

ROMÂNIA



Județul GIURGIU
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU

HOTĂRÂRE

privind aprobarea studiului de fezabilitate și indicatorilor tehnico - economici pentru realizarea obiectivului de investiție situat în Bulevardul Mihai Viteazu - Etapa II, totalizând 44 unități locative pentru tineri, destinate închirierii

**CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU
întrunit în ședință extraordinară,**

Având în vedere:

- expunerea de motive a Primarului municipiului Giurgiu, înregistrată la nr.19.412/07.05.2018;
- raportul de specialitate al Direcției Patrimoniu - Compartimentul Patrimoniu, înregistrat la nr.19.413/07.05.2018;
- raportul comisiei pentru administrație publică locală, juridic și de disciplină;
- raportul comisiei de urbanism și amenajarea teritoriului, protecției mediului, agricultură și turism;
- prevederile Hotărârii Guvernului nr.907/29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice și ale Legii nr.152/1998 privind înființarea Agenției Naționale pentru Locuințe, cu modificările și completările ulterioare.

În temeiul art.36, alin.(4), lit.,„d” și art.45, alin.(1) din Legea nr.215/2001, republicată, privind Administrația Publică Locală, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE :

Art.1. Se aprobă studiul de fezabilitate și indicatorii tehnico – economici, reactualizate, pentru realizarea obiectivului de investiție situat în Bulevardul Mihai Viteazu - Etapa II, totalizând 44 unități locative pentru tineri, destinate închirierii, conform anexei care face parte din prezenta hotărâre.

Art.2. Prezenta hotărâre se va comunica Instituției Prefectului - Județul Giurgiu în vederea exercitării controlului cu privire la legalitate, Primarului Municipiului Giurgiu, Direcției Patrimoniu, Direcției Urbanism, Direcției Tehnice, Direcției Economice din cadrul Aparatului de specialitate al Primarului Municipiului Giurgiu și Agenției Naționale pentru Locuințe.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

Nichita Tereza



**CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR,**

Băiceanu Liliana

Giurgiu, 14 mai 2018
Nr. 182

Adoptată cu un număr de 14 voturi pentru, din totalul de 14 consilieri prezenți

EXPUNERE DE MOTIVE

Având în vedere necesitatea efectuării demersurilor necesare privind realizarea obiectivului de investiție situat în municipiul Giurgiu, Bulevardul Mihai Viteazu – etapa II, unde se vor realiza un număr de 44 unități locative pentru tineri, destinate închirierii, program derulat potrivit prevederilor Legii nr.152/1998 privind înființarea Agenției Naționale pentru Locuințe, este necesar aprobarea studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico - economici.

În acest sens propun inițierea unui proiect de hotărâre cu următoarea titulatură:

„Proiect de hotărâre privind aprobarea Studiului de fezabilitate și indicatorilor tehnico-economici pentru realizarea obiectivului de investiție situat în Bulevardul Mihai Viteazu - etapa II , totalizând 44 unități locative pentru tineri, destinate închirierii”

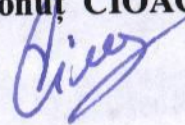
Direcția Patrimoniu prin Compartimentul Patrimoniu va întocmi raportul de specialitate și redacta proiectul de hotărâre, pe care le va susține în fața comisiei pentru administrație publică locală, juridic și de disciplină, comisiei urbanism și amenajarea teritoriului și în fața consiliului local pentru aprobare.

PRIMAR
NICOLAE BARBU



**VIZAT:
Viceprimar,**

Ionuț CIOACĂ



RAPORT DE SPECIALITATE

I. TEMEIUL DE FAPT:

Prin expunerea de motive nr. 19412/07.05.2018, Primarul Municipiului Giurgiu, a inițiat Proiectul de hotărâre cu privire la aprobarea Studiului de fezabilitate și indicatorii tehnico-economici pentru realizarea obiectivului de investiție situat în Bulevardul Mihai Viteazu - etapa II, totalizând 44 unități locative pentru tineri destinate închirierii, în vederea dezbaterii și aprobării sale în ședința Consiliului local al municipiului Giurgiu.

II. TEMEIUL DE DREPT:

Conform art.44 din Legea 215/2001 modificată, privind administrația publică locală, Direcția Patrimoniu, Compartimentul Patrimoniu, în calitate de compartiment de resort a analizat și a elaborat prezentul raport în termenul prevăzut de lege.

III. ARGUMENTE DE OPORTUNITATE:

Proiectul de hotărâre are ca obiect principal de reglementare aprobarea Studiului de fezabilitate și indicatorilor tehnico - economici reactualizate, pentru obiectivul de investiții situat în Bulevardul Mihai Viteazu - etapa II, totalizând 44 unități locative pentru tineri destinate închirierii.

Prin Hotărârea nr.279/05.09.2016 Consiliul Local al Municipiului Giurgiu a aprobat dezmembrarea unor terenuri aparținând domeniului privat al municipiului Giurgiu.

Astfel că, terenul în suprafață de 5082 mp, identificat prin cartea funciară nr.37860, situat în Bulevardul Mihai Viteazu - Strada Unirii FN, a fost dezmembrat din suprafața totală de 11475 mp, și propus pentru realizarea obiectivului de investiție.

În cadrul acestui proiect, la nivelul municipiului Giurgiu, avem propus amplasamentul situat în Ansamblul de locuințe din Bulevardul Mihai Viteazu, etapa II, pe care urmează să fie realizat un număr de 44 unități locative, pe un teren în suprafață de 5082 mp, cu un regim de înălțime de S+P+3E.

Structura constructivă a blocurilor propuse este formată din patru tronsoane.

