

MEMORIU GENERAL

1. INTRODUCERE

1.1 Date de recunoaștere a documentației

1.1.a. Denumirea investiției	Zonă rezidențială și funcțiuni complementare
1.1.b. Adresa investiției	Intravilan oraș Curtici, conform C.F. nr.301288 și 301289
1.1.c. Beneficiar	DEZETA s.r.l.
1.1.d. Proiectant general	Arhi Proiect PBG s.r.l.
1.1.e. Proiectant urbanism	Arhi Proiect PBG s.r.l.
1.1.f. Proiectant rețele apă/canal	SimVera s.r.l.
1.1.g. Proiectant rețele electrice	Noras Proiect s.r.l.
1.1.h. Proiectant rețele gaze naturale	
1.1.i. Lucrări cadastru/topografie	Topo Axxis CAD s.r.l.
1.1.j. Lucrări geotehnice	
1.1.k. Data elaborării	Ian 2021

1.2 Obiectul PLANULUI URBANISTIC ZONAL.

Beneficiarului, Dezeta s.r.l. , deține în intravilanul localității Curtici o suprafață de teren pe care intenționează să o parceleze în scopul valorificării potențialului imobiliar pe care îl are.

Terenurile pe care îl deține beneficiarul au făcut în trecut obiectul de reglementare a P.U.Z. „Construcții pentru producții, prelucrare primară și ambalare legume – fructe (inclusiv sere, solarii legume), spații de depozitare și corp administrativ”, întocmit de către s.c. Arhi Proiect PBG s.r.l. proiect nr. 21/2011, și aprobate cu H.C.L.M. nr. 20/04.02.2014

Prezenta documentație este întocmită cu scopul schimbării destinației terenului din cea aprobată conform Documentației de urbanism nr.21/2017, faza P.U.Z. „Construcții pentru prelucrare primară și ambalare legume-fructe (inclusiv sere, solarii legume), spații de depozitare și corp administrativ aprobați prin Hotărârea Consiliului Local CURTICI nr.20/04.02.2014, în „ZONĂ REZIDENȚIALĂ ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE”

1.3 Surse de documentare

S-au folosit ca surse de documentare următoarele:

- P.U.Z. aprobat prin H.C.L.M. nr.20 din 04.02.2014.
- P.U.G. Oraș Curtici 2005 – aprobat prin H.C.L. nr. _____
- Studiu geotehnic – elaborat de s.c. s.r.l.
- Plan topografic – elaborat de s.c. Topo Axxis CAD s.r.l.

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

2.1 Evoluția zonei

Amplasamentul care face obiectul acestei documentații se află situat în partea de sud - est a orașului Curtici, la est față de drumul județean DJ 709B Arad – Curtici.

La est terenul se mărginește cu proprietăți private și terenuri agricole, la sud și nord zona este delimitată de străzi, respectiv strada Crisan la nord și strada Alba Iulia la sud iar la vest cu proprietate privată (teren arabil).

Terenurile pe care îl deține beneficiarul au făcut în trecut obiectul de reglementare a P.U.Z. „Construcții pentru producții, prelucrare primară și ambalare legume – fructe (inclusiv sere, solarii legume), spații de depozitare și corp administrativ”, întocmit aprobate cu H.C.L.M. nr. 20/04.02.2014. Din anul 2014 și până în anul 2020 pe teren au existat amplasate solarii iar ulterior au fost dezafectate.

▪ **Caracteristici semnificative ale zonei, relaționate cu evoluția localității.**

Vecinătățile zonei studiate sunt reprezentate spre nord și sud, de o structură urbană constituită dintr-un sistem parcelar a cărui configurație era deja formată la începutul secolului al XX-lea. Terenurile sunt ocupate cu locuințe individuale.

Majoritatea caselor au o vechime mai mică de cincizeci de ani, starea lor fizică fiind bună. Clădirile nu au valențe estetice deosebite, ele înscriindu-se în categoria caselor din mediul rural construite în primul rând pentru valoarea lor utilă. Aspectul exterior este în aceste condiții rezultat mai degrabă din modul de rezolvare funcțională decât urmarea unui demers cu scopuri explicit estetice.

Zona reglementată a fost introdusă în intravilan cu ocazia întocmirii unui P.U.Z. în anul 2014. Această zonă a avut destinația de zonă de construcții pentru producții, prelucrare primară și ambalare legume – fructe (inclusiv sere, solarii legume), spații de depozitare și corp administrativ. Operația a fost justificată de cererea mare de legume înainte de deschiderea marilor supermarketuri din zonă.

