

**ANEXA**  
la Hotararea nr.            din data de 22.02.2018  
a Consiliului Local al Municipiului Buzau

**INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI**  
**"REABILITAREA ENERGETICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE DIN MUNICIPIUL BUZĂU,**  
**ÎN CADRUL PROGRAMULUI OPERAȚIONAL REGIONAL (POR) 2014-2020, POR/2017/3/3.1/A/2/7REGIUNI, POR/2017/3/3.1/A/2/BI ȘI**  
**POR/2017/3/3.1/A/IT/1**  
**AXA PRIORITARĂ 3, PRIORITATEA DE INVESTIȚII 3.1**  
**OPERAȚIUNEA A – CLĂDIRI REZIDENȚIALE**

<b>Adresa</b>	<b>Blocul</b>	<b>Valoare totală fara cheltuieli de publicitate si audit financiar (Lei cu TVA)</b>	<b>Din care C+M+E inclusiv diverse si neprevazute (Lei cu TVA)</b>	<b>Durata execuției (luni)</b>	<b>Numărul gospodăriilor cu o clasificare mai bună a consumului de energie (nr. gospodării)</b>
Municipiul Buzau, strada Unirii	19A	965.849,66	903.252,52	12	32
Municipiul Buzau, strada Unirii	19 B	1.057.867,04	992.575,13	12	32
Municipiul Buzau, strada Unirii	19 F	1.062.176,75	996.700,11	12	32
Municipiul Buzau, strada Unirii	19 G	1.146.582,74	1.078.658,00	12	32
Municipiul Buzau, Aleea Industriei, nr.1	Bloc Integral 1	908.640,86	842.932,52	12	86
Municipiul Buzau, strada Bistritei	3A Hasdeu	1.326.482,61	1.248.795,21	12	40
Municipiul Buzau, strada Bistritei	3B Hasdeu	1.547.533,00	1.465.388,52	12	40

DESCRIEREA INDICATORILOR TEHNICO-ECONOMICI SI FIZICI FAZA D.A.L.I

Nr. crt.	INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI	Bloc 19A	Bloc 19B	Bloc 19F	Bloc 19G	Bloc 3A Haşdeu	Bloc 3B Haşdeu	Bloc 1 Integral	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>INDICATORI TEHNICO ECONOMICI</b>									
1	Valoarea totală a investiției, inclusiv TVA lei	Lei	965.849,66	1.057.867,04	1.062.176,75	1.146.582,74	1.326.482,61	1.547.533,00	908.640,86
2	Din care construcții montaj (C+M+E) inclusiv diverse și neprevăzute lei inclusiv TVA	Lei	903.252,52	992.575,13	996.700,11	1.078.658,00	1.248.795,21	1.465.388,52	842.932,52
<b>INDICATORI FIZICI</b>									
3	Durata de execuție a lucrărilor de intervenție/ luni	Luni	12	12	12	12	12	12	12
4	Suprafața construită desfășurată (mp)	Mp	2.560,00	2.606,35	2.606,35	2.606,35	3.778,00	3.733,00	2.895,00
5	Numar gospodarii cu clasificare mai buna a consumului de energie	Apart	32	32	32	32	40	40	86
6	Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO <sub>2</sub> )	Initial	65,65	57,06	61,46	56,24	50,27	46,63	52,42
6		Final	28,42	27,67	27,00	28,22	24,74	24,61	28,15
7	Consumul anual de energie primară (kWh/an)	Initial	699.798,62	607.143,04	653.931,93	599.558,91	828.383,68	770.835,52	642.394,66
7		Final	303.013,70	294.410,06	287.342,65	300.872,10	413.582,08	412.329,60	344.849,69
8	Consumul anual specific de energie pentru încălzire (kWh/m2/an)	Initial	245,76	202,13	223,59	198,28	189,37	171,36	178,44
8		Final	66,76	62,03	58,79	64,86	65,77	64,91	63,86
9	Consumul anual specific de energie (kWh/m2/an)	Initial	320,23	278,34	299,79	274,36	281,33	233,87	255,71
9		Final	138,66	134,97	131,73	137,68	125,48	125,10	137,27



**Descriere lucrari de interventie pentru blocul de locuinte 3A Hasden  
din Municipiul Buzau, Strada Bistritei**

Descrierea lucrărilor de bază :

