



GeoMatter
engineering

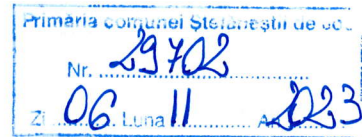
GEOMATTER ENGINEERING S.R.L.

J40/1471/2016

CUI: RO 35584050

Tel: +40 743 154 731


geomatter.engineering@gmail.com




NOTA CONCEPTUALĂ SI TEMA DE PROIECTARE


CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE ȘI GESTIONAREA INTELIGENTĂ A
ENERGIEI ÎN CLĂDIRILE PUBLICE
COMUNA ȘTEFĂNEȘTII DE JOS, JUD. ILFOV

2023

| | | | | | | | | | |
|--|---|--|---------------------|--|----------|--------|-------|----------------|-----------------|
|  <p>GeoMatter engineering</p> <p>Tel: +40 743 154 731</p> | <p><i>Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice</i> <i>comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</i></p> | | | | | | | | |
| | <p>NOTA CONCEPTUALA SI TEMA DE PROIECTARE</p> | <table border="1"> <tr> <td colspan="2">GMC S16/2023</td> </tr> <tr> <td>Revizia:</td> <td>rev.00</td> </tr> <tr> <td>Data:</td> <td>Noiembrie 2023</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Pagina 2 din 17</td> </tr> </table> | GMC S16/2023 | | Revizia: | rev.00 | Data: | Noiembrie 2023 | Pagina 2 din 17 |
| GMC S16/2023 | | | | | | | | | |
| Revizia: | rev.00 | | | | | | | | |
| Data: | Noiembrie 2023 | | | | | | | | |
| Pagina 2 din 17 | | | | | | | | | |

| | | |
|----------------------------|--|-------------------------------------|
| Beneficiar: | U.A.T. ȘTEFĂNEȘTII DE JOS | |
| Elaboratorul documentului: |  | GEOMATTER ENGINEERING S.R.L. |
| Titlul documentului: | <p>Notă conceptuală și temă de proiectare pentru „Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice” comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</p> | |

NOTĂ CONCEPTUALĂ ȘI TEMĂ DE PROIECTARE

| | | |
|--|---|----------------|
|  GeoMatter engineering Tel: +40 743 154 731 | <i>Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice</i> <i>comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</i> | |
| | NOTA CONCEPTUALA SI TEMA DE PROIECTARE | |
| | GMC S16/2023 | |
| | Revizia: | rev.00 |
| | Data: | Noiembrie 2023 |
| | Pagina 3 din 17 | |

| | |
|---|--|
| Beneficiar Nr. / | Aprob (numele, funcția și semnătura) L.S. |
|---|--|

NOTA CONCEPTUALA

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII PROPUȘ

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice.

1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR:

U.A.T. Ștefăneștii de Jos

1.3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR):

U.A.T. Ștefăneștii de Jos

1.4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:

U.A.T. Ștefăneștii de Jos

2. NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII PROPUȘ

2.1. Prezentare generală:

Cladirile pentru care trebuie implementate lucrari de creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei sunt:


- Gradinita cu program prelungit, str. Fagaras, nr. 66;
- Scoala Gimanziala nr. 1, corp B, șos. Ștefănești nr. 130
- Scoala Gimanziala nr. 1, corp D, str. Dudului nr.10;
- Imobil Primarie, șos. Ștefănești nr. 131

a) Deficiente ale situației actuale

In prezent cladirile amintite la adresele posatale anterior sunt in administrarea Primarie Ștefanestii de Jos.

Acestea in prezent sunt izolate termic cu incalzire utilizand gazul si racirea cu aparate de aer conditionat.

Cladirea din strada Fagaras nr. 66 (Gradinita cu program prelungit) este o cladire noua, receptionata in anul 2020, respectand standardele si normativele la data receptionarii acesteia.

| | | | | | | | | | |
|--|---|--|---------------------|--|----------|--------|-------|----------------|-----------------|
|  <p>GeoMatter engineering</p> <p>Tel: +40 743 154 731</p> | <p><i>Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice</i> <i>comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</i></p> | | | | | | | | |
| | <p>NOTA CONCEPTUALA SI TEMA DE PROIECTARE</p> | <table border="1"> <tr> <td colspan="2">GMC S16/2023</td> </tr> <tr> <td>Revizia:</td> <td>rev.00</td> </tr> <tr> <td>Data:</td> <td>Noiembrie 2023</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Pagina 4 din 17</td> </tr> </table> | GMC S16/2023 | | Revizia: | rev.00 | Data: | Noiembrie 2023 | Pagina 4 din 17 |
| GMC S16/2023 | | | | | | | | | |
| Revizia: | rev.00 | | | | | | | | |
| Data: | Noiembrie 2023 | | | | | | | | |
| Pagina 4 din 17 | | | | | | | | | |

Cladirea din str. Dudului nr. 10 (Gradinita Dudului) este o cladire cu o structura de rezistenta veche, pentru care in anul 2018 s-au facut lucrari de refacere a acoperisului, termoizolate, schimbare tamplarie interioara si exterioara, precum si lucrari de finisare la interior.