Fiecare tronson cuprinde câte 11 apartamente și are următoarea structură:

- apartamente cu o cameră – 4
- apartamente cu 2 camere – 6
- apartamente cu 3 camere – 1

În condițiile în care ne aflăm în etapa a-II-a a realizării de locuințe în această zonă, avem obținute toate avizele de la principalii furnizori de utilități: apă-canal, energie electrică, energie termică, gaze și telecomunicații, precum și căi de acces spre această investiție.

Potrivit prevederilor art.20 din Legea nr.152/1998, U.A.T. Giurgiu va întocmi studiul de fezabilitate pentru realizarea locuințelor pentru tineri, destinate închirierii.

În acest sens se propunem Consiliului local aprobarea studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici, care au fost efectuați în anul 2016, în prezent fiind actualizați.

Precizăm că terenul în suprafață de 5082 mp. având CF 37860, a fost predat la Agenția Națională pentru Locuințe pe durata realizării investiției, în baza contractului înregistrat la nr. 8660/27.02.2018.

IV. REGLEMENTĂRI LEGALE INCIDENTE:

Proiectul de hotărâre are ca temei special de drept prevederile Legii 213/1998 privind bunurile proprietatea publică și art. 36, alin. (2), lit. „c” , art.45, alin(3), din Legea nr.215/2001, republicată, privind Administrația

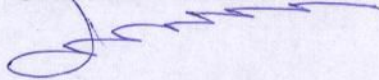
Publică Locală, cu modificările și completările ulterioare, Hotărârii Guvernului nr.907/29.11.2016, privind etapele de elaborare și conținutul – cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, Legea nr.152/1998, privind înființarea Agenției Naționale pentru Locuințe și nu are un caracter normativ nefiind supus prevederilor Legii nr. 52/2003 privind transparența decizională.

V. CONCLUZII ȘI PROPUNERI:

Proiectul de hotărâre întrunește condițiile legale și de oportunitate astfel că propunem dezbateră și aprobarea sa în ședința Consiliului local al municipiului Giurgiu.

DIRECTOR EXECUTIV,

Cristian TRĂISTARU



ÎNTOCMIT,



ANEXĂ LA

HCLM 182 / 14.05.2018



**PROGRAMUL DE LOCUINTE
PENTRU TINERET
IN REGIM DE INCHIRIERE**



**STUDIU DE FEZABILITATE
CONSTRUCTIA DE LOCUINTE PENTRU
TINERET DESTINATE INCHIRIERII , BD.
MIHAI VITEAZU, ETAPA II, P+3E, 44
APARTAMENTE MUNICIPIUL GIURGIU**

MAI 2018



**PROGRAMUL DE LOCUINTE
PENTRU TINERET
IN REGIM DE INCHIRIERE**



PROIECT NR. 990.2 /2018

FAZA : STUDIU DE FEZABILITATE

**TITLUL : CONSTRUCTIA DE LOCUINTE PENTRU TINERET
DESTINATE INCHIRIERII , BD. MIHAI VITEAZU,
ETAPA II, P+3E, 44 APARTAMENTE MUNICIPIUL
GIURGIU**

OBIECTUL : PARTE SCRISA SI DESENATA

PROIECTANT GENERAL :

Tel: 0724 - 035789

S.C. PUIU CONSULT S.R.L.

Ing. Puiu Marin



PROIECTANT ARHITECTURA : S.C. SEPANA S.R.L.

Tel: 0722- 336826

Arh. Ana Negulescu

S.C. 837 ATELIER DE ARHITECTURA

Arh. Negulescu Dragos

Tel: 0722- 318786

PROIECTANT REZISTENTA :

Tel: 0722 - 668551

S.C. OVIDIU PROIECT ANDREI

Ing. Andrei Paul Ovidiu

PROIECTANT INSTALATII :

Tel: 0723 - 508957

P.F. MATEI MANUELA

Ing. Matei Manuela

MAI 2018

MEMORIU GENERAL STUDIU DE FEZABILITATE

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investitie:

Constructia de locuinte pentru tineret destinate inchirierii , Bd. Mihai Viteazau , etapa II , P+3E , 44 apartamente

1.2. Ordonator principal de credite/investitor :

- **Ministerul Dezvoltării Regionale si Administratiei Publice** : pentru cele 44 de unitati locative ;
- **PRIMĂRIA MUNICIPIULUI GIURGIU**: pentru retele utilitati , amenajeri exterioare (parcari, alei pietonale, drum acces , etc.) necesare bunei functionari a obiectivului de investitii

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar):

- **A.N.L. (ca autoritate de implementare)**: pentru cele 44 de unitati locative

1.4. Beneficiarul investiției : PRIMĂRIA MUNICIPIULUI GIURGIU

1.5. Elaboratorul studiului

- **Proiectant general**: S.C. Puiu Consult S.R.L.
- **Arhitectura**: S.C. 837 Atelier de Arhitectura
- **Rezistenta** : S.C. Ovidiu Proiect Andrei
- **Instalatii**: P.F.A. : ing. Matei Manuela

2. Situatia existenta si necesitatea realizarii obiectivului /proiectului de investitii

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate : nu a fost elaborat in prealabil un studiu de Prefezabilitate

2.2. Prezentarea contextului : politici , strategii , legislatie , acorduri relevante , structuri institutionale si financiare

Obiectivul de investiții "**Constructia de locuinte pentru tineret destinate inchirierii , Bd. Mihai Viteazau , etapa II , P+3E , 44 apartamente**" se încadrează în prevederile Programului de guvernare pe perioada 2017- 2020, aprobat prin Hotărârea Parlamentului nr. 43/2017 și ale strategiei Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice pentru construcția de locuințe pentru tineri destinate inchirierii , fiind respectate prevederile Legii nr. 152/1998 privind înființarea Agenției Naționale pentru Locuințe, republicată, cu modificările și completările ulterioare și ale H.G. nr. 962/2001 pentru aprobarea Normelor metodologice de punere în aplicare a Legii nr. 152/1998, cu modificările și completările ulterioare.

