) l/om,zi	K_{zi}(i)
1	Zone in care apa se distribuie prin cisme amplasate pe strazi fara canalizare	50	1.50/2.00
2	Zone in care apa se distribuie prin cisme amplasate in curti fara canalizare	50..60	1.40/1.80
3	zone cu gospodarii avand instalatii interioare de apa rece, calda si canalizare, cu preparare individuala a apei calde	100..120	1.30/1.40
4	zone cu apartamente in blocuri cu instalatii interioare de apa rece, calda si canalizare, cu preparare individuala a apei calde	150..180	1.20/1.35

Coeficient de variatie orara (Ko) – se stabileste pentru fiecare tip de necesar de apa, conform tableului:

Numarul total de locuitori ai localitatii/zonei de presiune considerate	K_o
≤10.000	2,00...3,00
15.000	1,30...2,00
25.000	1,30...1,50
50.000	1,25...1,40
100.000	1,20...1,30
≥200.000	1,15...1,25

1.2 Determinarea debitelor de canalizare

1.2.1 Debitul de calcul pentru conductele de canalizare a apei uzate menajere

Debitul total de calcul utilizat pentru dimensionarea instalațiilor interioare de canalizare are formula:

$$\dot{V}_{tot} = \dot{V}_{c,ww} + \dot{V}_{cont} + \dot{V}_p \quad [l/s]$$

În care:

$\dot{V}_{tot}$ = debitul total [l/s]

$\dot{V}_{c,ww}$ = debitul de apă uzată [l/s]

$\dot{V}_{cont}$ = debitul continuu de apă uzată (provenind de la obiecte cu funcționare continuă) [l/s]

$\dot{V}_p$ = debitul pompat de apă uzată [l/s].

Pentru determinarea debitului $\dot{V}_{c,ww}$ se utilizează standardul SR EN 12056-2, cu considerarea sistemului II pentru conducte de legătură, pentru coloane și colectoare.

Debitul de calcul $\dot{V}_{c,ww}$ pentru conductele de canalizare a apelor uzate menajere care asigură evacuarea la mai mult de un obiect sanitar sau punct de consum, se calculează cu relația generală:

$$\dot{V}_{c,ww} = k \times \sqrt{\dot{V}_{cs}} \quad [l/s]$$

$\dot{V}_{cs}$ este debitul de calcul pentru apa de scurgere în rețeaua de canalizare, corespunzător valorii sumei debitelor specifice ale obiectelor sanitare sau ale punctelor de consum a apei, $\dot{V}_s$ [l/s], conform datelor din ANEXA 5.1;

$$\dot{V}_{cs} = \sum n_i \times \dot{V}_{s,i} \quad [l/s]$$

n_i - numărul de obiecte sanitare;

$\dot{V}_{s,i}$ - debitul specific de scurgere al obiectelor sanitare;

k - factorul de simultaneitate, din tabelul 14.1 din Normativul I9/2022.

Dimensionarea conductelor de legătură de la obiectele sanitare

Debitul de calcul pentru conductele de legătură este $\dot{V}_{\max} = \dot{V}_{\text{tot}}$ de cele mai multe ori, $\dot{V}_{\text{tot}} = \dot{V}_{c, \text{ww}}$ atunci când se dimensionează o instalație de canalizare menajeră. Dacă este racordat un singur obiect sanitar, atunci debitul de calcul al conductei de legătură este cel aferent obiectului respectiv.

Apele uzate menajere îndeplinesc condițiile impuse de Normativ NTPA002.

Valorile consumurilor de apa precum si a evacurilor de ape uzate sunt calculate si consemnate in tabelul urmator in functie de destinatia cladirii si a numarului de persoane aferente.