Cladirea din sos. Stefanesti, nr. 130 (Scoala Mica) este o cladire cu o structura de rezistenta veche, pentru care in anul 2022 s-au facut lucrari de refacere a acoperisului, termoizolate, schimbare tamplarie interioara si exterioara, precum si lucrari de finisare la interior.

Cladirea Primaria Noua, este o cladire cu o structura din cadre de beton, realizata in anii anterior care in prezent este utilizata doar la parter, acesta fiind functional. Etajul 1 si 2 nu este functional, dar exista in prezent in implementare un proiect de "Recompartimentare cladire cu destinatia primarie" in care sunt incluse toate lucrarile de compartimentare, instalatii termice, sanitare, electrice, dar nu cuprinde lucrari de anvelopare, schimbare fatada cortina, eficientizare energetica a acesteia.

Analizand in detaliu starea actuala a constructiilor putem concluziona deficientele:

- Pierderi de caldura si consum mare de energie;
- Costuri de intretinere cu incalzirea si apa calda;
- Emisii poluante generate de producerea, transportul si consumul de energie;

b) Efectul pozitiv preconizat prin realizarea obiectivului de investitie


Realizarea obiectivului pentru fiecare imobil in parte are in vedere imbunatatirea calitatii microclimatului ambiental in unitatea de invatamant, gestionarea inteligenta si reducerea consumului de energie, dar si reducerea costurilor cu utilitatile.

Efectele pozitive identificate vor fi:

- Reducerea pierderilor de caldura si a consumurilor energetice;
- Reducerea costurilor de intretinere pentru incalzire si apa calda de consum;
- Reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul si consumul de energie, conducand la utilizarea eficienta a resurselor de energie.
- Imbunatatirea calitatii spatiilor utilizate.

c) Impactul negativ previzionat in cazul nerealizarii obiectivului de investitie

Situatia existenta face ca activitatea in aceste cladiri sa genereze costuri mari cu utilitatile, sa inregistreze consumuri de energie mari si nu asigura conditii optime pentru siguranta si sanatatea umana. *Totodata, beneficiarul, are obligatia sa consulte OUG 90 / 2023 pentru a vedea daca lucrarile propuse se incadreze in restictiile impuse privind implementarea prezentei investitii.*

| | | |
|--|---|---------------------|
|  GeoMatter engineering Tel: +40 743 154 731 | <i>Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice</i> <i>comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</i> | |
| | NOTA CONCEPTUALA SI TEMA DE PROIECTARE | GMC S16/2023 |
| Revizia: rev.00 | | |
| Data: Noiembrie 2023 | | |
| Pagina 5 din 17 | | |

2.2. Obiective generale, preconizate a fi atinse prin realizarea investiției:

Obiectivul general pentru fiecare cladire este: **Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice**

3. ESTIMAREA SUPORTABILITĂȚII INVESTIȚIEI PUBLICE

3.1. Estimarea cheltuielilor pentru execuția obiectivului de investiții, luându-se în considerare, după caz:- costurile unor investiții similare realizate:

Estimare investiție este facuta pe baza altor investitii si proiecte similare (lei fara TVA):


I 12.000.000,00 lei
C+M 11.700.000,00 lei

3.2. Estimarea cheltuielilor pentru proiectarea, pe faze, a documentației tehnico-economice aferente obiectivului de investiție, precum și pentru elaborarea altor studii de specialitate în funcție de specificul obiectivului de investiții, inclusiv cheltuielile necesare pentru obținerea avizelor, autorizațiilor și acordurilor prevăzute de lege:

Documentatie de avizare a lucrarilor de interevntie (D.A.L.I.), studiile de teren, obținerea avizelor si acordurilor solicitate prin Certificatul de Urbanism, etc., au fost evaluate la 270.000,00 lei(fara TVA):

- Studii teren – 30.000,00 lei;
 - Studiu topographic vizat OCPI – 18.000,00 lei;
 - Studiu geotehnic – 12.000,00 lei.
- Documentație pentru obținerea Certificatului de Urbanism, avize, acorduri pentru obtinere autorizația de construire inclusiv depunerea si obținerea acestora in numele beneficiarului – 35.000,00 lei;
- Audit energetic – 28.000,00 lei
- Expertiza tehnica – 23.500,00 lei
- Studiu luminotehnice – 15.000,00 lei (diferentiat functie de fiecare cladire in parte, acolo unde este cazul)
- Documentatie de avizare a lucrarilor de interevntie (D.A.L.I.) – 138.500,00 lei;

Devizul general al obiectivului de investiții, întocmit conform Hotărârii Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, de către un proiectant, va conține defalcat

| | | |
|--|--|--|
|  <p>GeoMatter engineering</p> <p>Tel: +40 743 154 731</p> | <p><i>Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice</i> <i>comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</i></p> | |
| | <p>NOTA CONCEPTUALA SI TEMA DE PROIECTARE</p> | <p>GMC S16/2023</p> <p>Revizia: rev.00</p> <p>Data: Noiembrie 2023</p> <p>Pagina 6 din 17</p> |

categoriile de cheltuieli eligibile si neeligibile, conform ghidului de finantare.

