

OBIECTIV: [31/2022] - EFICIENTIZARE ENERGETICA CLADIRE SCOALA PENTRU CLASELE I-IV, SAT POMARLA, COMUNA POMARLA, JUDETUL BOTOSANI
Beneficiar: COMUNA POMARLA, JUDETUL BOTOSANI
Proiectant: S.C. TRUST CONSTRUCT PROIECT S.R.L.

DG - DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii

EFICIENTIZARE ENERGETICA CLADIRE SCOALA PENTRU CLASELE I-IV, SAT POMARLA, COMUNA POMARLA, JUDETUL BOTOSANI

Anexa Nr. 7

08.04.2022

Conform H.G. nr. 907 din 2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	TOTAL CAPITOL 2	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.1.1	Studii de teren: TOPO	7.500,00	1.425,00	8.925,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice: GEOTEHNIC	7.500,00	1.425,00	8.925,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1.000,00	190,00	1.190,00
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	7.500,00	1.425,00	8.925,00
3.5	Proiectare	180.000,00	34.200,00	214.200,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	115.000,00	21.850,00	136.850,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0,00	0,00	0,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	5.000,00	950,00	5.950,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	60.000,00	11.400,00	71.400,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.7	Consultanta	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	24.000,00	4.560,00	28.560,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	10.000,00	1.900,00	11.900,00

DEVIZUL GENERAL: EFICIENTIZARE ENERGETICA CLADIRE SCOALA PENTRU CLASELE I-IV, SAT POMARLA, COMUNA POMARLA, JUDETUL BOTOSANI

1	2	3	4	5
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat în Constructii	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigentie de santier	14.000,00	2.660,00	16.660,00
	TOTAL CAPITOL 3	272.500,00	51.775,00	324.275,00

**CAPITOL 4
Cheltuieli pentru investitia de baza**

4.1	Constructii si instalatii	251.466,46	47.778,63	299.245,09
4.1.1	[31/2022.1] SCOALA - Eficientizare energetica	251.466,46	47.778,63	299.245,09
4.1.1.1	[31/2022.1.1] Arhitectura	100.794,07	19.150,87	119.944,94
4.1.1.2	[31/2022.1.2] Instalatii electrice interioare	22.447,89	4.265,10	26.712,99
4.1.1.3	[31/2022.1.3] Instalatii exterioare + paratrasnet	11.147,78	2.118,08	13.265,86
4.1.1.4	[31/2022.1.4] Instalatii termice	117.076,72	22.244,58	139.321,30
4.1.2	Tâmplărie exterioară (neeligibil)	64.000,00	12.160,00	76.160,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	150.000,00	28.500,00	178.500,00
4.3.1	[31/2022.1] SCOALA - Eficientizare energetica	150.000,00	28.500,00	178.500,00
4.3.1.1	[31/2022.1] ECHIPAMENT	150.000,00	28.500,00	178.500,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	465.466,46	88.438,63	553.905,09

**CAPITOL 5
Alte cheltuieli**

5.1	Organizare de santier	0,00	0,00	0,00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0,00	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	3.895,78	0,00	3.895,78
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,5 %)	1.577,33	0,00	1.577,33
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1 %)	741,12	0,00	741,12
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5 %)	1.577,33	0,00	1.577,33
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10 %)	0,00	0,00	0,00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 5	3.895,78	0,00	3.895,78

**CAPITOL 6
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste**

6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 6	0,00	0,00	0,00

TOTAL GENERAL		741.862,24	140.213,63	882.075,87
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		315.466,46	59.938,63	375.405,09

DEVIZUL GENERAL: EFICIENTIZARE ENERGETICA CLADIRE SCOALA PENTRU CLASELE I-IV, SAT POMARLA, COMUNA POMARLA, JUDETUL BOTOSANI

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Proiectant, S.C. TRUST CONSTRUCT PROIECT S.R.L.



1 euro = 4,9227 lei , curs la data de 31.05.2021

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236.477.007

OBIECTIV: [31/2022] - EFICIENTIZARE ENERGETICA CLADIRE SCOALA PENTRU CLASELE I-IV, SAT POMARLA, COMUNA POMARLA, JUDETUL BOTOSANI

Beneficiar: COMUNA POMARLA, JUDETUL BOTOSANI

Proiectant: S.C. TRUST CONSTRUCT PROIECT S.R.L.

**DG - DEVIZ GENERAL cheltuieli eligibile
al obiectivului de investitii**

**EFICIENTIZARE ENERGETICA CLADIRE SCOALA PENTRU CLASELE I-IV, SAT
POMARLA, COMUNA POMARLA, JUDETUL BOTOSANI**

Anexa Nr. 7

08.05.2023

Conform H.G. nr. 907 din 2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	TOTAL CAPITOL 2	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.1.1	Studii de teren: TOPO	7.500,00	1.425,00	8.925,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice: GEOTEHNIC	7.500,00	1.425,00	8.925,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1.000,00	190,00	1.190,00
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	7.500,00	1.425,00	8.925,00
3.5	Proiectare	180.000,00	34.200,00	214.200,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	115.000,00	21.850,00	136.850,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0,00	0,00	0,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	5.000,00	950,00	5.950,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	60.000,00	11.400,00	71.400,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.7	Consultanta	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	24.000,00	4.560,00	28.560,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	10.000,00	1.900,00	11.900,00

DEVIZUL GENERAL: EFICIENTIZARE ENERGETICA CLADIRE SCOALA PENTRU CLASELE I-IV, SAT POMARLA, COMUNA POMARLA, JUDETUL BOTOSANI

