

FAZA: PLAN URBANISTIC DE DETALIU

**DESMIINTARE ANEXA
SI
CONSTRUIRE HALA DEPOZITARE**

Amplasament : ARAD, Str. CORNEL MINISAN, nr.1

Beneficiar : SC STAR DANY CONSTRUCT SRL

Proiectant:

**BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA
NEGRUT-DEMA SORANA**

FOAIE DE CAPAT

- 1.Denumire proiect: **DESMIINTARE ANEXA SI
CONSTRUIRE HALA DEPOZITARE**
- 2.Amplasament: ARAD, str. CORNEL MINISAN nr.1
- 3.Proiect nr: 96/2005
- 4.Beneficiar: SC STAR DANY CONSTRUCT SRL
- 5.Proiectant: BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA
NEGRUT-DEMA SORANA
300003 Timisoara, B-dul Republicii, nr.10
Nr inreg.77/2004
Tel: (40) 0744/160027
- ARH. SORANA NEGRUT-DEMA
- 6.Faza: P.U.D.
- 7.Data elaborarii: nov. 2005

FISA DE RESPONSABILITATI

Insusirea documentatiei :

Sef proiect : ARH. SORANA NEGRUT-DEMA

Proiectanti de specialitate :

Urbanism : ARH. SORANA NEGRUT-DEMA

Apa - canal : ING. SIMONA IERCAN

Electrice,telefonie: ING. IOAN DEZNAN

Ridicare topo : P.F. KELLY LADISLAU

Studiu geo : "ATELIER A" S.R.L ARAD

Intocmit :

ARH. SORANA NEGRUT-DEMA

BORDEROU

A. Piese scrise

- 1.Foai de capat
- 2.Fisa de responsabilitati
- 3.Borderou
- 4.Certificat de urbanism
5. Extras C.F.
- 6.Avize si acorduri solicitate prin certificatul de urbanism
- 7.Referat geotehnic
- 8.Memoriu general

B. Piese desenate

- | | | |
|------------------------------------|-----|-----|
| 1. Plan de incadrare in localitate | 01A | |
| 2. Situatie existenta | | 02A |
| 3. Reglementari urbanistice | | 03A |
| 4. Reglementari edilitare | 04A | |
| 5. Obiective de utilitate publica | 05A | |
| 6. Plan de situatie | | |
| Ridicare topo | | |

Intocmit:
ARH. SORANA NEGRUT-DEMA

BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA
ARH. SORANA NEGRUT-DEMA
300003 Timisoara, B-dul Republicii, nr10
Nr. inreg. 77/2004
tel.: (40) 0744/160027

Pr. nr. 96/2005

MEMORIU GENERAL

1.INTRODUCERE

1.1 Date de recunoastere a documentatiei

- Denumirea lucrării : DESFIINTARE ANEXA SI CONSTRUIRE HALA DEPOZITARE
- Beneficiar : SC STAR DANY CONSTRUCT SRL ARAD
- Nr. proiect : 96/2005
- Proiectant: BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA SORANA NEGRUT-DEMA

1.2 Obiectul lucrării

Proiectul s-a intocmit pe baza discutiilor si a consultarilor care au avut loc intre beneficiar si proiectant.

Obiectul prezentei documentatii este stabilirea conditiilor de amplasare a unor constructii de depozitare (hale) pentru tamplaria de tip PVC si aluminiu, respectiv desfiintarea unei cladiri existente (anexa) in incinta serelor pe str. Cornel Minisan nr. 1.

Terenul este proprietate personala in suprafata de 2.350 mp, conform extrasului de Carte Funciara cu nr. 67083, nedefinitiva, cu nr. top.60/1, Arad.

De asemenea are ca obiect :

- dimensionarea, functionarea respectiv configuratia arhitecturala a ansamblului,
- integrarea in fondul construit existent,
- circulatia juridica a terenurilor,
- echiparea cu utilitati edilitare .

Dupa aprobarea Planului Urbanistic de Detaliu (PUD) se va trece la intocmirea documentatiei pentru scoaterea din circuitul agricol.

