

**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**



## STUDIU DE FEZABILITATE



Studiu de Fezabilitate							
Pag 1 - 64	Nr: 73-SF-01	Predare		09	2018	00	
		Descriere		Data		Revizie	

**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFUINTARE SI DOTARE CRESA – STRADA I.E. FLORESCU, DIN MUNICIPIUL**  
**TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

**BORDEROU DE SEMNATURI**

NUME SI PRENUME	POZITIE IN PROIECT	FUNCTIE	ATRIBUTII
ADRIAN COTEA	ECONOMIST	ADMINISTRATOR	 SOCIETATEA COMERCIALĂ DAC MANAGEMENT SRL BUCURESTI 1950
LUCRETIA GUTILA	ARHITECT	ARHITECT CU DREPT DE SEMNATURA	PROIECTARE ARHITECTURA
ADELA OCHIANA	INGINER CIVILE	INGINER DIPLOMAT	SEF. PROIECT INGINER CIVIL
DRAGOS BARTALOS	INGINER SANITARE SI TERMICE	INGINER DIPLOMAT	SEF. PROIECT INGINER INSTALATII SANITARE SI TERMICE
DRAGOS BALAN	INGINER ELECTRICE	INGINER DIPLOMAT	SEF. PROIECT INGINER INSTALATII ELECTRICE

**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILANTARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL**  
**TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

**1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII**

**1.1. Denumirea obiectivului de investiții**

INFILANTARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU,  
DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE

**1.2. Ordonator principal de credite/investitor**

U.A.T. MUNICIPIUL TARGOVISTE

**1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)**

NU E CAZUL

**1.4. Beneficiarul investiției**

U.A.T. MUNICIPIUL TARGOVISTE

**1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate**

S.C. DAC PROJECT DES S.R.L.

Bucuresti, sector 5, str. Margeanului, nr. 26,bl. M23A, sc. A, et. 4, ap. 10

Tel: 0740.161.024

CUI: RO35982595

J40/5797/2016

**1.6. Numar contract**

27251 / 06.09.2018

**1.7. Numar proiect**

73 / 2018

**1.8. Faza de proiectare**

S.F. – STUDIU DE FEZABILITATE



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILANTARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL  
TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

## **2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI / PROIECTULUI DE INVESTITII**

**2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză**

In cazul de fata nu a fost necesar intocmirea unui studiu de prefezabilitate.

Târgoviște este municipiul de reședință al județului Dâmbovița, Muntenia, România, format din localitățile componente Priseaca și Târgoviște (reședința). Orasul este situate pe o terasa înalta de 260m, deasupra văii Ialomița, la limita dintre regiunea deluroasă subcarpatica și Campia Înalta a Targovistei, care cuprinde interfluviul dintre raul Dambovita și raul Ialomița pana la contactul cu "campia de divagare", joasa și monotonă, fiind o prelungire a campiilor subcoline. Are o populație de aproximativ 79.000 de locuitori. Are o suprafață de 5.040 ha.

Obiectivul de investitii "Infiintare si dotare Cresa – strada General I.E.Florescu, din Municipiul Targoviste", face parte din Axa prioritara 9 - Sprijinirea regenerării economice și sociale a comunităților defavorizate din mediul urban, Prioritatea de investitii 9.1 - Dezvoltare locală sub responsabilitatea comunității (DLRC)

Dezvoltarea locală plasată sub responsabilitatea comunitatii (DLRC) este un instrument pentru promovarea dezvoltării integrate și implicării comunitatilor în dezvoltarea locală prin formarea unui parteneriat local.

Necesitatea de a implementa mecanismul Dezvoltarea Locală aflată în Responsabilitatea Comunitatii (DLRC), a apărut totodata din necesitatea de a rezolva multitudinea de probleme cu care se confrunta comunitatea din teritoriul GAL (GRUPUL DE ACTIUNE LOCALA "TARGOVISTE EGALITATII DE SANSE"), în special cele din zonele urbane marginalizate: infrastructura rutieră degradată, lipsa spațiilor verzi, de parcuri, locuri joacă pentru copii, condiții de locuire precare, gradul redus de ocupare a forței de muncă în sectorul formal, locuri insuficiente și dotare necorespunzătoare a anumitor grădinițe/creșe, neparticipare scolară și risc maternității abandon scolar în randul copiilor și tinerilor, analfabetismul și nivelul scăzut de educație al adulților, accesul redus la servicii medicale, acces redus al persoanelor vulnerabile la protecție socială și servicii sociale, discriminare percepută ca risipă



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL**  
**TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

publice, scoli, in relata cu autoritatile locale, la locul de munca, promovarea insuficienta a culturii si a traditiilor locale.

Una din problemele identificate la nivelul celor 5 zone urbane marginalizate din Municipiul Targoviste prin analiza diagnostic sunt locurile insuficiente si dotarea necorespunzatoare a unumitor gradinite/crese. In anumite zone locurile existente nu acopera numarul de copii care traiesc in comunitatile respective sau functionalitatea lor nu poate deserve nevoile comunitatilor din apropierea lor. Astfel ca, la nivelul Municipiului Targoviste exista un deficit de aproximativ 250 de locuri.

Pentru realizarea obiectivului de investitie s-au propus doua scenarii tehnico-economice, (analizate in cadrul cap. 3 si 4) in vederea selectarii scenariului optim.

In ambele scenarii se propune construirea unui imobil cu destinatia de cresa, cu regim de inaltime P+1E, suprafata constructa de 768,10 mp si suprafata constructa desfasurata de 1436,70mp.

**Pentru primul scenariu tehnico-economic (varianta A)** se propune realizarea obiectivului avand regim de inaltime P+1E, cu structura in cadre din beton armat, cu stalpi si grinzi dispuse pe cele doua directii principale ale cladirii, planseu realizat din beton armat monolit, acoperis de tip terasa necirculabila, fundatii continue sub zidarie, finisaje conform normelor si prescriptiilor in vigoare pentru institutii cu destinatia de cresa, inchidere la partea superioara cu terasa necirculabila, instalatii sanitare, instalatii electrice, instalatii detectie si semnalizare incendiu, instalatii termice cu centrala termica pe gaz, amenajari exterioare – trotuare de garda pentru evitarea infiltratiilor apelor la fundatia imobilului, amenajarea de spatii verzi prin inierbare, imprejmuirea terenului.

**Pentru cel de al doilea scenariu tehnico-economic (varianta B)** se propune realizarea obiectivului in sistem integral din cadre metalice (otel laminat S355J0), alcătuite din stalpi, grinzi si contravanturi metalice, fundatii izolate ale stalpilor, pansele din beton armat cu cofraj pierdut din tabla metalica cutata, finisaje conform normelor si prescriptiilor in vigoare pentru institutii cu destinatia de cresa, inchidere la partea superioara cu terasa necirculabila, instalatii sanitare, instalatii electrice, instalatii detectie si semnalizare incendiu, instalatii termice cu centrala termica pe gaz, amenajari exterioare – trotuare de garda pentru evitarea infiltratiilor apelor la fundatia imobilului, amenajarea de spatii verzi prin inierbare, imprejmuirea terenului.



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL  
TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

## **2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare**

Investitia propusa a se realiza prin prezentul studiu de fezabilitate va contribui la asigurarea procesului de educare si ingrijire a copiilor din Municipiul Targoviste.

Educația si ingrijirea copiilor este un obiectiv primordial pentru comunitate în orice societate. Municipiul Targoviste acordă o importanță deosebită infrastructurii școlare, implementand proiecte care să asigure funcționarea în bune condiții a procesului instructiv – educativ si de ingrijire a copiilor.

Conform legislatiei pentru realizarea proiectului se va respecta – "Normativ privind proiectarea de creșe și creșe speciale pe baza exigențelor de performanță", indicativ NP-022/97.

## **2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor**

Deficiente ale situatiei actuale: numarul de locuri din crese si gradinite este insuficient in raport cu numarul cererilor, fiind necesara constructia unei noi unitati: multe unitati din teritoriul Zone Urbane Marginalizate (ZUM) necesita lucrari de reabilitare, modernizare, extindere si echipare, astfel incat sa corespunda nevoilor unui proces educational modern si de calitate.

## **2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții**

Investitia contribuie la eforturile administratiei de crestere economica a zonei, de imbunatatire a conditiilor de viata si sanatate a locitorilor si reducerea poluariei mediului.

Se cunoaste faptul ca dezvoltarea socio-economica a oricarei zone este conditionata de existenta unei infrastructuri corespunzatoare in cadrul careia serviciile de invatamant reprezinta o componenta foarte importanta.

La stabilirea solutiei de proiectare pentru realizarea cresei se preconizeaza urmatoarele avantaje:

- realizarea unei programe educationale diverse;
- interactiunea cu alti copii in cadrul programului intr-un mediu supraveghesit de profesori;
- socializare;



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**

**Proiect: INFILANTARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL  
TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

- urmarirea unui program alimentar corespunzator si a unui regim de odihna efficient.

### **2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice**

Realizarea obiectivului de investitii, respectiv "Infiintare si dotare Cresa – strada General I.E.Florescu, din Municipiul Targoviste", va asigura spatiu necesar pentru formarea armonioasa mentala, emotionala si fizica a copiilor de varsta anteprescoalara, astfel incat fiecare copil sa atinga potentialul maxim specific varstei.

Totodata realizarea obiectivului va avea un impact pozitiv asupra bunastarii populatiei municipiului prin asigurarea mobilitatii in campul muncii a ambilor parinti si reintegrarea pe piata muncii a parintilor (mamele in special). Acest lucru va avea un impact pozitiv asupra economiilor familiei cat si asupra economiei Municipiului Targoviste.

Un alt efect al realizarii de investitii in crese este cresterea natalitatii prin asigurarea unei infrastructuri educationale si de ingrijire a copiilor adevarate.

In acelasi timp realizarea unei investitii de acest tip ar asigura locuri de munca pentru personalul de deservire si auxiliar.

### **3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SCENARIII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII**

Pentru realizarea obiectivului de investitie s-au propus doua scenarii tehnico-economice, (analizate in cadrul cap. 3 si 4) in vederea selectarii scenariului optim.

In ambele scenarii se propune construirea unui imobil cu destinatia de cresa, cu regim de inaltime P+1E, suprafata constructa de 768,10 mp si suprafata constructa desfasurata de 1436,70mp.

**Pentru primul scenariu tehnico-economic (varianta A)** se propune realizarea obiectivului avand regim de inaltime P+1E, cu structura in cadre din beton armat, cu stalpi si grinzi dispuse pe cele doua directii principale ale cladirii, realizat din beton armat monolit, acoperis de tip terasa necirculabila, fundatii continue sub zidarie, finisaje conform normelor si prescriptiilor in vigoare, institutii cu destinatia de cresa, inchidere la partea superioara cu terasa.

necirculabila, instalatii sanitare, instalatii electrice, instalatii detectie si semnalizare incendiu, instalatii termice cu centrala termica pe gaz, amenajari exterioare – trotuare de garda pentru evitarea infiltratiilor apelor la fundatia imobilului, amenajarea de spatii verzi prin inierbare, imprejmuirea terenului.

**Pentru cel de al doilea scenariu tehnico-economic (varianta B)** se propune realizarea obiectivului in sistem integral din cadre metalice (otel laminat S355J0), alcătuite din stalpi, grinzi si contravanturi metalice, fundatii izolate ale stalpilor, pansele din beton armat cu cofraj pierdut din tablă metalică cutată, finisaje conform normelor si prescriptiilor in vigoare pentru institutii cu destinatia de cresa, inchidere la partea superioara cu terasa necirculabila, instalatii sanitare, instalatii electrice, instalatii detectie si semnalizare incendiu, instalatii termice cu centrala termica pe gaz, amenajari exterioare – trotuare de garda pentru evitarea infiltratiilor apelor la fundatia imobilului, amenajarea de spatii verzi prin inierbare, imprejmuirea terenului.

### **3.1. Particularități ale amplasamentului:**

- a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituri, drept de preemپiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Terenul este situat in intravilanul municipiului Targoviste conform Planului Urbanistic General aprobat prin HCL nr. 9 din ianuarie 1998 si prelungit conform OUG nr. 51/21.06.2018 prin HCL nr. 239/29.06.2018.

Terenul are o suprafața de suprafața de 3300mp din care: 2943mp curți constructii si 357mp – drum.

Suprafața terenului: 3300,00mp;

- Suprafața constr. propusă: 768,10mp;
- Suprafața desf. propusă: 1436,70mp;
- P.O.T. existent = 0,00%;
- C.U.T. existent = 0,00;
- P.O.T. propus = 23,27%;
- C.U.T. propus = 0,43.



b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Terenul propus pentru realizarea investitiei se invecineaza astfel:

- NORD: LOT 1 – 52.58m;
- SUD: Ministerul Apararii Nationale, nr. Cadastral 70944 - 52.55m;
- EST: Grup Scolar Industrial Constructii-Montaj, Nr. Cadastral 80087 – 62.69m;
- VEST: LOT 3 – 62.87m.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Cladirea cresei va respecta distantele minime obligatorii fata de limitele laterale si posterioare ale parcelei, conform Codului Civil: distanta minima fata de linia de hotar va fi de 60 cm. Retragerea fata de strada va fi de minim 3 m.

Conform planului de situatie aceasta se va amplasa la 9.80 m metri de limita de proprietate de pe latura de Sud, 24.95m fata de limita de proprietate de pe latura din Vest, 4.00 m fata de limita de proprietate de pe latura din Est si 13.25m fata de limita de proprietate de pe latura din Nord in vederea separarii acesteaia de un eventual compartiment de incendiu cu constructii de pe terenurile private invecinate.

Noul imobil cu detinatia de cresa nu va afecta imobilele invecinate si nici limitele de proprietate ale acestora.

d) surse de poluare existente în zonă;

Municiul Targoviste se incadreaza in categoria zonelor de poluare medie.

e) date climatice și particularități de relief;

Municiul Târgoviște este situat în Câmpia Subcolinară care-i poartă numele, parte a câmpiei piemontane înalte, la zona de contact dintre Subcarpații Getici și Câmpia Română. Orașul beneficiază de o așezare prielnică, în apropierea paralelei de 45°, anume 44°56' latitudine nordică și meridianul 25°26' longitudine estică. Aceasta straveche asezare are o altitudine maxima de 295m deasupra nivelului marii, cea minima fiind de 263m, iar altitudinea medie absoluta este de 280m.

Clima orașului Târgoviște este determinată de așezarea geografică și de relief. Paralela de 45° care trece pe la nord de teritoriul municipiului (Șotânga, Doicești-Aninoasa) și care reprezintă nu numai jumătate din distanța dintre pol și ecuator, ci și dintre culmile Carpaților Meridionali și Câmpia Română exprimă temperat-continentala a orașului.



f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate; - Nu este cazul
- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție; - Nu este cazul
- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

In vecinatatea obiectivului propus se află terenuri ale Ministerului Apararii Naționale.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiu geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

- (i) date privind zonarea seismică;
- (ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatici;
- (iii) date geologice generale;
- (iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;
- (v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;
- (vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

**Studiul Geotehnic este în Anexa nr. 1.**

**3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:**

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;
- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

Constructia propusă va avea regimul de înălțime în conformitate cu



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**

**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL  
TARGOVISTE  
STUDIU DE FEZABILITATE**

prevederile normativului privind proiectarea creselor si creselor speciale pe baza exigentelor de performanta indicativ NP 022-97.

In urma infiintarii Cresei va rezulta un corp în suprafață construită de 768,10 mp si suprafata construita desfasurata de 1436,70mp.

**Lista grupelor și compartimentelor funcționale pentru creșa, este:**

<b>PARTER</b>					
Nr. Crt.	Functiune	Suprafata (mp)	Nr. Crt.	Functiune	Suprafata (mp)
1	Acces	11.27	22	Bucatarie	31.10
2	Grup sanitar	3.58	23	Camera frigorifica	3.24
3	Grup sanitar	3.58	24	Spalator	6.75
4	Cabinet medical	17.28	25	Spalare/depozitare legume	5.60
5	Izolator	11.88	26	Recepție marfa/ cantarire	4.00
6	Grup sanitar	1.68	27	Igienizare maini	
7	Dus	3.22	28	Oficiu curatenie	5.32
8	Vestibul/Filtru	35.25	29	Spalatorie/ uscatorie	10.27
9	Sala mese/ festivitati/ activitati colective	63.83	30	Uscatorie/calcatorie	12.25
10	Depozitare	5.36	31	Hol	16.38
11	Hol scara+Lift	19.14	32	Acces personal	6.30
12	Spatiu comun multifunctional	36.92	33	Depozitare haine curate	10.62
13	Sala 1 grupa mica	51.20	34	Camera tehnica	16.32
14	Dormitor 1	36.80	35	Echipament	9.45
15	Sala 2 grupa mica	49.60	36	Acces vestiar	8.40
16	Dormitor 2	31.20	37	Grup sanitar	7.15
17	Sala 3 grupa mica	43.07	38	Dusuri	6.36
18	Dormitor 3	26.28	39	Casa scarii	9.72
19	Grup sanitar	19.30	40	Terasa acoperita	46.90
20	Oficiu	20.16	41	Scara evacuare	10.65
21	Biberonerie	17.64			

**ETAJ**

Nr. Crt.	Functiune	Suprafata (mp)	Nr. Crt.	Functiune	Suprafata (mp)
1	Casa scarii	9.72	16	Sala 5 grupa mare	53.20
2	Hol scara	23.27	17	Dormitor 5	31.00
3	Sala asteptare	17.80	18	Spatiu multifunctional/ zona	70.91



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL  
TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

				servit masa	
<b>4</b>	Director	24.00	<b>19</b>	Grup sanitar	19.30
<b>5</b>	Hol	7.76	<b>20</b>	Oficiu	12.96
<b>6</b>	Asistenta pediatrica	22.31	<b>21</b>	Biberonerie	17.64
<b>7</b>	Grup sanitar	3.58	<b>22</b>	Oficiu bucatarie	18.37
<b>8</b>	Grup sanitar	3.58	<b>23</b>	Spalator/vase curate	18.37
<b>9</b>	Cabinet educatoare	37.10	<b>24</b>	Depozitare	11.76
<b>10</b>	Administratie	29.28	<b>25</b>	Depozitare	22.08
<b>11</b>	Grup sanitar	5.36	<b>26</b>	Circulatii	14.22
<b>12</b>	Hol lift	15.60	<b>27</b>	Oficiu curatenie	8.60
<b>13</b>	Spatiu multifunctional	26.52	<b>28</b>	Terasa circulabila	120.88
<b>14</b>	Sala 4 grupa mare	51.20	<b>29</b>	Terasa circulabila	45.12
<b>15</b>	Dormitor 4	36.80	<b>30</b>	Scara evacuare	10.65

Pentru fiecare din activități se vor concepe spațiile, instalațiile și dotările specifice, necesare unui optim funcțional.

Pentru a facilita accesul în clădire al persoanelor cu dizabilități, se prevede o rampă cu panta mică, proiectată conform normativului NP-063/2002.

In ceea ce privește partea exterioară a terenului, se prevăd alei de acces din plăci prefabricate din beton, spatii pentru parcare 20 de locuri, spatiu joaca pentru copii - 353 mp iar pentru restul terenului se prevede spațiu verde. De asemenea, pe teren va fi amplasată o platformă pentru colectarea deșeurilor menajere în suprafață de 20,00 mp.

Pentru realizarea obiectivului de investiție s-au propus două scenarii tehnico-economice, în vederea selectării scenariului optim.

In ambele scenarii se propune construirea unui imobil cu destinația de cresa, cu regim de înălțime P+1E având suprafața construită la sol de 768,10 mp și suprafața construită desfasurată de 1436,70 mp, amenajarea de spatii verzi, împrejmuire teren.

**Pentru primul scenariu tehnico-economic (varianta A)** se propune realizarea obiectivului având regim de înălțime P+1E, cu structura în cadre din beton armat, cu stalpi și grinzi dispuse pe cele două directii principale ale clădirii, planseu realizat din beton armat monolit, acoperis de tip terasa necirculabila, fundații continue sub zidarie, finisaje conform normelor și prescripțiilor în vigoare pentru instituții cu destinația de cresa, închidere la partea superioară cu



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILANTARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL**  
**TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

necirculabila, instalatii sanitare, instalatii electrice, instalatii detectie si semnalizare incendiu, instalatii termice cu centrala termica pe gaz, amenajari exterioare – trotuare de garda pentru evitarea infiltratiilor apelor la fundatia imobilului, amenajarea de spatii verzi prin inierbare, imprejmuirea terenului.

**Pentru cel de al doilea scenariu tehnico-economic (varianta B)** se propune realizarea obiectivului in sistem integral din cadre metalice (otel laminat S355J0), alcătuite din stalpi, grinzi si contravanturi metalice, fundatii izolate ale stalpilor, pansele din beton armat cu cofraj pierdut din tablă metalică cutată, finisaje conform normelor si prescriptiilor in vigoare pentru institutii cu destinatia de cresa, inchidere la partea superioara cu terasa necirculabila, instalatii sanitare, instalatii electrice, instalatii detectie si semnalizare incendiu, instalatii termice cu centrala termica pe gaz, amenajari exterioare – trotuare de garda pentru evitarea infiltratiilor apelor la fundatia imobilului, amenajarea de spatii verzi prin inierbare, imprejmuirea terenului.

În conformitate cu prevederile H.G. nr. 766 din 21 noiembrie 1997, Anexa 3, "REGULAMENT privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor", Capitolul II, Art.6 categoria de importanta a constructiei este C - constructii de importanta normala.

Conform Art.7 categoria de importanta se stabileste de catre proiectant, la cererea investitorului, în cazul constructiilor noi, sau a proprietarului, în cazul constructiilor existente, atunci cand este necesar, pentru lucrari de investitii sau în alte cazuri. Pentru fiecare constructie se stabileste o singura categorie de importantasi aceasta va fi înscrisa in toate documentele tehnice privind constructia: autorizatia de construire, proiectul de executie, cartea tehnica a constructiei, documentele de asigurare.

Conform Art.10 categoria si clasa de importanta stabilite pentru o constructie nu se vor modifica decat la schimbarea destinatiei sau în alte conditii care impun aceasta, prin documentatii motivate.

În conformitate cu prevederile "Codului de proiectare seismica" P100/2013, parcial, "Prevederi de proiectare pentru cladiri", constructia apartine clasei a II-a, importantasi de expunere la cutremur avand factorul de importanta  $\gamma_{I,e} = 1,0$ , factor de importantace este asociat cu evenimente seismice avand intervalul mediu de recurenta  $IMR=225$ ani (cu probabilitatea de depasire de 20% în 50 de ani).



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL  
TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

## **VARIANTA A**

### **1. ARHITECTURA**

#### **➤ Inchideri interioare si exterioare:**

Inchiderile exterioare se vor realiza din zidarie de caramida eficienta cu goluri vertical de 30 cm grosime.

Peretii exteriori se vor placa cu vata minerala in grosime de 10 cm, in vederea asigurarii unui transfer termic cat mai scazut si eficientizarea consumului de energie in vederea asigurarii temperaturii optime in intreg imobilul.

Compartimentarile interioare vor avea grosimi variabile – 15 cm si respectiv 30 cm. Tamplariile exterioare se vor executa din profile de aluminiu prevazute cu minim 5 camere de aer si geam termopan tripan cu stratificatie float – float - low-e. Se va avea in vedere ca ochiurile mobile ale ferestrelor de la etaj, in zonele de acces ale copiilor, sa dispuna de sisteme de blocaj cu cheie la cremoane astfel incat sa poata fi deschide numai de catre supraveghetor. Toate ochiurile mobile vor fi prevazute cu plase de tantari.

Usile de acces in cladire se vor prevedea obligatoriu cu deschidere spre exterior in vederea evacuarii in conditii de siguranta.

Tamplaria interioara la parter si la etaj in zona salilor de activitati, salilor de dormit, grupurilor sanitare pentru copii, holuri, casa scarii, birouri, oficii spre holuri – va fi din usi celulare furniruite, pe toc cu pervazuri pline sau cu geam mat colorat, cu folie de securizare.

Usile incaperilor pentru prescolari, cele ale coridoarelor, casei scarii, respective de la usa de evacuare catre scara circular, vor fi dotate cu mecanisme (resorturi) de autoinchidere lenta si alcatuite din panouri pline sau ochiuri de lumina la partea superioara. Usile vitrate vor fi prevazute cu geam securizat, pentru a evita posibila accidentare.

Usile de la centrala termica si spre iesirea de evacuare catre scara exterioara de incendiu, vor fi usi metalice rezistente la foc.

Peretele de compartimentare intre sala de grupa si sala de odihna este format dintr-o biblioteca cu cuburi, utilizabila doar in sala de grupa si o usa amonica ce faciliteaza trecerea copiilor dintr-o sala in alta.

Peretele de compartimentare ai cabinelor de WC se vor executa cu o inaltime de 2.10 m pentru asigurarea iluminatului si ventilarii intregului grup sanitar. Usile de



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**

**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL  
TARGOVISTE  
STUDIU DE FEZABILITATE**

acces in cabine vor avea o inaltime de 2.10 m si se vor monta la minim 20 cm de pardoseala.

➤ **Finisaje interioare:**

Peretii se vor tencui cu tencuieli pe baza de mortar var-ciment in grosime de ~2.5 cm pe fiecare fata. Dupa realizarea tencuielii se vor realiza driscuri ale acestora in vederea scaderii consumului ulterior de glet de ipsos. Pe tencuiala se va aplica glet fin de ipsos, amorsa si zugraveli lavabile.

Zugravelile lavabile se vor realiza albe in oficii, spatii depozitare, spatii tehnice, grupuri sanitare personal, spalatorie si in culori calde in resul incaperilor.

In grupurile sanitare se vor realiza placaje cu faianata pe o inaltime de 1.50 m. Pe restul inaltimei peretelui se vor realiza finisaje conform descrierii de mai sus.

Pardoselile vor fi din covor PVC de trafic intens, montat pe sapa de rectificare in salile de grupa, dormitoare, izolator, cabinet medical, sala multifunctionala, birouri.

Gresie antiderapanta se va monta in filtru primire/vestiar, vestibul, holuri, grupuri sanitare, oficii, spalatorie, centrala termica, treptele scarii principale spre etaj si spatii depozitar.

Treptele de acces intre niveluri sau cele din parter ce preiau trecerile dintre tronsoane vor fi prevazute cu elemente de protectie a muchiilor si antialunecare.

La peretii din zonele unde isi desfasoara activitatea copii, se vor prevedea cajradiatoare din lemn ignifurat.

Pervazurile interioare se vor executa din lemn geluit, baituit si lacuit, iar in zonele umede (bai, oficii) pervazurile vor fi din PVC.

Tavanele incaperilor se vor finisa prin tencuieli cu mortar pe baza de varciment, glet de ipsos fin si zugraveli lavabile.

Toate pardoselile se vor monta pe sapa de rectificare in grosime de ~ 6 cm. Prin sapa se vor realiza si traseele de instalatii pentru evitarea montarii acestora aparente.

Scara principală de acces la nivelul etajului va avea parapeti de protectie din metal cu mana curenta din lemn grunduita si lacuita, prinsa de parapet cu montanti verticali grunduiti si vopsiti. Balustrada scarii va dispune de dublarea mansei curente la cota +0.60m, pentru sprijinul copiilor. Scara principală de acces la etaj va fi dotata cu scaun elevator pentru a facilita accesul persoanelor cu dizabilitati.



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILANTARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL  
TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

Atat scara principală, cat și cea secundară pe langa mana curentă dublată la 60 cm, pentru protectia copiilor se propune inchiderea balustrazii cu foi de plexiglas.

Se va monta termoizolatie orizontală de 10 cm grosime din placi semirigide de polistiren extrudat, sub placă de beton a pardoselilor în contact direct cu solul (pardoseala de la nivelul paruterului).

➤ **Finisaje exterioare:**

Exteriorul construcției va fi tencuit cu adeziv flexibil armat cu plasa de fibra de sticlă. Peste aceasta tencuiala se va aplica tencuiala decorativa - tencuiala acrilică.

Soclul va fi termoizolat cu vata minerală.

Treptele intrarilor și terasa vor fi placate cu gresie antiderapanta, iar treptele vor fi prevăzute cu protecții pentru muchii și elemente antialunecare.

Scarile exterioare vor dispune de balustrade metalice, grunduite și vopsite, realizate din montanti din platbandă de otel, rigidizate cu traverse verticale din teava patrată. La scarile exterioare și la rampă de acces la parter, balustrade va fi dublată cu mana curentă și la  $h = 60$  cm pentru sprijin copiilor.

Pervazurile exterioare se vor executa din elemente din travertine, prevăzute cu lacrimar și semibaston.

Pentru preluarea apelor pluviale de pe acoperis se vor prevedea jgheaburi și burlane din tabla vopsită electrostatic.

Evacuarea apelor pluviale de pe suprafața construită se va face prin sistem jgheaburi/burlane, la cota trotuarului și de aici prin sistematizare pe verticală în zona. Sistemul de colectare a apelor meteorice va fi prevăzut cu sistem de degivrare.

Degivrarea se va realiza prin incalzirea jgheaburilor și burlanelor cu ajutorul cablurilor electrice de incalzire. Pentru jgheaburile și burlanele tipice (cu un diametru de pana la 150 mm), se utilizeaza o putere instalata de 30-40 W / m.

➤ **Acoperisul și învelitoarea:**

Acoperisul va fi de tip terasa necirculabilă, având în componentătoate straturile necesare realizării unei bune protecții termice și hidrofuge.



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILANTARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL  
TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

### ➤ Amenajari exterioare

Aleea de acces in imobil si trotuarul din jurul acestuia – se vor placa cu dale din beton.

Aleile si platformele din zona de recreatie – se vor placa cu dale cauciucate sau covor de cauciuc antitrauma.

Pentru realizarea acestora se va decapa stratul vegetal in adancime de ~30 cm si se va executa o fundatie din piatra sparta cilindrica in grosime de 25 cm, stratul de balast stabilizat cu ciment in grosime de 10 cm si stratul de nisip pentru incastrarea dalelor de beton sau cauciucate.

Aleile si platformele se vor prevedea cu o pantă de minim 1% pentru scurgerea apelor pluviale. Pantă se va da catre spatiul vedre din imediata vecinatate.

Amenajare spatiu verde. Pamantul se va afana prin procedee manuale in vederea pregatirii pentru insamantare si plantare. Se vor realiza procedee de ierbicidare pentru a impiedica aparitia buruienilor si se vor aplica ingrasaminte pentru asigurarea de substante nutritive pentru plantele ce urmeaza a fi plantate.

Se vor face insamantari cu gazon in amestec cu trifoi pe toata suprafata verde. Se va avea in vedere insamantarea unui gazon cu proprietati bune la trafic.

Trotuarele perimetrale ale imobilului se vor realiza din beton slab armat pe pat de pietris. Acestea vor avea o pantă de minim 2% in vederea indepartarii apelor pluviale de fundatia constructiilor.

## 2. STRUCTURA

Pentru realizarea fundatiei se va realiza o sapatura generala pana la cota -1,50m fata de cota +/-0.00m a constructiei proiectate.

Fundatia se va realiza in sistem fundatii continue sub ziduri cu latimea talpii fundatiei de 90cm. Fundatiile corespunzatoare zonei scarii de acces exterioare sunt realizate cu 50cm mai jos decat cele ale cresei, facilitand accesul pe scara de la nivelul trotuarului.

Adancimea de fundare este de 1.50m fata de la cota terenului natural.

Fundatiile se vor hidroizola pe partea exterioara cu membrana bituminoasa in 2 straturi (unul vertical si unul orizontal). Grosimea totala a hidroizolatiei va fi de minim 6 mm. Este interzisa perforarea membranei pentru prinderea termosistemului.



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL  
TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

Pentru o mai buna aderenta a termosistemului peste hidroizolatie se va folosi membrana hidroizolanta cu ardezie cu granulatie mare.

Dupa executarea hidroizolatiei si a protectiei acesteia se vor putea realiza umpluturile, compactate in straturi de cate 20 cm.

Pentru indepartarea apelor pluviale si evitarea stagnarii acestora langa fundatia imobilului se vor realiza trotuare din beton slab armat cu pantă spre exterior. Rosturile de lucru ale trotuarului si intre trotuar si imobil se vor trata cu mastic bituminos in vederea impermeabilizarii.

**Suprastructura** cu regim de inaltime P+1E se va realiza in sistem cadre din beton armat. Peste parter si etaj 1 se vor executa planse din beton armat cu grosime de 13cm, turnat monolit cu grinzi aferente ce formeaza saiba rigida de nivel ce asigura transmiterea corespunzatoare a incarcarilor gravitationale si seismice in mod corespunzator elementelor verticale.

Accesul vertical intre parter si etaj se va face prin intermediul scarii din beton armat turnat monolit.

Sistemul de inchidere la partea superioara a constructiei este de tip terasa necirculabila.

Inchiderile exterioare si cele interioare cu grosimea de 30cm, respectiv 25cm, se vor realiza din zidarie de caramida cu rezistenta minima la compresiune de  $10N/mm^2$ . Inchiderile exterioare se vor termoizola cu vata minerala in vederea asigurarii protectiei termice si limitarea pierderilor de caldura prin zonele de puncte termica.

Toate elementele din beton armat se vor cofra cu cofraje din placaj sau metalice.

### **3. INSTALATII TERMICE**

#### **Prepararea agentului termic DE INCALZIRE**

Alimentarea cu energie termica este prevazuta din surse proprii, care asigura independenta in exploatare a imobilului, respectiv 2 microcentrale termice murale in condensatie, montate in camera tehnica amplasata la parter. Centralele vor functiona in cascada si vor prepara agentul termic de incalzire si apa calda de consum menajer.



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**

**Proiect: INFILITARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL  
TARGOVISTE  
STUDIU DE FEZABILITATE**

Microcentrala propusa va fi dupa cum urmeaza:

- 2 Cazane murale pentru incalzire si preparare apa calda menajera pe combustibil gazos, model cu aprindere electronica, tiraj fortat, cu racord la cos de fum coaxial, supraveghere flacara cu electrod de ionizare, cu urmatoarele caracteristici:

Microcentrala murala cu tiraj fortat, pe gaz, cu racord la cos, avand in componenta sa: panou de comanda, functie antiinghet, sonda de temperatura exteroara, cronotermostat, pompa circulatie agent termic, vas de expansiune inchis, arzator ceramic cu modulatiecu urmatoarele caracteristici:

- Puterea termica 80/60°C min./max. 18,9 / 96,8 kW;
- Putere electrica absorbita: 97W;
- Tensiune/frecventa alimentare: 230 V / 50 Hz.
- Racord gaze arse: Ø110/160 mm;
- Dimensiuni hxlxl : 980 x 520 x 465mm;
- Masa: 70kg;

Alimentarea cu gaze naturale se face de la distribuitorul local de gaze. Gazele naturale alimenteaza centrala termica amplasata in incapere dedicata. Instalatia de alimentare cu combustibil este prevazuta cu dispozitive de blocare a admisiei combustibilului pentru cazul intreruperii curentului electric sau a altor defectiuni de arzator.

Limita de proiect a instalatiei de gaze este reprezentata de punctul de conexiune al instalatiei proiectate la instalatia existenta. In acest sens au fost evaluate lucrari de bransamente la reteaua existenta in zona.

Accesoriile obligatorii: canal de fum / aer proaspatur, tablou de alimentare electrica si automatizare, ansamblu de automatizare, supape de siguranta, robineti de inchidere, detector de gaz, filtru stabilizator gaz, robinet gaz.

Accesoriile obligatorii: robineti de trecere apa, filtre de apa, fittinguri gaz (filtru stabilizator de gaz, robineti gaz), clapete de sens (cf. schema de racord), automatizare prioritara apa calda menajera. Sistem de protectie antiinghet.

Complet echipata cu sistem de prindere si kit evacuare / admisie gaze arse/aer proaspatur (cos de fum coaxial). Inclusiv termostat ambiant si cablu de comanda.

Microcentrala va fi echipata cu kit coaxial de admisie aer/evacuare gaze de ardere.



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILITARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

Centrala termica se va amplasa intr-o camera special amenajata, realizata in pivnita, astfel incat sa respecte normele ISCIR.

Conform GP 051-2000 centrala termica murala necesita urmatorul spatiu de montaj:

- minimum 300 mm deasupra cazonului;
- minimum 500 mm de la pardoseala până la partea inferioară a cazonului; se recomandă ca înălțimea de montare să fie 1,20 m de la pardoseala până la partea inferioară a cazonului ținând seama de necesitățile de exploatare;
- minimum 500 mm în fața cazonului;
- minimum 300 mm față de peretii laterali.

Inainte de procurarea centralei termice murale, se va verifica posibilitatea de montare a acesteia in functie de lungimea cosului coaxial de fum prescrisa de producator in fisa tehnica a centralei murale.

Din considerente de necesar termic si de presiune diferit pentru tipurile de consumatori din cadrul locuintei (radiatoare, si prepararea apei calde menajere) precum si pentru a permite o utilizare corecta si economica a instalatiei de incalzire, regimul de separare hidraulica al acestora se face prin intermediul unei butelii de egalizare a presiunilor (BEP) cu posibilitate de golire si aerisire montata in cadrul camerei tehnice. Aceasta va separa regimul hidraulic al cazanelor murale de regimul hidraulic al instalatiei.

Au rezultat astfel 2 circuite repartizate astfel:

- 2 racorduri alimentare de la cazon Dn50 mm;
- 2 racorduri Dn32 mm alimentare circuit radiatoare circuit R1 (parter);
- 2 racorduri Dn32 mm alimentare circuit radiatoare circuit R2 (etaj);
- 2 racorduri Dn50 mm alimentarea serpentinei boilerului cu agent termic pentru prepararea apei calde menajere cu 2 serpentine.

Circulatia agentului termic de incalzire intre butelia de egalizare a presiunilor ce joaca rol si de distribuitor-colector si consumatorii finali de agent termic se va realiza prin intermediul unor pompe monobloc montate pe conducta (cate o pompa pentru fiecare circuit de agent termic). Pompa care furnizeaza agent termic consumatorilor de incalzire, va fi echipata cu convertizor de frecventa si gestioneaza functionarea instalatiei cu debit variabil.



Asigurarea parametrilor solicitați precum și pornirea și oprirea pompelor se realizează prin intermediul tabloului de automatizare, de la care pleacă circuite de forță către utilajele funcționale și circuite de joasă tensiune către senzori. Tabloul electric aferent centralei termice se va procura concomitent cu echipamentele și va fi livrat de furnizorul de echipamente.

**OBLIGATORIU** Executantul sistemului de Instalații Termice va ofera și sistemul de automatizare. Oferta va tine cont de echiparea intregului sistem de automatizare, cu toate elementele necesare unei bune funcționari.

Pentru asigurarea instalațiilor de încălzire centrală cu apă caldă și preluarea dilatărilor s-au prevăzut un vas de expansiune închis cu capacitatea de 200 litri prevăzut cu supapa de siguranță și manometru.

Apa dedurizata, necesară umplerii instalației va fi asigurată la umplerea instalatiei de o stație mobila de dedurizare.

În cazul în care duritatea apei este mai mare de 0,05 mval/l trebuie montat pe intrarea de apă rece (în funcție de duritatea apei):

- filtru cu polifosfați
- filtru magnetic
- filtru electromagnetic - RedOx

Filtrul magnetic sau filtrul electromagnetic RedOx se montează chiar la intrarea racordului de apă rece în centrala termică, deoarece efectul lor se manifestă pe o lungime de max. 1 m față de locul în care acestea sunt montate.

#### Conditii camera centralei termice

Suprafata vitrata: ferestre, luminatoare cu geamuri, usi cu geam sau goluri toate la exterior sau spre balcoane vitrate cu suprafata minima totală de: 0,05 m<sup>2</sup> pe m<sup>3</sup> de volum net de incapere, în cazul construcțiilor din zidarie.

Pentru cazurile în care geamurile au grosimea > 4 mm sau sunt armate, securizate, termopan etc. se va monta obligatoriu detectoare automate de gaz cu limită inferioară de sensibilitate 2% CH<sub>4</sub> în aer, care actionează asupra robinetului de închidere al conductei de alimentare cu gaze naturale al arzătoarelor. Utilizarea detectoarelor suprafata vitrală poate fi redusă la 0,02 m<sup>2</sup> pe m<sup>3</sup> de volum net de incapere. Centrala termică este prevăzută cu detector automat de gaz.



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

Priză neobturabilă de aer – 25 cm<sup>2</sup> pt. fiecare m<sup>3</sup> de gaz instalat (min. 100 cm<sup>2</sup>) (cf. NG-03 – pct. 8.30). Se va prevedea o priza de aer 500x500mm.

Gura de evacuare a aerului viciat din centrala termică – cu suprafață cel puțin egală cu secțiunea coșului de fum, dar nu mai mică de 2,5 dm<sup>2</sup>. (cf. GP 051-2000 – pct. 3.9.7). S-a prevăzut o priza de aer 400x300mm.

Pentru realizarea lucrarilor de instalatii se vor procura echipamentele propuse in prezentul proiect sau alte echipamente tehnice similare cu conditia respectarii parametrilor impusi prin proiect.

La fiecare operație de montaj pentru conducte, echipamente și accesorii vor fi respectate tehnologiile de execuție ținând cont de tipul de material, sortimentul și dimensiunile acestuia, de condițiile și exigențele tehnice de montaj impuse de producători, conform cărților tehnice ale echipamentelor și materialelor respective.

#### **Instalatia de incalzire cu radiatoare**

Distributia cu agent termic a radiatoarelor din otel va fi bitubulara, pozate prin sapa, iar in punctele de minim ale acesteia vor fi montati robineti de golire. Aerisirea instalatiei se va realiza prin intermediul sistemelor de aerisire montate in punctele de maxim.

Radiatoarele vor fi alimentate cu conducte din PP-R verde (AL, SDR 7.4, PN 20) izolate, cu bariera impotriva difuziei de oxigen, pentru instalatiile de incalzire. Temperatura de lucru 0-80°C; presiune de lucru 10 bar. Inclusiv fittinguri conexiuni. Aceasta teava se va monta in tub gofrat, iar tot ansamblul se va monta in sapa.

Radiatoare vor fi din otel, alimentate in diagonala iar montajul lor se va face cu ajutorul consolelor de sustinere pe pereti. In grupurile sanitare se prevad radiatoare din aluminiu tip portprosop.

Fiecare radiator va fi racordat prin intermediul unui robinet termostatice pe tur, a unui robinet cu actionare manuala pe retur și va avea robinet de aerisire. Fiecare radiator se va echipa cu ventil manual de aerisire iar pentru golirea instalatiei radiatorul din baie va fi prevazut cu robinet de golire.

Distanțele între corpurile de încălzire, perete și pardoseală vor fi în conformitate cu STAS 1797/82. Montarea acestora se va face după probarea lor și se va realiza cu ajutorul consolelor și susținătoarelor speciale pentru acest tip de aparate.

Conductele prin care circula agent de incalzire vor fi izolate corespunzător.



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL  
TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

La alegerea corpurilor de incalzire s-a tinut cont de pierderile de caldura ale incaperilor calculate cu STAS 1907 precum si de coeficientii de corectie ce tin seama de temperatura agentului precum si de locul de amplasare al radiatorului (sub fereastra, pe perete exterior sau pe perete interior).

La fiecare operatie de montaj pentru conducte, echipamente si accesorii vor fi respectate tehnologiile de execuție ținând cont de tipul de material, sortimentul și dimensiunile acestuia, de condițiile și exigențele tehnice de montaj impuse de producători, conform cărților tehnice ale echipamentelor și materialelor respective.

#### **4. INSTALATII ELECTRICE**

##### **SOLUȚII TEHNICE - INSTALATII DE CURENTI TARI**

###### **Date de consum**

Pentru alimentarea cu energie electrica a constructiei s-a prevazut un tablou nou, având următoarele caracteristici:

**Putere instalată:  $P_i = 96 \text{ kW}$**

**Putere simultan absorbită:  $P_c = 67 \text{ kW}$**

###### **Alimentarea cu energie electrică**

Alimentarea cu energie electrica a cresei se va realiza prin intermediul unui bloc de măsura si protecție trifazat (BMPT), aflat in exploatarea furnizorului de energie electrica, amplasat la limita de proprietate. Din BMPT, se alimentează tabloul electric general (TEG) amplasat la parter.

Din tabloul electric general TEG se vor alimenta tablourile secundare, aferent etajului 1 (TEE) si tabloul centralei termice (TCT).

Tabloul TEG va fi din material plastic, cu capac transparent, montat aparent pe perete si echipat cu aparatura cu protectie de tip intrerupator automat cu protectie la suprasarcina si scurtcircuit (disjunctoar).

Schema de alimentare cu energie electrica este TN-S

Contorizarea energiei electrice se va face la BMPT.

Racordul de alimentare cu energie electrica se va face conform unui proiect separat, întocmit de o societate agreata de furnizorul de energie electrica, la cerinta beneficiarului, limita de proiect fiind la iesirea din blocul de masura si protectie.



### **Instalații de iluminat**

Instalația de iluminat tine seama de funcționalitatea fiecarei încăperi. Pentru realizarea iluminatului se vor folosi corpuri de iluminat echipate cu surse de iluminat fluorescente.

Instalația electrică va asigura în salile de clasa o iluminare de 200 lx, iar în camerele de primire va fi de 300 lx.

Corpurile de iluminat din grupurile sanitare vor fi de tip etans și antivandalism.

În camerele de depozitare se vor monta corpuri de iluminat etanșe.

Comanda iluminatului se va face prin intermediul intrerupătoarelor și comutatoarelor montate îngropat în tencuiala peretilor, la intrările în încăperi.

Întrerupătoarele pentru comanda iluminatului se vor instala la înălțimea de 0,9m de la pardoseala finită.