▪ **Potențial de dezvoltare**

Prin situarea sa în raport cu structura urbană, amplasamentul are un potențial deosebit, mai ales pentru construirea unor imobile de locuințe de calitate superioară, locuințele individuale pe lot făcând parte din această categorie. Prin dezvoltarea acestui ansamblu se are în vedere și creșterea calității spațiilor urbane care se află în vecinătatea zonelor existente de locuințe, ceea ce va contribui, în final la susținerea și accelerarea procesului de regenerare urbană a tuturor zonelor limitrofe.

2.2 Încadrarea în localitate

Terenurile deținute de beneficiar se află situate în intravilanul orasului Curtici în partea de S-E a acestuia, la est față de drumul județean DJ 709B Arad- Curtici.

La est terenul se mărginește cu proprietăți private și terenuri agricole, la sud și nord zona este delimitată de străzi, respectiv strada Crisan la nord și strada Alba Iulia la sud iar la vest cu proprietate privată (teren arabil).

Terenul beneficiarilor este format din două parcele înscrise în Cartea Funciară – orasul Curtici la nr. 301288 (în suprafață de 13.000 mp) și la nr. 301289 (în suprafață de 1.900 mp). Acest teren constituie **zona propusă pentru reglementare**, având suprafața de 14.900 mp, rotund 1,49 ha.

Zona propusă pentru studiu este delimitată la nord de strada Crisan, la est de terenuri proprietate privată (Popsescu Ioan) și teren agricol (A588) la sud de strada Alba Iulia iar la vest proprietate privată (C.F. nr.302615 – Tăucean Florea). Astfel zona propusă pentru studiu are o suprafață de 74.800 mp, rotund 7.48 ha.

Rețeaua de echipare edilitară a zonei, sunt rețelele de apă, rețeaua cu energie electrică, rețeaua gaze naturale care sunt amplasate în imediata vecinătate pe străzile adiacente.

2.3 Elemente ale cadrului natural

Geomorfologic, amplasamentul aparține câmpiei banatului, aspectul orizontal conferind stabilitate terenului.

Geologic, zona aparține Bazinului Panonic, având un etaj inferior afectat tectonic și o cuvertură posttectonică. La alcătuirea geologică a etajului inferior sunt prezente micașturi, paragneise, cuarțite micacee, șisturi. Cuvertura posttectonică prezintă conglomerate, gresii, microconglomerate. Stratul superior prezintă depozite aluvionare cuaternare.

Pânza freatică permanentă se află la o adâncime de 2,3-3,9m, iar în perioadele cu exces de umiditate, pânza freatică urcă la 1,80 m.

Adâncimea de îngheț este de 0,60-0,70m.

Datele geotehnice și condițiile de fundare recomandate urmează a fi verificate pentru fiecare amplasament pe care urmează a se construi.

În conformitate cu normativul P100/92 și harta seismică, amplasamentul se găsește în zona seismică de calcul D, cu o valoare a coeficientului seismic $K_s=0,16$ și perioada de colț $T_c=1,0$ sec.

Conform CR 1-1-4/2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor” valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului, pentru zona u.a.t. Curtici este 0,50 kPa.

Conform CR 1-1-3-2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”, orașul Curtici se află situată în zona de calcul a valorii încărcării din zăpadă la sol de 1,5 KN/mp

2.4 Circulația

▪ Aspecte critice ale circulației feroviare, navale, rutiere și pietonale

Terenul pe care urmează să fie dezvoltată investiția are accese auto/pietonalee 2 laturi. Aceste accese se fac din strazile din zonă.

La nord, se află strada Crisan. Strada în porțiunea care face obiectul studiului are prospectul de aproximativ 9,00 m.

La sud, este strada Alba Iulia. Strada pe porțiunea care face obiectul studiului are prospectul variabil între 3,90m și 5,50 m.

Traseele străzilor asigură o accesibilitate ușoară și legături cu orașul Curtici.

▪ Capacități de transport

Capacitatea de transport rutier în perimetrul străzii din care se face accesul în zona reglementată este redusă datorită situării periferice a acesteia în raport cu structura localității, traficul rutier fiind generat de circulația locuitorilor din zona limitrofă străzii.

În ipoteza construirii ansamblului de locuințe propus de beneficiar nu este necesară analizarea unor soluții suplimentare de preluare și dirijare a plusului de trafic rutier și pietonal generat de realizarea investiției, aportul de trafic suplimentar fiind de mică amploare.

2.5 Ocuparea terenurilor

În prezent, imobilele deținute de beneficiar sunt notate în Cartea Funciară – oraș Curtici la nr. 301 288, cu o suprafață de 13.000 mp și Cartea Funciară – oraș Curtici la nr. 301 289, cu o suprafață de 1.900 mp. Terenul aflat în proprietatea s.c. Dezeta s.r.l. a fost ocupat cu o serie de clădiri de tip solarii și platforme care în trecut au asigurat spații pentru creșterea legumelor. În urma profitului slab realizat de către Dezeta s.r.l. din cultivarea legumelor, societatea dorește valorificarea terenului prin schimbarea destinației.