Beneficiarul doreste amenajarea respectiv realizarea unui complex de hale pentru depozitare, care cuprinde:

- desfiintarea cladirii agregat , existenta pe teren,
- extinderea si transformarea cantinei cu bucatarie existenta in constructie cu rol preponderant de depozitare (hala) P,
- construirea unei noi hale de depozitare (P) pe terenul proprietate,
- platforma pentru stationarea mijloacelor de aprovizionare,
- parcare aferenta functiunii - hale depozitare, pentru circa 13-14 autovehicule
- toate dotarile edilitare necesare unei asemenea investitii,
- amenajarea de spatii verzi si plantatii, conform legislatiei in vigoare

Metodologia folosita - baza documentatiei

Documentatia se elaboreaza in conformitate cu Metodologia de elaborare si continutul-cadru al planului urbanistic de detaliu, indicativ : GM 009-2000.

Ca suport topografic s-a utilizat ridicarea topo, elaborata de PF KELLY LADISLAU ARAD, str. Ineului nr. 1, tel. 234128, atestat ONCGC, autorizare seria AR Nr. 041 Cat.B,C

Studiul geotehnic este elaborat de S.C. "Atelier A" S.R.L. si este anexat la prezenta documentatie.

2.INCADRAREA IN LOCALITATE

2.1 Concluzii din documentatii deja elaborate

Teritoriul luat in considerare pentru construirea obiectivului: „ DESFIINTARE ANEXA SI CONSTRUIRE HALA DEPOZITARE” este situat in extravilan conform C.F., in incinta fostelor SERE -ARAD, intr-o zona in care mai exista alte obiective economice si industriale, pe drumul DN 79 ARAD - OARDEA.

Din dorinta beneficiarului si din analiza situatiei existente rezulta oportunitatea amenajarii unor hale pentru depozitare tamplarie tip PVC si aluminiu, pe terenul arabil ce urmeaza a fi scos din circuitul agrico A-60/1 (conform CF).

Prin acest PUD se va asigura amplasamentul cladirilor propuse si amenajarile necesare unei bune functionari.

Se va urmari integrarea si armonizarea noilor constructii si a amenajarilor cu cadrul existent.

De asemenea se va asigura accesul carosabil la cladirile din incinta propusa, precum si locuri de parcare necesare acestei functiuni si se va reorganiza circulatia pietonala

2.2 Concluzii din documentatii elaborate concomitent cu PUD

Pentru determinarea conditiilor de fundare a fost necesara elaborarea unui studiu geotehnic. Constatările si recomandările acestui studiu sunt:

- terenul este plan
- din punct de vedere geologic amplasamentul este asezat pe formatiunile depresiunii Panonice, depresiune care a luat nastere prin scufundarea lenta a unui masiv hercinic, constituit din sisturi cristaline.
- zona seismica "D", $k=0,16$, $T_c=1,0$ sec.
- stratul de fundare este format din: umplutura de 1,00m, un complex de argilos,cafeniu galbui plastic virtos,complex argilos prafos nisipos cafeniu galbui plastic consistent.
- fundarea se va realiza la adancimea de 1,50m;
- Adancimea de inghet-dezghet a zonei este de 0,80m;
- Apa subterana a fost interceptata la adancimea de 3,40m (luna iunie 2004)

Situarea amplasamentului fata de cadrul localitatii este prezentat in plansa 01 topo.

3.SITUATIA EXISTENTA

Terenul, este situat in extravilan, pe DN 79 Arad- Oradea, in incinta fostelor sere, pe calea Zimandului intr-o zona industriala a localitatii Arad, pe str. Cornel Minisan, nr. 1.

Distanta dintre incinta studiata si axul DN este de cca 400,00metri

Terenul urmeaza sa fie scos din circuitul agricol, apoi se demoleaza cladirea agregat si se amplaseaza constructia propusa de depozitare tip HALA urmand sa se extinda apoi cladirea existenta si sa se transforme in cladire pentru depozitare.

In zona se mai afla unele obiective economice si industriale aflate in constructie, incinta serelor fiind in transformare prin impartirea terenului si repartizarea lui unor noi proprietari, in general investitori particulari.

