



R O M Â N I A
JUDEȚUL ILFOV
CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI POPEȘTI - LEORDENI

Piața Sf. Maria, nr. 1, Popești-Leordeni, Județul Ilfov.
Tel.: 0374.40.88.18; 0374.40.88.19; 0374.40.88.20; 0374.40.88.21; fax: 0374.40.88.22; web: www.ppl.ro

HOTĂRÂRE

privind actualizarea indicatorilor tehnico-economici și a Studiului de Fezabilitate pentru
obiectivul de investiții "Amenajare Campus Preuniversitar-Creșă, Grădiniță, Școală
Gimnazială, Sală de Sport în orașul Popești-Leordeni"

Având în vedere:

- Raportul de specialitate al Serviciului Achiziții Publice, Investiții și Urmărire Contracte, înregistrat sub nr. 62528/14.11.2022;
- Referatul de aprobare al Primarului orașului Popești-Leordeni, înregistrat sub nr. 62529/14.11.2022;
- Rapoartele de avizare ale: comisiei nr.1 (comisia pentru activități economico-financiare, servicii, comerț, gospodărire comunală, administrarea domeniului public și privat), înregistrat sub nr. 63736/21.11.2022; comisiei nr.2 (comisia pentru activități social - culturale, culte, învățământ, sănătate și familie, muncă și protecție socială, protecție copii, tineret și sport - turism) înregistrat sub nr 63731/21.11.2022, comisiei nr.3 (juridică, administrație publică locală, apărarea drepturilor cetățenești, relații cu alte autorități publice locale din țară și străinătate) înregistrat sub nr 63718/21.11.2022 și al comisiei nr.4 (comisia pentru amenajarea teritoriului și urbanism, realizarea lucrărilor publice, protecția mediului înconjurător, conservarea și păstrarea monumentelor istorice și de arhitectură), înregistrat sub nr 63740/21.11.2022;

În baza prevederilor:

- Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiectivele de investiții și lucrări de intervenții;
- Art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 - privind finanțele publice locale cu modificările și completările ulterioare;
- OUG 114/2018- privind instituirea unor măsuri în domeniul investițiilor publice și a unor măsuri fiscal-bugetare, modificarea și completarea unor acte normative și prorogarea unor termene.

În temeiul art. 129 alin. (4) lit. d) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ cu modificările și completările ulterioare;

Consiliul Local al orașului Popești-Leordeni adoptă prezenta Hotărâre:

Art.1 Se aprobă actualizarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "Amenajare Campus Preuniversitar-Creșă, Grădiniță, Școală Gimnazială, Sală de Sport în orașul Popești-Leordeni", conform anexei 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre;

Art.2 Se aprobă actualizarea Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții "Amenajare Campus Preuniversitar-Creșă, Grădiniță, Școală Gimnazială, Sală de Sport în orașul Popești-Leordeni", conform anexei 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.3 Prezenta va fi dusă la îndeplinire de către Primarul Orașului Popești - Leordeni, prin aparatul de specialitate al acestuia.

Art.4 Secretarul general al orașului va asigura comunicarea prezentei, conform competențelor legale.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Pavel ȘUTRU

Popești-Leordeni, 28.11.2022

Nr.140



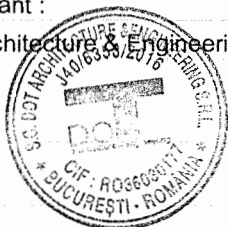
CONTRASEMNEAZĂ

SECRETAR GENERAL AL ORAȘULUI,
Margareta ICHIM

ANEXA 1 LA HCL NR. 140/28.11.2022

Proiectant :

Dot Architecture & Engineering S.R.L



DEVIZ GENERAL (conform HG 907/2016)

Scenariul 1

Privind cheltuielile realizării obiectivului :

AMENAJARE CAMPUS PREUNIVERSITAR-CRESA, GRADINITA, SCOALA GIMNAZIALA SI SALA DE SPORT IN ORASUL POPESTI-LEORDENI, jud. Ilfov, Str. Drumul Fermei nr. 32 -Faza 1+2+3- Corp Scoala , Sala de sport ,Gradinita, Cresa- Studiu de Fezabilitate

In lei/ euro la cursul BNR lei/euro din data de -04.10.2022 1 euro = 4,9410

NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare inclusiv TVA
			19%	
		lei	lei	lei
0	1	2	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI				
1,1	Obținerea terenului			
		2.950.000,00	560.500,00	3.510.500,00
	Subtotal 1.1	2.950.000,00	560.500,00	3.510.500,00
1,2	Amenajarea terenului			
	Amenajari exterioare	7.778.374,61	1.477.891,18	9.256.265,78
	Subtotal 1.2	7.778.374,61	1.477.891,18	9.256.265,78
1,3	Amenajari pentru protectia mediului si aducere la starea initiala			
	OB5 - AMENAJARI PT PROT.MEDIULUI	17.852,44	3.391,96	21.244,40
	Subtotal 1.3	17.852,44	3.391,96	21.244,40
1,4	Cheltuieli pentru relocarea/protecta utilitatilor			
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 1.4	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		10.746.227,05	2.041.783,14	12.788.010,18
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
	OB.4 - RETELE UTILITATI	64.814,00	12.314,66	77.128,66
TOTAL CAPITOL 2		64.814,00	12.314,66	77.128,66
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3,1	Studii			
	3.1.1.Studii de teren	8.000,00	1.520,00	9.520,00
	3.1.2.Raport privind impactul asupra mediului	5.500,00	1.045,00	6.545,00
	3.1.3.Alte studii specifice	15.000,00	2.850,00	17.850,00
	Subtotal 3.1	28.500,00	5.415,00	33.915,00
3,2	Documentatii – suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii			
	Avize, acorduri si autorizatii	25.000,00	4.750,00	29.750,00
	Subtotal 3.2	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3,3	Expertiza tehnica			
	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
	Subtotal 3.3	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
	Subtotal 4.4	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotari			
4.5.1	Dotari ob.1 scoala	727.462,62	138.217,90	865.680,52
4.5.2	Dotari ob.2 GRADINITA	66.424,05	12.620,57	79.044,62
4.5.3	Dotari ob.3CRESA	199.127,82	37.834,29	236.962,11
	Subtotal 4.5	993.014,49	188.672,76	1.181.687,25
4,6	Active necorporale			
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 4.6	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		21.046.550,31	3.998.844,57	25.045.394,89
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5,1	Organizare de santier			
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	210.465,50	39.988,45	250.453,95
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	73.134,83	13.895,62	87.030,45
	Subtotal 5.1	283.600,34	53.884,06	337.484,40
5,2	Comisoane, cote, taxe , costul creditului			
	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%	133.334,17	0,00	133.334,17
	5.2.3.Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii 0.1%	26.666,84	0,00	26.666,84
	5.2.4.Cota aferenta Casei Sociale a Cosnstructorilor – CSC 0.5%	133.334,17	0,00	133.334,17
	5.2.5.Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	21.046,55	0,00	21.046,55
	Subtotal 5.2	314.381,73	0,00	314.381,73
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute			
	Diverse si neprevazute 5%	1.379.340,20	262.074,64	1.641.414,84
	Subtotal 5.3	1.379.340,20	262.074,64	1.641.414,84
5,4	Cheltuieli pentru informare si publicitate			
	Informare si publicitate	15.000,00	2.850,00	17.850,00
	Subtotal 5.4	15.000,00	2.850,00	17.850,00
TOTAL CAPITOL 5		1.992.322,27	318.808,70	2.311.130,97
CAPITOLUL 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	170.960,73	32.482,54	203.443,27
TOTAL CAPITOL 6		170.960,73	32.482,54	203.443,27
TOTAL GENERAL		35.151.334,71	6.619.021,08	41.770.355,79
Din care C + M		26.666.833,03	5.066.698,29	31.733.531,32

BENEFICIAR,

PRIMARIA POPESTI LEORDENI

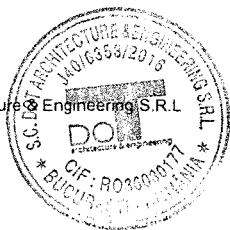
Proiectant

Dot Architecture & Engineering S.R.L.



Proiectant :

Dot Architecture & Engineering S.R.L.



DEVIZ GENERAL (conform HG 907/2016)

Privind cheltuielile realizarii obiectivului :

curs eur -10.2022

4,941

AMENAJARE CAMPUS PREUNIVERSITAR-CRESA, GRADINITA, SCOALA GIMNAZIALA SI SALA DE SPORT IN ORASUL POPESTI-LEORDENI, jud. Ilfov, Str. Drumul Fermei nr. 32

-Faza 1- Corp Scoala si Sala de sport

Studiu de Fezabilitate

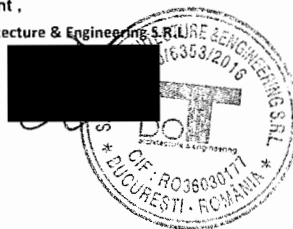
NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare	TVA	Valoare
		(fara TVA)	19%	inclusiv TVA
		lei	lei	lei
0	1	2	4	5
CAPITOLUL 1				
1.1	Obtinerea terenului			
		1.947.000,00	369.930,00	2.316.930,00
	Subtotal 1.1	1.947.000,00	369.930,00	2.316.930,00
1.2	Amenajarea terenului			
	Amenajari exterioare	3.904.592,26	741.872,53	4.646.464,79
	Subtotal 1.2	3.904.592,26	741.872,53	4.646.464,79
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducere la starea initiala			
	OB5 - AMENAJARI PT PROT.MEDIULUI	11.782,61	2.238,70	14.021,31
	Subtotal 1.3	11.782,61	2.238,70	14.021,31
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecta utilitatilor			
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 1.4	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		5.863.374,87	1.114.041,23	6.977.416,10
CAPITOLUL 2				
	OB.4 - RETELE UTILITATI	42.777,24	8.127,68	50.904,92
TOTAL CAPITOL 2		42.777,24	8.127,68	50.904,92
CAPITOLUL 3				
3.1	Studii			
	3.1.1.Studii de teren	5.280,00	1.003,20	6.283,20
	3.1.2.Raport privind impactul asupra mediului	3.630,00	689,70	4.319,70
	3.1.3.Alte studii specifice	9.900,00	1.881,00	11.781,00
	Subtotal 3.1	18.810,00	3.573,90	22.383,90
3.2	Documentatii – suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii			
	Avize, acorduri si autorizatii	16.500,00	3.135,00	19.635,00
	Subtotal 3.2	16.500,00	3.135,00	19.635,00
3.3	Expertiza tehnica			
	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
	Subtotal 3.3	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor			
	Certificat de performanta energetica si auditul energetic al cladirilor	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	Subtotal 3.4	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.5	Proiectare			
	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	87.782,40	16.678,66	104.461,06
	3.5.4.Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	104.814,81	19.914,81	124.729,62
	3.5.5.Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	6.866,34	1.304,60	8.170,94
	3.5.6.Proiect tehnic si detalii de executie	275.138,87	52.276,39	327.415,26
	Subtotal 3.5	474.602,42	90.174,46	564.776,88
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie			
	Proceduri de achizitie publica	25.000,00	4.750,00	29.750,00
	Subtotal 3.6	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3.7	Consultanta			
	3.7.1.Managementul de proiect pentru obiectul de investitii	85.800,00	16.302,00	102.102,00
	3.7.2. SSM	8.580,00	1.630,20	10.210,20

	3.7.3. Audit financiar	15.000,00	2.850,00	17.850,00
	Subtotal 3.7	109.380,00	20.782,20	130.162,20
3,8	Asistenta tehnica			
	3.8.1.Asistenta tehnica din partea proiectantului	21.763,60	4.135,08	25.898,68
	3.8.1.1.pe perioada de executie a lucrarilor	6.218,17	1.181,45	7.399,62
	3.8.1.2.pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	15.545,43	2.953,63	18.499,06
	3.8.2.Dirigentie de santier	24.456,89	4.646,81	29.103,70
	Subtotal 3.8	67.984,09	12.916,97	80.901,06
TOTAL CAPITOL 3		722.276,51	137.232,53	859.509,04
CAPITOLUL 4				
4,1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Constructii Corp SCOALA	4.019.279,38	763.663,08	4.782.942,46
4.1.2	Instalatii Hvac corp Scoala	249.564,82	47.417,32	296.982,14
4.1.3	instalatii sanitare Corp Scoala	667.931,88	126.907,06	794.838,94
4.1.4	Instalatii electrice corp Scoala	519.994,02	98.798,86	618.792,88
4.1.5	Constructii CORP SALA SPORT	2.148.661,46	408.245,68	2.556.907,14
4.1.6	Instalatii Hvac corp SALA SPORT	150.722,12	28.637,20	179.359,32
4.1.7	Instalatii SANITARE SALA SPORT	110.449,14	20.985,34	131.434,48
4.1.8	Instalatii ELECTRICE SALA SPORT	432.109,55	82.100,81	514.210,36
	Subtotal 4.1	8.298.712,36	1.576.755,35	9.875.467,72
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
4.2.1	Montaj utilaj aferent ob.1 SCOALA	104.901,42	19.931,27	124.832,69
4.2.2	Montaj utilaj aferent ob.SALA DE SPORT	8.586,00	1.631,34	10.217,34
4.2.3	Montaj utilaj aferent ob.3 CRESA	0,00	0,00	0,00
4.2.4	Montaj utilaj aferent gradinita	0,00	0,00	0,00
	Subtotal 4.2	113.487,42	21.562,61	135.050,03
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.3.1	Utilaj aferent ob.1 SCOALA	594.441,38	112.943,86	707.385,24
4.3.2	UTILAJ OB3 CRESA	0,00	0,00	0,00
4.3.3	Utilaj aferent ob.4SALA	48.654,00	9.244,26	57.898,26
	Subtotal 4.3	643.095,38	122.188,12	765.283,50
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 4.4	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotari			
4.5.1	Dotari ob.1 scoala	627.214,24	119.170,71	746.384,95
4.5.2	Dotari ob.2 GRADINITA	0,00	0,00	0,00
4.5.3	Dotari ob.3CRESA	0,00	0,00	0,00
4.5.4	Dotari ob.4 SALA	0,00	0,00	0,00
4.5.5	Dotari amenajari exterioare comune	0,00	0,00	0,00
4.5.5	Dotari locuri de joaca/ echip ext	100.248,38	19.047,19	119.295,57
	Subtotal 4.5	727.462,62	138.217,90	865.680,52
4,6	Active necorporale			
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 4.6	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		9.782.757,78	1.858.723,98	11.641.481,77
CAPITOLUL 5				
5,1	Organizare de santier			
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	97.827,58	18.587,24	116.414,82
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	61.871,04	11.755,50	73.626,54
	Subtotal 5.1	159.698,62	30.342,74	190.041,36
5,2	Comisoane, cote, taxe , costul creditului			
	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%	62.345,90	0,00	62.345,90
	5.2.3.Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii 0.1%	12.469,18	0,00	12.469,18
	5.2.4.Cota aferenta Casei Sociale a Cosnstructorilor – CSC 0.5%	62.345,90	0,00	62.345,90
	5.2.5.Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	9.782,76	0,00	9.782,76
	Subtotal 5.2	146.943,74	0,00	146.943,74
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute			

	Diverse si neprevazute 5%	654.681,42	124.389,47	779.070,89
	Subtotal 5.3	654.681,42	124.389,47	779.070,89
	5,4 Cheltuieli pentru informare si publicitate			
	Informare si publicitate	5.000,00	950,00	5.950,00
	Subtotal 5.4	5.000,00	950,00	5.950,00
	TOTAL CAPITOL 5	966.323,78	155.682,21	1.122.005,99
	CAPITOLUL 6			
	6,1 Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
	6,2 Probe tehnologice si teste	65.594,74	12.463,00	78.057,74
	TOTAL CAPITOL 6	65.594,74	12.463,00	78.057,74
	TOTAL GENERAL	17.443.104,92	3.286.270,63	20.729.375,56
	Din care C + M	12.469.179,47	2.369.144,11	14.838.323,59

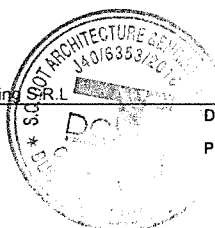
BENEFICIAR,
PRIMARIA POPESTI LEORDENI

Proiectant ,
Dot Architecture & Engineering S.R.L.