Terenul care se reglementează acum este liber de construcții fiind folosit în trecut ca solarii, cultivat cu legume.

Terenurile situate la vest de zona reglementată sunt terenuri arabile în extravilan .

- Zonele ocupate cu funcțiuni active (locuințe) se înscriu în funcțiunea dominantă specifică spre care a evoluat zona.

- Așa cum s-a arătat , terenurile deținute de beneficiar au în prezent folosința de teren arabil în intravilan, incinta fiind eliberată de solari. (solarile au fost dezafectate).

- Calitatea fondul construit a clădirilor din zonă este diversă, media fiind bună, acestea fiind rezultatul unei evoluții de dată recentă.

- Parcelele ocupate cu clădiri aflate în vecinătatea amplasamentului reglementat beneficiază de alimentare cu apă, energie electrică și gaze naturale . Strada Crișan are rețea de apă și canalizare menajeră propusă pentru extindere. Toate parcelele au asigurat accese carosabile și pietonale fiind integrate în rețeaua de circulație a orașului.

- În zonă nu există spații verzi amenajate.

- Zona nu este supusă unor riscuri naturale. Eventualele cantități de precipitații circumscrise categoriei calamităților pot fi preluate de sistemul de drenare existent în zonă. Riscurile seismice sunt prevenite prin proiectare clădirilor conform normativelor de specialitate

- Principalele disfuncționalități sunt legate de următoarele aspecte :

- ✓ Amenajarea incompletă a căilor de circulație care mărginesc sau intersectează terenul

- ✓ Nedeterminarea suprafeței terenului în raport cu particularitățile destinației funcționale care urmează să fie implementată.

- ✓ Echiparea edilitară incompletă

- ✓ Lipsa reglementărilor referitoare la condițiile de construibilitate.

2.6 Echipare edilitară

▪ Alimentare cu apă

În orașul Curtici sunt în funcțiune rețele de apă potabilă și rețele de canalizare menajeră.

Pe strada Crisan, adiacenta amplasamentului propus pentru zona de locuințe, există o rețea de apă din polietilenă Dn. 160 mm .

▪ Canalizare menajeră. Canalizare pluvială

Pe strada Crișan este în funcțiune rețea de canalizare menajeră, Dn.250 mm.

Pe strada Alba Iulia rețeaua de canalizare este în faza de execuție.

Apele pluviale din zona sunt dirijate prin santuri stradale la canalele de desecare din exteriorul localității.

▪ Alimentare cu energie electrică

Rețele de energie electrică – În zona studiată, pe străzile Crișan și Alba Iulia există linii electrice aeriene de distribuție de joasă tensiune (LEA 0,4 kV).

Rețele de telecomunicații - Pe străzile Crișan și Alba Iulia există linii electrice aeriene de telecomunicații, pe stâlpi comuni cu liniile electrice aeriene de distribuție de joasă tensiune.

- **Telefonie c.a.t.v.**

În zonă toate rețelele de telefonie de tip GSM sunt funcționale .În apropiere există un releu care servește aceste rețele.

Pe strada de acces nu există rețele de telefonie în cablu.

- **Alimentare cu gaze**

Strada Alba Iulia este echipată cu rețea de alimentare cu gaze naturale. Rețeaua este administrată de Delgaz Grid.

- **Gospodărie comunală**

Zona este cuprinsă în Sistemul integrat de colectare selectivă a deșeurilor de pe teritoriul Orașului Curtici.

2.6 Probleme de mediu

În conformitate cu Ordinul comun MAPPM (nr. 214/RT/1999) și MLPAT (16/NN 1999) și ghidul de aplicare, problemele de mediu se tratează în cadrul unor proceduri de evaluare a impactului asupra mediului bazate pe analize de evaluare a problemelor existente de mediu. Aceste analize vizează domeniile descrise în continuare .

- **Relația cadru natural - cadru construit**

Terenul nu are elemente care să o pună în relație cu elemente valoroase ale cadrului natural.

Terenul nu are calități din punct de vedere peisagistic.

- **Evidențierea riscurilor naturale și antropice**

Așa cum s-a arătat în capitolul anterior riscurile naturale referitoare la existența unor posibile inundații provocate de cantități foarte mari de precipitații căzute într-o perioadă scurtă de timp sunt înlăturate prin existența în zonă a sistemului de colectare stradal.

În ceea ce privește riscul seismic apreciem că actualele norme de proiectare antisismică înlătură pericolul producerii , în cazul unor cutremure, de pagube materiale importante , sau care să afecteze siguranța vieții celor care vor locui aici .

Riscurile antropice pot rezulta din activitățile desfășurate și din felul cum aceste activități respectă normele legale din domeniu de activitate respectivă.. Considerăm că respectarea acestor norme în modul de reglementare a condițiilor de construibilitate va exclude aceste riscuri.