1	2	3	4	5
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat în Constructii	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigentie de santier	14.000,00	2.660,00	16.660,00
	TOTAL CAPITOL 3	237.500,00	45.125,00	282.625,00
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	251.466,46	47.778,63	299.245,09
4.1.1	[31/2022.1] SCOALA - Eficientizare energetica	251.466,46	47.778,63	299.245,09
4.1.1.1	[31/2022.1.1] Arhitectura	100.794,07	19.150,87	119.944,94
4.1.1.2	[31/2022.1.2] Instalatii electrice interioare	22.447,89	4.265,10	26.712,99
4.1.1.3	[31/2022.1.3] Instalatii exterioare + paratrasnet	11.147,78	2.118,08	13.265,86
4.1.1.4	[31/2022.1.4] Instalatii termice	117.076,72	22.244,58	139.321,30
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	150.000,00	28.500,00	178.500,00
4.3.1	[31/2022.1] SCOALA - Eficientizare energetica	150.000,00	28.500,00	178.500,00
4.3.1.1	[31/2022.1] ECHIPAMENT	150.000,00	28.500,00	178.500,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	401.466,46	76.278,63	477.745,09
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	0,00	0,00	0,00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0,00	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0,00	0,00	0,00
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,5 %)	0,00	0,00	0,00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1 %)	0,00	0,00	0,00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5 %)	0,00	0,00	0,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10 %)	0,00	0,00	0,00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 5	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 6	0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		638.966,46	121.403,63	760.370,09
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		251.466,46	47.778,63	299.245,09

DEVIZUL GENERAL: EFICIENTIZARE ENERGETICA CLADIRE SCOALA PENTRU CLASELE I-IV, SAT POMARLA, COMUNA POMARLA, JUDETUL BOTOSANI

1

2

3

4

5

Proiectant, S.C. TRUST CONSTRUCT PROIECT S.R.L.



1 euro = 4,9227 lei , curs la data de 31.05.2021

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro , e-mail: office@intersoft.ro , tel.: 0236.477.007

OBIECTIV: [31/2022] - EFICIENTIZARE ENERGETICA CLADIRE SCOALA PENTRU CLASELE I-IV, SAT POMARLA, COMUNA POMARLA, JUDETUL BOTOSANI

Beneficiar: COMUNA POMARLA, JUDETUL BOTOSANI

Proiectant: S.C. TRUST CONSTRUCT PROIECT S.R.L.

**DG - DEVIZ GENERAL cheltuieli neeligibile
al obiectivului de investitii**

**EFICIENTIZARE ENERGETICA CLADIRE SCOALA PENTRU CLASELE I-IV, SAT
POMARLA, COMUNA POMARLA, JUDETUL BOTOSANI**

Anexa Nr. 7

08.05.2023

Conform H.G. nr. 907 din 2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	TOTAL CAPITOL 2	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
3.1.1	Studii de teren: TOPO	0,00	0,00	0,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice: GEOTEHNIC	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0,00	0,00	0,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0,00	0,00	0,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0,00	0,00	0,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	0,00	0,00	0,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	0,00	0,00	0,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	0,00	0,00	0,00

DEVIZUL GENERAL: EFICIENTIZARE ENERGETICA CLADIRE SCOALA PENTRU CLASELE I-IV, SAT POMARLA, COMUNA POMARLA, JUDETUL BOTOSANI

1	2	3	4	5
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat în Constructii	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigentie de santier	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 3	35.000,00	6.650,00	41.650,00
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii (Tâmplărie exterioară (neeligibil))	64.000,00	12.160,00	76.160,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	64.000,00	12.160,00	76.160,00
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	0,00	0,00	0,00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0,00	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	3.895,78	0,00	3.895,78
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,5 %)	1.577,33	0,00	1.577,33
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1 %)	741,12	0,00	741,12
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5 %)	1.577,33	0,00	1.577,33
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10 %)	0,00	0,00	0,00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 5	3.895,78	0,00	3.895,78
CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 6	0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		102.895,78	18.810,00	121.705,78
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		64.000,00	12.160,00	76.160,00

Proiectant, S.C. TRUST CONSTRUCT PROIECT S.R.L.



1 euro = 4,9227 lei , curs la data de 31.05.2021

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236.477.007

MEMORIU TEHNIC PENTRU ARHITECTURA

1.DATE GENERALE ALE INVESTITIEI:

1.1.OBIECTUL PROIECTULUI

Denumirea proiectului

Eficientizare energetica cladire scoala pentru clasele I-IV, sat Pomarla, comuna Pomarla, judetul Botosani

Beneficiar

COMUNA POMARLA - prin viceprimar Rusu Maricel

Amplasament (adresa)

Amplasamentul este situat in Jud. Botosani, com. Pomarla, sat Pomarla.

Proiectant

Proiectant general – S.C. TRUST CONSTRUCT PROIECT S.R.L.

Numar de proiect

Proiect numar 31/ 2022

Faza de proiectare – D.A.L.I.

1.2.TEMA DE PROIECTARE

Prin prezentul proiect s-a urmărit respectarea cerințelor din tema cadru de proiectare și certificatul de urbanism, referitoare la:

- structura pe tipul de funcțiuni: scoala pentru clasele I-IV;
- distribuția suprafețelor utile;
- caracteristicile amplasamentului;

Reglementările specifice în vederea lucrărilor de construcție sunt cele prevăzute în Certificatul de Urbanism nr. 07/18.04.2022, emis de primăria comunei Pomarla, jud. Botosani. Prezenta documentație va respecta condițiile de utilizări admise, caracteristici volumetrice, aliniamente stradale, distanțe și regim de înălțime impuse prin Regulamentul PUG. HCL aprobare P.U.G. Pomarla actualizat nr. 56 din 17.12.2018.

1.3.CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI

Incadrarea in localitate

Obiectivul de Investiții este amplasat în intravilanul localității Pomarla, com. Pomarla, jud. Botosani. Imobilul se afla în domeniul public al comunei Pomarla, cf actului normativ nr.971 din 05/09/2002 emis de Guvernul Romaniei + Anexa nr.47, și are o suprafață de 889 mp și următoarea construcție: C1- Scoala cu suprafața construită și desfasurată de 295 mp, conform extrasului de carte funciara nr. 51734, PC 490. Clădirea studiată a fost construită în 1980, are regimul de înălțime P.