Proiectant :

Dot Architecture & Engineering S.R.L.



DEVIZ GENERAL (conform HG 907/2016)

Privind cheltuielile realizarii obiectivului :

curs eur -10.2022

4,941

AMENAJARE CAMPUS PREUNIVERSITAR-CRESA, GRADINITA, SCOALA GIMNAZIALA SI SALA DE SPORT IN ORASUL POPESTI-LEORDENI,
jud. Ilfov, Str. Drumul Fermei nr. 32 -Faza 2- Corp Gradinita- Studiu de Fezabilitate

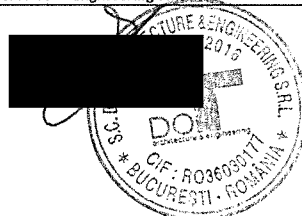
NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare inclusiv TVA
			19%	
		lei	lei	lei
0	1	2	4	5
CAPITOLUL 1				
1,1	Obtinerea terenului			
		531.000,00	100.890,00	631.890,00
	Subtotal 1.1	531.000,00	100.890,00	631.890,00
1,2	Amenajarea terenului			
	Amenajari exterioare	1.121.489,50	213.083,01	1.334.572,51
	Subtotal 1.2	1.121.489,50	213.083,01	1.334.572,51
	Amenajari pentru protectia mediului si aducere la starea initiala			
1,3	OB5 - AMENAJARI PT PROT.MEDIULUI	3.213,44	610,55	3.823,99
	Subtotal 1.3	3.213,44	610,55	3.823,99
1,4	Cheltuieli pentru relocarea/protecta utilitatilor			
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 1.4	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		1.655.702,94	314.583,56	1.970.286,50
CAPITOLUL 2				
	OB.4 - REELE UTILITATI	11.666,52	2.216,64	13.883,16
TOTAL CAPITOL 2		11.666,52	2.216,64	13.883,16
CAPITOLUL 3				
3,1	Studii			
	3.1.1.Studii de teren	1.440,00	273,60	1.713,60
	3.1.2.Raport privind impactul asupra mediului	990,00	188,10	1.178,10
	3.1.3.Alte studii specifice	2.700,00	513,00	3.213,00
	Subtotal 3.1	5.130,00	974,70	6.104,70
3,2	Documentatii – suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii			
	Avize, acorduri si autorizatii	4.500,00	855,00	5.355,00
	Subtotal 3.2	4.500,00	855,00	5.355,00
3,3	Expertiza tehnica			
	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
	Subtotal 3.3	0,00	0,00	0,00
3,4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor			
	Certificat de performanta energetica si auditul energetic al cladirilor	5.000,00	950,00	5.950,00
	Subtotal 3.4	5.000,00	950,00	5.950,00
3,5	Proiectare			
	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	24.627,71	4.679,26	29.306,97
	3.5.4.Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	29.406,22	5.587,18	34.993,40
	3.5.5.Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	540,45	102,69	643,14
	3.5.6.Proiect tehnic si detalii de executie	77.191,33	14.666,35	91.857,68
	Subtotal 3.5	131.765,71	25.035,49	156.801,20
3,6	Organizarea procedurilor de achizitie			
	Proceduri de achizitie publica	15.000,00	2.850,00	17.850,00
	Subtotal 3.6	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3,7	Consultanta			
	3.7.1.Managementul de proiect pentru obiectul de investitii	23.400,00	4.446,00	27.846,00

	3.7.2. SSM	2.340,00	444,60	2.784,60
	3.7.3. Audit financiar	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	Subtotal 3.7	35.740,00	6.790,60	42.530,60
3.8 Asistenta tehnica				
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	1.695,20	322,09	2.017,28
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	484,34	92,02	576,37
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	1.210,85	230,06	1.440,92
	3.8.2. Dintre de santier	16.603,33	3.154,63	19.757,97
	Subtotal 3.8	19.993,72	3.798,81	23.792,53
TOTAL CAPITOL 3		217.129,43	41.254,60	258.384,03
CAPITOLUL 4				
4.1 Constructii si instalatii				
4.1.1	Constructii Corp GRADINITA	4.637.989,67	881.218,04	5.519.207,71
4.1.2	Instalatii Hvac corp GRADINITA	305.257,64	57.998,95	363.256,59
4.1.3	instalatii sanitare Corp GRADINITA	257.355,50	48.897,54	306.253,04
4.1.4	Instalatii electrice corp GRADINITA	672.924,78	127.855,71	800.780,48
	Subtotal 4.1	5.873.527,58	1.115.970,24	6.989.497,82
4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale				
1	Montaj utilaj aferent ob.1 SCOALA	0,00	0,00	0,00
2	Montaj utilaj aferent ob.SALA DE SPORT	0,00	0,00	0,00
3	Montaj utilaj aferent ob.3 CRESA	0,00	0,00	0,00
4	Montaj utilaj aferent GRADINITA	105.207,24	19.989,38	125.196,62
	Subtotal 4.2	105.207,24	19.989,38	125.196,62
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj				
1	Utilaj aferent ob.1 SCOALA	0,00	0,00	0,00
3	UTILAJ OB3 CRESA	0,00	0,00	0,00
4	Utilaj aferent ob.GRADINITA	596.174,36	113.273,13	709.447,49
	Subtotal 4.3	596.174,36	113.273,13	709.447,49
4.4 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport				
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 4.4	0,00	0,00	0,00
4.5 Dotari				
4.5.1	Dotari ob.1 scoala	0,00	0,00	0,00
4.5.2	Dotari ob.2 GRADINITA	0,00	0,00	0,00
4.5.3	Dotari ob.3CRESA	0,00	0,00	0,00
4.5.4	Dotari ob.4 SALA	0,00	0,00	0,00
4.5.5	Dotari amenajari exterioare comune	0,00	0,00	0,00
4.5.5	Dotari locuri de joaca/ echip ext	66.424,05	12.620,57	79.044,62
	Subtotal 4.5	66.424,05	12.620,57	79.044,62
4.6 Active necorporale				
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 4.6	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		6.641.333,23	1.261.853,32	7.903.186,55
CAPITOLUL 5				
5.1 Organizare de santier				
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	66.413,33	12.618,53	79.031,87
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	6.641,33	1.261,85	7.903,19
	Subtotal 5.1	73.054,67	13.880,39	86.935,05
5.2 Comisoane, cote, taxe , costul creditului				
	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%	35.907,59	0,00	35.907,59
	5.2.3.Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii 0.1%	7.181,52	0,00	7.181,52
	5.2.4.Cota aferenta Casei Sociale a Cosnstructorilor – CSC 0,5%	35.907,59	0,00	35.907,59
	5.2.5.Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	6.641,33	0,00	6.641,33
	Subtotal 5.2	85.638,03	0,00	85.638,03
5.3 Cheltuieli diverse si neprevazute				
	Diverse si neprevazute 5%	366.611,69	69.656,22	436.267,91
	Subtotal 5.3	366.611,69	69.656,22	436.267,91
5.4 Cheltuieli pentru informare si publicitate				

	Informare si publicitate	5.000,00	950,00	5.950,00
	Subtotal 5.4	5.000,00	950,00	5.950,00
TOTAL CAPITOL 5		530.304,39	84.486,81	614.790,99
CAPITOLUL 6				
6,1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6,2	Probe tehnologice si teste	74.256,87	14.108,81	88.365,68
TOTAL CAPITOL 6		74.256,87	14.108,81	88.365,68
TOTAL GENERAL		9.130.393,38	1.718.503,54	10.848.896,91
Din care C + M		7.181.517,61	1.364.488,35	8.546.005,96

BENEFICIAR,
PRIMARIA POPESTI LEORDENI

Proiectant ,
Dot Architecture & Engineering S.R.L.



Proiectant :

Dot Architecture & Engineering S.R.L.



DEVIZ GENERAL (conform HG 907/2016)

Privind cheltuielile realizării obiectivului :

curs eur -10.2022

4,941

AMENAJARE CAMPUS PREUNIVERSITAR-CRESA, GRADINITA, SCOALA GIMNAZIALA SI SALA DE SPORT IN ORASUL POPESTI-LEORDENI, jud. Ilfov, Str. Drumul Fermei nr. 32

-Faza 3- Corp CRESA- Studiu de

Fezabilitate

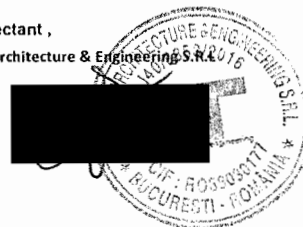
NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare inclusiv TVA
			19%	
				lei
0	1	2	4	5
CAPITOLUL 1				
1,1	Obținerea terenului			
		472.000,00	89.680,00	561.680,00
	Subtotal 1.1	472.000,00	89.680,00	561.680,00
1,2	Amenajarea terenului			
	Amenajari exterioare	2.752.292,85	522.935,64	3.275.228,49
	Subtotal 1.2	2.752.292,85	522.935,64	3.275.228,49
1,3	Amenajari pentru protectia mediului si aducere la starea initiala			
	OB5 - AMENAJARI PT PROT.MEDIULUI	2.856,39	542,71	3.399,10
	Subtotal 1.3	2.856,39	542,71	3.399,10
1,4	Cheltuieli pentru relocarea/protecta utilitatilor			
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 1.4	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		3.227.149,24	613.158,35	3.840.307,59
CAPITOLUL 2				
	OB.4 - RELETE UTILITATI	10.370,24	1.970,35	12.340,59
TOTAL CAPITOL 2		10.370,24	1.970,35	12.340,59
CAPITOLUL 3				
3,1	Studii			
	3.1.1.Studii de teren	1.280,00	243,20	1.523,20
	3.1.2.Raport privind impactul asupra mediului	880,00	167,20	1.047,20
	3.1.3.Alte studii specifice	2.400,00	456,00	2.856,00
	Subtotal 3.1	4.560,00	866,40	5.426,40
3,2	Documentatii – suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii			
	Avize, acorduri si autorizatii	4.000,00	760,00	4.760,00
	Subtotal 3.2	4.000,00	760,00	4.760,00
3,3	Expertiza tehnica			
	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
	Subtotal 3.3	0,00	0,00	0,00
3,4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor			
	Certificat de performanta energetica si auditul energetic al cladirilor	5.000,00	950,00	5.950,00
	Subtotal 3.4	5.000,00	950,00	5.950,00
3,5	Proiectare			
	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 lucranilor de interventii si deviz general	21.589,89	4.102,08	25.691,97
	3.5.4.Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	25.778,97	4.898,00	30.676,97
	3.5.5.Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	415,35	78,92	494,27
	3.5.6.Proiect tehnic si detalii de executie	67.669,80	12.857,26	80.527,06
	Subtotal 3.5	115.454,01	21.936,26	137.390,27
3,6	Organizarea procedurilor de achizitie			
	Proceduri de achizitie publica	15.000,00	2.850,00	17.850,00
	Subtotal 3.6	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3,7	Consultanta			
	3.7.1.Managementul de proiect pentru obiectul de investitii	20.800,00	3.952,00	24.752,00
	3.7.2. SSM	2.080,00	395,20	2.475,20
	3.7.3. Audit financiar	10.000,00	1.900,00	11.900,00

	Subtotal 3.7	32.880,00	6.247,20	39.127,20
3.8	Asistenta tehnica			
	3.8.1.Asistenta tehnica din partea proiectantului	1.302,12	247,41	1.549,54
	3.8.1.1.pe perioada de executie a lucrarilor	372,04	70,69	442,73
	3.8.1.2.pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	930,09	176,72	1.106,81
	3.8.2.Dirigentie de santier	11.556,15	2.195,67	13.751,82
	Subtotal 3.8	14.160,40	2.690,48	16.850,87
TOTAL CAPITOL 3		191.054,41	36.300,34	227.354,74
CAPITOLUL 4				
	4.1 Constructii si instalatii			
4.1.1	Constructii Corp CRESA	3.014.747,84	572.802,09	3.587.549,93
4.1.2	Instalatii Hvac corp CRESA	218.131,41	41.444,97	259.576,38
4.1.3	instalatii sanitare Corp CRESA	304.580,27	57.870,25	362.450,52
4.1.4	Instalatii electrice corp CRESA	628.295,96	119.376,23	747.672,19
	Subtotal 4.1	4.165.755,48	791.493,54	4.957.249,02
	4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
	3 Montaj utilaj aferent ob.3 CRESA	38.636,40	7.340,92	45.977,32
	Subtotal 4.2	38.636,40	7.340,92	45.977,32
	4.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
	3 UTILAJ OB.3 CRESA	218.939,60	41.598,52	260.538,12
	Subtotal 4.3	218.939,60	41.598,52	260.538,12
	4.4 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 4.4	0,00	0,00	0,00
	4.5 Dotari			
4.5.3	Dotari ob.3CRESA	108.222,54	20.562,28	128.784,82
4.5.5	Dotari locuri de joaca/ echip ext	90.905,28	17.272,00	108.177,28
	Subtotal 4.5	199.127,82	37.834,29	236.962,10
	4.6 Active necorporale			
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 4.6	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		4.622.459,30	878.267,27	5.500.726,56
CAPITOLUL 5				
	5.1 Organizare de santier			
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	46.224,59	8.782,67	55.007,27
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	4.622,46	878,27	5.500,73
	Subtotal 5.1	50.847,05	9.660,94	60.507,99
	5.2 Comisoane, cote, taxe , costul creditului			
	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%	35.080,68	0,00	35.080,68
	5.2.3.Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii 0.1%	7.016,14	0,00	7.016,14
	5.2.4.Cota aferenta Casei Sociale a Cosnstructorilor – CSC 0.5%	35.080,68	0,00	35.080,68
	5.2.5.Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	4.622,46	0,00	4.622,46
	Subtotal 5.2	81.799,96	0,00	81.799,96
	5.3 Cheltuieli diverse si neprevazute			
	Diverse si neprevazute 5%	358.048,29	68.029,17	426.077,46
	Subtotal 5.3	358.048,29	68.029,17	426.077,46
	5.4 Cheltuieli pentru informare si publicitate			
	Informare si publicitate	5.000,00	950,00	5.950,00
	Subtotal 5.4	5.000,00	950,00	5.950,00

TOTAL CAPITOL 5		495.695,30	78.640,11	574.335,41
CAPITOLUL 6				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	31.109,12	5.910,73	37.019,85
TOTAL CAPITOL 6		31.109,12	5.910,73	37.019,85
TOTAL GENERAL		8.577.837,61	1.614.247,15	10.192.084,74
Din care C + M		7.016.135,95	1.333.065,83	8.349.201,79

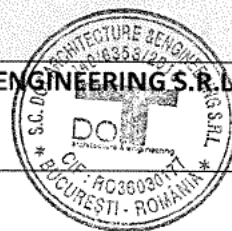
BENEFICIAR,
PRIMARIA POPESTI LEORDENI

Proiectant ,
Dot Architecture & Engineering S.R.L.