- **Programul de constructii de locuinte pentru tineri destinate inchirierii, derulat prin A.N.L. :**
 - **Scop:** *Construirea de locuinte cu chirie, destinate tinerilor cărora sursele de venit nu le permit achiziționarea unei locuinte în proprietate sau închirierea unei locuinte în condițiile pieței și asigurarea stabilității tinerilor specialiști, prin crearea unor condiții de locuit convenabile.*
 - **Caracteristicile de derulare a programului:**
 - *Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice și consiliile locale analizează și stabilesc, în funcție de solicitările de locuinte și terenurile de construcție disponibile, necesitatea și oportunitatea construirii de locuinte și elaborează împreună programe anuale.*
 - *Construcțiile de locuinte se realizează pe terenuri aflate în patrimoniul public sau privat al unităților administrativ-teritoriale, date în folosință gratuită Agenției Naționale pentru Locuinte, pe durata executiei construcției.*
 - *După finalizarea construcțiilor, acestea trec în patrimoniul privat al statului și administrarea consiliilor locale, care repartizează locuintele solicitanților, în regim de închiriere, în ordinea depunerii cererilor și în baza unor criterii stabilite de lege.*

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Dezvoltarea sistemului de locuire din România presupune asigurarea a două cerințe principale :

- *Îmbunătățirea condițiilor de locuire;*
- *Acoperirea cererii de locuinte.*

Locuintele realizate anterior anului 1989 , sub standardele minime impuse de Legea 114 – a locuintei ,prezintă un grad avansat de uzură tehnică și morală.

Cresterea numărului celor ce-si doresc o locuinta este data în principal pe segmentul de populație tânără ,populație care se dorește a fi stabilizată în municipiul Giurgiu, pentru asigurarea dezvoltării localității .

Dorințele de stabilire într-o localitate sau alta ale tinerilor , sunt direct legate de posibilitatea asigurării unei locuinte , gândită și realizată într-un sistem nou de locuire .

Nu trebuie însă uitat că posibilitățile financiare reduse ale acestei vârste nu permit construirea acestora cu fonduri proprii .

În acest context ,programul de locuinte pentru tineret cu regim de închiriere , este una din rezolvările acestor probleme .

La nivelul Municipiului Giurgiu ,unde se dorește realizarea acestui ansamblu de locuinte, există o populație de aproximativ 60.000 de locuitori. Orașul este unul fost industrial, în care pe perioada tranziției s-au pierdut multe locuri de muncă și investițiile au stagnat. Locuitorii orașului nu dispun de multe alternative pentru a putea achiziționa o locuință

În perioada 2001-2014 prin programul „Construcții locuințe pentru tineri, destinate închirierii” în municipiul Giurgiu au fost realizate **372** locuințe pentru tineri, fără a fi repartizate locuințe pentru specialiști din domeniul sănătății.

Obiectivul propus a fi finanțat este o continuare a programului de mobilare cu locuinte colective a zonei , o primă etapă deja finalizată și dată în folosință fiind :

- **Ansamblul de locuinte 44 apartamente Steaua Dunării – municipiul Giurgiu**

Ansamblul se compune din 4 tronsoane independente, cu regim de înălțime S+P+3E. Fiecare tronson cuprinde câte 11 apartamente (3 ap /nivel curent +2ap/parter) cu următoarea structură :

- Apartamente 1 cam - 4 ap;
- Apartamente 2 cam - 6 ap;
- Apartamente 3 cam - 1 ap ;

Utilitățile necesare bunei funcționări a obiectivului au fost asigurate de Primăria Giurgiu, prin racordarea la rețelele locale de : energie electrică, alimentare cu apă, canalizare menajeră, termoficare

2.3.1.Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții;

Promovarea obiectivului „**Constructia de locuinte pentru tineret destinate inchirierii , Bd. Mihai Viteazau , etapa II , P+3E , 44 apartamente**, în cadrul Programului construcții locuințe pentru tineri, destinate închirierii, derulat prin Agenția Națională pentru Locuințe, are o deosebită importanță atât din punct de vedere social, cât și din punct de vedere urbanistic astfel :

- Se vor asigura 44 de noi unitati de locuit moderne cu 1, 2 sau trei camere dispuse in 4 tronsoane cu regim de înălțime P+3E;
- Se va îmbunătăți substanțial aspectul zonei „*Steaua Dunării*” , etapa a doua de investitii in locuinte pentru tineri fiind in fapt o continuare a „*Ansamblului de locuinte pentru tineret – 44 apartamente , Steaua Dunării – etapa I.*

2.3.2. Impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții.

Nerealizarea obiectivului de investitii propus va avea un dublu impact negativ :

Social : nerealizarea obiectivului de investitii analizat este in totala discordanta cu nevoia de locuinte din municipiul Giurgiu; *in aceasta varianta peste 1.000 de persoane tinere , dar și altele, pe viitor, nu pot dispune de o locuință în orașul Giurgiu.*

Urbanistic : gândirea de echipare etapizată cu locuinte colective a zonei “*Steaua Dunării*” se va opri doar la primele 44 de unitati de locuit executate si date in folosinta , terenul destinat extinderii zonei de locuire ramanand in continuare neamenajat si intr-o discordanta totala cu vecinatatile

2.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii , in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii

Programul „Locuinte pentru tineri destinate inchirierii”, implementat prin intermediul Agenției Naționale pentru Locuințe, are în vedere realizarea de locuințe destinate tinerilor ale căror venituri nu le permit accesul la o locuință în condițiile pieței, în același timp asigurându-se și o stabilitate a tinerilor specialiști. Aceste locuințe se realizează pe terenuri transmise în folosința gratuită a ANL de către consiliile locale, aceste autorități urmând să asigure lucrările tehnico-edilitare în condițiile legii.