- **izolarea termică a pereților exteriori:** cu un strat de polistiren expandat ignifugat (Euroclasa B-S2-d0), de 10 cm grosime pe partea exterioară, care presupune: pregătirea suprafeței exterioare a blocului pentru aplicarea stratului de termoizolație, aplicarea stratului de termoizolație și a tuturor straturilor aferente necesare pentru protecția mecanică și pentru aplicarea unui nou strat de tencuială, inclusiv refacerea finisajelor anvelopei (zugrăvelii exterioare).
  - ✓ Izolarea termică a zonei de INTRARE IN SCARA (WINDFANG).
  - ✓ Izolarea termică perimetrala a FERESTRELOR (spalerei laterali, intrados buiandrugii si partea de sub glaf)
  - ✓ Izolarea termică a SOCLULUI..
- **izolarea termică a planșeului peste subsol:** Izolarea termică la intradosul planșeului peste subsol se va realiza cu plăci rigide de polistiren expandat ignifugat (EPS) de 15 cm grosime protejate cu masă de spaclu armată. Lucrarea implică sistemul de prindere al termoizolației de tavanul subsolului, protecția mecanică a termoizolației și finisarea tavanului subsolului. Izolația termică a planșeului se va întoarce cu 0,5 m, la contactul cu pereții verticali. Termoizolația fixată cu dibluri și adeziv și va fi protejată de tencuilei executate pe plasa de fibra suport. Clasa de reacție la foc a sistemului compozit de izolare termică va fi B-S2, d0. Lucrarea necesită înălțurarea permanentă a materialelor rebut.
- **izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel:** Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel (terasei) se va realiza după îndepărtarea straturilor de protecție existente (dale, nisip, pietriș) până la stratul de hidroizolație, cu polistiren expandat ignifugat (EPS) de înălță densitate de 20 cm grosime cu clasa de reacție la foc C – s2, d0. Protecția termoizolației se va realiza cu un strat de sapa armata cu plasa sudata (Ø5/100/100) și deasupra, hidroizolație cu protecția ei. Grosimea sapei armate va fi de 5 cm. Sistemul compozit va avea clasa de reacție la foc minim C – s2, d0.
- **înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare existente, cu tâmplărie performantă energetic:** Înlocuirea tâmplăriei exterioare a camerelor și a balconelor, inclusiv a tâmplăriei aferente accesului în bloc se va realiza cu tâmplărie performantă energetic cu tocuri și cercevele din PVC cu clasa de reacție la foc C-s2, d0 în sistem pentacameral, cu ranforsări din profile metalice galvanizate. Geamul prevazut va fi termoizolant dublu (4-16-4 mm), cu o suprafață tratată cu un strat reflectant având un coeficient de emisie  $\epsilon < 0,10$  și cu un coeficient de transfer termic de maxim  $U=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( $R=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$ ). Ferestrele vor fi prevazute cu grile higroreglabile.. Lucrarea necesită înălțurarea permanentă a materialelor rebut.
- **Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii:**
  - ✓ dotarea instalatiei cu corpuri noi de iluminat economice de tip LED si montarea senzorilor de miscare pentru iluminatul din casa scarii si acces in cladire;
  - ✓ înlocuirea si termoizolarea conductelor de apa caldă, apa rece si de recirculare ACM;
  - ✓ izolarea termica a conductelor de apa caldă, apa rece si de recirculare ACM;
  - ✓ înlocuirea conductelor de canalizare menajera si pluviala din subsol.
  - ✓ înlocuirea conductelor de agent termic cu teava din PPR;
  - ✓ se vor prevedea robinete de golire, robinete de izolare si cate un robinet de echilibrare montat pe conducta de retur la baza tuturor coloanelor;
  - ✓ Se va prevedea un robinet de echilibrare montat pe conducta de retur înainte de conturul de energie termica. Toate conductele de agent termic se vor izola termic;
  - ✓ In vederea executiei termoizolatiei pe fatada, conductele de gaze se vor demonta in zona afectata. Dupa exectia termoizolatiei, conducta de gaze se va remonta in afara termoizolatiei, respectand diametrul si traseul initial.