Accesul la incinta studiata se face prin strada Dimitrie Bonciu, strada care reprezinta calea de acces carosabil si prin str. Cornel Minisan, iar accesul in zona studiata se va face din DN 79 (care leaga municipiile Arad de Oradea), prin intermediul unei bretele de acces, strada perpendiculara, tangenta incintei studiate - drum incinta 116.

Pe terenul studiat, in prezent se gasesc doua constructii - o cantina-bucatarie si o cladire agregat, restul terenului fiind neamenajat in extravilan, (conform extras CF).

Incinta studiata face parte dintr-o zona cu multiple functiuni: dotari, zona industriala, zona de depozitare, fiind la marginea localitatii, inscriindu-se in zona industriala a municipiului.

Vecinatatile terenului sunt urmatoarele: in est parcela A-58, la nord este marginit de drumul de incinta 116, in sud A-60/2, iar la vest se gaseste tot drumul de incinta 116, (conform CF).

In incinta:

BILANT TERITORIAL ZONIFICARE FUNCTIONALA

	TERITORIUL AFERENT	EXISTENT		PROBUS	
		MP	%	MP	%
0	DOTARI (SERVICII)	395	16,81	-	-
1	INDUSTRIE - DEPOZITARE	72	3,07	1.295	55,10
2	ZONE VERZI AMENAJATE	-	-	472	20,09
3	ZONE VERZI NEAMENAJATE	1.709	72,72	-	-
4	CIRCULATII	174	7,40	583	24,81
	- Carosabil	-		-	
	- Pietonale,platforme si parcaje	174		583	
5	TOTAL GENERAL	2.350	100,00	2.350	100,00

POT	EXISTENT	PROBUS
CUT	20%	55%
	0,20	0,55

In zona studiata:

**BILANT TERITORIAL
ZONIFICARE FUNCTIONALA**

	TERITORIU AFERENT	IN ZONA STUDIATA			
		EXISTENT		PROPOS	
		MP	%	MP	%
0	DOTARI (SERVICII)	535	6,40	140	1,68
1	INDUSTRIE - DEPOZITARE	705	8,45	1.928	23,08
2	LIVADA POMI	510	6,10	510	6,10
3	SPATII VERZI AMENAJATE	-	-	802	9,60
4	SPATII VERZI NEAMENAJATE	4.094	49,00	2.156	25,80
5	CIRCULATII	2.511	30,05	2.819	33,74
	- Carosabil	1.178		1.178	
	- Pietonale, platforme si parcaje	1.333		1.641	
6	TOTAL GENERAL	8.355	100,00	8.355	100,00

3.1.Regimul juridic

In plansa nr. 05A, Obiective de utilitate publica, sunt analizate terenurile din punct de vedere al tipului de proprietate al terenului si din punct de vedere al circulatiei terenului.

Incinta studiata are o suprafata de 2.350 mp, din care toata suprafata pe care urmeaza sa se construiasca cladirile pentru depozitare, este teren proprietate privata dovedit prin extrasul CF nr.67083 nedefinitiv

Situarea amplasamentului in cadrul localitatii este prezentat in plansa nr. 01A.

3.2.Analiza geotehnica

Constatarile si recomandările acestui studiu sunt:

- terenul este plan
- din punct de vedere geologic amplasamentul este asezat pe formatiunile depresiunii Panonice, depresiune care a luat nastere prin scufundarea lenta a unui masiv hercinic, constituit din sisturi cristaline.
- zona seismica "D", $k=0,16$, $T_c=1,0$ sec.
- stratul de fundare este format din: umplutura de 1,00m, un complex de argilos,cafeniu galbui plastic virtos,complex argilos prafos nisipos cafeniu galbui plastic consistent.
- fundarea se va realiza la adancimea de 1,50m;
- Adancimea de inghet-dezghet a zonei este de 0,80m
- Apa subterana a fost interceptata la adancimea de 3,40m (luna iunie 2004) , si este legata de cantitatile de precipitatii cazute in zona, precum si de variatia nivelului riului Mures.