Conform datelor furnizate de către autoritățile publice locale au fost inventariate la nivelul întregii țări un număr de peste 130.000 cereri din partea tinerilor, în baza de date a ANL fiind înregistrate propuneri ale autorităților publice locale pentru circa 87.000 apartamente.

În acest context, cererea pentru locuințe sociale sau pentru locuințe ANL destinate închirierii este în creștere, în prezent fiind depuse la Primăria Giurgiu peste 3.000 de solicitări :

- 1.140 cereri pentru locuințe ANL destinate închirierii pentru tineri sub 35 ani;
- 2.000 cereri pentru locuințe sociale.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin realizarea investiției analizată se vor atinge următoarele obiective de interes general și local :

- Implementarea în teritoriul a "Programului de construcții de locuințe pentru tineri destinate închirierii";
- Îmbunătățirea gradului de acoperire în municipiul Giurgiu a necesarului de locuințe pentru tineri destinate închirierii , prin realizarea unui număr de 44 de unități locative cu 1, 2 sau trei camere;
- O mai bună structurare și echipare a zonelor cu locuințe colective aflate în dezvoltare , în municipiul Giurgiu : zona Steaua Dunării.

3. Identificarea , propunerea și prezentarea a minimum două scenarii / opțiuni tehnico – economice pentru realizarea obiectivului de investiții

Scenariile tehnico – economice propuse , prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse sunt următoarele :

1. **Scenariul 1** : Realizarea anamblului de locuințe pentru tineret destinate închirierii, 44 apartamente , Bd. Mihai Viteazu – etapa a II – a în varianta alimentării cu energie numai din surse clasice , fără utilizarea energiei regenerabile ;
2. **Scenariul 2** : Realizarea anamblului de locuințe pentru tineret destinate închirierii, 44 apartamente , Bd. Mihai Viteazu – etapa a II – a în varianta substituirii parțiale a surselor convenționale de producere a energiei de sisteme de producere a energiei regenerabile (instalatii solare pentru prepararea apei calde menajere)

Scenariul recomandat de către elaborator :

Scenariul 2 : Realizarea anamblului de locuințe pentru tineret destinate închirierii, 44 apartamente , Bd. Mihai Viteazu – etapa a II – a în varianta cu instalatii solare pentru prepararea apei calde menajere;

Avantajele scenariului recomandat

- Cheltuieli cu întreținerea mai scăzute datorită folosirii energiei solare în prepararea apei calde menajere;
- Este o variantă prietenoasă cu mediul, permițând folosirea energiei regenerabile (energia solară) în asigurarea utilitatilor necesare (preparare apă caldă menajeră);
- Scenariul este fezabil tehnic și încadrează clădirea în normele cerute pentru clădiri NZEB (cu consum de energie aproape egal cu zero)

Propunerea **Scenariului 2** ca opțiune tehnico – economică pentru realizarea obiectivului de investiții este susținută și de "**Studiul privind posibilitatea utilizării unor surse alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice**"

Conform studiului , amplasamentul destinat noului ansamblu de locuinte ANL este caracterizat prin :

- Zona II climatica, cu temperatura conventionala de calcul in timpul iernii: -15°C ;
- Zona 4 din punct de vedere al actiunii vantului (calm eolian $V < 4\text{m/s}$);
- Nr teoretic de Grade Zile incalzire: $N = 3030$;
- Temperatura medie anuala a sezonului rece: 11.1°C ;
- Durata conventionala a sezonului rece: 185 zile;

Avand in vedere faptul ca toate elementele constructive ale anvelopei constructiilor , respecta cerintele minime de izolare termica, studiul trateaza doua scenarii de asigurare a utilitatilor :

- **Scenariul 1** - Ansamblul de blocuri realizat in varianta alimentarii cu energie numai din surse clasice, fara utilizarea energiei regenerabile - denumit **Scenariul 1 - fara RES**.
- **Scenariul 2** - Sursele conventionale de productie a energiei sunt substituite partial de sisteme de productie a energiei regenerabile- denumit **Scenariul 2 - cuRES**

Analiza scenariilor este facuta evaluand criteriul tehnic, economic si al mediului inconjurator astfel :

Criteriul tehnic

Scenariul 1 - simularea conduce la un consum de energie primara specifica anuala pentru incalzire, din surse conventionale, pentru bl B5, B6 - **q inc = 39.41 KWh/an mp**, iar pentru B7 - **q inc = 35.2 KWh/an mp**, valori situate sub limita admisa normata de 153 kwh/an mp impusa de Ordinul 2641/2017- Anexa 1 – Cerinte minime de performanta energetica pentru cladiri.

Consumul de energie primara, pentru toate utilitatile cladirii, sunt estimate astfel:

Bloc B5, B6 - **q tot = 128.14 KWh/an mp**, pentru bloc B7 - **q tot = 123.93**, valori care nu pot incadra blocurile propuse in tipul de cladiri cu consum de energie aproape egal cu zero (conf, ord. MRDAPFE 2641/2017), care are ca tinta, consumuri situate sub pragurile 105 kWh/mp an (01.01.2019) sau 100 kWh/mp an (01.01.2021)

Scenariul 1 este fezabil din punct de vedere tehnic, insa nu incadreaza cladirile in normele NZEB.

Scenariul 2 - simularea conduce la un consum de energie primara specifica anuala pentru incalzire, din surse conventionale, pentru bl B5, B6 - **q inc = 39.41 KWh/an mp**, iar pentru B7 - **q inc = 35.2 KWh/an mp**, valori situate sub limita admisa normata de 153 kwh/an mp impus de Ordinul 2641/2017- Anexa 1 – Cerinte minime de performanta energetica pentru cladiri.