**Descriere lucrari de interventie pentru blocul de locuinte 3B Hasdeu  
din Municipiul Buzau, Strada Bistritei**

Descrierea lucrărilor de bază :

- **izolarea termică a pereților exteriori:** cu un strat de polistiren expandat ignifugat (Euroclasa B-S2-d0), de 10 cm grosime pe partea exterioară, care presupune: pregătirea suprafeței exterioare a blocului pentru aplicarea stratului de termoizolație, aplicarea stratului de termoizolație și a tuturor straturilor aferente necesare pentru protecția mecanică și pentru aplicarea unui nou strat de tencuială, inclusiv refacerea finisajelor anvelopei (zugrăveli exterioare).
  - ✓ Izolarea termică a zonei de INTRARE IN SCARA (WINDFANG).
  - ✓ Izolarea termică perimetrală a FERESTRELOR (spalerei laterali, intrados buiandrugi și partea de sub glaf)
  - ✓ Izolarea termică a SOCLULUI.
- **izolarea termică a planșului peste subsol:** Izolarea termică la intradosul planșului peste subsol se va realiza cu plăci rigide de polistiren expandat ignifugat (EPS) de 15 cm grosime protejate cu masă de spațiu armată. Lucrarea implică sistemul de prindere al termoizolației de tavanul subsolului, protecția mecanică a termoizolației și finisarea tavanului subsolului. Izolația termică a planșului se va întoarce cu 0,5 m, la contactul cu pereții verticali. Termoizolația fixată cu dibluri și adeziv și va fi protejată de tencuilei executate pe plasa de fibra suport. Clasa de reacție la foc a sistemului compozit de izolare termică va fi B-S2, d0. Lucrarea necesită înlăturarea permanentă a materialelor rebut.
- **izolarea termică a planșului peste ultimul nivel:** Termoizolarea planșului peste ultimul nivel (terasei) se va realiza după îndepărtarea straturilor de protecție existente (dale, nisip, pietris) până la stratul de hidroizolație, cu polistiren expandat ignifugat (EPS) de înaltă densitate de 20 cm grosime cu clasa de reacție la foc C – S2, d0. Protecția termoizolației se va realiza cu un strat de sapa armată cu plasa sudată (Ø5/100/100) și deasupra, hidroizolație cu protecția ei. Grosimea sapei armate va fi de 5 cm. Sistemul compozit va avea clasa de reacție la foc minim C – S2, d0.
- **înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare existente, cu tâmplărie performantă energetic:** Înlocuirea tâmplăriei exterioare a camerelor și a balcoanelor, inclusiv a tâmplăriei aferente accesului în bloc se va realiza cu tâmplărie performantă energetic cu tocuri și cercevele din PVC cu clasa de reacție la foc C-S2, d0 în sistem pentacameral, cu ranforsări din profile metalice galvanizate. Geamul prevazut va fi termoizolant dublu (4-16-4 mm), cu o suprafață tratată cu un strat reflectant având un coeficient de emisie  $e < 0,10$  și cu un coeficient de transfer termic de maxim  $U = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( $R = 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$ ). Ferestrele vor fi prevazute cu grile higroreglabile.. Lucrarea necesită înlăturarea permanentă a materialelor rebut.
- **Soluții recomandate pentru instalațiile aferente clădirii:**
  - ✓ dotarea instalației cu corpuri noi de iluminat economice de tip LED și montarea senzorilor de mișcare pentru iluminatul din casa scării și acces în clădire;
  - ✓ înlocuirea și termoizolarea conductelor de apă caldă, apă rece și de recirculare ACM;
  - ✓ izolarea termică a conductelor de apă caldă, apă rece și de recirculare ACM;
  - ✓ înlocuirea conductelor de canalizare menajeră și pluvială din subsol.
  - ✓ înlocuirea conductelor de agent termic cu teava din PPR;
  - ✓ se vor prevedea robinete de golire, robinete de izolare și câte un robinet de echilibrare montat pe conducta de retur la baza tuturor coloanelor;
  - ✓ Se va prevedea un robinet de echilibrare montat pe conducta de retur înainte de contorul de energie termică. Toate conductele de agent termic se vor izola termic;
  - ✓ In vederea executiei termoizolatiei pe fatada, conductele de gaze se vor demonta in zona afectata. Dupa exectia termoizolatiei, conducta de gaze se va remonta in afara termoizolatiei, respectand diametrul si traseul initial.