Circuitele de iluminat vor fi prevazute cu dispozitive diferențiale de 30mA.

Instalațiile de iluminat se vor executa cu cabluri de cupru cu întârziere la propagarea flacării cu emisie redusă de fum și fără halogeni tip N2XH cu secțiunea S=1,5mm<sup>2</sup>, protejate în tuburi de protecție fără halogeni și cu emisie redusă de fum, la pozarea sub tencuială.

### **Iluminatul de siguranță**

Vor fi prevazute următoarele categorii de iluminat de siguranță:

- iluminat de siguranță pentru evacuare: dispus pe case scării și pe culoarele de evacuare se va realiza cu corpuri de iluminat de tip luminobloc, permanente, dispuse pe căile de evacuare, marcate corespunzător, prevazute cu kit de emergență - autonomie minim 3h;
- iluminat de siguranță pentru circulație: timp de funcționare minim 1h;
- iluminatul de securitate pentru continuarea lucrului în locuri de munca dotate cu receptoare care trebuie alimentate fără întrerupere și la locurile de munca legate de necesitatea funcționării acestor receptoare (statiile de pompă pentru incendiu, surse de rezerva, centrale de semnalizare, camera tabloului electric general, etc.); timp de funcționare 3h;
- iluminat de securitate portabil realizat cu lămpi prevazute cu autonomie proprie aceasta se va prevedea în cadrul camerei centralei de semnalizare incendiu și camera tabloului electric general;

- iluminat pentru marcarea hidrantilor interiori de incendiu, se va realiza cu corpuri de iluminat de tip luminobloc, permanente, prevazute cu kit back-up - autonomie minim 3h.

### **Instalații de prize și forță**

Prizele vor fi bipolare 16A/230V cu contact de protecție și se vor monta la înălțimea de 1,0m de la suprafața finită a pardoselii, unde copii nu pot ajunge cu mana.

Circuitele de prize vor fi protejate la scurtcircuit, suprasarcina și curenți de defect prin disjunctoare diferențiale cu sensibilitatea de 30mA.

Pentru alimentarea receptoarelor cu puteri peste 2,5kW se vor prevedea circuite de alimentare distincte.

Instalațiile de prize se vor executa cu cabluri de cupru cu întârziere la propagarea flacării cu emisie redusa de fum și fara halogeni tip N2XH, cu secțiunea S=2,5mmp, protejate în tuburi de protecție fara halogeni și cu emisie redusa de fum, la pozarea sub tencuiala.

Instalațiile de forță cuprind alimentarea cu energie electrică la pompa hidranti, pompa submersibilă basă, pompa recirculare, centrala termică, aere conditionate, lift, montcharge,etc.

Alimentarea cu energie electrică a liftului se va realiza din taloul general TEG, înaintea intrerupatorului general.

Pompa hidranti se va alimenta printr-un cablu de energie rezistent la foc, NHXH E90 5x4mmp din tabloul electric general, legandu-se înaintea intrerupatorului general.

### **Instalații de protecție împotriva șocurilor electrice**

#### Măsuri tehnice și organizatorice pentru protecția de bază

Măsurile tehnice de protecție sunt:

- izolația de bază a părților active;
- amplasarea în afara zonei de accesibilitate la atingere;
- folosirea mijloacelor individuale de protecție electroizolante certificate;
- alte măsuri ce respectă regula fundamentală.



Ca măsură tehnică suplimentară se utilizează protecția cu dispozitive de curent diferențial rezidual (DDR) de cel mult 30mA.

Măsurile organizatorice sunt:

- scoaterea de sub tensiune a instalației la care se lucrează;
- executarea intervențiilor la instalațiile electrice numai de către persoane calificate;
- executarea intervențiilor în baza uneia dintre formele de lucru, conform prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 1146/2006;
- elaborarea unor instrucțiuni de lucru.

#### Măsuri tehnice pentru protecția la defect

Toate părțile conductoare accesibile, care accidental ar putea fi puse sub tensiune, se vor lega la priza de pământ a construcției.

Se va asigura întreruperea automată a alimentării în cazul unui defect. Acest lucru se realizează prin instalarea de întrerupătoare automate pe plecările circuitelor din tablourile electrice ce asigură deconectarea circuitului defect în timpul maxim indicat în tabelul 4.1 din I7-2011.

#### **Priza de pamant si instalatie de prorasnet**

Pentru protecția împotriva atingerilor indirekte se va realiza o priza de pământ artificială constituită din electrozi verticali din OLZn 2 ½" bătuți în pământ la adâncimea de 0,8m și conectați între ei printr-o platbandă OLZn 40x4mm.

Priza de pământ va fi comună pentru instalația de protecție și pentru instalația de parafasent și va avea rezistență de dispersie de maximum  $1\Omega$ . În cazul în care această valoare nu este respectată se vor lua măsuri pentru reducerea valorii sub cea impusă, prin adăugarea de electrozi suplimentari.

BMPT se va lega cu platbandă OLZn 25x4mm la priza de pământ. Bara PE a tabloului electric general se va lega la bara de protecție din BMPT.

De asemenea, la priza de pământ se vor lega toate elementele metalice ale construcției (țevi de alimentare cu apă, etc.) precum și toate elementele metalice ale instalației electrice care în mod normal nu se află sub tensiune dar care, în urma unui defect, pot ajunge sub tensiune.

Cladirea va fi echipată cu instalație de protecție împotriva trăsnetelor. Instalație se va realiza cu sistem PREVECTRON.



## **5. INSTALATII DE CURENTI SLABI**

Instalatiile electrice de curenti slabii sunt reprezentate de: Detectie si semnalizare incendiu.

Sistemul propus este adresabil.

Sistemul de detectie-avertizare la incendiu realizeaza urmatoarele functiuni:

- detectia automata a inceputurilor de incendiu prin amplasarea de detectoare automate de tip adresabile (optice de fum si temperatura) in cabinetele medicale, salile de tratament, holuri;
- semnalizarea inceputurilor de incendiu prin amplasarea de butoane manuale de alarmare in vecinatatea acceselor si pe caile de evacuare;
- avertizarea acustica in caz de incendiu;
- anuntarea prin apelator telefonic in caz de incendiu la numere de telefon prestabilite.

Reteaua de avertizare acustica este realizata cu sirene de semnalizare conectate pe bucla de detectie.

Reteaua de detectie si alarmare la incendiu este realizata cu urmatoarele elemente:

- detectori combinati de fum-temperatura;
- butoane manuale de alarmare;
- module de comanda, pentru preluarea de monitorizari si efectuarea de comenzi cu rol in protectia la incendiu;
- sirene de alarmare la interior si exterior.

Sistemul este controlat si comandat de catre o centrala computerizata, analog adresabila, cu o bucla. Toate detectoarele sunt prevazute cu izolator IN/OUT la scurtcircuit, astfel incat o defectiune la un detector sau pe bucla adresabila nu va afecta decat respectiva portiune de defect, bucla functionand in continuare ca doua linii adresabile, centrala semnalizand defectiunea si precizand locul elementului (detectorul "x").

## **6. INSTALATII SANITARE**

Documentatia tehnica trateaza:

- instalatia interioara de alimentare cu apa pentru consum menajer alcătuită din conducte tip PP-R;



- instalatia de alimentare cu apa alcatauita din conducte tip PEID cu montaj ingropat la exterior;
- instalatia interioara de canalizare menajera alcatauita din conducte tip PP;
- retele exterioare de canalizare menajera alcătuite din tronsoane de ţeava tip PVC cu montaj ingropat la exterior;
- gospodaria de apa pentru reteaua de hidranti interiori;

#### **Alimentarea cu apa rece**

Sursa de alimentare cu apa potabila o constituie reteaua publica de alimentare cu apa.

Racordarea cladirii la reteaua exteroara se va realiza prin intermediul unei tevi tip PEHD De50 care va alimenta cu apa toti consumatorii din cadrul obiectivului precum si alimentarea unei rezerve de apa intangibile pentru gospodaria de apa hidranti interiori.

Punctul de bransare se va materializa prin executia unui camin de bransament, dotat cu un apometru pentru apa rece, multi jet, cadran umed cu diametrul nominal de 32mm echipat cu sistem de citire la distanta si doua vane cu diametrul nominal de 40mm pentru masurarea debitului de apa potabila.

De la caminul de bransament se va realiza o retea exteroara de alimentare cu apa ce se va executa din tronsoane montate ingropat, conducte de PEID pana la intrarea in cladire si din PP-R dupa intrarea in cladire pentru reteaua de alimentare cu apa consum menajer si OLZn pentru reteaua de hidranti interiori.

Debitul de calcul necesar pentru alimentarea tuturor consumatorilor aferenti cladirii este de 0.97 l/s.

Disponibilul minim de presiune necesar alimentarii consumatorilor de apa menajera este de 30mCA.

La pozarea conductelor se vor respecta prevederile **SR 4163-95 - Retele de distributie si STAS 8591/97- Amplasarea in localitati a retelelor subterane.**

Sapatura pentru pozarea conductelor de aductiune si de distributie se va executa atat manual cat si mecanizat. Conducta se va poza pe un pat din material necoeziv (nisip) avand granulometria  $\leq 10$  mm si grosimea de 15 cm. De asemenea, peste generatoarea superioara se va realiza un strat de umplutura cu grosimea intre



15 cm din acelasi material necoeziv (nisip) cu aceeasi granulometrie. In rest umplutura se va executa cu straturi de max.15 cm (straturi succesive din pamant curatat de elemente cu diametrul  $\geq$  10 cm si de fragmente vegetale si animale), umplutura compactata 95%. Adancimea de pozare a conductelor variaza intre 1.0 – 1.5 m in ax, in functie de panta data conductelor, pentru realizarea golirii tronsoanelor de retea.

La 50 cm peste generatoarea superioara a conductei se va prevedea o banda cu rol de semnalizare avertizare din polietilena de culoarea albastra.

#### **Instalatia interioara de apa rece pentru consum menajer**

Distributia pe verticala si orizontala a retelei de apa rece din cadrul obiectivului va fi realizata din țeavă tip PP-R polipropilenă cu fibră compozită (SDR 11, PN 10), fiind fixată în brățări metalice și izolată pe tot traseul cu tuburi din elastomeri cu grosimea de 6mm.

Obiectivul este prevazut cu grupuri sanitare cu obiecte sanitare conform cerintelor impuse de aceasta destinatie si prezenta in tema de arhitectura.

Fiecare grup sanitar va putea fi izolata de restul instalatiei de alimentare cu apa rece a consumatorilor din cladire prin intermediul robinetilor de trecere.

În grupurile sanitare conductele de distribuție tip coloana apă rece vor fi montate aparent, urmand a fi mascate corespunzator și vor fi izolate termic cu tuburi din elastomeri. Conductele de legătură de la coloană până la obiectele sanitare vor fi montate îngropat în tencuiul sau în pardoseală.

Dimensionarea instalatiei s-a facut conform STAS 1478/90 si a Normativului 19-2015.

Toate traseele se vor izola cu cochilii de izolatie din polietilena expandata cu grosimea de 6mm.

La trecerea conductelor prin planșee si pereti se vor monta tuburi de protecție. Toate iesirile din cladire ale conductelor se vor realiza prin intermediul pieselor de trecere etansa. Realizarea acestora se va face cu stricta respectare a specificatiilor furnizorului de materiale/echipamente.

Țevile se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale, specifice tipului de material, tehnologia de îmbinare fiind obligatoriu omologată/agrementată.



Pozarea conductelor si montarea tuturor echipamentelor se va face in stricta colaborare cu instructiunile de montaj ale furnizorului/producatorului.

Mascarea conductelor se va face dupa efectuarea probei de presiune si functionare.

#### **Instalatia interioara de apa calda pentru consum menajer**

Prepararea apei calde pentru consumatorii apartinand obiectivului, se va realiza prin intermediul unui modul de preparare A.C.M. alcătuit dintr-un boiler avand capacitatea de 1000 litri cu preparare indirecta cu ajutorul unei serpentine alimentata cu agent termic de la centrala termica. Boilerul va fi amplasat in camera tehnica centrala termica.

Distribuția pe verticala si orizontala a apei calde se va executa din conducta de PP-R polipropilenă cu fibră compozită (SDR 7.4, PN16), fiind fixată în brățări metalice și izolată pe tot traseul cu tuburi din elastomeri cu grosimea de 6mm.

S-a prevazut o conducta de recirculare apa calda menajera deoarece distanta dintre sursa de preparare a apei calde si ultimul consumator depaseste distanta de 15 m. Racordarea conductei de recirculare la modulul de preparare a apei calde se face prin racordul prevazut pe boiler. Pentru acoperirea pierderilor de sarcina aparatele pe traseul de recirculare, s-a prevazut o pompa de recirculare a apei calde menajere. Pornirea si oprirea pompei de recirculare este data de termostatul de conducta ce funtieaza in parametri 35-45°C. Conducta de recirculare este echipata cu robinet de echilibrare cu senzor de temperatura si termometru incorporat reglat la temperatura de 40°C.

Obiectivul este prevazut cu grupuri sanitare echipate cu obiecte sanitare conform cerintelor impuse de aceasta destinatie si prezenta in tema de arhitectura.

In grupurile sanitare conductele de distribuție tip coloana apă calda vor fi montate aparent, urmand a fi mascate corespunzator si vor fi izolate termic cu tuburi din elastomeri. Conductele de legătură de la coloană până la obiectele sanitare vor fi montate îngropat în tencuiul sau în pardoseală.

Fiecare grup de consumatori existenți în același spațiu vor putea fi izolați de restul instalației de alimentare cu apă calda prin intermediul robinetului de trecere. Pentru racordare la obiectele sanitare și la ceilalți consumatori se vor utiliza raccorduri flexibile și robineti de colț.



Dimensionarea instalatiei s-a facut conform STAS 1478/90 si a Normativului I9-2015.

La trecerea conductelor prin planșee si pereti se vor monta tuburi de protecție.

Țevile se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale, specifice tipului de material, tehnologia de îmbinare fiind obligatoriu omologată/agrementată.

Pozarea conductelor si montarea tuturor echipamentelor se va face in stricta colaborare cu instructiunile de montaj ale furnizorului/producatorului.

Mascarea conductelor se va face dupa efectuarea probei de presiune si functionare.

### **Instalatia interioara de canalizare menajera**

Colectarea apelor uzate menajere de la grupurile sanitare si bai se va realiza prin conducte de canalizare verticale si orizontale, executate din tuburi de scurgere tip PP.

Racordarea obiectelor sanitare la coloanele de canalizare se realizeaza prin tuburi de scurgere din polipropilena, imbinante prin mufe cu garnitura de cauciuc, cu diametrul 32/40mm pentru lavoar si pisoar, 50 mm pentru spalator si dus/cada de baie, 50 mm pentru sifonul de pardoseala si 110 mm pentru vasul de closet. Toate racordurile obiectelor sanitare la conductele de scurgere se vor face prin sifon.

Pe conductele orizontale, la schimbarea de directie se vor monta piese de curatire cu diametrul corespunzator conductei. De asemenea se vor monta piese de curatire pe coloanele de canalizare. Inaltimea de montaj a piesei de curatire va fi de 0,40 – 0,80 fata de pardoseala, urmand ca in dreptul acesteia sa se prevada usite in ghenele de mascare ale coloanelor verticale de canalizare.

Racordurile obiectelor sanitare se fac aparent, urmând a fi mascate după efectuarea probei de etanșeitate și de eficacitate. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS 1795.

Grupurile sanitare au fost prevazute cu sifoane de pardoseala cu o intrare orizontala (Dn40) si o iesire orizontala reglabilă in toate directiile cu un unghi de maxim 15 grade (Dn50) racordate la coloanele verticale de ape uzate menajere recomercinală.

Pentru ventilarea coloanelor de scurgere ale apelor uzate menajere, se vor prelungi peste nivelul teraselor in asa fel incat sa se respecte prevederile Normativul I9 – 2015, unde se vor monta căiuli de ventilație.



Coloanele de canalizare menajera se vor colecta prin conducte de canalizare pozate orizontal sub placa parterului (in fundatie) si de aici vor fi evacuate pe traseul cel mai scurt spre exteriorul cladirii la reteaua de canalizare publica.

Apele menajere vor fi preluate de caminele de canalizare menajera si vor fi transportate prin intermediul unei retele de canalizare exterioara realizata din tuburi de scurgere tip PVC, catre reteaua de canalizare stradala.

Tuburile din PVC se vor monta pe un pat din material necoeziv (nisip) avand granulometria intre 1-7 mm si grosimea de 10 cm, sub un unghi de 2%, pe toata lungimea, iar umplutura pana la 30 cm deasupra generatoarei superioare se va executa din acelasi material necoeziv (nisip) cu granulometrie intre 1-7 mm bine compactat. In rest umplutura se va executa dintr-un strat de pamant rezultat din sapatura, sortat compactat 100%.

Dimensionarea retelei de canalizare s-a facut respectand prescriptiile STAS-urilor in vigoare.

De-a lungul retelei de canalizare s-au prevazut camine de racord si camine de schimbare a directiei. In cazul de fata, caminele prevazute sunt de forma circulara, din beton, prevazute cu gura de acces inchisa cu un capac. Racordarea tubului PVC la caminul de vizitare din beton se face numai prin intermediul unei piese speciale de trecere care asigura etansarea corespunzatoare.

### **Instalatia interioara de canalizare pluviala**

Apele meteorice de pe terasa obiectivului sunt colectate prin intermediul receptorilor de terasa. De aici vor fi evacuate pe cel mai scurt traseu prin intermediul conductelor de canalizare verticale, executate din tuburi de scurgere tip PP catre reteaua exterioara. Coloanele de canalizare pluviala se vor colecta prin conducte de canalizare pozate orizontal sub placa parterului (in fundatie) si de aici vor fi evacuate pe traseul cel mai scurt spre exteriorul cladirii la reteaua de canalizare publica.

Tuburile din PVC (SN4) se vor monta pe un pat din material necoeziv (nisip) avand granulometria intre 1-7 mm si grosimea de 10 cm, sub un unghi de 2%, pe toata lungimea, iar umplutura pana la 30 cm deasupra generatoarei superioare se va executa din acelasi material necoeziv (nisip) cu granulometrie intre 1-7 mm bine compactat. In rest umplutura se va executa dintr-un strat de pamant rezultat din sapatura, sortat compactat 100%.



Dimensionarea retelei de canalizare s-a facut respectand prescriptiile STAS-urilor in vigoare.

De-a lungul retelei de canalizare s-au prevazut camine de racord si camine de schimbare a directiei. In cazul de fata, caminele prevazute sunt de forma circulara, din beton, prevazute cu gura de acces inchisa cu un capac. Racordarea tubului PVC la caminul de vizitare din beton se face numai prin intermediul unei piese speciale de trecere care asigura etansarea corespunzatoare.

Apele pluviale ce vor fi deversate in reteaua de canalizare publica si vor respecta indicatorii de calitate impusi de NTPA 002/2005.

## 7. INSTALATIA DE STINGERE A INCENDIILOR

Conform Normativului privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a, „Instalatii de stingere incendiu”, indicativ P118/2-2013 respectiv Normativului privind proiectarea de dispensare si policlinici pe baza exigentelor de performanta, indicativ NP 022:1997, cladirile se vor echipa obligatoriu cu urmatoarele instalatii interioare de stingere a incendiilor cu apa:

- hidranți interiori;
- hidranți exteriori.

### Instalatia de hidranti interiori

In concordanță cu Normativul privind proiectarea de dispensare si policlinici pe baza exigentelor de performanta, indicativ NP 022:1997 pentru cladiri cu volumul mai mare de 1500mc se vor prevedea instalații de hidranți interiori pentru instalatii de tip apa – apa pentru protejarea constructiilor.

Pentru aceasta cladire conform normativului este obligatorie prevederea hidranților de incendiu interiori cu următoarele caracteristici:

- Debitul specific minim al unui jet:  $q_{hi} = 2.50 \text{ l/sec}$ ;
- Numărul de jeturi în funcțiune simultană: 1;  $Q_c = 2.50 \text{ l/sec}$ ;
- Numărul de jeturi simultante pe fiecare punct: 1; (cf. NP 022:1997);
- Lungimea minimă a jetului compact:  $l_c = 10 \text{ m}$ ;
- Debitul de calcul al instalației:  $Q_{hi} = 2.50 \text{ l/sec}$ .

Debitul si presiunea necesara retelei de hidranti interiori se vor realiza de statia de pompare amplasata in camera tehnica amplasata la parter.



Timpul teoretic de funcționare a instalației este, în baza P118/2-2013 art. 4.35 lit. (d) si normativului NP 022:1997, de 10 minute.

### **Gospodaria de apa**

Timpul teoretic de functionare a instalatiei de stingere a incendiilor cu hidranti interiori, stabilit corespunzator P118/2-2013 si NP 022:1997, este de: 10 min. pentru hidranti interiori.

Volumul de apă pentru stingerea incendiilor este calculat în conformitate cu cerințele STAS 1478 - 90, pentru fiecare tip de instalatie si a fost dimensionat si realizat, astfel:

- hidranți interiori:

$$V_{\text{interiori}} = 2.50 \text{ l / sec.} \times 10 \text{ min.} \times 60 \text{ sec.} = 1500 \text{ l} = 1.5 \text{ m}^3;$$

Volumul de apa pentru stingerea incendiilor va fi pastrat intr-un rezervor, cu capacitatea de 3 m<sup>3</sup>.

**Statia de pomparare** – amplasata in camera tehnica parter, echipata cu:

- agregat de pompare (hidranti exteriori) cu o electropompa activa o electropompa de rezerva, agregatul avand caracteristicile: Q= 9.0 mc/h, H= 50 mCA, N=5.5 kW;
- tablou electric;

### **Debitul necesar de apa pentru refacerea rezervei de incendiu**

$$Q_{\text{ref}} = 1.5 \text{ mc:} (24 \text{ ore} \times 3600 \text{ sec/ora}) = 0.01 \text{ l/s}$$

Timpul necesar pentru refacerea rezervei de apa pentru incendiu este de 24 ore.

### **Instalatia de hidranti exteriori**

In conformitate cu cerințele P118/2-2013 si NP 022:1997, pentru cladiri de sanatate este obligatorie prevederea hidranți pentru stingerea din exterior a incendiilor.

Conform P118/2-2013 Anexa nr. 7 pentru un volum al compartimentului de incendiu intre 3.001 si 5.000m<sup>3</sup> si nivelul de stabilitate la foc II, debitul de apa pentru stingerea incendiu din exterior este 5 l/s.

In conformitate cu cerințele P118/2-2013, hidrantul exterior este de tip subteran Dn80 mm cu cate un racord Storz tip B de cate 5 l/s, din care se utilizeaza



cate o linie de furtun, in lungime maxima de 120 ml, iar conductele de distributie care alimenteaza hidrantul de incendiu exterior, au diametrul de 100 mm.

Timp teoretic de functionare a hidrantilor exteriori, conform P118/2-2013, este:  
Tie = 180 min.

### **VARIANTA B**

**Descrierile imobilului pentru varianta B pe specialitatile arhitectura, instalatii termice, instalatii electrice si instalatii sanitare sunt identice cu cele descrise la varianta A.**

#### **STRUCTURA**

Pentru realizarea fundatiei se vor realiza sapaturi locale in incinta carora sa fie amplasate fundatiile izolate de sub stalpii metalici. Cota sapaturii se va realiza pana la adancimea de -1,50m fata de cota terenului natural.. Fundatiile izolate vor fi amplasate pe un strat din beton de egalizare, clasa C8/10.

Fundatiile se vor hidroizola pe partea exterioara cu membrana bituminoasa in 2 straturi (unul vertical si unul orizontal). Grosimea totala a hidroizolatiei va fi de minim 6 mm.

Pentru o mai buna aderenta a termosistemului peste hidroizolatie se va folosi membrana hidroizolanta cu ardezie cu granulatie mare.

Dupa executarea hidroizolatiei si a protectiei acestia se vor putea realiza umpluturile, compactate in straturi de cate 20 cm.

Pentru indepartarea apelor pluviale si evitarea stagnarii acestora langa fundatia imobilului se vor realiza trotuare din beton slab armat cu pantă spre exterior. Rosturile de lucru ale trotuarului si intre trotuar si imobil se vor trata cu mastic bituminos in vederea impermeabilizarii.

**Suprastructura** cu regim de inaltime P+1E se va realiza in sistem cadre metalice alcatuite din stalpi si grinzi metalice. Pentru rigidizarea structurii au fost prevazute contravânturi verticale și orizontale în planul terasei acoperișului. Peste parter si etaj 1 se vor executa planse din beton armat cu cofraj pierdut din tablă cutată ce formeaza saiba rigida de nivel ce asigura transmiterea corespunzătoare a incarcarilor gravitationale si seismice in mod corespunzator elementelor verticale.

Accesul vertical intre parter si etaj se va face prin intermediu scari proiectante, selenite, cu platforme interioare, cu suporturi de beton armat.



Sistemul de inchidere la partea superioara a constructiei este de tip terasa necirculabila.

Inchiderile exterioare si cele interioare cu grosimea de 30cm, respectiv 25cm, se vor realiza din zidarie de caramida cu goluri verticale. Inchiderile exterioare se vor termoizola cu vata minerala in vederea asigurarii protectieei termice si limitarea pierderilor de caldura prin zonele de punte termica.

Toate elementele din beton armat se vor cofra cu cofraje din placaj sau metalice.

Este recomandata din punct de vedere constructiv si functional varianta A prin care se propune realizarea obiectivului avand regim de inaltime P+1E, cu structura in cadre din beton armat, cu stalpi si grinzi dispuse pe cele doua directii principale ale cladirii, planseu realizat din beton armat monolit, acoperis de tip terasa necirculabila, fundatii continue zub zidarie, finisaje conform normelor si prescriptiilor in vigoare pentru institutii cu destinatia de cresa, inchidere la partea superioara cu terasa necirculabila, instalatii sanitare, instalatii electrice, instalatii detectie si semnalizare incendiu, instalatii termice cu centrala termica pe gaz, amenajari exterioare – trotuare de garda pentru evitarea infiltratiilor apelor la fundatia imobilului, amenajarea de spatii verzi prin inierbare, imprejmuirea terenului si echiparea/ dotarea imobilului tinand cont de functiunea acestuia. Printre utilajele si echipamentele care vor deservi imobilul, putem enumera cele doua lifturi: cel de mancare si cel de persoane. Caracteristicile dotarilor, utilajelor si echipamentelor sunt prezentate in documentele 73-LS-01\_R00 - Lista de dotari si 73-LS-02\_R00 - Lista de utilaje si echipamente.

### **3.3. Costurile estimative ale investiției:**

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amplitudinea investiției publice.



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL**  
**TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

	UM	Varianta A	Varianta B
Costuri estimative de realizare a investitiei	Lei	3.903.030,01	4.124.359,22
Valoarea totala/constructii-montaj	lei fara TVA	2.699.705,39	3.206.095,701
Valoarea totala/constructii-montaj	lei cu TVA	3.212.649,41	3.815.253,884

Pentru solutia aleasa s-a obtinut un cost mai mic de realizare a investitiei, si anume: **3.903.030,01 lei fara TVA**, din care **2.699.705,39 lei fara TVA** constructii-montaj, fata de **4.064.219,82 lei fara TVA**, din care **3.242.281,12 lei fara TVA** constructii-montaj obtinut pentru varianta B.

**3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:**

- studiu topografic vizat OCPI este in Anexa nr. 2;
- studiu geotehnic verificat Af este in Anexa nr. 1.

**3.5. Grafice orientative de realizare a investiției**

Durata totala de realizare a investitiei pentru cele doua scenarii propuse este de 24 luni, din care 18 luni C+M.

**4. ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO - ECONOMIC(E) PROPUS(E)**

**4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință**

Analiza s-a efectuat pe baza prevederilor Hotararii nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, precum și a recomandarilor anterioare de elaborare analizei cost-beneficiu, considerând investitia ca fiind generatoare de venituri.



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL  
TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

Perioada de referinta recomandata in cazul acestei analize este de 32 ani, din care 2 ani de implementare si 30 de exploatare.

Pentru realizarea obiectivului de investitie s-au propus doua scenarii tehnico-economice, in vederea selectarii scenariului optim.

In ambele scenarii se propune construirea unui imobil cu destinatia de cresa, cu regim de inaltime P+1E, suprafata constructa de 768,10 mp si suprafata constructa desfasurata de 1436,70mp, amenajarea de spatii verzi, imprejmuire teren.

Pentru primul scenariu tehnico-economic (varianta A) se propune realizarea obiectivului avand regim de inaltime P+1E, cu structura in cadre din beton armat, cu stalpi si grinzi dispuse pe cele doua directii principale ale cladirii, planseu realizat din beton armat monolit, acoperis de tip terasa necirculabila, fundatii continue zub zidarie, finisaje conform normelor si prescriptiilor in vigoare pentru institutii cu destinatia de cresa, inchidere la partea superioara cu terasa necirculabila, instalatii sanitare, instalatii electrice, instalatii detectie si semnalizare incendiu, instalatii termice cu centrala termica pe gaz, amenajari exterioare – trotuare de garda pentru evitarea infiltratiilor apelor la fundatia imobilului, amenajarea de spatii verzi prin inierbare, imprejmuirea terenului.

Pentru cel de al doilea scenariu tehnico-economic (varianta B) se propune realizarea obiectivului in sistem integral din cadre metalice (otel laminat S355J0), alcătuite din stalpi, grinzi si contravanturi metalice, fundatii izolate ale stalpilor, pansele din beton armat cu cofraj pierdut din tabla metalica cutata, finisaje conform normelor si prescriptiilor in vigoare pentru institutii cu destinatia de cresa, inchidere la partea superioara cu terasa necirculabila, instalatii sanitare, instalatii electrice, instalatii detectie si semnalizare incendiu, instalatii termice cu centrala termica pe gaz, amenajari exterioare – trotuare de garda pentru evitarea infiltratiilor apelor la fundatia imobilului, amenajarea de spatii verzi prin inierbare, imprejmuirea terenului.

#### **4.2. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice, ce pot afecta investitia**

Investitia poate fi afectata de numerosi factori de risc, care pot aparea in stadiul de proiectare cat si in stadiul de executie ducand la o serie de deficiente.



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL**  
**TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

*Deficiente ce se produc in timpul proiectarii:*

1. conceptul structural cu soluții constructive nerationale din punct de vedere tehnic și economic (ex: sensibilitatea soluției constructive la abateri de execuție);
2. interpretarea gresită a unor prescripții tehnice, omisiuni în luarea în considerare a unor acțiuni;
3. neconcordanța între schema statică adoptată la calculul solicitărilor în elementele structurii de rezistență și comportarea reală a structurii;
4. greseli în alegerea materialelor din care se execută structura de rezistență. Neglarea în considerare a particularităților pe care le impun caracteristicile procesului tehnologic adăpostit de construcție (agresivitate chimică, caracterul solicitărilor etc.).

*Deficiente ce se produc in timpul executiei:*

1. abateri neadmisibile ale formei, dimensiunilor, calității materialelor, prefabricatelor furnizate de statii de betoane, fabrici de prefabricate, uzine;
2. trasarea defectuoasă a construcției;
3. defecte la montarea elementelor structurii, la armare, la turnarea betoanelor, la executarea asamblărilor de montaj, la executarea lucrărilor de izolație hidrofuga;
4. înlocuirea la locul de punere în opera a materialelor prevăzute în proiect cu altele de calitate inferioară;
5. nerespectarea tehnologiei de executie (succesiunea fazelor tehnologice, lucru în condiții speciale etc.);
6. pagube materiale cauzate de incendii, trasnet, furtuna, grindina, ploi torrentiale, inundații, accidente ale mijloacelor de transport în timpul transportului materialelor, accidente în timpul operațiilor de încarcare-descarcare, furtul unor echipamente, materiale etc; ceea ce poate duce la creșterea costurilor, întârzieri;
7. sistarea temporara a utilizarii terenului pentru activitatile prevăzute în proiect, din cauza descoperirii de vestigii arheologice și/sau patrimoniului național, resurse naturale, ape subterane ceea ce poate duce la majorarea duratei de timp și a costurilor privind realizarea proiectului;



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL**  
**TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

*Deficiente ce se produc in timpul exploatarii:*

1. deficiente ascunse, cauzate de executia necorespunzatoare, si care ies in evidenta in timpul folosirii constructiei si pot produce degradari ale constructiilor;
2. deficiente puse in evidenta de solicitarile de exploatare, normale, dar cu valorile maxime;
3. deficiente care apar in timpul sau din cauza exploatarii si care sunt provocate de lipsa de intretinere normala a constructiei, de depasirea incarcarilor admise, de schimbarea neautorizata a destinatiei cladirii sau interventii neautorizate asupra structurii de rezistenta, de exploatarea necorespunzatoare a instalatiilor si utilajelor ce functioneaza in cladire (ce pot conduce la degajari accidentale de gaze sau lichide corozive, cu actiune agresiva asupra elementelor constructiei)

Aceste deficiente, neidentificate sau neremediate la timp, pot duce la degradarea constructiei intr-un timp mai rapid decat durata de viata a constructiei, rezultand aparitia unor costuri suplimentare in perioada de exploatare pentru reabilitarea constructiei, sau, in cazuri grave, se poate ajunge chiar la desfiintarea constructiei.

**4.3. Situația utilităților și analiza de consum:**

Pentru scenariile identificate, tinand seama de destinatia cladirii avem:

<u>Energie electrica</u>	-	<u>25.920,00 kWh/an;</u>
<u>Apa potabila si canalizare</u>	-	<u>2.423,00 mc/an;</u>
<u>Gaz</u>	-	<u>25.729,00 mcN/an</u>

Aceste consumuri se vor realiza prin solutiile propuse in proiectul tehnic.

In conformitate cu avizele primite de la furnizorii de utilitati, se propun a se realiza bransamentele de apa, canalizare, energie electrica, gaze natural si telefonie in vederea asigurarii unei bune functiuni ale imobilului.



#### **4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:**

- a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Pentru ambele scenarii identificate, ca un rezultat direct putem preciza, din punct de vedere al sustenabilitatii, cresterea nivelului activitatilor educationale si de ingrijire a copiilor din Municipiul Targoviste si asigurarea premiselor dezvoltarii durabile a zonei.

- b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

- numar de locuri create in faza de executie: 60 locuri
- numar de locuri create in faze de operare: 20 locuri

- c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

##### *Impactul asupra apei*

In timpul executiei posibilele surse de poluare a apelor sunt uleiurile si carburantii care se pot scurge accidental de la autovehiculele si utilajele implicate in executia constructiei.

Se apreciaza ca emisiile de substante poluante spalate de pe suprafata de lucru, nu vor fi in cantitati importante pentru a modifica semnificativ calitatea receptorilor naturali.

Printre masurile de protejare a factorului de mediu apa, mentionam:

- gestionarea corespunzatoare a deseuriilor pe amplasament, colectare selectiva, transport si eliminare in conformitate cu reglementarile in vigoare si prin operatori economici specializati si acredитati In domeniu;
- manipularea combustibililor astfel incat sa se evite scaparile accidentale pe sol sau in apa;
- manipularea materialelor sau a altor substante utilizate in faza de constructie se va realiza astfel incat sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de catre apele de precipitatii;
- reviziile si reparatiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor si specificatiilor tehnice la service-uri autorizate.

In timpul exploatarii impactul asupra apelor este nesemnificativ deoarece nu exista procese prin care acest lucru sa se produca.



### *Impactul asupra aerului*

In perioada de executie a lucrarilor activitatea din santier are un impact negativ nesemnificativ asupra calitatii atmosferei. Emisiile de praf care apar in timpul executiei lucrarilor proiectate, sunt asociate lucrarilor de vehiculare si punere in opera a materialelor de constructie, precum si a altor lucrari specifice.

Sursele de poluare a aerului in timpul realizarii obiectivului sunt:

- utilajele folosite;
- incarcarea si descarcarea materialelor;
- gazele de esapament din functionarea utilajelor si a mijloacelor de transport, prin intensificarea traficului;

In perioada de operare a investitiei singura sursa posibila de poluare o constituie centrala termica, insa nivelul noxelor si dispersia lor in atmosfera se incadreaza in prevederile normative in vigoare.

Printre masurile de protejare a factorilor de mediu aer, mentionam:

- materialele de constructii pulverulente se vor manipula in asa fel incat sa se reduca la minim nivelul particulelor ce pot fi antrenate de curentii atmosferici (materialele se vor aproviziona treptat, pe masura utilizarii acestora);
- utilizarea vehiculelor si utilajelor performante;
- respectarea riguroasa a normelor de lucru pentru a nu creste concentratia pulberilor de aer;
- utilizarea unor carburanti cu continut scazut de sulf;
- se interzice depozitarea de pamant excavat sau materiale de constructii in afara amplasamentului obiectivului si in locuri neautorizate.

### *Impactul asupra solului*

Principalele surse de poluare ale solului in timpul executiei lucrarilor sunt:

- poluari accidentale prin deversarea unor produse poluatoare direct pe sol;
- depozitarea necontrolata si pe spatii neamenajate a deseurilor sau a diverselor materiale;
- scaparile accidentale de produse petroliere de la utilajele de constructie;
- spalarea agregatelor, utilajelor de constructii sau a altor substante din precipitatii;
- pulberile rezultate la manevrarea utilajelor de constructii si depusene care pot fi spalate de apele pluviale, urmate de infiltrarea in subteran.



In timpul exploatarii poluarea solului poate fi consecinta nerespectarii normelor de igiena sau a unor practici necorespunzatoare privind indepartarea si manipularea reziduurilor solide si lichide in cadrul activitatilor de gestionare si depozitare ale acestora.

Printre masurile de protejare a factorilor de mediu sol, mentionam:

- limitarea pe cat posibil a timpului de executie si managementul adevarat cu aprovisionarea cu material/ utilaje;
- gestionarea corespunzatoare a deseurilor pe amplasament: colectare selectiva, etc;
- manipularea materialelor se va realiza astfel incat sa se evite dizolvarea si antrenarea lor catre apele de precipitatii;

In cazul unor deversari accidentale de substante poluante se vor lua imediat masuri de interventie prin imprastierea de nisip, decopertarea stratului superficial de sol afectat si evacuarea acestuia la depozite de deseuri periculoase.

#### *Impactul asupra biodiversitatii*

In perioada de constructie posibilul impact asupra biodiversitatii se manifesta prin:

- generarea deseurilor de tip menajer, care trebuie eliminate pe masura generarii;
- generarea pulberilor datorate activitatilor din fronturile de lucru;
- poluarea sonora prin functionarea utilajelor de constructii;

In perioada de constructie impactul este pe termen scurt. Vegetatia din apropierea zonelor in care se executa lucrările poate fi afectata de pulberile ridicate de mijloacele mecanice din timpul lucrarii.

In aceasta faza masurile cu efect important pentru reducerea impactului in zona sunt:

- alimentarea cu apa se asigura in sistem imbuteliat;
- punctul de lucru va fi dotat cu toalete ecologice ale antreprenorului;
- utilizarea utilajelor - platforma mai silentioase si cu gabarit mai redus;

#### *Impactul asupra asezarilor umane si a altor obiective de interes public*

Prin specificul obiectivului propus nu se poate preciza un impact negativ asupra asezarilor umane sau a unor obiective de interes major.



Sursele de zgomot nu au frecventa si intensitate majora, ele fiind generate de circulatia autovehiculelor din zona.

#### Surse de zgomot si vibratii

In timpul executiei principalele surse de zgomot si vibratii sunt reprezentate de instalatiile si utilajele cu functii adecvate, precum si de circulatia mijloacelor de transport. Utilajele folosite au puteri acustice asociate ce se incadreaza in liniile maxime admisibile.

In timpul explorarii nu s-au identificat surse de zgomot.

Surse de radiatii – nu este cazul.

Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament

In etapa de executie se identifica urmatoarele categorii de deseuri generate in zona de lucru:

- pamant de excavatie;
- deseuri menajere generate de personalul muncitor.

Deseurile specificate mai sus vor fi depozitate in spatii special amenajate, si vor fi ridicate de catre o unitate prestatoare de servicii de salubrizare.

Dupa terminarea lucrarilor, constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor.

Pentru desfasurarea activitatilor in conditii normale de eficienta economica si siguranta privind protectia muncii se va realiza organizarea de santier care va cuprinde:

- drumurile de acces vor fi marcate si semnalizate cu semen de circulatie;
- asigurarea tuturor uneltelor si sculelor precum si a dispozitivelor, utilajelor si mijloacelor necesare derularii proiectului de investitie, cu respectarea normelor de protectia muncii, masurilor de prevenire si stingere a incendiilor.

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Lucrarile proiectate nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafata, vegetatiei, faunei sau din punct de vedere al zgomotului si peisajului. Nu sunt afectate obiective de interes istoric.



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**

**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL  
TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

In ansamblu se poate aprecia ca din punct de vedere al mediului ambiant lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfuncționalități suplimentare fata de situația actuală.

**4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții - Analiza Cost-Eficacitate este în anexa nr.3.**

**4.6. Analiza finanțieră, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță finanțieră: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea finanțieră - Analiza Cost-Eficacitate este în anexa nr.3.**

**4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate - Analiza Cost- Eficacitate este în anexa nr.3.**

**4.8. Analiza de sensibilitate - Analiza Cost- Eficacitate este în anexa nr.3.**

**4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor - Analiza Cost-Eficacitate este în anexa nr.3.**

**5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A)**

**5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, finanțier, al sustenabilității și riscurilor**

Scenariul 1(varianta A)	Scenariul 2 (varianta B)
<b>1) Caracteristici tehnice</b>	
In ambele scenarii se propune construirea unui imobil cu destinația de cresa, cu regim de înaltime P+1E, suprafața construită de 768,10 mp și suprafața construită desfasurată de 1436,70mp, amenajarea de spații verzi, împrejmuire teren. <b>Pentru primul scenariu tehnico-economic (varianta A) se propune realizarea</b>	In ambele scenarii se propune construirea unui imobil cu destinația de cresa, cu regim de înaltime P+1E, suprafața construită de 768,10 mp și suprafața construită desfasurată de 1436,70mp, amenajarea de spații verzi, împrejmuire teren. <b>Pentru cel de al doilea scenariu tehnico-economic (varianta B) se propune</b>

**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**

**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL  
TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

obiectivului avand regim de inaltime P+1E, cu structura in cadre din beton armat, cu stalpi si grinzi dispuse pe cele doua directii principale ale cladirii, planseu realizat din beton armat monolit, acoperis de tip terasa necirculabila, fundatii continue sub zidarie, finisaje conform normelor si prescriptiilor in vigoare pentru institutii cu destinatia de cresa, inchidere la partea superioara cu terasa necirculabila, instalatii sanitare, instalatii electrice, instalatii detectie si semnalizare incendiu, instalatii termice cu centrala termica pe gaz, amenajari exterioare – trotuare de garda pentru evitarea infiltratiilor apelor la fundatia imobilului, amenajarea de spatii verzi prin inierbare, imprejmuirea terenului.	realizarea obiectivului in sistem integral din cadre metalice (otel laminat S355J0), alcătuite din stalpi, grinzi si contravantuiri metalice, fundatii izolate ale stâlpilor, pansele din beton armat cu cofraj pierdut din tabla metalica cutata, finisaje conform normelor si prescriptiilor in vigoare pentru institutii cu destinatia de cresa, inchidere la partea superioara cu terasa necirculabila, instalatii sanitare, instalatii electrice, instalatii detectie si semnalizare incendiu, instalatii termice cu centrala termica pe gaz, amenajari exterioare – trotuare de garda pentru evitarea infiltratiilor apelor la fundatia imobilului, amenajarea de spatii verzi prin inierbare, imprejmuirea terenului.
---	--

### **2) Caracteristici economico-financiare**

Perioada de referinta: 32 ani (2 ani implementare si 30 ani de exploatare)	Perioada de referinta: 32 ani (2 ani implementare si 30 ani de exploatare)
--	--

### **3) Sustenabilitate**

#### **a) Impactul social – cultural**

Pentru ambele scenarii identificate, ca un rezultat direct putem preciza, din punct de vedere al sustenabilitatii, cresterea nivelului activitatilor educationale si de ingrijire a copiilor din comuna si asigurarea premiselor dezvoltarii durabile a localitatii si zonei.

#### **b) Estimari privind forta de munca ocupata:**

- numar de locuri create in faza de executie: 60 locuri
- numar de locuri create in faze de operare: 20 locuri

#### **c) impactul asupra factorilor de mediu**

#### Impactul asupra apei



In timpul executiei se apreciaza ca emisiile de substante poluanante spalate de pe suprafata de lucru, nu vor fi in cantitati importante pentru a modifica semnificativ calitatea receptorilor naturali.

In timpul exploatarii impactul asupra apelor este nesemnificativ deoarece nu exista procese prin care acest lucru sa se produca.

#### Impactul asupra aerului

In perioada de executie a lucrarilor activitatea din santier are un impact negativ nesemnificativ asupra calitatii atmosferei.

In perioada de operare a investitiei singura sursa posibila de poluare o constituie centrala termica, insa nivelul noxelor si dispersia lor in atmosfera se incadreaza in prevederile normative in vigoare.

#### Impactul asupra solului:

In timpul exploatarii poluarea solului poate fi consecinta nerespectarii normelor de igiena sau a unor practici necorespunzatoare privind indepartarea si manipularea reziduurilor solide si lichide in cadrul activitatilor de gestionare si depozitare ale acestora.

#### Impactul asupra biodiversitatii

In perioada de constructie posibilul impact asupra biodiversitatii este nesemnificativ atat timp cat se realizeaza o gestionare corespunzatoare.

In perioada de constructie impactul este pe termen scurt. Vegetatia din apropierea zonelor in care se executa lucrarile poate fi afectata de pulberile ridicate de mijloacele mecanice din timpul lucrarii.

#### Impactul asupra asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Prin specificul obiectivului propus nu se poate preciza un impact negativ asupra asezarilor umane sau a unor obiective de interes major.