Imobilul este monument istoric BT-II-a-B-02004 și se afla în zona de protecție a monumentului istoric BT-II-a-B-02003.

Folosința actuală a terenului este de teren curți și construcții. Destinația stabilită prin P.U.G. p.c. nr. 490 - se afla în U.T.R. 1.

Descrierea terenului

Obiectivul de investiție C1 este amplasat în intravilanul localității, pe un teren aparținând domeniului public, fiind vorba despre o parcelă de 889 mp, având următoarele vecinătăți :

- la N – CAD 308; CF-50518 – distanța minimă până în limita de proprietate – 4,96 m;
- la E – CAD-308; CF-50518 - distanța minimă până în limita de proprietate – 3,39m;
- la S – CF-51290 (DS 479) - distanța minimă până în limita de proprietate – 5,20m, distanța minimă până în axul drumului – 9,22m;
- la V – LOT 2 PC 490– distanța minimă până în limita de proprietate - 4,05m;

Clima și seismicitatea

Amplasamentul studiat este situat în satul Pomarla, comuna Pomarla, județul Botoșani. Caracteristicile fizico-geografice ale peisajului acestei regiuni sunt proprii unei câmpii deluroase de silvostepă. Ele sunt determinate de o alcătuire geologică relativ simplă, proprie Platformei Moldovenești, cu pături de roci moi, ușor înclinate spre sud – est. Deși, din punct de vedere al reliefului, regiunea studiată se integrează părții de nord a Câmpiei Moldovei.

Relieful actual al interfluvilor înalte din vestul și nordul-vestul regiunii, are un caracter sculptural, derivate găsindu-se mult mai jos decât suprafața câmpiei maritime sarmațiene.

Temperatura medie anuală a aerului, înregistrată la stația meteorologică Stânca, între 1990 – 2007, este de 9,6 °C.

Trecerea de la sezonul rece la cel cald și de la sezonul cald la cel rece se realizează prin salturi ale temperaturii aerului (de la luna februarie la martie, temperatura aerului crește cu 2,7 °C, de la martie la aprilie, cu 6 °C sau descrește cu 2,1°C de la noiembrie la decembrie).

În lunile de iarnă, valoarea maximă a fost de 9,1°C , înregistrată în februarie 2002, însă s-au înregistrat și valori maxime mult mai inferioare acesteia, -5,0 °C, în luna ianuarie a anului 1996.

În lunile de primăvară, au loc salturi importante ale mediilor maxime de la 8,9 °C în luna martie, la 22,1 °C în luna mai, diferența fiind de 13,2 °C.

În lunile de vară, diferența mediilor maxime este mai mică, de aproximativ 4 °C, iar lunile de toamnă sunt caracterizate, din punct de vedere termic, asemănător cu cele de primăvară.

Cea mai ridicată temperatură înregistrată la stația meteorologică Stânca în perioada 2001 – 2007 a fost înregistrată pe 2 iulie 2003 (36,4 °C), temperaturi ridicate înregistrându-se și în ceilalți ani, dar inferioare celei din 2003.

Precipitațiile atmosferice sunt prezente sub forma valorilor lunare caracteristice:

- total lunar;
- maxim lunar pentru 24 de zile;
- număr de zile cu precipitațiile din fiecare lună.

Cele mai bogate precipitații se înregistrează în perioada mai – iulie, minimile înregistrându-se în timpul iernii. În perioada 2003 – 2006, cantitatea medie a precipitațiilor, înregistrată la stația meteorologică Stânca, a fost de 37,7mm, media lunară cea mai mare

aparținând lunii iulie, cu valoarea 90,1mm, iar cantitatea medie lunară cea mai mică de precipitații a fost consemnată în luna februarie, având o valoare de 8,1mm.

- presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 minute $q_{ref} = 0.70 \text{ kPa}$, conform CR 1-1-4/2012 „Cod de proiectare. evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”.
- valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol $s_{0,k} = 2.5 \text{ kN/m}^2$, conform CR 1-1-3-2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”.

Adâncimea maximă de îngheț se considera a fi -0.80m și -0.90m de la cota terenului natural sau amenajat, conform STAS 6054-77.

Conform reglementărilor tehnice “Cod de proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri” indicativ P 100-1/2013, zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, în zona analizată, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență $IMR = 225 \text{ ani}$, are următoarele valori:

Accelerația terenului pentru proiectare: $ag=0.15g$

Perioada de control (colț) T_C a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona de valori maxime în spectrul de viteze relative. Pentru zona studiată perioada de colț are valoarea $T_c = 1.00 \text{ sec}$.

Situatia juridica a terenului

Obiectivul de investiții este amplasat în intravilanul localității Pomarla, com. Pomarla, jud. Botosani. Imobilul se afla în domeniul public al comunei Pomarla, cf actului normativ nr.971 din 05/09/2002 emis de Guvernul Romaniei + Anexa nr.47, si are o suprafata de 889 mp si urmatoarea constructie: C1- Scoala cu suprafata construita si desfasurata de 295 mp, conform extrasului de carte funciara nr. 51734, PC 490. Cladirea studiata a fost construita in 1960, are regimul de inaltime P.

Imobilul este monument istoric BT-II-a-B-02004 si se afla in zona de protectie a monumentului istoric BT-II-a-B-02003.

Folosinta actuala a terenului este de teren curti si constructii. Destinatia stabilita prin P.U.G. p.c. nr. 490 - se afla in U.T.R. 1.

Din datele oferite de beneficiar și din certificatul de urbanism, asupra terenului nu există revendicări sau alte probleme juridice.

Relatia cu constructiile invecinate

Conform planului de situație anexat, pe amplasament, nu mai exista alte constructii. Nu exista nici o constructie la o distanta mai mica de 3m fata de cladirea studiata. Retragerile fata de toate limitele de proprietate sunt existente.