## Descriere lucrari de interventie pentru blocul de locuinte Integral 1 din Municipiul Buzau, Aleea Industriei nr. 1

Descrierea lucrărilor de bază :

- **izolarea termică a pereților exteriori:** cu un strat de polistiren expandat ignifugat (Euroclasa B-S2-d0), de 10 cm grosime pe partea exterioară, care presupune: pregătirea suprafeței exterioare a blocului pentru aplicarea stratului de termoizolație, aplicarea stratului de termoizolație și a tuturor straturilor aferente necesare pentru protecția mecanică și pentru aplicarea unui nou strat de tencuială, inclusiv refacerea finisajelor anvelopei (zugrăveli exterioare).
  - ✓ Izolarea termică a zonei de INTRARE IN SCARA (WINDFANG).
  - ✓ Izolarea termică perimetrala a FERESTRELOR (spalerei laterali, intrados bulandrugii si partea de sub glaf)
  - ✓ Izolarea termică a SOCLULUI..
- **izolarea termică a planșeului peste subsol:** Izolarea termică la intradosul planșeului peste subsol se va realiza cu plăci rigide de polistiren expandat ignifugat (EPS) de 15 cm grosime protejate cu masă de spaclu armată. Lucrarea implică sistemul de prindere al termoizolației de tavanul subsolului, protecția mecanică a termoizolației și finisarea tavanului subsolului. Izolația termică a planșeului se va întoarce cu 0,5 m, la contactul cu pereții verticali. Termoizolația fixată cu dibluri și adeziv și va fi protejată de tencuiei executate pe plasa de fibra suport. Clasa de reacție la foc a sistemului compozit de izolare termică va fi B-s2, d0. Lucrarea necesită înălturarea permanentă a materialelor rebut.
- **izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel:** Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel (terasei) se va realiza după îndepărtarea straturilor de protecție existente (dale, nisip, pietris) pana la stratul de hidroizolație, cu polistiren expandat ignifugat (EPS) de înăltă densitate de 20 cm grosime cu clasa de reacție la foc C – s2, d0. Protecția termoizolației se va realiza cu un strat de sapa armata cu plasa sudata ( $\varnothing 5/100/100$ ) și deasupra, hidroizolație cu protecția ei. Grosimea sapei armate va fi de 5 cm. Sistemul compozit va avea clasa de reacție la foc minim C – s2, d0.
- **înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare existente, cu tâmplărie performantă energetic:** Înlocuirea tâmplăriei exterioare a camerelor și a balconelor, inclusiv a tâmplăriei aferente accesului în bloc se va realiza cu tâmplărie performantă energetic cu tocuri și cercevele din PVC cu clasa de reacție la foc C-s2, d0 în sistem pentacameral, cu ranforsări din profile metalice galvanizate. Geamul prevazut va fi termoizolant dublu (4-16-4 mm), cu o suprafață tratată cu un strat reflectant având un coeficient de emisie  $\epsilon < 0,10$  și cu un coeficient de transfer termic de maxim  $U=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( $R=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$ ). Ferestrele vor fi prevazute cu grile higroreglabile.. Lucrarea necesită înălturarea permanentă a materialelor rebut.
- **Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii:**
  - ✓ dotarea instalatiei cu corpuri noi de iluminat economice de tip LED si montarea senzorilor de miscare pentru iluminatul din casa scarii si acces in cladire;
  - ✓ înlocuirea si termoizolarea conductelor de apa calda, apa rece si de recirculare ACM;
  - ✓ izolarea termica a conductelor de apa calda, apa rece si de recirculare ACM;
  - ✓ înlocuirea conductelor de canalizare menajera si pluviala din subsol.
  - ✓ înlocuirea conductelor de agent termic cu teava din PPR;
  - ✓ se vor prevedea robinete de golire, robinete de izolare si cate un robinet de echilibrare montat pe conducta de retur la baza tuturor coloanelor;
  - ✓ Se va prevedea un robinet de echilibrare montat pe conducta de retur înainte de conturul de energie termica. Toate conductele de agent termic se vor izola termic;
  - ✓ In vederea executiei termoizolatiei pe fatada, conductele de gaze se vor demonta in zona afectata. Dupa exectia termoizolatiei, conducta de gaze se va remonta in afara termoizolatiei, respectand diametrul si traseul initial.