#### Surse de zgomot si vibratii

In timpul executiei principalele surse de zgomot si vibratii sunt reprezentate instalatiile si utilajele cu functii adecvate, precum si de circulatia mijloacelor de transport. Utilajele folosite au puteri acustice asociate ce se incadreaza in liniile maxime admisibile.

In timpul explotarii nu s-au identificat surse de zgomot.

#### Surse de radiatii – nu este cazul.



**d) impactul obiectivului de investitie rapportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza**

In ansamblu se poate aprecia ca din punct de vedere al mediului ambiant lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfuncționalități suplimentare fata de situația actuală.

**4) Riscuri**

Riscuri specifice fazei de realizare a proiectului:

- Riscuri economice: creșterea prețului la energie; schimbarea ratelor de schimb valutar; creșterea costului celorlalte utilități.
- Riscuri contractuale: întârzieri în îndeplinirea obligațiilor contractuale; întârzieri la primirea oferelor din partea producătorilor de materiale, utilaje, echipamente; forță majoră.
- Riscuri financiare: discontinuitate în alocarea surselor; creșterea costurilor pentru investiția de bază;
- Riscuri de mediu:- întârzieri ale proceselor de avizare; degradarea sau contaminarea terenului în timpul derulării proiectului.

Riscuri specifice fazei de implementare a proiectului:

- Riscuri contractuale: întârzieri ale procesului de licitație; incoerența caietelor de sarcini; erori în documentația de execuție; subiectivitate în selectarea contractorului; întârzieri în îndeplinirea obligațiilor contractuale; întârzieri la furnizarea materialelor și echipamentelor pe șantier; forță majoră.
- Riscuri tehnice (construcție și exploatare): lipsa de personal specializat și calificat; nerespectarea proiectului și a documentației de licitație; depășirea costurilor alocate; evaluări geotehnice neadecvate; control defectuos al calității; disponibilitatea materialelor și echipamentelor; nerespectarea condițiilor de siguranță și sănătate; contaminarea mediului înconjurător; disconfortul populației; întârzieri de finalizare.
- Riscuri determinate de factorul uman: erori de estimare; erori de operare; sabotaj; vandalism.
- Riscuri datorate evenimentelor naturale: alunecări de teren; incendii; inundații
- Riscuri operaționale și de sistem: probleme de comunicare; estimări greșitești



parametrilor funcționali; probleme în funcționarea echipamentelor, utilajelor, legăturilor între sub-sisteme.

**Riscuri specifice fazei de exploatare a proiectului:**

Principalul risc ce poate să apara este legat de capacitatea beneficiarului proiectului de a gestiona (exploata) în mod corespunzător obiectivul de investiție realizat. Ne referim aici la posibilitatea menținerii nivelului a costurilor de exploatare în limitele planificate.

**5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)**

Fiind scenarii similare, care difera din punct de vedere al solutiei structurale (zidarie portanta sau cadre din beton armat) rezultatele obtinute arata faptul ca ambele sunt sustenabile privind urmatoarele considerente: impactul social si cultural, egalitatea in sanse; forta de munca ocupata prin realizarea investitiei; impactul asupra factorilor de mediu; impactul obiectivului raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza.

Astfel, se recomanda alegerea scenariului optim, varianta A din considerente economice. Pentru solutia aleasa s-a obtinut un cost mai mic de realizare a investitiei, si anume: **3.903.030,01 lei** fara tva, din care **2.699.705,39 lei** fara tva constructii-montaj, fata de **4.124.359,22 lei** fara tva, din care **3.815.253,884 lei** fara tva constructii-montaj obtinut pentru varianta B.

Un alt argument in alegerea scenariului il reprezinta faptul ca din punct de vedere arhitectural si al tipului de instalatii cele doua scenarii sunt identice, singura diferenta fiind realizarea diferita a structurii de rezisntenta.

Tinand cont de regimul de inaltime, respectarea cerintelor de siguranta si dimensionarea conform normelor si standardelor in vigoare comportarea structurala intre cele doua abordari nu difera si raspunsul structural in cazul incarcarilor gravitationale si seismice este similar.

Din punct de vedere al executiei, varianta A, reprezinta varianta optima pentru realizarea intr-un timp mai scurt al investitiei.

**5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind**

- a) obtinerea si amenajarea terenului;

Terenul este situat in intravilanul municipiului Targoviste conform Planului



Urbanistic General aprobat prin HCL nr. 9 din ianuarie 1998 si prelungit conform OUG nr. 51/21.06.2018 prin HCL nr. 239/29.06.2018.

b) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;

Asigurarea utilitatilor privind alimentarea cu apa potabila si canalizare, alimentarea cu energie electrica si alimentarea cu gaz se va realiza din reteaua publica prin solutiile propuse in proiectul tehnic.

c) solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelată cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economi propusi;

Pentru investitia de baza s-au identificat urmatoarele lucrari principale:

➤ **Lucrari de constructii:**

- terasamente;
- rezistenta: infrastructura, suprastructura;
- arhitectura;

➤ **Lucrari de instalatii:**

- instalatii electrice;
- instalatii sanitare;
- instalatii termice;
- instalatii de curenti slabii;
- instalatii de semnalizare si detectie incendiu;
- instalatii de iluminat de siguranta de securitate.

Toate categoriile de lucrari enumerate mai sus au fost detaliate in capitolul 3.2 din prezentul document.

*Nivelul de performanta a lucrarilor:*

Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii a legalizat constituirea in Romania a sistemului calitatii in constructii. Prin acest sistem se urmareste ca realizarea si exploatarea constructiilor si instalatiilor aferente sa fie de o calitate PROIECTURASRL BUCURESTI

**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL**  
**TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

superioara, in scopul imbunatatirii conditiilor de confort si de siguranta a utilizatorilor, a protejarii mediului inconjurator.

Astfel, au devenit obligatorii realizarea si meninterea pe toata durata de existenta a constructiilor si instalatiilor aferente, a urmatoarelor cerinte de calitate obligatorii:

- rezistenta mecanica si stabilitate;
- securitate la incendiu;
- igiena, sanatate si mediu inconjurator;
- siguranta si accesibilitate in exploatare;
- protectie impotriva zgomotului;
- economie de energie si izolare termica;
- utilizare sustenabila a resurselor naturale.

#### **5.4. Principalii indicatori tehnico-economi ci aferenți obiectivului de investiții:**

- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Valoarea totală a investiției este de **3.903.030,01** lei exclusiv T.V.A. la care se adauga T.V.A. de **735.191,74** lei, insumand **4.638.221,75** lei cu T.V.A., respectiv **841.170,26** euro exclusiv T.V.A. la care se adauga T.V.A. de **158.446,50** euro, insumand **999.616,76** euro cu T.V.A. din care valoarea aferenta C+M este de **2.699.705,39** lei exclusiv T.V.A. la care se adauga T.V.A. de **512.944,02** lei, insumand **3.212.649,41** lei cu T.V.A., respectiv **581.833,06** euro exclusiv T.V.A. la care se adauga T.V.A. de **110.548,28** euro, insumand **692.381,34** euro cu T.V.A..

- b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

- S. teren - 3300,00mp
- Sc. propusa - 768,10 mp



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**

**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

- Sd. propusa - 1436,70 mp
  - P.O.T. propus = 23,27%
  - C.U.T. propus = 0,43.
  - Regim inaltime - P+1E;
  - Capacitate cresa - 5 sali de clasa cu dormitoare - 75 copii;
  - Lungimea x latimea cladirii propuse 39,30m x 25,90m;
  - Suprafata construita la sol 768,10mp;
  - Suprafata construita desfasurata parter 768,10mp;
  - Suprafata construita desfasurata etaj 668,60mp;
  - Suprafata desfasurata totala 1436,70mp;
  - Regim de inaltime P+1E;
  - Inaltime maxima a cladirii( raportata la cota ±0,00) +7,20m;
  - Suprafata accese (auto si pietonale), trotuare 1535,45mp;
  - Suprafata loc de joaca 353mp;
  - Suprafata spatii verzi 643,45mp;

c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabilitate în funcție de specificul și tinta fiecărui obiectiv de investiții;

#### Indicatori finanziari:

- Total general (inclusiv T.V.A.) = 4.638.221,75 lei;
  - Total general (fara T.V.A.) = 3.903.030,01 lei;
  - Din care C+M (inclusiv T.V.A.) = 3.212.649,41 lei;
  - Din care C+M (fara T.V.A.) = 2.699.705,39 lei.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investitii, exprimată în luni.

Durata de realizare a obiectivului de investitii este de 24 luni, din care 18 luni CtM.



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL**  
**TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

OBIECTIV:  
**INFILTRARE SI DOTARE CRESA - STR. GENERAL I.E.**  
**FLORESCU, MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
Beneficiar:  
**PRIMARIA MUNICIPIULUI TARGOVISTE**  
Proiectant:  
**S.C. DAC PROJECT DES S.R.L.**



**DEVIZUL GENERAL**

al obiectivului de investitii

**INFILTRARE SI DOTARE CRESA - STR. GENERAL I. E. FLORESCU, MUNICIPIUL**  
**TARGOVISTE**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuielii	Valoarea (fara TVA) Ist	Conform H.G. nr. 507 din 2016	
			TVA Ist	Valoarea cu TVA Ist
1	2	3	4	5
<b>CAPITOL 1</b>				
	<b>Cheltuielii pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>			
1.1	Ostereala terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuielii pentru relocarea/protectia utilitarilor	0,00	0,00	0,00
	<b>TOTAL CAPITOLUL 1</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>CAPITOL 2</b>				
	<b>Cheltuielii pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii</b>			
2	Cheltuielii pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	28.000,00	5.320,00	33.320,00
	<b>TOTAL CAPITOLUL 2</b>	<b>28.000,00</b>	<b>5.320,00</b>	<b>33.320,00</b>
<b>CAPITOL 3</b>				
	<b>Cheltuielii pentru proiectare si asistenta tehnica</b>			
3.1	Studii	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.1.1	Studii de teren	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.1.1.1	Studiu Topografic	5.000,00	950,00	5.950,00
3.1.1.2	Studiu geotehnic	5.000,00	950,00	5.950,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentarii-suport si cheltuielii pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1.303,75	246,05	1.553,84
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	2.500,00	475,00	2.975,00
3.5	Proiectare	75.300,00	14.307,00	89.607,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentarile de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	27.000,00	5.130,00	32.130,00
3.5.4	Documentarile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	3.000,00	570,00	3.570,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a protectiunii tehnice si a detaliilor de executie	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	35.300,00	6.777,00	42.077,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	44.000,00	8.360,00	52.360,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.7.1.1	Consultanta pe perioada proiectarii si a lucrarilor de executie	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3.7.1.2	Consultanta pe perioada Studiului de Fezabilitate	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.7.2	Auditul financiar	9.000,00	1.710,00	10.710,00

Pag 2



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFINTARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL**  
**TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

DEVIZUL GENERAL: INFINTARE SI DOTARE CRESA - STR. GENERAL I. E. FLORESCU,  
MUNICIPIUL TARGOVISTE

1	2	3	4	5
3.5	Asistenta tehnica	37.600,00	7.144,00	44.744,00
3.5.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	12.600,00	2.354,00	14.954,00
3.5.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	10.000,00	1.500,00	11.500,00
3.5.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele inuse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre inspectoratul de Stat in Constructii	2.600,00	454,00	3.094,00
3.6	Diligenta de santer	25.000,00	4.750,00	29.750,00
<b>TOTAL CAPITOLUL 3</b>		<b>170.705,75</b>	<b>32.434,09</b>	<b>203.139,84</b>
<b>CAPITOL 4</b>				
Cheltuilel pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	2.603.357,95	494.638,01	3.097.995,96
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	11.347,44	2.156,01	13.503,45
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	223.607,59	42.485,46	266.093,15
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	493.531,79	93.647,04	587.778,83
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOLUL 4</b>		<b>3.332.244,87</b>	<b>633.126,53</b>	<b>3.965.371,40</b>
<b>CAPITOL 5</b>				
Alte cheltuilel				
5.1	Organizare de santer	65.400,00	12.616,00	79.016,00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santer	57.000,00	10.630,00	67.630,00
5.1.2	Cheltuile conexe organizarii sanitarielor	9.400,00	1.766,00	11.166,00
5.2	Comisionare, octe, taxe, costul creditului	33.699,80	0,00	33.699,80
5.2.1	Comisionarea si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	13.498,53	0,00	13.498,53
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statuturilor in amenajarea teritoriului urban sau si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	2.699,71	0,00	2.699,71
5.2.4	Cota aferenta Casiei Sociale a Constructorilor - CSC	13.498,53	0,00	13.498,53
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizante de construire/destinare	3.903,03	0,00	3.903,03
5.3	Cheltuile diverse si neprevazute	265.579,59	50.650,12	317.229,71
5.4	Cheltuile pentru informare si publicitate	2.500,00	475,00	2.575,00
<b>TOTAL CAPITOLUL 5</b>		<b>369.079,39</b>	<b>63.741,12</b>	<b>432.820,51</b>
<b>CAPITOL 6</b>				
Cheltuilel pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	1.000,00	150,00	1.150,00
6.2	Probe tehnologice si teste	2.000,00	300,00	2.300,00
<b>TOTAL CAPITOLUL 6</b>		<b>3.000,00</b>	<b>570,00</b>	<b>3.570,00</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>		<b>3.903.030,01</b>	<b>735.191,74</b>	<b>4.638.221,75</b>
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		2.699.705,39	512.944,02	3.212.649,41

In prelucrat la data de 06.09.2018; 1 euro = 4,54 lei

Executant,

Director General,

Raport generala cu ISDP: www.devize.ro, e-mail: supor@metsoftdevize.ro, tel.: 022 6477.007



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILANTARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL**  
**TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

OBIECTIV: INFILANTARE SI DOTARE CRESA - STR. GENERAL I.E.  
 Beneficiar: FLORESCU, MUNICIPIUL TARGOVISTE  
 Proiectant: PRIMARIA MUNICIPIULUI TARGOVISTE  
 S.C. DAC PROJECT DES S.R.L.



**DEVIZUL GENERAL**

al obiectivului de investitii

**INFILANTARE SI DOTARE CRESA - STR. GENERAL I. E. FLORESCU, MUNICIPIUL**  
**TARGOVISTE**

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuiell	Valoare (fara TVA) euro	Conform H.G. nr. 907 din 2016	
			TVA euro	Valoare cu TVA euro
1	2	3	4	5
<b>CAPITOL 1</b>				
<b>Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si acoperirea terenurilor starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuile pentru relocarea/protectia utilitarilor	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOLUL 1</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>CAPITOL 2</b>				
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii</b>				
2	Cheltuile pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	6.034,48	1.146,55	7.181,03
<b>TOTAL CAPITOLUL 2</b>		<b>6.034,48</b>	<b>1.146,55</b>	<b>7.181,03</b>
<b>CAPITOL 3</b>				
<b>Cheltuieli pentru protectare si asistenta tehnica</b>				
3.1	Studii	2.155,17	409,48	2.564,66
3.1.1	Studii de teren	2.155,17	409,48	2.564,66
3.1.1.1	Studiu Topografic	1.077,59	204,74	1.282,33
3.1.1.2	Studiu geotehnic	1.077,59	204,74	1.282,33
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Ate studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentati-supori si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	251,41	53,47	334,88
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	536,79	102,37	641,16
3.5	Protectare	16.226,45	3.063,41	19.311,86
3.5.1	Tema de protectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si de rezidential	5.616,97	1.105,60	6.524,57
3.5.4	Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor sau acordurilor autorizatorilor	646,55	122,84	769,40
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a protectiunii tehnice si a detaliilor de executie	2.155,17	409,48	2.564,66
3.5.6	Protectie tehnica si detalii de executie	7.607,76	1.445,47	9.053,23
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	9.422,76	1.801,72	11.284,48
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	7.543,10	1.433,19	8.976,29
3.7.1.1	Consultanta pe perioada proiectarii si a lucrarilor de executie	5.387,93	1.023,71	6.411,64
3.7.1.2	Consultanta pe perioada Studiului de Fezabilitate	2.155,17	409,48	2.564,66
3.7.2	Auditul financiar	1.939,66	368,53	2.308,19



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL**  
**TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

**DEVIZUL GENERAL: INFILTRARE SI DOTARE CRESA - STR. GENERAL I. E. FLORESCU,  
MUNICIPIUL TARGOVISTE**

1	2	3	4	5
3.8 Asistenta tehnica		8.103,45	1.539,55	9.643,10
3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului		2.715,52	515,95	3.231,47
3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor		2.155,17	459,48	2.554,66
3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la faza de lucru in programul de control al lucrarilor de executie, avizul de catre Inspectoratul de Stat in Constructii		560,34	106,47	665,81
3.8.2 Diligenta de santer		5.387,93	1.023,71	6.411,64
<b>TOTAL CAPITOLUL 3</b>		<b>36.790,03</b>	<b>6.990,11</b>	<b>43.780,14</b>
<b>CAPITOL 4</b>				
Cheltuilel pentru investitia de baza				
4.1 Construcii si instalatii		561.068,52	106.603,02	667.671,54
4.2 Material utilaje, echipamente tehnologice si functionale		2.445,57	464,66	2.910,23
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		45.191,31	9.156,35	57.347,66
4.4 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transcriere		0,00	0,00	0,00
4.5 Dotari		105.450,82	20.225,56	125.676,47
4.6 Active necorporale		0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOLUL 4</b>		<b>718.156,22</b>	<b>136.449,68</b>	<b>854.605,90</b>
<b>CAPITOL 5</b>				
Alte cheltuilel				
5.1 Organizare de santer		14.310,34	2.718,97	17.029,31
5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santer		12.254,48	2.334,05	14.618,53
5.1.2 Cheltuile conexa organizarii santerului		2.025,86	384,91	2.410,76
5.2 Comisione, cota, taxe, costul creditului		7.241,34	0,00	7.241,34
5.2.1 Comisionele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare		0,00	0,00	0,00
5.2.2 Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii		2.909,17	0,00	2.909,17
5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statuturilor in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii		561,83	0,00	561,83
5.2.4 Cota aferenta Caselor Sociale a Constructorilor - CSC		2.909,17	0,00	2.909,17
5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conformitate si autorizarea de construire/desfasurare		841,17	0,00	841,17
5.3 Cheltuile diverse si neprevazute		57.452,50	10.515,97	68.368,47
5.4 Cheltuile pentru informare si publicitate		538,79	102,37	641,16
<b>TOTAL CAPITOLUL 5</b>		<b>79.542,97</b>	<b>13.737,31</b>	<b>93.280,28</b>
<b>CAPITOL 6</b>				
Cheltuilel pentru probe tehnologice si teste				
6.1 Pregatirea personalului de exploatare		215,52	40,95	256,47
6.2 Probe tehnologice si teste		431,03	81,90	512,93
<b>TOTAL CAPITOLUL 6</b>		<b>646,55</b>	<b>122,84</b>	<b>769,40</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>		<b>841.170,26</b>	<b>158.446,50</b>	<b>999.616,76</b>
din care: C+M [1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1]		581.833,06	110.548,28	692.381,34

In preturi la data de 06.09.2018; 1 euro = 4,64 lei

Executant,

Director General,

Raport generat cu IEDF - www.devize.ro, email: suport@intelsoftdev.ro, tel.: 0236 477 007



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL**  
**TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

**5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice**

S-au asigurat solutii de proiectare adecvate functiunii cladirii - cresa, prin repartizarea justa a spatilor date prin tema de proiectare, conform normativelor in vigoare.

Pentru se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii – cresa, solutiile tehnice prezentate respecta conditiile cerute in "Normativ privind proiectarea de creșe și creșe speciale pe baza exigențelor de performanță", indicativ NP 022/97.

**5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.**

Program Operational Regional (Axa prioritara nr. 9 – Sprijinirea regenerarii economice si sociale a comunitatilor defavorizate din mediul urban, Prioritatea de investitii 9.1 – Dezvoltare locala plasata sub responsabilitatea comunitatii (DLRC) si Buget Local.

## **6. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME**

**6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire**

Anexa nr. 4 - Certificat de Urbanism nr. 773 / 13.08.2018.

**6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege**

Anexa nr. 4 - Extras de Carte Funciara pentru informare nr. 84584 eliberat in data de 07.11.2018.

**6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică**

Anexa nr. 4 - Decizie etapa de incadrare numarul 383 / 29.11.2018.



#### **6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților**

Anexa nr. 4:

- Aviz Distrigaz Sud Retele nr. 313.192.422 / 31.10.2018;
- Aviz de amplasament Societatea de Distributie a Energiei Electrice Muntenia Nord S.A. numarul 30601816635/ 28.11.2018;
- Aviz Telekom Romania Communications S.A. nr. 100/05/02/02/01/03/DB/437 din data de 26.10.2018;
- Aviz Compania de Apa Targoviste – DAMBOVITA S.A. nr. 36314 / 17.10.2018;

#### **6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară**

Anexa nr. 2 – Studiu topografic vizat OCPI.

#### **6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice**

Anexa nr. 4:

- Acord Directia de sanatate publica Dambovita nr. 13779 / 15.11.2018;
- Punct de vedere Inspectoratul pentru Situatii de Urgenta "Basarabi I" al județului Dambovita nr. 2048/18/SU-DB;

### **7. IMPLEMENTAREA INVESTITIEI**

**7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției**  
Municiul Targoviste in calitate de entitate responsabila de implementarea proiectului va numi echipa de implementare a proiectului care va fi formata de:

1. Manager de proiect (responsabil legal al proiectului) cu principalele atribuții:
  - Coordonarea si supravegherea desfasurarii optime a proiectului;
  - Indrumarea activitatilor pentru atingerea obiectivelor propuse;
  - Conducerea echipei de implementare.
2. Expert tehnic cu principalele atribuții:
  - Organizarea desfasurarii activitatilor de construcții;
  - Intocmirea rapoartelor tehnice privind stadiul lucrarilor construcții;



- Participarea in cadrul echipei de evaluare a ofertelor tehnice in cadrul procedurilor de licitație;

- Urmareste activitatea de obtinere a avizelor si acordurilor necesare implementarii proiectului;

**3. Responsabil financiar cu principalele atribuții:**

- Implementarea proiectului din punct de vedere financiar-contabil;
- Intocmirea rapoartelor financier-contabile periodice catre finanțatorii proiectului;
- Urmarirea Incadrarii activitatilor proiectului In bugetul estimat;
- Participarea in cadrul echipei de evaluare a ofertelor financiare in cadrul procedurilor de licitație;

**4. Asistent de proiect cu principalele atribuții:**

- Gestionarea corespondenței in cadrul proiectului;
- Organizarea si participarea la toate intrunirile echipei de implementare a proiectului;
- Asigurarea redactarii si transmiterii proceselor verbale incheiate in cadrul intrunirilor echipei de implementare a proiectului.

**5. Diriginte de santier (angajat de beneficiarul lucrarilor) cu principalele atribuții:**

- Monitorizarea lucrarilor de construcții din partea beneficiarului;
- Reprezentarea beneficiarului pe problemele tehnice In relațiile cu furnizorii si colaboratorii.

**7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare**

Durata de realizare a obiectivului de investitii este de 24 luni, din care 18 luni C+M.



Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE  
 Proiect: INFIIINTARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL TARGOVISTE  
 STUDIU DE FEZABILITATE

#### GRAFIC DE REALIZARE A INVESTITIEI

#### INFIIINTARE SI DOTARE CRESA – STRADA I.E. FLORESCU DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE

Nr. crt.	Denumire activitate	Anul 1												Anul 2					
		Nr luni	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
1	Organizare de santer	1																	
2	Lucrari de constructii si instalatii	17																	
3	Dotari	2																	
5	Recepția lucrărilor	1																	
6	Asistenta tehnica din partea proiectantului	18																	
7	Asistenta tehnica din partea dirigintelui de sanitier	18																	

-  Activitatea se desfășoară continuu în perioada indicată  
 Activitatea se desfășoară în perioada indicată, dar nu în mod constant  
 Activitatea se desfășoară conform cu nevoile în perioada indicată



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL**  
**TARGOVISTE**  
**STUDIU DE FEZABILITATE**

Esalonarea investitiei pe ani:

Anul	Investitia Lei fara TVA	Iucrari C+M Lei fara TVA
ANUL I	1,756,363.51	1,214,867.43
ANUL II	2,146,666.50	1,484,837.96
INV / C +M	3,903,030.01	2,699,705.39

Resurse necesare: Echipa proiectului va fi formata din: manager executiv, manager proiect, ingineri, arhitect, diriginte santier, responsabil financiar, administrator, precum si o societate specializata in constructii cu personal calificat si suficient dimensionat pentru executia lucrarii.

### **7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare**

Conform criteriilor de realizarea al creselor trebuie indeplinite urmatoarele cerinte:

- situarea intr-o zona nepoluata fonic, vizual sau olfactiv;
- iluminat exterior;
- izolarea fonica a cladirii;
- ambianta corespunzatoare a constructiilor, anexelor si spatilor exterioare (curte, gradina, spatii amenajate in aer liber pentru divertisment);
- izolare fonica intre camere si spatii comune;
- televizor si cablu TV in toate camerele;
- finisaje care sa asigure un mediu curat si usor de intretinut;
- servicii de spalat si calcat;
- spatii verzi si locuri de joaca exterioare;

In exercitarea atributiilor de serviciu, personalul angajat in cadrul cresei are urmatoarele obligatii:

- sa respecte programul de lucru;
- sa indeplineasca sarcinile de serviciu prevazute in fisa postului;
- in caz de necesitate sa se prezinte la serviciu si in afara orelor de program;
- sa respecte secretul profesional si confidentialitatea datelor personale;
- sa aiba comportamentul adevarat;



- in timpul exercitarii sarcinilor de serviciu personalul trebuie sa poarte tinuta adecvata activitatilor pe care le indeplineste;
- sa inregistreze si sa tina evidenta persoanelor;
- sa comunice superiorilor problemele ivite in timpul serviciului.

#### **7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale**

Regulile de baza care vor asigura capacitatea manageriala și instituționala care vor ajuta sa se stabileasca relații de lucru solide pe tot parcursul exploatarii centrului, sunt:

- Sinceritate unii față de ceilalți;
- Respect unii față de ceilalți;
- Profesionalism;
- Cooperare;
- Ascultare – Înțelegere;
- Integritate;
- Parteneriat;
- Comunicare directa, onesta, care conduce la o coordonare și cooperare cat mai buna.

Impreuna, prin parteneriate și lucrul in echipa, folosind regulile de baza ca fundamente și prin adoptarea unui sistem de management al calității in conformitate cu SR EN ISO 9001, direcțiile principale urmarite sunt:

- atenție deosebita prin definirea cat mai exacta a cerințelor;
- perfecționarea metodelor de lucru, pentru a oferi servicii de calitate;
- creșterea nivelului profesional al salariaților;

#### **8. CONCLUZII SI RECOMANDARI**

Rezultatele obtinute din analiza cost-eficacitate al prezentului studiu de fezabilitate, demonstreaza ca proiectul nu poate fi realizat fara ajutor financiar nerambursabil, dar proiectul este fezabil și va contribui la imbunatatirea nivelului de trai al locuitorilor din zona precum si la dezvoltarea economica a regiunii principale beneficiile socio-economice pe care le prezinta.



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**

**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL  
TARGOVISTE  
STUDIU DE FEZABILITATE**

In ceea ce priveste evaluarea riscurilor, s-au constat numeroase riscuri ce pot afecta investitia atat in perioada de executie cat si in perioada de exploatare, astfel se recomanda gestionarea riscurilor conform analizei riscurilor pentru a putea evita sau corecta anumite deficiente in timp util.

Referitor la impactul asupra mediului, acesta nu produce disfunctionalitati suplimentare fata de situatia actuala, insa se recomanda luarea unor masuri de protectie a factorilor de mediu conform indicatiilor date la capitolul 4.4.

Realizarea lucrarilor in conformitate cu prevederile documentatiei va asigura o calitate corespunzatoare a acestora si o buna fiabilitate. La intocmirea proiectului au fost respectate prevederile care privesc proiectarea din urmatoarele norme de protectie muncii:

- Legea Nr. 319/2006 a Protectiei Muncii;
- Norme metodologice de aplicare a legii 319/2006;
- Norme generale de protectie muncii.

Proiectul nu cuprinde lucrari speciale sau tehnologii care sa necesite precizari suplimentare celor incluse in normativele in vigoare. Se precizeaza ca pe tot timpul executiei lucrarilor, constructorul si beneficiarul au obligatia sa respecte cu strictete toate prevederile continute in proiect cu privire la calitatea lucrarilor, cerintele, standardele si normativele tehnice in vigoare, precum si a legislatiei aplicabile aflate in vigoare.

## CAPITOLUL B: PIESE DESENATE

### GENERALE

1.	Plan de incadrare in zona	73-GA-01
2.	Plan de situatie	73-GA-02
3.	Plan Bransamente utilitati	73-GA-03

### ARHITECTURA

4.	Plan parter	73-AR-01
5.	Plan etaj	73-AR-02
6.	Fatada Nord, Fatada Sud	73-AR-03
7.	Fatada Vest, Fatada Est	73-AR-04
8.	Sectiune A-A	73-AR-05



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**

**Proiect: INFILITARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU, MUNICIPIUL  
TARGOVISTE  
STUDIU DE FEZABILITATE**

9.	Plan Invelitoare	73-AR-06
<b>REZISTENTA</b>		
10.	Plan fundatii	73-RZ-01
<b>INSTALATII TERMICE</b>		
11.	Instalatii termice parter	73-IT-01
12.	Instalatii termice etaj	73-IT-02
<b>INSTALATII SANITARE</b>		
13.	Instalatii sanitare parter	73-IS-01
14.	Instalatii sanitare etaj	73-IS-02
<b>INSTALATII ELECTRICE</b>		
15.	Plan parter Instalatii electrice de iluminat	73-IE-01
16.	Plan etaj Instalatii electrice de iluminat	73-IE-02
17.	Plan parter Instalatii electrice de prize	73-IE-03
18.	Plan etaj Instalatii electrice de prize	73-IE-04
19.	Instalatii de parafaznet si impamantare	73-IE-05
<b>INSTALATII DE SEMNALIZARE SI DETECTIE LA INCENDIU</b>		
20.	Plan parter Instalatii detectie	73-ID-01
21.	Plan etaj 1 Instalatii detectie	73-ID-02
<b>INSTALATII DE ILUMINAT DE SIGURANTA DE SECURITATE</b>		
22.	Plan parter Instalatii de iluminat de siguranta de securitate	73-II-01
23.	Plan etaj 1 Instalatii de iluminat de siguranta de securitate	73-II-02

**INTOCMIT,**

**ING. OCHIANA ADELA**



# BREVIAR DE CALCUL - Rezistență și stabilitate CRESĂ

## 1. CALCULUL ȘI VERIFICAREA STRUCTURII

### 1.1 Zonarea seismică

Din punct de vedere seismic, amplasamentul analizat se încadrează în macrozona de intensitate seismică "8<sub>I</sub>" (Conform SR 11100/1-93 "Zonare seismică – Macrozonarea Teritoriului României"). Această valoare reprezintă o intensitate cu valoarea de 8 pe scara MSK având o perioadă medie de revenire de 50 de ani (indicele 1).

Conform P100/1-2013, "Cod de proiectare seismică – partea 1", intensitatea pentru proiectare a hazardului seismic este descrisă de valoarea de vârf a accelerării terenului,  $a_g$  (accelerația terenului pentru proiectare) determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință (IMR) de 225 ani, corespunzător stării limită ultime (SLU), are valoarea  $a_g=0.30g$ . Valoarea perioadei de control (colț) a spectrului de răspuns este  $T_c=1.0sec$ .

### 1.2 Încărcări date de zăpadă

Conform CR1-1-3:2012, zona cercetată se încadrează în zona de calcul a valorii încărcării din zăpadă pe sol ( $S_{0,k}$ ) de 2,00 kN/m<sup>2</sup>.

### 1.3 Încărcări date de vânt

Conform Normativului CR1-1-4/2012 presiunea de referință a vântului pentru zona cercetată este de 0,40 kPa, iar conform SR EN 1991-1-4/NB: 2007 valoarea fundamentală a vitezei de referință a vântului este  $V_{b,0}=20$  m/s.

### 1.4 Încadrarea construcției în clase și categorii de importanță

In conformitate cu "Normativul pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale" – P 100/2013 clasa de importanță a prezentei construcții este **II** (clădiri de importanță ridicată), pentru care factorul de importanță-expunere  $\gamma$ , este 1.20.

### 1.5 Stabilirea încărcărilor și a sarcinii seismice

Încărcările s-au evaluat având în vedere normativele în vigoare, precum și temele elaborate de către toate specialitățile implicate. Combinăriile de încărcări au fost realizate pentru Starea Limită Ultimă și Starea Limită de Serviciu.

Încărcări permanente	Greutatea proprie a elementelor de rezistență
Încărcări cvasipermanente (1,50kPa = 150 kg/m <sup>2</sup> )	Încărcări din instalații (electrice, sanitare, termice) Finisaje
Încărcări variabile	Încărcarea dată de zăpadă (2,00 kPa = 200 kg/m <sup>2</sup> ) Încărcarea dată de vânt (0,40 kPa = 40 kg/m <sup>2</sup> ) Încărcări utile (2,00kPa = 200 kg/m <sup>2</sup> )

Stabilirea încărcării seismice s-a făcut atât analitic, în conformitate cu punctul 4.5.3.2.2 din Normativul P 100-1 (metoda forțelor seismice statice echivalente), cât și prin metoda calcului modal cu spectre de răspuns, folosind un program de calcul bazat pe metoda elementelor finite.



Conform metodei forțelor seismice statice echivalente, forța tăietoare de bază este:

$$F_b = \gamma_I \cdot S_d(T_I) \cdot m$$

în care:

$\gamma_I$  - factor de importanță –expunere al construcției;

$S_d(T_I)$  – ordonata spectrului de răspuns de proiectare corespunzătoare perioadei fundamentale;

$T_I$  – perioada proprie fundamentală de vibrație a clădirii;

$m$  – masa totală a clădirii calculată ca suma a maselor de nivel m; conform notărilor din anexa C.

## 2. ANALIZA STRUCTURALĂ

Modelul și analiza structurală au fost realizate folosind un program de calcul numeric prin metoda elementelor finite (*GRAITEC Advanced Design 2018*), considerând încărcările din zăpadă și din vânt, menționate în cap. 1.2, respectiv cap.1.3. Forțele seismice au fost determinate ținând cont de zonarea seismică (cap. 1.1) și factorul de importanță expunere (cap. 1.4).

USER view  
121.12 m 104.23 m 3.20 m

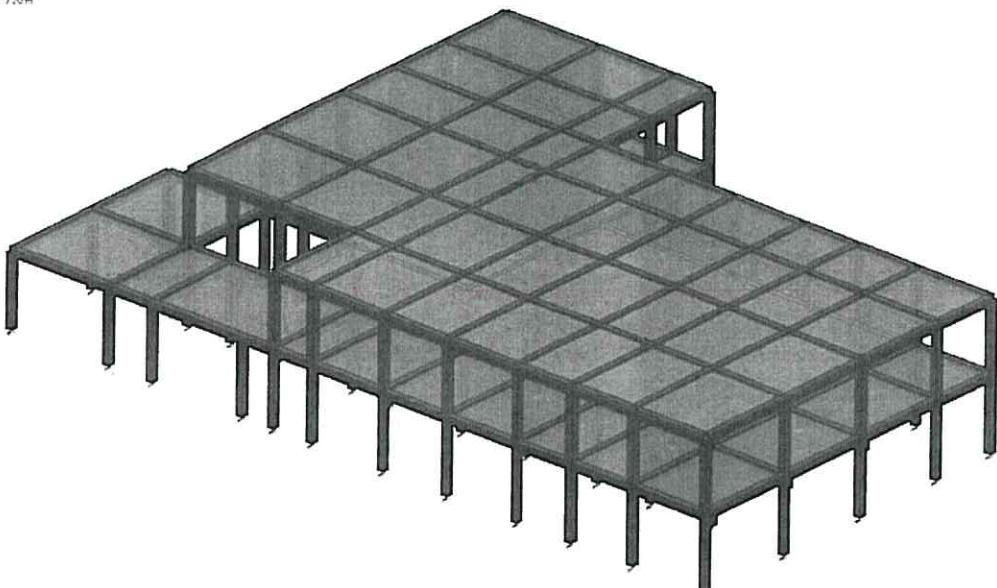


Fig. 1: Geometria generală a clădirii (1)

Modelul de calcul a fost realizat folosind elemente de tip „wire” (elemente bi-dimensionale – 2 noduri), pentru toate elementele. Dimensiunea maximă a discretizării a fost de 10cm. Unitățile de măsură folosite sunt exemplificate în Tab. 2.1

Forțe	kN [1e3 N]	Densitate	g·cm <sup>-3</sup>
Presiuni	MPa [1e6 N·m <sup>-2</sup> ]	Modul longitudinal de elasticitate (E)	MPa [1e6 N·m <sup>-2</sup> ]
Lungimi	m	Constanta gravitațională pentru „Pământ”	9.81 m·s <sup>-2</sup>

Tab. 2.1: Unități de măsură

Elementele verticale care sunt în contact cu fundațiile sunt de tipul „încastrări rigide” (deplasări și rotiri împiedicate).

Materialul folosit pentru analiză a avut o densitate de  $2.50\text{g/cm}^3$  ( $25.0\text{kN/m}^3$ ) și un coeficient de contragție transversală (Poisson),  $\nu=0.25$ . Coeficientul de elasticitate longitudinală a fost considerat a fi  $E=27\text{GPa}$  – pentru beton nefisurat (Stadiul I de comportare) și  $13\text{GPa}$  – pentru Stadiul II de comportare (folosit pentru ipotezele seismice).

Factorul de comportare considerat pentru ambele direcții ortogonale ale clădirii a fost  $q=4.725$ . Tipul de combinații ale răspunsurilor spectrale a fost de tip CQC (quadratic).

In cadrul analizei, au fost analizate primele 10 moduri proprii ale clădirii, perioada fundamentală fiind de 0.39 secunde, pentru care este antrenată 81% din masa modală (din care 90.66% în modul II), ceea ce conformă buna distribuție ale rigidităților în plan și elevație.

UIC View  
141.10 m 201.22 x 7.20 m

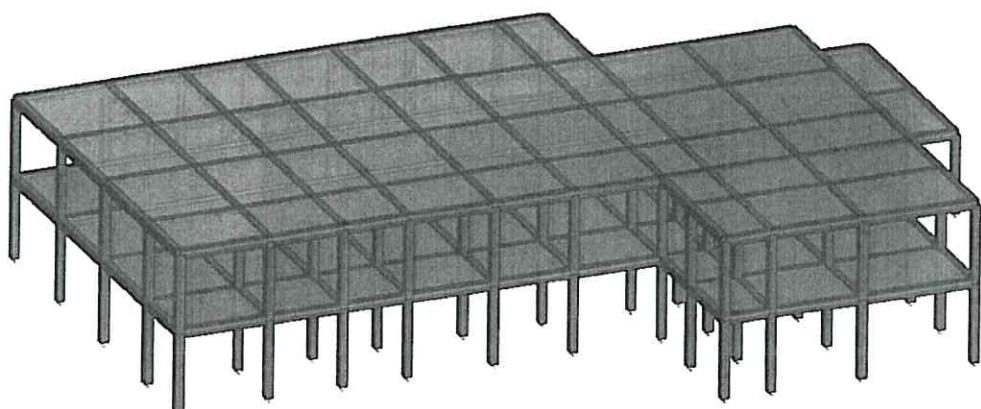


Fig. 2: Geometria generală a clădirii (2)

Mode N°	Pulsation (Rad/s)	Period (s)	Frequency (Hz)	Energy (J)	Eigenvalues		Damping (%)
					X T (%)	Y T (%)	
1	16.14	0.39	2.57	121.14	1112.42 ( 81.09)	0.02 ( 0.00)	5.00
2	16.89	0.37	2.69	135.80	0.03 ( 0.00)	1243.78 ( 90.66)	5.00
3	18.56	0.34	2.95	162.72	125.08 ( 9.12)	0.03 ( 0.00)	5.00
4	44.33	0.14	7.06	976.53	40.65 ( 2.96)	52.06 ( 3.79)	5.00
5	44.95	0.14	7.15	1005.70	72.88 ( 5.31)	37.40 ( 2.73)	5.00
6	48.34	0.13	7.69	1161.21	2.10 ( 0.15)	20.21 ( 1.47)	5.00
7	88.75	0.07	14.13	3737.30	0.02 ( 0.00)	0.09 ( 0.01)	5.00
8	93.93	0.07	14.95	4255.85	0.05 ( 0.00)	0.02 ( 0.00)	5.00
9	97.48	0.06	15.51	4564.82	0.04 ( 0.00)	0.00 ( 0.00)	5.00
10	100.36	0.06	15.97	4596.34	0.00 ( 0.00)	0.00 ( 0.00)	5.00
residual					18.64 ( 1.36)	18.31 ( 1.33)	
<b>Total</b>				<b>20717.39</b>	<b>1371.92 (100.00)</b>	<b>1371.92 (100.00)</b>	

Tab. 2.2: Perioade proprii ale clădirii

În figurile Fig. 3 - Fig. 9 sunt prezentate rezultatele analizei, anume modurile proprii și eforturile sectionale sau unitare, sub formă de înfășurători (valori maxime).