- **Marcarea punctelor și traseelor din sistemul căilor de comunicație și din categoria echipării edilitare ce prezintă riscuri pentru zonă.**

Reglementarea situației drumului care traversează amplasamentul constituie o necesitate , acest lucru permițând contractarea unor lucrări de amenajare corespunzătoare.

Căile de circulație rutieră și pietonală de pe amplasamentul reglementat vor fi în relație directă cu strada spre care terenul are aliniament.

- **Evidențierea valorilor de patrimoniu ce necesită protecție.**

În zona studiată nu există valori ale patrimoniului natural sau construit clasate ca atare prin acte normative.

▪ Evidențierea potențialului turistic

Zona studiată nu are potențial de dezvoltare în domeniul turistic atât datorită faptului că nu are valori ale mediului natural care să poată constitui obiectul interesului turistic cât și datorită vecinătății cu elemente de echipare teritorială.

2.7 Opțiuni ale populației

Unul din fenomenele petrecute în intervalul de timp care a urmat după anii 2000 a fost și o mișcare a unei părți din populația urbană spre localități mai mici din vecinătatea municipiilor de județe unde exista teren disponibil pentru construirea de locuințe individuale pe lot. Acest fapt a condus la lucrări ample de extindere a acestor intravilane și parcelarea lor în loturi destinate construirii de locuințe.

Prin situarea sa în raport cu structura urbană, amplasamentul are un potențial deosebit, în primul rând pentru construirea unor imobile de locuințe de calitate superioară.

3 PROPUNERI DE INTERVENȚIE URBANISTICĂ

3.1 Concluzii ale studiilor de fundamentare

Documentația prezentă are la bază planul topografic întocmit de Topo Axxis CAD, recepționat de O.C.P.I. Arad.

Soluția urbanistică a avut în vedere stratificația terenului și caracteristicile geo-fizice ale acestuia, puse în evidență de studiul întocmit de s.c. s.r.l.

3.2 Prevederi ale P.U.G.

Terenul pe care se întocmește această documentație este inclus în intravilan prin Planul Urbanistic Zonal - 2014. Terenul aparține U.T.R. nr. 5. Destinația funcțională a terenului stabilită cu această ocazie este de „Construcții pentru producții, prelucrare primară și ambalare legume – fructe (inclusiv sere, solarii legume), spații de depozitare și corp administrativ „.

În proximitatea terenului nu sunt prevăzute alte operații urbanistice care să afecteze amplasamentul acestuia.

3.3 Valorificarea cadrului natural

Propunerea de dezvoltare urbanistică a zonei reglementate nu are în vedere realizarea unei soluții care să valorifice cu elemente ale cadrului natural deoarece între aceasta și elementele valoroase ale cadrului natural nu există legături funcționale sau vizuale care să permită corelarea lor.

▪ Construibilitatea și condițiile de fundare

Terenurile care face obiectul studiului sunt convențional plate.

Prin studiul geotehnic întocmit de către B & B Geotech Consulting s.r.l., s-a pus în evidență următoarea stratificație a terenului din zona reglementată :

- Până la – 0,30 m, sol vegetal
- De la – 0,30 până la – 0,90 m umplutură de balast
- De la – 0,90 până la – 2,20 m umplutură de argilă nisipoasă cu pietriș
- De la – 02,20 până la – 2,60 m strat de var moale, proveniență antropică
- De la – 2,60 până la – 3,50 m argilă prăfoasă nisipoasă plastic consistentă, maronie-gălbuie

- De la – 3,50 până la –4,00 m nisip prăfos gălbui
- De la – 4,00 până la – 5,00 m și mai departe, argilă prăfoasă nisipoasă cu limonitizări puternice, umedă, maronie-gălbuie

Studiul geotehnic apreciază că nivelul apei freactice este direct legat de nivelul apelor râului Mureș , putând atinge o cotă de max. 4,00 m adâncime față de cota terenului.

Din punct de vedere seismic municipiul Arad se situează conform Normativ P100-1/2013 într-o zonă care pentru IMR 225 ani are perioada de colț , $T_c = 0,7$ sec, și un coeficient seismic $a_g = 0,20$ g pentru gradul 6 de intensitate seismică.

3.4 Modernizarea circulației

În vederea realizării unui sistem de circulație carosabil și pietonal care să răspundă necesităților apărute prin realizarea ansamblului de locuințe se propune realizarea unei străzi care să se integreze în rețeaua stradală existentă în vecinătate permițând o distribuire polidirecțională a traficului rutier și pietonal generat.

Trama stradală propusă asigură gabaritul pentru o circulație locală, accesul la toate loturile, la obiectivele propuse și pentru spații de întoarcere și parcare.