Studiu de fezabilitate: AMENAJARE CAMPUS PREUNIVERSITAR - CREȘĂ, GRĂDINIȚĂ, ȘCOALĂ GIMNAZIALĂ ȘI SALĂ DE SPORT ÎN ORAȘUL POPEȘTI-LEORDENI"
Strada Drumul Fermei nr. 32

FAZA DE PROIECTARE:	S.F.
PROIECT NR.:	120/2021
BENEFICIAR:	PRIMĂRIA POPEȘTI-LEORDENI
PROIECTANT GENERAL :	S.C. DOT ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L.



LISTA DE SEMNĂTURI

CONTRACT NR. : 48/ 05.08.2021

AMENAJARE CAMPUS PREUNIVERSITAR - CREȘĂ, GRADINIȚĂ, ȘCOALĂ GIMNAZIALĂ ȘI SALĂ DE SPORT ÎN ORAȘUL POPEȘTI-LEORDENI”
Strada Drumul Fermei nr. 32

ȘEF PROIECT :

Arh. Eugenia – Emilia Ferședi

ARHITECTURĂ:

Arh. Alexandra Ionescu

Arh. Mihai Leu

Arh. Andreea Militaru

Arh. Teodora Vișoiu

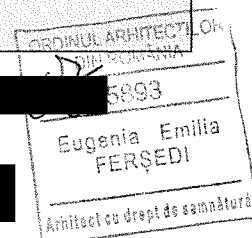
STRUCTURĂ:

Ing. Marius Tănase

INSTALAȚII :

Ing. Vlad Petean

Ing. Vladimir Dinu



BORDEROU

PIESE SCRISE:

1. Foaie de capăt
2. Listă de semnături
3. Borderou documentație
4. Memoriu general
5. ANEXA 1 – Documentație topografică
6. ANEXA 2 – Studiu geotehnic
7. ANEXA 3 – Deviz general, devize pe obiect, evaluări

PIESE DESENATE:

ARHITECTURĂ:	Nr. planșă
1. Plan încadrare în zona campus	A00
2. Plan de situație-campus	A01
3. Plan parter creșă, secțiuni	A02
4. Plan învelitoare-creșă	A03
5. Fațade-creșă	A04
6. Plan parter-grădiniță	A05
7. Plan etaj-grădiniță	A06
8. Plan învelitoare-grădiniță	A07
9. Secțiune longitudinală/transversală-grădiniță	A08
10. Fațade -grădiniță	A09
11. Plan parter-școală	A10
12. Plan etaj-școală	A11
13. Plan învelitoare-școală	A12
14. Secțiune longitudinală A-A, secțiune transversal B-B-școală	A13

15. Fațade - școală	A14
16. Plan parter-sală de sport	A15
17. Plan etaj-sală de sport	A16
18. Plan învelitoare –sală de sport	A17
19. Secțiune B-B, C-C-sala de sport	A18
20. Secțiune A-A –sala de sport	A19
21. Fațade longitudinale	A20
22. Fațade transversale	A21

Instalații sanitare:

PIESE DESENATE :	
1. Schema coloanelor - școală	IS - 01
2. Schema coloanelor - grădiniță	IS - 02
3. Schema coloanelor - creșă	IS - 03
4. Schema coloanelor - sală de sport	IS - 04

Instalații termice:

PIESE DESENATE :	
1. Instalații de încălzire- schema coloanelor - grădiniță	IT - 01
2. Instalații de încălzire- schema funcțională C.T. - grădiniță	IT - 02
3. Instalații de climatizare- schema - grădiniță	IT - 03
4. Instalații de încălzire- schema coloanelor - creșă	IT - 01
5. Instalații de încălzire- schema funcțională C.T. - creșă	IT - 02
6. Instalații de climatizare- schema - creșă	IT - 03
7. Instalații de încălzire- schema coloanelor - școală	IT - 01
8. Instalații de încălzire- schema funcțională C.T. - școală	IT - 02
9. Instalații de climatizare- schema - școală	IT - 03
10. Instalații de încălzire- schema coloanelor – sală de sport	IT - 01

11. Instalații de încălzire- schema funcțională C.T. – sală de sport	IT - 02
--	---------

Instalații electrice:

1. Schema de distribuție energie electrică	IE - 01
--	---------

PIESE DESENATE:

REZISTENTĂ:	Nr. planșă
1. Plan fundații 1/2 - CREȘĂ, scara 1:50 / 1:25	R01
2. Plan fundații 2/2 - CREȘĂ, scara 1:50 / 1:25	R02
3. Detalii fundații; Secțiuni caracteristice - CREȘĂ, scara 1:25	R03
4. Plan fundații 1/2 - GRĂDINIȚĂ, scara 1:50 / 1:25	R04
5. Plan fundații 2/2 - GRĂDINIȚĂ, scara 1:50 / 1:25	R05
6. Detalii fundații; Secțiuni caracteristice - GRĂDINIȚĂ, scara 1:25	R06
7. Plan fundații 1/2 - ȘCOALĂ, scara 1:50 / 1:25	R07
8. Plan fundații 2/2 - ȘCOALĂ, scara 1:50 / 1:25	R08
9. Detalii fundații; Secțiuni caracteristice - ȘCOALĂ, scara 1:25	R09
10. Plan fundații – SALĂ DE SPORT, scara 1:50 / 1:25	R10

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

AMENAJARE CAMPUS PREUNIVERSITAR - CREȘĂ, GRĂDINIȚĂ, ȘCOALĂ GIMNAZIALĂ ȘI SALĂ DE SPORT ÎN ORAȘUL POPEȘTI-LEORDENI

1.2. Ordonator principal de credite/ investitor:

PRIMĂRIA POPEȘTI-LEORDENI

1.3. TITULARUL INVESTIȚIEI

PRIMĂRIA POPEȘTI-LEORDENI

1.4 Beneficiarul investiției:

Nume beneficiar: PRIMĂRIA POPEȘTI-LEORDENI
Adresa poștală: PIAȚA SFÂNTA MARIA NR. 1 POPEȘTI-LEORDENI, JUDEȚUL ILFOV
Numărul de telefon: 0374408818
Numărul de fax: 0374408822
Adresa de e-mail: relatiipublice@ppl.ro
Adresa paginii de internet: <http://www.ppl.ro>

1.5. Elaboratorul documentației :_S.C DOT ARCHITECTURE AND ENGINEERING SRL București, Sector 2, Str. Batiștei, nr.11

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului de investiții

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.

Nu este cazul

2.2 Situația existentă

Context General

Regiunea București-Ilfov, constituită din Municipiul București - Capitala României - și județul Ilfov, este situată în sudul țării, în partea centrală a Câmpiei Române. Suprafața totală a Regiunii București-Ilfov este de 1.821 kmp, din care 13,1% reprezintă teritoriul administrativ al Municipiului București și 86,9% al județului Ilfov. Cele două entități care alcătuiesc regiunea sunt, totodată, și cele mai mici unități teritorial-administrative ale României din punct de vedere al întinderii.

Populația regiunii, de 2.208.368 locuitori, este distribuită invers proporțional cu dimensiunea celor două entități administrative. Municipiul București este cea mai mare aglomerație urbană din România, reprezentând circa 87% din populația regiunii, peste 16% din populația urbană a țării, respectiv circa 9% din populația totală a României și având o densitate de aproximativ 8.100 locuitori/kmp.

Rețeaua de localități a Regiunii București-Ilfov e constituită din 9 orașe, 32 comune și 91 sate.

Context Local

Orașul Popești-Leordeni este amplasat în partea de sud-est a Capitalei, pe șoseaua București – Oltenița (DN4), având următoarele coordonate geografice: 25° 45' longitudine estică și 44° 23' latitudine nordică. De centrul Capitalei îl desparte doar 9 kilometri.

Potrivit datelor furnizate de către Institutul Național de Statistică, suprafața intravilană a orașului Faza – S.F. OCT. 2022 CAMPUS PREUNIVERSITAR-CREȘĂ, GRĂDINIȚĂ, ȘCOALĂ GIMNAZIALĂ ȘI SALĂ DE SPORT ÎN ORAȘUL POPEȘTI-LEORDENI

este de 970 ha, suprafața spațiilor verzi – 48 ha, suprafața agricolă – 5581 ha.

Orașul Popești - Leordeni este amplasat în partea de sud - est a Bucureștiului , pe Șoseaua București - Oltenița (ON 4), având următoarele coordonate geografice: 25°45' longitudine estică și 44°23' latitudine nordică. Fata de centrul Capitalei îl despart doar 9 km.

Potrivit datelor furnizate de către Institutul National de Statistica, suprafața intravilană a orașului este de 970 ha, suprafața spațiilor verzi - 48 ha, suprafața agricolă - 5581 ha.

Orașul Popești - Leordeni se învecinează cu următoarele unități administrativ teritoriale:

La nord - vest, Municipiul București, Sectorul 4; La nord, Municipiul București, sectorul 3;

La sud - vest, Comuna Berceni; La sud, Comuna Frumușani;

La sud - est, Comuna Glina;

Cu zece ani în urma populația localității Popești-Leordeni era de 15.115 locuitori, la recensământul din 2011 s-au înregistrat peste 22.400 locuitori, ceea ce reprezintă o creștere de 48%. Se demonstrează astfel interesul crescut pentru locuire pe teritoriul orașului, dar acest lucru generează și probleme administrative multiple. În anul 2014 populația orașului era de 23.238 locuitori, în anul 2015 de 26.107 locuitori, și se estimează că populația reală este de peste 42.527 de locuitori.

Creșterea numărului de familii tinere stabilite în oraș are ca efect creșterea natalității, și implicit o nevoie tot mai mare de locuri în unitățile de învățământ preșcolar, școlar și liceal.

Pe teritoriul Orașului Popești - Leordeni există un liceu, doua școli și patru grădinițe.

În prezent, Orașul Popești - Leordeni nu dispune de nicio unitate de învățământ ante preșcolar respectiv, creșă cu program de zi.

Având în vedere cele de mai sus, pentru a veni în sprijinul familiilor tinere și a încuraja creșterea natalității, autoritatea publică locală considera oportună și necesară construirea unei creșe, unde să fie acordate servicii de îngrijire și supraveghere a copiilor cu vârste între 12 luni și 3 ani, unde să se dezvolte programe de educație timpurie adecvate vârstei, nevoilor, potențialului de dezvoltare și particularităților acestor copii, menținerea stării lor de sănătate și de igiena, consiliere și sprijin pentru părinți, precum și depistarea precoce a situațiilor de risc care pot determina separarea copilului de părinții săi.

Tot în aceeași incintă se dorește construirea unei unități școlare și construirea unei grădinițe – unitate preșcolară de învățământ.

Campusul preuniversitar urmează a fi amplasat în partea de sud -vest a orașului Popești-Leordeni. În relație cu elemente importante de referință, amplasamentul este situat la 1.2 km Nord față de stația de Metrou Berceni situată pe teritoriul sectorului 4 al Municipiului București. Amplasamentul studiat se afla pe Strada Drumul Fermei nr 32, pe un teren în suprafață de 19946.80 mp .

Din punct de vedere juridic, terenul acesta nu face parte din domeniul public al Orașului Popești-Leordeni dar este inclus în aria teritorială de administrație publică a Orașului Popești-Leordeni.

În prezent, pe terenul menționat nu există construcții edificate, terenul fiind liber de construcții.

Terenul are suprafața de 19946.80 mp și se prezintă sub o formă dreptunghiulară, compactă, având dimensiunile maxime de aproximativ 170 m pe direcția N-S și 120 m pe direcția E-V.

Accesul principal pe teren se face din strada Drumul Fermei, pe latura de Est.

Imobilul aflat în discuție se învecinează predominant cu drumuri de acces public și proprietăți private după cum urmează:

- o La Nord, teren proprietate privată.
- o La Sud, anexa hala industrială.
- o La Est, drumul acces str. Drumul Fermei.
- o La Vest, drumul acces și proprietatea privată.

Conform P.U.G. – Popești-Leordeni Județul Ilfov, terenul studiat se afla în intravilanul localității Popești-Leordeni, în subzona UTR5 – subzona Industrie, depozitare utilități publice și locuințe.

Amplasamentul beneficiază de toate utilitățile existente în zonă. Alimentarea cu apă curentă, energie electrică și gaz natural se face prin racord la rețeaua publică existentă. Evacuarea apelor menajere uzate se va face la canalizarea publică din zonă.

2.2 Prezentarea contextului : strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și

financiare.

În contextul actual național, infrastructura de învățământ trebuie să fie prima prioritate a unei comunități. Educația omului este funcția pe care trebuie să o îndeplinească atât natura proprie a ființei umane, cât și comunitatea prezenta în viața acestuia. Procesul educațional, cu reguli concrete în acțiuni, prin mișcarea evolutivă reformează și schimbă comportamentul individului și al societății, astfel formând ierarhia valorilor în raport cu cerințele și necesitățile existente ale timpului. Treptat, atât omul cât și societatea devin dependenți unul față de altul în procesul schimbărilor, corelat cu mediul educațional și al instruirii, astfel creând sistemul comun de activitate. Instituția de învățământ sau școala a fost, este și va fi mereu acel mediu social în care crește, se dezvoltă, se educă și se instruiește omul-copilul-elevul. Pentru a atinge nivelul corespunzător de educație și instruire omul-copilul are nevoie de multă învățătură, de multă atenție din partea școlii și a cadrului didactic, de multă autonomie și de relații socio-umane necesare comunicării pentru o dezvoltare personală. Școala, ca identitate a societății, exprimă caracterul misiunii prin care se dezvoltă factorul uman cu personalitatea corespunzătoare. În consecință, infrastructura trebuie să răspundă nevoilor elevului și să îi ofere un climat favorabil și condiții adecvate în care să fie instruit, "școlit".

2.3. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

În prezent, misiunea unei astfel de structuri, care vizează clădirile cu funcțiune de unitate de învățământ, pun accent pe crearea cadrului funcțional favorabil schimbării și creșterii calității activităților instructive-educative. Acestea au ca scop atât dezvoltarea comunității locale, cât și dezvoltarea personală a indivizilor – în cazul de față al elevilor, viitori adulți. Valorile care dau perspectiva și coerență în desfășurarea activităților instructive-educative sunt acelea care fac posibilă dezvoltarea individului și pregătirea acestuia pentru viață. Aceste valori dovedesc că pot fi atinse (prin alte exemple de modernizare) cu ajutorul diverselor dotări adecvate, resurse materiale și instrumente de lucru. Această strategie face posibilă ameliorarea și perfecționarea activităților de ordin comun într-o localitate.

Se propune actualizarea studiului de fezabilitate în scopul îndeplinirii cererii beneficiarului de redimensionare a clădirii școlii gimnaziale prin mărirea numărului de clase, în concordanță cu creșterea cerinței de spații școlare, precum și actualizarea valorii investiției.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusive prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Proiectul răspunde de asemenea câtorva puncte importante din "Strategia privind Dezvoltarea Durabilă a Orașului Popești-Leordeni 2016-2022" ramura 3.6- *Educație și formare*

În prezent pe teritoriul Orașului Popești-Leordeni există 3 școli și 5 grădinițe.