			L/OM ZI	MC/ZI	MC/ZI	MC/H
1	Locuitori	5300	180	954,00	1240,20	113,69
2	Instituții (școli, primărie, cămin etc.)	475	40	19,00	24,70	2,26
3	Agenți economici	530	30	15,90	20,67	1,89
	TOTAL			988,90	1285,57	117,84

CANALIZARE MENAJERA

Nr. Crt.	Tip clădire	Nr. Persoane	Debit caracteristic	Debit mediu zilnic	Debit maxim zilnic	Debit maxim orar
				Q UZ ZI MED	Q UZ ZI MAX	Q UZ ORAR MAX
			L/OM ZI	MC/ZI	MC/ZI	MC/H
1	Locuitori	5300	180	954,00	1240,20	113,69
2	Instituții (școli, primărie, cămin etc.)	475	40	19,00	24,70	2,26
3	Agenți economici	530	30	15,90	20,67	1,89
	TOTAL			988,90	1285,57	117,84

2.9.3. Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică a comunei Șcheia este realizată prin Sistemul Energetic Național de către DELGAZ GRID S.A. Comuna este alimentată cu energie electrică în proporție de 99%.

Consumatori și cantități de energie:

Tip consumator	Cantitate consumată (MWh/an - 2024)	Număr utilizatori
Consumatori casnici	11.015,72	6340
Iluminat public	200,62	22
Consumatori noncasnici	14.783,16	709
Total	25.999,51	7071

Infrastructura de iluminat public:

Sat	Nr. stâlpi	Nr. corpuri de iluminat	Nr. puncte aprindere
Șcheia	336	112	2
Căuești	58	19	2
Cioca Boca	40	13	0
Satu Nou	18	6	0
Poiana Șcheii	37	12	0

Alte informații relevante:

- Rețeaua electrică existentă este de tip CLASIC + TORSADAT.
- Anii punerii în funcțiune (PIF) ai instalațiilor sunt între 1970 și 1994.
- Nu există gospodării fără alimentare cu energie electrică.
- Traversările obstacolelor sunt realizate aerian.
- Sunt propuse lucrări de extindere și întărire a rețelei pentru alimentarea unor obiective (SPAU 7, SPAU 2), cu finalizare în 2025.
- Sunt prevăzute sisteme de producere a energiei electrice prin panouri fotovoltaice, montate doar de către persoanele fizice.

DISFUNCȚIONALITĂȚI

- Sunt necesare investiții pentru modernizarea și extinderea rețelei de iluminat public.

2.9.4. Telecomunicații

Facilitarea accesului pe piață și la informație este esențială pentru dezvoltarea unei comunități. Din acest motiv dezvoltarea infrastructurii de comunicații este la fel de necesară ca și dezvoltarea infrastructurii de bază.

Rețeaua de telefonie:

- Rețeaua de telefonie nu este realizată integral din fibră optică.
- Rețeaua de distribuție este aeriană (cablu suspendat pe stâlpi).
- Nu există centrală telefonică locală (nici automată, nici digitală).

Rețea de telefonie mobilă (GSM):

- Există două antene GSM amplasate pe teritoriul comunei Șcheia:
 - 1 antenă GSM în satul Șcheia.
 - 1 antenă GSM în satul Căuești.

Rețea de televiziune:

Recepționarea posturilor TV se realizează atât prin antene satelit, cât și prin rețea de cablu TV.

DISFUNȚIONALITĂȚI

- Sunt necesare investiții pentru acoperirea semnalului de telefonie mobilă și fibră optică pentru în întreaga comună.

2.9.5. Alimentarea cu căldură

Comuna Șcheia nu dispune de serviciu centralizat de alimentare cu energie termică.

Pentru furnizarea agentului termic, instituțiile publice și o parte din locuitori utilizează sisteme individuale de producere a agentului termic pentru încălzire și apă caldă cu funcționare pe combustibil solid (sobe sau centrale termice), iar în unele gospodării se utilizează instalații care funcționează cu energie electrică.

O caracteristică negativă a fondului locativ existent este gradul de izolare termică necorespunzător fapt ce conduce la pierderi mari de energie termică, cu influență directă asupra consumului de combustibil și a noxelor emise în atmosferă în urma arderilor.

2.9.6. Alimentarea cu gaze naturale**Situația actuală:**

În prezent, comuna Șcheia nu beneficiază de o rețea funcțională de distribuție a gazelor naturale. Gospodăriile utilizează surse alternative pentru încălzire (lemne, electricitate etc.).