Strada propusă este de categoria a IV-a, cu doua benzi de circulație, prospectul stabilit fiind de 7,50 m.

Strada nou propusă se intersectează la Nord cu strada Crișan , iar la Sud cu strada Alba Iulia. Accesul la noua stradă se propune a se face din strada Crișan , fiind o stradă asfaltată.

Având în vedere prospectul îngust al străzii Alba Iulia , la intersecția străzii noi propuse prin PUZ cu strada Alba Iulia, se propune lărgirea străzii Alba Iulia cu 5,00 m pe toată lățimea zonei reglementate.

[Calea de circulație din zona reglementată va fi executate etapizat. După procesului de vânzare a loturilor si finalizarea lucrărilor de construcție, calea de circulație din incinta reglementată va fi transferata în domeniul de interes public al orasului Curtici.](#)

3.5 Zonificare funcțională – reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici

Operațiunea pe care beneficiarul intenționează să o dezvolte se întinde pe o suprafață de 14.900 mp, rotund 1,49 ha. Această suprafață este compusă din două parcele, înscrise în Cartea Funciară – orasul Curtici la nr. 301288 (în suprafață de 13.000 mp) și la nr. 301289 (în suprafață de 1.900 mp).

ZONIFICARE

Zona reglementată este alcătuită din două parcele, înscrise în Cartea Funciară – orasul Curtici la nr. 301288 (în suprafață de 13.000 mp) și la nr. 301289 (în suprafață de 1.900 mp), în suprafață totală de 1,49 ha. Prin trasarea străzi menționate la paragraful 3.4 , terenul se împarte în mai multe zone funcționale.

Zona reglementată , astfel zonificată, este compusă din următoarele zone funcționale :

- Lm - zonă de locuințe individuale, în suprafață de 11.575 mp. Se are în vedere o dimensionare a parcelelor care să permită dezlipiri pentru locuințe amplasate izolat, cuplat sau înșiruit. Se preconizează un număr de circa 23 parcele.
- Cc - Subzona căi de comunicație rutieră și amenajări aferente, situată la est de incintă , în suprafață de 2.990 mp.
- SP - spațiu verde , situat la sud de incintă, în suprafață de 335 mp.

Zona studiată are o suprafață de 7,48 ha . Aceasta este compusă , pe lângă zonele funcționale din zona reglementată și din următoarele zone funcționale situate în vecinătatea acestora :

- Teren arabil in extravilan situat în partea de vest de incintă , în suprafață de 55.120 mp.
- Subzona Ce1 , căi de comunicație rutieră și amenajări aferente (strada Crișan) , situată la nord de incintă , în suprafață de 1.775 mp.
- Subzona Ce2, căi de comunicație rutieră și amenajări aferente (strada Alba Iulia) , situată la nord de incintă , în suprafață de 1.740 mp.

REGLEMENTĂRI

- Regimul de înălțime propus este minim – P , maxim - P+2E.
- P.O.T. propus este , conform R.G.U. , Anexa2, al.2.1.5 , maxim 35 %., C.U.T. maxim rezultat este de 1,05.
- Retragera minimă a clădirilor de locuințe față de aliniament este de 5,00 m
- Retragera minimă a clădirilor , dispuse izolat , față de limitele laterale ale parcelei este de 2,00.
- Retragera minimă a clădirilor , față de limitele posterioare ale parcelei este de 3,00.

BILANȚ TERITORIAL - ZONA REGLEMENTATĂ

Zone funcționale	EXISTENT		PROPOS	
	mp	%	mp	%
Zona locuințe (Lm)	-	-	11.418	76,63
Zona producție agricolă	9.310	62,43	-	-
Zonă admnistrativ	1.120	7,52	-	-
Zona spații verzi (SP)	2.980	20,00	347	2,33
Zona căi comunicație (Cc)	1.490	10,05	3.135	21,04
TOTAL GENERAL	14.900	100	14.900	100

BILANȚ TERITORIAL ZONA STUDIATĂ

Subzone funcționale	EXISTENT		PROPOS	
	mp	%	mp	%
Teren arabil in extravilan	53.590	71,65	53.590	71,65
Zona locuințe (Lm + Ls)	2.870	3,84	14.288	19,10
Zonă producție agricolă	9.310	12,45	-	-
Zonă depozitare și admnistrativ	1.120	1,49	-	-
Zona spații verzi	2.980	3,98	347	0,46
Zona căi comunicație rutieră (Cp , Cs1 Cs2)	4.930	6,59	6.575	8,79

TOTAL GENERAL	74.800	100	74.800	100
----------------------	---------------	------------	---------------	------------

INDICATORI URBANISTICI

P.O.T. max. propus = 35 %
C.U.T. max. propus = 1,05
Regim de înălțime minim = P
Regim de înălțime maxim = P+2E

3.5 Dezvoltarea echipării edilitare

3.6.1 ALIMENTAREA CU APĂ

Pentru alimentarea cu apa a locuintelor propuse prin PUZ, se va extinde rețeaua de apa existenta pe strada Crisan, cu o conducta de apa realizată din teava din polietilena de inalta densitate, PE ID Dn. 125 mm, cu lungimea de aproximativ 390 m.