Se propune realizarea Obiectivului de Investiție "AMENAJARE CAMPUS PREUNIVERSITAR - CREȘĂ, GRĂDINIȚĂ, ȘCOALĂ GIMNAZIALĂ ȘI SALĂ DE SPORT ÎN ORAȘUL POPEȘTI-LEORDENI",

Lucrările de bază constau în:

- o Amenajare peisajeră exterioară
- o Construcție corp Creșă – Parter unitate de învățământ ante- preșcolar
- o Construcție corp Școală clasele 0-VIII, P+1 etaj unitate de învățământ școlar
- o Construcție corp Grădiniță – unitate de învățământ preșcolar
- o Construcție corp Sală de Sport
- o Amenajare parcuri auto și accese.

2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Realizarea proiectului " AMENAJARE CAMPUS PREUNIVERSITAR - CREȘĂ, GRĂDINIȚĂ, ȘCOALĂ GIMNAZIALĂ ȘI SALĂ DE SPORT ÎN ORAȘUL POPEȘTI-LEORDENI" este de importanta majoră pentru administrația publică locală a orașului Popești - Leordeni, obiectivul principal al proiectului fiind creșterea calității vieții copiilor și adolescenților prin îmbunătățirea condițiilor sociale și economice pentru ca orașul Popești - Leordeni să fie o localitate mai atractivă pentru a locui, pentru a muncii și pentru a investi.

Prin realizarea acestui obiectiv se va răspunde unor cerințe de moment, dar se va avea în

vedere și trendul ascendent de dezvoltare preconizat al orașului, precum și nevoia asigurării unor condiții optime pentru asigurarea unui învățământ preșcolar și preuniversitar de calitate, la standarde europene, într-un ambient plăcut pentru desfășurarea activităților specifice.

Proiectul privind construirea unui ansamblu de clădiri cu funcțiuni de învățământ în Popești-Leordeni este indus în Strategia de dezvoltare a orașului Popești - Leordeni pentru perioada 2016-2022” ramura 3.6- *Educație și formare* .

3.1 Particularități ale amplasamentului :

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Terenul are suprafața de 19946.80 mp și se prezintă sub o forma dreptunghiulară, compactă, având dimensiunile maxime de aproximativ 170 m pe direcția N-S și 120 m pe direcția E-V, actualmente acesta nu este proprietatea Primăriei Popești-Leordeni dar, se afla în zona administrativă a acesteia, fiind propus spre expropriere.

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este Primăria Popești-Leordeni.

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Terenul studiat se află în zona de dezvoltare urbana a Orașului Popești-Leordeni zona fostelor ferme, în zona de S-V a orașului.

c) orientări propuse fata de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite
Imobilul aflat în discuție se învecinează predominant cu drumuri de acces public după cum urmează:

La Nord, teren liber, proprietate privată

o La Sud, teren proprietate privată

o La Est, drumul acces Drumul Fermei

o La Vest, proprietate privată.

d) surse de poluare

În zona amplasamentului nu exista surse de poluare detectate, activitățile de producție și depozitare învecinate zonei ce adăpostește funcțiuni mixte neafectând mediul înconjurător .

e) datele seismice si climatice;

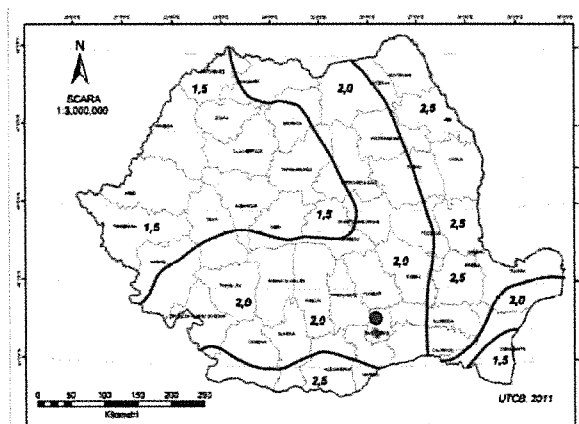


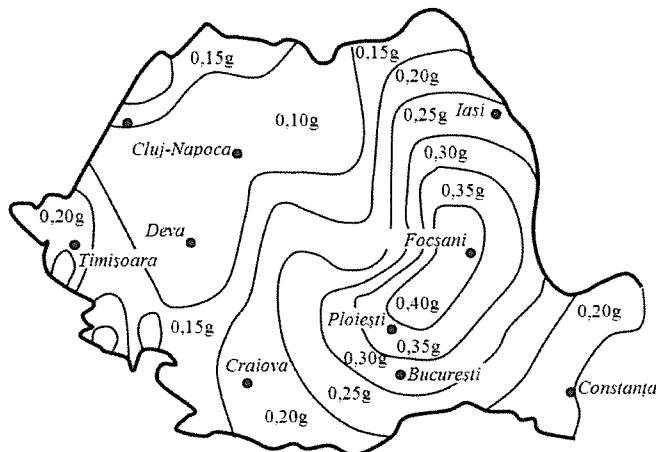
Figura 3.1 Zona de valori caracteristice ale încălzirii din zapada pe sol q_s , kN/m², pentru altitudini A = 1000 m
NOTA: Pentru altitudini A > 1000 m valorile q_s se determină cu relațiile (3.1) și (3.2)

2.4.4. Valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului, conform CR-1-1-4-2012, având 50 ani interval mediu de recurență, este $q_b=0,4 \text{ kPa}$ (Fig. 3.2). **Vântul dominant** suflă în toate anotimpurile din nord-est (Fig. 3.3).

Conform Normativului P100/1-2013 valoarea de vârf a accelerației

- Pentru zona municipiului București și cea imediat adiacentă acestuia Temperatura medie anuală este de aproximativ +12°C; mediile lunii iulie sunt cuprinse între + 24°C și + 22.5°C, iar luna ianuarie înregistrează o medie de -15°C.
- Înghețul, în general, este cuprins între 95-100 zile/an.

- Precipitațiile înregistrează medii anuale între 550mm și 600mm. Media lunii iulie este de 65mm. Durata medie anuală a stratului de zăpadă este de aproximativ 40--42 zile iar grosimea medie a stratului este variabilă, în zonele troienite putând ajunge și la 50--60cm. Adâncimea maxima de îngheț în zona, conform STAS 6054/77 este de 90 cm.
- Din punct de vedere seismic amplasamentul se situează în zona de accelerație gravitațională $ag = 0,30g$, $T_c = 1,6$ sec, perimetrul studiat se situează în zona de seismicitate **81**.



Harta zonificării seismice a României

f) Existența unor rețele pe amplasament care necesită relocare

În momentul realizării studiului nu s-a identificat nici o rețea care să afecteze terenul studiat

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament studii de teren:

(h) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

Se atașează prezentei documentații studiul geotehnic.

Concluziile studiului geotehnic:

Din punct de vedere geomorfologic, zona cercetată face parte din cadrul Câmpiei tabulare a Vlăsiei.

Un foraj de mare adâncime (1000 m) executat la Filaret a pus în evidență faptul că în subsolul orașului București se găsesc pe o primă adâncime de cca. 200 m depozite aluvionare recente de vârstă Cuaternar, așezate pe sedimente mai vechi de vârstă Pliocen care s-au întâlnit până la adâncimi de 800+900m, după care apar formațiuni sedimentare Sarmațiene.

Numeroase foraje cu adâncimi de 200+300m au indicat că formațiunile din această zonă sunt constituite din aluviuni diverse cu variații foarte mari de granulozitate de la pietrișuri până la argile, stratificația lor prezentându-se lenticular sau încrucișată.

Peste aceste depuneri râurile ulterioare au săpat actualul relief al zonei care a tăcut obiectul unor cercetări amănunțite începând cu peste 40 de ani în urmă.

Geomorfologia perimetrului cercetat prezintă trei tipuri de zone caracteristice:

- zonele joase ale luncii Dâmboviței și Colentinei, orientate pe direcția NV+SE, având cote absolute de +65+85m,
- zona de interfluviu dintre Dâmbovița și Colentina, caracterizată prin terasele și câmpurile Giulești, Floreasca și Vergului, având cote variind între +75m la SE și +95m la NV,
- zonele de câmpie înaltă, la sud câmpurile Văcărești și Cotroceni între cotele +75 m la SE și +95 m la SV, iar la nord câmpurile Băneasa și Pantelimon între cotele +80 m la NE și +95 m la NV.

În interfluvium Dâmbovița - Colentina apare la majoritatea zonelor studiate neomogenitate relativ mare a straturilor atât pe verticală cât și pe orizontală. Acest lucru se poate remarca și din studierea fișelor de foraj anexate prezentului studiu geotehnic, ce pun în evidență numeroase

întrepătrunderi ale unităților morfologice și o largă variație a cotelor orizonturilor de pământ.

Ca urmare a cercetărilor geotehnice efectuate pentru prezentul proiect, se pot trage următoarele concluzii :

- Din punct de vedere al stabilității, precizăm că la data efectuării studiilor geotehnice, perimetrul cercetat este stabil, neafectat de fenomene geologice care să pună în pericol stabilitatea obiectivului proiectat;
- Terenul aferent investiției proiectate se află situat morfologic pe una din traseele râului Dâmbovița, alcătuită din depozite aluviale, tinere, în general uniforme, formate din argile prăfoase, încadrate în cadrul "lutului de București".
- Până la adâncimea de 6.00 m nu s-au interceptat infiltrații de apă subterană.

Urmare a cercetărilor geotehnice efectuate pentru viitoarele construcții și amenajări propuse, se fac următoarele recomandări de proiectare:

- La stabilirea adâncimii de fundare a viitoarei investiții să se țină cont de adâncimea maximă de îngheț care este între -0.80/-0.90 m.
- Pe terenul natural la adâncimea de -1,10 m se recomandă 0 presiune admisibilă de $P_{adm} = 180$ kPa, pentru sarcini având lățimea de 1.00 m.
- Pe terenul natural la adâncimea de -2,00 m se recomandă 0 presiune convențională de calcul pentru sarcini fundamentale cu lățimea de 1.00 m $P_{conv} = 250$ kPa.

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

Se atașează prezentei documentații planurile cadastrale și extras de carte funciară.

a) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Pe Drumul Fermei există rețele edilitare, alimentare cu apă, gaze, canalizare, electricitate.

b) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Nu este cazul

c) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Pe amplasamentul studiat nu există monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice. La data întocmirii prezentei documentații, terenul studiat nu se află în zona de protecție a vreunui sit arheologic protejat

d) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

Terenul studiat nu este proprietatea Primăriei Popești-Leordeni.

e) destinația ansamblului existent;

Unitate de învățământ anteprescolar (creșă), unitate de învățământ preșcolar (grădiniță), unitate de învățământ gimnazial, sală de sport.

f) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

Nu este cazul.

g) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Nu este cazul.

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

a) categoria și clasa de importanță;

Conform prevederilor Regulamentului privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor, aprobat prin HG nr. 766/1997, cu modificările și completările ulterioare, pentru construcția analizată a fost stabilită categoria C de importanță.

Conform prevederilor Codului de proiectare antisismică a construcțiilor, indicativ P100-1/2013, construcția se încadrează în clasa II de importanță.

- b) cod in Lista monumentelor istorice, după caz;
Nu este cazul.
- c) Suprafețe construcții propuse :
Suprafața terenului studiat= 19946.80 mp
Suprafața totală construcții propuse= 3727.71mp

Clădire - Școală P+1

Sc= 928.37mp
Sd= 1856.27mp
Su= 1681.33mp

Parter

P.01	Hol intrare	11.90mp	
P.02	Cameră pază, domotică și triaj		7.90mp
P.03	Hol distribuție	148.54mp	
P.04'	Grup sanitar persoane cu dizabilități tip B	5.74mp	
P.04	Grup sanitar personal	5.95mp	
P.05	Cabinet medical	14.33mp	
P.06'	Grup sanitar izolator	3.90mp	
P.06	Izolator	13.68mp	
P.07	Centrală termică	16.20mp	
P.08	Grup sanitar băieți	18.23mp	
P.09	Casa scării	17.44mp	
P.10	Sală de clasă	46.73mp	
P.11	Sală de clasă	44.60mp	
P.12	Sală de clasă	56.13mp	
P.13	Sală de clasă	38.81mp	
P.14	Laborator Tehnologia Informației și a Comunicațiilor	47.90mp	
P.15	Sală de clasă	43.27mp	
P.16	Sală de clasă	58.00mp	
P.17	Casa scării	17.45mp	
P.18	Grup sanitar fete	17.56mp	
P.19	Laborator științe	44.76mp	
P.20	Sală de festivități	57.78mp	
P.21	Sală de clasă	47.79mp	
P.22	Cancelarie	19.30mp	
P.23	Hol cancelarie	8.22mp	
P.24	Birou director	9.72mp	
P.25	Secretariat	14.30mp	

Etaj

E.01	Casa scării	18.62mp
E.02	Grup sanitar - fete	17.73mp
E.03	Hol distribuție	148.48mp
E.04	Sală de clasă	47.90mp
E.05	Sală de clasă	44.70mp
E.06	Sală de clasă	56.53mp
E.07	Sală de clasă	46.65mp
E.08	Grup sanitar - băieți	18.83mp
E.09	Casa scării	18.61mp
E.10	Sală de clasă	52.20mp
E.11	Sală de clasă	46.85mp

E.12	Sală de clasă	47.92mp
E.13	Sală de clasă	43.39mp
E.14	Sală de clasă	58.20mp
E.15	Sală de clasă	44.26mp
E.16	Sală de clasă	45.26mp
E.17	Sală de clasă	45.30mp
E.18	Biblioteca/Sală de lectură(sală de clasă)	44.79mp

Clădire - Grădiniță P+1

Sc= 844 mp

Sd= 1688 mp

Su= 1516 mp

Parter

P.01	Windfang	4.36mp	
P.02	Hol primire / sală Multifuncțională	115.20mp	
P.03	Coridor	35.06mp	
P.04	Windfang	10.55mp	
P.05	Depozitare	17.60mp	
P.06	Sală Grupă - 20 copii	90.00mp	
P.07	Grup sanitar - grupă	14.84mp	
P.08	Sală de grupă - 20 copii	74.22mp	
P.09	Casa scării	17.00mp	
P.10	Cameră detecție / domotică	7.85mp	
P.11	Paza	11.16mp	
P.12	Cancelarie	17.78mp	
P.13	G.S. pers. Dizabilități	8.78mp	
P.14	Vestiar	9.29mp	
P.15	Hol	4.27mp	
P.16	Grup sanitar	1.77mp	
P.17	Grup sanitar	1.76mp	
P.18	Duș	1.82mp	
P.19	Hol	8.19mp	
P.20	Hol	6.57mp	
P.21	Călcătorie	24.47mp	
P.22	Spălătorie și uscătorie	22.54mp	
P.23	Depozitare rufe curate/murdare	22.62mp	
P.24	Grup sanitar grupe	16.42mp	
P.25	Sală de grupă - 18 copii	54.18mp	
P.26	Oficiu	16.31mp	
P.27	Centrală termică	17.85mp	
P.28	Casa scării	17.00mp	
P.29	Izolator	14.50 mp	
P.29'	Grup sanitar	3.57mp	
P.30	Cabinet medical	18.83mp	
P.31	Coridor	61.71mp	

Etaj

E.01	Coridor	112.90mp
E.02	Sală de grupă - 20 copii	90.00mp
E.03	Grup sanitar grupă	14.84mp