Proiect propus pentru dezvoltarea rețelei:

- Există un proiect în curs de obținere finanțare pentru realizarea rețelei de gaze naturale.
- Lungimea totală a rețelei propuse este de aproximativ 84,12 km.
- Număr de locuințe propuse pentru racordare: 1197 locuințe.
- Proiectul vizează alimentarea tuturor satelor componente ale comunei: Șcheia, Căuești, Satu Nou, Cioca Boca și Poiana Șcheii.

Tip rețea și elemente componente:

- Rețea de distribuție de joasă presiune (max. 0,4 bar) pentru utilizatori casnici.
- Conducte propuse: material polietilenă de presiune (PE 100 SDR 11 sau SDR 17,6).

- Necesitatea instalării unor stații de reglare și măsurare gaze naturale (SRM) la interfața cu sistemul de transport sau cu alte rețele existente.
- Posibilă extindere viitoare pentru racordarea agenților economici locali și a instituțiilor publice.

Observații suplimentare:

- În etapa de implementare va fi necesară obținerea avizelor tehnice de la operatorul de sistem și realizarea studiilor de fezabilitate detaliate.
- Proiectul include estimativ echiparea fiecărei locuințe cu regulator de presiune și contor individual.
- Implementarea rețelei va contribui la creșterea gradului de confort și eficiență energetică în comună, reducând utilizarea surselor tradiționale de energie.

DISFUNCȚIONALITĂȚI

- Sunt necesare investiții pentru implementarea rețelei de gaze naturale.

3.9. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

- **Gospodărirea apelor**

În condițiile dezvoltării urbane, se propune amenajarea cursurilor pâraurilor și completarea cu plantații în zonele limitrofe. Se va asigura protecția sanitară de minimum 10 m de la albiile minore conform Legii Apelor nr.107, Anexa nr. 2.

Se recomandă exploatarea judicioasă a apelor subterane în baza studiilor hidrogeologice care să țină seama de captările existente.

- **Alimentarea cu apă**

Proiectarea realizării rețelei de distribuție se va face ținând seama de prevederile P.U.G.-ului, cu indicarea caracteristicilor clădirilor (grad de confort și număr de nivele), precum și a caracteristicilor zonelor sau unităților industriale prevăzute a se realiza în perimetrul localității. Rețelele de conducte ce vor fi prevăzute pot fi ramificate. Rețeaua de distribuție se va executa din tuburi de polietilenă de înaltă densitate PEHD.

În mod obligatoriu, în punctul final al rețelelor ramificate, vor fi prevăzute branșamente la clădiri și hidranți.

- **Canalizare**

Comuna Șcheia în prezent nu dispune sistem de canalizare menajeră parțial.

Se propune realizarea infrastructurii și implementarea serviciilor de canalizare la nivelul întregii comune

Apele uzate menajere vor fi colectate de către cămine de canalizare din beton prefabricate cu diametrul Dn 1000 mm, prevăzute cu capace din fonta și prin intermediul rețelei de canalizare din tuburi de PVC care vor avea diametrele cuprinse între 250 – 315 mm.

Apele uzate menajere preluate de colectoarele sistemului de canalizare propuse vor fi transportate cu ajutorul stațiilor de pompare ape uzate și vor fi epurate în stația de epurare.

Comuna Șcheia nu beneficiază de un sistem de canalizare pluvială, apă provenită din precipitații scurgându-se prin intermediul șanțurilor existente, de la marginea drumurilor.

Rețeaua de canalizare menajeră se va realiza astfel:

Proiectarea rețelei de canalizare se va face ținând seama de prevederile P.U.G.-ului, cu indicarea caracteristicilor clădirilor (grad de confort și număr de nivele), precum și a caracteristicilor zonelor sau unităților industriale prevăzute a se realiza în perimetrul localității. Sistemul de canalizare va fi proiectat pe toate străzile unde există distribuție de alimentare cu apă.

Cantitățile de apă evacuate vor fi stabilite în conformitate cu prevederile STAS 1846 și STAS 1795, având în vedere restituțiile folosințelor de apă care au instalații de evacuare a apelor uzate în rețeaua de canalizare.