Pe conducta propusa se va executa un camin se apometru general, amplasat pe strada Crisan, in care se va monta un contor de apa Dn. 40 mm, cu interfata de comunicare Wierless, incadrat de doi robineti de inchidere Dn. 125 mm.

Pentru fincare parcela se va executa câte un branșament de apă, din țevă din polietilenă PE ID De 32 mm, cu robinet de concesie Dn. 1", prevazut cu garnitura de manevra, fixata in beton, montat după racordul la rețeaua stradală.

Caminele de apometru individuale vor fi amplasate langa trotuar si vor cuprinde. In cate un contor de apa rece Dn. ¾", incadrat de doi robineti de inchidere Dn, 1".

Conform prevederilor „Normativului privind securitatea la incendiu a construcțiilor,

Partea a II a - Instalații de stingere” - Instalații de stingere, indicativ P118/2- 2013, anexa 6, pentru stingerea din exterior a incendiului este necesar un debit de apă de 5 l/s, (pentru zone de locuințe cu până la 5000 locutori, clădirile fiind cu până la 4 niveluri, prescripție valabilă și pentru trupuri izolate de locuințe)

Debitul de apă va fi asigurat prin hidranții subterani de incendiu, Dn. 80 mm, propuși pe rețeaua de apă din zonă.

Necesarul de apă

Se stabileste conform SR 1343/1-06 cu formula:

$$N_g(i) = \frac{1}{1000} \times N(i) \times q_g(i) \text{ mc/zi}$$

Consumatori:

- 23 case x 4 loc /casa= 92 locuitori

$$N = N_g(i) + N_p(i) + N_s(i) + N_{ind}(i) \text{ unde:}$$

- $N_g(i)$ - necesarul de apă pentru nevoi gospodărești;
- $N_p(i)$ - necesarul de apă pentru nevoi publice;
- $N_s(i)$ - necesarul de apă pentru spalat și stropit străzile;
- $N_{ind}(i)$ - necesarul de apă industrial;

Necesarul de apă pentru nevoi gospodărești:

-Debitul mediu zilnic

$$N_g(i) = \frac{1}{1000} \times N(i) \times q_g(i)$$

unde:

- $N(i)$ - număr consumatori;

- $q_g(i)$ - debit specific, cantitatea medie zilnică de apă pentru nevoi gospodărești;

$$q_g(i) = 150l / om * zi - \text{conform SR 1343/1-06};$$

$$N_g(i) = \frac{1}{1000} \times (92 \times 150) = 13.80 mc / zi$$

Necesarul de apă pentru spălat și stropit străzile:

$$N_s(i) = \frac{1}{1000} \times N(i) \times q_s(i)$$

unde:

- $N(i)$ - număr de locuitori;

- $q_s(i)$ - debit specific, cantitatea medie zilnică pentru spălat și stropit străzile;

$$q_s(i) = 1,5l / om * zi - \text{conform SR 1343/1-06};$$

$$N_s(i) = \frac{1}{1000} \times 92 \times 1,50 = 0.13 mc / zi$$

Debitul mediu zilnic = $13.80 + 0.13 = 13.93 mc/zi$

Debitul maxim zilnic

$$N_g \max(i) = 1.30 \times 13.93 = 18.10 mc / zi$$

Debitul maxim orar

$$N_o \max(i) = 1/24 \times 2.8 \times 18.10 = 2.11 mc / h = 0.58l / s$$

Cerinta de apa

determinarea debitelor de calcul

$Q_{szi.med}$ - debitul zilnic mediu, calculat în regim normal de funcționare;

$$Q_{szi.med} = k_p \times k_s \times N \text{ (mc/zi)}$$

unde:

- $k_p = 1,15$ - coeficient ce ține seama de pierderile de apă tehnic admisibile în aducțiune și rețelele de distribuție - conform SR 1343/1-06.