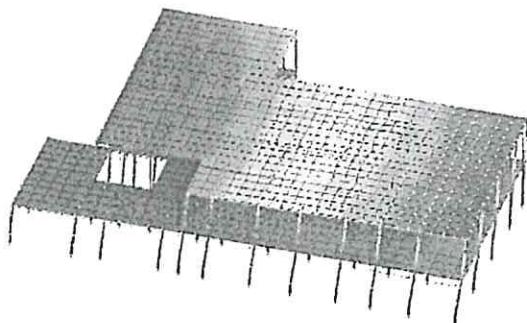


Fig. 3: Caracteristicile modale pentru perioada fundamentală (translație direcție X / ușoară translație Y)

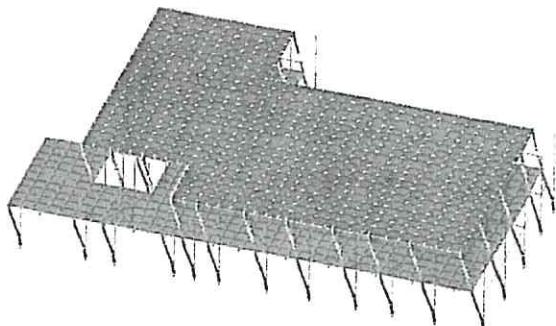


Fig. 4: Caracteristicile modale pentru a II-a perioadă proprie (translație direcție Y)

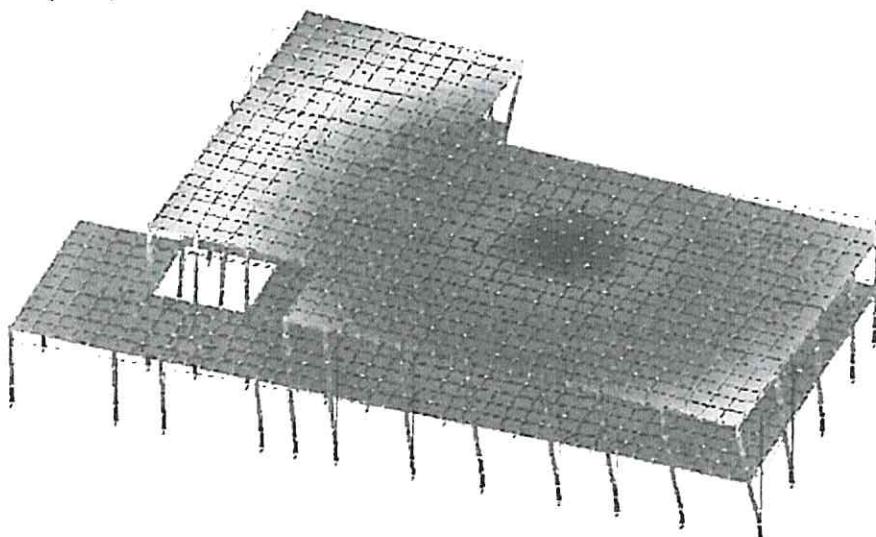


Fig. 5: Caracteristicile modale pentru a III-a perioada proprie (torsiune în jurul centrului de rigiditate)

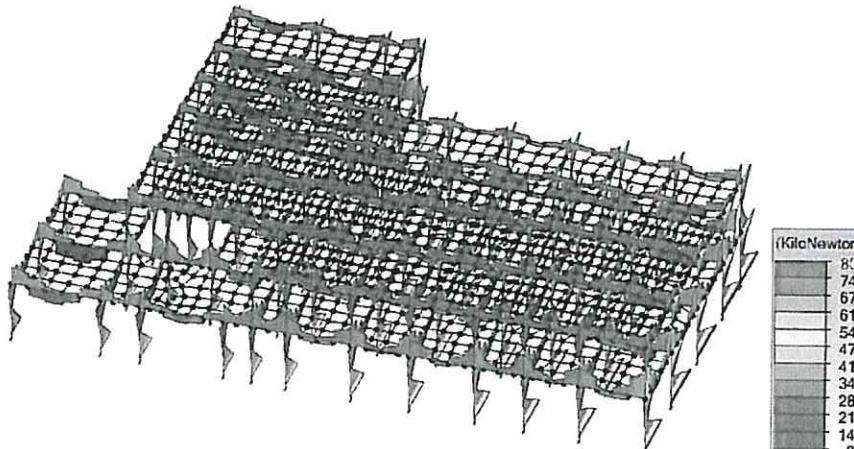


Fig. 6: Momente de încovoiere în elementele verticale și orizontale ( $M_{y\_max} = 80.84 \text{ kNm}$ )

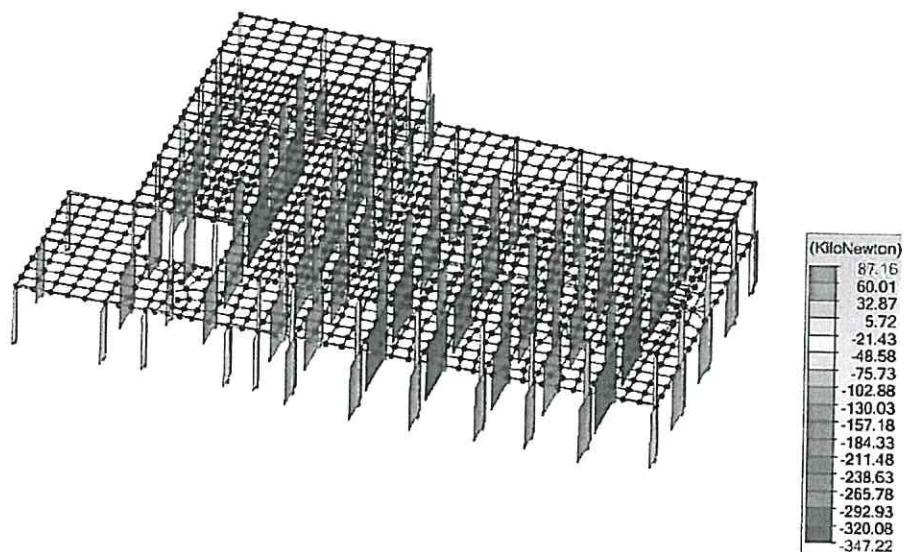


Fig. 7: Forțe axiale în elementele structurii ( $F_{x\_max} = 87.16\text{kN}$  /  $F_{x\_min} = 347.22\text{kN}$ )

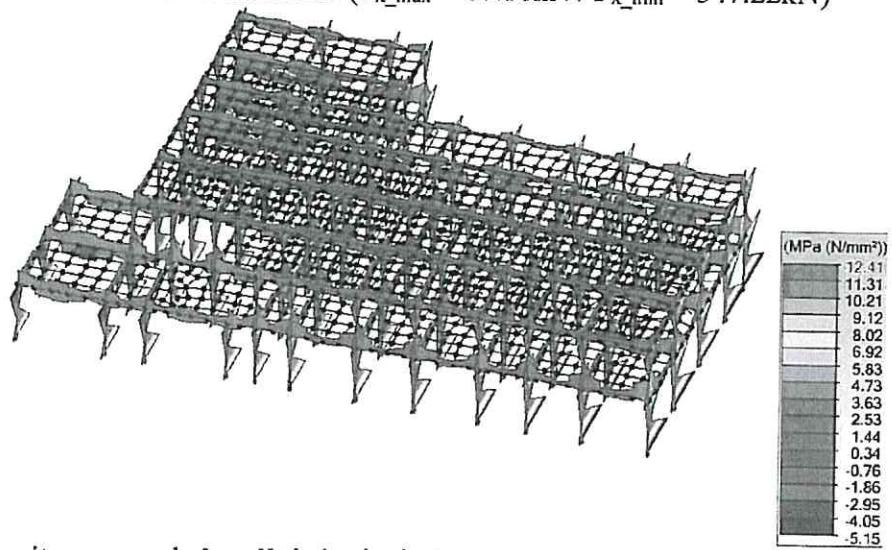


Fig. 8: Eforturi unitare normale în stâlpi și grinzi ( $S_{xx\_max} = 12.4\text{MPa}$  /  $S_{xx\_min} = -5.2\text{MPa}$ )

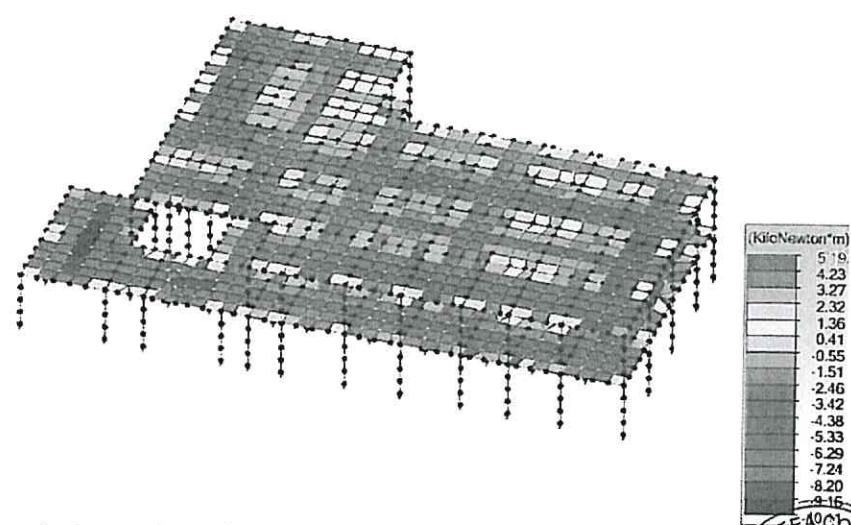


Fig. 9: Momente de încovoiere planșee ( $M_{1\_max} = 10.11\text{kNm}$ )

### 3. CONCLUZII

În urma realizării calculelor analitice și numerice pentru stabilirea eforturilor secționale maxime și minime, s-au realizat calcule de rezistență pentru dimensionarea efectivă a elementelor din beton armat (planșee, grinzi, stâlpi și fundații), toate verificările pentru exigența A – Siguranță și stabilitate, fiind satisfăcute.

Întocmit,

Ing. Cosmin Roșu



# **ANALIZA COST-EFICACITATE**

## **ÎNFIINȚARE ȘI DOTARE CREȘĂ - STRADA GENERAL I.E. FLORESCU**

- Municipiul Târgoviște, Județul Dâmbovița -

**Faza proiectare: Studiu de Fezabilitate (SF)**

**Beneficiar: Unitatea Administrativ Teritorială a Municipiului Târgoviște**



**ÎNFIINȚARE ȘI DOTARE CREȘĂ - STRADA GENERAL I.E. FLORESCU**

*Municipiul Târgoviște, Județul Dâmbovița*

**ANALIZA COST - EFICACITATE**

---

**Ianuarie 2019**



# ÎNFIINȚARE ȘI DOTARE CREȘĂ - STRADA GENERAL I.E. FLORESCU

Municipiul Târgoviște, Județul Dâmbovița

ANALIZA COST - EFICACITATE

---

## CUPRINS

1. Definirea proiectului .....	4
2. Descrierea alternativelor proiectului.....	4
3. Analiza aplicabilității metodei .....	6
4. Identificarea și calcularea costurilor și a veniturilor (ipoteze și concluzii).....	7
5. Realizarea comparabilității alternativelor .....	8
6. Analiza finanțiară.....	8
7. Calculul sustenabilității financiare .....	9
8. Calculul raportului cost-eficacitate.....	9
9. Evaluarea globală, concluzii .....	10
10. Anexe .....	10



# ANALIZA COST - EFICACITATE

## 1. Definirea proiectului

Proiectul prevede construirea unui imobil cu destinația de creșă, cu regim de înălțime P+1E, suprafață construită de 768,10 mp și suprafață construită desfășurată de 1.436,70 mp. Investiția propusă a se realiza prin prezentul studiu de fezabilitate va contribui la asigurarea procesului de educare și îngrijire a copiilor din Municipiul Târgoviște. Conform legislației pentru realizarea proiectului se va respecta – "Normativ privind proiectarea de creșe și creșe speciale pe baza exigențelor de performanță", indicativ NP-022/97.

Obiectivul specific al proiectului constă în îmbunătățirea și creșterea gradului de acoperire cu servicii educaționale pentru persoane aparținând comunităților urbane marginalizate.

Realizarea obiectivului de investiții, respectiv "Înființare și dotare Creșă – strada General I. E. Florescu, din Municipiul Târgoviște", va asigura spațiu necesar pentru formarea armonioasă mentală, emoțională și fizică a copiilor de vîrstă ante-preșcolară, astfel încât fiecare copil să atingă potențialul maxim specific vîrstei.

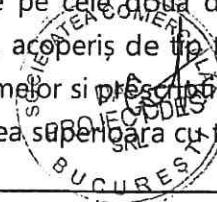
Totodată realizarea obiectivului va avea un impact pozitiv asupra bunăstării populației municipiului prin asigurarea mobilității în câmpul muncii a ambilor părinți și reintegrarea pe piața muncii a părinților (mamele în special). Acest lucru va avea un impact pozitiv asupra economiilor familiei cat și asupra economiei Municipiului Târgoviște.

Un alt efect al realizării de investiții în creșe este creșterea natalității prin asigurarea unei infrastructuri educaționale și de îngrijire a copiilor adecvate. În același timp realizarea unei investiții de acest tip ar asigura locuri de munca pentru personalul de deservire și auxiliar

## 2. Descrierea alternativelor proiectului

Sunt analizate două opțiuni tehnico-economice de realizare a investiției, respectiv:

- Scenariul A:** se propune realizarea obiectivului având regim de înălțime P+1E, cu structura în cadre din beton armat, cu stâlpi și grinzi dispuse pe cele două direcții principale ale clădirii, planșeu realizat din beton armat monolit, acoperiș de tip terasa necirculabilă, fundații continue sub zidărie, finisaje conform normelor și prescripțiilor în vigoare pentru instituții cu destinația de creșă, închidere la partea superioară cu terasa



# ÎNFIINȚARE ȘI DOTARE CREȘĂ - STRADA GENERAL I.E. FLORESCU

Municipiul Târgoviște, Județul Dâmbovița

ANALIZA COST - EFICACITATE

necirculabila, instalații sanitare, instalații electrice, instalații detecție și semnalizare incendiu, instalații termice cu centrala termica pe gaz, amenajări exterioare – trotuare de gardă pentru evitarea infiltrărilor apelor la fundația imobilului, amenajarea de spații verzi prin înierbare, împrejmuirea terenului

2. **Scenariul B:** se propune realizarea obiectivului în sistem integral din cadre metalice (otel laminat S355J0), alcătuite din stâlpi, grinzi și contravânturi metalice, fundații izolate ale stâlpilor, planșeile din beton armat cu cofraj pierdut din tablă metalică cutată, finisaje conform normelor și prescripțiilor în vigoare pentru instituții cu destinație de creșă, închidere la partea superioară cu terasa necirculabila, instalații sanitare, instalații electrice, instalații detecție și semnalizare incendiu, instalații termice cu centrala termica pe gaz, amenajări exterioare – trotuare de gardă pentru evitarea infiltrărilor apelor la fundația imobilului, amenajarea de spații verzi prin înierbare, împrejmuirea terenului

**Scenariul de referință** este reprezentat de **Scenariul A**, datorită avantajelor pe care le comportă. În conformitate cu devizul general al proiectului costul total al investiției, în variantă aferentă scenariului de referință se ridică la **V<sub>t</sub> = 4.638.221,75 lei (999.616,76 Euro)**, dintre care **3.903.030,01** valoare fără TVA și **735.191,74 lei** reprezentând TVA.

Investiția în scenariul de referință este estimată pe o perioadă de **24 luni**, dintre care **18 luni** durată efectivă de desfășurare a lucrărilor de construcții. Orizontul de timp ales pentru realizarea **analizei financiare este de 20 de ani** conform recomandărilor (minim 20 ani) din Documentul de lucru nr. 4 - „Orientări privind Metodologia de Realizare a Analizei Cost - Beneficiu”, elaborat de Comisia Europeană.

**În cazul primei opțiuni tehnico-economice** se propun următoarele intervenții:

- structura în cadre din beton armat, cu stâlpi și grinzi dispuse pe cele două direcții principale ale clădirii;
- planșeu realizat din beton armat monolit, acoperiș de tip terasa necirculabilă;
- fundații continue sub zidărie;
- finisaje conform normelor și prescripțiilor în vigoare pentru instituții cu destinație de creșă;
- închidere la partea superioară cu terasa necirculabilă;
- instalații sanitare, instalații electrice, instalații detecție și semnalizare incendiu;
- instalații termice cu centrala termica pe gaz;
- amenajări exterioare – trotuare de gardă pentru evitarea infiltrărilor apelor la fundația imobilului



## ÎNFIINȚARE ȘI DOTARE CREȘĂ - STRADA GENERAL I.E. FLORESCU

Municipiul Târgoviște, Județul Dâmbovița

### ANALIZA COST - EFICACITATE

imobilului;

- amenajarea de spații verzi prin înierbare;
- împrejmuirea terenului.

Soluția aferentă OTE 1 comportă următoarele **avantaje** în raport cu OTE 2, după cum urmează:

- **cost de investiție mai redus;**
- **durata de realizare a investiției mai redusă**, datorită eliminării unor etape de proiectare (DTAD, SF, etc), dar și a eliminării unor lucrări adiționale specifice OTE 2 (lucrări de demolare, lucrări de compactare, turnare a fundației, etc.);
- **impact social mai pronunțat**, prin prisma faptului că infrastructura va fi disponibilă mai devreme pentru persoanele vârstnice, locurile de muncă vor fi create mai devreme, etc.;

În cazul celei de-a doua opțiuni tehnico-economice se propun următoarele intervenții:

- realizarea obiectivului în sistem integral din cadre metalice (otel laminat S355J0), alcătuite din stalpi, grinzi și contravanturi metalice;
- fundații izolate ale stălpilor;
- plansele din beton armat cu cofraj pierdut din tablă metalică cutată;
- finisaje conform normelor și prescripțiilor în vigoare pentru instituții cu destinație de creșă;
- închidere la partea superioară cu terasa necirculabilă;
- instalații sanitare, instalații electrice, instalații detecție și semnalizare incendiu;
- instalații termice cu centrala termică pe gaz;
- amenajări exterioare – trotuarare de gardă pentru evitarea infiltrărilor apelor la fundația imobilului;
- amenajarea de spații verzi prin înierbare;
- împrejmuirea terenului.

### 3. Analiza aplicabilității metodei

Întrucât proiectul are un obiectiv bine delimitat, nu este generator de venituri economice nete, este un proiect cu impact favorabil și asupra mediului înconjurător, și se situează sub pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, metoda ACO poate fi utilizată.



# ÎNFIINȚARE ȘI DOTARE CREȘĂ - STRADA GENERAL I.E. FLORESCU

Municipiul Târgoviște, Județul Dâmbovița

## ANALIZA COST - EFICACITATE

### 4. Identificarea și calcularea costurilor și a veniturilor (ipoteze și concluzii)

**Ipoteza 1:** Se va determina eficiența și viabilitatea investiției pe baza indicatorilor de eficiență economică: **valoarea netă actualizată, rata internă de rentabilitate, raportul cost-eficacitate.**

**Ipoteza 2:** Se va utiliza un factor de actualizare de 4,00%, care reprezintă o rată medie a inflației de 2,5% și o rată de risc a sectorului serviciilor sociale de 1,5%. Factorul de actualizare exprimă nivelul probabil de devalorizare a fluxurilor de numerar sub impactul inflației și al altor factori de risc la nivel de industrie și are rolul de a proteja investitorul de această variație, aducând la momentul prezent fluxurile monetare înregistrate în viitor.

**Ipoteza 3:** Ipoteza *caeteris paribus*. Conform acestei ipoteze, factorul de actualizare este singura variabilă care acționează în timp asupra veniturilor și costurilor; cu alte cuvinte, pe întreg orizontul de analiză costurile **recurente** rămân constante, similar veniturilor recurente.

**Ipoteza 4:** Întrucât durata propusă de proiectant pentru realizarea investiției, în cazul scenariului de referință, este de 24 luni, anii 1 și 2 vor fi considerați convențional ani de implementare a investiției, perioada de operare de 20 de ani urmând să curgă după cei doi ani de implementare.

**Ipoteza 5:** Cursul Euro utilizat la realizarea calculelor este de **4,64 lei/Euro**.

**Ipoteza 6:** Valorile utilizate în analiză sunt valori cu TVA

**Ipoteza 7:** Sunt dimensionate următoarele costuri de operare:

Categorie de costuri	Opțiunea tehnico-economică 1			Opțiunea tehnico-economică 2		
	Cantitate	Cost unitar	Cost total	Cantitate	Cost unitar	Cost total
Consum de energie electrică	25.920 KWh	0,5	12.960	25.920 KWh	0,5	12.960
Consum de apă	2.423 mc	4,13	10.007	2.423 mc	4,13	10.007
Combustibil încălzire și preparare apă caldă	25.729 mc	0,088	2.264	25.729 mc	0,088	2.264
Costuri salariale	12 luni	110.000	1.320.000	12 luni	110.000	1.320.000
Costuri cu întreținerea și reparațiile	1 buc	4.000	4.000	1 buc	4.000	4.000
Costuri materiale de funcționare	1 buc	10.000	10.000	1 buc	10.000	10.000
<b>Cost anual (lei cu TVA)</b>	*	*	<b>1.359.231</b>	*	*	<b>1.359.231</b>

**Ipoteza 8:** Diferențierea alternativelor din punct de vedere al costurilor se realizează la nivelul etapei de realizare a investiției, unde OTE 1 este mai avantajoasă decât OTE 2, întrucât la nivelul



# ÎNFIINȚARE ȘI DOTARE CREȘĂ - STRADA GENERAL I.E. FLORESCU

Municipiul Târgoviște, Județul Dâmbovița

## ANALIZA COST - EFICACITATE

perioadei de operare, costurile sunt similare în ambele variante, datorită funcțiunii identice a obiectivului de investiții:

### 5. Realizarea comparabilității alternativelor

Compararea alternativelor din punct de vedere al costurilor se prezintă în felul următor:

Costuri comparate	Opțiunea tehnico-economică 1	Opțiunea tehnico-economică 2	Observații
Valoare investiție	4.638.221,75	4.901.603,76	OTE 1
Costuri de operare și funcționare (20 ani)	27.184.263,00	27.184.263,00	-
<b>TOTAL</b>	<b>31.822.484,75</b>	<b>32.085.866,76</b>	<b>OTE 1</b>

Compararea alternativelor din punct de vedere al efortului finanțiar al beneficiarului se prezintă în felul următor:

Costuri comparate	Opțiunea tehnico-economică 1	Opțiunea tehnico-economică 2	Observații
Valoare investiție	92.764,44	98.032,08	OTE 1
Costuri de operare și funcționare (20 ani), din care:	27.184.263,00	27.184.263,00	-
Efort finanțiar necesar din alocații bugetare	27.184.263,00	27.184.263,00	OTE 1
<b>TOTAL</b>	<b>27.277.027,44</b>	<b>27.282.295,08</b>	<b>OTE 1</b>

A se consulta Anexele 1 și 2 la prezenta.

### 6. Analiza financiară

Analiza financiară se realizează pe baza următorilor indicatori:

Indicatori ai analizei financiare	Opțiunea tehnico-economică 1	Opțiunea tehnico-economică 2	Observații
Valoare investiție	4.638.221,75	4.901.603,76	OTE 1
Costuri de operare și funcționare (20 ani):	27.184.263,00	27.184.263,00	-
VNA/F	-21.822.415,17	-22.040.517,18	OTE 1
RIR/F	Negativă	Negativă	-

A se consulta anexele 3 și 4 la prezenta.



# ÎNFIINȚARE ȘI DOTARE CREȘĂ - STRADA GENERAL I.E. FLORESCU

Municipiul Târgoviște, Județul Dâmbovița

## ANALIZA COST - EFICACITATE

### 7. Calculul sustenabilității financiare

În absența finanțării nerambursabile, investiția nu este sustenabilă. În situația în care investiția primește finanțarea nerambursabilă, aceasta este sustenabilă, prin prisma suplimentării alocărilor bugetare, compensate de externalitățile pozitive rezultate în urma realizării investiției (creșteri ale gradului de educație, crearea de noi locuri de muncă, creșterea ratei de alfabetizare, reducerea costurilor cu incluziunea socială).

Indicatori de sustenabilitate	Opțiunea tehnico-economică 1	Opțiunea tehnico-economică 2	Observații
Costuri totale de investiție (incl. TVA)	4.638.221,75	4.901.603,76	OTE 1
Surse de finanțare a costurilor de investiție	4.638.221,75	4.901.603,76	OTE 1
asistență financiară nerambursabilă	4.545.457,31	4.803.571,68	-
alocări bugetare	92.764,44	98.032,08	OTE 1
Costuri totale de operare	27.184.263,00	27.184.263,00	
Surse de finanțare a costurilor de operare	27.184.263,00	27.184.263,00	
venituri	0,00	0,00	
alocării bugetare	27.184.263,00	27.184.263,00	
diferență rămasă neacoperită	0,00	5.276,64	
Flux de numerar >=0	DA	NU	

A se consulta anexele 5 și 6 la prezenta.

Proiectul este sustenabil în cazul opțiunii tehnico-economice 1.

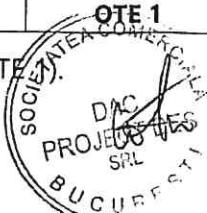
### 8. Calculul raportului cost-eficacie

Calculul raportului cost-eficacitate se realizează prin raportarea VNA/F la un indicator de efect. Apreciem că în contextul atingerii obiectivelor proiectului, indicatorul de efect este reprezentat de numărul maxim de copii proveniți din ZUM care pot fi înmatriculați simultan în cadrul creșei. Conform documentației tehnico-economice, numărul maxim de copii este de 75 de persoane.

Raportul cost-eficacitate este următorul:

Indicator	Opțiunea tehnico-economică 1	Opțiunea tehnico-economică 2	Observații
Costuri actualizate	22.275.583,41	22.531.212,44	OTE 1
Indicator de efect (număr simultan de copii înmatriculați)	75		-
<b>Raport cost-eficacitate</b>	<b>297.007,78</b>	<b>300.416,17</b>	<b>OTE 1</b>

Se selectează opțiunea tehnico-economică cu cel mai mic raport cost-eficacitate (OTE 1).



# ÎNFIINȚARE ȘI DOTARE CREȘĂ - STRADA GENERAL I.E. FLORESCU

Municipiul Târgoviște, Județul Dâmbovița

## ANALIZA COST - EFICACITATE

### 9. Evaluarea globală, concluzii

Selectia variantei optime are la bază următorii indicatori:

Indicatori	Opțiunea tehnico-economică 1	Opțiunea tehnico-economică 2	Observații
Valoare investiție	4.638.221,75	4.901.603,76	OTE 1
Efort finanțat total cu finanțare	27.277.027,44	27.282.295,08	OTE 1
VNA/F	-21.822.415,17	-22.040.517,18	OTE 1
RIR/F	Negativă	Negativă	-
Costuri actualizate	22.275.583,41	22.531.212,44	OTE 1
Indicator de efect	75		-
<b>Raport cost-eficacitate</b>	<b>297.007,78</b>	<b>300.416,17</b>	<b>OTE 1</b>

### 10. Anexe

- a. Anexa 1 – Dimensionarea beneficiilor, cheltuielilor și a fluxului de numerar OTE 1
- b. Anexa 2 – Dimensionarea beneficiilor, cheltuielilor și a fluxului de numerar OTE 2
- c. Anexa 3 – Analiza finanțieră a investiției pe baza indicatorilor de eficiență OTE 1
- d. Anexa 4 – Analiza finanțieră a investiției pe baza indicatorilor de eficiență OTE 2
- e. Anexa 5 – Analiza sustenabilității investiției - OTE 1
- f. Anexa 5 – Analiza sustenabilității investiției - OTE 2

Întocmit,

S.C. DAC PROJECT DES S.R.L.  
Cotea Dumitru-Adrian  


SOCIETATEA COMERȚUL  
DACP  
PROJECDES  
SRL  
BUCURESTI

**ACE - 1 - Prognoza veniturilor pe perioada de exploatare a investițiilor - ANALIZA FINANCIARĂ - OTE 1**

Nr. crt.	Categorie	UM	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
1.	ROH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	ROH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	ROH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	ROH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	ROH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	ROH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	ROH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	ROH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total venituri:</b>		<b>RON</b>	<b>0</b>																			

**ACE - 1 - Prognoza cheltuielilor pe perioada de exploatare a investițiiei - ANALIZA FINANCIARĂ - OTE 1**

Nr. crt.	Categorie	UM	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
1.	Cerum de energie electrică	RON	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	
2.	Cerum de apă	RON	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007
3.	Gaze naturale	RON	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264
4.	Costuri salariale	RON	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	
5.	Costuri cu întreținere și reparare	RON	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
6.	Costuri materiale de funcționare	RON	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
<b>Cheltuieli de exploatare</b>		<b>RON</b>	<b>1.359.231</b>																			

**ACE - 1 - Prognoza fluxului de numerar anual din activitatea de exploatare a investiției - ANALIZA FINANCIARĂ - OTE 1**

Nr. crt.	Categorie	UM	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
1.	Flux de numerar brut din activitatea de exploatare	RON	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231



**ACE - 1 - Prognoza veniturilor pe perioada de exploatare a investiției - ANALIZA FINANCIARĂ - OTE 2**

ANALIZA COST - EFICACITATE																						
Venturi din exploatarea investiției																						
Nr. crt.	Categorie	U.M.	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
1	-	RON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	-	RON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	-	RON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	-	RON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	-	RON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	-	RON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	-	RON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	-	RON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total venituri	RON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**ACE - 1 - Prognoza cheltuielilor pe perioada de exploatare a investiției - ANALIZA FINANCIARĂ - OTE 2**

Cheltuieli din exploatarea investiției																						
Nr. crt.	Categorie	U.M.	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
1	Consum de energie electrică	RON	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	
2	Consum de apă	RON	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	
3	Gază naturală	RON	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264
4	Costuri salariale	RON	1.120.000	1.120.000	1.120.000	1.120.000	1.120.000	1.120.000	1.120.000	1.120.000	1.120.000	1.120.000	1.120.000	1.120.000	1.120.000	1.120.000	1.120.000	1.120.000	1.120.000	1.120.000	1.120.000	
5	Costuri cu întreținerea și repararea	RON	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
6	Costuri materiale de funcționare	RON	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
	Cheltuieli totale de exploatare	RON	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	

**ACE - 1 - Prognoza fluxului de numerar anual din activitatea de exploatare a investiției - ANALIZA FINANCIARĂ - OTE 2**

Flux de numerar pînă în finalul perioadei de exploatare a investiției																						
Nr. crt.	Categorie	U.M.	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
1	Flux de numerar brut din activitatea de exploatare	RON	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	



**ACE - 2 - Analiza indicatorilor de eficiență a investițiilor (RIR, VNA, Raportul cost-beneficiu, fluxul de numerar actualizat) - ANALIZA FINANCIARĂ - OTE 1**

Nr. crt.	Categorie	Perioada de implementare și exploatare																					
		An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20	An 21	An 22
1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	<b>TOTAL BENEFICIU</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Amenajarea terenului	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Protecția mediului și aducerea la starea inițială	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Așezarea utilajelor necesare obiectivului	0	33.220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Protecție și asistență tehnică	115.429	67.711	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Construcții și instalări	1.032.665	2.065.331	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Materiale și echipamente tehnologice și funcționale	0	13.503	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Utilaje care necesită montaj, dolari, active necopărabile	0	853.872	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Organizarea de jandar, cheltuieli conexe	71.559	7.457	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Comisioane, cole, taxe	0	13.400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Diverse și neprevăzute	160.102	163.672	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	<b>TOTAL CHELTUIELI CU INVESTITIA</b>	1.399.755	3.231.467	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Consum de energie electrică	0	0	12.760	12.940	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	
16	Costuri de apă	0	0	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	
17	Gaze naturale	0	0	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	
18	Costuri salariale	0	0	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	
19	Costuri cu întreținerea și repararea	0	0	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	
20	Costuri materiale de funcționare	0	0	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	
21	<b>TOTAL CHELTUIELI DE EXPLOATARE</b>	0	0	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	
22	<b>TOTAL CHELTUIELI</b>	1.399.755	3.236.467	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	
23	<b>Valoarea reziduală a investiției</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	Flux de numerar net	-1.399.755	-3.236.467	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	
25	Faza de actualizare = 4%	1.000.000	0.9615	0.9246	0.8990	0.8548	0.8219	0.7903	0.7599	0.7307	0.7026	0.6756	0.6496	0.6246	0.6006	0.5775	0.5533	0.5339	0.5154	0.4976	0.4746	0.4541	0.4388
26	Flux de numerar actualizat	-1.399.755	-3.113.910	-1.208.352	-1.256.686	-1.161.876	-1.117.189	-993.177	-954.978	-918.748	-874.922	-836.319	-802.931	-765.733	-725.705	-697.793	-660.955	-625.149	-590.305	-555.449	-520.585	-485.721	-450.855
27	<b>Valoarea reziduală netă (VNA) &gt; 0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	Raportul de rezultate finale ale investiției	(diferență)																					

#NIIH



**ACE - 2 - Analiza indicatorilor de eficiență a investiției (RIR, VNA, RAPORTUL COST-BENEFICIU, FLUXUL DE NUMERAR ACTUALIZAT) - ANALIZA FINANCIARĂ - OTE 2**

Nr. crt.	Categorie	Perioade de implementare și exploatare																				
		An 1 1	An 2 1	An 3 4	An 4 5	An 5 7	An 6 8	An 7 9	An 8 10	An 9 11	An 10 12	An 11 13	An 12 14	An 13 15	An 14 16	An 15 17	An 16 18	An 17 19	An 18 20	An 19 21	An 20 22	
1.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	<b>TOTAL BENEFICIU</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Amenajarea terenului	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Protecția mediului și aducerea la starea inițială	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Asigurarea utilizațiilor necesare obiectului	0	33.320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	Protecție și asistență tehnică	135.429	67.711	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	Construcții și instalații	1.320.459	2.240.919	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.	Nevoie și utilizare echipamentelor tehnologice și funcționale	0	13.503	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.	Utilizare necesitară (materiale), de către, active necorporale	0	853.872	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Organizarea de panier, cheișorii conexe	7.1559	7.457	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.	Comisionare, colo, lase	0	33.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Diverse și neprevăzute	160.102	163.572	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.	<b>TOTAL CHELTUIELI CU INVESTITIA</b>	1.487.549	3.414.055	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	Consum de energie electrică	0	0	12.940	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	
16.	Consum de apă	0	0	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	
17.	Gaze naturale	0	0	2.244	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	
18.	Costuri salariale	0	0	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	
19.	Costuri cu întreținerea și repararea	0	0	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	
20.	Costuri materiale de funcționare	0	0	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	
21.	<b>TOTAL CHELTUIELI DE EXPLOATARE</b>	0	0	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	
22.	<b>TOTAL CHELTUIELI</b>	1.487.549	3.414.055	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	
23.	Valoarea reziduală a investiției	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24.	Flux de numerar net	-1.487.549	-3.414.055	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	-1.359.231	
25.	Rata de actualizare = 4%	1.0000	0.9565	0.9246	0.8890	0.8548	0.8219	0.7903	0.7599	0.7207	0.6726	0.6206	0.5746	0.5295	0.5755	0.5339	0.5134	0.4936	0.4746	0.4564	0.4288	
26.	Flux de numerar actualizat	-1.487.549	-3.282.745	-1.256.486	-1.208.392	-1.161.476	-1.117.189	-1.074.220	-1.037.904	-992.177	-954.978	-916.748	-882.931	-844.972	-816.319	-784.922	-754.731	-725.705	-697.703	-670.955	-645.149	-620.315
27.	Vârstea actualizării număr (VAN) > 0																					
28.	Rata interesei și ratea de actualizare a investiției (RIR)																					

PNUM:



PNUM:

**ANALIZA COST-EFICACITATE  
ACE - 3 - SUSTENABILITATE - OTE 1**

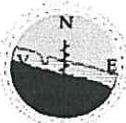
Nr. Crt.	Categorie	Perioada de implementare și exploatare																		
		An 1 2	An 2 3	An 3 4	An 4 5	An 5 6	An 6 7	An 7 8	An 8 9	An 9 10	An 10 11	An 11 12	An 12 13	An 13 14	An 14 15	An 15 16	An 16 17	An 17 18	An 18 19	An 19 20
1	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Venituri din subvenții pentru investiții	1.371.740,08	3.173.697,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Venituri din alocații bugetare	27.952,10	44.769,00	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231
4	<b>TOTAL BENEFICI</b>	<b>1.399.755</b>	<b>3.218.466</b>	<b>1.359.231</b>																
5	Amenajarea terenului	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Protecția mediului și aducerea la starea inițială	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Asigurarea utilizației necesare obiectivului	0	31.320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Protectie și asistență tehnică	135.439	67.711	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Construcții și instalații, inclusiv utilități	1.032.465	2.065.331	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Materiale și utilaje echipamente tehnologice și funcționale	0	13.503	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Utilate care necesită montaj, dezlansare, încorporare	0	653.872	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Organizare de hanieri, cheișulei conexe	71.559	7.457	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Comisărane, cote, tase	0	33.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Diverse și reprezente	160.102	163.672	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	<b>TOTAL CHEIȘULEI CU INVESTITIA</b>	<b>1.399.755</b>	<b>3.238.467</b>	<b>0</b>																
16	Consum de energie electrică	0	0	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	12.940	
17	Consum de apă	0	0	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	
18	Gaze naturale	0	0	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	
19	Costuri salariale	0	0	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	
20	Costuri cu întreținere și reproape	0	0	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	
21	Costuri materiale de funcționare	0	0	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	
22	<b>TOTAL CHEIȘULEI DE EXPLOATARE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.359.231</b>																
23	<b>TOTAL CHEIȘULEI</b>	<b>1.399.755</b>	<b>3.228.467</b>	<b>1.359.231</b>																
24	Valoarea reziduală a investiției	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	Flux de numerație net	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
26	Rata de achiziție = %	1.0000	0.9615	0.8990	0.8548	0.8219	0.7993	0.7599	0.7036	0.6756	0.6496	0.6246	0.6003	0.5775	0.5553	0.5339	0.5134	0.4936	0.4747	
27	Flux de numerație actualizat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	



**ANALIZA COST-EFICACITATE  
ACE - 3 - SUSTENABILITATE - OTE 2**

Nr. Crt.	Categorie	Perioada de implementare și evoluție																		
		An 1 1	An 2 2	An 3 3	An 4 4	An 5 5	An 6 6	An 7 7	An 8 8	An 9 9	An 10 10	An 11 11	An 12 12	An 13 13	An 14 14	An 15 15	An 16 16	An 17 17	An 18 18	An 19 19
1.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Venituri din subvenții pentru investiții	1.457.798	3.345.774	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Venituri din alocații bugetare	27.995	6.476.769	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	
4. TOTAL BENEFICI	1.485.793	3.410.543	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	
5. Amortizarea terenului	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Protecția mediului și aducerea la starea inițială	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Asigurarea utilităților necesare obiectivului	0	13.320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Producție și livrarea tehnică	135.439	67.711	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Contribuții și impozite, incluziv utilajă	1.120.459	2.140.919	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Mențe și utilizare echipamente tehnologice și funcționale	0	13.503	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Utilajă care necesită montaj, dobnă, active neconomiale	0	833.872	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. Organizare de sănătate, cheltuieli conexe	71.559	7.457	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13. Comisione, cole, taxe	0	13.490	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14. Diverse și neprevăzute	160.102	183.672	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15. TOTAL CHELTUIELI CU INVESTIȚIA	1.487.549	3.414.055	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16. Consum de energie electrică	0	0	12.940	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	12.960	
17. Consum de apă	0	0	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	10.007	
18. Gaze naturale	0	0	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	2.264	
19. Costuri salariale	0	0	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	
20. Costuri cu întreținere și reparaturile	0	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	
21. Costuri materiale de funcționare	0	0	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	
22. TOTAL CHELTUIELI DE EXPLOATARE	0	0	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	
23. TOTAL CHELTUIELI	1.487.549	3.414.055	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	1.359.231	
24. Valoarea reziduă a investiției	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25. Flux din număr net	-1.756	-3.512	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
26. Balanță de conturi 4/2	1.000	0.9615	0.8890	0.8548	0.8219	0.7903	0.7599	0.7307	0.7026	0.6696	0.6246	0.6006	0.5723	0.5353	0.5134	0.4936	0.4746	0.4564	0.4388	
27. Flux din număr actual 4/2	-1.756	-3.377	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	





**CARMEN GEOPROIECT S.R.L.**

Sediul social: Str. Becaței nr. 4, Sector 3, București; Tel.: 0722.516.178  
J40/4413/03.04.2013 CUI: 31457259 e-mail: carmen.geoproject@yahoo.com

**Lucrarea:** Înființare și dotare Creșă – strada General I. E. Florescu, din Municipiul Târgoviște

**Beneficiar:** U.A.T. MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE

**Beneficiar de contract:** S.C. DAC PROJECT DES S.R.L.

**Titlul documentației:** Studiu geotehnic pe amplasament Str. General I. E. Florescu, nr. 8A, Municipiul Târgoviște

**Executant:** S.C. Carmen Geoproject S.R.L.

**Resp. studiu:**

ing. geolog Bogdan Dumitriu



**Verifier A.f.:**

ing. Trifan Liviu



**OCTOMBRIE 2018**

VERIFICATOR PROIECTE  
Ing. Trifan Ghe. Liviu  
Atestat M.T.C.T. – Domeniul "Af"  
Legitimăția Nr. M06372/2004  
Telefon: 0740030363

Nr. ....853.... Data: 30 octombrie 2018

## REFERAT

privind verificarea de calitate la cerinta "Af" a studiului geotehnic privind  
Înființare și dotare Creșă - strada General I. E. Florescu, din Municipiul Târgoviște

### 1. DATE DE IDENTIFICARE:

- Proiectant general: S.C. DAC PROJECT DES S.R.L.
- Proiectant de specialitate: SC CARMEN GEOPROJECT SRL București
- Investitor: U.A.T. MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 30.10.2018
- Faza de proiectare: S.F.

### 2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE STUDIULUI GEOTEHNIC:

- Construcție: înființare și dotare imobil cu regim de înălțime P+1E cu destinația creșă.
- Adresă: Str. General I. E. Florescu, nr. 8A, Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița;
- Condiții de amplasament și vecinătăți: amplasamentul este situat pe zona de terasă a râului Ialomița făcând parte din Câmpia subcolinară (înaltă) a Târgoviștei; categoria geotehnică 2.
- Structura litologică a terenului de fundare investigat, indică următoarea succesiune:
  - ✓ 0,00 m – 1,10 m Umplutură din balast, piatra sparta, bolovanis in amestec cu argila prăfoasă;
  - ✓ 1,10 m – 1,40 m Argilă prăfoasă, cafenie, plastic vartoasa;
  - ✓ 1,40 m – 2,40 m Argila nisipoasă, cafenie, plastic vartoasa;
  - ✓ 2,40 m – 3,00 m Argila prăfoasă nisipoasă, cafeni-galbuie, plastic vartoasa, cu elemente de pietris mic;
  - ✓ 3,00 m – 6,00 m Argila nisipoasă galben-cafenie, plastic vartoasa, cu elemente de pietris mic.
- Nivelul apei subterane nu a fost identificat pe adâncimea investigată. Din datele de arhiva reiese că nivelul apei subterane a fost identificat în sondaj la adâncimi mai mari de 6,00m.

### 3. SOLUTIA DE FUNDARE RECOMANDATA:

- fundare directă;
- stratul de fundare indicat: argila nisipoasă, cafenie, plastic vartoasa – pământ loessoid (argilă prăfoasă); sub 2,40 m argila prăfoasă nisipoasă, cafeni-galbuie, plastic vartoasa, cu elemente de pietris mic;
- adâncimea minimă de fundare pentru fundațiile exterioare: -1,50 m;
- presiunea convențională de bază  $P_{conv.} = 150 \text{ kPa}$ , respectiv  $180 \text{ kPa}$  în cazul compactării terenului la 98% pentru pământ loessoid (argilă nisipoasă);  $P_{conv.} = 280 \text{ kPa}$  pentru argila prăfoasă nisipoasă, cafeni-galbuie, plastic vartoasa, cu elemente de pietris mic;
- sistemul de fundare indicat: dimensiunea minimă a fundației să nu fie mai mică de 0,6m.

### 4. RECOMANDARE:

- Este necesară avizarea de către inginerul geolog a naturii terenului de fundare;
- Se va realiza protejarea terenului de fundare de influența umezelii;
- Se recomandă respectarea prevederilor din NP 125/2010 – Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire.



**5. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE:**

- Memoriu tehnic: 10 pagini;
- Piese desenate: 9 anexe.

**6. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII:**

- În urma verificării se consideră că Studiul Geotehnic elaborat de S.C. CARMEN GEOPROIECT S.R.L. Bucureşti este CORESPUNZĂTOR, semnându-se şi stampilându-se în conformitate cu "Îndrumător pentru verificarea tehnică de calitate a proiectelor" elaborat de M.L.P.T.L - D.G.R.A.T în noiembrie 1996.

Am primit 2 (două) exemplare  
Proiectant de specialitate  
Ing. geol. Bogdan Dumitriu



Am predat 2 (două) exemplare  
Verifier tehnic AF  
Ing. Trifan Liviu





**Studiu geotehnic pe amplasament**  
**Str. General I. E. Florescu, nr. 8A, Municipiul Târgoviște**

Prezentul studiu geotehnic s-a întocmit la cererea beneficiarului de contract SC DAC PROJECT DES SRL și are drept scop prezentarea condițiilor geotehnice din amplasamentul pe care urmează a se realiza înființarea și dotarea unui imobil cu regim de înălțime P+1E cu destinația creșă, cu suprafața construită propusă de 768,10 mp.

Datele cuprinse în acest studiu urmează a se folosi la faza de proiectare SF.

Amplasamentul este situat în partea de S a localității, pe Str. General I. E. Florescu, nr. 8A, Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița.

Suprafața terenului este relativ plană. Amplasarea sondajului de investigație geotehnică pe teren este figurată în planul de amplasament anexat (Anexa 1).

Prezentul studiu s-a întocmit pe baza datelor geologice și geotehnice obținute prin investigații directe de teren și de laborator, efectuate în terenul de fundare al construcției, conform normativului NP 074/2014 și temei de proiectare primită din partea beneficiarului.

### **1. Date geologice generale**

Din punct de vedere geologic zona studiată cuprinde Câmpia subcolinară (înaltă) a Târgoviștei, subdiviziunea Câmpie piemontane a Ialomiței. Câmpia Înaltă a Târgoviștei este formată din depozite loessoide, aluvionare, eoliene și din formațiuni de molasă depozitele aluvionare datând din Pleistocenul superior pe valea Ialomiței între Târgoviște și Aninoasa, iar depozite de pietrișuri, nisipuri datând tot din Pleistocen.

#### **Pleistocen inferior (qp<sub>1</sub>)**

Partea inferioară a Cuaternarului este reprezentată printr-un complex de nisipuri, pietrișuri și bolovanișuri cu intercalări de argile (Stratele de Cândești). Aceste depozite prezintă o dezvoltare continuă pe tot teritoriul începând din valea Telejăului și până în valea Argeșului, iar caracterul predominant psefitic înlesnește trasarea limitei Neogen/Cuaternar la contactul între depozitele pelitice levantine și primul pachet de pietrișuri din stratele de Cândești.

#### **Pleistocen mediu (qp<sub>2</sub>)**

Stratele de Cândești sunt acoperite de argile nisipoase roșii de tip loessoid care la partea superioară trec la depozite loessoide prăfoase gălbui. Grosimea lor variază între 5m și 20m. În limitele teritoriului figurat în foaia Târgoviște, depozitele argiloase rășcate sunt menționate între valea Cricov și Teleajen descrise ca "luturi roșii".





## Pleistocene superior ( $qp_3$ )

Depozitele aluvionare aparținând terasei înalte. Cea mai veche terasă care prezintă o individualitate bine conturată în regiune, aparține Prahovei (terasa Băicoi). Aluviunile din alcătuirea acestei trepte morfologice sunt bine descrise pe malul stâng al Prahovei în aval de Câmpina. În acest sector pietrișurile de terasă sunt alterate la partea superioară a depozitelor aluvionare, iar galeții constituși în general din roci de fliș sunt fragmentați. Pietrișurile sunt acoperite de depozite loessoide reprezentate prin argile nisipoase roscate.

Depozitele aluvionare aparținând terasei superioare apar bine dezvoltate de-a lungul văilor Prahova, Ialomița și Dâmbovița. În bazinul Prahovei a fost descrisă ca "terasa Câmpina" iar depozitele ei aluvionare apar în malul Prahovei, în aval de Câmpina. Aluviunile terasei superioare împreună cu depozitele loessoide din acoperiș au grosime cuprinsă între 10 și 25 m. Aceste aluviuni sunt considerate ca reprezentând partea mijlocie a Pleistocenului superior.

Depozitele aluvionare aparținând terasei inferioare apar larg dezvoltate în bazinile văilor Dâmbovița și Ialomița. Aluviunile grosiere ale acestei terase sunt acoperite de depozite loessoide, grosimea totală a sedimentelor fiind de 10-25 m. Pietrișurile, nisipurile și depozitele loessoide care ocupă acelși nivel în valea Teleajenului, nu au putut fi separate cartografic, ele au fost raportate intervalului Pleistocen superior-Holocen.