Modul de asigurare al utilitatilor situatie existenta

Alimentarea cu apa este realizata prin racord la reseaua existenta in zona (bransament existent).

Apele uzate sunt colectate si distribuite catre reseaua de canalizare existenta in zona (bransament existent).

Apele pluviale, colectate în sistem separativ sunt evacuate prin rigole.

Alimentarea cu energie electrica este realizata printr-un bransament la reseaua de distributie existenta in zona (bransament existent).

Incalzirea, in prezent, se realizeaza cu ajutorul unei centrale ce functioneaza cu combustibil solid, lemn.

Incalzirea, în situația propusă, se va realiza cu ajutorul unei pompe de caldura sol-apa.

2. CARACTERISTICILE CONSTRUCȚIEI

Funcțiunea – Școală

Suprafața teren = 889 mp

Clădire studiată – C1 Școală

Situație existentă

C1- Școală, P, Sc= Scd= 295mp

H max existent= 7,52m

Procent de ocupare a terenului existent (POT) = 33,18%

Coeficient de utilizare a terenului existent (CUT) = 0,33

Situație propusă

Suprafața construită= Suprafața desfășurată= 298mp

Regim de înălțime propus - P

H maxim propus = 7,42m

Procent de ocupare a terenului propus (POT) = 33,52%

Coeficient de utilizare a terenului propus (CUT) = 0,34

Categoria de importanță (conform HGR nr. 776/1997) - C

Clasa de importanță (conform Codului de proiectare seismică P100/1 - 2013) – III

Grad de rezistență la foc III

Suprafața utilă situație existentă= 230,35 mp

Suprafața utilă situație propusă= 230,35 mp

Descrierea situației existente și descrierea funcțională a școlii :

În prezent pe amplasament există o construcție C1 – școală, cu o vechime de 62 de ani, cu regimul de înălțime parter și o suprafață construită de 295mp, care are următoarea distribuție pe nivele:

- **Parterul** are o suprafață utilă totală de 230,35 mp.

Funcționalul este compus din:

• Hol	S= 11,85 mp
• Hol	S= 21,47 mp
• Hol	S= 4,64 mp
• Hol	S= 7,88 mp
• Centrală termică	S= 50,81 mp
• Sala de clasă	S= 14,23 mp
• Cămin	S= 49,25 mp
• Sala de clasă	S= 49,39 mp
• Sala de clasă	S= 10,82 mp
• G.S. elevi	S= 2,29 mp
• Hol	S= 7,72 mp
• G.S. profesori	S= 12,54 mp
• Terasă	

Clădirea C1 din sat Pomarla, com. Pomarla, jud. Botosani, are regimul de înălțime P și datează din anul 1960.

Caracteristicile clădirii existente sunt următoarele:

- Forma în plan: L;
- Regim de înălțime: Parter;

- Invelitoare din tabla tip tigla si sarpanta din lemn;
- Tamplarie PVC cu geam termopan;
- Instalatii electrice, sanitare si termice;
- Structura: pereti din zidarie de caramida, dispusi pe doua directii perpendiculare, planseu din grinzi de lemn cu tencuiala din mortar de var ciment pe sipci de lemn si tavane false;
- Infrastructura: fundatii si elevatii continue din beton simplu. Pardoseala este din beton simplu.

Inchiderile exterioare si compartimentari interioare

Inchiderile exterioare, sunt realizate cu pereti din zidarie de caramida.

Compartimentarile interioare, sunt realizate cu pereti din zidarie de caramida si pereti din gips carton de 10 cm grosime.

Starea tehnica a elementelor de constructie

La data evaluarii, starea tehnica a elementelor de constructie este urmatoarea:

Fundatii

Din informatiile furnizate de sondajul la fundatiile exterioare reiese ca acestea sunt continui sub peretii portanti din zidarie de caramida, din beton simplu. Fundatiile se prezinta in stare buna pentru varsta constructiei, fiind dispuse la cca. 1,10m fata de CTA cu respectarea adancimii de inghet din zona. Terenul de fundare este reprezentat de o argila prafoasa slab nisipoasa. Tencuiala soclului este partial degradata, betonul fiind afectat de ciclurile inghet-dezghet.

Constructia nu prezinta fisuri datorate tasarilor inegale la nivelul fundatiilor sau a unor conditii improprii de fundare. In ansamblul constructiei nu exista fisuri sau crapaturi datorate incarcarilor permanente, temporare sau exceptionale.

Pereti structurali

La exteriorul cladirii, nu s-au observat fisuri cauzate de seismele suportate de cladire si nici de eventualele tasari la nivelul terenului de fundare.

Planseu si sarpanta

S-au constatat degradari la elemente de rezistenta din lemn cauzate de infiltratii la nivelul acoperisului. Au fost observate fisuri la nivelul planseului din lemn. Planseul peste parter este realizat din grinzi de lemn cu interspatiile umplute cu lut.

Sarpanta din lemn de rasinoase prezinta degradari atat de natura fizica (crapat, rupt) cat si de natura biochimica (putred si scopt). In afara acestor deficiente, legate de deprecierea materialului lemnos, la nivelul podului se constata o alcatuire a acestuia mai putin tehnica;

Cosuri de fum

Cosul de fum este realizat din inox.

Anvelopa

Peretii structurali exteriori prezinta o serie de degradari la nivelul finisajelor (fisuri in tencuiala, zugraveala scorojita, zone cu tencuiala desprinsa) avand drept cauza umiditatea si ciclurile inghet-dezghet. Lipsa hidroizolatiei la elevatie si la nivelul pardoselilor, a condus la migrarea apei din teren in masa elementelor de constructie, prin fenomenul de capilaritate. In acest sens, se observa zone din soclu afectate de umiditate si tasari ale trotuarelor si treptelor exterioare.

Tamplaria exterioara este din PVC cu geam termoizolant.