Consumul de energie primara, pentru toate utilitatile cladirii, sunt estimate astfel:

Bloc B5, B6 - **q tot = 96.28 KWh/an mp**, pentru bloc B7 - **q tot = 92.07**, valori care incadreaza blocurile propuse in tipul de cladiri cu consum de energie aproape egal cu zero (conf, ord. MRDAPFE 2641/2017), care are ca tinta, consumuri situate sub pragurile 105 kWh/mp an (01.01.2019) sau 100 kWh/mp an (01.01.2021)

Simularea apreciaza utilizarea surselor regenerabile in procent de **27.22**, respectiv de **28.11%**, valori situate peste minimul de 10%, impus pentru cladiri NZEB.

Scenariul 2 este fezabil din punct de vedere tehnic si incadreaza cladirea in normele cerute pentru cladiri NZEB.

Criteriul protectia mediului inconjurator

Analiza criteriului este facuta prin compararea cantitatii de CO2 atribuita energiei finale:

- **Scenariu 1** - estimeaza emisii de 17.36 tone CO2/an pt fiecare din blocurile B5 si B6 si de 16.71 to CO2/an la bl. B7.

Totalul emisiilor anuale pentru ansamblul proiectat este de 51.43 tone CO2.

- **Scenariu 2** - estimeaza emisii de 12.43 tone CO2/an pt fiecare din blocurile B5 si B6 si de 11.77 to CO2/an la bl. B7.

Totalul emisiilor anuale pentru ansamblul proiectat este de 36.63 tone CO2

Prin implementarea scenariului 2, ansamblul de locuinte va emite gaze cu efect de sera cu 14.8 tone mai putin pe parcursul unui an.

Recomandarea este pentru scenariul 2 cu cea mai mica cantitate de CO2 emisa.

Concluzie studiu : Se recomanda implementarea Scenariului 2 cu RES care este fezabil din punct de vedere tehnic, economic si pentru mediul inconjurator.

3.1. Particularitati ale amplasamentului

Avand in vedere ca cele doua Scenarii (S1 si S2) , difera intre ele doar prin modul de folosire a energiei regenerabile in asigurarea apei calde de consum, informatiile de la punctele 3.1 si 3.2. sunt valabile pentru fiecare din cele doua optiuni.

a) Descrierea amplasamentului

Terenul destinat realizarii ansamblului de locuinte este situat pe B-dul Mihai Viteazu, in zona Hotel Steaua Dunarii unde a fost deja dat in folosinta Ansamblul de locuinte 44 Apartamente Steaua Dunarii – Etapa I.

Printr-o regandire si extindere a planului de amplasare a blocurilor de locuinte in zona , pe terenul aflat in administrarea Primariei Giurgiu, a aparut posibilitatea realizarii a inca 44 apartamente, rezultand un numar total de 88 de apartamente pentru tineri , destinate inchirierii

Prezenta documentatie constituie etapa a II – a , cuprinzand 44 apartamente distribuite in trei blocuri (4 tronsoane), amplasate la Nord – Nord Est de blocurile B1,B2 , B3 si B4 ce constituie Ansamblul de locuinte 44 Apartamente , Steaua Dunarii - etapa I –a.

Suprafata necesara amplasarii unui tronson de locuinte, inclusiv trotuarele de protectie de 1,05 m latime, treptele si rampa de acces este de 326 mp.
Suprafata pe ansamblu este de : $326 \times 4 = 1.304$ mp.

Suprafata totala a ansamblului, inclusiv dotarile exterioare este de **5.082 mp.**

Terenul se află în administrarea PRIMĂRIEI MUNICIPIULUI GIURGIU si va fi transmis ANL pe perioada realizarii lucrarilor de executie

Nu exista constrangeri impuse de documentatiile de urbanism : conform PUG actualizat al municipiului Giurgiu, aprobat prin HCLM 37/21011 , terenul se afla situat in subzona LI1- subzona locuintelor colective cu P+3 /P+4 nivele , cu sau fara spatii comerciale la parter

b) Relatii cu zonele invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile

Terenul destinat realizarii noului ansamblu are urmatoarele vecinatati :

- Nord si Vest - teren aferent proprietatilor private;
- Sud - teren - domeniu public aferent bl B1-B4
- Est - teren aferent proprietatilor private;fundatura Zăvoiuului

Accesul in zona se poate face atat din B-dul Mihai Viteazu cat si din Strada Unirii

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

Amplasarea celor 3 blocuri (4 tronsoane) ce compun ansamblul a fost conditionata de existenta unei zone neconstruibile - conform planului de situatie anexat - astfel incit nu ar fi fost posibilă realizarea numarului de apartamente scontat , decit prin eliminarea sistemului de paralelism intre blocuri :

- blocurile B5 si B6 (avind fiecare cite un tronson) au fost propuse a fi amplasate cu latura lunga paralel cu latura estica a terenului , la o retragere de 3m fata de aceasta , pastrind o distanta de 24m -unul fata de calalat ;

- blocul B7(2 tronsoane aliniat) -cu latura lunga paralelă cu zona "nonaedificandi"- la o retragere de 4m- vest fata de aceasta, avind latura mica la 10,9 m fata de coltul blocului B6, evitind astfel amplasarea blocurilor unul vis-a-vis de celalalt .

d) surse de poluare existente in zona - nu este cazul

e) date climatice și particularități de relief

Regimul climatic al zonei este de tip continental , care se caracterizeaza prin veri foarte calde , cu precipitatii moderate, ce cad adesea sub forma de averse si prin ierni reci , cu viscole mai rare decat in judetele din estul tarii si cu frecvente intevale de incalzire care provoaca topirea stratului de zapada si implicit discontinuitatea lui.