- $k_s = 1,06$ - coeficient ce ține seama de nevoile tehnice ale sistemului de alimentare cu apă conform SR 1343/1-06.

$$Q_{szi.med} = 1,15 \times 1,06 \times 13.93 = 16.98 mc / zi$$

$Q_{szi.max}$ - debitul zilnic maxim;

$$Q_{szi.max} = k_{zi} \times Q_{szi.med} \text{ (mc/zi)}$$

unde:

- k_{zi} - coeficient de neuniformitate a debitului zilnic maxim;

$$k_{zi} = 1,30 - \text{conform SR 1343/1-06};$$

$$Q_{szi.max} = 1,30 \times 16.93 = 22.00 mc / zi$$

$Q_{orara.max}$ - debitul orar maxim ;

$$Q_{orara.max} = 1.15 \times 1.06 \times 2.11 = 2.57 mc / h = 0.71l / s$$

3.6.2 CANALIZARE

Se propune extinderea rețelei existente prin crearea unui colector general realizată din tuburi din PVC SN 4 Dn. 200 mm, cu lungimea de aproximativ 380 m amplasat subteran pe latura estică în zona drumului propus. Acesta va fi racordat la colectorul magistral de pe strada Crisan.

Apele uzate menajere din zona de locuințe propusă vor fi evacuate gravitațional, în rețeaua de canalizare menajeră existentă pe strada Crisan, printr-o conductă de canalizare realizată din tuburi din PVC SN 4 Dn. 200 mm, cu lungimea de aproximativ 380 m.

Pentru fiecare parcelă se va executa câte un racord de canalizare, Dn. 160 mm, PVC, de aproximativ 5 m, cu camin de racord.

Apele evacuate la canalizare vor respecta prevederile NTPA 002/2002 – „Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților”.

Până la extinderea rețelei de canalizare menajeră, apele uzate menajere vor fi evacuate gravitațional, în rezervoare vidanjabile din polietilena, care vor fi dezafectate după realizarea sistemului de canalizare menajeră.

Dimensionare conducte canalizare ape uzate menajere

Conform NP 133-2013, art.2.1.2.3., pentru rețele noi de canalizare se poate adopta diametrul minim DN200mm, în următoarele condiții:

- rețele de ape uzate, colectoare stradale cu $L_{max} \leq 500m$ și un număr de racorduri ≤ 100 ;
- gradul de umplere $\leq 0,5$;
- diferența între diametrul colectorului și diametrul racordului de canalizare este de min.50mm.

Calculul debitelor de ape uzate menajere

Conform SR 1846-1-2006, debitele de ape uzate menajere se calculează cu relația:

$$Q_u = Q_s (m_c/z_i, m_c/h),$$

În care:

Q_s este debitul de apă caracteristic, - cerința de apă (debit mediu zilnic, debit maxim zilnic și debit maxim orar)

$$Q_{u \text{ zi med}} = 16.98 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{u \text{ zi max}} = 22.00 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{u \text{ orar max}} = 2.57 \text{ mc/h} = 0.71 \text{ l/s}$$

3.6.3 CANALIZARE PLUVIALĂ

Apele pluviale de pe clădiri, vor fi colectate prin jgheaburi și burlane și dirijate spre șanțurile propuse pe strada nou înființată, cu descărcare în rețeaua localității.

3.6.4 ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

Asigurarea necesarului de energie electrică pentru noile clădiri propuse a se construi în zona studiată - locuințe și funcțiuni complementare - se va putea face prin extinderea rețelei de distribuție de joasă tensiune existentă în prezent pe străzile

Crișan și Alba Iulia. Soluțiile tehnice pentru extinderea rețelei se vor stabili de către deținătorul acesteia.

Pentru dezvoltarea noii zone rezidențiale extinderea rețelei de distribuție a energiei electrice la noii consumatori se va putea face prin linii electrice aeriene, sau să fie trecute în cabluri subterane, atât pentru alimentarea clădirilor cât și a iluminatului stradal.

În faza finală de dezvoltare se propune realizarea rețelei de distribuție de joasă tensiune de-a lungul accesului carosabil și pietonal la noile clădiri propuse, prin cabluri electrice montate subteran, firide principale de distribuție și branșamente subterane pentru fiecare consumator. Iluminatul public se va alimenta prin extinderea celui existent pe străzile Crișan și Alba Iulia, prin cablu pozat subteran.

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.

3.6.5 ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE

Alimentarea cu gaze naturale se va realiza prin extinderea rețelei existente pe stradală de la aliniament .

3.6.6 TELECOMUNICAȚII

Racordarea imobilelor la rețeaua urbană de telecomunicații (date, tv, telefonie fixă) se va face prin extinderea rețelei de distribuție existentă pe străzile Crișan și Alba Iulia, prin cabluri pozate aerian în prima fază, iar în faza finală pozate subteran, cu cămine subterane de derivație. Rețelele de telecomunicații se vor poza subteran până la punctele de racord ale fiecărei clădiri.

Terenul unde vor fi pozate instalațiile de telecomunicații va rămâne în domeniul public. Înainte de începerea lucrărilor beneficiarul va solicita deținătorilor de rețele de telecomunicații existente predarea amplasamentului, pentru identificarea exactă a instalațiilor în teren.

3.6.7 ALIMENTAREA CU CĂLDURĂ

Alimentarea cu căldură pe perioada anotimpurilor reci se va face cu aparate alimentate cu energie termică din centrală proprie.