Fig. 1

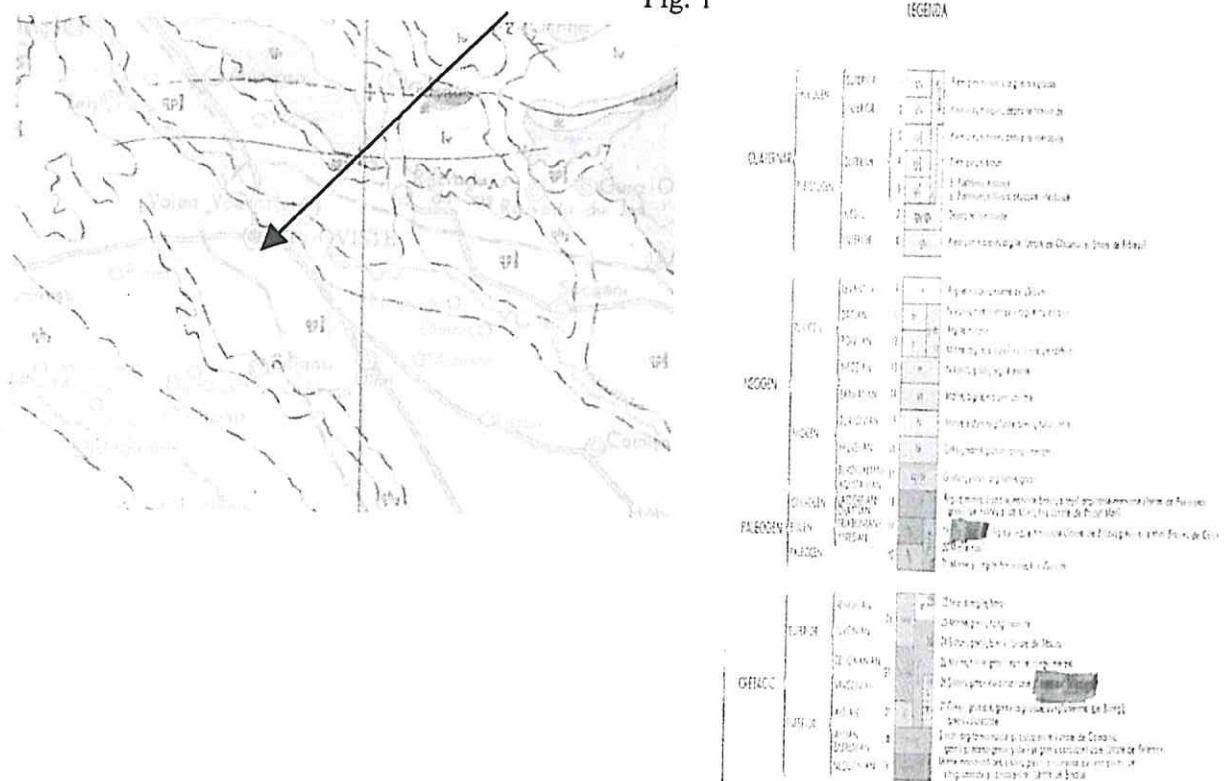
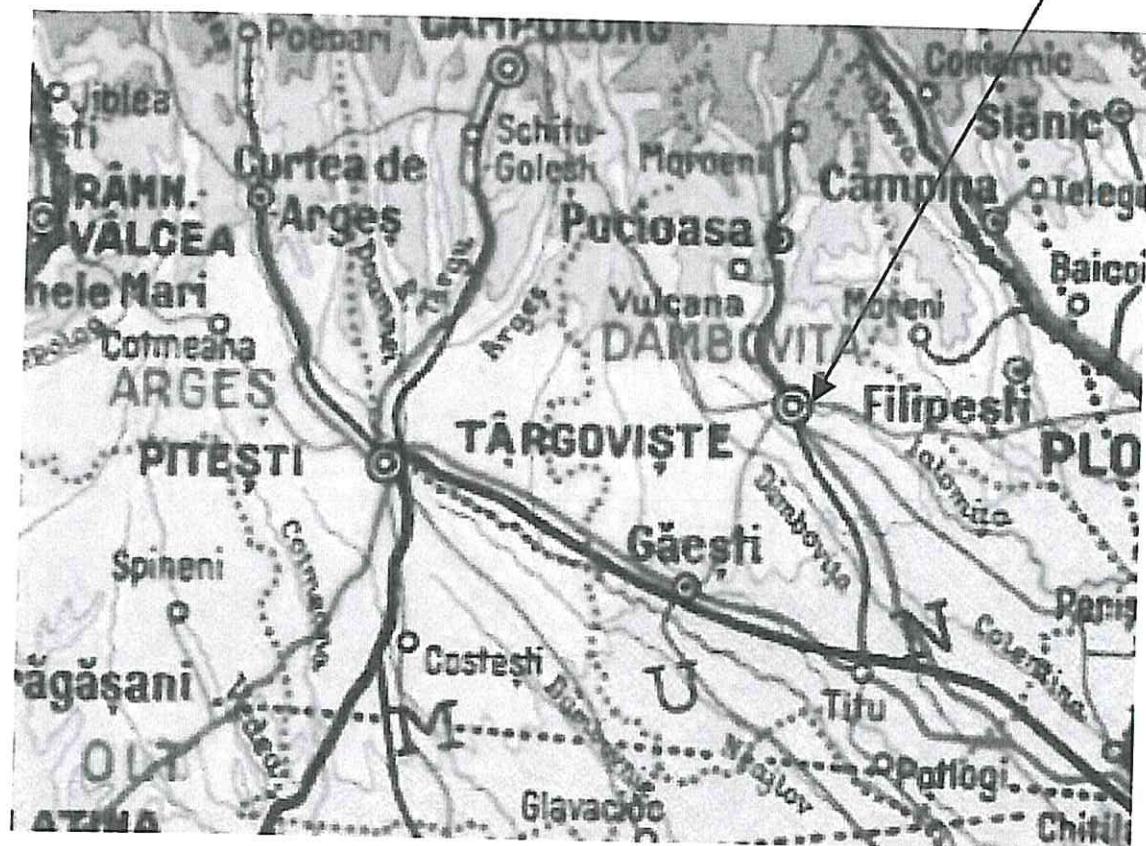




Fig. 2



## **2. Cadrul geomorfologic și geologic local**

Din punct de vedere geomorfologic amplasamentul studiat este situat pe zona de terasă a râului Ialomița făcând parte din Câmpia subcolinară (înaltă) a Târgoviștei, subdiviziune a Câmpiei piemontane a Ialomiței formată din depozite loessoide, aluvionare, eoliene și din formațiuni de molasă.

## **3. Date seismologice**

Zona Târgoviște, cu o structură geologică relativ nouă, formată din terenuri deformabile, de consolidare medie, este un areal sensibil manifestărilor seismice vrâncene.

Conform hărților anexe la normativul P100-1/2013, valoarea de vârf a accelerării terenului pentru proiectare, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR=225 ani și 20% probabilitate de depășire în următorii 50 de ani, este :  $a_g = 0,30$  g, iar perioada de control (colț) a spectrului de răspuns  $T_c=1,0$  sec (localitatea este situată chiar pe zona de limită și va fi considerată asigurator valoarea mai mare).



#### 4. Date climatologice

- Temperatura medie anuală a aerului este de  $10^{\circ}$  C, cu medie lunară minimă de  $-2,0^{\circ}$  C (ianuarie) și medie lunară maximă de  $+21,0^{\circ}$  C (iulie); maxima absolută a atins valoarea de  $+40,0^{\circ}$  C, iar minima absolută a fost de  $-30,0^{\circ}$  C.
- Media cantităților anuale a precipitațiilor este de 600-700 mm.
- Adâncimea de îngheț a regiunii în care se află amplasamentul, este de 90-100 cm (conform STAS 6054-77).
- Numărul de zile cu ninsoare – 20-25 zile/an.
- Numărul de zile cu strat de zăpadă - 40-60 zile.
- Direcțiile, frecvența și vitezele medii anuale oscilează între 1,1 și 3,0 m/s la Târgoviște:
  - ✓ Nord-Est : frecvență 15%;
  - ✓ Sud-Vest: frecvență 14%;
  - ✓ Nord-Vest : frecvență 10%

#### 5. Încadrarea în zone de risc natural

Încadrarea în zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se găsește zona studiată se face în conformitate cu prevederile legii nr. 575/11.2001 - Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a: zone de risc natural și cu prevederile ghidului GT006-97 - Ghid privind identificarea și monitorizarea alunecărilor de teren și stabilirea soluțiilor cadru de intervenție, în vederea prevenirii și reducerii efectelor acestora, pentru siguranță în exploatare a construcțiilor, refacerea și protecția mediului.

Factorii de risc avuți în vedere sunt: cutremurele de pământ, inundațiile și alunecările de teren.

Cutremurele de pământ: zona de intensitate seismică pe scara MSK este 8<sub>1</sub>, cu o perioadă de revenire de cca. 50 ani.

Inundații: aria studiată se încadrează în zona cu cantități de precipitații cuprinse între 100-150 mm în 24 de ore, fără arii afectate de inundații.

Alunecări de teren: zona în care se află amplasamentul cercetat, este caracterizată cu potențial scăzut de producere a alunecărilor, cu probabilitate „foarte redusă” (Fig. 3).

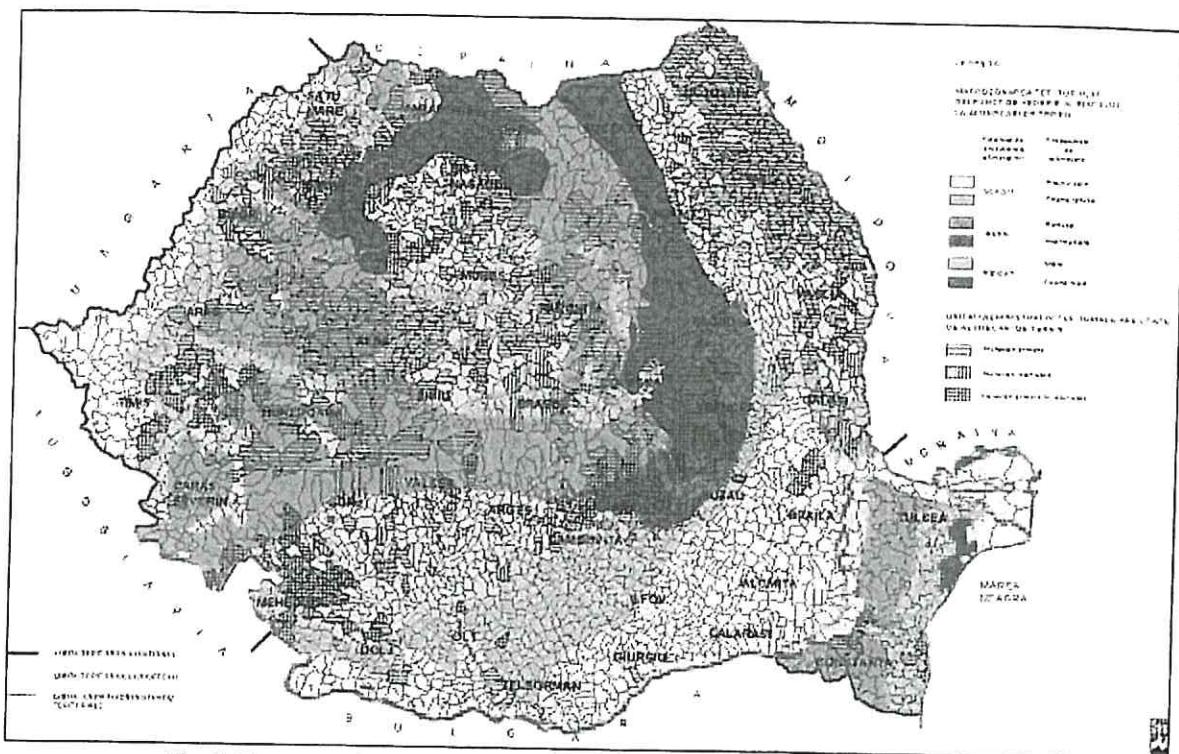


Fig. 3. Zonarea teritoriului funcție de potențialul producerii alunecărilor de teren.

## 6. Terenul de fundare al construcției

### 6.1. Lucrări de investigare teren

Conform normativului NP 074/2014 (Cap. A. 1.3) terenul de fundare al viitoarei construcții se încadrează în categoria geotecnică 2 (10 - 14 puncte), cu risc geotecnic moderat. Punctajul aferent (11 puncte), rezultă din:

- *Condiții de teren: terenuri medii – 3 puncte;*
- *Apa subterană: fără epuiizmente – 1 punct;*
- *Clasificarea construcției după categoria de importanță: normală – 3 puncte;*
- *Vecinătăți: fără riscuri – 1 punct ;*
- *Zona seismică de calcul  $a_g > 0,25$ : – 3 puncte.*

Amplasamentul studiat a fost investigat printr-un foraj geotecnic de 6,00 m adâncime din care s-au prelevat probe netulburate și tulburate. Forajul a fost executat cu o instalație de foraj manual de tip Pionier cu diametrul de săpare de 100 mm. Probele au fost analizate în laborator geotecnic. Poziția sondajului de investigare este figurată pe planul de amplasament (Anexa 1).

Succesiunea litologică interceptată în foraj și adâncimile de probare sunt prezentate în fișa anexată (Anexa 2).



## 6.2. Structura litologică a terenului de fundare

Succesiunea litologică interceptată și prezentată în fisa de foraj este următoarea:

- 0,00 m – 1,10 m Umplutură din balast, piatra sparta, bolovanis în amestec cu argila prafoasă;
- 1,10 m – 1,40 m Argilă prăfoasă, cafenie, plastic vartoasa;
- 1,40 m – 2,40 m Argila nisipoasa, cafenie, plastic vartoasa;
- 2,40 m – 3,00 m Argila prafoasa nisipoasa, cafeniul-galbuie, plastic vartoasa, cu elemente de pietris mic;
- 3,00 m – 6,00 m Argila nisipoasa galben-cafenie, plastic vartoasa, cu elemente de pietris mic.

Nivelul apei subterane nu a fost identificat pe adâncimea investigată.

## 6.3. Determinări geotehnice de laborator

Rezultatele analizelor geotehnice de laborator efectuate pe probele prelevate din foraj sunt prezentate în fișă și în rapoartele de încercare de laborator anexate.

- Din punct de vedere granulometric probele analizate se încadrează în categoria argilelor prăfoase, argilelor nisipoase și a argilelor prafoase nisipoase;
- După indicele de plasticitate ( $I_p$ ), formațiunile din zona terenului de fundare se încadrează în categoria pământurilor cu plasticitate medie la mare ( $I_p = 20,7 - 22,3\%$ );
- După indicele de consistență ( $I_c$ ), formațiunile coeziive sunt plastic vartoase ( $I_c = 0,81 - 0,89$ );
- După gradul de umiditate ( $S_r$ ), terenul de fundare se încadrează în categoria pământurilor umede ( $S_r = 0,65$ );
- După modulul edometric ( $M_{2-3}$ ), terenul de fundare se încadrează în categoria pământurilor cu compresibilitate medie ( $M_{2-3} = 11111 \text{ kPa}$ );

## 6.4. Caracteristici geotehnice de calcul

Terenul de fundare pentru fundațiile unei construcții va fi reprezentat de argila nisipoasa, cafenie, vîrtoasă încadrata ca pamant loessoid grupa A, argilos prafos cu extindere pana la -2,40m.

Adâncimea minimă de fundare va fi de -1,50 m pentru fundațiile exterioare, cu condiția îndepărterii în totalitate a stratului de umplutură.

Caracteristicile geotehnice de calcul au fost stabilite pe baza determinărilor geotehnice de laborator și conform NP122/2010. În tabelul 1 sunt evidențiate caracteristicile geotehnice de calcul pentru pământul din zona de influență a fundației construcției.

Tabel 1

Tip litologic	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	$\varphi$ (°)	$c$ (kPa)	E (kPa)	I <sub>p</sub> (%)	I <sub>c</sub>	e	$\bar{P}_{conv}$ (kPa)
Argilă nisipoasă, plastic vartoasa	18,15- 17,90	16	40	14.500	20,7	0,81	0,70	150*
Argilă prăfoasă nisipoasă, cu pietriș plastic vartoasa	19,00	18	25	19.000	<20	>0,85	0,65	280**

(\*) Conform NP 125/2010, Anexa 4 tabelul A4.1. Valorile  $\bar{P}_{conv}$  corespund adâncimii de -1,00m de la suprafața terenului natural constituit din PSU și sunt valabile pentru orice lățime a fundației B.

(\*\*) Conform NP 112/2014, considerat prodent având în vedere consistența stratelor din adâncime, valorile  $\bar{P}_{conv}$  sunt stabilite pentru fundații având lățimea tălpii  $B = 1,0$  m și adâncimea de fundare  $D_f = -2,00$  m. Pentru alte adâncimi și lățimi de fundații presiunea convențională se va corecta conform NP 112/2014 Anexa D pct. D.2.1, D.2.2.

#### Observații pentru fundarea pe pământ loessoid (argilă prăfoasă):

În cazul compactării terenului de fundare la un grad de compactare de 98% se poate avea în vedere o creștere a capacitatei portante de 15-20% respectiv 180 kPa.

Pentru construcții fundate pe teren natural PSU, fără măsuri de îmbunătățire, se vor avea în vedere următoarele:

- dimensiunea minimă a fundației să nu fie mai mică de 0,6 m;
- pentru fundațiile exterioare, adâncimea de fundare va fi de minimum 1,5 m;
- fundarea trebuie să se facă în mod obligatoriu sub zona cu frecvențe găuri de rozătoare și trebuie să depășească stratul vegetal, cu luarea în considerare a adâncimii de îngheț.

Valoarea coeficientului de deformare laterală  $v$  în zona fundațiilor este 0,35 (argilă nisipoasă), iar a coeficientului de frecare  $\mu$  este 0,30 (argile nisipoase).

#### 6.5. Calculul terenului de fundare la starea limită de deformării, conform NP 112/2014 pct. A.3.

În ipoteza realizării unei construcții la adâncimea de fundare  $D_f = -1,50$  m.

- Presiunea corespunzătoare unei extinderi limitate a zonei plastice în terenul de fundare ( $P_{pl}$ ), pentru construcții fără subsol se calculează cu relația:

$$P_{pl} = m_1 / (\bar{\gamma} \cdot B \cdot N_1 + q \cdot N_2 + c \cdot N_3) [kPa]$$

- $m_1$  – coeficient al condițiilor de lucru;
- $\bar{\gamma}$  – media ponderată a greutății volumice de calcul a straturilor de sub fundație cuprinse pe o adâncime  $B/4$  măsurată de la talpa fundației, în KN/m<sup>3</sup>;
- $B$  – latura mică a fundației, în metri;
- $q$  – suprasarcina de calcul la adâncimea de fundare, lateral față de fundație, în kPa;

- $c$  – valoarea de calcul a coeziunii stratului de pământ de sub talpa fundației, în kPa. (valoare de calcul conform NP122/2010)
- $N_1, N_2, N_3$  – coeficienți adimensionali în funcție de valoarea de calcul a unghiului de frecare interioară a terenului de sub talpa fundației (valoare de calcul conform NP122/2010).

Tabel 2

Lățime fundație (m)	Adâncime de fundare (m)	$m_1$	$\bar{\gamma}$ (KN/m <sup>3</sup> )	$\phi$ (°)	C (kPa)	$N_1$	$N_2$	$N_3$	$P_{pl}$ (kPa)
0,6	1,50	1,4	17,90	16	40	0,36	2,43	5,00	377
1,5	1,50	1,4	17,90	16	40	0,36	2,43	5,00	385
2,5	1,50	1,4	17,90	16	40	0,36	2,43	5,00	394
8,0	1,50	1,4	17,90	16	40	0,36	2,43	5,00	444

Valorile  $\bar{\gamma}, \phi$  și  $c$  au fost considerate asigurate.

## 6.6. Tasarea absolută probabilă

Pentru o construcție cu fundație de 0,6 m lățime cu o încărcare de 180 kPa la adâncimea de 1,50 m va avea o tasare calculată (conform NP112/2014 anexa H, pct. H2.1 – metoda insumării pe strate) de cca. 0,8 cm la care se adaugă tasarea suplimentară prin umezire.

## 7. Concluzii și recomandări

### 7.1. Concluzii

- Prezentul studiu s-a întocmit pe baza datelor geologice și geotehnice obținute prin investigații directe de teren și de laborator, efectuate în terenul de fundare al construcției, conform normativului NP 074/2014.
- Din punct de vedere geomorfologic amplasamentul studiat este situat în Câmpia Targovistei, pe zona de terasa a raului Ialomița.
- Zona Targoviste, cu o structură geologică relativ nouă, formată din terenuri deformabile, de consolidare medie, este un areal sensibil manifestărilor seismice vrâncene, valoarea de vârf a accelerării terenului pentru proiectare, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR=225 ani și 20% probabilitate de depășire în următorii 50 de ani, este:  $ag = 0,30g$ , iar perioada de control (colț) a spectrului de răspuns  $T_c = 1,0$  sec.
- Media cantităților anuale a precipitațiilor este de 601-700 mm.
- Adâncimea de îngheț este de 90-100 cm (conform STAS 6054-77).
- Conform normativului NP 074/2014 terenul de fundare al viitoarei construcții se încadrează în categoria geotecnică 2, cu risc geotecnic moderat.
- Succesiunea litologică interceptată de foraj este următoarea:



- 0,00 m – 1,10 m Umplutură din balast, piatra sparta, bolovanis în amestec cu argila prăfoasă;
- 1,10 m – 1,40 m Argilă prăfoasă, cafenie, plastic vartoasa;
- 1,40 m – 2,40 m Argila nisipoasă, cafenie, plastic vartoasa;
- 2,40 m – 3,00 m Argila prăfoasă nisipoasă, cafeni-galbuie, plastic vartoasa, cu elemente de pietris mic;
- 3,00 m – 6,00 m Argila nisipoasă galben-cafenie, plastic vartoasa, cu elemente de pietris mic.
- Apa subterană nu a fost interceptată în forajul executat. Din datele de arhiva reiese că nivelul apei subterane a fost identificat în sondaje la adâncimi mai mari de 6,00m.
- Terenul de fundare va fi reprezentat de argilă nisipoasă, cafenie, plastic vartoasa - pământ loessoid (argilă prăfoasă).
- Caracteristicile geotehnice de calcul au fost stabilite pe baza determinărilor geotehnice de laborator, și conform NP 122/2010. Presiunea convențională ( $\bar{P}_{conv}$ ) conform NP 125/2010 are valoarea de 150 kPa. O creștere de max. 20% a portanței poate fi luată în considerare în cazul compactării terenului de fundare la un grad de compactare de 98%.
- Presiunea la starea limită de deformare (Ppl) calculată pentru adâncimea de fundare Df = -1,50 m și lățimi ale fundației d = 0,60 ... 8,00m, este cuprinsă între 377 kPa și 444 kPa.
- Tasarea calculată va avea valori de 0,80 cm la care se adaugă tasarea suplimentară prin umezire.

## 7.2. Recomandări

- Se recomandă respectarea prevederilor din NP 125/2010 – Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire.
- Se vor realiza rigole perimetrale de scurgere și evacuare a apei inclusiv de la burlanele de scurgere a apei de pe acoperiș.
- Săpăturile pentru fundații la o adâncime mai mare de 2,0 m, se vor realiza în taluz cu pante de max. 1/2 sau cu pereți verticali sprijiniți corespunzător adâncimilor și deschiderilor acestora.
- Sub adâncimea de -2,50m se poate realiza fundarea pe stratul de argilă prăfoasă nisipoasă, cafeni-galbuie, plastic vartoasa, cu pietriș mic în bază, cu o presiune convențională de bază:  $P_{conv} = 280$  kPa conform NP112 – „Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață”.
- Înainte de turnarea betonului de egalizare, se va realiza o compactare a fundului săpăturii.
- Sistemizarea verticală și în plan a amplasamentului pentru asigurarea colectării și evacuării rapide către un emisar a apelor din precipitații, prin prevederea unor pante de minimum 2%; se va realiza inițial sistematizarea necesară pentru lucrările de

execuție, urmand ca celelalte lucrări de sistematizare să se termine odată cu punerea în funcțiune a obiectivului.

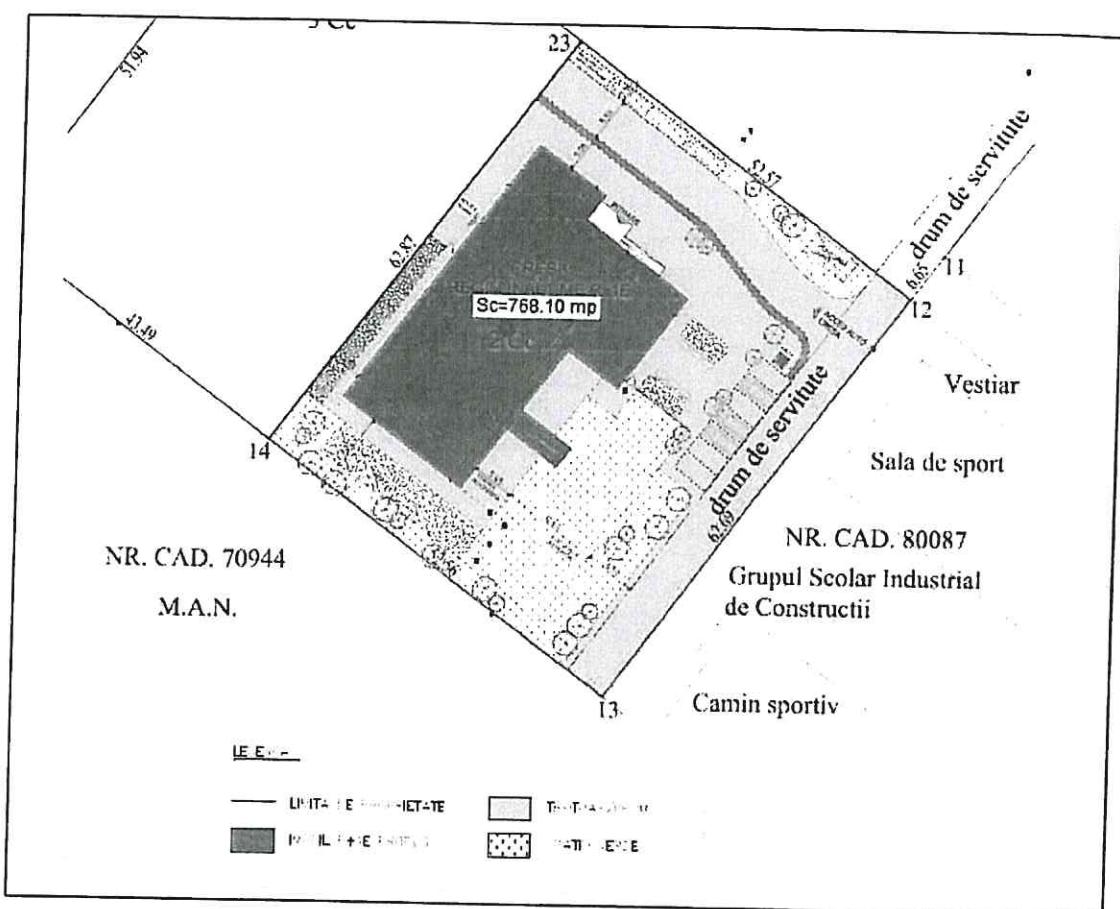
- Construcția va fi prevăzută cu un trotuar etanș cu lățimea de minimum 1,00 m cu pantă spre exterior care să conducă apele meteorice la un sistem de evacuare.
- Colectarea și evacuarea rapidă a apei din precipitații pe toată durata execuției săpăturilor prin amenajari adecvate (pante, puțuri, instalații de pompare etc.); în situația în care la cota de fundare se constată existența unui strat de pământ afectat de precipitații, acesta va fi îndepărtat imediat înainte de turnarea betonului.
- Evitarea stagnării apelor în jurul construcțiilor, atât în perioada execuției cât și pe toată durata exploatarii, prin soluții constructive adecvate (trotuare, compactarea terenului în jurul construcțiilor, execuția de strate etanșe din argilă, pante corespunzatoare, rigole, cavalieri etc.). Protecția rețelelor purtătoare de apă sau rezervoare, în caz de necesitate, prin prevederea unor soluții de impermeabilizare a terenului.
- Evitarea pierderilor de apă din rețelele edilitare și instalații prin alegerea soluțiilor adecvate din cele prezentate în ANEXA 7/NP 125/2010.
- Execuția excavațiilor pe porțiuni cu protejarea imediată a acestora.
- Execuția umpluturilor în jurul fundațiilor și peretilor subsolurilor pe măsură ce acestea sunt realizate.
- Amenajarea terenului în jurul construcției, se va face cu rigole betonate, perimetrale, pentru a nu se permite stagnarea și infiltrarea a apelor.
- Conform Normelor orientative de consumuri de resurse pe articole de deviz pentru lucrări de terasamente Ts/1995 litologia întâlnită se încadrează astfel:
  - Umpluturi din balast nisipos (nisip cu pietriș) – proprietăți slab coeziive, categoria de teren mijlociu pentru săpătură manuală și categoria II pentru săpătură mecanizată, greutate în săpătură 1700-1900 kg/mc și o afânare după execuția săpăturii de 14%-28%.
  - Argilă prăfoasă – proprietăți coeziive mijlocii, categoria de teren tare pentru săpătură manuală și categoria II pentru săpătură mecanizată, greutate în săpătură 1800-2000 kg/mc și o afânare după execuția săpăturii de 24%-30%.
- După realizarea săpăturilor, se va aviza terenul de fundare de către inginerul geolog. Orice problema legată de natura terenului de fundare se va soluționa împreună cu inginerul geolog.
- Avizarea poate fi realizată de către un inginer geolog din cadrul firmei SC CARMEN GEOPROJECT SRL sau de către un verificator de proiecte Af. Se recomandă anunțarea persoanei care va realiza avizarea cu cel puțin o zi înainte de finalizarea săpăturii.

Întocmit,

Ing. geolog Bogdan Dumitriu



**PLAN DE AMPLASARE LUCRĂRI DE INVESTIGAȚIE GEOTEHNICĂ**  
Str. General I. E. Florescu, nr. 8A, Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița



**LEGENDĂ**

F1 ● Foraj de investigare geotehnică

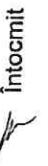
Întocmit,  
Ing. Andreea-Diana Dimoiu

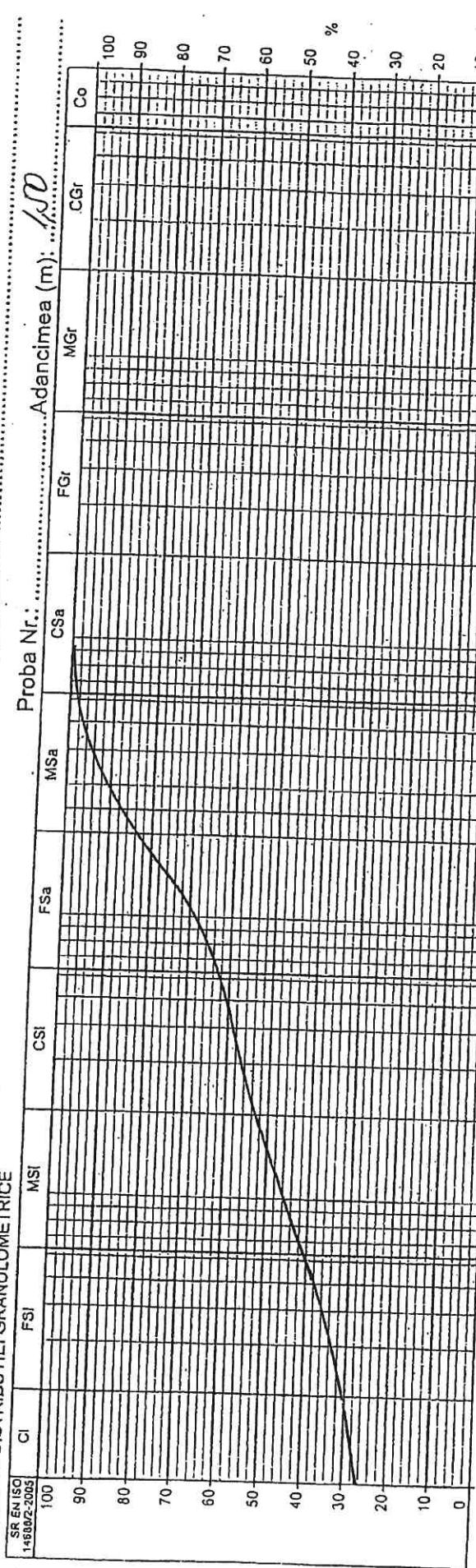
## FIȘA FORAJULUI F1

Cota față de 0,00 Foraj	Stratificare	Nr. Probă/Tip*	Adâncime	Limită de curgere	Frământare	Indice plasticitate	Indice de consistență	Argila (CI)	Nisip mare (Ms)	Praf fin (Fs)	Praf mijlociu (Ms)	Praf fin (Fsa)	Nisip fin (Cs)	Pietris mijlociu (Mg)	Pietris mic (Gm)	Pietris mare (Gmr)	Bolovaniș (Co)	Coeff. de neutriform.	Grad de umiditate	Modul edometric	Cofet la 200kPa	Tasare specifică	Unguhi de fricare	Geozinze de la umezire	Rezist. la tăiere	Indici de umflare		
1,10	Umplutura din balast, piatră spartă slovenă în amestec cu argila prăfoasă	1/B	1,5	34,8	12,5	22,3	0,89	31	10	12	10	20	15	2														
1,40	Argilă prăfoasă, căenie, vârtoasă	2/S	2,5	34,5	13,8	20,7	0,81	21	15	20	13	10	11	8	2													
2,40	Argilă nisipoasă, căenie, vârtoasă	3/B	3,0					30	9	10	7	7	12	15	8	2												
3,00	Argila prăfoasă nisipoasă căenie-galbuiu, plastic variabilă cu elemente de pietris mic																											
6,00	Argila nisipoasă galben-caenie, plastic vârtoasă cu elemente de pietris mic	4/B	6,0					23	10	9	9	11	12	10	8	5	3	18,1										

\*S-stut; B-borcan C-carotă

Anexa 2



**DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE**SR EN ISO 14688-2:2005  
DENUMIRE MATERIAL - SR EN ISO 14688-2:2005:*Sacă*

Clasificare	Argila(CI)	Praf			Nisip			Pietris			Bolovanis (Co)
		Fln (FSI)	Mijlociu (MSI)	Mare (CSI)	Fln (FSa)	Mijlociu (MSa)	Mare (CSa)	Mic (FGr)	Mijlociu (MGr)	Mare (CGr)	
%	31	10	12	10	2.0	1.5	2	—	—	—	63mm
STAS 1243-88	DENUMIRE MATERIAL - STAS 1243-88: $U_n = d_{50}/d_{10}$ =	Argila coloidală	Argila	Praf	Fln	Mijlociu	Mare	6.3mm	20mm	63mm	200mm
Clasificare	Argila	Argila	Praf	Nisip	Pietris	Mic	Mare				
0.000mm	0.002mm	0.005mm	0.05mm	0.25mm	0.5mm	2mm	—	—	—	—	
%	31	7	2.3	2.6	10	3	—	—	—	—	

Data: ..... 17 OCT 2010 .....

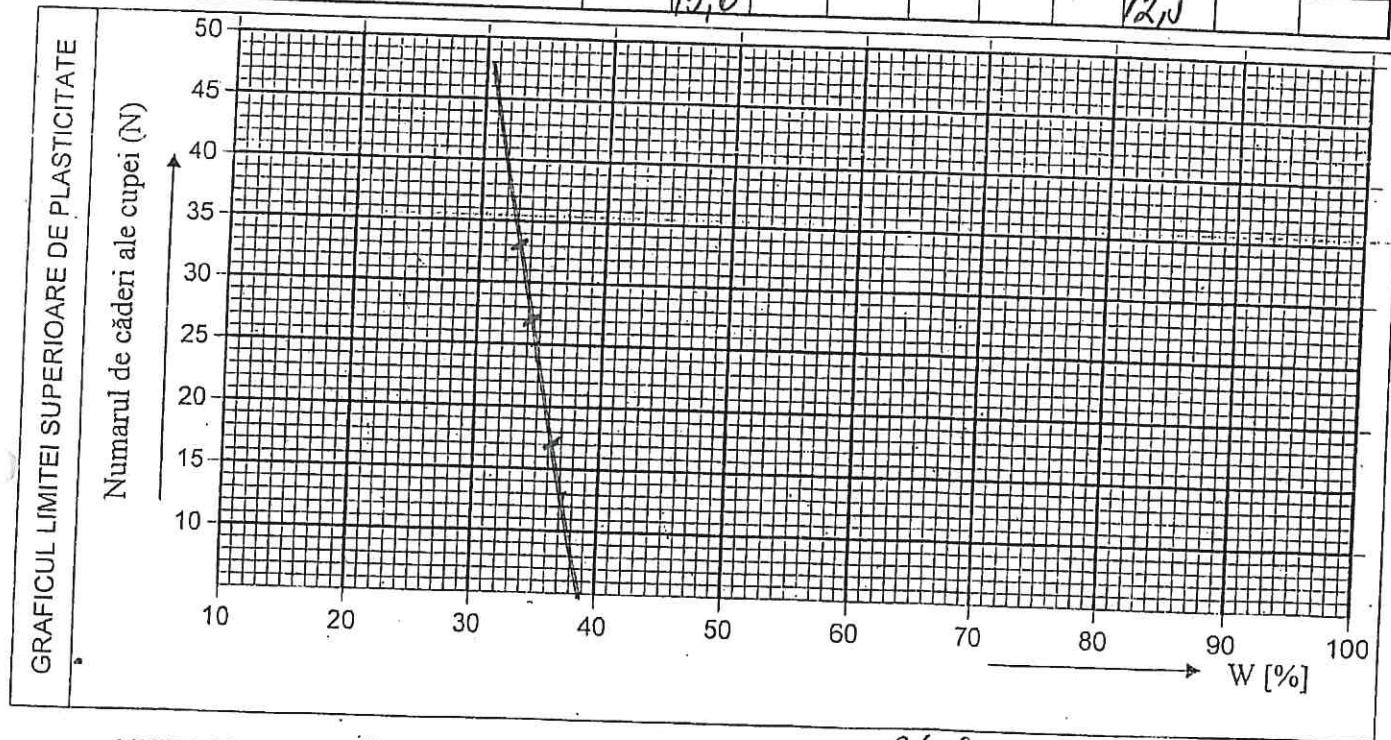
Operator: **GRIGORE MARIN IVAN**  
Verificat: .....  
RESPONSABIL DE ÎNCERCĂRI  
LABORATOR GTF

Sondaj nr. .... F1  
 Proba nr. .... 1,50  
 Adâncimea: ....  
 STAS 1913/4-86

SANTIER: TÂRGOVIŞTE - CCESA

### LIMITE DE PLASTICITATE – UMIDITATEA NATURALĂ

MERSUL DETERMINĂRILOR	Umiditatea naturală w %			Limita superioară de plasticitate w <sub>L</sub> %				Limita inferioară de plasticitate w <sub>p</sub> %		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Geamul nr.	73	74	75	99	100	101	102	103		
Numărul de căderi N ale cupei				33	27	17				
Proba umedă + tara	A (g)	31,38	30,28	33,10	31,82	26,88	30,29	30,60	31,78	
Proba uscată + tara	B (g)	18,67	18,47	17,77	19,19	19,16	19,07	19,60	19,33	
Tara	C (g)	31,16	16,99	22,50	31,43	16,70	17,70	9,400	11,870	
$A - B$		12,71	1,69	20,15	2,33	4,26	4,83	3,00	1,70	
$B - C$		12,51	11,60	13,47	7,05	12,70	3,00	4,160	3,460	
$W = \frac{A - B}{B - C} \cdot 100$	%	15,5	13,6	15,1	33,1	34,1	37,2	12,0	13,0	
$W$ medie	%	15,0						12,5		



- LIMITA SUPERIOARĂ DE PLASTICITATE
- LIMITA INFERIOARĂ DE PLASTICITATE
- UMIDITATEA NATURALĂ
- INDICELE DE PLASTICITATE
- INDICELE DE CONSISTENȚĂ

$$\begin{aligned}
 W_L &= 34,8 \% \\
 W_p &= 12,5 \% \\
 W &= 15,0 \% \\
 I_p &= W_L - W_p = 22,3 \% \\
 I_c &= \frac{W_L - W}{I_p} = 0,89
 \end{aligned}$$

MARIAN IVAN  
 RESPONSABIL DE ÎNCERCĂRI  
 LABORATOR G.T.E.

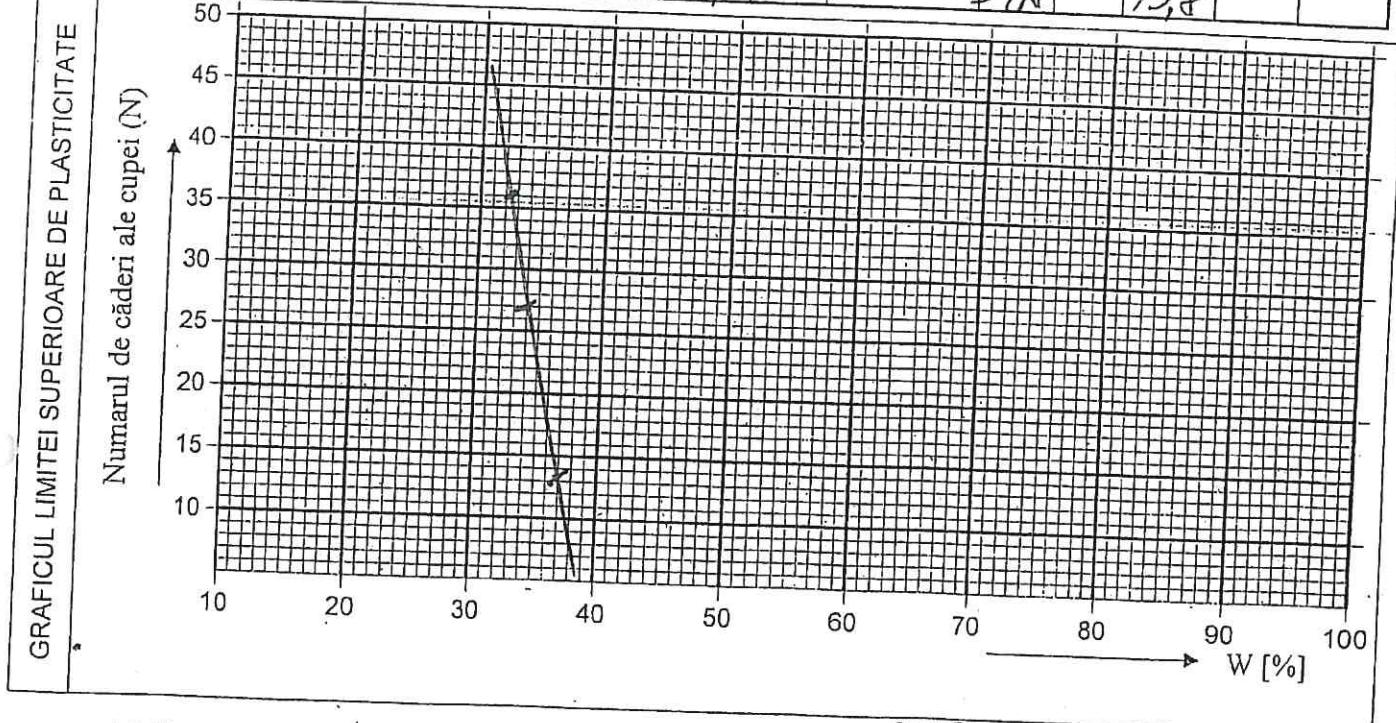
Descrierea materialului cofeuie, ușoară,	Mod de lucru: metoda cu cupă	Lucrat de:
		17.OCT.2018
		Data:

Sondaj nr. .... F1  
 Proba nr. ....  
 Adâncimea: ... 2,50  
 STAS 1913/4-86

ŞANTIER: TÂRGOVIŞTE - CRESĂ

### LIMITE DE PLASTICITATE – UMIDITATEA NATURALĂ

MERSUL DETERMINĂRILOR	Umiditatea naturală w %			Limita superioară de plasticitate w <sub>L</sub> %				Limita inferioară de plasticitate w <sub>P</sub> %		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Geamul nr.	24	25	26	20,8	20,9	21,1	21,2	21,2	21,3	
Numărul de căderi N ale cupei				36	27	13				
Proba umedă + tara	A (g)	30,061	30,171	30,192	30,619	30,973	31,912	16,800	16,990	
Proba uscată + tara	B (g)	11,076	11,077	11,424	11,594	11,824	11,389	16,220	16,080	
Tara	C (g)	30,206	30,153	30,778	31,606	31,607	30,294	12,010	12,040	
	A - B	1,985	1,616	1,978	1,721	1,791	1,124	0,580	0,960	
	B - C	0,870	0,552	1,136	1,289	1,271	1,024	1,420	3,990	
$W = \frac{A - B}{B - C} \cdot 100$	%	18,3	17,7	17,3	32,5	31,0	37,0	13,7	14,0	
$W$ medie	%		17,8		34,5		13,8			



- LIMITA SUPERIOARĂ DE PLASTICITATE
- LIMITA INFERIOARĂ DE PLASTICITATE
- UMIDITATEA NATURALĂ
- INDICELE DE PLASTICITATE
- INDICELE DE CONSISTENȚĂ

$$\begin{aligned}
 w_L &= 34,5 \% \\
 w_P &= 13,8 \% \\
 W &= 17,8 \% \\
 I_p &= w_L - w_P = 20,7 \% \\
 I_c &= \frac{w_L - W}{I_p} = 0,81
 \end{aligned}$$

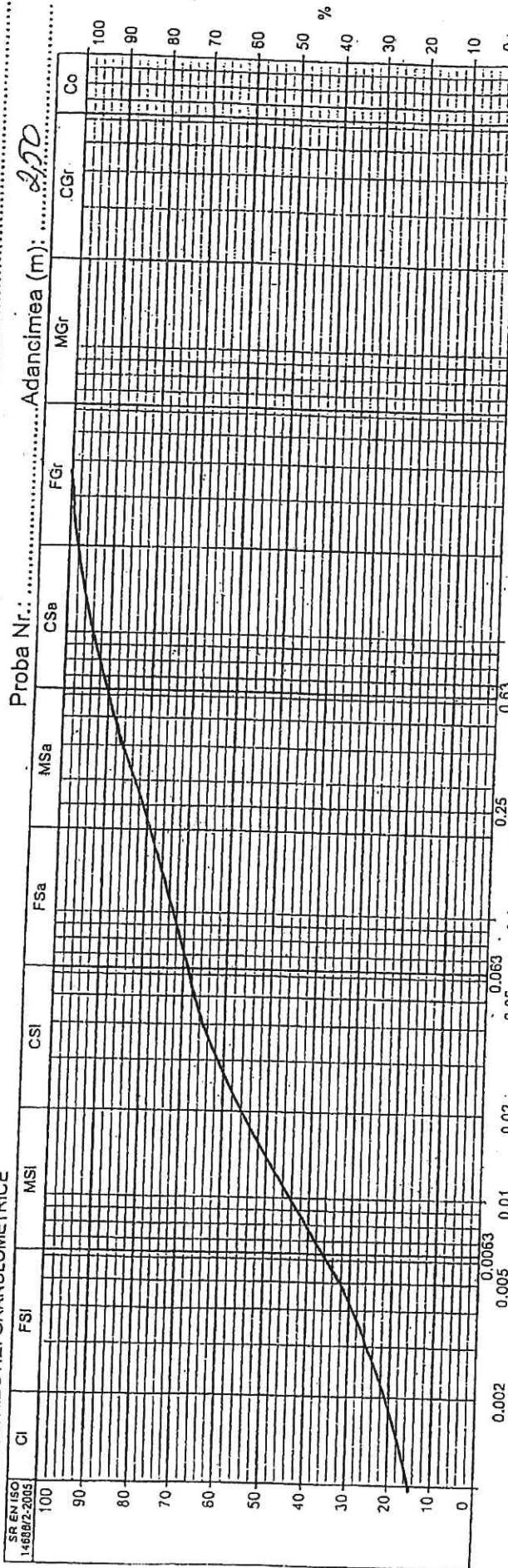
MARIAN IVAN  
 ÎMPUNSAȘIL DE ÎNCERCĂRI  
 LABORATOR G.T.F.