Invelitoarea este realizata din tabla tip tigla si nu prezinta integritate. Sistemul pluvial este alcatuit din jgheaburi si burlane rupte, deformat, intrerupte.

Alte elemente

Trotuarul perimetral este realizat din beton simplu, pe unele portiuni prezentand tasari sau lipsesc. Pardoseliile se afla intr-o stare relativ buna (gresie si parchet).

Descrierea lucrarilor propuse si descrierea functionala a locuintei :

Lucrarile propuse constau in :

Consolidarea si reabilitarea cladirii existente, ceea ce presupune:

- ✓ Se va verifica existenta buiandrugilor la cota superioara a golurilor existente. Buiandrugii care nu indeplinesc cerintele de rezistenta (ex: buiandrugii din lemn, zidarie tesuta, buiandrugii din beton sau metal degradati sau cu sectiuni insuficiente) vor fi inlocuiti cu buiandrugii noi din beton armat clasa C16/20;
- ✓ Refacerea acoperisului si a elementelor componente (sarpanta, invelitoare, straturi suport, inlocuire igheaburi si burlane); refacerea acoperisului presupune schimbarea sarpantei si invelitoarei si refacerea aticului; aticul se va realiza cu zidarie GV prevazut cu centura din b.a. la partea superioara si samburi din b.a. Refacerea sarpantei se va realiza utilizand elemente din lemn ecarisat de rasinoase. Rezemarea acestora se va face pe cat posibil pe grinzile si centurile din beton. Se va da o atentie sporita asupra ancorajului sarpantei din lemn de structura de beton armat. Se vor ignifuga toate elementele componente ale sarpantei din lemn;
- ✓ La cota superioara a peretilor din zidarie de caramida de la parter, se vor realiza centuri din beton armat, pe toata latimea peretilor;
- ✓ Refacerea planseului din lemn de peste parter si termoizolarea acestuia cu vata minerala de 25cm grosime, in interspatiile dintre grinzile din lemn.

Lucrari pentru eficientizare energetica, ceea ce presupune:

- Termoizolare planseu din lemn peste parter cu sisteme termoizolante, montare termoizolatie, in pod, la plansee superioare din vata minerala, grosime 25 cm + folie antivapori la partea calda + strat protectie, cu indepartarea stratului termoizolator existent;
- In prezent cladirea este termoizolata la exterior cu polistiren expandat de 10 cm grosime. Intrucat nu sunt indeplinite conditiile de eficientizare energetica, se propune suplimentarea cu un strat de 5 cm de polistiren expandat, protejat cu tencuiala subtire (5-10) mm armata cu tesatura deasa din fibre si termoizolare soclu cu XPS 5 cm + desfacere si refacere trotuare.
- Refacerea finisajelor interioare:
 - o Reparatii tencuiala interioara, glet si var;
- Realizare finisaje exterioare:
 - o Tencuiala exterioara decorativa;
 - o Tencuiala exterioara soclu;
 - o Realizarea unor lucrari de reparatii la tencuiala exterioara in vederea pregatirii stratului suport pentru termoizolatie;
- Refacerea trotuarelor perimetrale;
- Refacerea instalatiei de incalzire interioara si apa calda, sursa de incalzire va fi cu pompe de caldura sol-apa;
- Montare pompa de caldura sol-apa;

-Inlocuirea/dotarea cu corpuri de incalzire ventiloconvectoare, montare perdea aer si incalzire la primire/intrare;

-Instalare boilere preparare apa calda de consum. Instalare panouri fotovoltaice on grid pe acoperis producere energie electrica alimentare boilere. Inlocuire obiecte sanitare in cladire. Montare baterii cu temporizator sau senzori.

-Reabilitarea /modernizarea instalatiei de iluminat prin inlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate;

-Inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viata, inclusiv tehnologie LED;

-Instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de miscare, acolo unde acestea se impun pentru economie de energie (holuri, bai-in zona lavoarelor);

-Montare sistem de iluminat de urgenta cu acumulatori;

-Montare panouri solare fotovoltaice pe acoperisul cladirii pentru necesar partial de iluminat. Segmentarea alimentarii iluminatului in salile de clasa paralel cu ferestrele. Montare sistem de iluminat de urgenta cu acumulatori. Montare sistem de alarmare electric la toaleta persoanelor cu dizabilitati. Montare sistem inteligent de management al energiei.

-Asigurarea calitatii aerului interior se va face prin montarea cate unei instalatii descentralizate de ventilare cu recuperare de caldura avand randament de min 75% pentru fiecare nivel in parte. Se va asigura ventilatia pentru incaperile cladirii. Montarea unor sisteme inteligente de contorizare, urmarire si inregistrare a consumurilor energetice si/sau, dupa caz, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control si/sau monitorizare, care vizeaza si fac posibila economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale cladirii.

Cladirea C1 va avea urmatoarea distributie a functiunilor:

- **Parterul** are o suprafata utila totala de 374,06 mp.

Functionalul este compus din:

• Hol	S= 11,85 mp
• Hol	S= 21,47 mp
• Hol	S= 4,64 mp
• Centrala termica	S= 7,88 mp
• Sala de clasa	S= 50,81 mp
• Cancelarie	S= 14,23 mp
• Sala de clasa	S= 49,25 mp
• Sala de clasa	S= 49,39 mp
• G.S. elevi	S= 10,82 mp
• Hol	S= 2,29 mp
• G.S. profesori	S= 7,72 mp
• Terasa	S= 12,14 mp

3. SOLUTII CONSTRUCTIVE SI DE FINISAJ

In cazul cladirii C1 se vor realiza lucrari care presupun:

Consolidarea si reabilitarea cladirii existente:

✓ Se va verifica existenta buiandrugilor la cota superioara a golurilor existente.