Valoarea temperaturii medii multianuale este de 11,3 °C,mediile lunii celei mai reci (ianuarie) prezinta valori care scad sub - 2,5 °C iar temperatura medie a lunii cele mai calde (iulie) este peste 23 °C. Cantitatile medii anuale de precipitatii totalizeaza 553 mm la Giurgiu.

Adancimea maxima de inghet in zona investigata , conform STAS 6054 - 84 "Teren de fundare. Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului" este de 70 - 80 cm.

Terenul destinat obiectivului analizat este plan, cota medie a terenului natural (CTN) fiind de 22,70 m RMN.

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate :

- In imediata vecintate a amplasamentului , pe latura dinspre est (spre strada Unirii) , exista un traseu de linie electrica subterana de medie tensiune ce alimenteaza postul trafo din zona. Pentru proiect s-a obtinut Avizul de amplasament favorabil nr. 208926462/ 27.02.2018 care mentioneaza ca executarea lucrarilor de sapaturi din zona traseelor de cabluri se va face numai manual , cu asistenta tehnica suplimentara din partea UO MTJT Giurgiu;
- In amplasarea celor patru tronsoane de locuinte colective s-a tinut cont de existenta in zona a doua conducte de refulare Hobas Dn 600 mm aflate in intretinerea si exploatarea S.C. APA SERVICE S.A. (vezi planul de situatie cu delimitarea zonei neconstruibile ce cuprinde traseul celor doua conducte)

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor 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 : **nu este cazul**

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

(i) date privind zonarea seismică;

Conform harti de macrozonare seismică a teritoriului României, anexa la SR 11100/1 – 93 "Zonarea seismică a teritoriului României", perimetrul cercetat se încadrează în macrozona de intensitate 7₁, cu perioada de revenire de 50 de ani.

Conform Normativului P100 – 1/2013, "Cod de proiectare seismică – Partea I", valoarea de varf a accelerației terenului pentru proiectare, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani și 20% posibilitatea de depășire în 50 ani, este $a_g = 0,25$ g, iar perioada de control (colt) a spectrului de răspuns $T_c = 1,0$ sec.

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

Din corelarea datelor de teren cu rezultatele analizelor de laborator, stratificarea terenului de fundare este următoarea:

0,00 – (4,30) 4,70m: *umpluturi heterogene, antropice depuse necontrolat, care se încadrează în categoria terenurilor dificile de fundare;*

4,30(4750) – 8,00 m: *orizont coeziv loessoid, argilos prafoș, prafoș argilos nisipos la baza, plastic consistent cu compresibilitate mare, umed;*

În concluzie, terenul de fundare pentru imobilele proiectate poate fi împărțit în două orizonturi :

- *Unul situat la suprafața terenului și interceptat până la adâncimea maximă de 4,70 m, alcătuit din depozite de umpluturi neomogene, antropice, depuse necontrolat care se încadrează în categoria terenurilor dificile pentru fundare ;*
- *Celălalt, situat sub umpluturi, reprezentat de un pachet de pământuri coezive loessoide (argila prafoasă, prafoș argilos nisipos în baza), caracterizat de următorii parametri geotehnici :*

Teren de fundare	Argila prafoasă	Prafoș argilos nisipos
Greutate volumică (KN/m ³)	19,4	18,9
Unghiul de frecare (°)	16	18
Coeziunea (Kpa)	24	12
Modulul de deformare edometrică M2-3 (Kpa)	8.565	6.450
Modulul de deformare liniară E (Kpa)	12.848	9.675
Indicele de plasticitate Ip (%)	26,0	18,2
Indicele de consistență Ic (%)	0,74	0,72
Porozitatea (%)	41,7	42,0
Indicele porilor	0,71	0,72
Gradul de saturare	0,88	0,82
Coeficientul de frecare – conf. NP 112 - 2014	0,30	0,30

Presiunea conventionala de baza – p_{conv} (Kpa) – valoare conf NP 125 – 2010 pentru fundatii avand latimea talpii $B = 1$ m si adancimea de fundare $D_f = 1$ m	180	160
--	------------	------------

Dupa taria la excavare , conform TS/95 , pamantul de fundare se caracterizeaza astfel :

Denumirea pamanturilor	Proprietati coezive	Categoricia de teren dupa modul de comportare la sapat				Greutatea medie in sapatura (kg/m^3)	Afanarea dupa executarea sapaturii (%)
		Manual	Mecanizat				
			Excavator	Buldozer	Motoscreper		
Argila prafoasa	Mijlocii	Tare	II	II	II	1800 – 2000	24 – 30
Argila	Foarte coezive	Foarte tare	II	II	-	1800 - 2000	24 - 30
Praf argilos nisipos	Slab coezive	Mijlociu	I	I	I	1700 - 1850	14 - 28

Nivelul hidrostatic

In forajele executate pentru Studiul geotehnic anexat la prezenta documentatie, nu s-a intalnit nivelul hidrostatic.

(iii) date geologice generale;

Din punct de vedere geologic, perimetrul studiat apartine Platformei Moesice. Cuvertura sedimentara a acesteia este reprezentata la suprafata de aparitia depozitelor cuaternare , de varsta Pleistocen mediu – superior si Holocen inferior si superior.