Descrierea materialului: Argila profunda  
 neîndoiasă, colectată în golurile  
 vânătoare, cu elemente de piatră  
 mici.

Mod de lucru:  
 metoda cu cupă

Lucrat de: Marian Ivan  
 Data: 17. OCT. 2010

## DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE



Clasificare	Argila(Cl)	Praf			Nisip			Pietris			Bolovanis (Co)
		Fin (FSI)	Mijlociu (MSI)	Mare (CSI)	Fin (FSa)	Mijlociu (MSa)	Mare (CSa)	Mic (FGr)	Mijlociu (MGr)	Mare (CGr)	
%	21	15	20	13	10	11	8	1	2	—	
STAS 1243-88	DENUMIRE MATERIAL - STAS 1243-88: Un = $d_{10}/d_{50}$	0.002mm	0.0063mm	0.02mm	0.063mm	0.2mm	0.63mm	2mm	6.3mm	20mm	63mm
Clasificare	Argila coloidală	Argila	Praf			Nisip					200mm
	0.000mm	0.002mm	0.005mm			Fin	Mijlociu	Mare	Mic	Mare	Bolovanis
%	21	11	36	13	8	9	—	—	2	—	

Data: .....17.IUL.2018

Operator: MARIAN IVAN  
Responsabil de incercari: MARIAN IVAN  
Verificat: MARIAN IVAN  
Laborator: GTF

LABORATORUL DE GEOMECHANICĂ

Şantierul TARGOVISTE - CRESA  
 Sondaj .....  
 Proba nr. ....  
 Adâncimea ..... 2,50

DENSITATE  
 STAS 1913/3-76  
 UMIDITATE  
 STAS 1913/1-82

## INDICI FIZICI

Mersul determinării	Epruveta	
	INITIAL	FINAL
Ştanța nr.	3A	
Sticla de ceas nr.	2B	
Densițate schelet $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>	2,68	
Volumul ștanței V cm <sup>3</sup>	77,0	
Masă probă umedă + tară m <sub>1</sub> g	172,45	
Masă probă uscată + tară m <sub>2</sub> g	161,60	
Masă tară m <sub>3</sub> g	30,00	
Masă apă liberă m <sub>1</sub> - m <sub>2</sub> g	80,85	
Masă probă umedă m <sub>1</sub> - m <sub>3</sub> g	142,45	
Masă probă uscată m <sub>2</sub> - m <sub>3</sub> g	121,60	
Umiditate $W = \frac{m_1 - m_2}{m_2 - m_3} \cdot 100$ %	17,1	
Densițate $\rho = \frac{m_1 - m_3}{V}$ g/cm <sup>3</sup>	1,85	
Densițate în stare uscată $\rho_d = \frac{m_2 - m_3}{V}$ g/cm <sup>3</sup>	1,58	
Porozitate $n = 1 - \frac{m_2 - m_3}{V \cdot \rho_s} \cdot 100$ %	61,1	
Indicele porilor $e = \frac{n}{100 - n}$ ~	0,70	
Grad de umiditate $S = \frac{w \cdot \rho_s}{e} \cdot \frac{1}{100}$ ~	0,65	

Descrierea materialului Argilă profosă uscată

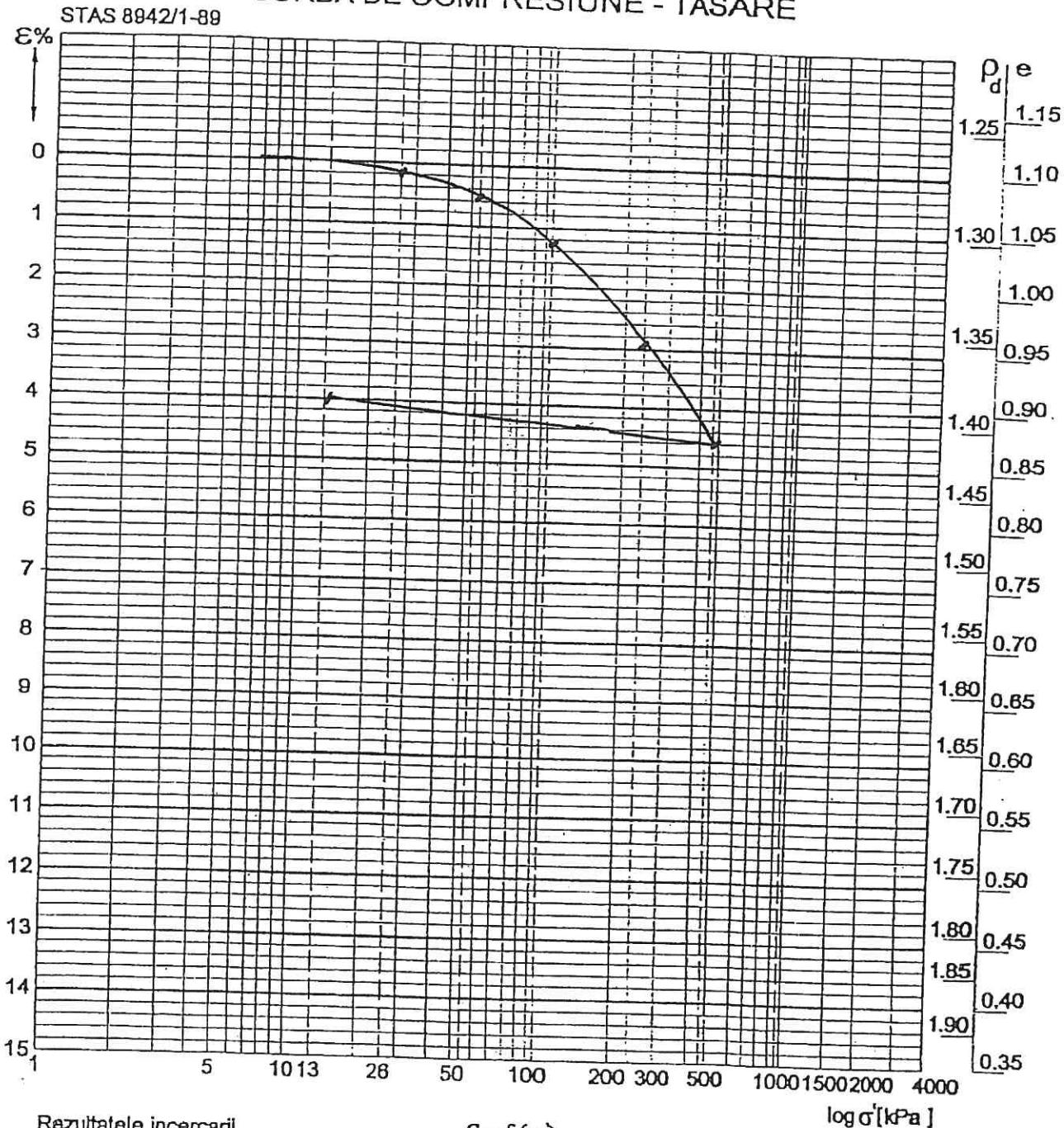
17. OCT. 2018

Data .....

Responsabil de lucrare .....

MARIAN IVAN  
 RESPONSABIL DE ÎNCERCĂRI  
 LABORATOR G.T.F.

## CURBA DE COMPRESIUNE - TASARE



Rezultatele incercarii

$$\epsilon = f(\sigma')$$

 $\log \sigma'$  [kPa]

$\sigma'$ [kPa]	$\epsilon$ [%]	e	M	$m_v$	$a_v$	$C_c$	$i_{mp}$
			[kPa]	[1/kPa]	[1/kPa]	[%]	[%]
200	2,50		11111	$0,9 \times 10^{-4}$	$1,5 \times 10^{-5}$		
300	3,40						

Tipul de incercare:

- pe eprueta
- cu umiditate naturala
- pe eprueta
- inundata la ..... kPa

17.OCT. 2018

Data.....

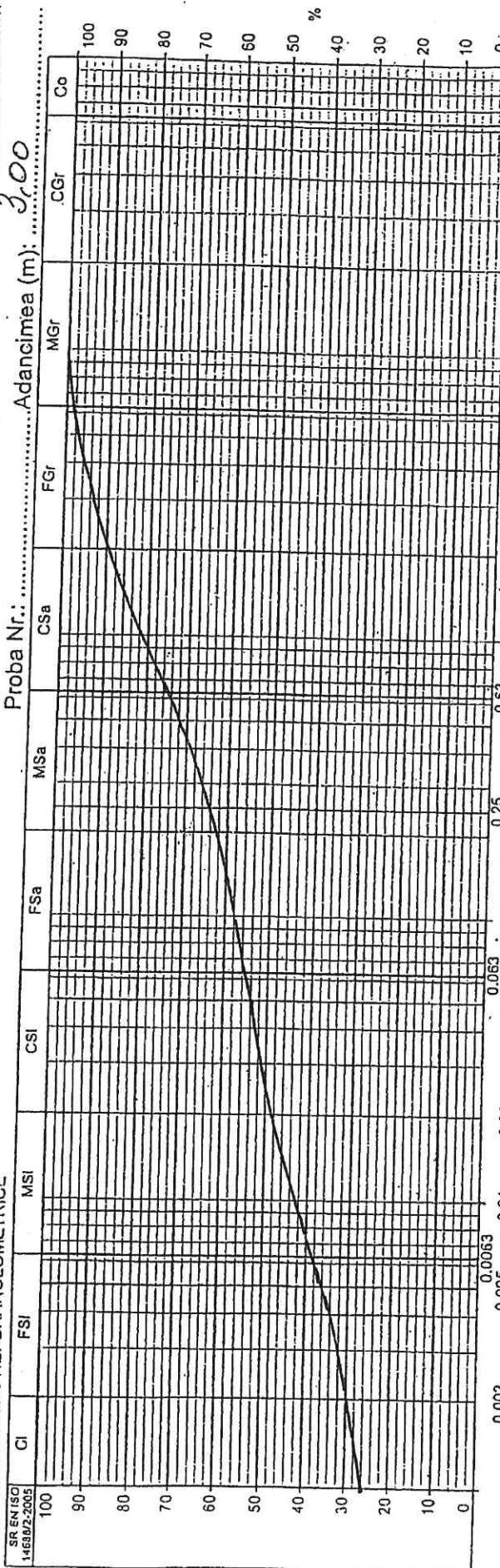
Operator.....

MARIAN VAN INCERCARI COLECTIV.....

RESPONSABIL DE  
LABORATOR G.T.F.

Sef laborator.....

## DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE



Proba Nr.: F1

Adâncimea (m): 2,00

Soindaj nr. ....

SR EN ISO 14688-2:2005:

DENUMIRE MATERIAL - SR EN ISO 14688-2:2005:  
Săcăciu

Clasificare	Argila(CI)	Praf	Nisip			Pleitră			Bolovanis		
			Fin (FSI)	Mijlociu (MSI)	Mare (CSI)	Fin (FSa)	Mijlociu (MSa)	Mare (CSa)	Mic (FGr)	Mijlociu (MGr)	Mare (CGr)
0.000mm	0.002mm	0.0063mm	0.02mm	0.063mm	0.2mm	0.63mm	2mm	6.3mm	20mm	63mm	200mm
%	30	9	10	7	12	15	8	2	—	—	—

SR EN ISO 14688-2:2005:  
DENUMIRE MATERIAL - STAS 1243-88:  
 $Un = d_{10}/d_{30}$

Clasificare	Argila coloidală	Argilă	Praf	Nisip			Pleitră			Bolovanis		
				Fin	Mijlociu	Mare	Mic	Mijlociu	Mare	(Co)		
0.000mm	0.002mm	0.005mm		0.05mm	0.25mm	0.5mm	2mm	6.3mm	20mm	63mm	200mm	
%	30	6	12	10	8	18	10	8	10	—	—	

Data: 17.06.2018

Operator: MARIAN IVAN  
Responsabil de incercări: MARIAN IVAN  
Verificat: LABORATOR G.T.F.

**PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 2197 / 2018**

Întocmit astăzi, **27/12/2018**, privind cererea **121222** din **07/12/2018**  
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr .... din .....

**1. Beneficiar:** MUNICIPIUL TARGOVISTE

**2. Executant:** Cosarca Mihai Alin

**3. Denumirea lucrărilor recepționate:** Plan topografic pentru obtirea autorizatiei de construire  
- INFIINTARE SI DOTARE CRESA - str. I.E. Florescu, nr. 8A, din Municipiul Targoviste - FAZA  
STUDIU DE FEZABILITATE

**4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară DAMBOVITA conform avizului de incepere a lucrărilor:**

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
773	13.08.2018	act administrativ	Consiliul Local al
105117	07.11.2018	act administrativ	OCPI Dambovita
49514	04.12.2018	act administrativ	Serviciul Impozite și taxe
36495	27.11.2018	act administrativ	Primaria Targoviste
37829/Doslib/	05.12.2018	act administrativ	Primaria Targoviste
463	28.11.2018	act administrativ	Consiliul Local al

Așa cum sunt atașate la cerere.

**5. Concluzii:**

Pentru procesul verbal 2197 au fost recepționate 1 propuneri:

\* Imobilul are atribuit IE. 84584

**6. Erori topologice față de alte entități spațiale:**

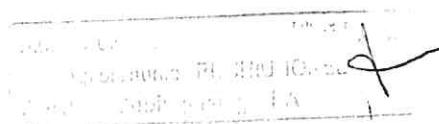
Identifier	Tip eroare	Mesaj suprapunere
Nu există erori topologice.		

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inginer Șef

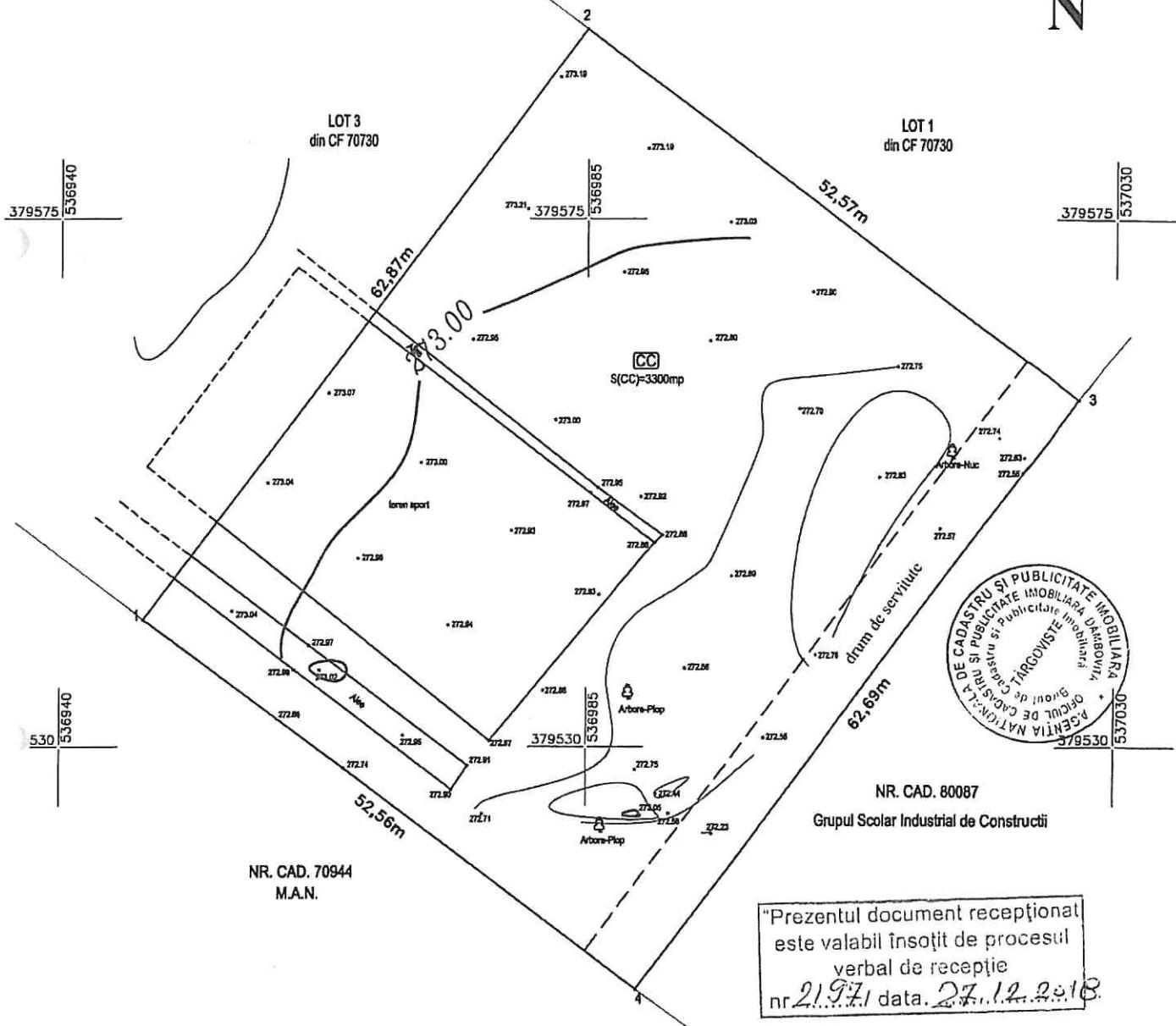


Inspector  
**IONEL PUCHIU**



**PLAN TOPOGRAFIC PENTRU OBTINEREA AUTORIZATIA DE CONSTRUIRE**  
**- FAZA STUDIULUI DE FEZABILITATE -**

- TERRITORIU: Municipiu Targoviste SCARA 1:500
- LOCALITATEA: Str. I. E. Florescu, Nr. 8A, Intravilan, Jud. Dambovita
- PROPRIETAR / BENEFICIAR: UAT Targoviste, Mun. Targoviste, Str. Revolutiei, nr. 1-3.
- ACT PROPRIETATE: Extras de Carte Funciară; S. măsurată = 3300mp
- CATEGORIA DE FOLOSINTĂ: Curți Construcții S. act = 13656mp
- NUMĂR CADASTRAL AL CORPULUI DE PROPIETATE: 84584



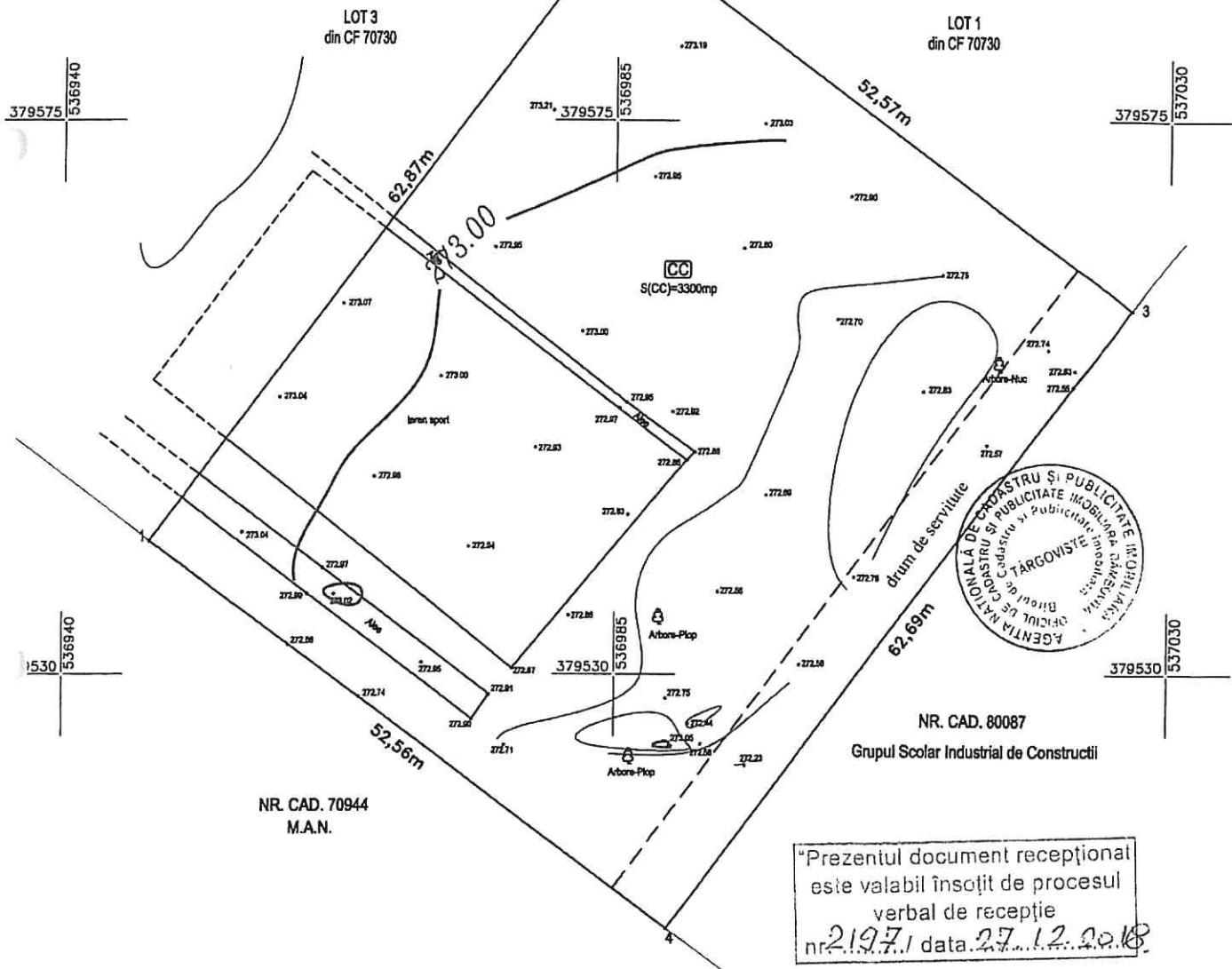
Executant,  
 ing. Coșarcă Mihai Alin  
 Autorizare Sefer RO-B-F, Nr. 1828  
 Codul RO-B-F Nr. 1828  
 COȘARCĂ  
 MIHAI ALIN

SISTEM DE PROIECȚIE STEREOGRAFIC 1970  
 SISTEM DE REFERINȚĂ MAREA NEAGRĂ 1975

12/222/27.12.2018  
 DATA: 15.10.2018

**PLAN TOPOGRAFIC PENTRU OBTINEREA AUTORIZATIA DE CONSTRUIRE**  
**- FAZA STUDIULUI DE FEZABILITATE -**

- TERITORIU: Municipiul Targoviste SCARA 1:500
- LOCALITATEA: Str.l. E. Florescu, Nr. 8A, Intravilan, Jud. Dambovita
- PROPRIETAR / BENEFICIAR: UAT Targoviste, Mun. Targoviste, Str. Revolutiei, nr. 1-3.
- ACT PROPRIETATE: Extras de Carte Funciară; S. măsurată = 3300mp
- CATEGORIA DE FOLOSINTĂ: Curți Construcții S. act = 13656mp
- NUMĂR CADASTRAL AL CORPULUI DE PROPRIETATE: 84584



**SISTEM DE PROIECTIE STEREOGRAFIC 1970  
SISTEM DE REFERINTĂ MAREA NEAGRĂ 1975**

Din cadrul a publicat la data de 15.10.2018  
de la număr: PUCHIU Ionel  
Din cadrul a publicat la data de 15.10.2018  
de la număr: PUCHIU Ionel

121222 / 27.12.2018  
DATA: 15.10.2018

## MEMORIU TEHNIC

**1. Adresa imobil :** Municipiul Targoviste, str. I. E. Florescu, nr. 8A; judetul Dambovita - INTRAVILAN

**2. Tipul lucrării :** Plan topografic pentru obtirea autorizatiei de construire – INFINTARE SI DOTARE CRESA – str. I.E. Florescu, nr. 8A, din Municipiul Targoviste – **FAZA STUDIUL DE FEZABILITATE**

**3. Scurtă prezentare a situației din teren**

Imobilul este constituit din teren intravilan cu categoria de folosinta curti constructii, imprejmuit parcial avand vecinatatile:

- La Nord – Lot 1 din CF 70730 – limita nematerializata
- La Sud – Ministerul Apararii Nationale Nr. Cad. 70944 – gard de plasa
- La est – Grup Scolar Constructii, Nr. Cad. 80087 – gard plasa
- La Vest – Lot 3 din CF 70730 – limita nematerializata

Masuratorile au fost executate in prezenta proprietarului.

Imobilul in suprafata de 3300 mp, este proprietatea beneficiarului conform Extras CF.

**4. Operațiuni topo-cadastrale efectuate:**

Ridicarea detaliilor s-a facut cu masuratori GNSS – BAZA, ROVER. S-au folosit doua receptoare Stonex S9 ce inregistreaza semnal de la satelitii:

- GPS: simultan L1 C/A, L2E, L2C, L5
- GLONASS: simultan L1 C/A, L1 P, L2 C/A (doar GLONASS M), L2 P
- SBAS: simultan L1 C/A, L5
- Precizia asigurata de receptoare:
- Precizie orizontală RTK stabilită:  $1 \text{ cm} \pm 1 \text{ ppm}$
- Precizie verticală RTK stabilită:  $2 \text{ cm} \pm 1 \text{ ppm}$

Calculul suprafetelor s-a facut analitic, pe baza coordonatelor punctelor ce delimitizeaza imobilul.

În urma prelucrării informațiilor existente folosind programe specifice (*Autodesk 2016, Topolt v.11.4, Microsoft Office 2010*) au rezultat calculul suprafetelor imobilului, inventarul de coordonate și planul topografic al imobilului la scara 1:500, toate acestea fiind anexate la prezenta lucrare.

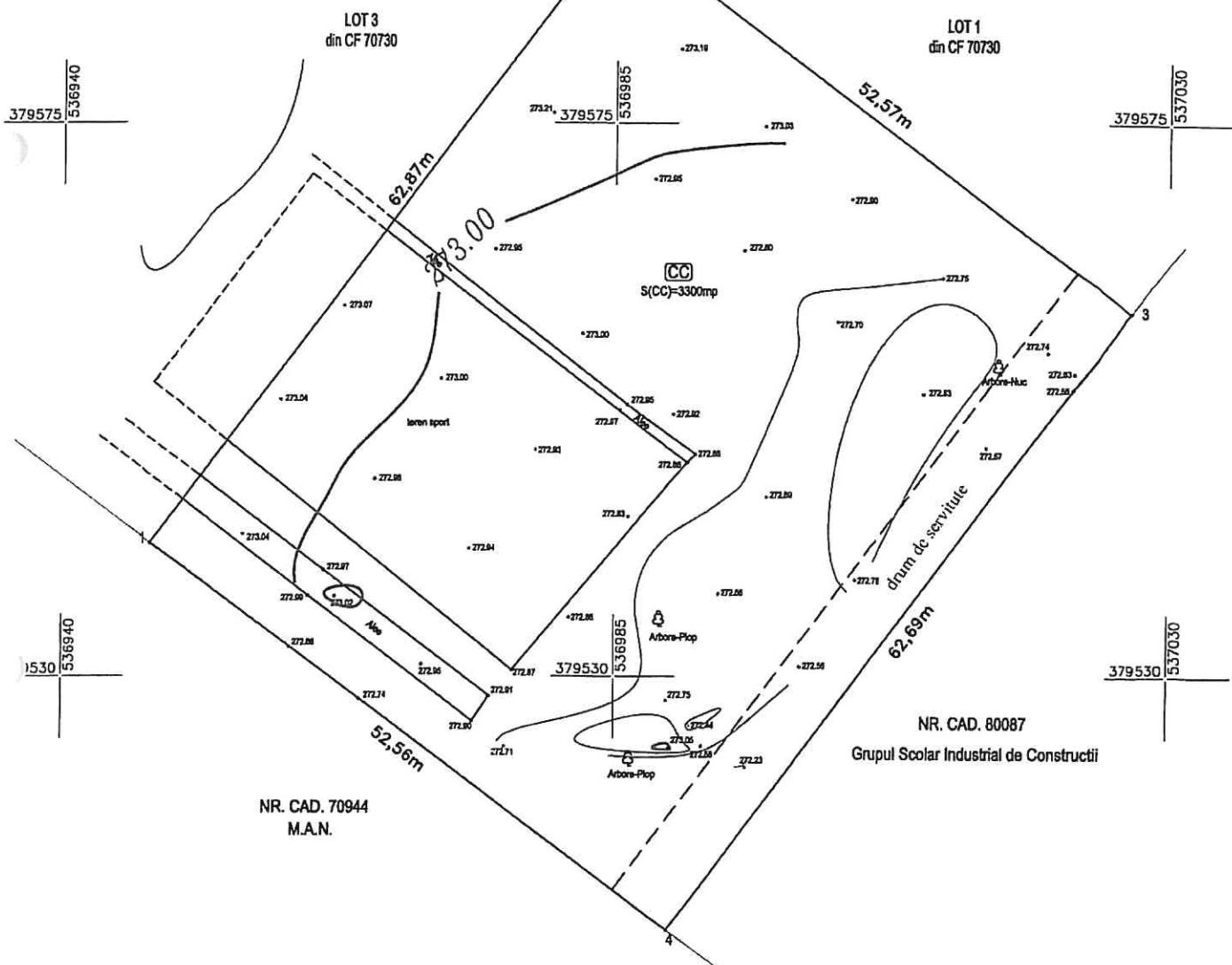
**Sistem de coordonate :** Sistem național de proiecție **Stereografic 1970-planimetric**, Sistem de referinta **Marea Neagra 1975-altimetric**

Data întocmirii: 03.12.2018.....



**PLAN TOPOGRAFIC PENTRU OBTINEREA AUTORIZATIA DE CONSTRUIRE**  
**- FAZA STUDIULUI DE FEZABILITATE -**

- TERRITORIU: Municipiul Targoviste SCARA 1:500
- LOCALITATEA: Str.l. E. Florescu, Nr. 8A, Intravilan, Jud. Dambovita
- PROPRIETAR / BENEFICIAR: UAT Targoviste, Mun. Targoviste, Str. Revolutiei, nr. 1-3.
- ACT PROPRIETATE: Extras de Carte Funciară; S. măsurată = 3300mp
- CATEGORIA DE FOLOSINȚĂ: Curți Construcții S. act = 13656mp
- NUMĂR CADASTRAL AL CORPULUI DE PRORRIETATE: 84584



SISTEM DE PROIECTIE STEREOGRAFIC 1970  
 SISTEM DE REFERINȚĂ MAREA NEAGRĂ 1975

DATA: 15.10.2018

**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**

**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA I.E. FLORESCU NR.8A DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE**

4,379664.061,537016.454,273.138,BD-S  
5,379663.330,537014.900,273.164,BD-S  
6,379661.764,537011.442,273.103,BD-S  
7,379660.985,537010.121,273.287,BD-S  
8,379660.643,537007.875,273.378,BD-S  
9,379660.713,537006.707,273.137,BD-S  
10,379660.702,537005.836,273.154,BD-S  
11,379660.889,537004.905,273.147,BD-S  
12,379661.183,537004.364,273.156,BD-S  
13,379661.687,537003.705,273.114,BD-S  
14,379662.260,537003.302,273.118,BD-S  
15,379662.791,537003.022,273.124,BD-S  
16,379663.359,537002.823,273.128,BD-S  
17,379663.908,537002.834,273.109,BD-S  
18,379664.506,537003.025,273.130,BD-S  
19,379665.312,537003.560,273.117,BD-S  
20,379657.454,537002.765,273.165,BD-S  
21,379657.127,537002.907,273.161,BD-S  
22,379656.582,537002.775,273.139,BD-S  
23,379656.018,537002.597,273.134,BD-S  
24,379647.914,536997.076,273.154,BD-S  
25,379633.090,536987.057,273.195,BD-S  
26,379626.982,536982.926,273.221,BD-S  
27,379621.388,536979.108,273.232,BD-S  
28,379619.736,536977.790,273.243,BD-S  
29,379620.051,536976.325,273.231,BD-S  
30,379611.435,536976.825,273.281,BD-S  
31,379610.521,536977.792,273.249,BD-S  
32,379620.400,536984.352,273.209,BD-S  
33,379621.094,536983.170,273.240,BD-S  
34,379630.598,536989.540,273.135,BD-S  
35,379629.884,536990.559,273.161,BD-S  
36,379640.440,536997.721,273.156,BD-S  
37,379641.165,536996.622,273.174,BD-S  
38,379648.222,537003.043,273.128,BD-S  
39,379648.929,537001.950,273.141,BD-S  
40,379655.254,537006.401,273.109,BD-S  
41,379654.271,537007.397,273.114,BD-S  
42,379655.985,537007.217,273.112,BD-S  
43,379656.502,537007.960,273.083,BD-S  
44,379656.952,537009.433,273.027,BD-S  
45,379657.105,537012.917,273.102,BD-S  
46,379657.127,537013.732,273.107,BD-S  
47,379657.140,537014.162,273.097,BD-S  
48,379657.182,537014.677,273.062,BD-S  
49,379657.265,537015.236,273.051,BD-S  
50,379657.455,537015.674,273.032,BD-S  
51,379657.764,537016.323,273.041,BD-S  
52,379657.991,537016.775,273.056,BD-S  
53,379658.614,537017.708,273.053,BD-S  
54,379659.095,537018.264,273.058,BD-S  
55,379659.773,537019.008,273.038,BD-S  
56,379660.977,537020.382,273.091,DR  
57,379659.719,537019.007,272.997,DR  
58,379659.163,537018.339,272.981,DR  
59,379658.565,537017.628,272.989,DR  
60,379658.226,537017.152,272.960,DR  
61,379657.937,537016.761,272.971,DR



**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**

**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA I.E. FLORESCU NR.8A DIN MUNICIPIUL  
TARGOVISTE**

62,379657.743,537016.406,272.960,DR  
63,379657.403,537015.729,272.970,DR  
64,379657.290,537015.261,272.983,DR  
65,379657.129,537014.255,273.002,DR  
66,379657.077,537013.484,273.011,DR  
67,379657.094,537011.222,272.975,DR  
68,379657.002,537009.571,272.974,DR  
69,379656.643,537008.186,272.985,DR  
70,379656.139,537007.299,273.024,DR  
71,379655.708,537006.781,273.033,DR  
72,379655.350,537006.390,273.037,DR  
73,379649.134,537001.985,273.081,DR  
74,379641.004,536996.401,273.113,DR  
75,379639.920,536995.709,273.141,DR  
76,379632.619,536990.742,273.155,DR  
77,379632.546,536990.681,273.116,DR  
78,379629.843,536988.993,273.132,DR  
79,379598.416,536967.782,273.268,DR  
80,379600.570,536965.082,273.298,DR  
81,379604.648,536967.538,273.284,DR  
82,379602.911,536970.816,273.259,DR  
83,379614.488,536974.375,273.206,DR  
84,379619.632,536977.875,273.196,DR  
85,379623.020,536980.254,273.184,DR  
86,379629.594,536984.627,273.175,DR  
87,379642.781,536993.629,273.098,DR  
88,379655.927,537002.586,273.068,DR  
89,379660.694,537006.048,273.050,DR  
90,379660.685,537007.681,273.077,DR  
91,379660.914,537008.987,273.078,DR  
92,379661.242,537010.166,273.060,DR  
93,379661.743,537011.372,273.037,DR  
94,379663.353,537014.855,273.092,DR  
95,379666.118,537019.047,273.161,DR  
96,379660.844,537004.943,273.064,BET  
97,379661.201,537004.345,273.077,BET  
98,379661.658,537003.760,273.094,BET  
99,379662.168,537003.363,273.109,BET  
100,379662.703,537003.042,273.108,BET  
101,379663.224,537002.806,273.109,BET  
102,379663.891,537002.796,273.139,BET  
103,379664.555,537003.027,273.109,BET  
104,379668.002,537005.249,273.126,BET  
105,379672.172,536999.096,273.286,BET  
106,379664.842,536993.400,273.185,BET  
107,379657.675,537002.644,273.040,BET  
108,379648.234,537003.088,273.129,BET  
109,379643.285,537010.740,273.163,BET  
110,379603.382,536973.085,273.273,BET  
111,379598.289,536979.740,273.155,BET  
112,379594.291,536984.300,273.209,BET  
113,379582.030,537001.232,273.164,BET  
114,379578.541,537005.301,273.206,BET  
115,379619.914,536976.215,273.199,BET  
116,379622.654,536971.341,273.243,BET  
117,379625.986,536967.112,273.378,BET  
118,379614.280,536959.300,276.054,BET  
119,379609.974,536963.043,273.346,BET

**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**

**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA I.E. FLORESCU NR.8A DIN MUNICIPIUL  
TARGOVISTE**

120,379606.102,536968.608,273.321,BET  
121,379603.660,536967.943,273.230,CANAL  
122,379620.068,536976.477,273.224,ALEE  
123,379635.053,536986.616,273.219,ALEE  
124,379647.049,536994.706,273.180,ALEE  
125,379657.817,537002.029,273.125,ALEE  
126,379657.129,537015.756,273.036,ALEE  
127,379654.800,537018.903,272.997,ALEE  
128,379652.808,537017.138,272.994,ALEE  
129,379652.007,537016.424,273.109,CANAL  
130,379655.573,537013.013,273.070,ALEE  
131,379655.581,537010.388,273.054,ALEE  
132,379655.491,537009.330,273.077,ALEE  
133,379654.672,537008.032,273.100,ALEE  
134,379653.618,537006.900,273.119,ALEE  
135,379652.767,537006.219,273.128,ALEE  
136,379648.097,537003.011,273.113,ALEE  
137,379639.286,536997.016,273.134,ALEE  
138,379636.423,536995.101,273.168,ALEE  
139,379631.932,536992.103,273.160,ALEE  
140,379624.589,536987.447,272.623,ALEE  
141,379624.876,536987.431,273.215,ALEE  
142,379612.426,536979.125,273.163,ALEE  
143,379603.291,536972.953,273.279,ALEE  
144,379597.736,536969.073,273.294,ALEE  
145,379598.390,536968.119,273.301,ALEE  
146,379605.989,536968.569,273.302,ALEE  
147,379604.262,536967.266,273.313,ALEE  
148,379604.901,536966.373,273.303,ALEE  
149,379592.723,536959.270,273.305,ALEE  
150,379593.465,536958.295,273.303,ALEE  
151,379579.986,536950.221,273.252,ALEE  
152,379580.719,536949.307,273.266,ALEE  
153,379582.510,536946.831,273.232,ALEE  
154,379581.769,536946.482,273.270,ALEE  
155,379579.961,536948.706,273.282,ALEE  
156,379574.781,536945.138,273.294,ALEE  
157,379583.143,536933.594,273.340,ALEE  
158,379586.274,536929.350,273.332,ALEE  
159,379585.349,536928.595,273.330,ALEE  
160,379573.313,536945.498,273.287,ALEE  
161,379579.056,536949.635,273.263,ALEE  
162,379572.313,536960.160,273.225,ALEE  
163,379571.574,536959.492,273.197,ALEE  
164,379570.936,536960.271,273.160,ALEE  
165,379547.271,536991.142,272.875,ALEE  
166,379548.039,536991.522,272.880,ALEE  
167,379552.088,536985.981,272.949,ALEE  
168,379551.630,536985.391,272.971,ALEE  
169,379565.250,536954.750,273.110,ALEE  
170,379564.613,536955.418,273.126,ALEE  
171,379550.874,536945.134,273.076,ALEE  
172,379551.253,536944.425,273.082,ALEE  
173,379558.097,536935.347,273.219,ALEE  
174,379566.077,536924.669,273.254,ALEE  
175,379563.972,536923.399,273.251,ALEE  
176,379555.868,536934.505,273.181,ALEE  
177,379549.517,536943.053,273.044,ALEE

**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**

**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA I.E. FLORESCU NR.8A DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE**

178,379538.554,536961.323,272.971,ALEE  
179,379536.461,536960.084,272.987,ALEE  
180,379528.343,536974.908,272.914,ALEE  
181,379526.309,536973.529,272.895,ALEE  
182,379530.471,536976.751,272.871,T-S  
183,379547.381,536990.858,272.857,T-S  
184,379570.787,536960.238,273.099,T-S  
185,379553.852,536947.505,273.007,T-S  
186,379559.636,536938.957,273.176,T-S  
187,379571.518,536947.841,273.249,T-S  
188,379573.251,536945.433,273.265,T-S  
189,379585.354,536928.784,273.304,T-S  
190,379573.490,536919.913,273.233,T-S  
191,379587.621,536930.271,273.250,T-S  
192,379603.188,536941.889,273.154,T-S  
193,379609.110,536948.015,273.130,T-S  
194,379600.472,536960.062,273.207,T-S  
195,379577.724,536943.431,273.186,T-S  
196,379590.708,536952.951,273.347,STA-S  
197,379593.155,536949.503,273.349,STA-S  
198,379597.442,536952.496,273.386,STA-S  
199,379595.065,536956.122,273.388,STA-S  
200,379595.011,536956.156,273.236,STA-J  
201,379597.456,536952.561,273.243,STA-J  
202,379593.167,536949.473,273.234,STA-J  
203,379590.688,536952.926,273.227,STA-J  
204,379566.703,536925.224,273.280,ALEE  
205,379566.833,536925.225,273.282,ALEE  
206,379569.517,536921.606,273.261,ALEE  
207,379569.337,536921.460,273.262,ALEE  
208,379571.099,536919.023,273.254,ALEE  
209,379571.318,536919.158,273.249,ALEE  
210,379569.480,536918.445,273.078,COTE  
211,379565.335,536923.987,273.195,COTE  
212,379559.245,536931.931,273.210,COTE  
213,379553.248,536939.992,273.099,COTE  
214,379547.367,536948.017,273.048,COTE  
215,379541.468,536954.789,273.042,COTE  
216,379536.425,536962.248,273.018,COTE  
217,379530.887,536969.393,272.946,COTE  
218,379524.266,536976.170,272.707,COTE  
219,379524.108,536989.514,273.053,COTE  
220,379522.627,536995.721,272.232,COTE  
221,379524.336,536992.110,272.583,COTE  
222,379525.973,536991.043,272.446,COTE  
223,379528.043,536989.282,272.747,COTE  
224,379534.776,536981.348,272.863,COTE  
225,379540.308,536973.203,272.936,COTE  
226,379545.980,536965.467,272.978,COTE  
227,379552.421,536957.781,273.040,COTE  
228,379558.621,536949.685,273.147,COTE  
229,379560.724,536946.810,273.250,COTE  
230,379563.722,536942.783,273.219,COTE  
231,379569.601,536935.079,273.265,COTE  
232,379575.255,536927.338,273.271,COTE  
233,379578.570,536922.535,273.263,COTE  
234,379585.581,536928.030,273.304,COTE  
235,379579.673,536936.011,273.230,COTE

**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**

**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA I.E. FLORESCU NR.8A DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE**

236,379573.582,536944.092,273.220,COTE  
237,379570.966,536948.057,273.243,COTE  
238,379568.705,536951.389,273.304,COTE  
239,379565.959,536954.830,273.116,COTE  
240,379560.086,536962.897,273.070,COTE  
241,379554.170,536970.851,273.002,COTE  
242,379548.409,536978.568,272.925,COTE  
243,379542.955,536986.122,272.832,COTE  
244,379536.688,536993.428,272.560,COTE  
245,379530.764,537000.108,272.562,COTE  
246,379537.860,537004.591,272.780,COTE  
247,379544.565,536997.335,272.694,COTE  
248,379551.317,536989.742,272.919,COTE  
249,379557.869,536982.335,272.996,COTE  
250,379564.699,536975.224,272.949,COTE  
251,379570.585,536967.677,273.150,COTE  
252,379576.641,536960.212,273.238,COTE  
253,379582.214,536952.301,273.216,COTE  
254,379583.910,536949.708,273.204,COTE  
255,379589.252,536941.886,273.246,COTE  
256,379594.962,536935.107,273.303,COTE  
257,379603.501,536941.610,273.110,COTE  
258,379597.951,536949.415,273.223,COTE  
259,379592.623,536956.407,273.236,COTE  
260,379586.836,536964.054,273.215,COTE  
261,379581.361,536972.498,273.144,COTE  
262,379575.822,536979.869,273.209,COTE  
263,379570.442,536988.173,272.949,COTE  
264,379564.625,536995.452,272.802,COTE  
265,379558.862,537003.132,272.703,COTE  
266,379553.004,537010.136,272.830,COTE  
267,379548.639,537015.350,272.570,COTE  
268,379556.391,537020.311,272.742,COTE  
269,379554.685,537022.430,272.627,COTE  
270,379565.570,537024.789,272.929,COTE  
271,379564.060,537029.560,272.686,COTE  
272,379571.479,537035.364,272.956,COTE  
273,379573.796,537032.652,273.103,COTE  
274,379581.136,537038.803,273.041,COTE  
275,379579.542,537041.440,272.886,COTE  
276,379587.486,537030.404,273.090,COTE  
277,379593.815,537022.920,273.042,COTE  
278,379586.065,537017.014,273.139,COTE  
279,379579.566,537025.417,272.959,COTE  
280,379572.331,537019.222,273.002,COTE  
281,379578.026,537012.499,273.127,COTE  
282,379562.444,537011.645,272.750,COTE  
283,379568.827,537004.218,272.901,COTE  
284,379574.744,536997.107,273.027,COTE  
285,379580.993,536990.182,273.190,COTE  
286,379587.047,536982.627,273.194,COTE  
287,379594.291,536975.478,273.219,COTE  
288,379601.127,536967.988,273.257,COTE  
289,379605.059,536964.290,273.281,COTE  
290,379602.122,536984.900,273.200,COTE  
291,379608.477,536977.526,273.193,COTE  
292,379614.228,536969.565,273.242,COTE  
293,379618.451,536965.075,273.280,CANAL

**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**

**Proiect: INFILANTARE SI DOTARE CRESA – STRADA I.E. FLORESCU NR.8A DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE**

294,379626.800,536970.257,273.421,COTE  
295,379622.529,536977.015,273.320,COTE  
296,379616.777,536985.028,273.137,COTE  
297,379612.093,536990.714,273.107,COTE  
298,379620.032,536996.463,273.066,COTE  
299,379625.354,536988.064,273.159,COTE  
300,379630.249,536979.994,273.217,COTE  
301,379635.546,536973.369,273.387,COTE  
302,379639.805,536968.526,273.186,COTE  
303,379647.711,536974.683,273.167,COTE  
304,379641.415,536982.230,273.237,COTE  
305,379635.423,536990.293,273.061,COTE  
306,379629.584,536998.407,273.137,COTE  
307,379626.559,537001.711,273.046,COTE  
308,379633.273,537002.956,273.123,CANAL  
309,379638.175,537005.891,273.107,COTE  
310,379643.558,536997.969,273.073,COTE  
311,379649.001,536989.892,273.179,COTE  
312,379656.733,536981.622,273.099,COTE  
313,379666.141,536987.741,273.147,COTE  
314,379659.017,536994.616,273.210,COTE  
315,379652.409,537002.577,273.129,COTE  
316,379646.624,537011.011,273.065,COTE  
317,379654.076,537017.983,272.957,COTE  
318,379658.027,537012.293,272.953,CANAL  
319,379662.241,537005.921,273.119,COTA  
320,379665.431,537001.309,273.046,COTA  
321,379671.650,536993.969,273.435,COTA  
322,379672.773,536992.094,273.297,COTA  
323,379675.652,536996.708,273.379,COTA  
324,379670.950,537004.956,273.153,COTA  
325,379668.415,537009.008,273.309,COTA  
326,379665.505,537012.988,273.197,COTA  
327,379661.851,537016.722,273.124,COTA  
328,379659.183,537019.993,273.082,COTA  
329,379676.014,536998.141,273.179,FOSA  
330,379677.937,536999.576,273.205,FOSA  
331,379680.070,536996.551,273.100,FOSA  
332,379678.219,536995.493,273.059,FOSA  
333,379678.431,536997.840,272.966,FOSA-GG  
334,379677.171,536998.067,273.111,FOSA-GG  
335,379678.387,536995.948,273.057,FOSA-GG  
336,379670.082,536995.088,273.135,SC  
337,379670.695,536990.421,273.222,SC  
338,379667.083,536994.453,273.073,SC  
339,379665.350,536987.793,273.202,SC  
340,379661.427,536996.496,275.927,SA  
341,379658.347,536997.386,273.184,TE  
342,379661.067,536997.606,273.192,SA-BUN  
343,379641.902,536987.519,273.225,SC  
344,379643.588,536989.575,273.269,TUB  
345,379643.052,536990.462,273.266,TUB  
346,379647.304,536983.996,273.274,TUB  
347,379642.950,536980.767,273.372,TUB  
348,379638.991,536977.816,273.437,TUB  
349,379635.160,536974.946,273.475,TUB  
350,379631.308,536972.089,273.478,TUB  
351,379630.679,536971.907,273.483,TUB

**Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE**

**Proiect: INFILTRARE SI DOTARE CRESA – STRADA I.E. FLORESCU NR.8A DIN MUNICIPIUL  
TARGOVISTE**

352,379631.342,536972.564,273.476,TUB  
353,379631.919,536971.961,273.467,TUB  
354,379631.163,536971.241,273.496,TUB  
355,379634.538,536974.872,273.470,TUB  
356,379635.258,536975.457,273.453,TUB  
357,379635.819,536974.768,273.462,TUB  
358,379635.122,536974.244,273.433,TUB  
359,379638.162,536977.845,273.432,TUB  
360,379638.623,536977.138,273.429,TUB  
361,379639.534,536977.703,273.421,TUB  
362,379638.932,536978.282,273.427,TUB  
363,379642.065,536980.585,273.372,TUB  
364,379642.550,536979.868,273.343,TUB  
365,379643.467,536980.583,273.355,TUB  
366,379643.014,536981.275,273.352,TUB  
367,379647.082,536983.317,273.254,TUB  
368,379647.785,536983.800,273.253,TUB  
369,379647.433,536984.533,273.259,TUB  
370,379646.729,536984.142,273.265,TUB  
371,379643.634,536988.843,273.286,TUB  
372,379644.385,536989.397,273.256,TUB  
373,379643.213,536990.868,273.267,TUB  
374,379642.453,536990.487,273.289,TUB  
375,379632.510,536988.587,273.068,CANAL  
376,379629.403,536977.045,273.385,TE



ROMANIA  
JUDETUL DAMBOVITA  
MUNICIPIUL TARGOVISTE  
PRIMAR,  
Nr. 23683 din 27.07.2018

## CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 773 din 13.08.2018

In scopul: INFIINTARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE.