**Descriere lucrari de interventie pentru blocul de locuinte 19 A  
din Municipiul Buzau, Strada Unirii**

Descrierea lucrărilor de bază :

- **izolarea termică a pereților exteriori:** cu un strat de polistiren expandat ignifugat (Euroclasa B-S2-d0), de 10 cm grosime pe partea exterioră, care presupune: pregătirea suprafeței exterioare a blocului pentru aplicarea stratului de termoizolație, aplicarea stratului de termoizolație și a tuturor straturilor aferente necesare pentru protecția mecanică și pentru aplicarea unui nou strat de tencuială, inclusiv refacerea finisajelor anvelopei (zugrăvelii exterioare).
  - ✓ Izolarea termică a zonei de INTRARE IN SCARA (WINDFANG).
  - ✓ Izolarea termică perimetrala a FERESTRELOR (spaleți laterali, intrados bulandrugii si partea de sub glaf)
  - ✓ Izolarea termică a SOCLULUI..
- **izolarea termică a planșeului peste subsol:** Izolarea termică la intradosul planșeului peste subsol se va realiza cu plăci rigide de polistiren expandat ignifugat (EPS) de 15 cm grosime protejate cu masă de spaclu armată. Lucrarea implică sistemul de prindere al termoizolației de tavanul subsolului, protecția mecanică a termoizolației și finisarea tavanului subsolului. Izolația termică a planșeului se va întoarce cu 0,5 m, la contactul cu pereții verticali. Termoizolația fixată cu dibluri și adeziv și va fi protejată de tencuieii executate pe plasa de fibra suport. Clasa de reacție la foc a sistemului compozit de izolare termica va fi B-s2, d0. Lucrarea necesită înălțurarea permanentă a materialelor rebut.
- **izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel:** Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel (terasei) se va realiza după îndepărtarea straturilor de protecție existente (dale, nisip, pietriș) până la stratul de hidroizolație, cu polistiren expandat ignifugat (EPS) de înaltă densitate de 20 cm grosime cu clasa de reacție la foc C – s2, d0. Protecția termoizolației se va realiza cu un strat de sapa armata cu plasa sudata (Ø5/100/100) și deasupra, hidroizolație cu protecția ei. Grosimea sapei armate va fi de 5 cm. Sistemul compozit va avea clasa de reacție la foc minim C – s2, d0.
- **înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare existente, cu tâmplărie performantă energetic:** Înlocuirea tâmplăriei exterioare a camerelor și a balconelor, inclusiv a tâmplăriei aferente accesului în bloc se va realiza cu tâmplărie performantă energetic cu tocuri și cercevele din PVC cu clasa de reacție la foc C-s2, d0 în sistem pentacameral, cu ranforsări din profile metalice galvanizate. Geamul prevăzut va fi termoizolant dublu (4-16-4 mm), cu o suprafață tratată cu un strat reflectant având un coeficient de emisie  $\epsilon < 0,10$  și cu un coeficient de transfer termic de maxim  $U=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( $R=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$ ). Ferestrele vor fi prevăzute cu grile higroreglabile. Lucrarea necesită înălțurarea permanentă a materialelor rebut.
- **Solutili recomandate pentru instalațiile aferente clădirii:**
  - ✓ dotarea instalației cu corpuri noi de iluminat economice de tip LED și montarea senzorilor de mișcare pentru iluminatul din casa scării și acces în clădire;
  - ✓ înlocuirea și termoizolarea conductelor de apă caldă, apă rece și de recirculare ACM;
  - ✓ izolarea termica a conductelor de apa calda, apa rece si de recirculare ACM;
  - ✓ înlocuirea conductelor de canalizare menajera și pluviala din subsol.
  - ✓ înlocuirea conductelor de agent termic cu teava din PPR;
  - ✓ se vor prevedea robinete de golire, robinete de izolare și cate un robinet de echilibrare montat pe conducta de retur la baza tuturor coloanelor;
  - ✓ Se va prevedea un robinet de echilibrare montat pe conducta de retur înainte de contorul de energie termica. Toate conductele de agent termic se vor izola termic;
  - ✓ In vederea executiei termoizolatiei pe fatada, conductele de gaze se vor demonta in zona afectata. Dupa exectia termoizolatiei, conducta de gaze se va remonta in afara termoizolatiei, respectand diametrul si traseul initial.