Pleistocenul mediu – superior este reprezentat de pietrisurile terasei superioare , cu grosime de 5 – 15 cm, si prin depozitele loessoide acoperitoare ale Campului Burnas si ale terasei inalte. Holocenul este reprezentat prin depozitele loessoide care acopera terasa inferioara si tersa joasa , precum si prin aluviunile teraselor joase ale luncilor. Depozitele loessoide care acopera terasa inferioara , ca si cele ale terasei superioare au un caracter prafos argilos, cu grosime de 15 – 30 m. Depozitele loessoide care acopera terasa joasa , sunt mai nisipoase si prezinta o grosime de 5 – 10 m

(iv) date geotehnice obtinute 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;

Lucrarile de investigare au constat in executarea a 3 foraje geotehnice , adanci de 8,0 m fiecare , cu urmatoarea stratificatie :

Forajul F1

- 0,00 – 2,50m = umplutura din praf argilos cu beton, cărămidă, lemn și resturi metalice;
- 2,50 – 4,50m=umplutura din argiă prăfoasă cu beton, cărămidă, lemn și resturi metalice;
- 4,50 – 5,50 argilă prăfoasă cafenie, plastic consistentă;
- 5,50 – 6,20 argilă cafenie, plastic vârtoasă;
- 6,20 – 7,50 argila prafoasa cafeniu – galbuie , plastic consistenta;
- 7,50 – 8,0 praf argilos nisipos galbui, plastic consistent

Forajul F2

- 0,00 – 0,80m = umplutură din praf argilos cu lemn, beton, cărămidă, lemn și resturi metalice;
- 0,80 – 2,80m=umplutură din praf nisipos argilos cu bucăți de beton și zgură;
- 2,80 – 4,30 umplutură din argilă prăfoasă nisipoasă cu bucăți de beton și zgură;
- 4,30– 7,00 argilă prăfoasă, slab nisipoasă, cafeniu gălbuie, plastic consistentă, calcar diseminat;
- 7,00 – 8,00 m praf argilos nisipos cafeniu

Forajul F3

- 0,00 – 0,30m = sol vegetal;
- 0,30 – 4,70m=umplutură din praf nisipos argilos cu bucăți de beton cărămidă, lemn, și resturi menajere;
- 4,70 – 5,80 argilă prăfoasă cafeniu gălbuie cu oxizi de fier;
- 5,80– 6,30 argilă cafenie, plastic vârtoasă.
- 6,30 – 7,50 argila prafoasa cafenie;
- 7,50 – 8,0 praf argilos nisipos galbui.

(v) **încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;**

Factorii de risc avuti in vedere sunt :

- **cutremure de pamant** : zona de intensitate seismica pe scara MSK este de 7₁,cu o perioada de revenire de cca. 100 ani;
- **Inundatii** : aria studiata se incadreaza in zona cu cantitati de precipitatii cuprinse intre 100 si 150 mm in 24 ore;
- **Alunecari de teren** : zona in care se afla amplasat perimetrul cercetat este caracterizata ca avand un potential scazut si posibilitate foarte redusa de alunecare

(vi) **caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.**

Din punct de vedere hidrologic, zona se caracterizeaza prin prezenta unui acvifer freatic (*cu nivel liber*), existent in depozitele aluvionare ale luncii si terasei. Acesta prezinta nivele ale apei care se intercepsteaza la 0, 5 – 1,0 m adancime, in zona de lunca si la 20 – 25 m adancime in zona terasei.

Debitele furnizate de acest acvifer prezinta valori cuprinse intre 2 si 3 l/s.

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

3.2.1. Descriere constructiva, functionala si tehnologica

Ansamblul de locuinte cuprinde 3 blocuri (B5 – 1 tronson, B6 – 1 tronson, B7/A+B compus din doua tronsoane aliniate), cu regim de inaltime P+3E.

Cele 4 tronsoane nu au subsol tehnic general; este prevazut un canal tehnic median cu inaltimea de 1,80 m

Parterul și etajele au înălțimea de 2,80m.

Fiecare tronson cuprinde cate 11 apartamente (3 ap /nivel curent +2ap/parter) cu urmatoarea structura :

- Apartamente 1 cam - 4 ap;
- Apartamente 2 cam - 6 ap;
- Apartamente 3 cam - 1 ap;

Toate apartamentele sunt de comandate, suprafetele utile inscriindu-se in prevederile Legii Locuintei, conform tabelului de mai jos.

Apartamentele situate la etaj sunt prevazute cu cate unul sau doua balcoane de dimensiuni diferite, functie de amplasarea lor (mai puțin cateva apartamente din zonele de cuplaj : 3 apartamentele mari, cu doua camere /tronsonul B4B)

Prezentam in tabelul de mai jos o sinteza a suprafetelor utile si desfasurate pentru spatiile de locuit si spatiile comune, pentru fiecare tronson si pe total amplasament:

nr. crt.	Tip de apartament	Nr. apart.	suprafete (mp)					
			Arie locuibila		Arie utila		Aria desfasurata	
			pe apart.	total	pe apart.	total	pe apart.	total
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Bloc B5								
1.1.	1 camera parter	1	18,96	18,96	37,58	37,58	57,02	57,02
1.2.	1 camera et.curent	3	18,96	56,88	37,58	112,74	65,82	197,46
1.3.	2 camere mare	3	31,96	95,88	56,39	169,17	91,79	275,38
1.4.	2 camere mic /etaj 1	1	31,16	31,16	54,18	54,18	91,53	91,53
1.5.	2 camere mic /etaj curent	2	31,16	62,32	54,18	108,36	87,15	174,30
1.6.	3 camere	1	43,42	43,42	73,86	73,86	108,63	108,63
Total spatii locuit/tronson		11		308,62		555,89		904,32
2 Bloc B6								
2.1.	1 camera parter	1	18,96	18,96	37,58	37,58	57,02	57,02
2.2.	1 camera et.curent	3	18,96	56,88	37,58	112,74	65,82	197,46
2.3.	2 camere mare	3	31,96	95,88	56,39	169,17	91,79	275,38
2.4.	2 camere mic /etaj 1	1	31,16	31,16	54,18	54,18	91,53	91,53
2.5.	2 camere mic /etaj curent	2	31,16	62,32	54,18	108,36	87,15	174,30
2.6.	3 camere	1	43,42	43,42	73,86	73,86	108,63	108,63
Total spatii locuit/tronson		11		308,62		555,89		904,32