- Buiandrugii care nu indeplinesc cerintele de rezistenta (ex: buiandrugii din lemn, zidarie tesuta, buiandrugii din beton sau metal degradati sau cu sectiuni insuficiente) vor fi inlocuiti cu buiandrugii noi din beton armat clasa C16/20;
- ✓ Refacerea acoperisului si a elementelor componente (sarpanta, invelitoare, straturi suport, inlocuire jgheaburi si burlane); refacerea acoperisului presupune schimbarea sarpantei si invelitoarei si refacerea aticului; aticul se va realiza cu zidarie GV prevazut cu centura din b.a. la partea superioara si samburi din b.a. Refacerea sarpantei se va realiza utilizand elemente din lemn ecarisat de rasinoase. Rezemarea acesteia se va face pe cat posibil pe grinzile si centurile din beton. Se va da o atentie sporita asupra ancorajului sarpantei din lemn de structura de beton armat. Se vor ignifuga toate elementele componente ale sarpantei din lemn;
 - ✓ La cota superioara a peretilor din zidarie de caramida de la parter, se vor realiza centuri din beton armat, pe toata latimea peretilor;
 - ✓ Refacerea planseului din lemn de peste parter si termoizolarea acestuia cu vata minerala de 25cm grosime, in interspatiile dintre grinzile din lemn.

Efficientizarea energetica, ceea ce presupune:

- Termoizolare planseu din lemn peste parter cu sisteme termoizolante, montare termoizolatie, in pod, la plansee superioare din vata minerala, grosime 25 cm + folie antivapori la partea calda + strat protectie, cu indepartarea stratului termoizolator existent;
- In prezent cladirea este termoizolata la exterior cu polistiren expandat de 10 cm grosime. Intrucat nu sunt indeplinite conditiile de efficientizare energetica, se propune suplimentarea cu un strat de 5 cm de polistiren expandat, protejat cu tencuiala subtire (5-10) mm armata cu tesatura deasa din fibre si termoizolare soclu cu XPS 5 cm + desfacere si refacere trotuare.
- Refacerea finisajelor interioare:
 - Reparatii tencuiala interioara, glet si var;
- Realizare finisaje exterioare:
 - Tencuiala exterioara decorativa;
 - Tencuiala exterioara soclu;
 - Realizarea unor lucrari de reparatii la tencuiala exterioara in vederea pregatirii stratului suport pentru termoizolatie;
- Refacerea trotuarelor perimetrice:
 - Refacerea instalatiei de incalzire interioara si apa calda, sursa de incalzire va fi cu pompe de caldura sol-apa;
 - Montare pompa de caldura sol-apa;
 - Inlocuirea/dotarea cu corpuri de incalzire ventiloconvectoare, montare perdele aer si incalzire la primire/intrare;
 - Instalare boilere preparare apa calda de consum. Instalare panouri fotovoltaice on grid pe acoperis productie energie electrica alimentare boilere. Inlocuire obiecte sanitare in cladire. Montare baterii cu temporizator sau senzori.
- Reabilitarea /modernizarea instalatiei de iluminat prin inlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate;
- Inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viata, inclusiv tehnologie LED;
- Instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de miscare, acolo unde acestea se impun pentru economie de energie (holuri, bai-in zona lavoarelor);
- Montare sistem de iluminat de urgenta cu acumulatori;
- Montare panouri solare fotovoltaice pe acoperisul cladirii pentru necesar partial de iluminat. Segmentarea alimentarii iluminatului in salile de clasa paralel cu ferestrele. Montare sistem de iluminat de urgenta cu acumulatori. Montare sistem de alarmare electric la poarta persoanelor cu dizabilitati. Montare sistem inteligent

de management al energiei.

-Asigurarea calitatii aerului interior se va face prin montarea cate unei instalatii descentralizate de ventilare cu recuperare de caldura avand randament de min 75% pentru fiecare nivel in parte. Se va asigura ventilatia pentru incaperile cladirii. Montarea unor sisteme inteligente de contorizare, urmarire si inregistrare a consumurilor energetice si/sau, dupa caz, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control si/sau monitorizare, care vizeaza si fac posibila economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale cladirii.

Structura constructiilor:

Scoala

- Fundatii si elevatii continue din beton simplu;
- Structura – pereti structurali din zidarie simpla de caramida plina presata;
- Placa pe sol din b.a. si planseu din lemn peste parter;
- Acoperis sarpanta din lemn.

Inchiderile exterioare si compartimentari interioare

Inchiderile exterioare, se realizeaza cu pereti din zidarie de caramida, la care se adauga termosistemul din polistiren expandat de 15 cm grosime.

Compartimentarile interioare, sunt realizate cu pereti din zidarie de caramida si pereti din gips carton de 10 cm grosime.

Finisaje interioare

- Pardoseli – gresie portelanata si parchet;
- Peretii – var lavabil, tencuiala mozaicata in salile de clasa si holuri pana la h=100cm;
- Tavan – placaj ridurit, glet si var lavabil;
- Tamplarie interioara – PVC.

Finisaje exterioare

- Tencuiala decorativa la exterior, decoratiuni fatada (muluri din polistiren) si tencuiala soclu;
- Tamplarie din PVC cu geam termopan;
- Pardoseli – gresie exterioara;
- Invelitoare tabla tip tigla;

Finisajele exterioare se vor realiza in conformitate cu indicatiile din plansele de fatada. Inainte de inceperea finisajelor se vor realiza de catre constructor probe etalon ce vor fi omologate de beneficiar si proiectant.

4. INDEPLINIREA CERINTELOR FUNDAMENTALE

4.1. CERINTA - REZISTENTA MECANICA SI STABILITATE (conform prevederilor din memoriul tehnic de structura)

4.2. CERINTA - SECURITATE LA INCENDIU

Grad de rezistenta la foc III.