**Descriere lucrari de interventie pentru blocul de locuinte 19 B  
din Municipiul Buzau, Strada Unirii**

Descrierea lucrărilor de bază :

- **izolarea termică a pereților exteriori:** cu un strat de polistiren expandat ignifugat (Euroclasa B-S2-d0), de 10 cm grosime pe partea exterioară, care presupune: pregătirea suprafeței exterioare a blocului pentru aplicarea stratului de termoizolație, aplicarea stratului de termoizolație și a tuturor straturilor aferente necesare pentru protecția mecanică și pentru aplicarea unui nou strat de tencuială, inclusiv refacerea finisajelor anvelopei (zugrăveli exterioare).
  - ✓ Izolarea termică a zonei de INTRARE IN SCARA (WINDFANG).
  - ✓ Izolarea termică perimetrala a FERESTRELOR (spaletii laterali, intrados buiandrugii si partea de sub glaf).
  - ✓ Izolarea termică a SOCLULUI.
- **izolarea termică a planșului peste subsol:** Izolarea termică la intradosul planșului peste subsol se va realiza cu plăci rigide de polistiren expandat ignifugat (EPS) de 15 cm grosime protejate cu masă de spaclu armată. Lucrarea implică sistemul de prindere al termoizolației de tavanul subsolului, protecția mecanică a termoizolației și finisarea tavanului subsolului. Izolația termică a planșului se va întoarce cu 0,5 m, la contactul cu pereții verticali. Termoizolația fixată cu dibluri și adeziv și va fi protejată de tencuială executată pe plasa de fibra suport. Clasa de reacție la foc a sistemului compozit de izolare termică va fi B-S2, d0. Lucrarea necesită înălturarea permanentă a materialelor rebut.
- **izolarea termică a planșului peste ultimul nivel:** Termoizolarea planșului peste ultimul nivel (terasei) se va realiza după îndepărtarea straturilor de protecție existente (dale, nisip, pietris) până la stratul de hidroizolație, cu polistiren expandat ignifugat (EPS) de înăltă densitate de 20 cm grosime cu clasa de reacție la foc C – s2, d0. Protecția termoizolației se va realiza cu un strat de sapa armata cu plasa sudata (Ø5/100/100) și deasupra, hidroizolație cu protecția ei. Grosimea sapei armate va fi de 5 cm. Sistemul compozit va avea clasa de reacție la foc minim C – s2, d0.
- **înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare existente, cu tâmplărie performantă energetic:** Înlocuirea tâmplăriei exterioare a camerelor și a balcoanelor, inclusiv a tâmplăriei aferente accesului în bloc se va realiza cu tâmplărie performantă energetic cu tocuri și cercevele din PVC cu clasa de reacție la foc C-s2, d0 în sistem pentacameral, cu ranforsări din profile metalice galvanizate. Geamul prevazut va fi termoizolant dublu (4-16-4 mm), cu o suprafață tratată cu un strat reflectant având un coeficient de emisie  $e < 0,10$  și cu un coeficient de transfer termic de maxim  $U = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( $R = 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$ ). Ferestrele vor fi prevazute cu grile higroreglabile.. Lucrarea necesită înălturarea permanentă a materialelor rebut.
- **Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii:**
  - ✓ dotarea instalatiei cu corpuri noi de iluminat economice de tip LED si montarea senzorilor de miscare pentru iluminatul din casa scarii si acces in cladire;
  - ✓ înlocuirea si termoizolarea conductelor de apa calda, apa rece si de recirculare ACM;
  - ✓ izolarea termica a conductelor de apa calda, apa rece si de recirculare ACM;
  - ✓ înlocuirea conductelor de canalizare menajera si pluviala din subsol.
  - ✓ înlocuirea conductelor de agent termic cu teava din PPR;
  - ✓ se vor prevedea robinete de golire, robinete de izolare si cate un robinet de echilibrare montat pe conducta de retur la baza tuturor coloanelor;
  - ✓ Se va prevedea un robinet de echilibrare montat pe conducta de retur inainte de contorul de energie termica. Toate conductele de agent termic se vor izola termic;
  - ✓ In vederea executiei termoizolatiei pe fatada, conductele de gaze se vor demonta in zona afectata. Dupa exectia termoizolatiei, conducta de gaze se va remonta in afara termoizolatiei, respectand diametrul si traseul initial.