Obligatorii fiecare din cele 4 investitii (cladiri) vor fi documentatii idenpendente care vor cuprinde toate serviciile de la capitolul 3.2.

Pe toata perioada pana la obtinerea finantarii investitiei si realizarea Proiectului Tehnic, proiectantul se va angaja sa modifice/actualizeze Devizul General, ori de cate ori este nevoie, la solicitarea beneficiarului, in termen maxim de 15 zile calendaristice, fara costuri suplimentare.

Termen de finalizare a documentatiilor este pana la 5 decembrie 2023.

Plata taxelor aferente obtinerii avizelor va fi suportata de beneficiar.

Proiectantul va delimita clar in DALI / avize/ studii/ expertize (dupa caz) urmatoorii parametrilor proiectați:

1. clădirea publică nu se încadrează în clasa I de risc seismic, respectiv clădire cu risc ridicat de prăbușire, sau în clasa II de risc seismic.
2. auditul energetic estimează o reducere procentuală a consumului total de energie primară de **minimum 35%**, pentru fiecare clădire din cadrul obiectivului de investiție.
3. auditul energetic estimează o reducere procentuală a cantității emisiilor de CO₂ de **minimum 35%**, pentru fiecare clădire din cadrul obiectivului de investiție.

Toate documentatiile se vor intocmi conform HG 907/2016 si ghidului de finantare AFM – prin Programului privind creșterea eficienței energetice a cladirilor.

Proiectantul, va pune la dispozitia beneficiarului o lista de cantitati de lucrari pentru principalele categorii de lucrari.


La cererea proiectantului, beneficiarul va pune la dispozitie, planurile tehnice in format dwg. ale constructiilor actuale.

Partea scrisa si desenata, proiectata, se va preda integral beneficiarului in format editabil si pdf (ex. word, excel, dwg., pdf, sau alte asemenea).

3.3.Surse identificate pentru finantarea cheltuieliilor estimate

Finantarea investitiei se va realiza prin fonduri AFM si Bugetul Local.

Pentru prezenta investitie vor fi acesate fondurile prevazute prin finanare in cadrul programului AFM – “Privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice”.

| | | |
|--|--|---|
|  GeoMatter engineering Tel: +40 743 154 731 | Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov | |
| | NOTA CONCEPTUALA SI TEMA DE PROIECTARE | GMC S16/2023 Revizia: rev.00 Data: Noiembrie 2023 Pagina 7 din 17 |

Conditie obligatorie:

Finanțarea se acordă în procent de maximum 100% din cheltuielile eligibile ale unui obiectiv de investiție.

În cadrul proiectelor, suma maximă care poate fi finanțată pentru creșterea eficienței energetice din valoarea totală a cheltuielilor eligibile este de maximum 12.000.000 lei pentru Comuna Ștefăneștii de Jos, având o populație mai mare de 5001 locuitori.

Valoarea estimată a proiectului/obiectivului nu este limitată. Finanțarea maximă aprobată pentru fiecare categorie de solicitant nu poate depăși suma prevăzută la art. 5 alin. (4). Diferența până la valoarea totală a proiectului va fi susținută de către beneficiar din surse financiare proprii.

4. INFORMATII PRIVIND REGIMUL JURIDIC, ECONOMIC SI TEHNIC AL TERENULUI SI/SAU CONSTRUCTIEI EXISTENTE

Amplasamentul lucrarilor se afla in proprietatea comunei Ștefăneștii de Jos si este incadrat in categoria curti constructii – constructii.

5. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI/AMPLASAMENTELOR PROPUSE(P) PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

Cladirile propuse a se eficientiza energetic au o suprafata aproximativ de 3400 mp.

6. DESCRIEREA SUCINTĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII PROPUȘ, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC ȘI FUNCȚIONAL:

a) Destinatii si functiuni

Obiectivul propus are in vedere creșterea eficienței energetice a celor 4 cladiri amintite in capitolul 2.1.

b) Caracteristici, parametri si date tehnice specifice, preconizate:


Date tehnice:

Se propun si se preconizeaza urmatoorii parametri si caracteristici tehnice:

izolarea termica a fatadei -parte vitrata, prin:

-inlocuirea tamplariei exterioare existente (daca este cazul) avand in vedere ca in prezent aceasta este din PVC cu geamuri termopan, inclusiv a celei aferente accesului in cladire, cu tamplarie termoizolanta cu performanta ridicata,