3.3.Analiza fondului construit existent

In zona studiata, se gasesc cladiri existente, majoritatea in stare satisfacatoare:

- cladire agregat, in stare mediocra cu regim de inaltime P
- cantina cu bucatarie, in stare buna cu regim de inaltime P
- hala de productie in stare buna cu regim de inaltime P
- cladire- sera- in stare rea -P

3.4.Drumuri

Din punct de vedere nivelitic, terenul este plat, incinta studiata fiind la aceeasi cota cu cea a drumului carosabil (strada D. Bonciu) de unde se realizeaza accesul la platforma din incinta propusa.

Stratul vegetal existent pe suprafata terenului destinat obiectivului, strat in grosime de circa 40 - 50 cm, se va decapa si inlocui cu pamant sanatos sau balast.

Accesul pietonal este asigurat atat din str. C Minisan cat si din str. D. Bonciu in incinta pietonala, pe platforme, de unde se accede in cladiri.

3.5.Echiparea edilitara:

Alimentarea cu apa si canalizare

Pe stazile din apropierea obiectivului nu sunt retele orasenesti de alimentare cu apa si canalizare.

In incinta societatii S.C.,,CODLEA ARCTIC,, S.R.L, este in functiune un foraj de medie adâncime cu debit de 36-40 mc/h, utilizat pentru apă tehnologică și pentru stingerea incendiului.

Pe strada Petru Rareș, există, rețea de apă potabilă, rețea de canalizare menajeră si de canalizare pluvială.

Alimentarea cu energie electrica

In apropierea incintei studiate in zona studiata este situat un post de transformare 20/ 04 kV. Prin amplasarea cladirilor propuse se va asigura distanta minima necesara de protectie fata de liniile electrice existente.

Telecomunicatii

In zona amplasamentului propus adica in zona studiata, nu exista retea de telecomunicatii .

Alimentarea cu caldura

In prezent pe amplasamentul luat in studiu se afla o retea termica de agent termic secundar conform planului coordonator de retele anexat.

Alimentarea cu gaze naturale

In apropierea amplasamentului, in zona studiata, nu există nici o rețea de gaze naturale.

4.REGLEMENTARI

4.1.Elemente de tema

Tema de proiectare a fost stabilita de comun acord cu beneficiarul pentru obiectivul propus. Beneficiarul doreste desfiintarea unei anexe (cladire agregat) si construirea unei hale respectiv extinderea cladirii existente si transformarea acesteia in hala pentru depozitare, realizand astfel un complex care cuprinde:

- corp 1 - hale de depozitare (P) constructie noua pe terenul proprietate ,
- corp 2 - hala de depozitare (P) realizata prin extinderea si transformarea cantinei - bucatarie existenta pe teren,
- platforma pentru stationarea mijloacelor de aprovizionare,
- parcare aferenta functiunii - hale depozitare, pentru circa 14 autovehicule
- toate dotarile edilitare necesare unei asemenea investitii,
- amenajarea de spatii verzi si plantatii, conform legislatiei in vigoare

Regim de inaltime existent dar si propus P (la hale).

Solutia de organizare functionala a terenului este conditionata de dimensiunea si forma terenului: latura de la frontul strazii D Bonciu fiind de 80,93m, iar latura dela frontul str. C Minisan fiind de 29,94 m.

4.2.Reglementari

Se propune amplasarea insiruita a obiectivelor si anume:

Corp 1 - hala depozitare, in partea de nord a terenului . Constructia va fi amplasata la o distanta de 2,50 m fata de limita incintei in partea de nord, iar in partea de est de 5,60 m datorita existentei retelelor edilitare - conducta termoficare- pe suprafata terenului proprietate. Se propune o zona verde amenajata de protectie la limita incintei si se asigura o distanta de 2,00 m intre conducta termica si constructia noua, ramanand doar trotuarul de garda. In partea de vest la limita cu str. D Bonciu se propun trei locuri de parcare pe platforma nou creata si o zona de platforma propusa pentru aprovizionarea depozitului, necesara stationarii autovehiculelor. In partea sudica se invecineaza cu corpul 2 de cladire, la o distanta de 3,30 m, necesara pentru accesul in cele doua constructii de pe platforma pietonala..