**Descriere lucrari de interventie pentru blocul de locuinte 19 G  
din Municipiul Buzau, Strada Unirii**

Descrierea lucrărilor de bază :

- **izolarea termică a pereților exteriori:** cu un strat de polistiren expandat ignifugat (Euroclasa B-S2-d0), de 10 cm grosime pe partea exterioară, care presupune: pregătirea suprafeței exterioare a blocului pentru aplicarea stratului de termoizolație, aplicarea stratului de termoizolație și a tuturor straturilor aferente necesare pentru protecția mecanică și pentru aplicarea unui nou strat de tencuială, inclusiv refacerea finisajelor anvelopei (zugrăvii exterioare).
  - ✓ Izolarea termică a zonei de INTRARE IN SCARA (WINDFANG).
  - ✓ Izolarea termică perimetrala a FERESTRELOR (spaleți laterali, intrados buiandrugii și partea de sub glaf)
  - ✓ Izolarea termică a SOCLULUI..
- **izolarea termică a planșului peste subsol:** Izolarea termică la intradosul planșului peste subsol se va realiza cu plăci rigide de polistiren expandat ignifugat (EPS) de 15 cm grosime protejate cu masă de spaci armată. Lucrarea implică sistemul de prindere al termoizolației de tavanul subsolului, protecția mecanică a termoizolației și finisarea tavanului subsolului. Izolația termică a planșului se va întoarce cu 0,5 m, la contactul cu pereții verticali. Termoizolația fixată cu dibluri și adeziv și va fi protejată de tencuială executată pe plasa de fibră suport. Clasa de reacție la foc a sistemului compozit de izolare termică va fi B-s2, d0. Lucrarea necesită înălțurarea permanentă a materialelor rebut.
- **izolarea termică a planșului peste ultimul nivel:** Termoizolarea planșului peste ultimul nivel (terasei) se va realiza după îndepărtarea straturilor de protecție existente (dale, nisip, pietriș) până la stratul de hidroizolație, cu polistiren expandat ignifugat (EPS) de înaltă densitate de 20 cm grosime cu clasa de reacție la foc C – s2, d0. Protecția termoizolației se va realiza cu un strat de sapa armată cu plasa sudată ( $\varnothing 5/100/100$ ) și deasupra, hidroizolație cu protecția ei. Grosimea sapei armate va fi de 5 cm. Sistemul compozit va avea clasa de reacție la foc minim C – s2, d0.
- **înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare existente, cu tâmplărie performantă energetic:** Înlocuirea tâmplăriei exterioare a camerelor și a balconelor, inclusiv a tâmplăriei aferente accesului în bloc se va realiza cu tâmplărie performantă energetic cu tocuri și cercevele din PVC cu clasa de reacție la foc C-s2, d0 în sistem pentacameral, cu ranforsări din profile metalice galvanizate. Geamul prevazut va fi termoizolant dublu (4-16-4 mm), cu o suprafață tratată cu un strat reflectant având un coeficient de emisie  $\epsilon < 0,10$  și cu un coeficient de transfer termic de maxim  $U=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( $R=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$ ). Ferestrele vor fi prevazute cu grile higroreglabile.. Lucrarea necesită înălțurarea permanentă a materialelor rebut.
- **Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii:**
  - ✓ dotarea instalatiei cu corpuri noi de iluminat economice de tip LED si montarea senzorilor de miscare pentru iluminatul din casa scarii si acces in cladire;
  - ✓ inlocuirea si termoizolarea conductelor de apa calda, apa rece si de recirculare ACM;
  - ✓ izolarea termica a conductelor de apa calda, apa rece si de recirculare ACM;
  - ✓ inlocuirea conductelor de canalizare menajera si pluviala din subsol.
  - ✓ inlocuirea conductelor de agent termic cu teava din PPR;
  - ✓ se vor prevedea robinete de golire, robinete de izolare si cate un robinet de echilibrare montat pe conducta de retur la baza tuturor coloanelor;
  - ✓ Se va prevedea un robinet de echilibrare montat pe conducta de retur inainte de conturul de energie termica. Toate conductele de agent termic se vor izola termic;
  - ✓ In vederea executiei termoizolatiei pe fatada, conductele de gaze se vor demonta in zona afectata. Dupa exectia termoizolatiei, conducta de gaze se va remonta in afara termoizolatiei, respectand diametrul si traseul initial.