E.04	Sală de grupă - 20 copii	83.80mp
E.05	Casa scării	17.00mp
E.06	Sală de grupă - 18 copii	56.88mp
E.07	Sală de grupă - 18 copii	55.18mp
E.08	Casa scării	17.00mp
E.09	Arhivă / depozitare cărți	17.84mp
E.10	Oficiu	16.28mp
E.11	Sală de grupă - 18 copii	54.17mp
E.12	Grup sanitar	14.72mp
E.13	Sală de grupă - 20 copii	90.38mp
E.14	Hol	7.84mp
E.15	Grup sanitar	1.70mp
E.16	Grup sanitar	1.85mp
E.17	Duș	1.83mp
E.18	Grup sanitar	2.19mp
E.19	Grup sanitar	2.18mp
E.20	Sală de grupă - 18 copii	54.09mp
E.21	Sală de grupă - 18 copii	55.52mp

Clădire - Creșă Parter**Sc= 912 mp****Su= 816.74 mp****Sd= 912 mp**

P.01	Windfang	6.05mp	
P.02	Hol primire	12.42mp	
P.03	Hol	22.77mp	
P.04	Primire – Filtru	43.32mp	
P.05	Hol	8.50mp	
P.06	Primire – Filtru	7.43mp	
P.07	Primire – Filtru	17.32mp	
P.08	Sală de grupă și spațiu de dormit - 8 copii	35.09mp	
P.09	Sală de grupă și spațiu de dormit - 8 copii	35.36mp	
P.10	Grup sanitar - grupă	14.62mp	
P.10'	Vidoar sterilizare olițe	2.57mp	
P.11	Sală de grupă și spațiu de dormit - 8 copii	35.36mp	
P.12	Sală de grupă și spațiu de dormit - 8 copii	35.08mp	
P.13	Grup sanitar grupă	15.16mp	
P.13'	Vidoar sterilizare olițe	2.53mp	
P.14	Grup sanitar - grupă	16.70mp	
P.14'	Vidoar sterilizare olițe	2.53mp	
P.15	Sala de grupă și spațiu de dormit - 8 copii	37.06mp	
P.16	Sală de grupă și spațiu de dormit - 8 copii	39.07mp	
P.17	Sală Multifuncțională	54.00mp	
P.18	Cancelarie	17.78mp	
P.19	G.S. pers. dizabilități	8.78mp	
P.20	Vestiar	9.29mp	
P.21	Hol	4.27mp	
P.22	Grup sanitar	1.70mp	
P.23	Grup sanitar	1.76mp	
P.24	Duș	1.81mp	
P.25	Hol	8.19mp	

P.26	Hol	21.13mp	
P.27	Hol	6.57mp	
P.28	Călcătorie	24.47mp	
P.29	Spălătorie și uscătorie		22.54mp
P.30	Depozitare rufe curate / murdare		22.62mp
P.31	Depozitare Bucătărie		22.30mp
P.32	Zonă preparare pește		15.85mp
P.33	Bucătărie caldă		27.77mp
P.34	Spălător vase		7.21mp
P.35	Biberonerie		13.03mp
P.36	Oficiu preluare hrană		5.15mp
P.37	Centrală Termică		17.85mp
P.38	Depozitare cărucioare		18.46mp
P.39	Izolator	13.86mp	
P.39'	G.S.	3.37mp	
P.40	Cabinet Medical		18.53mp
P.41	Triaj	5.81mp	
P.42	Cameră detecție / domotică		5.10mp
P.43	Paza	5.70mp	
P.44	Coridor	32.90mp	

Clădire - Sală de sport școlară

Sc= 1043.34 mp

Sd= 1237.20 mp

Su= 838.79 mp

BILANT TERITORIAL PROPUȘ:

SUPRAFAȚA TEREN: 19946.80 mp

SUPRAFAȚA CONSTRUITA TOTALA: 3,727.71 mp

SUPRAFAȚA DESFĂȘURATA TOTALA: 5,598.21 mp

SUPRAFAȚA TROTUARE + ALEI PIETONALE + ZONE ACTIVITATI: 1,784.75 mp

SUPRAFAȚA ALEI CAROSABILE+PARCARI: 4,845.76 mp

SUPRAFAȚA SPATIU VERDE: 5,966.15 mp

POT PROPUȘ = 19%, CUT PROPUȘ = 0.29

d) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

Informații generale privind clădirile:

3.2.1. Descrierea generală a ansamblului

Pe terenul propus se dorește amenajarea unui ansamblu de tip complex de învățământ preuniversitar care să cuprindă clădiri specifice pentru desfășurarea activităților de învățământ și activități sportive aferente. În cadrul complexului, prin realizarea prezentului proiect se vor realiza pe același amplasament 3 unități de învățământ preuniversitar: o grădiniță, o creșă și o școală. Prin alegerea amplasamentului se pot asigura retragerile minime de cel puțin 40 m față de axul drumului și, având în vedere faptul că pe același teren se dorește realizarea unei Săli de sport școlare, se va asigura și conlucrarea cu amenajările sportive. Prin alegerea amplasamentului s-a avut în vedere de asemenea evitarea amplasării noilor unități de învățământ în vecinătatea unor eventuale surse de poluare. Prin amplasarea construcțiilor într-o amenajare de tip parc se vor asigura prin proiect accese pietonale și auto corect configurate și dimensionate. Prin amplasarea pe un teren aflat între construcții deja edificate se poate asigura mai ușor echiparea cu echipamente tehnico – edilitare strict necesare desfășurării activităților specifice. Prin configurația amplasamentului, dar și a fiecărui obiect în parte, se vor asigura

condițiile normate de igiena și protecție împotriva incendiilor. Se va asigura numărul minim de parcaje necesar.

Terenul va fi împrejmuit cu gard cu înălțime maximă de 2 m realizat pe laturile de NV și SV din stâlpi și panouri prefabricate din beton, pe celelalte două laturi fiind realizat din stâlpi metalici și panouri din plasa bordurată. Accesul în incintă se va realiza controlat, prin bariere montate la intrarea și la ieșirea din perimetrul campusului școlar. În interiorul ansamblului, zona grădiniței și zona creșei vor fi delimitate cu garduri din stâlpi metalici și plasa bordurată pentru siguranța copiilor preșcolari.

3.2.2. Descrierea structurală a ansamblului

Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia:

Pentru corpurile de clădiri-școală, grădiniță și creșă se va alege același sistem constructiv.

S-a optat pentru realizarea construcției din structuri metalice modulare, această alcătuire prezentând avantajele punerii rapide în operă și al reversibilității.

Suprastructura construcțiilor este realizată dintr-un sistem spațial de structuri modulare realizate din cadre metalice laminate la cald dispuse după 2 direcții principale ortogonale.

Sistemul spațial a fost dimensionat și conceput astfel încât să poată prelua eforturile care apar în structura în timpul exploatării normale sau pe durata acțiunii unor încărcări excepționale (seismice).

În ceea ce privește sistemul de încărcări, s-au considerat două grupări: fundamentală și excepțională.

În gruparea fundamentală s-au considerat (cu coeficienții aferenți):

- greutatea proprie a elementelor structurale;
- greutatea proprie a pereților de închidere și compartimentare, a pardoselilor.
- încărcarea utilă, încărcarea din zăpadă și din acțiunea vântului conform standardelor în vigoare.

În gruparea excepțională s-au considerat aceleași încărcări (cu coeficienții aferenți), mai puțin cele provenind din vânt, introducând-se în schimb seismul, sub forma unui spectru de proiectare, determinat conform prevederilor din "P 100-1/2013".

Greutățile proprii, precum și coeficienții de multiplicare, s-au determinat conform prevederilor din standardele din seria SR EN 1991 (acțiuni în construcții).

Dimensiunile și modul de îmbinare al elementelor cadrelor ce alcătuiesc containerele se va detalia de către producătorul structurilor modulare în conformitate cu normele, standardele și normativele în vigoare, documentația fiind supusă spre avizarea proiectantului de specialitate.

Infrastructura este compusă din fundații izolate tip bloc și cuzinet armat, legate cu grinzi de echilibrare.

După decaparea stratului vegetal se vor realiza umpluturi de pământ compactat peste care se va dispune un strat de pietriș pentru ruperea capilarității, precum și un strat de termoizolație de 10cm. Zonele de acces (platforme și rampe) se vor realiza din beton armat cu plase sudate SPPB.

Clădirile vor dispune de trotuare perimetrare prevăzute cu un dop de bitum spre soclu pentru a împiedica infiltrarea apelor pluviale pe lângă fundații. Nu se va lăsa săpătură deschisă și neprotejată. Pentru împiedicarea umezirii terenului de fundare din cauza precipitațiilor se vor proteja săpăturile cu folie din material plastic, astfel că apa să fie îndepărtată.

Trasarea axelor se va realiza conform planurilor de arhitectură.

Structura din cadre metalice modulare va fi protejată cu vopsea termosopimantă.

Pereți exteriori: panouri tip sandwich cu miez din vată minerală bazaltică de minim 8 cm, tablă lăsată la interior.

Pereți interiori: panouri tip sandwich cu miez din vată minerală bazaltică 10 cm (la săli de grupă, spre coridoare) / 5 cm (compartimentări spații din cadrul bucătăriei)

Închidere superioară, de la exterior la interior: învelitoare: Învelitoarea va fi realizată din panouri tip Isopan cu miez de vată minerală 8 cm pentru acoperiș și vopsite în câmp electrostatic, așezate pe structura metalică, saltele din vată minerală bazaltică și tavan din gips carton.

Pardoseli: Covor PVC Dfl- S1, montat pe suport de plăci de fibrociment, placaj osb sau betonyp, termoizolație vată minerală bazaltică 10 cm, tablă cutată.

Pardoseli gresie antiderapantă în băi, grupuri sanitare, bucătării, finisaj antiderapant cu indicele antialunecare R11 sau R12 A+B+C., pardoseli parchet trafic intens Ac5 Clasa 33 Trafic Intens.

Tâmplării: la exterior - ferestre din profile de pvc cu rupere de punte termică și geam termoizolant și uși din profile de pvc cu rupere de punte termică cu $R_{min} = 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$, iar la interior- uși celulare, uși metalice pline și uși cu profil de aluminiu și ochiuri de geam. Pentru ochiurile inferioare ale ușilor vitrate se va utiliza sticlă securizată.

Fațade: - Pe fațade se vor aplica, pe structură secundară metalică montată pe structura containerelor, casete tip alucobond, de diferite culori. Acestea vor acoperi, în principal, zonele ferestrelor, și accentuarea intrărilor.

Diferența de nivel între cota ± 0.00 și cota terenului amenajat va fi preluată de rampe, cu panta de maxim 18%, și trepte de acces din beton.

3.2.3. Descrierea funcțională și arhitecturală a ansamblului

I. Corp școală P+1E:

Clădirea cu funcțiunea de școală – unitate de învățământ preuniversitar cu 22 săli de clasă, din care 2 laboratoare și o sală de lectură, se va desfășura pe două niveluri supraterane, fiind realizată în plan în formă de "U" încadrat într-un dreptunghi cu dimensiunile de 28 X 44 m, având posibilitatea ca fiecare spațiu cu ocupare permanentă - spațiile de studiu și administrative să fie iluminate natural corespunzător. Configurația interioară a spațiilor și dispunerea lor - enumerate la cap. 3.2 se va desfășura după cum urmează:

Pe latura lungă de 44 m se va realiza central accesul principal în clădire unde va fi amplasată și rampa de acces pentru persoane cu dizabilități. În zona accesului, pe aceeași parte a coridorului de distribuție principal, se vor amenaja spațiile administrative, cabinet director, cancelarie. Prin configurația spațiilor interioare se va realiza accesul în izolatorul cu grup sanitar, separate atât dinspre holul de distribuție cât și dinspre cabinetul medical. La extremitățile coridorului principal se vor amplasa cele două scări de evacuare. Adiacent caselor de scară se vor amplasa grupurile sanitare pentru elevi. Va exista la parter, în apropierea accesului principal, un grup sanitar pentru persoane cu dizabilități și un grup sanitar pentru personalul didactic și administrativ. Camera tehnică ce deservește centrala termică va avea acces direct din exterior. De-a lungul holului principal se vor amplasa ușile de acces pentru fiecare dintre încăperi, la capetele acestuia, la parter, vor fi amplasate ușile secundare de acces și evacuare, iar la etaj ferestre pentru asigurarea unui iluminat natural minim. Clădirea corp școală va avea în configurația P+1 propusă: 22 săli de clasă ce vor deservi în total 450 elevi pe schimb.

Clădirea cu funcțiunea de școală, va respecta normele și prescripțiile din normativul Np 010/1997 - Normativ privind realizarea și exploatarea construcțiilor pentru școli și licee.

Pentru funcțiunea propusă de școală se vor utiliza finisaje specifice funcțiunii după cum urmează:

NR CR T	COD ÎNCĂPERE	DENUMIRE ÎNCĂPERE	ÎNĂLȚ IME	VOLUM	FINISAJ PARDOSEALĂ	FINISAJ PEREȚI	FINISAJ TAVAN
PARTER							
1	P.01	Hol intrare	2.7	32.13	m^3	plăci (h=1,20m) MDF + vopsitorie lavabilă	tavan GK
2	P.02	Cameră pază, domotică și triaj	2.7	21.33	m^3	covor PVC	vopsitorie lavabilă tavan GK
3	P.03	Hol distribuție	2.7	401.06	m^3	covor PVC linoleum	plăci (h=1,20m) MDF + vopsitorie lavabilă tavan GK

4	P.04'	Grup sanitar persoane dizabilități	2.7	15.49	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
5	P.04	Grup sanitar personal	2.7	16.06	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK
6	P.05	Cabinet medical	2.7	38.69	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
7	P.06'	Grup sanitar izolator	2.7	10.53	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
8	P.06	Izolator	2.7	36.93	m ³	plăci ceramice	vopsitorie lavabilă	tavan lis
9	P.07	Centrală termică	2.7	43.74	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă + compartimentări HPL	tavan lis
10	P.08	Grup sanitar băieți	2.7	49.22	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
11	P.09	Casa scării	2.7	47.08	m ³	covor PVC	plăci MDF (h=1,20m) + vopsitorie lavabilă	-
12	P.10	Sală de clasă	2.7	126.17	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
13	P.11	Sală de clasă	2.7	120.42	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
14	P.12	Sală de clasă	2.7	151.55	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
15	P.13	Sală de clasă	2.7	104.78	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
16	P.14	Laborator TIC	2.7	129.33	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
17	P.15	Sală de clasă	2.7	116.82	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
18	P.16	Sală de clasă	2.7	156.60	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
19	P.17	Casa scării	2.7	47.12	m ³	covor PVC	vopsitorie lavabilă	-
20	P.18	Grup sanitar fete	2.7	47.41	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă + compartimentări HPL	tavan lis
21	P.19	Laborator științe	2.7	120.85	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
22	P.20	Sală festivități	2.7	150.66	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
23	P.21	Sală de clasă	2.7	129.33	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
24	P.22	Cancelarie	2.7	52.11	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
25	P.23	Hol cancelarie	2.7	22.20	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
26	P.24	Birou director	2.7	26.25	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
27	P.25	Secretariat	2.7	38.61	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
ETAJ 1								
25	E.01	Casa scării	2.7	50.28	m ³	covor PVC linoleum	vopsitorie lavabilă	-
26	E.02	Grup sanitar fete	2.7	47.88	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă + compartimentări HPL	tavan lis