Accesul carosabil in incinta se va face de-a lungul str. D.Bonciu unde se gasesc si locurile de parcare necesare functiunii propuse, depozitare materiale tamplarie de tip PVC si aluminiu.

Se mentioneaza ca pe locul actualei cladiri propuse (corp 1) exista la ora actuala o cladire agregat care se doreste a fi desfiintata deoarece nu mai corespunde cerintelor actuale, pentru aceasta urmand ca beneficiarul sa intocmeasca documentatia pentru demolare intr-o faza ulterioara, in urma

aprobarii prezentului PUD. Tot pe acel loc se gasesc doua camine, acestea urmand sa se scoata si de asemenea se vor devia conductele existente.

Corp 2 – extindere hala depozitare, in partea de sud a terenului; - corp obtinut prin extinderea si transformarea conform necesitatilor si normelor a cladiri existente cu rol de cantina- bucatarie la ora actuala. Fata de dimensiunile cladirii existente se extinde in partea sudica cu 9,00m spre str. C Minisan, ramanand 1,40 m pana la limita terenului proprietate. Cealalta dimensiune se pastreaza continuand constructia existenta la limita acesteia de 15,50m. Se impune aliniamentul obligatoriu in continuarea cladirii, pastrand astfel distanata necesara pana la conducta termica in partea estica iar in vest, necesitatea creerii de locuri de parcare necesare functiunii.

Se obtin astfel pe latura vestica pe platforma 11 locuri de parcare pentru autovehicule , cu suprafata minima de 6,00mx 2,50m necesar pentru un loc. Acesul in corpul 2 se va face atat pe latura nordica adiacent corp1 cat si de pe str. C Minisan .

La propunerea facuta pentru accesul carosabil s-a avut in vedere asigurarea cailor de acces pentru autospecialele de stingere a incendiilor, precum si necesitatea unor rampe de incarcare-descarcare pentru mijloacele de transport care aprovizioneaza , precum si platforma pentru stationarea lor.

Au fost propuse circa 14 locuri de parcare adiacente drumului de acces din str. D Bonciu, locuri de parcare necesare pentru cele 2 hale de depozitare propuse.

In partea de sud se propune obligativitatea retragerii pentru a exista o zona verde amenajata cu rol de protectie.

Se propun spatii verzi amenajate conform legislatiei de min 20% din suprafata terenului, rezultand astfel 472 mp adica 20,09% din terenul proprietate reprezentand spatii verzi cu rol de protectie dar si decorativ.

Arhitectura constructiilor va fi specifica cladirilor cu asemenea functiuni, urmand sa se tina cont si sa se armonizeze cu arhitectura celor realizate pana la acea data in zona.

Total suprafata construita = 1.295,00 mp

Prin regimul de inaltime propus pentru obiective, parter , precum si prin materialele de constructie si finisajele propuse s-a avut in vedere atat activitatea care se va desfasura in aceasta incinta, cat si armonizarea cu cadrul inconjurator existent.

Se propune amenajarea zonei studiate prin spatii verzi amenajate si pe cealalta latura a str. D Bonciu , de asemenea si noi locuri de parcare pe platforma actuala prin reorganizare.

4.3.Sistematizare verticala

In situatia de viitor pentru realizarea obiectivului propus pe amplasament, lucrarile de sistematizare verticala se vor referi la:

-decapare si indepartare de strat vegetal de pe toata suprafata incintei

Terenul destinat amenajarii complexului de hale cu rol de depozitare se va sistematiza la o cota care se coreleaza cu cotele existente pe strazile adiacente.

Stratul vegetal in grosime de 0,20 - 0,40 m se impune a fi indepartat si inlocuit cu pamant corespunzator STAS-urilor si caietelor de sarcini sau cu balast.

Solutia de inlocuire a stratului vegetal se va stabili prin studiul geotehnic intocmit la faza P.T. a lucrarii.

Lucrarile de sistematizare verticala au ca scop crearea unei platforme unitare la cote foarte apropiate de cotele existente pe strazile invecinate la care se va racorda incinta. De aceea se impun lucrari de umplutura de circa 0,10 -0,20m , nivelari, etc. toate executate in cea mai mare parte mecanizat dar si manual in locurile greu accesibile.