Rețeaua de canalizare va avea ca obiect colectarea și evacuarea apelor uzate provenite de la clădirile administrative, social culturale, unitățile industriale și economice și de la locuințe.

Dimensionarea rețelei de canalizare se va face la debitele maxime de calcul conform prevederilor STAS 1486 și 1795.

Debitul de ape uzate – $Q_{uz.}$, care se ia în considerare la calculul rețelei de canalizare, este debitul orar maxim, în conformitate cu STAS 1343.

Cantitățile de ape uzate provenite din unitățile industriale sau agrozootehnice, evacuate prin rețeaua de canalizare, sunt evaluate pe baza datelor tehnologice, furnizate de unități similare, conform STAS 1343.

Cantitățile de apă uzată, privind diferitele obiective racordate la rețeaua de canalizare, se determină conform STAS 1795.

Pentru determinarea debitului apelor meteorice, se iau în considerare următoarele caracteristici: intensitatea ploii, durata și frecvența. Cantitatea de apă de ploaie, existentă la racordurile diferitelor obiective la rețeaua de canalizare, se determină în conformitate cu STAS 5433.

La calculul canalizărilor care colectează ape de suprafață, se va ține seama de asigurările normate pentru protecția apelor de suprafață, prevăzute în STAS 4273.

Apele subterane – Q_{sa} , care pătrund în canalizare, provin din drenajele și desecările organizate, precum și din apele freatice infiltrate în canalizare, ca urmare a neetanșeității acestora.

- **Alimentarea cu energie electrică**

În cazul extinderii rețelei de distribuție, alimentarea se va face din posturi de transformare existente. Acesta se va amplasa la distanțe aproximativ egale, cât mai în centrul de greutate al consumatorilor și în apropierea consumatorilor importanți.

Alimentarea rețelei de iluminat particular și utilizări casnice se recomandă a se face prin 2÷4 plecări, iar cea rețelei de iluminat public prin 1÷3 plecări.

Se va reabilita iluminatul stradal și se va realiza branșarea electrică a locuințelor noi construite.

Calculul electric al rețelei se va face în următoarele ipoteze:

- ✓ toate circuitele principale vor fi trifazate;
- ✓ derivațiile vor putea fi, numai în mod excepțional, mono sau bifazate;
- ✓ calculul secțiunii conductorului de nul se va face combinat pentru circuitele de iluminat public, iluminat particular și utilizări casnice, în situațiile când funcționează cu conductorul de nul comun.

Secțiunea minimă admisă va fi :

- la derivații, de 35 mm² Al, pentru ambele tipuri de conductoare.

Telecomunicații

Accesibilitatea populației și agenților economici din comuna Șcheia la serviciile de comunicații este bună, fiind disponibile serviciile tuturor operatorilor naționali de telefonie fixă și mobilă.

De asemenea comuna are acces și la serviciile de transfer de date și internet, gradul de acoperire al comunei fiind în continuă creștere prin dezvoltarea infrastructurii specifice și a portofoliului de servicii furnizate.

Pentru asigurarea necesarului de linii se propune mărirea pentru semnalul la telefonic mobilă.

Conform STAS 832, măsurile ce se impun la proiectarea și apoi la întreținerea instalațiilor de telecomunicații sunt:

- Liniile telefonice aeriene vor avea circuite transpuse. Cea mai mare distanță între două transpuneri ale unui circuit trebuie să nu depășească 1,6 km;
- Se vor instala cabluri cu manta de aluminiu;
- Simetria instalațiilor și izolația lor față de pământ trebuie să corespundă normativelor în vigoare. Defectele de izolație trebuie să fie remediate în funcție de importanța circuitelor, în termenele stabilite. Se recomandă ca durata remedierii să nu depășească 24 de ore;
- La subtraversări, cablurile se vor instala în țevi izolante, chiar dacă electrificarea căii ferate nu este prevăzută;
- Se va evita înlocuirea unei linii aeriene cu o nouă linie aeriană pe alt traseu.

De regulă, linia aeriană ce trebuie desființată se înlocuiește cu un cablu.

Ca o măsură specială, înlocuirea instalațiilor existente se va face numai atunci când nu se găsește o soluție judicioasă de protecție în condițiile menținerii lor.