4.3. CERINTA – IGIENA, SANATATE SI MEDIUL INCONJURATOR

S-a urmarit respectarea urmatoarelor prevederi din: STAS 6472 privind microclimatul, STAS 6221 si STAS 6646 privind iluminarea naturala si artificiala:

- in zona nu exista surse active de noxe din activitati de productie.
- constructia este astfel proiectata incat inchiderile exterioare (pereti, tamplarie) si compartimentarile executate din materiale rezistente, usoare si etanse, sa protejeze spatiul interior fata de eventualele noxe din exterior sau surse de zgomot.

- proiectarea construcției s-a făcut astfel încât materialele utilizate să nu conducă la riscuri pentru sănătatea ocupanților în condiții de exploatare normală, conform destinațiilor încăperilor din proiect.

- calitatea aerului în încăperi se asigură prin ventilație naturală – schimbul de aer fiind de cca 1 volum/ oră. S-au prevăzut ochiuri mobile la ferestre care prin deschidere periodică pot asigura schimbul de aer minim.

- s-au prevăzut materiale de construcție și finisaje de calitate, care nu conțin formaldehidă sau substanțe radioactive, asigurând o ambianță interioară fără degajări de substanțe nocive, de gaze toxice sau emanații periculoase, de radiații, care ar putea periclita sănătatea ocupanților spațiilor respective.

- calitatea finisajelor prevăzute la pereți, echipamente și dotări conform normelor în vigoare, asigură condițiile de menținere a igienei, curățirea și igienizarea spațiilor, igiena ocupanților, etc.

- în privința iluminatului, se asigură cantitatea și calitatea luminii naturale și artificiale, astfel încât utilizatorii clădirii să-și poată desfășura activitățile în mod corespunzător, în condiții de igienă și sănătate. Suprafața ferestrelor raportată la suprafața încăperilor asigură iluminatul natural minimal, specific pentru fiecare încăpere funcție de destinație, conform normelor și STAS 6221/67 și 6646/66. Iluminatul artificial general completează iluminatul natural.

Refacerea și protecția mediului

- evacuarea apelor uzate se face fără să fie afectată sănătatea oamenilor sau mediul natural, respectiv pereții conductelor nu pot fi atacați de conținutul apelor uzate care nu este constituit din substanțe inflamabile sau explozibile, germeni patogeni, în condițiile unei exploatare normale a spațiilor. În exterior conductele de canalizare, în porțiunile orizontale, vor fi amplasate sub conductele de apă. Pentru o bună exploatare s-au prevăzut piese de curățire pe conductele de scurgere și coloane.

- proiectarea imobilului s-a făcut astfel încât acesta, pe toată durata lui de viață – executarea, exploatarea, postutilizarea – să nu afecteze în nici un fel echilibrul ecologic, împiedicarea poluării mediului exterior prin degajare de noxe din interiorul clădirii; Funcțiunile prevăzute în proiect nu generează noxe sau alți factori de poluare ai mediului.

Deseurile menajere se vor colecta în europubele tip salubris și se vor transporta de către beneficiar sau de către o firmă specializată, la groapa de gunoi a orașului.

4.4. CERINȚA - SIGURANȚA ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE

Un capitol important care trebuie avut în vedere îl reprezintă siguranța în exploatare din punctul de vedere al unor condiții tehnice de performanță, și anume al siguranței circulației pietonale, al siguranței privind eventuale riscuri provenite din instalații, al siguranței în timpul lucrărilor de întreținere, al instrucțiunilor și regulilor stabilite pentru proiectare, al normelor de prevenire și stingere a incendiilor și al siguranței la intruziune și efracție.

– conform STAS 2965 pardoselile din gresie antiderapantă la interior și la treptele exterioare, asigură un coeficient de frecare minim 0,4. Nu există trepte izolate în interior.

– ferestrele au prevăzut ochiuri mobile cu deschiderea interioară, astfel încât să poată fi curățate din interior.

- soluția propusă se încadrează în prevederile din S.T.A.S. 6131 privind dimensionarea parapetilor și balustradelor la scări și goluri în pereți și tavane, interioare și exterioare. De asemenea, scările și treptele au fost dimensionate având în vedere prevederile NP 063-2002.

- între elementele de construcție sau între acestea și mobilier nu vor exista surse de agățare, lovire sau rănire. Ușile interioare au lățimea de 0,80 m.

- clădirea este prevăzută cu instalații interioare de încălzire, electrice, sanitare, telefonie, toate proiectate conform normelor în vigoare, cu parametri ce asigură protecția utilizatorilor.

4.5. CERINȚA - PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Se respectă prevederile normelor și normativelor **NP010-1997** și **C125/1,2,3,4-2013** etc.

Nu există surse importante de zgomot, exterioare clădirii. Nivelul de zgomot echivalent admisibil în interior din surse exterioare este $L_{eq} < 40 \text{ dB}$.

Izolarea acustică la zgomot aerian între exterior și diversele funcțiuni se realizează prin utilizarea tâmplăriei din lemn stratificat cu geamuri termoizolatoare triple cu indice de izolare la zgomot aerian *in situ* $R'w > 20 \text{ dB}$. (cf. tab A.1.5 C125/4-2013) și a închiderilor din zidărie tencuite, termoizolate și cu indice de izolare la zgomot aerian *in situ* $R'w > 50 \text{ dB}$.

Izolarea acustică a unităților funcționale împotriva zgomotului provenit din spațiile adiacente se asigură prin elementele de construcție (pereti interiori din zidărie din caramida / planșee din b.a. și cu straturi de finisaj de 3-5cm).