4.4.Drumuri , platforme, accese

In incinta studiata, se propune amenajarea unei platforme cu diferite destinatii: acces, evacuare, alimentare, stationare ,parcare, etc.

Platforma de incinta se va proiecta cu imbracaminte rigida alcatuita din beton de ciment pe fundatie din materiale locale. Dimensionarea structurii rutiere se va realiza conform STAS-urilor in vigoare si a studiului geotehnic.

Pantele transversale si longitudinale proiectate pe platforma conduc apele meteorice spre gurile de scurgere amplasate pe carosabil.

Accesul carosabil va fi asigurat (pentru noile constructii) de pe strada D Bonciu, la fel ca si in prezent.

Amplasarea noilor parcuri se va face avand in vedere pastrarea continuitatii circulatiei atat carosabile cat si pietonale . Se precizeaza ca si in prezent exista acces pietonal pe latutra sudica din str. C Minisan.

4.5.Regimul de inaltime

Regimul de inaltime al cladirilor propuse va fi de P.

Mentionam ca in zona se gasesc constructii atat in incinta cat si in zona studiata care au acelasi regim de inaltime – P.

Regimul de inaltime s-a stabilit in functie de necesitatile functionale.

4.6. Gradul de ocupare al terenului

POT	EXISTENT	PROPUS
CUT	20%	55%
	0,20	0,55

4.7. Echipare edilitara

Alimentarea cu apa si canalizare

Prin prezentul proiect se propune desființarea unei anexe și construirea unei hale, respectiv extinderea clădirii existente în incintă și transformarea acesteia în hală de depozitare, realizând un complex care cuprinde:

- corp 1 – hală de depozitare construcție nouă -parter
- corp 1 – hală de depozitare-parter, realizată prin extinderea și transformarea cantinei - bucatărie existentă pe teren.
- platforme pentru staționarea mijloacelor de aprovizionare.
- parcare pentru 14 autovehicule.

În fiecare hală se va executa câte un grup sanitar, pentru femei și bărbați cu câte două cabine WC, două lavoare și câte o cabină de duș.

Clădirile propuse vor fi de gradul II rezistență la foc, categoria C pericol de incendiu, corpul 1 , are suprafața construită de 760,50 mp, și volumul de 4200 mc, iar corpul 2 , are suprafața construită de 534,75 mp și volumul de 2950 mc.

Conform Normativului NP 086/2005, anexa 8, pentru stingerea din exterior a incendiului este necesar un debit de apă de 10 l/s.

Conform Normativului NP 086/2005, capitol 4, articol 4 , nu se prevăd hidranți interiori la clădirile parter, la care stingerea din interior a incendiului se poate face, de la hidranții exteriori, cu furtun de 40 m lungime

Prin avizul de principiu al Companiei de Apă Arad, se asigură debitul de apă potabilă, necesară pentru consum menajer și 5 l/s din debitul de apă necesar pentru stingerea din exterior a incendiului.

Pe strada Cornel Minisan, se va executa o rețea de apă potabilă de 110 mm, o rețea de canalizare menajeră cu Dn. 250 mm, care se vor executa în colaborare cu vecinii interesați de alte racorduri.

Până la executarea rețelei de apă potabilă pe strada Cornel Minisan, va fi utilizat sistemul de alimentare cu apă plată în bidoane, pentru apă de băut, iar pentru grupurile sanitare și pentru incendiu se va utiliza apa industrială de la forajul nr P8, din incinta vecină, pentru care beneficiarul investiției a obținut acordul cu nr 4831 din 24. 11. 2005 ,de la S.C. „CODLEA ARCTIC,, S.R.L, care are în gospodărire forajul existent pentru utilizarea unui debit de apă de 5 l/s.

De la conducta de apă din incinta S.C.,„CODLEA ARCTIC,, S.R.L. , se va executa o conducta de apă din PE HD 100 Dn. 63 mm, pe care se va monta în incintă un hidrant subteran Dn. 65 mm, de la care se va putea asigura și stingerea din interior a incendiului cu furtun de 40 m.