**Descriere lucrari de interventie pentru blocul de locuinte 19 F  
din Municipiul Buzau, Strada Unirii**

Descrierea lucrărilor de bază :

- **izolarea termică a pereților exteriori:** cu un strat de polistiren expandat ignifugat (Euroclasa B-s2-d0), de 10 cm grosime pe partea exterioară, care presupune: pregătirea suprafeței exterioare a blocului pentru aplicarea stratului de termoizolație, aplicarea stratului de termoizolație și a tuturor straturilor aferente necesare pentru protecția mecanică și pentru aplicarea unui nou strat de tencuială, inclusiv refacerea finisajelor anvelopei (zugrăveli exterioare).
  - ✓ Izolarea termică a zonei de INTRARE IN SCARA (WINDFANG).
  - ✓ Izolarea termică perimetrala a FERESTRELOR (spaleți laterali, intrados buiandrugii si partea de sub glaf)
  - ✓ Izolarea termică a SOCLULUI..
- **izolarea termică a planșului peste subsol:** Izolarea termică la intradosul planșului peste subsol se va realiza cu plăci rigide de polistiren expandat ignifugat (EPS) de 15 cm grosime protejate cu masă de spaclu armată. Lucrarea implică sistemul de prindere al termoizolației de tavanul subsolului, protecția mecanică a termoizolației și finisarea tavanului subsolului. Izolația termică a planșului se va întoarce cu 0,5 m, la contactul cu pereții verticali. Termoizolația fixată cu dibluri și adheziv și va fi protejată de tencuială executată pe plasa de fibra suport. Clasa de reacție la foc a sistemului compozit de izolare termică va fi B-s2, d0. Lucrarea necesită înălturarea permanentă a materialelor rebut.
- **izolarea termică a planșului peste ultimul nivel:** Termoizolarea planșului peste ultimul nivel (terasei) se va realiza după îndepărtarea straturilor de protecție existente (dale, nisip, pietris) până la stratul de hidroizolație, cu polistiren expandat ignifugat (EPS) de înăltă densitate de 20 cm grosime cu clasa de reacție la foc C – s2, d0. Protecția termoizolației se va realiza cu un strat de sapa armata cu plasa sudata (Ø5/100/100) și deasupra, hidroizolație cu protecția ei. Grosimea sapei armate va fi de 5 cm. Sistemul compozit va avea clasa de reacție la foc minim C – s2, d0.
- **înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare existente, cu tâmplărie performantă energetic:** Înlocuirea tâmplăriei exterioare a camerelor și a balconelor, inclusiv a tâmplăriei aferente accesului în bloc se va realiza cu tâmplărie performantă energetic cu tocuri și cercevele din PVC cu clasa de reacție la foc C-s2, d0 în sistem pentacameral, cu ranforsări din profile metalice galvanizate. Geamul prevazut va fi termoizolant dublu (4-16-4 mm), cu o suprafață tratată cu un strat reflectant având un coeficient de emisie  $e < 0,10$  și cu un coeficient de transfer termic de maxim  $U = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( $R = 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$ ). Ferestrele vor fi prevazute cu grile higroreglabile.. Lucrarea necesită înălturarea permanentă a materialelor rebut.
- **Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii:**
  - ✓ dotarea instalatiei cu corpuri noi de iluminat economice de tip LED si montarea senzorilor de miscare pentru iluminatul din casa scarii si acces in cladire;
  - ✓ înlocuirea si termoizolarea conductelor de apa caldă, apa rece si de recirculare ACM;
  - ✓ izolarea termica a conductelor de apa caldă, apa rece si de recirculare ACM;
  - ✓ înlocuirea conductelor de canalizare menajera și pluviala din subsol.
  - ✓ înlocuirea conductelor de agent termic cu teava din PPR;
  - ✓ se vor prevedea robinete de golire, robinete de izolare si cate un robinet de echilibrare montat pe conducta de retur la baza tuturor coloanelor;
  - ✓ Se va prevedea un robinet de echilibrare montat pe conducta de retur înainte de conturul de energie termica. Toate conductele de agent termic se vor izola termic;
  - ✓ In vederea executiei termoizolatiei pe fatada, conductele de gaze se vor demonta in zona afectata. După executia termoizolatiei, conducta de gaze se va remonta in afara termoizolatiei, respectand diametrul si traseul initial.