Ca urmare a cererii adresate de MUNICIPIUL TARGOVISTE cu sediul in judetul DAMBOVITA, municipiu TARGOVISTE, sectorul -, cod postal -, str. Revolutiei, nr. 1-3, telefon/fax -, inregistrata la nr. 23683, din 27.07.2018, pentru imobilul – teren si/sau constructii, situat in judetul DAMBOVITA, municipiu TARGOVISTE, cod postal -, strada G-ral I.E. Florescu, nr. -, sau identificat prin: Plan de amplasare si delimitare a bunului imobil, NC 70730, CF 70730.

Conform prevederilor Legii 350/2001, republicata, privind amenajarea teritoriului si urbanismului, Planul Urbanistic General al Municipiului Targoviste este in valabilitate. In termenul reglementarilor Documentatiei de urbanism nr. 2229/05.07.1995, faza PUG, aprobată cu hotararea Consiliului Local Targoviste nr. 9/1998 prelungita conform O.U.G. nr. 51/21.06.2018 prin HCL nr. 239/29.06.2018, in conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare,

### SE CERTIFICA:

#### 1. REGIMUL JURIDIC

Terenul este situat in intravilanul municipiului Targoviste (conform Planului Urbanistic General aprobat prin HCL nr. 9 din ianuarie 1998 si prelungit conform O.U.G. nr. 51/21.06.2018 prin HCL nr. 239/29.06.2018).

Forma de proprietate: teren domeniul public.

#### 2. REGIMUL ECONOMIC

Terenul este situat in : UTR 26.

Categoria de folosinta: curti constructii.

Funciunea dominanta a zonei: Llu – zona rezidentiala cu cladiri cu mai mult de 3 niveluri (peste 10,00 m).

Subzone functionale: Llu1; Llu2; ISc; ISI; Pp.

#### 3. REGIMUL TEHNIC

Teren, domeniu public al Municipiului Targoviste, in suprafata de 13.656 mp conform cu Extras de Carte Funciara pentru Informare nr. 74625/24.07.2018. terenul este ocupat de constructii: C1 in suprafata construita de 707 mp, C2 in suprafata construita de 81 mp, C3 in suprafata construita de 117 mp, C4 in suprafata construita de 40 mp si C5 in suprafata construita de 11 mp.

Conform PUG si RLU parcela este amplasata in zona IS – zona pentru institutii si servicii publice de interes general. Indicii urbanistici: POT poate depasi in mod exceptional 50% cu justificare in cadrul unui PUZ. Nu se prevede CUT.

Se admite lucrari de construire si dotare cresa, regim de inaltime P+1, cu respectarea prevederilor Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 1955/18.10.1995 referitor la Norma de igiena privind unitatile pentru ocrotirea, educarea si instruirea copiilor si tinerilor si a urmatoarelor conditii:

-accesul carosabil si pietonal se va asigura din str. G-ral I.E. Florescu prin intermediul unei aleii carosabile realizata conform HG nr. 525/1996 (reactualizat) –Anexa 4 – Accese carosabile;

-amplasarea edificabilului propusa va respecta prevederile RGU, art. 24, privind distanta minima intre cladiri egala cu jumatea inaltilor cladirii celei mai inalte, dar nu mai putin de 3,0 m;

-asigurarea de locuri de parcare inclusiv spatiu necesar pentru manevrele de intoarcere a acestora, strict in limitele proprietatii, conform Anexei 5 din RGU;

Se vor respecta prevederile Codului Civil (actualizat), referitoare la vecinatati si prevederile Legii nr. 50/1991, republicata. Constructia se va amplasa la distanta de minim 60 cm fata de hotar. In cazul amplasarii pe hotar, in imediata vecinata a unor constructii existente este necesar obtinerea acordului vecinilor exprimat in forma autentica si proiectantul va lua toate masurile ce se impun pentru ca vecinatatile sa nu fie afectate din punct de vedere al stabilitatii si sigurantei in exploatare.

Conform prevederilor legale pentru cladiri sau spatii amenajate in cladiri avand destinatia de invatamant, supravegherea, ingrijirea sau cazarea/adapostirea copiilor prescolari, este necesara obtinerea avizului privind securitatea la incendiu.

Documentatia DTAC va contine actele de proprietate, extrasul de carte funciara de informare actualizat la zi insotit de planul cadastral vizat de Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Dambovita.

Pe planul de situatie (color) prezentat pe plan cadastral/ topografic vizat de Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara se vor indica: accesele pietonal si auto, locurile de parcare, spatii verzi amenajate, distanta fata de cladirile din vecinata existente (se va preciza acolo unde nu exista cladiri).

Prezentul Certificat de Urbanism poate fi utilizat in scopul declarat pentru: Infiintare si dotare Cresa – strada G-ral I.E. Florescu din Municipiul Targoviste.

Certificatul de urbanism nu tine loc de autorizatie de construire/desfiintare si nu confera dreptul de a executa lucrari de constructii.

#### 4. OBLIGATII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

In scopul elaborarii documentatiei pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii – de construire /de desfiintare – solicitantul se va adresa autoritatii competente pentru protectia mediului: AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI DAMBOVITA

Targoviste, Calea Ialomitel, nr. 1

In aplicarea Directivelui Consiliului 85/337/CEE(Directiva EEA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului, modificata prin Directiva Consiliului 97/11/CE si prin Directiva Consiliului si Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri si programe in legatura cu mediu si modificarea, cu privire la participarea publicului si accesul la justitiile, a Directivei 85/337/CEE si a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunica solicitantului obligatia de a contacta autoritatea teritoriala de mediu pentru ca aceasta sa analizeze si sa decida, dupa caz, incadrarea/nelincadrarea proiectului investitiei publice/privata in lista proiectelor supuse evaluarii impactului asupra mediului.

In aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfasoara dupa emiterea certificatului de urbanism, anterior depuneri documentatiei pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii la autoritatea administratiei publice competente.

In vederea safascerii cerintelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competenta pentru protectia mediului stabileste mecanismul asigurarii consultarii publice, centralizarii opiniilor publicului si formularii unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investitiei in acord cu rezultatele consultarii publice.

In aceste conditii:

Dupa primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligatia de a se prezenta la autoritatea competenta pentru protectia mediului in vederea evaluarii initiale a investitiiei si stabilirii demararii procedurii de evaluare a impactului asupra mediului si/sau a procedurii de evaluare adevarata. In urma evaluarii initiale a notificarii privind intentia de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autoritatii competente pentru protectia mediului.

In situatia in care autoritatea competenta pentru protectia mediului stabileste efectuarea evaluarii impactului asupra mediului si/sau a evaluarii adegurate, solicitantul are obligatia de a notifica acest fapt autoritatii administrative publice competente cu privire la mentinerea cererii pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii.

In situatia in care, dupa emitera certificatului de urbanism ori pe parcursul derularii procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunta la intenția de realizare a investitiiei, acesta are obligatia de a notifica acest fapt autoritatii administrative publice competente.

**5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE** va fi insotita de urmatoarele documente:

- a) certificatul de urbanism (copie);
- b) dozada titlului asupra imobilului, teren si/sau constructii, sau, dupa caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi si extrasul de carte funciara de informare actualizat la zi, in cazul in care legea nu dispune altfel (copie legalizata);
- c) documentatia tehnica – D.T., dupa caz (2 exemplare originale);

X D.T.A.C.

X D.T.O.E.

D.T.A.D.

P.U.Z.

d) avizele si acordurile de amplasament stabilate prin certificatul de urbanism:  
d.1)avize si acorduri privind utilitatile urbane si infrastructura (copie):

- X alimentare cu apa  
 X canalizare  
 X alimentare cu energie electrica  
 alimentare cu energie termica

- X gaze naturale  
 X telefonizare  
 salubritate  
 transport urban

- Alte  
.....  
.....  
.....

d.2) avize si acorduri privind:

- X securitatea la incendiu       X sanatatea populatiei

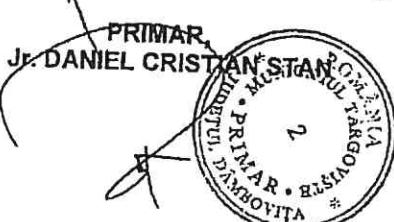
- protectia civila

d.3)avize/acorduri specifice ale administratiei publice centrale si/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie): Verificare proiect cf. Legea nr. 10/1995, republicata (conform Legii 177/2015 pentru modificararea si completarea Legii 10/1995 privind calitatea in constructii).

d.4) studii de specialitate (1 exemplar original): J: Studiu geotehnic verificat Af; Plan de situatie vizat OCPI. Certificat de performanta energetica in vederea obtinerii Procesului Verbal de receptie la finalizarea lucrarilor conform Legii 372/2005, republicata.

- e) punctul de vedere/actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului (copie);  
g) documente de plata ale urmatoarelor taxe:

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 24 luni de la data emiterii.



SECRETAR,  
jr. CHIRU CATALIN CRISTEA

ARCHITECT SEF,  
urb. ALEXANDRINA MARIA SOARE

Achităt taxa de: - lei, conform chitanței nr. - din -.

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct / prin posta la data de .....  
In conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.

**SE PRELUNGESTE VALABILITATEA CERTIFICATULUI DE URBANISM**  
de la data de ..... pana la data de .....

După aceasta data, o noua prelungire a valabilității nu este posibila, solicitantul urmând sa obtina, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,

SECRETAR,

ARCHITECT SEF,

Data prelungirii valabilității: \_\_\_\_\_

Achităt taxa de: \_\_\_\_\_ lei, conform chitanței nr. .... din .....  
Transmis solicitantului la data de ..... direct / prin posta.



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară DAMBOVITA  
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Targoviste

## EXTRAS DE CARTE FUNCIARĂ PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 84584 Târgoviste

Nr. cerere	105117
Ziua	07
Luna	11
Anul	2018

Cod verificare



100064081939

### A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Târgoviste, Str G-Ral Ion Emanoil Florescu, Nr. 8, Jud. Dambovita

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafață* (mp)	Observații / Referințe
A1	84584	3.300	Teren nelimparejmult; Obiectiv SCOALA GENERALA nr.12. Nota: Accesul la drum public pentru Lot 2 este asigurat prin Lot1. Loturile 1 si 2 asigura drum de servitute pentru Camin sportiv, situat in imobilul vecin, pe latura de est, cu nr. cad. 80087

### B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
<b>105117 / 07/11/2018</b>		
Act Notarial nr. act de dezmembrare autentificat sub nr. 3488, din 07/11/2018 emis de Tudor Lucian Doru;		
B1 Se înfînteaza carta funciară 84584 a imobilului cu numarul cadastral 84584/Târgoviste, rezultat din dezmembrarea imobilului cu numarul cadastral 70730 inscris in carta funciară 70730; A1		
H.G. nr. 1350 din 2001 (privind atestarea domeniu public Jud D-ta si al Mun Targoviste ; Anexa nr 2 - privind - atestarea domeniu public al Mun Targoviste ; H C L nr 417 / 29.10.2009 -mun Targoviste ; Certificat de atestare pers juridice nr 1130/c / 03.02.2010 Mun Targoviste -Serv Impozite si Taxe ; Certificat de atestare fiscală -M F P seria Anr 0457681/ 12.10.2009 -Municipiul Targoviste Certificat de atestare edificare constructii nr 4259 -dos II/4 Primaria Mun Targoviste);		
B2 Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobândit prin Lege, cota actuala 1/1 A1		
1) <b>MUNICIPIUL TARGOVISTE - DOMENIU PUBLIC</b> <i>OBSERVATII: pozitie transcrita din CF 70730/Târgoviste, Inscrisa prin Încheiarea nr. 6317 din 10/02/2010; (provenita din conversia CF 22250)</i>		
Act Administrativ nr. cerere nr. 38272, din 26/05/2017 emis de Primaria Targoviste si vazad actele care au stat la baza pronuntarii incheierii nr. 6317 din 10.02.2010;		
B3 se indreapta eroarea materiala strecurata in incheierea nr. 6317 din 10.02.2010, extrasul de informare nr. 6317 din 10.02.2010 si partea a-II-a a cartii funciare in sensul ca se inscriu constructiile C1, C2, C3, C4, si C5 pe terenul de la A1 si se intabuleaza dreptul de proprietate asupra acestora, in favoarea aceluiasi proprietar tabular de la B1 A1		
<i>OBSERVATII: pozitie transcrita din CF 70730/Târgoviste, Inscrisa prin Încheiarea nr. 38272 din 26/05/2017;</i>		
B4 se indreapta eroarea materiala strecurata in incheierea nr. 6317 din 10.02.2010, extrasul de informare nr. 6317 din 10.02.2010 ,in sensul ca se reinscrie dreptul de administrare asupra terenului de la A1 care a fost intabulat sub C1,cu incheierea nr. 6317 din 10.02.2010, in baza HCL nr. 417 din 29.10.2009 emisa de Consiliul Local Targoviste A1		
1) <b>MINISTERUL ADMINISTRATIEI SI INTERNELOR - INSPECTORATUL DE POLITIE AL JUDETULUI DAMBOVITA</b> <i>OBSERVATII: pozitie transcrita din CF 70730/Târgoviste, Inscrisa prin Încheiarea nr. 38272 din 26/05/2017;</i>		

### C. Partea III. SARCINI .

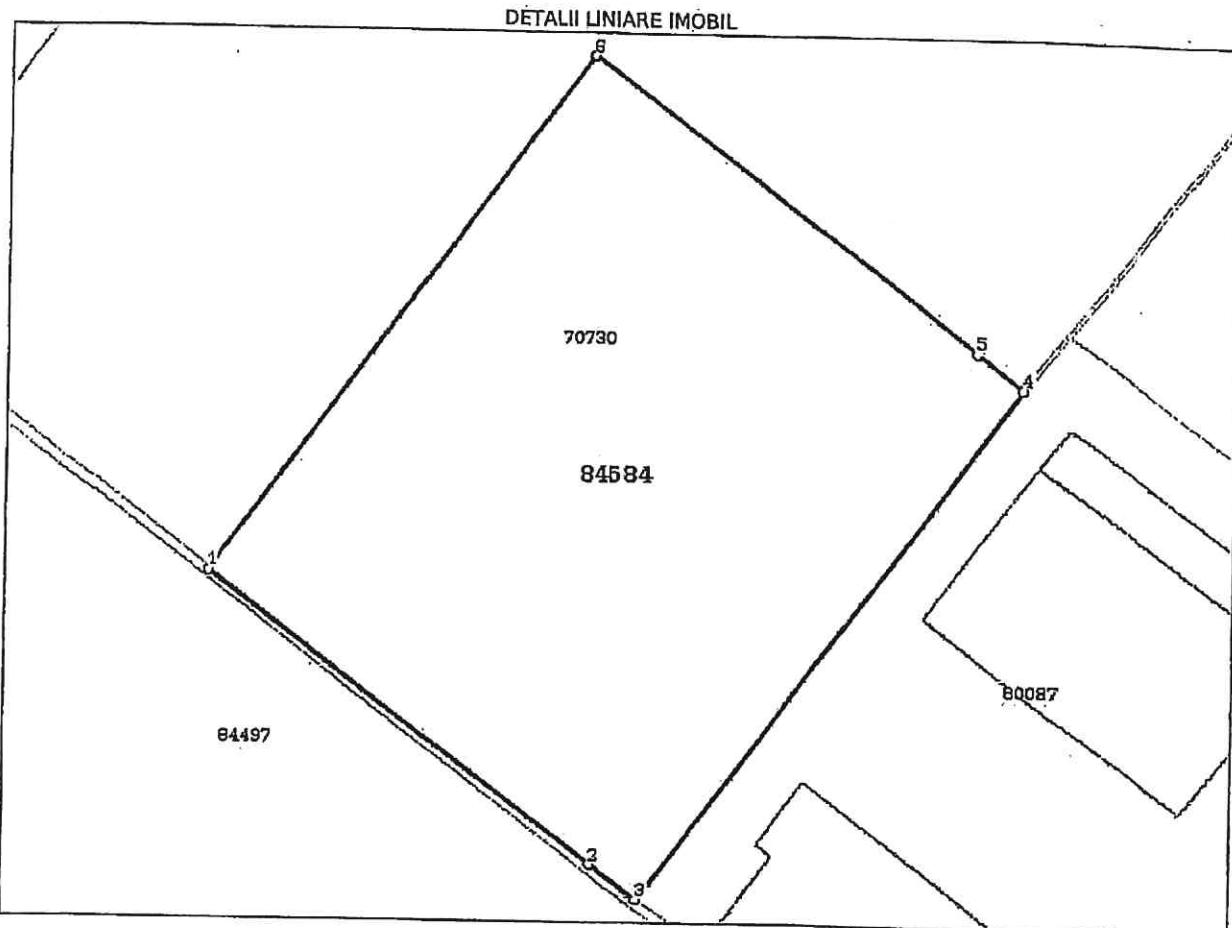
Înscrieri privind dezmembrările dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

Carte Funciară Nr. 84584 Comuna/Oraș/Municipiu: Târgoviste  
Anexa Nr. 1 La Partea I

**Teren**

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
84584	3.300	Obiectiv SCOALA GENERALA nr.12. Nota: Accesul la drum public pentru Lot 2 este asigurat prin Lot1. Loturile 1 si 2 asigura drum de servitute pentru Camin sportiv, situat in imobilul vecin, pe latura de est, cu nr. cad. 80087

\* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.



**Date referitoare la teren**

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curți construcții	DA	2.943	-	-	-	
2	drum	DA	357	-	-	-	

**Lungime Segmente**

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (= (m))
1	2	46.904
2	3	5.653
3	4	62.692

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment l~ (m)
4	5	5.726
5	6	46.849
6	1	62.874

\*\* Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.  
 \*\*\* Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Certific că prezentul extras corespunde cu pozițiile în vigoare din carte funciară originală, păstrată de acest birou.

Prezentul extras de carte funciară este valabil la autentificarea de către notarul public a actelor juridice prin care se sting drepturile reale precum și pentru dezbaterea succesiunilor, iar informațiile prezentate sunt susceptibile de orice modificare, în condițiile legii.

S-a achitat tariful de 180 RON, -Chitanta externă nr.155717/07-11-2018 în suma de 180, pentru serviciul de publicitate imobiliară cu codul nr. 222.

Data soluționării,  
08-11-2018

Data eliberării,  
\_\_\_\_\_  
16 NOV. 2018

Asistent Registrator,  
COSMIN UNGUREANU

(parafă și semnătură)



Referent,

(parafă și semnătură)



## Agenția pentru Protecția Mediului Dâmbovița

Nr.14077/8236/29.11.2018

### DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE

Nr. 383 din 29.11.2018

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresate de **MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE**, cu sediul în mun. Târgoviște, str. Revoluției, nr.1-3, jud. Dâmbovița înregistrată la APM Dâmbovița cu nr. 14077 din 18.10.2018, în baza Hotărârii Guvernului nr. **445/2009** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. **57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbaticice, cu modificările și completările ulterioare,

APM Dâmbovița decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședinței Comisiei de Analiză Tehnică din data de **22.11.2018**, că proiectul *Înființare și dotare creșă-strada General I.E. Florescu din municipiul Târgoviște* propus a fi amplasat în mun. Târgoviște, str. I.E. Florescu, NC 70730, jud. Dâmbovița, *nu se supune evaluării impactului asupra mediului*

#### Justificarea prezentei decizii

I. Motivele care au stat la baza luării deciziei etapei de încadrare în procedura de evaluare a impactului asupra mediului sunt următoarele:

- a) proiectul se încadrează în prevederile H.G.445/2009, *anexa nr.2*,
- proiectul se încadrează în prevederile H.G. nr. 445/2009, Anexa nr 2, pct. 10, lit b „*proiect de dezvoltare urbană*”
- b) s-au realizat verificarea amplasamentului, completarea și analiza listei de control pentru etapa de încadrare, consultarea membrilor CAT în ședința din data de **22.11.2018** la sediul APM Dâmbovița;
- c) activitatea va avea un impact redus asupra factorilor de mediu sol, subsol, vegetație și faună, prin măsurile prevăzute în proiect;
- d) nu au fost formulate observații din partea publicului în urma mediatizării depunerii solicitării de emitere a acordului de mediu respectiv, a luării deciziei privind etapa de încadrare;

#### 1. Caracteristicile proiectelor

##### a) mărimea proiectului:

Prin proiect se propune realizarea unei construcții cu regim de înălțime P+1, pe un teren cu suprafață de 3300 mp.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DÂMBOVIȚA

Str. Calea Ialomiței, nr. 1, Târgoviște, Cod 130142

E-mail: [office@apmdb.anpm.ro](mailto:office@apmdb.anpm.ro); tel./fax.0245213959/0245213944

**Indicatori urbanistici:**

- Suprafața terenului: 3300,00mp;
- Suprafața construită propusă: 768,10mp;
- Suprafața desfășurată propusă: 1436,70mp;
- P.O.T. existent = 0,00%;
- C.U.T. existent = 0,00;
- P.O.T. propus = 23,27%
- C.U.T. propus = 0,43.

Creșa va cuprinde următoarele grupe și compartimente funcționale :

<b>PARTER</b>					
<b>Nr. crt.</b>	<b>Funcțiune</b>	<b>Suprafața (mp)</b>	<b>Nr. Crt.</b>	<b>Funcțiune</b>	<b>Suprafața (mp)</b>
1	Acces	11.27	22	Bucătarie	31.10
2	Grup sanitar	3.58	23	Cameră frigorifică	3.24
3	Grup sanitar	3.58	24	Spălător	6.75
4	Cabinet medical	17.28	25	Spălare/depozitare legume	5.60
5	Izolator	11.88	26	Recepție marfă/ cântărire	4.00
6	Grup sanitar	1.68	27	Igienizare mâini	
7	Duș	3.22	28	Oficiu curățenie	5.32
8	Vestibul/Filtru	35.25	29	Spălătorie/ uscătorie	10.27
9	Sală mese/ festivități/ activități colective	63.83	30	Uscătorie/calcătorie	12.25
10	Depozitare	5.36	31	Hol	16.38
11	Hol scara+Lift	19.14	32	Acces personal	6.30
12	Spațiu comun multifuncțional	36.92	33	Depozitare haine curate	10.62
13	Sala 1 grupă mică	51.20	34	Cameră tehnică	16.32
14	Dormitor 1	36.80	35	Echipament	9.45
15	Sala 2 grupă mică	49.60	36	Acces vestiar	8.40
16	Dormitor 2	31.20	37	Grup sanitar	7.15
17	Sala 3 grupă mică	43.07	38	Dușuri	6.36
18	Dormitor 3	26.28	39	Casa scării	9.72
19	Grup sanitar	19.30	40	Terasă acoperită	46.90
20	Oficiu	20.16	41	Scără evacuare	10.65
21	Biberonerie	17.64			



ETAJ					
Nr. crt.	Funcțiu	Suprafața (mp)	Nr. crt.	Funcțiu	Suprafața (mp)
1	Casa scării	9.72	16	Sala 5 grupa mare	53.20
2	Hol scară	23.27	17	Dormitor 5	31.20
3	Sală așteptare	17.80	18	Spațiu multifuncțional/ zonă servit masa	70.81
4	Director	24.00	19	Grup sanitar	19.30
5	Hol	7.76	20	Oficiu	12.96
6	Asistență pediatrică	22.31	21	Biberonerie	17.64
7	Grup sanitar	3.58	22	Oficiu bucătărie	18.37
8	Grup sanitar	3.58	23	Spălator/vase curate	18.37
9	Cabinet educatoare	37.10	24	Depozitare	11.76
10	Administrație	29.28	25	Depozitare	22.08
11	Grup sanitar	5.36	26	Circulații	14.22
12	Hol lift	15.60	27	Oficiu curățenie	8.60
13	Spațiu multifunctional	26.52	28	Terasă circulabilă	120.88
14	Sală 4 grupa mare	51.20	29	Terasă circulabilă	45.12
15	Dormitor 4	36.80		Scără evacuare	10.65

Pentru fiecare din activități se vor concepe spațiile, instalațiile și dotările specifice, necesare unui optim funcțional. Pentru a facilita accesul în clădire al persoanelor cu dizabilități, se prevede o rampă cu panta mică.

Vor fi prevăzute alei de acces din plăci prefabricate din beton, spații pentru parcare 20 de locuri, spațiu joacă pentru copii - 400 mp iar pentru restul terenului spațiu verde. De asemenea, pe teren va fi amplasată o platformă pentru colectarea deșeurilor menajere în suprafață de 20,00 mp.

Alimentarea cu apă se va realiza de la rețeaua orașenească. Evacuarea apelor uzate menajere se va realiza în rețeaua de canalizare a orașului.

c) *utilizarea resurselor naturale:* se vor utiliza resurse naturale în cantități limitate, iar materialele necesare realizării proiectului vor fi preluate de la societăți autorizate;

d) *produția de deșuri:* deșurile generate atât în perioada de execuție cât și în perioada de funcționare vor fi stocate selectiv și predate către societăți autorizate din punct de vedere al mediului pentru activități de colectare/valorificare/eliminare;

e) *emisiile poluante, inclusiv zgromotul și alte surse de disconfort:* în perioada de execuție, zgromotul va fi generat de utilajele și mijloacele de transport; lucrările și măsurile prevăzute în proiect nu vor afecta semnificativ factorii de mediu (aer, apă, sol, așezări umane);

f) *riscul de accident, fiindndu-se seama în special de substanțele și de tehnologiile utilizate:* riscul de accident, pe perioada execuției lucrărilor este redus, datorită măsurilor luate;



## **2. Localizarea proiectelor**

**2.1. utilizarea existentă a terenului :** terenul pe care se realizează proiectul se află în intravilanul municipiului Târgoviște, conform Certificatului de urbanism nr.773 din 13.08.2018, categoria de folosință curți-construcții ;

**2.2. relativa abundență a resurselor naturale din zonă, calitatea și capacitatea regenerativă a acestora:** nu este cazul;

**2.3. capacitatea de absorbție a mediului, cu atenție deosebită pentru:**

a) zonele umede : nu este cazul;

b) zonele costiere : nu este cazul;

c) zonele montane și cele împădurite: nu este cazul;

d) parcurile și rezervațiile naturale: nu este cazul;

e) ariile clasificate sau zonele protejate prin legislația în vigoare, cum sunt: proiectul nu este amplasat în sau în vecinătatea unei arii naturale protejate;

f) zonele de protecție specială, mai ales cele desemnate prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbaticice, cu modificările și completările ulterioare, zonele prevăzute prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III – a – zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor Legii apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, și Hotărârea Guvernului nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitată și hidrogeologică: proiectul nu este inclus în zone de protecție specială desemnate;

g) ariile în care standardele de calitate a mediului stabilite de legislație au fost deja depășite: nu au fost înregistrate astfel de situații;

h) ariile dens populate: nu e cazul

i) peisajele cu semnificație istorică, culturală și arheologică: nu este cazul;

## **3. Caracteristicile impactului potențial:**

a) extinderea impactului: aria geografică și numărul persoanelor afectate : nu este cazul ;

b) natura transfrontieră a impactului: nu este cazul ;

c) mărimea și complexitatea impactului: impact relativ redus și local atât pe perioada execuției proiectului cât și ulterior în perioada de funcționare;

d) probabilitatea impactului: impact cu probabilitate redusă atât pe parcursul realizării investiției, cât și după realizarea acestuia, deoarece măsurile prevăzute de proiect nu vor afecta semnificativ factorii de mediu (aer, apă, sol, așezări umane);

e) durata, frecvența și reversibilitatea impactului: impact cu durată, frecvență și reversibilitate reduse datorită naturii proiectului și măsurilor prevăzute de acesta;

## ***Condiții de realizare a proiectului***

***Titularul are obligația de a urmări modul de respectare a legislației de mediu în vigoare pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor și în perioada de funcționare , luând toate măsurile necesare pentru a nu se produce poluarea apelor subterane, de suprafață, a solului sau a aerului.***

## **Pentru organizarea de șantier:**

- organizarea de șantier se va face în zona în care se defășoară lucrările;
- depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor rezultante se va face în zone special amenajate fără să afecteze circulația în zona obiectivului;
- mijloacele de transport vor fi asigurate astfel încât să nu existe pierderi de material sau deșeuri în timpul transportului; autovehiculele folosite la construcții vor avea inspecția tehnică efectuată prin Stații de Inspecție Tehnică autorizate ;
- utilajele de construcții se vor alimenta cu carburanți numai în zone special amenajate fără a se



- contamina solul cu produse petroliere;
- întreținerea utilajelor/mijloacelor de transport (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimburile de ulei) se vor face numai la service-uri / baze de producție autorizate;
- toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu conform H.G 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor ;
- deșeurile menajere se vor colecta în europubelă și se vor preda către unități autorizate;

### **Protectia calitatii apelor**

#### **a) În perioada de construcție**

- nu se vor evacua ape uzate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula sau depozita deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane;
- pe perioada execuției proiectului se vor utiliza toaletele ecologice;

#### **b) În perioada de funcționare**

- respectarea proiectului tehnic, realizarea și respectarea regulamentelor de exploatare atât pentru sistemul de alimentare cu apă cât și pentru cel de colectare și evacuare al apelor uzate;
- asigurarea etanșeității instalațiilor, prin controale periodice și remedierea operativă a defecțiunilor;
- indicatorii de calitate ai apelor uzate în rețeaua de canalizare se vor încadra în limitele prevazute prin Normativul NTPA - 002/2002, din H.G. 188/2002, modificată și completată prin H.G.R .nr.352/2005;

### **Protectia aerului**

#### **a) În perioada de construcție**

- transportul materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate se va face pe cât posibil pe trasee stabilite în afara zonelor locuite;
- materialele de construcție se vor depozita în locuri închise și ferite de acțiunea vântului, pentru evitarea dispersiei particulelor de praf, ciment, var etc.;
- materialele de construcție pulverulente se vor manipula în aşa fel încât să se reducă la minim nivelul de particule ce pot fi antrenate de curenții atmosferici;
- emisiile de poluanți rezultați de la vehiculele rutiere trebuie să se încadreze în normele tehnice privind siguranța circulației rutiere și protecției mediului, verificări prin inspecția tehnică periodică; cantitățile anuale de poluanți emiși din activitatea de transport se calculează folosind metodologia specifică.
- concentrațiile noxelor emise de la motoarele termice care funcționează pe motorină nu vor depăși limitele maxime admise de H.G. 743/2002;
- în perioadele secetoase și ori de câte ori este nevoie se vor umecta căile de acces pentru evitarea poluării cu praf;

#### **b) În perioada de funcționare**

- se va asigura buna funcționare a instalațiilor;
- emisiile de la centralele termice se vor încadra în limitele prevăzute de O. M. nr.462/1993 ;

### **Protectia impotriva zgomotului**

- în timpul execuției proiectului și funcționării *Nivelul de zgomot* continuu echivalent ponderat A (AcqT) se va încadra în limitele SR 10009 / 2017 – Acustica Urbană - limite admisibile ale nivelului de zgomot, STAS 6156/1986 - Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social - culturale și OM 119 / 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul



de viață al populației.

### Protecția solului

#### a) În perioada de construcție

- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate, iar pentru utilaje alimentarea se va face numai cu respectarea tuturor normelor de protecție mediului;
- vor fi evitate lucrările care pot duce la degradări ale rețelelor supraterane sau subterane existente în zonă;
- se vor amenaja spații amenajate corepunzător pentru depozitarea materialelor de construcție și pentru depozitarea temporară a deșeurilor generate;
- se interzice poluarea solului cu carburanți, uleiuri uzate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și a mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;

#### b) În perioada de funcționare

- amenajarea de spații pentru stocarea temporară a deșeurilor generate din activitate;
- asigurarea bunei funcționării a instalațiilor;

### Modul de gospodărire a deșeurilor

*Atât în perioada de construire cât și în cea de funcționare titularul are obligația respectării prevederilor Ordonaței de Urgență a Guvernului României privind protecția mediului nr.195/2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare precum și ale Legii nr.211/2011, privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.*

#### a) În perioada de construcție

- deșeurile reciclabile rezultate în urma lucrărilor de construcție se vor colecta selectiv prin grija executantului lucrării, selectiv pe categorii și vor fi predate la firme specializate în valorificarea lor;
- deșeurile menajere se vor colecța în europubelă și se vor preda către firme specializate;

#### b) În perioada de funcționare

- preluarea ritmică a deșeurilor rezultate pe amplasament, evitarea depozitarii necontrolate a acestora;
- titularul are obligația să țină evidență strictă a cantităților și tipurilor de deșeuri produse, valorificate sau comercializate și circuitul acestora;
- deșeurile generate vor fi eliminate sau valorificate numai prin operatori autorizați pe bază de contract;
- este interzisă abandonarea deșeurilor sau depozitarea în locuri neautorizate; pe durata transportului deșeurile vor fi însoțite de documente din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipul deșeurilor, locul de încărcare, locul de destinație, cantitatea;

### Lucrări de refacere a amplasamentului

- la finalizarea lucrărilor de construcție se vor executa lucrări de refacere a solului; se va curăța amplasamentul de toate tipurile de deșeuri generate pe perioada realizării proiectului;
- se vor lua toate măsurile pentru evitarea poluărilor accidentale, iar în cazul unor astfel de incidente, se va acționa imediat pentru a controla, izola, elibera poluarea.



- la închiderea activității se va readuce amplasamentul la starea inițială în vederea utilizării ulterioare a acestuia;

#### **Monitorizarea**

**În timpul implementării proiectului:** în scopul eliminării eventualelor disfuncționalități, pe întreaga durată de execuție a lucrărilor vor fi supravegheate:

- respectarea cu strictețe a limitelor și suprafețelor destinate execuției lucrărilor;
- buna funcționare a utilajelor;
- modul de depozitare a materialelor de construcție;
- modul de depozitare al deșeurilor/valorificare și monitorizarea cantităților de deșeuri generate; predarea deșeurilor către operatori autorizați în valorificarea/ eliminarea deșeurilor;
- respectarea normelor de securitate, respectiv a normelor de securitate a muncii;
- nivelul de zgomot – în cazul apariției sesizărilor din partea populației datorate depășirii limitelor admisibile, se vor lua măsuri organizatorice și/sau tehnice corespunzătoare de atenuare a impactului;
- se va urmări menținerea unui nivel redus al emisiilor în aerul atmosferic datorate operațiilor de transport materiale prin utilizarea de mijloace de transport conforme, luarea măsurilor necesare în situația în care se constată depășirea standardului de calitate a aerului ambiental datorită execuției proiectului;

#### **În perioada de funcționare:**

- se va asigura buna funcționare a instalațiilor;
- modul de depozitare al deșeurilor/valorificare și monitorizarea cantităților de deșeuri generate; predarea deșeurilor către operatori autorizați în valorificarea/ eliminarea deșeurilor;

*Titularul proiectului are obligația de a notifica APM Dâmbovița dacă intervin elemente noi necunoscute și asupra oricărei modificări ale condițiilor care au stat la baza emiteril prezentei, înainte de realizarea modificării.*

*Prezenta decizie se poate revizui, în cazul în care se constată apariția unor elemente noi, necunoscute la data emiterii.*

*Prezenta decizie este valabilă pe toată perioada de aplicare a proiectului.*

*Proiectul propus nu necesită parcurserea celorlalte etape ale procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.*

Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.



**Şef Serviciu Avize, Acorduri, Autorizații,  
Maria Morcoașe**

*[Signature]*

**Întocmit,  
consilier Grațela Ciocoiu - Bunilă**

*[Signature]*



TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS SA

Inregistrata la Registrul Comerçului sub nr. J12/2339/1997  
CIF:RO427320

Directia Executiva TEHNOLOGIE SI INFORMATIE ROMANIA  
Divizia ACCES SI TRANSPORT ROMANIA  
Departament PROIECTARE & INVENTAR A RETELEI PASIVE  
Compartiment PROIECTARE RETEA PASIVA SUD

26.10.2018

Info: Barnoviciu Simona  
Tel : 0244 / 404269 ;

Nr. 100/05/02/02/01/03/DB/437

Catre,

MUNICIPIUL TARGOVISTE

SUBIECT	AVIZ TEHNIC FAVORABIL
---------	-----------------------

Ca raspuns la solicitarea Dvs. privind eliberarea avizului de telecomunicatii pentru proiectul :  
**INFIINTARE SI DOTARE CRESA - STRADA GENERAL I.E. FLORESCU DIN  
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA**  
va facem cunoscute urmatoarele:

### AVIZAM FAVORABIL

Iucrarea proiectata conform documentatiei prezentate , pe terenul respectiv Telekom nu are amplasate retele si echipamente de comunicatii care sa fie afectate de lucrarile de construire.

Avand in vedere aceasta situație, Telekom este de acord cu executia lucrarilor proiectate conform documentatiei prezentate.

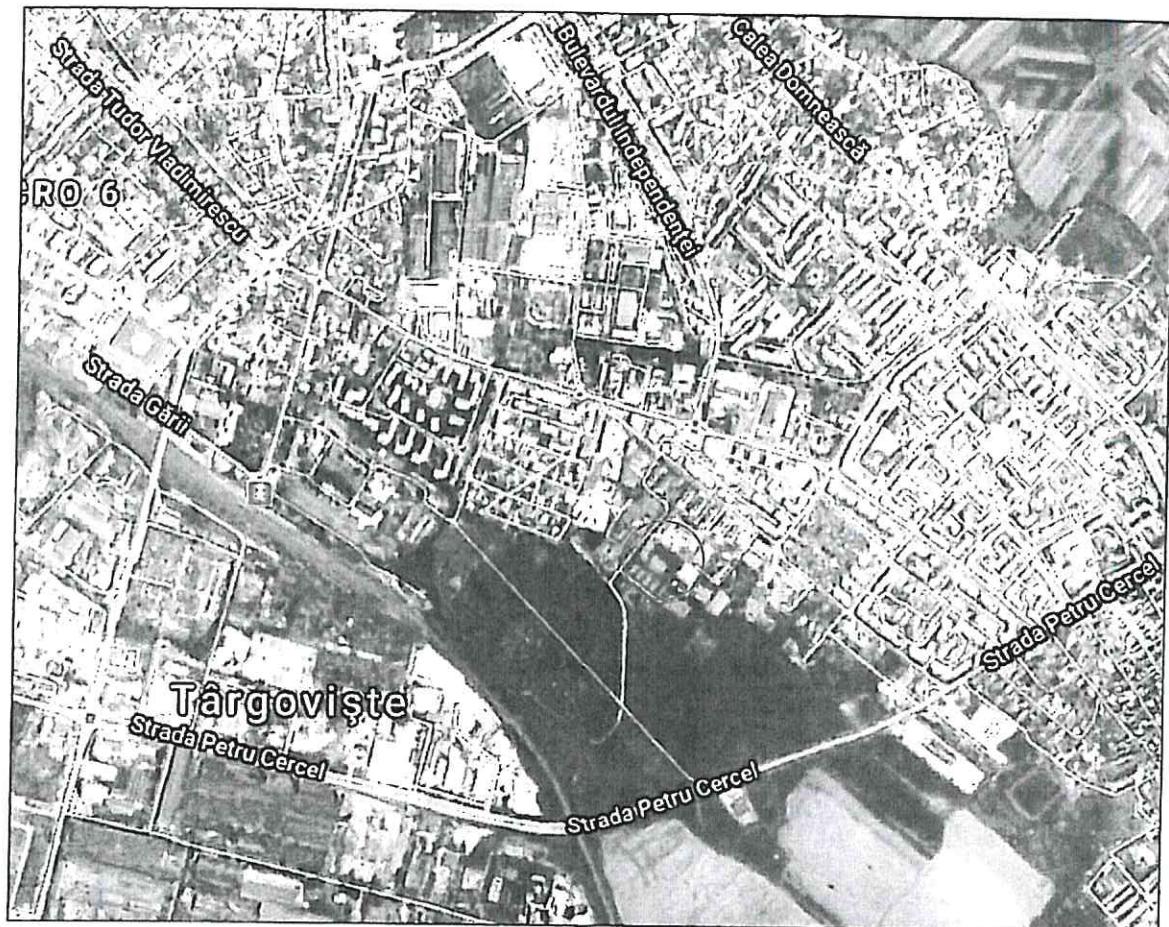
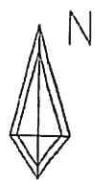
Pentru orice alte lucrari (retelele tehnico-edilitare aferente acestui obiectiv, proiectate in afara perimetrlui studiat) se va solicita un alt aviz.

