

Descrierea investiției

Obiectiv de investiție : **„Modernizare și reabilitare termică a Școlii gimnaziale nr. 117 și a Grădiniței 170 ”** în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/B.2.1/1

Măsuri propuse pentru renovarea energetică aferente proiectului
„Modernizare și reabilitare termică a Școlii gimnaziale nr. 117 și a Grădiniței 170”
situate în str. Fabricii nr. 22

Operațiunea B.2 - Măsuri pentru RENOVARE ENERGETICĂ Moderată

Din punct de vedere seismic, în baza raportului expertizei tehnice, construcțiile se încadrează în clasa de risc seismic RslII.

Prin urmare, conform concluziilor expertizei tehnice lucrările de reabilitarea termică, în vederea creșterii eficienței energetice, se pot executa întrucât nu sunt condiționate de efectuarea unor lucrări de consolidare a clădirilor.

Astfel, se dispune implementarea tuturor lucrărilor necesare pentru renovarea energetică moderată cu efecte pozitive directe asupra consumurilor termo-energetice ale clădirilor studiate.

Măsuri/intervenții cu privire la reabilitarea energetică a clădirilor:

În conformitate cu auditul energetic, pentru atingerea indicatorilor de eficiență energetică a clădirilor, se vor implementa toate măsurile necesare, precum:

- Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopare a clădirilor — precum înlocuirea tâmplăriei existente cu tâmplărie performantă energetic, termoizolarea fațadei, termoizolarea terasei/șarpantei cu vată minerală;
- Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire/a sistemului de furnizare a apei calde de consum, respectiv înlocuirea totală a distribuției de apă caldă menajeră cu conducte noi, montarea unui robinet de echilibrare termohidraulică pe racordul termic. Izolarea conductelor de distribuție apă caldă menajeră, înlocuire/montarea de robinete de sectorizare, robinete de golire la baza coloanelor, înlocuirea totală a distribuției instalației de încălzire

centrală cu conducte noi, izolarea conductelor de distribuție agent termic încălzire înlocuite;

- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu, respectiv prevederea de panouri solare termice cu tuburi vidate ce acoperă necesarul de apă caldă menajeră de consum prin intermediul unui boiler ceea ce va duce la realizarea unei economii de energie;

- Lucrări de instalare/reabilitare/modernizare a sistemelor de climatizare și/sau ventilare mecanică cu recuperator de căldură de înaltă eficiență pentru asigurarea calității aerului din interior;

- Lucrări de reabilitare/modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri, precum iluminatul cu LED cu corpuri de iluminat cu durată mare de viață și montarea de panouri fotovoltaice ce acoperă o parte a consumului de energie electrică;

- Lucrări pentru echiparea cu stații de încărcare pentru mașini electrice, conform prevederilor Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, respectiv instalare de stații de încărcare rapidă pentru vehicule electrice aferente clădirilor publice (cu putere peste 22kW), cu două puncte de încărcare/stație.

- Alte tipuri de lucrări;

Proiectul propus, pentru lucrările de renovare energetică a obiectivului, va avea în vedere respectarea principiului Do No Significant Harm (DNSH), astfel cum este prevăzut la articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, pe toată perioada de implementare a proiectului.

*Aria desfășurată a suprafeței clădirii ce face obiectul finanțării prin PNRR (**Arie desfășurată de clădire publică renovată energetic**), este referită în Certificatul de performanță energetică (Arie construită desfasurată) cat si în Raportul de audit energetic, și reprezintă suprafața construită desfășurată definită ca suma ariilor tuturor nivelurilor imobilului din care se scade aria subsolului.*

Arie desfășurată de clădire publică, renovată energetic (Școala gimnazială nr. 117 și Grădinița 170)- 6.248,73 m².

Școala gimnazială nr. 117 - Corp A – Școala, str. Fabricii, nr. 22, sector 6, București

| Indicator de realizare aferent clădirii | <i>Valoarea la începutul implementării proiectului</i> | <i>Valoarea la finalul implementării proiectului</i> |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Consum anual specific de energie (kWh/m ² an) | 238,22 | 94,31 |
| Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an) | 192,11 | 50,97 |
| Consumul de energie primară totală (kWh/m ² /an) | 256,56 | 129,97 |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|
| Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² /an) | 256,56 | 97,80 |
| Consumul de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m ² /an) | 0 | 32,17 |
| Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² / an) | 61,00 | 24,92 |

Școala gimnazială nr. 117 Corp B - Școala și Grădinița 170, str. Fabricii, nr. 22, sector 6, București

| Indicator de realizare aferent clădirii | <i>Valoarea la începutul implementării proiectului</i> | <i>Valoarea la finalul implementării proiectului</i> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Consum anual specific de energie (kWh/m ² an) | 204,93 | 92,74 |
| Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an) | 151,02 | 38,87 |
| Consumul de energie primară totală (kWh/m ² /an) | 225,94 | 128,86 |
| Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² /an) | 225,94 | 86,55 |
| Consumul de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m ² /an) | 0 | 42,31 |
| Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² / an) | 54,26 | 22,11 |