-inlocuirea tamplariei interioare (usi de acces si ferestre) catre spatiile neincalzite sau insuficient

| | | |
|---|---|---|
|  GeoMatter engineering Tel: +40 743 154 731 | <i>Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice</i> <i>comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</i> | |
| | NOTA CONCEPTUALA SI TEMA DE PROIECTARE | GMC S16/2023 Revizia: rev.00 Data: Noiembrie 2023 Pagina 8 din 17 |

incalzite

- izolarea termica a fatadei -parte opaca (inclusiv termo-hidroizolarea terasei):
 - termoizolarea planseului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante in cazul existentei sarpantei,
 - reabilitarea sarpantei, precum si repararea sarpantei in cazul podurilor neinciilzite (daca este cazul)
 - inlocuirea invelitorii cu o solutie alternativa, in masura in care este justificata printr-o performanta termica superioara
 - izolarea termica a peretilor care formeaza anvelopa cladirii ce delimiteaza spatiul incalzit de alte spatii comune neincalzite;
 - Montarea de echipamente precum pompe de caldura, panouri fotovoltaice, panouri solare, panouri fotovoltaice, sistem de ventilatie cu recuperare de caldura si alte semenea prin care creste eficienta energetica
 - etc, conform ghid de finantare.
- Durata minima de functionare este estimata la minim 10 ani.

7. JUSTIFICAREA NECESITĂȚII ELABORĂRII, DUPĂ CAZ, A:

-Studiului de prefezabilitate:

Nu este cazul;

-Expertizei tehnice si dupa caz, a auditul energetic ori a altor studii sau analize relevante, inclusiv analiza diagnostic, in cazul interventiilor la constructii existente;

Expertia tehnica – pentru stabilirea starii fizice a cladirii, ca o premisa a continuarii lucrarilor de reabilitare;

Audit energetic -pentru stabilirea solutiei optime de reabilitare termica;


-Unui studiu de fundamentare a valorii resursei culturale referitoare la restrictiile si permisivitatile asociate cu obiectivul de investitii, in cazul interventiilor pe monumente istorice sau in zone protejate;

Nu este cazul

Intocmit,

ing. Daniel Gabriel BALEA



| | | |
|--|---|--|
|  <p>GeoMatter engineering</p> <p>Tel: +40 743 154 731</p> | <p><i>Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice</i> <i>comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</i></p> | |
| | <p>NOTA CONCEPTUALA SI TEMA DE PROIECTARE</p> | <p>GMC S16/2023</p> <p>Revizia: rev.00</p> <p>Data: Noiembrie 2023</p> <p>Pagina 9 din 17</p> |

TEMA DE PROIECTARE

Intocmita conform anexei 2 din HG 907/2016

1. INFORMATII GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice.

1.2. Ordonator principal de credite/investitor:

U.A.T. Ștefăneștii de Jos

1.3. Ordonator de credite(secundar, terțiar):

U.A.T. Ștefăneștii de Jos

1.4. Beneficiarul investiției:

U.A.T. Ștefăneștii de Jos

1.5. Elaboratorul temei de proiectare:

GEOMATTER ENGINEERING S.R.L.

2. DATE DE IDENTIFICARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

2.1. Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente, documentație cadastrală:

Investitiile se va realiza pe terenul care face parte din patrimonial UAT Ștefăneștii de Jos iar cladirile sun in proprietatea UAT Ștefăneștii de Jos.


2.2. Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus/propuse pentru realizarea obiectivului de investiții, după caz:

Cladirile propuse a se eficientiza energetic au o suprafata aproximativ de 3400 mp.

Amplasamentul lucrarilor este situate pe domeniul public al comunei Stefanestii de Jos, Jud. Ilfov.

Cladirile pentru care trebuie implementate lucrari de creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei sunt:

- Gradinita cu program prelungit, str. Fagaraș, nr. 66;
- Scoala Gimanziala nr. 1, corp B, șos. Ștefănești nr. 130
- Scoala Gimanziala nr. 1, corp D, str. Dudului nr.10;

| | | |
|--|--|---|
|  <p>GeoMatter engineering</p> <p>Tel: +40 743 154 731</p> | <p><i>Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice</i> comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</p> | |
| | <p>NOTA CONCEPTUALA SI TEMA DE PROIECTARE</p> | <p>GMC S16/2023</p> <p>Revizia: rev.00</p> <p>Data: Noiembrie 2023</p> <p>Pagina 10 din 17</p> |

- Imobil Primarie, șos. Ștefănești nr. 131

2.3. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus din punct de vedere tehnic și funcțional:

In prezent cladirile amintite la adresele posatale anterior sunt in administrarea Primarie Ștefanestii de Jos.

Acestea in prezent sunt izolate termic cu incalzire utilizand gazul si racirea cu aparate de aer conditionat.

Situatia existenta

Cladirea din strada Fagaras nr. 66 (Gradinita cu program prelungit) este o cladire noua, receptionata in anul 2020, respectand standardele si normativele la data receptionarii acesteia.