Această măsură nu se referă la soluțiile prin care reorientările de legături, comasările de linii, scurtările de traseu conduc la desființarea de pe terenurile de construcții sau agricole a unor linii aeriene cu lungime totală mai mare decât a cablurilor pe care le înlocuiesc.

De asemenea soluția abandonării cablurilor interurbane existente se poate admite numai în cazuri excepționale și se aplică numai cu avizul ministerelor interesate.

- **Alimentarea cu căldură**

Conceptul dezvoltării durabile în domeniul alimentării cu energie termică a localităților presupune aplicarea unor soluții tehnice performante capabile să asigure, pe de o parte, condiții normale de viață și de muncă comunităților locale și satisfacerea nevoilor sociale ale acestora în condiții de rentabilitate economică și eficiență energetică și, pe de altă parte, conservarea resurselor primare, protecția și conservarea mediului, fără a afecta echilibrul ecosferei și accesul generațiilor viitoare la resursele energetice primare.

Politica în domeniul producerii și furnizării energiei termice va trebui să țină cont de următoarele principii:

- ✓ accesibilitatea populației la resurse energetice pentru încălzire (accesul întregii populații la încălzire și apa caldă menajeră);
- ✓ siguranța în alimentarea cu energie termică (diversificarea surselor și furnizorilor de resurse, resurselor neconvenționale și regenerabile de energie);
- ✓ reducerea pericolului de foc și explozii în locuințe prin promovarea unor sisteme de încălzire fără foc deschis;
- ✓ utilizarea resurselor locale de energie cum ar fi: biomasa, deșeurile biodegradabile;
- ✓ utilizarea surselor alternative de energie: solară, eoliană, termală.

- **Alimentare cu gaze naturale**

Se recomandă realizarea rețelei de alimentare cu gaze naturale astfel încât să fie facilitat accesul pentru toți locuitorii comunei.

Traseele rețelelor și instalațiilor vor fi pe cât posibil rectilinii. Traseele vor fi marcate prin inscripții sau prin aplicare de plăcuțe indicatoare, pe construcții și stâlpi din vecinătate.

Conductele subterane de distribuție se vor poza numai pe domeniul public, ținând seama de următoarea ordine de preferință: zone verzi, trotuare, alei pietonale, în porțiunea carosabilă, folosind traseele mai puțin aglomerate cu instalații subterane.

Pe traseele fără construcții, pe câmp, precum și în zone cu agresivitate redusă și fără instalații subterane, se vor prevedea la schimbări de direcție și la suduri răsuflători cu înălțimea de 0,6 m deasupra solului, dar nu la distanțe mai mici de 50.00 m .

Se va evita instalarea a două conducte de gaze pe traseu paralel. Adâncimea de pozare a conductelor de distribuție, măsurată de la fața terenului, până la generatoarea superioară a conductei va fi de 1,00 m în carosabil cu fundație din beton, de cel puțin 0,70m în spații pavate și de cel puțin 0,5 în spații verzi. La proiectare se vor lua în considerare cotele definitive pentru amenajarea terenului.

Debitele de calcul pentru dimensionare se vor stabili, după următoarele prescripții:

- pentru rețeaua de repartiție și pentru ramurile principale ale rețelei de distribuție se va lua în considerare consumul pentru o etapă de perspectivă de minimum 20 de ani, ținând seama de dezvoltarea în viitor a zonelor deservite, eventuala modificarea a regimului de înălțime și a densității construcțiilor existente. Pentru traseele de interconectare se va considera și debitul de avarie a sectoarelor vecine. Dimensionarea rețelei de repartiție trebuie să asigure în caz de defectare a uneia din stațiile de predare , în orice punct al rețelei 50 % din debitul de calcul;

- pentru ramurile secundare se va considera debitul instalat al aparatelor de utilizare existente și a celor care se vor monta în viitor;

- pentru instalațiile de utilizare și branșamentele consumatorilor casnici se vor însuma debitele tuturor aparatelor de utilizare de aceeași categorie și se vor aplica factori de încărcare corespunzători fiecărei categorii de utilizare.