3.6.8 GOSPODĂRIE COMUNALĂ

Deșeurii menajere solide se vor colecta în containere speciale și se vor evacua de către serviciul de salubritate al orașului Curtici. Containerele se vor amplasa riveran alei carosabile în propusă în interiorul ansamblului.

3.7 Protecția mediului

În vederea protejării factorilor de mediu se vor analiza mai întâi sursele de poluanți și metodele de înlăturare a acestora în vederea protecției mediului.

1) Protecția calității apelor

Clădirile vor fi racordate la rețeaua de canalizare menajeră a orașului.

Pentru scurgerea apelor pluviale se vor realiza șanțuri perimetrare racordate la sistemul existent de scurgere a apelor meteorice.

2) Protecția aerului

În scopul reducerii incidenței factorilor de poluare clădirile vor fi racordate la sistemul de alimentare cu gaze, evitându-se producerea de energie calorică (încălzire, gătit) pe bază de combustibil solid.

3) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Funcționarea reglementată nu este un factor de poluare sonoră.

4) Protecția împotriva radiațiilor

Nu există surse de radiații în zona studiată.

5) Protecția solului și subsolului

Sursele de poluanți pentru sol și subsol sunt minime.. Apele uzate vor fi dirijate spre sistemul centralizat de colectare și epurare.

6) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Prin proiectul propus nu vor fi afectate ecosistemele terestre, flora și fauna existente în zonă, precum și populația, apa, aerul, solul, factorii climatici, peisajul și relațiile dintre acești factori. Zona studiată nu se află în apropierea unor monumente ale naturii sau arii naturale protejate.

7) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Zona reglementată respectă distanța minimă de protecție sanitară față de cimitirul existent.

Zona reglementată se află la o distanță de 150 m față de cimitirul existent (care a fost înființat înainte de ani 1980).

8) Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Pentru evacuarea deșeurilor menajere se propune colectarea selectivă și evacuarea lor prin serviciul de colectare a orașului.

9) Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Nu există surse de substanțele toxice și periculoase.

3.8 Obiective de utilitate publică

În vederea realizării dezvoltării propuse de beneficiar este necesară realizarea următoarelor obiective

- Lucrări de extindere a echipării edilitare a zonei reglementate necesare pentru racordarea unităților locale .
- Lucrări de sistematizare verticală și executare a căilor de circulație rutieră/pietonală
- Lucrări de amenajare spațiu verde în zona reglementată.

4. CONCLUZII – MĂSURI ÎN CONTINUARE

Prin analiza făcută la punctele anterioare ale acestei documentații s-a demonstrat posibilitatea realizării investițiilor din punct de vedere tehnic, (amplasamentul propus de beneficiar întrunind condițiile necesare unei bune funcționări (acces auto existent, poziționare bună în raport cu căile de comunicație rutieră , compatibilitatea funcțională a vecinătăților). De asemenea , s-au analizat aspectele referitoare la siguranța viitoarelor obiective raportată la factorii de risc natural (concluzia fiind că în zona studiată nu există acești factori de risc) , precum și eventualul impact negativ asupra factorilor de mediu (exclus prin respectarea normelor de proiectare și execuție în toate etapele).

Realizarea investiției va avea un efect pozitiv asupra zonei, după cum urmează :

4.1 Înscrierea în dezvoltarea urbanistică zonei

- Construcțiile și amenajările vor contribui la îmbunătățirea calității spațiilor urbane ale zonei.

4.2 Categoriile principale de intervenție

- Lucrările parcelare
- Lucrări de extindere rețele
- Lucrări de amenajare căi de comunicație carosabilă/pietonală
- Lucrări de amenajare spații verzi
- Toate cheltuielile pentru realizarea viabilizării terenurilor din zona reglementată de locuințe vor fi suportate de către beneficiar.

4.3 Priorități

- După aprobarea Planului Urbanistic Zonal este necesară emiterea unui certificat de urbanism și întocmirea unei documentații de dezlipire a parcelelor conform funcțiunilor stabilite prin plan.
- Realizarea operațiilor legate de sistematizarea verticală a terenului , extinderea rețelelor de utilități și realizarea căilor de circulație.

5. Aprecierile elaboratorului față de propunerile avansate

Inițiativa beneficiarului va avea efecte favorabile asupra evoluției urbanistice a localității prin dezvoltarea unei zone de locuințe care va beneficia de amplasamente atractive și va pune în valoare relația teritoriului intravilan .

În vederea aplicării prevederilor prezentei documentații, este necesară colaborarea dintre investitor (beneficiarul acestui proiect) și administrația publică locală și operatorii de utilități, căile de circulație și rețele fiind de interes public.

Întocmit

Arh. Bogdan PUIE