Cladirea din str. Dudului nr. 10 (Gradinita Dudului) este o cladire cu o structura de rezistenta veche, pentru care in anul 2018 s-au facut lucrari de refacere a acoperisului, termoizolate, schimbare tamplarie interioara si exterioara, precum si lucrari de finisare la interior.


Cladirea din sos. Ștefanesti, nr. 130 (Școala Mica) este o cladire cu o structura de rezistenta veche, pentru care in anul 2022 s-au facut lucrari de refacere a acoperisului, termoizolate, schimbare tamplarie interioara si exterioara, precum si lucrari de finisare la interior.

Cladirea Primaria Noua, este o cladire cu o structura din cadre de beton, realizata in anii anterior care in prezent este utilizata doar la parter, acesta fiind functional. Etajul 1 si 2 nu este functional, dar exista in prezent in implementare un proiect de "Recompartimentare cladire cu destinatia primarie" in care sunt incluse toate lucrarile de compartimentare, instalatii termice, sanitare, electice, dar nu cuprinde lucrari de anvelopare, schimabre fatada cortina, eficientizare energetica a acesteia.

Situatia solicitata prin proiectare

Analizand in detaliu starea actuala a constructiilor prin prezentul proiect se urmaresc principalii indicatori tehnici comasati privind:

- Reducerea pierderilor de caldura si a consumurilor energetice;
- Reducerea costurilor de intretinere pentru incalzire si apa calda de consum;
- Reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul si consumul de energie, conducand la utilizarea eficienta a resurselor de energie.

| | | |
|--|---|--|
|  GeoMatter engineering Tel: +40 743 154 731 | <i>Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice</i> <i>comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</i> | |
| | NOTA CONCEPTUALA SI TEMA DE PROIECTARE | GMC S16/2023 Revizia: rev.00 Data: Noiembrie 2023 Pagina 11 din 17 |


- Îmbunătățirea calitatii spațiilor utilizate.

Obligatorii fiecare din cele 4 investiții (clădiri) vor fi documentații independente care vor cuprinde toate serviciile de la capitolul 3.2.

Astfel prin implementarea lucrărilor în concordanță cu Obiectul Programului de finanțare se vizează modernizarea celor 4 clădirilor publice amintite anterior, prin finanțarea de activități/acțiuni specifice realizării de investiții pentru creșterea performanței energetice a acestora, respectiv:

- a) îmbunătățirea izolației termice a clădirii (pereți exteriori, ferestre și uși exterioare, planșeu peste ultimul nivel, planșeu peste sol/subsol), precum și a altor elemente de anvelopă care închid spațiul condiționat al clădirii;
- b) introducerea, reabilitarea și modernizarea, după caz, a instalațiilor pentru prepararea, distribuția și utilizarea agentului termic pentru încălzire și a apei calde de consum, a sistemelor de ventilație și climatizare, a sistemelor de ventilație mecanică cu recuperarea căldurii, inclusiv a sistemelor de răcire pasivă, precum și achiziționarea și instalarea echipamentelor aferente și racordarea la sistemele urbane de încălzire/răcire, după caz;
- c) utilizarea surselor regenerabile de energie (energia solară, aerotermală, geotermală, hidrotermală, biomasa, eoliană);
- d) implementarea sistemelor de management energetic având ca scop îmbunătățirea eficienței energetice și monitorizarea consumurilor de energie (de exemplu, achiziționarea, instalarea sistemelor inteligente pentru gestionarea și monitorizarea oricărui tip de energie pentru asigurarea condițiilor de confort interior);
- e) înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, tehnologie LED, cu respectarea normelor și reglementărilor tehnice în vigoare;
- f) respectarea cerințelor privind calitatea aerului interior prin ventilație mecanică cu unități individuale sau centralizate, după caz, cu recuperare de energie termică pentru asigurarea necesarului de aer proaspăt și a nivelului de umiditate;
- g) orice alte activități care conduc la îndeplinirea realizării scopului proiectului (înlocuirea circuitelor electrice de iluminat, lucrări de demontare/montare a instalațiilor și echipamentelor montate consumatoare de energie, lucrări de reparații și etanșări la nivelul îmbinărilor și străpungerilor la fațade etc.).


Proiectantul trebuie să aibă în vedere și să verifice dacă proiectele se înscriu în pragul de

| | | |
|--|---|--|
|  GeoMatter engineering Tel: +40 743 154 731 | <i>Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice</i> <i>comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</i> | |
| | NOTA CONCEPTUALA SI TEMA DE PROIECTARE | GMC S16/2023 Revizia: rev.00 Data: Noiembrie 2023 Pagina 12 din 17 |

eligibilitate de ma jos, in caz contra va aduce la cunostiinta beneficiarului si le va elimina din cererea de finantare:

Este eligibil obiectivul de investiții care îndeplinește cumulativ următoarele criterii:

- a) clădirea publică și terenul aferent sunt în domeniul public;
- b) clădirea publică și terenul aferent nu fac obiectul unui litigiu în curs de soluționare la instanțele judecătorești, nu fac obiectul vreunei revendicări potrivit unei legi speciale sau dreptului comun, nu fac obiectul procedurii de expropriere pentru cauză de utilitate publică;
- c) clădirea publică nu se încadrează în **clasa I de risc seismic**, respectiv clădire cu risc ridicat de prăbușire, sau în **clasa II de risc seismic**, respectiv clădire care sub efectul cutremurului poate suferi degradări structurale majore;
- d) auditul energetic estimează o reducere procentuală a consumului total de energie primară de minimum 35%, pentru fiecare clădire din cadrul obiectivului de investiție. În situația în care pentru un obiectiv de investiție sunt necesare și se elaborează mai multe audituri energetice, reducerea procentuală a consumului total de energie primară pe obiectiv se calculează ca medie ponderată a reducerii corespunzătoare clădirilor auditate cu suprafața utilă încălzită a acestora;
- e) auditul energetic estimează o reducere procentuală a cantității emisiilor de CO₂ de minimum 35%, pentru fiecare clădire din cadrul obiectivului de investiție. În situația în care pentru un obiectiv de investiție sunt necesare și se elaborează mai multe audituri energetice, reducerea procentuală a cantității emisiilor de CO₂ pe obiectiv se calculează ca medie ponderată a reducerii corespunzătoare clădirilor auditate cu suprafața utilă încălzită a acestora;
- f) clădirea publică nu este compusă din construcție/construcții cu caracter provizoriu;
- g) clădirea publică și anexele acesteia pe care se implementează proiectul nu este/sunt afectată/e de sarcini în favoarea unei entități care desfășoară activități economice, în sensul prevăzut în cadrul legal referitor la ajutorul de stat; clădirea pe care se implementează proiectul nu face obiectul unui litigiu în curs de soluționare la instanțele judecătorești, al vreunei revendicări potrivit unei legi speciale sau dreptului comun sau al unei proceduri de expropriere pentru cauză de utilitate publică;
- h) Proiectarea sistemelor se va realiza si in conformitate cu Mc 001-2022 – Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor (NZEB) privind eficienta energetica.

| | | |
|---|---|--|
|  GeoMatter engineering Tel: +40 743 154 731 | <i>Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice</i> <i>comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</i> | |
| | NOTA CONCEPTUALA SI TEMA DE PROIECTARE | GMC S16/2023 Revizia: rev.00 Data: Noiembrie 2023 Pagina 13 din 17 |

Lucrările de construcții și instalații din categoria măsurilor pot cuprinde:

a) lucrări de reabilitare termică a elementelor clădirii:

1. asigurarea unui nivel ridicat de etanșeitate la aer a clădirii, atât prin montarea adecvată a tâmplăriei termoizolante în anvelopa clădirii, cât și prin aplicarea de tehnologii adecvate de reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopă opace și asigurarea continuității stratului etanș la nivelul anvelopei clădirii;
2. izolarea termică a fațadelor - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădirea publică, cu tâmplărie eficientă energetic;
3. izolarea termică a fațadelor - parte opacă, pereți exteriori;
4. izolarea termică a terasei, respectiv termoizolarea planșeului peste ultimul nivel sau a mansardei în cazul existenței șarpantei, cu sisteme termoizolante, după caz;
5. izolarea termică a planșeului peste sol/subsol neîncălzit, a pereților subsolului (dacă acesta este sau urmează a fi utilizat/încălzit pentru desfășurarea de activități specifice unității);
6. izolarea termică a pereților exteriori la interior, conform soluției tehnice, în cazuri argumentate tehnic și arhitectural;
7. montare/înlocuire ferestre de mansardă fixe/mobile în cazul care mansarda respectivă constituie spațiu încălzit;
8. montare/înlocuire ferestre fixe/mobile pentru acoperiș tip terasă;

b) asigurarea sistemului de producere a energiei termice:

1. montarea/repararea/înlocuirea instalației interioare de distribuție a agentului termic sau a apei calde de consum, inclusiv izolarea termică a acesteia, în scopul reducerii pierderilor de căldură și masă, precum și montarea robinetelor automate de presiune diferențială, în scopul creșterii eficienței energetice a sistemului de încălzire prin autoreglarea termohidraulică a rețelei;
2. repararea/înlocuirea cazanului și/sau arzătorului din centrala termică proprie, instalarea unui nou sistem de încălzire/nou sistem de furnizare al apei de consum utilizând cazan cu condensare sau gazeificare, în scopul creșterii randamentului și al reducerii emisiilor echivalent CO₂, inclusiv prin instalații de microgenerare, dacă sunt fezabile tehnic și economic, cu condiția ca energia termică/electrică produsă să fie utilizată exclusiv pentru clădirea/clădirile care este/sunt deținută(e) de solicitant, amplasată(e) în același perimetru/parcelă/adresă a solicitantului, inclusiv pentru clădirea/clădirile care nu face/fac obiectul proiectului;
3. înlocuirea/dotarea cu corpuri de încălzire statice, ventiloconvectoare și încălzire prin pardoseală;