27	E.03	Hol distribuție	2.7	400.93	m ³	covor PVC linoleum	plăci MDF (h=1,20m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK
28	E.04	Sală de clasă	2.7	129.33	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
29	E.05	Sală de clasă	2.7	120.70	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
30	E.06	Sală de clasă	2.7	152.63	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
31	E.07	Sală de clasă	2.7	125.96	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
32	E.08	Grup sanitar - băieți	2.7	50.84	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă + compartimentări HPL	tavan lis
33	E.09	Casa scării	2.7	50.25	m ³	covor PVC linoleum	vopsitorie lavabilă	-
34	E.10	Sală de clasă	2.7	140.94	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
35	E.11	Sală de clasă	2.7	126.50	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
36	E.12	Sală de clasă	2.7	129.39	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
37	E.13	Sală de clasă	2.7	117.16	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
38	E.14	Sală de clasă	2.7	157.14	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
39	E.15	Sală de clasă	2.7	119.50	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
40	E.16	Sală de clasă	2.7	122.20	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
41	E.17	Sală de clasă	2.7	122.31	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
42	E.18	Biblioteca/Sală lectură	2.7	120.94	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK

II. Corp grădiniță P+1E

Corpul de clădire al grădiniței va avea configurația planului în forma literei U adaptând spațiile cu funcțiuni specifice grădiniței pentru a avea parte de iluminatul natural direct. Grădinița se va încadra într-un dreptunghi de 17.14 X 24.82 m. La parter se vor amenaja: zona de acces principal pe latura lungă de 47.14m. În interior, la parter, în zona centrală va exista un spațiu deschis necompartimentat ce va deservi ca spațiu de primire, fiind iluminat natural pe ambele laturi și va fi folosit ca spațiu multifuncțional. La parter, în partea stângă și în partea dreaptă a zonei holului de intrare, se vor amplasa: cabinetul medical și izolatorul, camera de pază și camera de detecție - domotică. Către latura din spate, se vor realiza două accese secundare. Pentru funcționarea corespunzătoare a grădiniței se vor amenaja la parter - spații administrative, cancelarie, grupuri sanitare și vestiar educatori, grup sanitar persoane cu dizabilități, depozitări, pe una dintre laturi se vor realiza spațiile pentru călcatorie, spălătorie/uscătorie și depozitări rufărie. La parter se va amenaja și un oficiu pentru mâncare dotat cu montcharge. La parter se va amplasa spațiul tehnic al centralei termice cu acces direct din exterior. Pentru accesul și evacuarea utilizatorilor de la etaj se vor realiza două case de scară interioare, precum și o scară metalică exterioară pe zona de spate. Pe zona de parter vor exista 2 grupe cu un filtru și grupuri sanitare comune și pe cealaltă latura o grupă cu filtru și grup sanitar. La etaj se vor realiza 8 săli de grupă, două cu filtre și grupuri sanitare cuplate, depozitare, grupuri sanitare, oficiu, case de scară. Pentru grădiniță se va considera un număr de 220 preșcolari.

Corpul de clădire - grădinița va fi proiectat respectând prevederile normelor specificate în normativul NP011/1997 PRIVIND PROIECTAREA, REALIZAREA ȘI EXPLOATAREA CONSTRUCȚIILOR PENTRU GRĂDINIȚE DE COPII.

Pentru evacuarea utilizatorilor de la etaj se vor utiliza cele două scări interioare cât și scara exterioară de evacuare metalică.

Pentru funcțiunea propusă de grădiniță se vor utiliza finisaje specifice funcțiunii după cum urmează:

NR. CRT	COO ÎNCĂPERE	DENUMIRE ÎNCĂPERE	ÎNĂLȚIME	VOLUM	FINISAJ PĂDUSEALĂ	FINISAJ PERIȚI	FINISAJ TAVAN
---------	--------------	-------------------	----------	-------	-------------------	----------------	---------------

PARTER								
1	P.01	Windfang	2.7	11.77	m ³	covor PVC linoleum	plăci MDF (h=1,20m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK
2	P.02	Hol primire / sală Multifuncțională	2.7	311.04	m ³	covor PVC linoleum	plăci MDF (h=1,20m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK
3	P.03	Coridor	2.7	94.66	m ³	covor PVC linoleum	plăci MDF (h=1,20m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK
4	P.04	Windfang	2.7	28.49	m ³	covor PVC linoleum	plăci MDF (h=1,20m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK
5	P.05	Depozitare	2.7	47.52	m ³	plăci ceramice	vopsitorie lavabilă	tavan lis
6	P.06	Sală Grupă - 20 copii	2.7	243.00	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
7	P.07	Grup sanitar - grupă	2.7	40.07	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
8	P.08	Sală de grupă - 20 copii	2.7	200.39	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
9	P.09	Casa scării	2.7	45.90	m ³	covor PVC linoleum	vopsitorie lavabilă	-
10	P.10	Cameră detecție / domotică	2.7	21.20	m ³	covor PVC linoleum	vopsitorie lavabilă	tavan GK
11	P.11	Paza	2.7	30.13	m ³	covor PVC linoleum	vopsitorie lavabilă	tavan GK
12	P.12	Cancelarie	2.7	48.01	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
13	P.13	G.S. pers. Dizabilități	2.7	23.71	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
14	P.14	Vestiar	2.7	25.08	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
15	P.15	Hol	2.7	11.53	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis Gk
16	P.16	Grup sanitar	2.7	4.78	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
17	P.17	Grup sanitar	2.7	4.75	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
18	P.18	Duș	2.7	4.91	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
19	P.19	Hol	2.7	22.11	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
20	P.20	Hol	2.7	17.74	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
21	P.21	Călcătorie	2.7	66.07	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
22	P.22	Spălătorie și uscătorie	2.7	60.86	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis

23	P.23	Depozitare rufe curate/murdare	2.7	61.07	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
24	P.24	Grup sanitar grupe	2.7	44.33	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
25	P.25	Sală de grupă - 18 copii	2.7	146.29	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
26	P.26	Oficiu	2.7	44.04	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
27	P.27	Centrală termică	2.7	48.20	m ³	plăci ceramice	vopsitorie lavabilă	tavan lis
28	P.28	Casa scării	2.7	45.90	m ³	covor PVC linoleum	vopsitorie lavabilă	-
29	P.29	Izolator	2.7	39.15	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK
30	P.29'	Grup sanitar	2.7	9.64	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
31	P.30	Cabinet medical	2.7	50.84	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK
32	P.31	Coridor	2.7	166.62	m ³	covor PVC linoleum	plăci MDF (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK

ETA J 1

33	E.01	Coridor	2.7	304.83	m ³	covor PVC linoleum	plăci MDF (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK
34	E.02	Sală de grupă - 20 copii	2.7	243.00	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
35	E.03	Grup sanitar grupă	2.7	40.07	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
36	E.04	Sală de grupă - 20 copii	2.7	226.26	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
37	E.05	Casa scării	2.7	45.90	m ³	covor PVC linoleum	vopsitorie lavabilă	tavan GK
38	E.06	Sală de grupă - 18 copii	2.7	153.58	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
39	E.07	Sală de grupă - 18 copii	2.7	148.99	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
40	E.08	Casa scării	2.7	45.90	m ³	covor PVC linoleum	vopsitorie lavabilă	tavan GK
41	E.09	Arhivă / depozitare cărți	2.7	48.17	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
42	E.10	Oficiu	2.7	43.96	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
43	E.11	Sală de grupă - 18 copii	2.7	146.26	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
44	E.12	Grup sanitar	2.7	39.74	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
45	E.13	Sală de grupă - 20 copii	2.7	244.03	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
46	E.14	Hol	2.7	21.17	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis

47	E.15	Grup sanitar	2.7	4.59	m ³	plăci ceramice	plăci (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
48	E.16	Grup sanitar	2.7	5.00	m ³	plăci ceramice	plăci (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
49	E.17	Duș	2.7	4.94	m ³	plăci ceramice	plăci (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
50	E.18	Grup sanitar	2.7	5.91	m ³	plăci ceramice	plăci (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
51	E.19	Grup sanitar	2.7	5.89	m ³	plăci ceramice	plăci (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
52	E.20	Sală de grupă - 18 copii	2.7	146.04	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
53	E.21	Sală de grupă - 18 copii	2.7	149.90	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK

III. Corp creșă - parter

Clădirea corp creșă va avea în configurația propusă: 6 grupe ce vor deservi în total 48 de copii.

Pentru amenajarea corpului creșă, s-a conceput o clădire ce se va desfășura pe regim de înălțime parter. Similar corpurilor de clădiri enumerate mai sus și construcția creșei va respecta aceleași caracteristici principale însă adaptate funcțiunii. Creșa va fi dotată cu bucătărie. Creșa va avea 6 grupe antepreșcolare și un spațiu multifuncțional cu rol și de vestiar. Clădirea creșei va avea un acces principal cu rampă pentru persoane cu dizabilități și un acces secundar pentru zona de bucătărie; vor mai exista 2 accese secundare pentru zona din spate. Corpul creșei va dispune și de spații de tip călătorie, spălătorie, depozit rufărie.

Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse caracteristici generale:

Clădirea va fi echipată cu mobilier având dimensiuni adaptate vârstei utilizatorilor – art. III.3.1.1.a), art.III.3.1.1.b), III.3.1.1.f) din NP 022 - 1997

Se va asigura dotarea sanitară minimă – conform STAS 1478:

- 1 corp WC + 1 spălător la 8-10 copii;
- băițe

Aceste obiecte sanitare vor fi poziționate potrivit taliei copilului de creșă și vor avea dimensiunile la scara lui:

- Înălțimea de montare a unui spălător = 35 cm
- Înălțimea unui corp WC = 21 cm

• Cabinele WC- urilor pentru copii (grupa mare 1-3 ani) au dimensiunea de 0,80 x 1,50m, cu pereți despărțitori între ele de h= 1,50m și cu uși cu geam ce se deschid în afară.

• Cuva dușurilor trebuie să cuprindă un grătar de lemn și tija de la duș să fie mobilă.

• Bazinul pentru dezinfectarea olițelor (grupa mică 3-12 luni) este amplasat în încăperea vidoir-ului, lângă o cabină cu corp de WC prevăzut cu un robinet dublu.

• Mobilierul dormitoarelor trebuie să satisfacă în principal necesitatea de odihnă, de depozitare a lucrurilor intime și cele de întreținere corporală.

- Grupa mare: pat copil – tip creșă 0,65 x 1,20 m, h= 0,90 m (1,00m) Cuier cu cârlig de agățat h= 1,00 m

Scaun creșă 17(19)cm x 24 (26)cm, h= 18(21)cm

- Grupa mică: pat copil – tip creșă, masă înfășat copii până la 10 luni 0,65 x 1,20 m

• Mobilierul necesar într-o încăpere multifuncțională, este:

- Masă creșă (grupa mică) 0,60 (1,20) x 0,53m , cu h = 0,42 (0,44)m

- Scaun creșă = 0,24 (0,26) x 0,17 (0,19) m, h= 0,18 (0,21) m

- Dulap etajeră jucării = 0,38 x 1,00 (1,15) m, cu h = 0,90 (1,20) m

Mobilierul necesar într-o încăpere multifuncțională, este:

- Masă creșă (grupa mică) 0,60 (1,20) x 0,53m , cu h = 0,42 (0,44)m
 - Scaun creșă = 0,24 (0,26) x 0,17 (0,19) m, h= 0,18 (0,21) m
 - Dulap etajeră jucării = 0,38 x 1,00 (1,15) m, cu h = 0,90 (1,20) m
- Tablă de desenat cu banchetă 0,22 (0,38) x 1,00 (1,25) m, cu h = 1,15 (1,20) m
- Clădirea va fi dotată cu toate instalațiile necesare funcționării optime: instalații de alimentare cu apă și canalizare, instalații electrice, termice, de gaze naturale, dar și de colectare și tratare deșeuri solide.
- Mobilierul necesar în spațiul primire- vestiar, este:
- Grupa mică: măsuțe de înfășat pe rotile și vestiare personale;
 - Grupa mare: banchete de max. 25 cm lățime în fața vestiarelor personale.
- Înălțimea de montare a unui cuier va fi de max. 1,00 m, iar polița pentru căciuliță și ghiozdan de max. 1,05 m.

Blocul alimentar cuprinde spațiile de primire marfă, depozitare, preparări, spălător vase, bucătărie și evacuare gunoi.

Zona funcțiunilor auxiliare cuprinde spațiile destinate blocului alimentar (primire marfă, depozit alimente, preparări, bucătărie, spălător de vase, oficiu alimentar și spațiu evacuare gunoi), dar și grup sanitar și vestiar care deserveșc personalul bucătăriei. Vestiarul pentru lucrătorii blocului alimentar este dotat cu lavoar, cabina WC și cabină de duș.

S-au rezolvat diferențiat cele două încăperi de legătură între spălătoria bucătăriei și spațiul multifuncțional, și anume cea de oficiu pentru debarasare și cea de oficiu pentru preluare vaselor curate și porționarea alimentelor. În acest fel se asigură un circuit corect: vase murdare-vase curate prin debarasarea veselei folosite, spălarea acestora și re folosirea veselei curate și uscate fără a se intersecta și suprapune circuitele. Spălătoria de vase și vesela pentru copii va fi dotată cu spălător de vase și mașină de spălat vase, rastel pentru scurgerea vaselor, mese din inox.

S-a avut în vedere respectarea unui circuit funcțional, dar și corect în ceea ce privește activitățile blocului alimentar. Astfel, accesul în bucătărie a personalului specializat va fi separat de accesul materiilor prime pentru prepararea hranei și separat de evacuarea gunoiului. Alimentele se recepționează și se depozitează într-un spațiu special destinat în acest scop - recepție/depozit alimente, dotat cu etajere și cu frigider separate pe tipuri de produse: carne, pește, ouă și legume.

În cadrul blocului alimentar au fost prevăzute zone de preparări separate pe tipul materiilor prime folosite, fiecare fiind dotate corespunzător, cu mobilier din inox tip masă de lucru, chiuvetă din inox. Astfel, în cadrul bucătăriei, sunt diferențiate următoarele zone: preparare fructe/legume, preparare carne, preparare pește, preparare ouă.

Bucătăria va fi dotată cu aragaz cu cuptor integrat, chiuveta pentru spălat mâinile cu acționare la genunchi, chiuvetă pentru spălat vase și ustensilele utilizate pentru gătit. Bucătăria va mai beneficia de mese din inox, dulap din inox cu blat de lucru, precum și de toate dotările necesare funcționării.

Conform NP022-97, bucătăria va fi dotată cu un sistem de ventilație specific, prin care aerul viciat este aspirat de la utilajele bucătăriei calde prin hote sau dispozitive de aspirație având filtre de grăsimi.

Construcția va avea pe tot conturul un trotuar din beton cu lățimea de 0.8 m și cu rost de bitum la peretele clădirii.

Materialele de finisaj produse în țară sau importate, se utilizează în conformitate cu prevederile agrementelor tehnice ale acestora emise potrivit legii.

Rampele de acces pentru persoane cu dizabilități au lățimea de 1,20 m, cu rebord din beton 15x15cm, cu suprafața acoperită cu gresie ceramică antiderapantă și rezistență la îngheț și au o pantă mai mică de 8%. Acestea vor fi accesoryzate cu balustrade cu mâini curente montate la h= 90cm și h= 60 cm.