4.6. CERINȚA - ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ

Pentru reducerea consumului de energie în exploatare se prevăd măsuri speciale pentru izolarea termică a spațiului interior prin:

- Termoizolare planșeu din lemn peste parter cu sisteme termoizolante, montare termoizolație, în pod, la planșee superioare din vată minerală, grosime 25 cm + folie antivapori la partea caldă + strat protecție, cu îndepărtarea stratului termoizolator existent;
- În prezent clădirea este termoizolată la exterior cu polistiren expandat de 10 cm grosime. Întrucât nu sunt îndeplinite condițiile de eficientizare energetică, se propune suplimentarea cu un strat de 5 cm de polistiren expandat, protejat cu tencuială subțire (5-10) mm armată cu țesătura deasă din fibre și termoizolare soclu cu XPS 5 cm + desfacere și refacere trotuare.
- Refacerea finisajelor interioare:
 - Reparații tencuială interioară, glet și var;
- Realizare finisaje exterioare:
 - Tencuială exterioară decorativă;
 - Tencuială exterioară soclu;
 - Realizarea unor lucrări de reparații la tencuială exterioară în vederea pregătirii stratului suport pentru termoizolație;
- Refacerea trotuarelor perimetrale:
 - Refacerea instalației de încălzire interioară și apă caldă, sursa de încălzire va fi cu pompe de căldură sol-apă;
- Montare pompă de căldură sol-apă;
- Înlocuirea/dotarea cu corpuri de încălzire ventiloconvectoare, montare perdele aer și încălzire la primire/întrare;
- Instalare boilere preparare apă caldă de consum. Instalare panouri fotovoltaice on grid pe acoperiș producere energie electrică alimentare boilere. Înlocuire obiecte sanitare în clădire. Montare baterii cu temporizator sau senzori.
- Reabilitarea /modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate;
- Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED;
- Instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare, acolo unde acestea se impun pentru economie de energie (holuri, bai în zona lavoarelor);
- Montare sistem de iluminat de urgență cu acumulatori;
- Montare panouri solare fotovoltaice pe acoperișul clădirii pentru necesar parțial de iluminat. Segmentarea alimentării iluminatului în salile de clasă paralel cu ferestrele. Montare sistem de iluminat de urgență cu acumulatori. Montare sistem de alarmare electric la toaleta persoanelor cu dizabilități. Montare sistem inteligent de management al energiei.
- Asigurarea calității aerului interior se va face prin montarea câte unei instalații descentralizate de ventilație cu recuperare de căldură având randament de min 75% pentru fiecare nivel în parte. Se va asigura ventilația pentru încăperile clădirii.

Montarea unor sisteme inteligente de contorizare, urmarire si inregistrare a consumurilor energetice si/sau, dupa caz, instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control si/sau monitorizare, care vizeaza si fac posibila economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale cladirii.

4.7. CERINTA - UTILIZARE SUSTENABILA SI RESURSELOR NATURALE

Scopul este de a reduce impacturile negative asupra mediului, generate de utilizarea resurselor naturale (epulzarea resurselor si poluarea).

Pentru a atinge aceasta tinta, produsele utilizate in constructie sunt prevazute judicios, fara a compromite integritatea mediului natural

Proiectarea imobilului s-a facut astfel incat acesta, pe toata durata lui de viata – executarea, exploatare, postutilizare – sa nu afecteze in nici un fel echilibrul ecologic, impiedicarea poluarii mediului exterior prin degajare de noxe din interiorul cladirii.

Pentru realizarea obiectivului nu vor fi afectati factorii de mediu.

Dupa finalizarea obiectivului, terenul va fi amenajat si adus la starea sa naturala, spatiile libere vor fi amenajate si plantate cu gazon si diferite specii de arbusti.

Deseurile vor fi colectate in europubele si transportate de catre o firma specializata sau de catre beneficiar la groapa de gunoi a localitatii.

5. AMENAJARE EXTERIOARA SI SISTEMATIZARE VERTICALA

Amenajarea exterioara cuprinde aleile de acces, trotuare si spatii verzi, amenajate cu gazon si diferite specii de plante si arbusti. Amenajarea exterioara nu va obtura vizibilitatea elementelor importante de peisaj.

Trotuarele cladirii vor avea o usoara panta spre exterior care sa asigure scurgerea apelor pluviale.

6. ORGANIZAREA DE SANTIER SI MASURI DE PROTECTIA MUNCII

Lucrarile de executie, inclusiv cele pentru imprejmuire, se vor desfasura numai in limitele incintei si nu vor afecta domeniul public.

Modul de organizare de santier este precizat in memoriul tehnic pentru organizare de santier.

Pe durata executarii lucrarilor de construire se vor respecta urmatoarele:

- Legea 90/1996 privind protectia muncii;
- Norme generale de protectia muncii;
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 – privind protectia si igiena muncii in constructii – ed. 1995;
- Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la inaltime;
- Ord. MMPS 255/1995 – normativ cadru privind acordarea echipamentului de protectie individuala;
- Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor P 118/2/2013;
- Normativele generale de prevenirea si stingerea incendiilor;
- Ord. MLPAT 20N/11.07.1994 – Normativ C300-1994;
- Legea 177/2015;
- Alte acte normative in vigoare in domeniul la data executarii propriu-zise a lucrarilor.

Inainte de inceperea lucrului, intregul personal trebuie sa aiba facut instructajul de protectie a muncii, sa poseda echipamentul de protectie si de lucru, sa nu fie bolnav,

obosit sau sub influența băuturilor alcoolice. Sculele, dispozitivele și utilajele să fie în stare de funcționare, corect racordate la rețeaua electrică și legate la pământ;

7. FAZELE DE EXECUȚIE LA CARE PROIECTANTUL VA FI PREZENT

Acestea se vor stabili prin întocmirea unui program de urmărire a lucrărilor de execuție de către proiectant de comun acord cu beneficiarul și cu normele în vigoare. După contractarea execuției de către beneficiar, acesta va pune proiectantul în legătură cu executantul pentru analizarea și însusirea corectă a proiectului, spre o execuție corectă.

În execuție, constructorul va asigura pe propria răspundere respectarea prevederilor proiectului și a normativelor de protecție a muncii aferente lucrărilor de construcții - montaj și de prevenire a incendiilor.

Orice modificare față de proiectul avizat, solicitată de beneficiar se va face numai cu acceptul proiectantului.

Intocmit:

Arh. Alina Antochi