Școala Gimnazială nr. 117 corp C - Sala de sport, str. Fabricii, nr. 22, sector 6, București

| Indicator de realizare aferent clădirii | <i>Valoarea la începutul implementării proiectului</i> | <i>Valoarea la finalul implementării proiectului</i> |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Consum anual specific de energie (kWh/m ² an) | 377,89 | 90,61 |
| Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an) | 345,22 | 61,18 |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Consumul de energie primară totală (kWh/m ² /an) | 391,89 | 125,80 |
| Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² /an) | 391,89 | 98,33 |
| Consumul de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m ² /an) | 0 | 27,47 |
| Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² / an) | 91,60 | 24,79 |

Modernizare și reabilitare termică a Școlii gimnaziale nr. 117 și a Grădiniței 170

Școala gimnazială nr. 117 - Corp A – Școala

| | |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Amplasament: | str. Fabricii, nr. 22, sector 6, Bucuresti |
| Descrierea principalelor lucrări de intervenție | <ul style="list-style-type: none"> - lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirilor; - lucrări de înlocuire a tâmplăriei existente cu o tâmplărie performanta energetic; - lucrări de reabilitare termica a sistemului de încălzire / a sistemului de furnizare a apei calde de consum; - instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice si termice pentru consum propriu; - instalare/reabilitare/modernizare a sistemelor de climatizare și ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului interior; - lucrări de reabilitare/modernizare a instalațiilor de iluminat in clădire; - Masuri ISU: modificări/completări arhitecturale impuse de legislația privind securitatea la incendiu, instalații electrice si instalații sanitare; - realizare rampa pentru persoane cu dizabilități, care respectă prevederea de pantă, conform legislației in vigoare, pentru a fi accesibilă; - realizarea de grup sanitar pentru persoane cu dizabilități cu dimensiunile prevăzute in NP051/2012, echipat cu obiecte sanitare conforme cu normele actuale in acest sens; - implementarea masurilor referitoare la utilizarea surselor de energie regenerabilă (Înlocuirea corpurilor de iluminat cu |

| | |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>corpuri cu eficienta ridicata si durata mare de viata, cu tehnologie LED; Instalarea de senzori de prezenta pentru economia de energie electrica; Instalarea panourilor fotovoltaice care vor reduce consumurile de energie electrică din rețea).</p> |
| Descrierea amplasamentului | <p>Pe acest amplasament se găsesc trei corpuri de clădire, respectiv: Școala – corp A, Școala și Grădinița – corp B și Sala de sport – corp C. Întregul ansamblu are destinația de instituție de învățământ.</p> <p>- Corpul A - Școala – este o clădire cu regim de înălțime S+P+2E. Clădirea este alcătuită din trei tronsoane de forma rectangulară cu dimensiuni în plan de 9,92m x 40,26m, 9,98m x 37,06m și respectiv 10,02m x 29,32m.</p> <p>- Construcțiile se încadrează în clasa de risc seismic R_{sIII} ce corespunde construcțiilor în care răspunsul seismic așteptat este similar celui obținut la construcțiile proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare la momentul actual. În consecința, INTERVENȚIA STRUCTURALĂ NU ESTE NECESARĂ.</p> <p>- La stabilirea cerințelor de performanță energetică a clădirii expertizate s-au avut în vedere prevederile Directivei 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor și a Directivei 2012/30/UE a Parlamentului European privind indicarea, prin etichetare și informații standard despre produs, a consumului de energie și de alte resurse ale produselor cu impact energetic.</p> <p>Arie desfășurată de clădire publică, renovată energetic: 3.349,77 m².</p> |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modernizare și reabilitare termică a Școlii gimnaziale nr. 117 și a Grădiniței 170 | |
| Școala gimnazială nr. 117 Corp B - Școala și Grădinița 170 | |
| Amplasament: | str. Fabricii, nr. 22, sector 6, Bucuresti |
| Descrierea principalelor lucrări de intervenție | <ul style="list-style-type: none"> - lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirilor; - lucrări de înlocuire a tâmplăriei existente cu o tâmplărie performanta energetic; - lucrări de reabilitare termica a sistemului de încălzire / a sistemului de furnizare a apei calde de consum; - instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice si termice pentru consum propriu; |