Pentru proiectul studiat, având funcțiunea de creșă se vor aplica normele și prescripțiile conform **NORMATIV PRIVIND PROIECTAREA, EXECUȚIA ȘI EXPLOATAREA CONSTRUCȚIILOR PENTRU CREȘE, INDICATIV NP 022-2021**

Finisajele interioare pentru creșă vor fi următoarele:

NR. CRT	COD ÎNCĂPERE	DENUMIRE ÎNCĂPERE	ÎNĂLȚIME	VOLUM	FINISAJ PARDOSEALĂ	FINISAJ PEREȚI	FINISAJ TAVAN
---------	--------------	-------------------	----------	-------	--------------------	----------------	---------------

1	P.01	Windfang	2.7	16.34	m ³	covor PVC linoleum	plăci MDF (h=1,20m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK
2	P.02	Hol primire	2.7	33.53	m ³	covor PVC linoleum	plăci MDF (h=1,20m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK
3	P.03	Hol	2.7	61.48	m ³	covor PVC linoleum	plăci MDF (h=1,20m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK
4	P.04	Primire - Filtru	2.7	116.96	m ³	covor PVC linoleum	plăci MDF (h=1,20m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK
5	P.05	Hol	2.7	22.95	m ³	covor PVC linoleum	plăci MDF (h=1,20m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK
6	P.06	Primire - Filtru	2.7	47.06	m ³	covor PVC linoleum	plăci MDF (h=1,20m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK
7	P.07	Primire - Filtru	2.7	46.76	m ³	covor PVC linoleum	plăci MDF (h=1,20m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK
8	P.08	Sală de grupă și spațiu de dormit - 8 copii	2.7	94.74	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
9	P.09	Sală de grupă și spațiu de dormit - 8 copii	2.7	95.47	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
10	P.10	Grup sanitar - grupă	2.7	39.47	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
11	P.10'	Vidoar sterilizare olițe	2.7	6.94	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
12	P.11	Sală de grupă și spațiu de dormit - 8 copii	2.7	95.47	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
13	P.12	Sală de grupă și spațiu de dormit - 8 copii	2.7	94.72	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
14	P.13	Grup sanitar grupă	2.7	40.93	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
15	P.13'	Vidoar sterilizare olițe	2.7	6.83	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
16	P.14	Grup sanitar - grupă	2.7	45.09	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
17	P.14'	Vidoar sterilizare olițe	2.7	6.83	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
18	P.15	Sala de grupă și spațiu de dormit - 8 copii	2.7	100.06	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
19	P.16	Sală de grupă și spațiu de dormit - 8 copii	2.7	105.49	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
20	P.17	Sală Multifuncțională	2.7	145.80	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
21	P.18	Cancelarie	2.7	48.01	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
22	P.19	G.S. pers. dizabilități	2.7	23.71		plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis

23	P.20	Vestiar	2.7	25.08	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
24	P.21	Hol	2.7	11.53	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
25	P.22	Grup sanitar	2.7	4.59	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
26	P.23	Grup sanitar	2.7	4.75	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
27	P.24	Duș	2.7	4.89	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
28	P.25	Hol	2.7	22.11	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK
29	P.26	Hol	2.7	57.05	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
30	P.27	Hol	2.7	17.74	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
31	P.28	Călcătorie	2.7	66.07	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
32	P.29	Spălătorie și uscătorie	2.7	60.86	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
33	P.30	Depozitare rufe curate / murdare	2.7	61.07	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
34	P.31	Depozitare Bucătărie	2.7	60.21	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
35	P.32	Zonă preparare pește	2.7	42.795	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
36	P.33	Bucătărie caldă	2.7	74.98	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
37	P.34	Spălător vase	2.7	19.47	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
38	P.35	Biberonerie	2.7	35.18	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
39	P.36	Oficiu preluare hrană	2.7	13.91	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
40	P.37	Centrală Termică	2.7	48.20	m ³	plăci ceramice	vopsitorie lavabilă	tavan lis
41	P.38	Depozitare cărucioare	2.7	49.84	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
42	P.39	Izolator	2.7	37.42	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK
43	P.39'	G.S.	2.7	9.10	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis

44	P.40	Cabinet Medical	2.7	50.03	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK
45	P.41	Triaj	2.7	15.69	m ³	plăci ceramice	vopsitorie lavabilă	tavan lis
46	P.42	Cameră detecție domotică /	2.7	13.77	m ³	covor PVC linoleum	vopsitorie lavabilă	tavan GK
47	P.43	Paza	2.7	15.39	m ³	covor PVC linoleum	vopsitorie lavabilă	tavan GK
48	P.44	Coridor	2.7	88.83	m ³	covor PVC linoleum	plăci MDF (h=1,20m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK

IV. Corp sală de sport

Sala de sport se va edifica în perimetrul delimitat acesteia și va deservi atât școala generală, cât și grădinița, fiind o sală de sport școlară.

Suprastructura sălii de sport este alcătuită din cadre metalice cu stâlpi încastrați la bază în fundațiile izolate și un acoperiș din ferme metalice, având o deschidere de 6 travee.

Pe traveea marginală este amenajată o supanță unde sunt amplasate vestiarele și încăperi administrative, accesul pe verticală fiind asigurat printr-o scară metalică. Planșeul supantei se va realiza din beton armat turnat pe o rețea de grinzi metalice.

Fermele de acoperiș se vor realiza din europofile și țevi pătrate, cu îmbinări sudate realizate în uzină. Fiecare fermă va fi tronsonată pentru asigurarea unui transport facil, jonatele de montaj se vor realiza cu șuruburi de înaltă rezistență.

Rigiditatea acoperișului se va asigura prin dispunerea de contravântuiri orizontale realizate din oțel rotund. În lungul halei, în traveele marginale se prevăd câte 2 portale realizate din țevi pătrate.

Riglele de fațadă se vor realiza din țevi metalice. Îmbinările pe șantier se realizează cu șuruburi de înaltă rezistență, grupa 10.9 brunate sau zincate termic, strânse conform indicațiilor din caietul de sarcini.

Pereții de închidere și învelitoarea halei se vor realiza din panouri termoizolante tip sandwich.

Infrastructura este compusă din fundații izolate tip bloc și cuzinet armat, legate cu grinzi de echilibrare.

După decaparea stratului vegetal, se vor realiza umpluturi de pământ compactat peste care se va dispune un strat de pietriș pentru ruperea capilarității. Pardoseala constă într-o placă din beton armat cu planșee sudate SPPB.

Clădirea va dispune de trotuare perimetrare prevăzute cu un dop de bitum spre soclu pentru a împiedica infiltrarea apelor pluviale pe lângă fundații. Nu se va lăsa săpătura deschisă și neprotejată. Pentru împiedicarea umezirii terenului de fundare, din cauza precipitațiilor se vor proteja săpăturile cu folie din plastic, astfel ca apa să fie îndepărtată.

NR. CRT	COD ÎNCĂPERE	DENUMIRE ÎNCĂPERE	SUPRAFAȚĂ	PERIMETRU	ÎNĂLȚIME	VOLUM	FINISAJ PARDOSEALĂ	FINISAJ PEREȚI	FINISAJ TAVAN
NIVELURI									
1	P.01	Hol	58.52	mp	35.83	m 2.7	158.00 m ³	covor PVC linoleum	plăci MDF (h=1,20m) + vopsitorie lavabilă
2	P.02	Depozitare	1.52	mp	4.95	m 2.7	4.10 m ³	covor PVC linoleum	plăci MDF (h=1,20m) + vopsitorie lavabilă tavan GK

3	P.03	Hol	2.87	mp	7.30	m	2.7	7.75	m ³	covor PVC linoleum	plăci MDF (h=1,20m) + vopsitorie lavabilă	tavan GK
4	P.04	Vestiar fete	22.56	mp	19.20	m	2.7	60.91	m ³	covor PVC linoleum	plăci MDF (h=1,20m) + vopsitorie lavabilă	tavan casetat
5	P.05	Hol	4.42	mp	9.40	m	2.7	11.93	m ³	plăci ceramice	vopsitorie lavabilă	tavan lis
6	P.06	Dușuri fete	7.89	mp	11.98	m	2.7	21.30	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
7	P.07	Grup sanitar - fete	8.84	mp	12.00	m	2.7	23.87	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
8	P.08	Cabinet prim ajutor	7.59	mp	11.06	m	2.7	20.49	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
9	P.09	Grup sanitar pers dizabilit ați	5.25	mp	9.50	m	2.7	14.18	m ³	covor PVC linoleum	vopsitorie lavabilă	-
10	P.10	Grup sanitar e băieți	8.83	mp	11.99	m	2.7	23.84	m ³	covor PVC linoleum	vopsitorie lavabilă	tavan GK
11	P.11	Hol GS	4.41	mp	9.39	m	2.7	11.91	m ³	covor PVC linoleum	vopsitorie lavabilă	tavan GK
12	P.12	Dușuri băieți	8.12	mp	11.99	m	2.7	21.92	m ³	parchet	vopsitorie lavabilă	tavan GK
13	P.13	Vestiar e băieți	23.18	mp	19.50	m	2.7	62.59	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
14	P.14	Sală de sport	835.92	mp	117.40	m	6	5015.52	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
15	E01	Hol	92.48	mp	43.39	m	2.7	249.70	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
16	E02	Hol	4.31	mp	9.81	m	2.7	11.64	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
17	E03	Cabinet profeso r	22.83	mp	20.40	m	2.7	61.64	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
18	E04	Hol	3.65	mp	7.70	m	2.7	9.86	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis

19	E05	Cabină duș	1.53	mp	5.20	m	2.7	4.13	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
20	E06	Depozit are	6.80	mp	11.50	m	2.7	18.36	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
21	E0	Grup sanitar	9.36	mp	12.40	m	2.7	25.27	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
22	E08	Central ă termică	13.70	mp	14.86	m	2.7	36.99	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis
23	E09	Depozit are	12.46	mp	14.23	m	2.7	33.64	m ³	plăci ceramice	plăci ceramice (h=2,10 m) + vopsitorie lavabilă	tavan lis

V. Amenajări exterioare

În cadrul amenajării exterioare se vor amenaja următoarele spații: către Drumul Fermei, o parcare publică de 63 locuri, iar pentru zonele de creșă și grădiniță se vor realiza 10 locuri de parcare adiacente corpurilor de clădire pe care le deservește.

Zona se va amenaja similar unui parc de recreere și activități sportive, loc de joacă pentru copii, cu vegetație, alei pietonale, bănci, coșuri de gunoi și stâlpi de iluminat. Se va amenaja în apropierea creșei și grădiniței și un teren de sport neacoperit.

Amenajarea spațiilor verzi și dotări

Soluția de amenajare a spațiilor exterioare din campus propune organizarea unui spațiu asemănător parcurilor. Conceptul urmărește o dezvoltare a acestor amenajări, în funcție de amplasarea celor trei clădiri ce urmează a fi edificate pe teren. Se conturează, astfel, o desfășurare pe diagonală, având un miez central de alei pietonale ce fac legătura între restul amenajărilor terenului.

Dotările propuse sunt trei locuri de joacă destinate copiilor aflați în grupe diferite de vârstă, respectiv 0-4 ani pentru creșă, 3-6 ani pentru grădiniță și 6-10 ani pentru școală, precum și un teren de sport pentru multiple activități. Locurile de joacă destinate creșei și grădiniței sunt dispuse diagonal, iar parcul destinat școlii va fi amplasat în centru. Tot în apropierea parcului din zona centrală, este amenajată și o parcare pentru biciclete.

Din punctul de vedere al amenajării peisagistice, se propune o zonificare a arealului studiat, prin care să se asigure zone mai deschise, cu vegetație redusă, respectiv locurile de joacă, unde este necesară o mai bună vizibilitate pentru supravegherea copiilor și zone cu o vegetație mai abundentă, respectiv zona centrală, menționată anterior, unde fiind vorba de grupe diferite de vârstă (de la 6 la 14 ani), sunt prevăzute, pe lângă locul de joacă și câteva zone de recreere și socializare.

Distribuția noilor plantații se concentrează pe grupări de arbori de talia a treia, precum Corcodușul roșu (*Prunus Cerasifera* "Pissardi"), Catalpa (*Catalpa Bignonioides*), Cedrul (*Cedrus Deodara*), și Mesteacănul (*Betula Pendula*). Următorul etaj de vegetație îl constituie arbuștii de mică înălțime, precum Molidul pitic (*Picea abies Little Gem*), Tuia sau Ienupărul (*Juniperus Blue Arrow*).

Etajul plantelor perene este format din plante acoperitoare de sol sau ierburi ornamentale în vederea obținerii unui joc al coloritului, texturilor și o dinamică a înălțimilor. Vor fi amenajate zone de peluză împrejmuite de astfel de ierburi și plante perene, irigate prin aspersie.

În alegerea tipurilor de plante, s-a luat în considerare și aspectul parcului de-a lungul anotimpurilor reci, în acest sens fiind alese o serie de conifere și arbuști ornamentali ce ar oferi o pată de culoare și pe timp de iarnă, drept exemplu fiind Sângerul (*Cornus sanguinea*).

Speciile sunt alese astfel încât să aibă posibilități favorabile de dezvoltare în diverse condiții climatice și să fie ușor de întreținut, având următoarele exemple: Saschiu (*Vinca minor*), Crin din vale (*Pieris japonica*), iarba japoneză (*Hakonechloa macra*), iarba coadă de ponei (*Stipa tenuissima*), Hortensia (*Hydrangea Macrophylla*).

Amenajarea terenului

La momentul elaborării proiectului, terenul este liber de construcții.

În urma implementării obiectivului, terenul va fi amenajat cu alei și spații verzi și de asemenea va fi amenajat și un teren de sport exterior.

Amenajări exterioare și sistematizare verticală

Incinta este organizată în zone funcționale astfel:

- zonă ocupată de cele trei construcții (Ac);
- zonă ocupată de spațiul de joacă (nisipare, spațiu verde-gazon, bănci de exterior, alei pietonale, locuri de joacă copii pe grupe de vârste);
- zonă spațiu tehnico-gospodăresc ;
- zonă acces carosabil auto.

Prin această separare s-a urmărit delimitarea spațiilor în care se desfășoară activități educative și sportive de cele în care se desfășoară funcțiuni tehnico-utilitare și gospodărești, astfel încât să se creeze o zonă publică - partea incintei de la accesul în incintă până la accesele principale în clădiri: în această zonă au acces utilizatorii, împreună cu însoțitorii (părinții), o zonă de servicii - accese, circulații și platforme aferente clădirii ce adăpostesc serviciile gospodărești și serviciile tehnico-utilitare, dar și zona de joacă pentru copii care cuprinde nisiparele și spațiile verzi cu gazon pentru joacă în aer liber.

Amenajările exterioare cuprind :

- realizarea drumurilor și platformelor carosabile cu strat din uzură din beton asfaltic și încadrarea acestora de borduri îngropate 10x15 cm ;
- realizarea trotuarelor și aleilor pietonale cu pavele autoblocante carosabile din beton și încadrarea acestora de borduri 10x15 cm, îngropate ;
- amenajarea terenului de joacă pentru copii prin prevederea de nisipare și băncuțe de exterior, poziționate perimetral și în imediata vecinătate a acestora;

Astfel, pentru a asigura în cadrul incintei o așezare cât mai rațională a construcției și spațiilor necesare pentru activități în aer liber și alte funcțiuni specifice educației copiilor ca și asigurarea îndepărtării apelor superficiale de la construcții către carosabil și către terenul natural înconjurător, incinta a fost organizată cu zone pentru acces pietonal și carosabil, spații pentru joacă în aer liber, platformă de colectare deșeurilor menajere, pichete PSI, alei și trotuare pietonale limitate de borduri, cât și platforme carosabile ce deservește accesului în incintă a mașinilor de intervenție, parcuri auto pentru personal și locuitori.