4. montarea/repararea/înlocuirea rețelei exterioare de distribuție a agentului termic pentru încălzire/apă caldă de consum, care asigură legătura între clădirea/clădirile eligibilă/eligibile care face/fac obiectul proiectului și centrala termică proprie obiectivului;

5. izolarea conductelor din subsol/canal termic în scopul reducerii pierderilor de căldură și masă;

6. reglarea zonală sau/și centrală și echilibrarea instalațiilor termice, inclusiv prin montarea de robinete cu cap termostatic (cu acces limitat) la aparatele terminale de încălzire/răcire;

c) lucrări de reabilitare/modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri:

1. reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate;

2. înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent, inclusiv suplimentarea numărului acestora, după caz, cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, eventual echipate cu variatoare de culoare și/sau senzori de mișcare/prezență acolo unde acestea se impun pentru condiții sporite de confort și/sau economie de energie. După caz, se vor realiza studii luminotehnice pentru implementarea sistemelor de iluminat care aduc atât beneficii energetice, cât și îmbunătățirea calității vieții în spațiile deservite;


3. instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, acolo unde acestea se impun pentru economie de energie;

d) lucrări de instalare/reabilitare/modernizare a sistemelor de climatizare și/sau ventilare

mecanică pentru asigurarea calității aerului interior; asigurarea calității aerului interior prin montarea/repararea/înlocuirea instalației de ventilare mecanică sau instalației de ventilare hibridă (inclusiv a spațiilor comune) și prevederea de soluții de ventilare mecanică cu recuperare de energie termică în proporție de minimum 75%, centralizată sau cu unități individuale cu comandă locală sau centralizată, obligatoriu pentru spațiile în care gradul de ocupare a acestora este mai mare de 0,1 persoane/mp (echivalent cu 10 mp/persoană);

e) instalarea unor sisteme alternative cu eficiență energetică de producere a energiei electrice și/sau termice:

1. instalarea, înlocuirea, repararea, după caz, a unor sisteme alternative de producere a energiei în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenționale și a emisiilor de gaze cu efect de seră: sisteme de alimentare cu energie utilizând surse regenerabile de energie, precum instalații cu panouri solare termice și/sau hibride, instalații cu panouri solare fotovoltaice, microcentrale care funcționează prin cogenerare de înaltă eficiență, pompe de căldură, centrale pe biomasă, centrale

| | | |
|--|--|---|
|  <p>GeoMatter engineering</p> <p>Tel: +40 743 154 731</p> | <p><i>Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice</i> comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</p> | |
| | <p>NOTA CONCEPTUALA SI TEMA DE PROIECTARE</p> | <p>GMC S16/2023</p> <p>Revizia: rev.00</p> <p>Data: Noiembrie 2023</p> <p>Pagina 15 din 17</p> |

de cogenerare pe biomasă, schimbătoare de căldură sol-aer, recuperatoare de căldură, instalații de producere a energiei din surse geotermale, turbine eoliene;

2. sistemele de producere a energiei utilizând surse regenerabile pot fi montate, conform soluției tehnice, pe clădire sau în apropierea acesteia, cu condiția ca acestea să se afle pe imobilul (teren și clădire) aflat în proprietatea publică/administrarea/concesiunea/folosința solicitantului;
3. sursele de energie (instalația/capacitatea de producere a energiei) se dimensionează pentru producerea energiei necesare doar pentru acoperirea necesarului anual de energie al clădirii publice a proiectului, fără a se urmări în mod special livrare de energie în rețelele naționale. Dacă prin utilizarea echipamentelor pentru producerea de energie electrică necesară consumului propriu rezultă un surplus, acesta poate fi livrat în sistemul energetic național, cu respectarea legislației în domeniu, sub rezerva necomercializării respectivului surplus în condiții de piață liberă/concurențială. În caz contrar, sprijinul financiar acordat prin prezentul program poate constitui ajutor de stat, autoritățile competente putând proceda la recuperarea sumelor finanțate;

f) sisteme de management energetic integrat pentru clădiri și alte măsuri care conduc la realizarea scopului proiectului:

1. montarea unor sisteme inteligente de contorizare, urmărire și înregistrare a consumurilor energetice și/sau, după caz, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii;
2. montarea echipamentelor de măsurare a consumurilor de energie din clădire pentru energie electrică și energie termică;
3. realizarea lucrărilor de racordare/branșare/rebranșare a clădirii la sistemul centralizat de producere și/sau furnizare a energiei termice;
4. implementarea sistemelor de management al consumurilor energetice: achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru gestionarea energiei.