După execuarea rețelei de apă pe stradă, conductele de apă din incintă vor fi racordate la aceasta.

Apele pluviale de pe clădiri vor fi colectate prin jgheaburi și burlane, evacuate prin rigole la șanțuri sau pe spațiul verde.

Pentru întreaga zona se recomanda executarea unor rețele de canalizare pluviala cu descarcare în canalul Sanleani, având în vedere ocuparea într-un grad cât mai mare a terenului din zona cu suprafețe construite și platforme betonate.

BREVIAR DE CALCUL

I. ALIMENTAREA CU APĂ

1. Necesarul de apă - conform SR 1343/1-95 și STAS 1478/90.

a) debitul mediu zilnic

$$Q_{zi.med.} = \frac{1}{1.000} \sum_{k=1}^n (N_i \times q_{si}) \quad mc/zi$$

în care:

N_i = numărul salariați

N_{i-1} = număr muncitori -8

N_{i-2} = numărul personal administrativ 2

q_{si} =debitul specific, cantitatea medie zilnică de apă necesară unui consumator într-o zi

q_{si-1} = 60 l/om x zi, conform STAS 1478/90, tabel 4/19

q_{si-2} = 20 l/om x zi ,conform STAS 1478/90 - tabel 4/2

$$Q_{zi.med} = \frac{1}{1.000} (8 \times 60 + 2 \times 20) = 0.52 \text{ (mc/zi)}$$

b) debitul maxim zilnic

$$Q_{zi.max} = Q_{zi.med} \times K_{zi} \text{ (mc/zi)} \quad K_{zi} = 1.20 \text{ cf. SR 1343/1/95}$$

$$Q_{zi.max} = 0.52 \times 1.2 = 0.62 \text{ mc/zi}$$

c) debitul maxim orar

$$Q_{o.max} = \frac{1}{24} \times Q_{zi.max} \times K_o \text{ (mc/h)}$$

$$K_o = 2.8$$

$$Q_{o.max} = \frac{1}{24} \times 0.62 \times 2.8 = 0.072 \text{ mc/h}$$

Cerința de apă - conform SR 1343/1-95

$$Q_{s.zi.med} = K_s \times K_p \times Q_{zi.med} \text{ (mc/zi)}$$

$$K_s = 1.08; K_p = 1.1$$

$$Q_{s.zi.med} = 1.08 \times 1.1 \times 0.52 = 0.62 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{s.zi.max} = K_{zi} \times Q_{s.zi.med} = 1.2 \times 0.62 = 0.744 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{s.o.max} = 1.08 \times 1.1 \times 0.30 = 0.35 \text{ mc/h}$$

2. Debitul de calcul - conform STAS 1478/90

$$Q_c = a \times b \times c \times \sqrt{E}$$

în care: $a=0.17$; $b=1$; $c=1.60$

Denumire obiect	Număr obiecte	E/obiect	E/Total
Lavoar	4	0,35	0.70
W.C.	4	0,50	2,00
Cada dus	2	1.0	2.00
Pisoar	2	0.17	0.34
Spalator dublu	1	1.50	1.50
RDS ½"	2	1.00	2.00
Hidrânt de stropit Dn. 25 mm	2	4,00	8,00
		E.Total=	16,54

$$Q_c = 0.17 \times 1 \times 1.60 \times \sqrt{16.54} = 1.10 \text{ l/s}$$

Conform Normativului NP 086/2005, anexa 8, pentru stingerea din exterior a incendiului este necesar un debit de apă de 10 l/s.

Conform Normativului NP 086/2005, anexa , pentru stingerea din interior a incendiului nu sunt necesari hidranți interiori, suprafața construită a clădirilor fiind sub 600 mp.