| | |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - instalare/reabilitare/modernizare a sistemelor de climatizare și ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului interior; - lucrări de reabilitare/modernizare a instalațiilor de iluminat în clădire; - Măsuri ISU: modificări/completări arhitecturale impuse de legislația privind securitatea la incendiu, instalații electrice și instalații sanitare; - realizare rampa pentru persoane cu dizabilități, care respectă prevederea de pantă, conform legislației în vigoare, pentru a fi accesibilă; - realizarea de grup sanitar pentru persoane cu dizabilități cu dimensiunile prevăzute în NP051/2012, echipat cu obiecte sanitare conforme cu normele actuale în acest sens; - implementarea măsurilor referitoare la utilizarea surselor de energie regenerabilă (Înlocuirea corpurilor de iluminat cu corpuri cu eficiența ridicată și durată mare de viață, cu tehnologie LED; Instalarea de senzori de prezență pentru economia de energie electrică; Instalarea panourilor fotovoltaice care vor reduce consumurile de energie electrică din rețea). |
| <p>Descrierea amplasamentului</p> | <p>Pe acest amplasament se găsesc trei corpuri de clădire, respectiv: Școala – corp A, Școala și Grădinița – corp B și Sala de sport – corp C. Întregul ansamblu are destinația de instituție de învățământ.</p> <p>- Corpul B - Școala și Grădinița - este alcătuit dintr-un singur tronson de forma dreptunghiulară cu regim de înălțime D+P+1E, construit în 1965.</p> <p>- Construcțiile se încadrează în clasa de risc seismic R_{sIII} ce corespunde construcțiilor în care răspunsul seismic așteptat este similar celui obținut la construcțiile proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare la momentul actual. În consecință, INTERVENȚIA STRUCTURALĂ NU ESTE NECESARĂ.</p> <p>- La stabilirea cerințelor de performanță energetică a clădirii expertizate s-au avut în vedere prevederile Directivei 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor și a Directivei 2012/30/UE a Parlamentului European privind indicarea, prin etichetare și informații standard despre produs, a consumului de energie și de alte resurse ale produselor cu impact energetic.</p> |

| | |
|--|------------------------------------------------------------------------------|
| | Arie desfășurată de clădire publică, renovată energetic: 2.322,46 m2. |
|--|------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modernizare și reabilitare termică a Școlii gimnaziale nr. 117 și a Grădiniței 170 | |
| Școala gimnazială nr. 117 Corp B - Școala și Grădinița 170 | |
| Amplasament: | str. Fabricii, nr. 22, sector 6, Bucuresti |
| Descrierea principalelor lucrări de intervenție | <ul style="list-style-type: none"> - lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirilor; - lucrări de înlocuire a tâmplăriei existente cu o tâmplărie performanta energetic; - lucrări de reabilitare termica a sistemului de încălzire / a sistemului de furnizare a apei calde de consum; - instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice si termice pentru consum propriu; - instalare/reabilitare/modernizare a sistemelor de climatizare și ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului interior; - lucrări de reabilitare/modernizare a instalațiilor de iluminat in clădire; - Masuri ISU: modificări/completări arhitecturale impuse de legislația privind securitatea la incendiu, instalații electrice si instalații sanitare; - realizare rampa pentru persoane cu dizabilități, care respectă prevederea de pantă, conform legislației in vigoare, pentru a fi accesibilă; - realizarea de grup sanitar pentru persoane cu dizabilități cu dimensiunile prevăzute in NP051/2012, echipat cu obiecte sanitare conforme cu normele actuale in acest sens; - implementarea masurilor referitoare la utilizarea surselor de energie regenerabilă (Înlocuirea corpurilor de iluminat cu corpuri cu eficienta ridicata si durata mare de viată, cu tehnologie LED; Instalarea de senzori de prezenta pentru economia de energie electrica; Instalarea panourilor fotovoltaice care vor reduce consumurile de energie electrică din rețea). |

| | |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrierea amplasamentului | <p>Pe acest amplasament se găsesc trei corpuri de clădire, respectiv: Școala – corp A, Școala și Grădinița – corp B și Sala de sport – corp C. Întregul ansamblu are destinația de instituție de învățământ.</p> <ul style="list-style-type: none">- Corpul C - Sala de sport – este alcătuită dintr-un singur tronson de forma dreptunghiulară 15,50m x 33,10m cu regim de înălțime Sp+P+1E.- Construcțiile se încadrează în clasa de risc seismic R_{sIII} ce corespunde construcțiilor în care răspunsul seismic așteptat este similar celui obținut la construcțiile proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare la momentul actual. În consecință, INTERVENȚIA STRUCTURALĂ NU ESTE NECESARĂ.- La stabilirea cerințelor de performanță energetică a clădirii expertizate s-au avut în vedere prevederile Directivei 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor și a Directivei 2012/30/UE a Parlamentului European privind indicarea, prin etichetare și informații standard despre produs, a consumului de energie și de alte resurse ale produselor cu impact energetic. <p>Arie desfășurată de clădire publică, renovată energetic: 576,50 m².</p> |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,