Toate măsurile amintite anterior trebuie să fie fundamentate în DALI, ținând cont de raportul de expertiză tehnică și de auditul energetic

Totodata documentatia economica trebuie sa tina cont de urmatoarele restrictii privind procentele si banii alocati fiecarui capitol din devizul general, dupa cum urmeaza:

Pentru fiecare obiectiv de investiție sunt considerate eligibile următoarele:

- a) cheltuielile pentru proiectare, asistență tehnică și studii, respectiv pozițiile 3.1, 3.5 și 3.8 din conținutul-cadru al devizului general prevăzut în anexa nr. 7 la Hotărârea Guvernului nr. 907/2016

privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare, sunt eligibile cumulativ, în **limita a 6%** din valoarea cheltuielilor eligibile aferente investiției de bază;

b) cheltuielile cu consultanța, respectiv poziția 3.7 din conținutul-cadru al devizului general prevăzut în anexa nr. 7 la Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, sunt eligibile în **limita a 4%** din valoarea cheltuielilor eligibile aferente investiției de bază;

c) cheltuielile pentru investiția de bază, menționate la pozițiile 4.1-4.4 din conținutul-cadru al devizului general prevăzut în anexa nr. 7 la Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, conform criteriilor de eligibilitate;


d) cheltuielile pentru elaborarea certificatului de performanță energetică și efectuarea auditului energetic înainte de intervenție, precum și elaborarea raportului de implementare după intervenție, realizate de un auditor energetic pentru clădiri atestat gradul Ici. AFM finanțează pentru toate aceste cheltuieli până la **10 lei/mp** suprafață construită desfășurată, **inclusiv TVA**, pentru fiecare clădire cuprinsă în obiectivul de investiții, respectiv poziția 3.4 din conținutul-cadru al devizului general prevăzut în anexa nr. 7 la Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare;

e) cheltuieli privind expertizarea tehnică a clădirii publice conform reglementărilor în vigoare, în vederea încadrării într-o clasă de risc seismic, înainte și după intervenție, după caz. AFM finanțează pentru toate aceste cheltuieli **până la 7.000 lei inclusiv TVA**, pentru fiecare clădire cuprinsă în obiectivul de investiție, respectiv poziția 3.3 din conținutul-cadru al devizului general prevăzut în anexa nr. 7 la Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare;

f) cheltuieli pentru informare și publicitate conform capitolului 5.4 din Hotărârea Guvernului nr. 907/2016;

g) cheltuieli cu lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier, respectiv poziția 5.1.1 din conținutul-cadru al devizului general prevăzut în anexa nr. 7 la Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare;

h) cheltuieli diverse și neprevăzute, în **limita a 20%** din valoarea cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 3.5, 3.8, 4.1, 4.2, 4.3 și 4.4 din conținutul-cadru al devizului general prevăzut în anexa nr. 7 la Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare;

| | | | | | |
|--|---|---|----------|--------|-------|
|  <p>GeoMatter engineering</p> <p>Tel: +40 743 154 731</p> | <p><i>Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice</i> <i>comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</i></p> | | | | |
| | <p>NOTA CONCEPTUALA SI TEMA DE PROIECTARE</p> | <p>GMC S16/2023</p> <table border="1"> <tr> <td>Revizia:</td> <td>rev.00</td> </tr> <tr> <td>Data:</td> <td>Noiembrie 2023</td> </tr> </table> <p>Pagina 17 din 17</p> | Revizia: | rev.00 | Data: |
| Revizia: | rev.00 | | | | |
| Data: | Noiembrie 2023 | | | | |

i) TVA aferentă cheltuielilor eligibile ale proiectului, în condițiile în care aceasta a fost solicitată și nu este recuperabilă, rambursabilă sau compensată prin orice alte mijloace, potrivit prevederilor legale.

NU SE VOR DEPASII ACESTE PROCENTE

În cazul în care sunt necesare relocări de rețele edilitare existente, pomi, semne de circulație, refaceri pavaje, refacere zugraveli, refacere ceramice, etc, acestea vor fi implementate și descrise în prezentul proiect ca fiind lucrări neeligibile și realizat deviz separat pe acestea.

Obligatoriu:

- Documentația de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) se va realiza în strictă corelare cu ghidul de finanțare emis de AFM pentru “Programul privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice”.

- Se vor analiza și detalia, atât tehnic cât și economic, minim două soluții tehnice de realizare a prezentei investiții.

2.4. CADRU LEGISLATIV APLICABIL SI IMPUNERILE CE REZULTA DIN APLICAREA ACESTEIA

- Legea 10/1995 calitatea în construcții;
- Legea 50/1991 Autorizarea executării lucrărilor de construcții (republicată cu modificări și completări ulterioare);
- HG 907/ 2016 Privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.
- Mc 001-2022 Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor (NZEB)”
- C56 – Normativ pentru verificarea calitatii lucrărilor de construcții și instalații
- GT059 – Ghidul criteriilor de performanță pentru instalații electrice

Prezentele normative nu sunt restrictive, ci sunt enumerate o parte dintre acestea, astfel încât să se aibă în vedere la faza de proiectare.

Intocmit,

ing. Daniel – Gabriel BALEA