3	Bloc B7/A							
3.1.	1 camera parter	1	18,96	18,96	37,58	37,58	55,89	55,89
3.2.	1 camera et.curent	3	18,96	56,88	37,58	112,74	61,22	183,66
3.3.	2 camere mare	3	31,96	95,88	56,39	169,17	91,79	275,38
3.4.	2 camere mic /etaj 1	1	31,16	31,16	54,18	54,18	91,53	91,53
3.5.	2 camere mic /etaj curent	2	31,16	62,32	54,18	108,36	87,15	174,30
3.6.	3 camere	1	43,42	43,42	73,86	73,86	108,63	108,63
Total spatii locuit/tronson		11		308,62	37,58	555,89	47,46	889,39
4	Bloc B7/B							
4.1.	1 camera parter	1	18,96	18,96	37,58	37,58	55,89	55,89
4.2.	1 camera et.curent	3	18,96	56,88	37,58	112,74	61,22	183,66
4.3.	2 camere mare	3	31,96	95,88	56,39	169,17	91,79	275,38
4.4.	2 camere mic /etaj 1	1	31,16	31,16	54,18	54,18	91,53	91,53
4.5.	2 camere mic /etaj curent	2	31,16	62,32	54,18	108,36	87,15	174,30
4.6.	3 camere	1	43,42	43,42	73,86	73,86	108,63	108,63
Total spatii locuit/tronson		11	31,96	308,62	56,39	555,89	91,79	889,39
Total general/amplasament		44		1234,48		2223,56		3.587,42
din care,								
Punct termic		4		0	9,91	39,64	11,54	46,16
Uscatorie		4		0	5,05	20,2	5,88	23,52
Sas acces PT si uscatorie		4		0	2,43	9,72	2,83	11,32

Pe blocuri si total amplasament se obtin urmatoorii indicatori fizici :

Indicator	Bloc B5	Bloc B6	Bloc B7/A + B	TOTAL
NUMAR APARTAMENTE , DIN CARE :	11	11	22	44
ap. 1 camera	4	4	8	16
ap 2 camere mici	3	3	6	12
ap 2 camere mari	3	3	6	12
ap 3 camere	1	1	2	4
ARIE CONSTRUITA (MP)	202,58	202,58	402,89	808,04
ARIE DEFASURATA CONSTRUITA /ADC (MP) , DIN CARE:	904,32	904,32	1.778,78	3.587,42
PUNCT TERMIC + USCATORIE	21,19	21,19	42,38	84,76
ARIE UTILA LOCUINTE	555,89	555,89	1.111,78	2.223,56
ARIE UTILA PUNCT TERMIC , USCATORIE SI SAS ACCES	17,39	17,39	34,78	69,56
ARIE UTILA AMPLASAMENT(*)	573,28	573,28	1146,56	2.293,12
ARIE LOCUIBILA (MP)	308,62	308,62	617,24	1543,10
RAPORTUL ADC /ARIA UTILA LOCUINTE	1,63	1,63	1,60	1,61
RAPORTUL ADC LOCUINTE / ARIA UTILA AMPLASAMENT(*)	1,58	1,58	1,55	1,56

(*) Au ampasament contine si Au punct termic , uscatorie si sas acces (17, 39 mp/tronson)

Pe tipuri de apartamente , functie de numarul de camere, aria utila (Au) si aria defasurata construita (Acd) se obtin urmatoorii indicatori fizici pe total ampasament :

nr. crt.	Tip de apartament	Nr. apart.	Arie utila		Arie desfasurata	
			pe apart.	total	pe apart.	total
0	1	2	3	4	5	6
1	Apartament 1 camera	2	37,58	75,16	57,02	114,04
2	Apartament 1 camera	6	37,58	225,48	65,82	394,91
3	Apartament 1 camera	6	37,58	225,48	61,22	367,31
4	Apartament 1 camera	2	37,58	75,16	55,89	111,78
Total apartamente 1 camera		16		601,28		988,05
4	Apartamente 2 camere mic	4	54,18	216,72	91,53	366,13
5	Apartamente 2 camere mic	8	54,18	433,44	87,15	697,21
6	Apartamente 2 camere mare	12	56,39	676,68	91,79	1.101,52
Total apartamente 2 camere		24		1326,84		2.164,86
7	Apartament 3 camere	4	73,86	295,44	108,63	434,51
Total apartamente 3 camere		4		295,44		434,51
Total amplasament		44		2.223,56		3.587,42

3.2.2. Date caracteristice principale ale constructiilor pentru tronsoanele de locuit.

3.2.2.1. Date caracteristice pe tronson	
Elemente constructie	Date caracteristice
Travei	3,55 – 3,75 – 3,95
Deschideri	5,40 m
Aria construita	202,58(B5) ; 202,58(B6) ; 402,90(B7A+B)
Aria desfasurata construita*	904,32(B5) ; 904,32(B6) ; 1.778,78(B7A+B)
Numar de niveluri	4 (P+ 3E)
Inaltime nivel	2,8 m
Rampa pentru persoane cu dizabilitati locomotorii	Fiecare din cele 4 tronsoane sunt prevazute la intrare cu rampa pentru persoane cu dizabilitati
3.2.2.2. Date caracteristice pe ansamblu	
Aria construita	808,04 mp
Aria desfasurata construita	3.587,42 mp
Inaltime tronson de la C.T.A.	H. la streasina : 11,77 m
	H. maxim : 14,79 m
Gradul de rezistenta la foc	II
Categoria de importanta	C
Durata de functionare	50 ani
Indice kheraunic	30 zile/an
Zona climatica	II – Te = -12°C
Prevederi P.S.I.	-Dimensionarea cailor de evacuare respecta prevederile normativului P118 actualizat -La proiectarea instalatiilor interioare s-au respectat prevederile normativelor tehnice de specialitate;