II. CANALIZARE

1. Debitul de canalizare menajeră se determină conform STAS 1846/90

$$Q_u = 0.8 \times Q_s \text{ (mc/zi ... mc/h)}$$

$$Q_{u.zi.med} = 0.8 \times 6.16 = 4.93 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{u.zi.max} = 0.8 \times 7.39 = 5.91 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{u.o.max} = 0.8 \times 0.35 = 0.28 \text{ mc/h}$$

2. Debitul de calcul pentru apele uzate menajere se determină conform STAS 1795/87

$$Q_c = Q_s + q_{smax} \text{ (l/s)} \quad q_{smax} = 2.00 \text{ l/s}$$

$$Q_s = a \times c \times \sqrt{E_s} \text{ (l/s); } a = 0.35; c = 0.95$$

Denumire obiect	Număr obiecte	Es/obiect	Es/total
Lavoar	4	0,50	2,00
WC	4	6.00	24.00
Cada dus	2	1,00	2,00
Spalator dublu	1	1.50	1.50
Pisoar	2	0,15	0,30
SP Dn 100	4	2,00	8,00

Es=37,80

$$Q_s = 0.35 \times 0.70 \times \sqrt{37.80} = 1.50 \text{ l/s}$$

$$Q_c = 1.50 + 2.00 = 3.50 \text{ l/s}$$

2. Debitul de apa pentru canalizare pluviala se determină conform STAS 1846/90

$Q_c = m \times S \times \Phi \times i$ l/s in care: $m = 0.8$;

S = suprafata de calcul:

S_1 = supraf. construita = 1296 mp = 0.129 ha;

S_2 = pavaje = 1178mp = 0.117 ha,

Φ = coeficient de scurgere: $\Phi_1 = 0.95$; $\Phi_2 = 0.70$;

i = intensitatea ploii de calcul, stabilita in functie de frecventa normata a ploii de calcul, care este 2/1. si durata teoretica a ploii de calcul t

$$t = t_{cs} + \frac{L}{va} \text{ min.} \quad t_{cs} = 5 \text{ min} \quad L = 400 \text{ m}; \quad va = 60 \text{ m/min}$$

$$t = 5 + \frac{400}{60} = 11.66 \text{ min} \rightarrow i = 129 \text{ l/s} \times \text{ha}$$

$$Q_c = 0.8(0.129 \times 0.95 + 0.11 \times 0.70) \times 129 = 20.53 \text{ l/s}$$

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea noului obiectiv se poate face in bune conditii din tabloul de joasa tensiune al postului de transformare mentionat. De la acesta se va face racordul la constructiile situate in incinta.

Date energetice ale noului consumator:

- Putere instalata 20 KW
- Putere absorbita 15 KW
- Tensiune alimentare 0,4/0,23 KV.

Telecomunicatii

Pe terenul studiat nu exista retele de telecomunicatii si nici functiunile propuse nu necesita instalarea unui post telefonic fix.- hale depozitare-

Alimentarea cu energie termica

Se prevede asigurarea incalzirii cladirilor cu ajutorul incalzitoarelor electrice. De asemenea se propune o centrala termica proprie care va asigura apa calda menajera.

Salubritate

O atentie deosebita o necesita platforma gospodaresca . De aceea se va proceda la amplasarea de europubele noi in vecinatatea cladirilor. Acestea vor fi in numar suficient pentru a asigura depozitarea in bune conditii a gunoiului menajer (conform plansa 03).

Resturile de materiale de constructie din santier se vor transporta si depozita pe cheltuala proprie la Rampa Ecologica (langa CET) - tel. 0788 522792. Pamantul rezultat din sapaturi se va depozita la locurile stabilite de P.M.A. in urma solicitarii (informatii la tel. 281850 interior 105). Pamantul vegetal se poate depozita pe str. Ion Creanga nr.7 (in apropiere de manastirea Sf. Simion Stalnicul din cartierul Gai), tel. 259618

In urma aprobarii prezentului P.U.D. se va trece la scoaterea terenului din circuitul agricol ,urmand ca apoi sa se asigure de catre beneficiar caile de acces la incinta , sa se construiasca cladirile si sa se realizeze racordurile de la retelele de utilitati la firidele cladirii.

Proiectantul considera ca binevenita amplasarea acestei dotari in zona respectiva.

INTOCMIT:

Urbanism:	arh. Sorana Negrut-Dema
Apa - canal:	ing. Simona Iercan
Electrice, telefonie:	ing. Ioan Deznan