Cu 48 de ore inaintea incepelii lucrarilor, beneficiarul sau constructorul va solicita asistenta tehnica la 0244404103; 0245210890; fax 0244404210

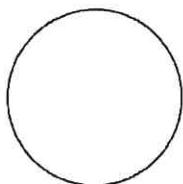
Prezentul aviz este valabil 12 luni de la data eliberarii .

Responsabil eliberare Avize Tehnice  
Simona Barnoviciu

Plan de Incadrare in zona  
Scara 1:2000



AMPLASAMENT STUDIAT



Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI TARGOVISTE  
Mun. Targoviste, Str. Revolutie, Nr. 1-3, Jud. Dâmbovița

73

TIU PROIECT:  
REALIZARE SI DOTARE CRESA CU PROGRAM PRELUNGIT  
Mun Targoviste, Str. General I.E. Florescu, Nr. 8, Jud. Dâmbovița

FAZA:

CU

TIU PLANSA:  
Plan de Incadrare in zona

FORMAT DESEN:

A4

DATA:  
10.2018

REVIZIA:

HUMAN DESIGN:  
73 - GA - 01

00

PROIECTANT GENERAL:  
SC DAC  
PROJECT  
DES SRL

Dac Project  
PROIECTARE INGINERIE SI ARHITECTURA

SPECIFICATIE:  
SEF PROIECT:  
PROIECTAT:  
DESENAT:

NUME:  
ARK.: LUCREȚIA  
GUTLA

SEMNATURA:

SCARA:  
1:2000

Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI TARGOVISTE  
Mun. Targoviste, Str. Revolutie, Nr. 1-3, Jud. Dâmbovița

73

TIU PROIECT:  
REALIZARE SI DOTARE CRESA CU PROGRAM PRELUNGIT  
Mun Targoviste, Str. General I.E. Florescu, Nr. 8, Jud. Dâmbovița

FAZA:

CU

TIU PLANSA:  
Plan de Incadrare in zona

FORMAT DESEN:

A4

DATA:  
10.2018

REVIZIA:

HUMAN DESIGN:  
73 - GA - 01

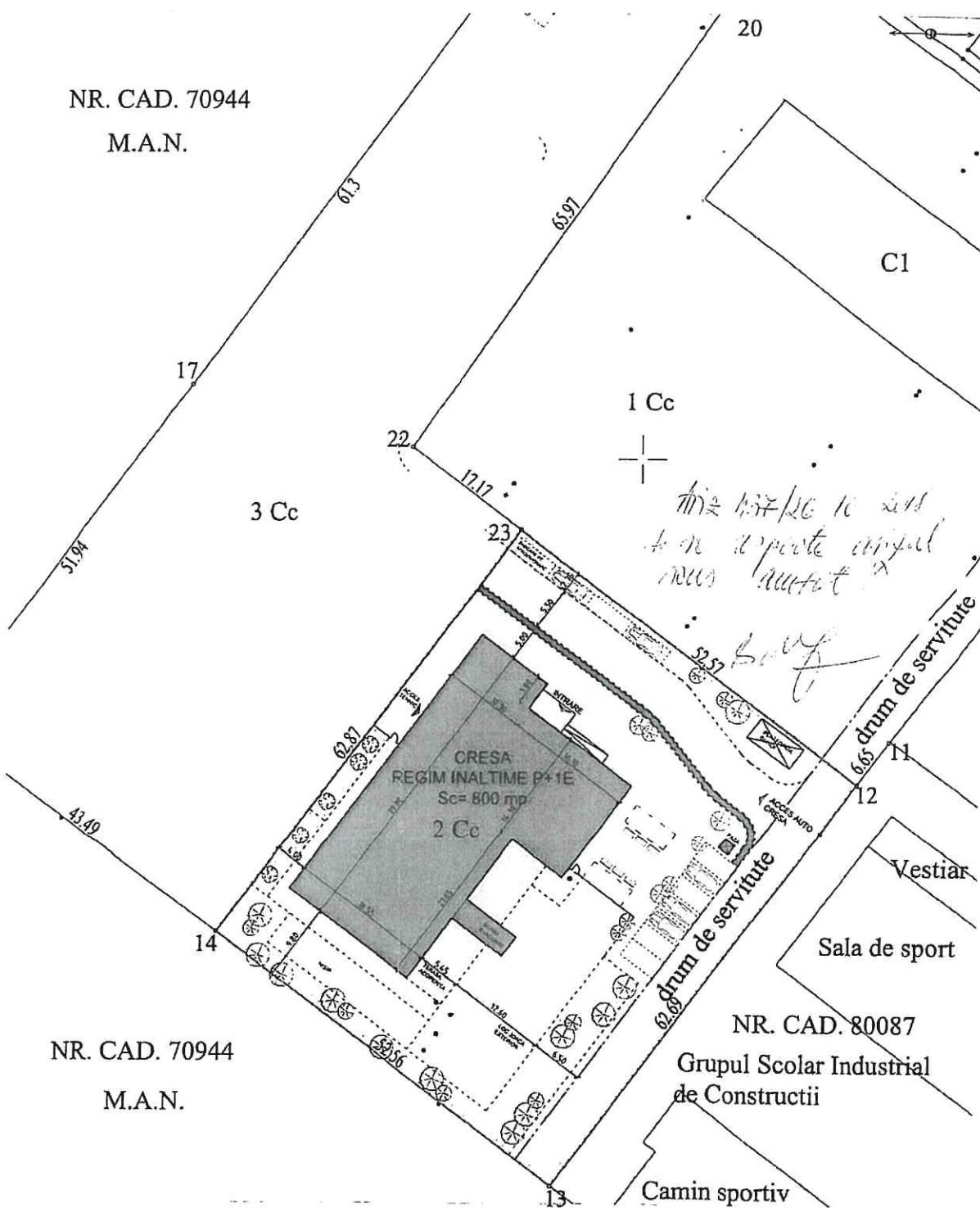
00

SITUATIE PROPUZA  
SCARA 1:500



NR. CAD. 70944

M.A.N.



**Directia Operatională**  
**Departament Mantenanta Specializata**  
**B-dul. Marasesti, nr. 4-6**  
**Sect. 4, Bucuresti**  
**Cod postal: 040254**  
**Contact online: [www.distrigazsud-retele.ro](http://www.distrigazsud-retele.ro)**  
Interlocutor: Valentin Vasilache

**313.192.422/31.10.2018**

**MUNICIPIUL TARGOVISTE**

Str. Revolutiei, nr. 1-3, loc. Targoviste,  
jud. Dambovita,  
Cod postal:

Referitor la documentatia dvs. inregistrata cu nr. **313.192.422** din **18.10.2018**, prin care solicitati emiterea avizului de amplasament pentru **Iucrari de infiintare si dotare cresa – str. G-ral. I.E. Florescu, nr.-, loc. Targoviste, jud. Dambovita**, va restituim planul de situatie scara 1:200, proiect nr. 73/2018, elaborat de DAC PROJECT DES SRL, completat cu datele solicitate si va transmitem urmatoarele:

Pe planul de situatie, s-au trasat orientativ componente sistemului de distributie gaze naturale aflate in exploatarea societății noastre. Traseul exact al conductelor si bransamentelor, va fi identificat in teren dupa capacele tip GN montate pe axul acestora (în cazul conductelor de otel), sau dupa marcajele amplasate pe repere fixe (pentru conductele din polietilena).

Lucrarile propuse nu afecteaza conductele de distributie gaze naturale.  
In urma analizării documentației depuse se emite:

**AVIZ FAVORABIL**

Cu mentiunile:

1. Avizul nu este valabil și pentru branșamente (racord la utilitati).
2. Amplasarea de obiective noi, construcții noi și lucrări de orice natură în zona de protecție și siguranța a rețelelor de gaze naturale existente, se realizează numai cu respectarea Normelor Tehnice pentru proiectarea și executia sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE – 2018, prevederilor Legii energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012 și Ordinului 47/2003 emis de Ministerul Economiei și Comertului.
3. Prezentul aviz este valabil 12 luni de la data emiterii.
4. Avizul este emis conform prevederilor Ordinului 47/2003 al Ministerului Economiei și Comertului numai pentru amplasamentul obiectivului propus, conform planului anexat și Certificatului de Urbanism nr. 773 din 13.08.2018, eliberat de Primaria Targoviste.

Adrian Dobrea

Sef Departament  
**DIRECTIA OPERATIONALA**

Valentin Vasilache  
Operator Cerere-Informatii

Prezentul aviz este insotit de urmatoarele documente: plan de situatie sc. 1:200;  
Achitat cu chitanta/ordin de plata nr. TREZ/18.10.2018 si factura nr. 1904303929;

**Specializată**

Nr. Reg. (2) J40/27/28/2008  
CUI RO 23409844  
Capital social 21.750.240 lei  
operator de date CP 15.747

Distrigaz Sud Rețele S.R.L.  
Sediu social: Bd. Marasesti nr. 4-6, Sect. 4,  
Bucuresti, Cod Postal 040254  
Call center: 021 9376

[distrigazsud-retele.ro](http://distrigazsud-retele.ro)

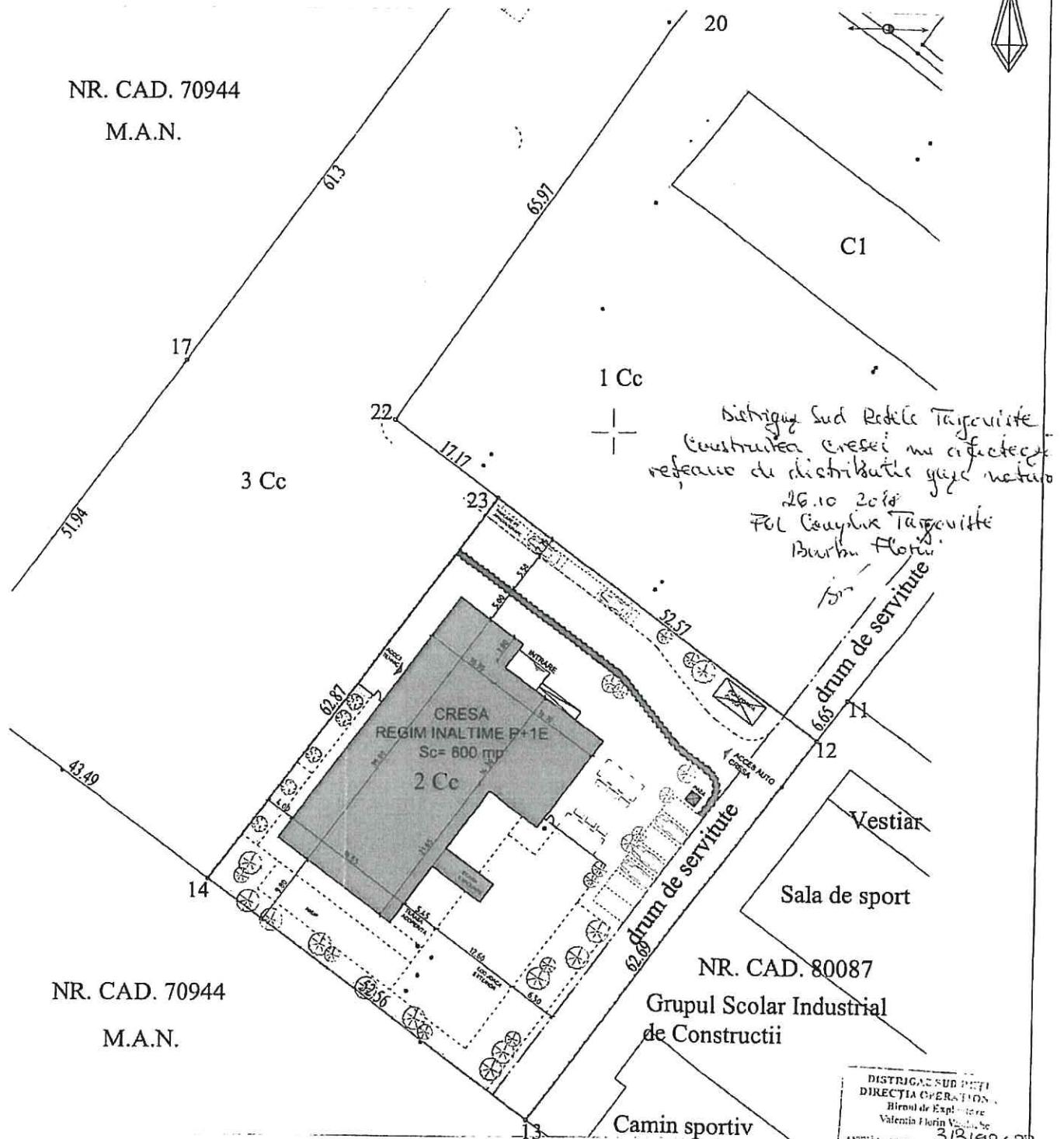


SITUATIE PROPUZA  
SCARA 1:500



NR. CAD. 70944

M.A.N.



NR. CAD. 70944

M.A.N.

LEGENDA:	
— LIMITA DE PROPRIETATE	TROTUAR/DRUM
■ IMOBIL P+1E PROPUIS	SPATIU VERDE

SUPRAFETE SI INDICI DE OCUPARE AI TERENULUI		
SPECIFICATIA	EXISTENT	PROPUIS
SI	3300mp	3300mp
Ac	0.00mp	815mp
Acd	0.00mp	1400mp
POT	0.00%	24,70%
CUT	0.00	0,424

PROIECT GENERAL	Dac Project			PROIECT NR.
SC DAC PROJECT DES SRL	Dac Project			73
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCALA	FORMAT
SEF PROIECT: PROIECTAT: DESENAT:	APPC LUCRETA GUTILA		1:2000	CU
DATA:			Plan de Situatie	A4
NUMAR PROIECT:				00
			73 - GA - 02	

DISTRIGAZ SUD REȚELI  
DIRECȚIA OPERAȚII  
Biroul de Explorare  
Valenii Florin Vlaicu, Se  
ANEXA la AVIZUL nr. 3/B/92-422  
Data: 31 OCT. 2012 (luni)  
Scrierile sunt înscrise în actele de lucru

INSTITUTUL DE INVESTIGATII  
SI DOCUMENTARE  
INVESTIGATOR  
LUCRETA GUTILA

**Către** MUNICIPIUL TARGOVISTE  
DAMBOVITA, loc. TARGOVISTE, str. REVOLUTIEI, nr. 1/4, cod postal 130011

Urmare a solicitării dumneavoastră înregistrată cu nr. 30601816635 din 13.11.2018 privind avizarea amplasării în DAMBOVITA, loc. TARGOVISTE, str. G-RAL I.E.FLORESCU, numar cadastral 70730 a obiectului reprezentând INFIINTARE SI DOTARE CRESA, conform planului anexat vă comunicăm următoarele:

In urma analizării documentației depuse, suntem de acord cu realizarea obiectivului pe amplasamentul propus și se emite :

**AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL NR.30601816635 / 28.11.2018**

cu următoarele precizări:

- Pe planul de situație s-au trasat cu aproximație liniile electrice aeriene (LEA) -- kV și liniile electrice subterane (LES) -- kV pozate la o adâncime de circa 0,6 – 1m.

Amplasamentul construcției față de elementele din teren și față de instalațiile electrice aeriene și subterane nu vor fi modificate și rămân neschimbrate, conform planului anexat, respectându-se condițiile de coexistență impuse de prescripțiile energetice/normele tehnice energetice în vigoare, Societatea Energetica Electrica S.A.- PE 101 A / 85 (republicat în 1993), PE 101/5 (republicat în 1993), NTE 003/04/00, NTE 007/08/00, PE 106/2003, 1.LI - Ip 5- 89, SR 8591 / 1997:

- distanța minimă admisă între conductorul extrem al LEA, la deviație maximă și cea mai apropiată parte a clădirii, fără să constituie traversare, este de 3 m pentru LEA 1kV < Un <= 20 kV și de 4 m pentru LEA 20kV < Un <= 110 kV;

- se interzice trecerea (traversarea) LEA cu tensiuni mai mici de 110 kV peste clădiri, cu excepția LEA 0,4 kV cu conductoare torsadate care pot traversa clădiri civile, respectându-se distanțele minime de 1 m față de acoperis și de 1,2 m față de coșul de fum;

- apropierea față de clădiri se realizează în funcție de categoria de pericol la incendiu a clădirii:

a) față de clădirile de categoriile A și B, distanța minimă de apropiere între axul LEA de joasă tensiune și peretele clădirii va fi de 1,5 ori înălțimea deasupra solului a celui mai înalt stâlp din zona de apropiere;

b) față de clădirile de categoriile C,D și E și clădirile civile, se vor respecta distanțele de 1 m pentru LEA joasă tensiune cu conductoare izolate și neizolate;

Distanța pe orizontală între un stâlp al LEA și orice parte a unei clădiri trebuie să fie de minimum 1m.

- distanța de siguranță în plan orizontal ale cablurilor pozate în pământ față de fundații de clădiri este de minimum 0,6 m.

• In cazul în care în zona de amplasament a construcției există instalații energetice ale altor destinațari decât Societatea Energetica Electrica S.A., se va solicita acordul acestora .

• In situația în care pe terenul dumneavoastra se află instalații energetice proprietate SDEE Targoviste, aveți obligația asigurării necondiționate a accesului personalului și a utilajelor SDEE Targoviste, pentru remedierea incidentelor, executarea reviziilor și a lucrărilor la aceste instalații.

• Construcțiile cu caracter provizoriu vor fi debranșate necondiționat de la rețeaua electrică, la solicitarea Consiliilor Locale.

• In timpul execuției lucrărilor, se vor lua măsuri de către constructor, pentru respectarea normelor de protecție a muncii privind lucrul în apropierea liniilor electrice aeriene sau subterane.

• Orice modificare a instalației de alimentare cu energie electrică solicitată de consumator va fi plătită integral de acesta, branșamentele electrice afectate de viitoarea construcție vor fi refăcute în soluție modernizată.

• Lucrările în instalațiile energetice vor fi realizate numai printr-o societate atestată de către ANRE. Pentru prevenirea avarierii instalațiilor (LES) cu utilaje de construcție sau autovehicule și pentru evitarea producerii de accidente, se vor efectua sondaje de identificare exactă a traseelor cablurilor electrice, numai cu asistență tehnică din partea TARGOVISTE , str. GIMNAZIULUI , nr. 15 , telefon 0245205870 , care va asigura delegat competent.

Prezentul AVIZ nu constituie autorizație pentru execuția instalației de alimentare cu energie electrică, și nici pentru execuția instalației de utilizare a energiei electrice, pentru execuția acestora fiind necesară solicitarea avizului tehnic de racordare.

Avizul de racordare se va solicita și obține separat, în conformitate cu reglementările privind tariful de racordare (Ordinul ANRE nr. 59/02.08.2013, cu modificările și completările ulterioare cuprinse în Ordinul ANRE nr. 63/14.07.2014, pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public).

Condiții speciale:

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului dvs. din Certificatul de Urbanism nr. 773/13.08.2018 eliberat de Primăria Municipiului Targoviste, va face obiectul unui aviz tehnic de racordare emis în baza unei solicitări distințe și se va realiza în conformitate cu Ord. ANRE 59/2013 cu completările și modificările ulterioare.

Prezentul aviz de amplasament este valabil numai pentru faza SF, iar la faza DTAC se va obține aviz distinct în baza unei documentații tehnice întocmite în acest scop.

In caz de nerespectare a condițiilor din prezentul aviz, veți răspunde civil sau penal de consecințe, conform Legii nr. 123/2012, iar SDEE Targoviste nu va elibera aviz de racordare și nu va racorda construcția la rețeaua electrică.

Prezentul aviz este valabil numai pentru amplasamentul obiectivului conform planului nr. 73/2018-SC DAC PROJECT DES SRL și a certificatului de urbanism nr. 773 / 13.08.2018.

Tariful de emitere a avizului de amplasament, în valoare de 113.05 lei, a fost achitat cu chitanța nr. 108 C / 10.12.2018 OP

Termen de valabilitate: avizul este valabil, în intervalul de timp de la data emiterii avizului pâna la data la care expiră certificatul de urbanism în baza căruia a fost emis și pe perioada de existență a construcției, cu respectarea prevederilor legislației în vigoare.

DIRECTOR  
ing. Eduard BĂNICA

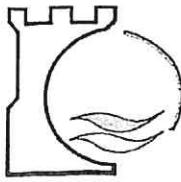


SEF B.A.R  
ing. Anamaria SARAROIU

Intocmit  
ing. Rozalia ENACHE

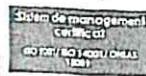
Prezentul aviz are anexate 1 planuri de situație vizate spre neschimbare de SDEE Targoviste  
Spre știință : TARGOVISTE  
C.E.110 kV Targoviste





# COMPANIA DE APA TARGOVISTE-DAMBOVITA

CERTINDA



Bd. I.C. Bratianu, nr.50, cod postal 130055, Targoviste, jud.Dambovita

Tel. +40245.614403 0800800168 (tel.verde) Fax. +40245.611774  
[www.cald.ro](http://www.cald.ro) secretariat@cald.ro

Nr.36314/17.10.2018

CATRE,

**MUNICIPIUL TARGOVISTE**  
Strada Revolutiei, Nr.1-3  
Municiipiu Targoviste,  
Judetul Dambovita

Ca raspuns la solicitarea avizului de la Compania de Apa Targoviste - Dambovita SA, conform Certificat de urbanism nr.773/ 13.08.2018, la documentatia:

**D.T.A.C.: "INFIINTARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE"**, pentru MUNICIPIUL TARGOVISTE, in judetul Dambovita, Municiipiu Targoviste, Strada General I.E Florescu, identificat prin NC 70730, CF 70730, va transmitem urmatoarele:

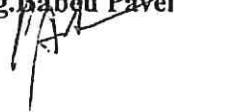
1. Lucrarile proiectate, conform plan de situatie anexat, nu afecteaza conductele de apa sau canalizare aflate in exploatarea Companiei de Apa Targoviste – Dambovita SA;
2. Se acorda AVIZ FAVORABIL, pentru " INFIINTARE SI DOTARE CRESA – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE", pentru MUNICIPIUL TARGOVISTE;
3. Prezentul aviz nu este valabil pentru racordarea la reteaua de apa potabila si canalizare a S.C.Compania de Apa Targoviste – DAMBOVITA S.A.

Termen de valabilitate aviz, 12 luni de la data eliberarii.

Director Tehnic-Productie,  
Ec.Tutuianu Ioan,



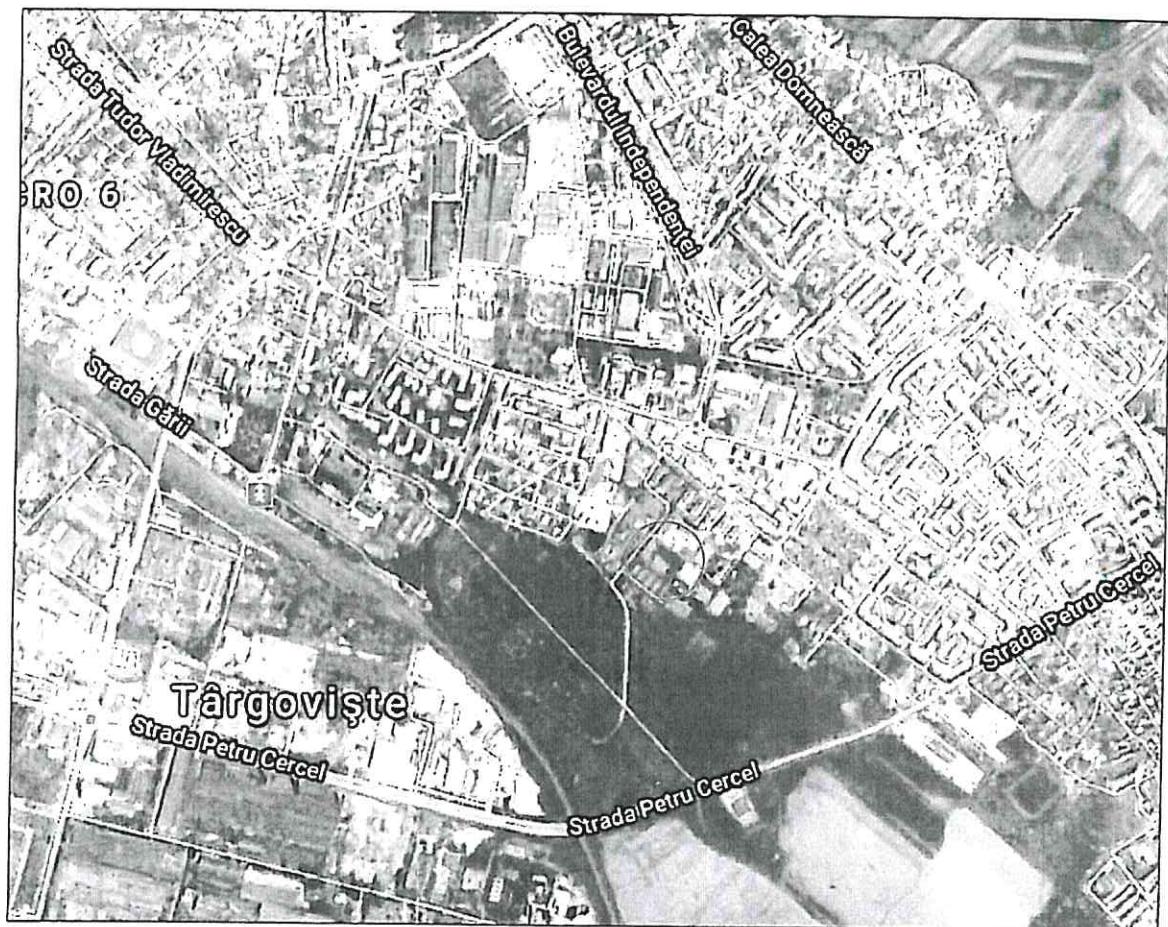
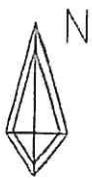
Sef Serviciu Tehnic,  
Ing.Babeu Pavel



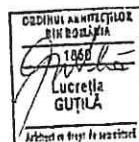
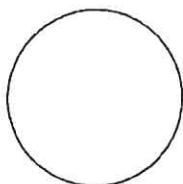
Intocmit,  
Ing.Tincea Sanda



Plan de Incadrare în zona  
Scara 1:2000



AMPLASAMENT STUDIAT



PROIECTANT GENERAL  
SC DAC  
PROJECT  
DES SRL

**Dac Project**  
PROIECTARE INGINERIE SI ARHITECTURA

SPECIFICATIE  
SEF PROIECT:  
PROIECTAT:  
DESENAT:

NUME  
ARM: LUCREȚIA  
CUTLA  
ARM: LUCREȚIA  
CUTLA  
DES: ADRIAN  
COTEA

SEMNATURA  
*Gutile*

SCARA  
1:2000  
DATA  
10.2018

Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI TARGOVISTE  
Mun. Targoviste, Str. Revolutie, Nr. 1-3, Jud. Dâmbovița

PROIECT NR.: 73  
FAZĂ: CU  
FORMAT DESEN: A4

REALIZARE SI DOTARE CRESA CU PROGRAM PRELUNGIT

Mun. Targoviste, Str. General I.E. Florescu, Nr. 8, Jud. Dâmbovița

TIPOU PLANSA: Plan de Incadrare în zona

HUMAN DESIGN: 73 - GA - 01

REVIZIA: 00

SITUATIE PROPUSA  
SCARA 1:500

NR. CAD. 70944

M.A.N.

**LEGENDA:**

LIMITA DE PROPRIETATE  TROTUAR/DRUM  
 IMOBIL P+1E PROFUS  SPATIU VERDE



SUPRAFETE SI INDICI DE OCUPARE AI TERENULUI		
SPECIFICATIA	EXISTENT	PROPOS
SI	3300mp	3300mp
Ac	0.00mp	815mp
Acd	0.00mp	1400mp
POT	0.00%	24.70%
CUT	0.00	0.424

PROIECTANT GENERAL		 <b>Dac Project</b> REDUCEREA CONSUMUL DE ENERGIE		Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI TARGOVISTE Str. Vasile Alecsandri Nr. 13, Jud. Dâmbovița	PROIECT NR.
SC DAC PROJECT DES SRL				PROIECT REALIZARE SI DOTARE CRESA CU PROGRAM PRELUNGIT Str. Vasile Alecsandri Nr. 13, Jud. Dâmbovița	FAZĂ CU
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TRU PLANA	FORMAT DESIN
SEF PROIECT:	ARMAND LUCREȚIU		1:2000	Plan de Situație	A4
PROIECTAT:	ARMAND LUCREȚIU		DATA	MUNICIPIU	NOU/NA
DEZNAZAT:	DES. ADRIAN COȚEA		10/2018	73 - GA - 02	00



**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII**  
**DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ DÂMBOVIȚA**  
Târgoviște str.T. Vladimirescu nr.15-19 cod 130095  
Tel.0245613604, fax:0245611067 e-mail:dspdambovita@dspdambovita.ro  
Cod operator date cu caracter personal nr.12777

**N O T I F I C A R E**  
**DE ASISTENȚĂ DE SPECIALITATE**  
Nr. 13779 /15.11.2018

În urma solicitării adresate de MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE, cu sediul în Municipiul Revoluției, Nr.1-3, vizând acordarea asistenței de specialitate în vederea îndeplinirii cerințelor prevederilor legale în vigoare, privind igiena și sănătatea publică, a obiectivului,

**„ÎNFIINȚARE ȘI DOTARE CREȘĂ – STRADA GENERAL I.E. FLORESCU DIN  
MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE”,**

amplasat în Municipiul Târgoviște, strada General I.E. Florescu, Județul Dâmbovița,

Direcția de Sănătate Publică a județului Dâmbovița în conformitate cu prevederile:

- Ordinul M.S. nr.1030/2009 modificat și completat de Ordinul M.S. nr. 251/2012 și Ordinul M.S. nr. 1185/2012, privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitată pentru proiectele de amplasare, amenajare, construire și pentru funcționarea obiectivelor ce desfășoară activități cu risc pentru starea de sănătate a populației  
și luând în considerare prevederile:

- Legii nr. 95/2006 privind reforma în domeniul sănătății;
- Ordinul M.S. nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul M.S. nr. 1955/1995 – pentru aprobarea Normelor de igienă privind unitățile pentru ocrotirea, educarea și instruirea copiilor și tinerilor;
- Referat specialist nr. 107/12.11.2018,
- Certificat urbanism nr. 773/13.08.2018

a analizat documentația depusă pentru obiectivul mai sus menționat și face următoarele precizări:

**I. RECOMANDARI PRIVIND ASIGURAREA CONFORMITATII PENTRU OBIECTIV:**

**Amplasarea:**

Amplasarea unitatilor pentru ocrotirea, educarea și instruirea copiilor și tinerilor se va face cu respectarea normelor privind protecția sanitată fata de nocivitati- in zone ferite de surse de poluare a atmosferei și de zgomote, in afara arterelor de mare circulație (conform art.3, alin.1).

Terenul aferent unitatii trebuie sa permita desfasurarea in aer liber a activitatilor copiilor, asigurand pentru aceasta minimum 20 mp pentru un copil anteprescolar, și va fi ales astfel incat sa impiedice baltirea apei pluviale (conform art.3, alin.3).

Este interzisa functionarea unitatilor pentru copii și tineri fara gard imprejmuitor terenului aferent - conform art.3/3, Ord. M.S. nr. 1955/1995.

Cladirea ce urmeaza a fi construita va avea ca regim de inaltime parter și etaj și va fi cuprinde urmatoarele functiuni: filtru -vestiar, cabinet medical prevazut cu izolator, grup sanitar propriu și dus, sali de grupă cu dormitoare și grupuri sanitare, biberonerie, sala multifunctionala, bucătarie, depozit alimente, spălătorie, uscătorie, vestiare și grupuri sanitare prevăzute cu dusuri pentru personalul blocului alimentar.

### **Blocul alimentar:**

Pentru asigurarea conditiilor igienico-sanitare in vederea prepararii corespunzatoare a alimentelor, spatiiile necesare pentru circuitele functionale (sala de mese, spatiu de preparare a mancarurilor, spatii de pastrare a alimentelor, anexe social-sanitare), vor fi amplasate astfel incat sa permita desfasurarea fluxului tehnologic intr-un singur sens, evitandu-se incrucisarile intre fazele insalubre si cele salubre. In spatiul de preparare si anexe peretii vor fi impermeabilizati cu materiale corespunzatoare (faianata, vopsele speciale) pe o inaltime de 1,80 m, iar pavimentul va fi prevazut cu sifoane de scurgere racordate la canalizare.

Spatiul de preparare a mancarurilor este constituit din bucatarie si o serie de anexe in care se face prelucrarea preliminara a alimentelor. Spatiile de prelucrare preliminara a alimentelor (curatare, spalare) sunt spatii cu circuite separate pentru legume, carne peste, oua.

Spalarea veseliei pentru servire si a vaselor de bucatarie se va face separat, intr-un loc anume stabilit si amenajat, unde nu se fac alte operatiuni de preparare (conform Ord. nr. 976/1998, art.32, lit. a).

Vesela curata pentru masa trebuie sa fie pastrata in spatii separate de vasele de bucatarie.

- montarea unei chiuvete-lavoar in bucatarie, destinata pentru igiena mainilor personalului, prevazuta cu periuta de unghii si sapun-(conform art.17)
- este interzisa depozitarea sacilor, a pungilor, a cutiilor cu diverse alimente direct pe pavimentul magaziilor ci numai pe gratare si rafturi-(conform art.17)
- se interzice servirea mesei pe masute fara fete de masa din material textil-(conform art.30, lit.d)

Spatiile de pastrare a alimentelor sunt reprezentate de: depozite, magazii, beciuri si spatii frigorifice. Produsele perisabile se vor pastra in spatii frigorifice separate, la temperatura prevazuta de furnizor.

Materia prima si produsele finite se vor prelucra pe mese (sau funduri din lemn) diferite, marcate vizibil: "carne cruda", "carne fiarta" "paine", etc.

In unitatile de alimentatie colectiva, se vor consuma numai alimente pregatite in aceeasi zi, din care se vor pastra probe (in recipiente curate, acoperite, etichetate) timp de 36- 48 de ore la o temperatura de +4 grade celsius, in spatii frigorifice special destinate acestui scop (conform art. 31, lit.i).

La nivelul oficiilor din crese se vor respecta urmatoarelor conditii:

- mobilierul si instalatiile vor cuprinde un dulap pentru depozitarea veseliei (separat pe grupe de copii), masa acoperita cu tabla zincata sau alt material inoxidabil, chiuveta dubla pentru spalat, dezinfecat si zvantat vesela, sistem de apa calda si rece si montarea unui sistem de incalzire pentru unele din mancarurile servite (conform art.29, lit. a).

### **Spalatorie.**

Unitatile care asigura cazare pentru copii trebuie prevazute cu spatii pentru colectarea, dezinfecarea, spalarea, fierberea, uscarea, calcarea si distribuirea rufelor, sau contracteaza aceste tipuri de servicii cu firme specializate. Se asigura spatii pentru depozitarea rufelor cu respectarea obligatorie a circuitelor separate pentru rufaria curata si cea murdara. Calcarea lenjeriei de corp, de pat si a fetelor de masa este obligatorie.

### **Aprovisionarea cu apa potabila.**

Acolo unde nu exista posibilitatea de racordare la centrale de alimentare cu apa potabila, conducerea unitatilor pentru ocrotirea, educarea si instruirea copiilor si tinerilor vor asigura amenajarea de surse proprii de apa (controlate periodic din punct de vedere al potabilitatii) si de retele de distributie a apei potabile in unitatea respectiva (conform art.7/4).

Din memoriu tehnic reiese ca, aprovisionarea cu apa potabila se face de la reteaua publica de alimentare cu apa orasului.

Apa calda menajera se prepara prin intermediul unei centrale termice

### **Colectarea si indepartarea reziduurilor lichide:**

Indepartarea apelor uzate menajere se face numai prin retea de canalizare a apelor uzate; in lipsa posibilitatii de racordare la sisteme publice de canalizare, unitatile sunt obligate sa-si prevada instalatii proprii pentru colectarea, tratarea si evacuarea apelor uzate, care se vor executa si exploata in asa fel incat sa nu constituie un pericol pentru sanitate (Ord. M.S. nr. 119/2014).

Distanta minima a haznalelor vidanjabile va fi de 10 m de cea mai apropiata cladire a unitatii de copii si tineri, conform Ord. M.S. nr.1955/1995, art.7(5).

Din memoriu tehnic reiese ca deversarea apelor uzate se face catre reteaua de canalizare stradala.

### Finisaje interioare si exterioare:

Pardoselile in dormitoare si in salile de grupa se vor asigura din materiale izoterme (parchet, dusumea) sau izolatii termice (linoleum)-conform art. 9, lit. f. - mentiunile din memoriu tehnici sunt conforme cu cerintele legale.

### Izolatia fonica

- se va asigura in asa fel incat "nivelul de zgomot (acustic- echivalent continuu Leq) in incaperile pentru activitatea teoretica a copiilor si tinerilor nu va depasi 35dB (A), curba de zgomot 30" (conform art.12).

### Platforma de gunoi:

Pentru colectarea reziduurilor menajere se vor amenaja ghene betonate, prevazute cu hidrant si sifon de scurgere, situate la cel putin 10 metri de cladirea unitati (conform art.20, lit.f).

## **II. RECOMANDARI PRIVIND ASIGURAREA CONFORMITATII REFERITOARE LA UTILITATI: ORD. M.S. nr. 1955/1995**

### Capacitati functionale:

- in crese se vor asigura, pentru fiecare grupa de copii, in mod obligatoriu, spatii pentru somn, separate (conform art. 5, alin. 2)- mentiunile din memoriu sunt conforme cu cerintele legale.

- in dormitoare se va asigura un cubaj de aer de minimum 8 mc pentru un copil, iar in spatiul de joaca din salile de grupa se va asigura un cubaj de aer de minimum 5 mc pentru copil (conform art.23.lit.a) si de cel putin 1,2 mp/copil in sala de mese (conform art.31, lit.o).

Unitatile pentru anteprescolari vor fi prevazute cu incaperi pentru primire (filtru- vestiar), situate la fiecare nivel al cladirii, iluminate natural si dimensionate astfel incat sa se evite aglomerarea la orele de varf (conform art.4, alin.1).

Pentru asistenta medicala se asigura urmatoarele spatii:

-cabinet medical- conform art.18, lit. a, Ord. M.S. nr. 1955/1995

-izolator- numarul de paturi in izolator va fi de 1% din efectivul copiilor-conform art. 18/2, Ord. M.S. nr. 1955/1995.

Cabinetele medicale si izolatoarele vor fi prevazute cu apa curenta calda si rece. Dotarea cu mobilier, instrumentar, aparatura, medicamente, materiale sanitare si materiale de intretinere revine conducerii unitatii.

Instalatiile termice trebuie sa asigure un microclimat de confort in salile de grupa si dormitoare, respectiv o temperatura de 22-24 grade C, o umiditate relativa de 40-50% si o viteza a curentilor de aer de 0,1-0,3 m/s (conform art.23, lit.b.)

- sistemele de incalzire utilizate nu trebuie sa permita degajarea de substante toxice in incaperi (conform art.9, lit.c)

- corpurile de incalzire centrala din incaperile unitatilor pentru anteprescolari vor fi prevazute cu grilaje de protectie pentru evitarea accidentelor (conform art.9, lit.d)

Din memoriu tehnici reiese ca agentul termic este asigurat de centrala termica.

### Instalatiile electrice:

- pentru iluminatul artificial in camerele de primire va fi de 300 lucsi, iar in salile de grupa va fi de 200 lucsi. Prizele si intrerupatoarele electrice vor fi amplasate mai sus decat posibilitatea de atingere a copiilor si vor fi protejate (conform art.23, lit.c).

- iluminatul artificial trebuie sa asigure o iluminare uniforma a spatilor in care se desfasoara activitatea, sa evite efectele de palpare (stroboscopic), fenomenele de stralucire si de modificare a culorilor. In acest scop, pentru iluminatul fluorescent, la fiecare corp de iluminat vor fi utilizate tuburi de cel putin doua culori diferite, prevazute cu grile protectoare pentru evitarea accidentarilor, (conform art. 11, alin.4).

### Iluminatul natural:

- in incaperile destinate activitatii copiilor si tinerilor se va asigura un iluminat natural direct, cu un raport luminos de 1/4-1/5, iar in cele pentru odihna de 1/6-1/8 (conform art.11, alin.1)

- se va evita reducerea iluminatului natural prin obstacole exterioare, respectiv perdele sau culori inchise folosite la zugravirea interioarelor (conform art.11, alin.2).

Instalatiile sanitare se vor amenaja in conformitate cu art. 23, lit.d.

- se vor asigura urmatoarele obiecte sanitare: o cadita cu scurgere la reteaua de canalizare pentru maximum 10 copii, o chiuveta pentru maximum 5 copii, un scaun WC pentru maximum 10 copii si un dus flexibil (mobil) pentru maximum 10 copii.

Pentru copiii sub 2 ani vor fi prevazute si olite individuale, care vor fi utilizate, spalate si dezinfectate astfel incat sa se evite riscul aparitiei unor boli transmisibile.

Olitele vor fi pastrate intre perioadele de folosire in recipiente cu solutie dezinfectanta, astfel incat sa fie complet acoperite.

Pentru personalul adult vor fi prevazute: o cabina WC si o chiuveta pentru 40 de persoane, precum si un dus flexibil pentru 10 persoane.

**Dotarea cu mobilier:**

- se va avea in vedere ca acesta sa fie confectionat din materiale avizate de Ministerul Sanatatii si sa aiba dimensiunile corespunzatoare varstei, gradului de dezvoltare si activitatilor desfasurate (conform art.24 lit.d)

- in crese nu se admite utilizarea paturilor pliante. Paturile vor fi strict individualizate (conform art.8, alin.3).

- in dormitoare, paturile vor fi amplasate la o distanta de minimum 1 m fata de perete, iar intervalele intre rinduri vor fi de 0,75-1 m (conform art.23, lit.e)

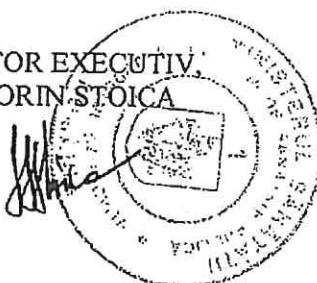
- se va asigura cazarmamentul adevarat varstei copiilor (saltea, pled, musama de protectie), 2-3 schimburi de pat si de lenjerie pentru fiecare copil (art.23, lit.f).

Proiectul supus evaluării respectă normele de igienă și sănătate publică cu recomandările generale mai sus mentionate.

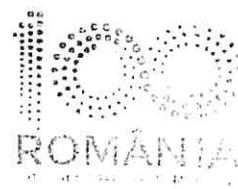
**NOTA:**

Dupa finalizarea lucrarilor de constructie si amenajare, aveti obligatia sa solicitati Autorizatia Sanitara de Functionare.

DIRECTOR EXECUTIV,  
DR. SORIN STOICA



ROMÂNIA  
MINISTERUL AFACERILOR INTERNE  
DEPARTAMENTUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ  
INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ  
INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ  
"BASARAB I" AL JUDEȚULUI DÂMBOVIȚA



NESECRET  
Exemplar unic  
Nr. 2048/18/SU-DB  
Târgoviște, 05.11.2018

Către,

**MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE**

*Mun. Târgoviște, str. Revoluției, nr. 1-3, jud. Dâmbovița*

În urma cererii dumneavoastră înregistrată la unitatea noastră cu nr. 2626148 din data de 30.10.2018, prin care solicitați un punct de vedere cu privire la necesitatea obținerii avizului de securitate la incendiu pentru proiectul "ÎNFIINȚARE ȘI DOTARE CREȘĂ-STRADA GENERAL I. E. FLORESCU DIN MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE", faza S.F., ținând seama de prevederile art. 30, alin. (1), din Legea nr. 307/2006 cu modificările și completările ulterioare și H.G.R. nr. 571/2016, vă facem cunoscut faptul că la faza S.F. nu se emite aviz de securitate la incendiu. Aviz de securitate la incendiu se eliberează la faza D.T.A.C. pentru clădirile de învățământ, supraveghere, îngrijire sau cazare/adăpostire a copiilor preșcolari, cu aria desfășurată mai mare sau egală cu 150 m.p. (conform H.G.R. nr. 571/2016, Anexa nr.1, pct. II, lit. e).

Cu deosebită stima

**INSPECTOR ŞEF,**

Col.

*Mihaiță PAUN*

Data 05.11.2018

P E	MAI - Inspectoratul pentru Situații de Urgență "Basarab I" Dâmbovița Se transmite prin e-mail: directiomanagementulproiectelor@mai.dgj.ro Nr. 5625 din 05.11.2018
--------	---