De la zona de acces pietonal în incintă până la intrările în clădiri, au fost prevăzute alei pietonale asfaltate; de asemenea s-au prevăzut alei pietonale pentru copii și însoțitorii acestora, ce leagă accesele cu spațiul de joacă, cu clădirile propuse și cu toate dotările din incintă.

Elementele geometrice ale aleilor de acces au fost amenajate astfel încât să asigure fluiditatea circulației și acces către toate punctele de interes.

Platforma carosabilă, parcurile, precum și aleile pietonale, ce fac obiectul prezentei documentații s-au proiectat având în vedere cerințele beneficiarului prin realizarea unei structuri rutiere care să răspundă cerințelor privind rezistența acestora la acțiunea îngheț-dezghețului și a trecerii mașinii de pompieri, precum și a mașinii de gunoi, studiarea problemelor ce trebuie rezolvate privind scurgerea apelor, amenajarea spațiilor verzi precum și realizarea semnalizării verticale, acolo unde este cazul.

Accesele carosabile în incintă se realizează din două puncte, având amenajate accese și platforme care vor deservi fiecare obiectiv. Pentru fiecare unitate de învățământ se prevăd platforme și accese.

3.2.4. Descrierea instalațiilor ansamblului

Pentru corpurile de clădire: școală, grădiniță și creșă, s-au abordat următoarele soluții pentru instalații:

Pentru instalațiile electrice:

- Instalațiile electrice proiectate sunt dimensionate pentru tensiunea de utilizare 400/230V; 50Hz
- Categoria seismică a instalațiilor și echipamentelor electrice este A.

Proiectele de instalații electrice se verifică de către verificatorii de proiecte atestați conform Legii 10/1995. Este interzisă începerea lucrărilor de instalații electrice fără proiecte verificate. Instalațiile electrice se execută și se pun în funcțiune de către unități autorizate și atestate de către furnizorul de energie electrică.

Caracteristicile generale ale materialelor și echipamentelor electrice, precum și modul de instalare, trebuie alese astfel încât să fie asigurată funcționarea în bune condiții a instalațiilor electrice și protecția utilizatorilor și bunurilor în condițiile de utilizare solicitate de beneficiar, ținându-se seama de influențele externe. Executantul lucrărilor de instalații electrice va utiliza numai materiale și echipamente omologate, cu acord tehnic valabil la data montării. Antreprenorul și beneficiarul vor solicita certificate de calitate și garanție de la furnizor. Certificatele de calitate și garanție care poartă sigla CE sunt acceptate ca atare.

Descrierea soluției:

Alimentarea cu energie electrică consumatorilor din spațiul amenajat se va asigura cu un tabloul electric general TEG desemnat pentru fiecare clădire în parter: creșă, grădiniță, școală. Tablourile secundare de distribuție vor fi alimentate din tabloul electric general specific fiecărei clădiri. Circuitele de iluminat vor fi separate de circuitele prizelor atât la nivelul tabloului electric cât și la nivelul dozelor de legătură.

Acționarea iluminatului se va face cu ajutorul aparatelor de comutație amplasate cât mai ergonomic și cu un grad de protecție corespunzător ales mediului în care se vor monta.

În spațiile interioare amenajate ale corpurilor de clădire propuse se va prevedea iluminat de securitate împotriva panicii, iluminat ce se va face cu ajutorul corpurilor de iluminat echipate cu kit de urgență. Punerea în funcțiune a acestora în caz de defect al sursei de alimentare se va face automat, iar autonomia în funcțiune a acestora să fie de min.2 ore.

Pentru iluminatul de securitate pentru evacuare s-au prevăzut corpuri de iluminat de siguranță marcate cu pictograma EXIT pentru indicarea căilor de evacuare. Amplasarea acestor luminoblocuri se va face astfel încât indicarea căilor de evacuare și a schimbărilor de direcție să fie evidentă. Aceste corpuri vor fi din punct de vedere al operației de tip "permanent", și autonomia de funcțiune pe sursa proprie de c.c.a. va fi de min.2 ore. Toate corpurile de iluminat utilizate pentru iluminatul de siguranță vor fi construite din material cu clasa B de reacție la foc.

S-a prevăzut un sistem de prize de utilitate generală de tip modular, montate încastrat, ce îndeplinesc următorii parametrii 250V, 16A, 1P+N prevăzute cu contact de protecție, în carcasa de plastic. Culoarea și finisajul acestora vor fi alese de către beneficiar, executantul având grija ca prin propunerile prezentate beneficiarului să îndeplinească și să respecte exigențele impuse de proiect și legislație. Pentru circuitele de prize aflate la interior se vor utiliza cabluri de energie tip CYY-F 1kV iar secțiunea minimă a conductoarelor de legătură va fi de 2.5mm².

Deoarece există posibilitatea ca în timpul execuției să apară modificări ale cotelor de montaj verticale sau orizontale, executantul lucrărilor de instalații electrice va solicita beneficiarului lămuriri cu privire la acestea, astfel încât poziția finală a aparatelor și echipamentelor să corespundă cu solicitările beneficiarului.

Circuitele de iluminat vor fi separate de circuitele prizelor atât la nivelul tabloului electric cât și la nivelul dozelor de legătură. Caracteristicile electrice și mecanice ale materialelor și echipamentelor electrice precum și modul de instalare al acestora vor fi alese astfel încât să fie asigurată funcționarea în

bune condiții a instalației și fără să exercite influențe negative asupra materiei vii ori a mediului înconjurător.

În funcție de locul în care se vor amplasa corpurile de iluminat, prizele, întrerupătoarele, circuitele de alimentare și orice alt echipament ce se constituie în receptor de energie electrică, se vor respecta următoarele reguli:

- În spațiile predispuse unei umidități excesive corpurile de iluminat vor fi amplasate ferit de acțiunea vaporilor și a stropirilor accidentale iar gradul de protecție ales trebuie să fie minim IP54.
- Pentru spațiile în care există pericol de stropire accidentală se vor utiliza fără excepție doar prize și aparate de comutație cu grad de protecție IP54 minim protejate cu capac.
- Acolo unde circuitele de alimentare se vor poza pe sau în apropierea elementelor de construcție ușor combustibile executantul va lua măsurile necesare de protecție a acestora prin utilizarea tuburilor de protecție metalice. Montarea echipamentelor direct pe materiale combustibile este strict interzisă și se vor lua măsuri de protecție prin intercalarea de materiale incombustibile și rezistente la temperaturi ridicate între echipamente și materialele combustibile suport.

Tablourile electrice vor fi echipate cu aparataj modular cu protecție la suprasarcina și scurtcircuit.

Toate circuitele din tabloul electric de distribuție a energiei electrice vor fi prevăzute cu inscripții vizibile și neechivoce, în care să se indice destinația fiecărui circuit.

Distribuția energiei electrice în spațiul amenajat se va face pornind de la tabloul electric de distribuție a energiei electrice TEG cu ajutorul cablurilor de energie de tip N2XH 1kV, ce se vor monta îngropat sau aparent, protejate în tub PVC-ignifug flexibil/rigid și halogen free de 750N, cu respectarea regulilor minime de instalare.

D4.2.3 Instalația de protecție împotriva electrocutărilor accidentale:

Protecția prin legare la nulul de protecție se va folosi ca măsura principală de protecție pentru aparatele și echipamentele care în caz de defect a izolației pot căpăta potențialul fazei defecte. Prin această măsură de protecție se formează un scurtcircuit monofazat, curentul de scurtcircuit declanșând întrerupătorul automat cel mai apropiat de receptorul defect. Conductorul de nul de protecție se execută în varianta similară cu conductorii activi. Pentru evitarea unor întreruperi accidentale a rețelei de nul de protecție aceasta va fi inscripționată distinct (cul. izol. de regula verde-galben) și va fi legată la pământ în apropierea sursei de alimentare.

Protecția prin deconectare automată asigură întreruperea automată a alimentării cu energie electrică a circuitelor aferente consumatorilor cu pericol ridicat de electrocutare în cazul apariției unor curenți de defect. Protecția se asigură prin blocuri diferențiale care acționează la apariția unei diferențe de curent ce rezultă din compararea curentului inițial cu cel din momentul defectului.

Protecția prin legare la pământ constă în racordarea elementelor metalice conductoare care nu fac parte din circuitul de lucru la priza de pământ. Rezistența de dispersie va avea o valoare suficient de mică încât în cazul unui defect să se stabilească un curent suficient de mare pentru declanșarea echipamentelor de protecție la suprasarcina.

Prin grija executantului se va face măsurarea rezistenței de dispersie a legăturii la priza de pământ artificială a imobilului pusă la dispoziție de către proprietar la nivelul tabloului electric TEG. Măsurarea rezistenței prizei de pământ trebuie să fie însoțită ulterior și de către un buletin de verificare pentru confirmarea valorii măsurate. Rezistența de dispersie a prizei de pământ propusă poate fi cel mult egală cu un 4ohm, valoare impusă de STAS 12604.

Instalații de curenți slabi

Toate componentele curenților slabi pot fi integrate într-un sistem de tip BMS care să funcționeze cu un soft de control integrat, oferindu-se un acces facil și mai uzual instalațiilor de curenți slabi.

Instalația de detecție, semnalizare și avertizare incendiu

Date generale

Sistemul de detecție și alarmare la incendiu s-a proiectat într-o arhitectură deschisă în conformitate cu prevederile standardelor și normativelor în vigoare pentru detecția și alarmarea rapidă a începuturilor de incendiu.

Funcțiile sistemului

Sistemul va realiza următoarele funcții:

Începuturile de incendiu sunt detectate automat în toate spațiile protejate. Detectarea este precisă și controlabilă, apariția unui semnal de incendiu este urmată de declanșarea alarmei locale de incendiu;

Semnalizarea incendiului este realizată mixt: automată și manuală;

Centrala de semnalizare în caz de incendiu dă alarma automat ca răspuns la semnalele de incendiu provenite de la detectoarele automate sau de la butoanele manuale de avertizare;

Centrala de semnalizare în caz de incendiu afișează zona detectoarelor sau butoanelor de incendiu aflate în alarmă permițând astfel identificarea zonei elementului care a declanșat alarma;

Semnalizarea optică de incendiu sau defect afișate de centrală se anulează doar atunci când a încetat cauza care le-a produs.

Alarma de incendiu are prioritate față de semnalul de defect.

Autocontrolul permanent al integrității circuitelor și a stării tehnice a echipamentelor.

Ieșiri programabile de tensiune pentru semnale de alarmă de incendiu și defect;

Înregistrarea și afișarea evenimentelor și prezentarea raportului cu privire la situația statistică pe grupe de probleme: semnalizări de incendiu, defecțiuni.

În caz de incendiu, alarma este semnalizată prin intermediul unor sirene de interior și exterior.

Defecțiunile sunt evidențiate prin semnale optice și acustice distincte de semnalele de alarma de incendiu. Ele sunt înregistrate, memorate și evidențiate optic prin dispozitive speciale ale centralei.

Sunt considerate defecte:

- 1.Scurtcircuitarea sau întreruperea conductoarelor la care se conectează detectoarele de incendiu, butoanele de semnalizare manuală, sirenele de interior de exterior;
- 2.Scoatere din circuit a unui detector;
- 3.Defectarea siguranțelor automate sau fuzibile;
- 4.Lipsa sau valoarea necorespunzătoare a tensiunii surselor de alimentare;
- 5.Punerea la masă a altor elemente decât cele destinate special acestui scop;

Structura sistemului

Pentru fiecare clădire în parte, s-a prevăzut câte o centrală adresabilă de alarmare incendiu cu 2 bucle și 256 de adrese pe bucla.

Sistemul de detecție și alarmare la incendiu are în componență următoarele echipamente:

- centrala adresabilă de detecție și alarmare la incendiu;
- detectori de fum și temperatura optici adresabili;
- butoane manuale de alarmare adresabile ;
- sirene interioare adresabile;
- sirene exterioare ;
- module pentru preluare semnalelor (monitorizări) și trimitere de comenzi;

Instalația de semnalizare incendiu se realizează cu cablu ignifug JEH(st)H E90 FE 180 2x2x0,8.

Alimentarea surselor de alimentare se realizează cu cablu N2XH 3x2,5.

Detectorii sunt montați pe tavan.

Butoanele de semnalizare la incendiu sunt amplasate în apropierea ieșirilor și pe căile de evacuare. Distanța maximă de parcurs din orice punct al clădirii la cel mai apropiat buton manual nu va depăși 30 de metri.

Împământarea este realizată prin legarea centralei la centura de împământare a clădirii.

Rețea VDI- Voce date imagine

Pentru a realiza sistemul VDI integrat imobilului s-au prevăzut următoarele instalații:

- Instalația de TV. Aceasta se va realiza în cablu coaxial iar legarea terminalelor se va face în cutiile de conexiuni prevăzute în fiecare locuință, unde furnizorul acestui serviciu își va monta echipamentul activ. În funcție de furnizorul de servicii ales, beneficiarul va solicita furnizorului montarea elementelor active corespunzătoare serviciului furnizat.

Întreaga instalație de VDI se va realiza cu respectarea prevederilor normativului I18.

CCTV

Instalația de curenți slabi cuprinde sistemul de supraveghere CCTV în incinta pentru supravegherea holurilor, caselor scării și spațiului tehnic.

Aceasta se va realiza prin intermediul camerelor de supraveghere de tip Dome cu un unghi de vizualizare de minim 100°, alimentare PoE având transmisie cuprinsă între 32 Kbps până la 8 Mbps.

Control acces

Sistemul de control acces reprezintă unul dintre cele mai sigure și eficiente metode de protecție ale unui obiectiv. Pentru realizarea unui sistem este nevoie de: cititoare, controlere, yale și nu în ultimul rând de un software pentru gestionarea accesului utilizatorilor. Controlere, cititoare și cartelele pentru sisteme de control acces sunt utilizate pentru aplicații de dimensiuni mici, în general pentru aplicații în care este nevoie de controlul independent a uneia sau mai multor uși.

Principalele componente ale sistemului de control acces sunt:

Cititoare de cartele magnetice

Citirea cartelei magnetice se efectuează prin trecerea acesteia printr-o fantă a dispozitivului prin dreptul capului magnetic de citire. Datorită contactului direct între cartela și capul de citire, apare o uzura fizică, motiv pentru care producătorul garantează o durată de viață de câteva zeci de mii de utilizări.

Carduri/cartele

Pot fi magnetice sau de proximitate, tipăribile sau nu. În cazul în care se tipăresc pot fi utilizate și ca ecuson sau legitimație de serviciu. Ca alternativă la cardurile de proximitate se mai folosesc târguri de forma unui breloc.

Butoane de ieșire

În situația în care nu interesează decât intrarea în zona securizată, la ieșire se va instala un buton cu revenire pentru comanda deblocării căii de acces.

Software

Cele mai multe sisteme permit conectarea la un PC pe care rulează acest soft de control acces. Pe de o parte folosește la configurarea inițială a sistemului și administrarea ulterioară a utilizatorilor, pe de altă parte gestionează istoria cu evenimentele de acces. Permite generarea de rapoarte folosind diverse filtre: de timp, de utilizatori, de grupuri de utilizatori, de uși etc.

Yale electromagnetice

Cele mai multe sisteme permit conectarea la un PC pe care rulează acest soft de control acces. Pe de o parte folosește la configurarea inițială a sistemului și administrarea ulterioară a utilizatorilor, pe de altă parte gestionează istoria cu evenimentele de acces. Permite generarea de rapoarte folosind diverse filtre: de timp, de utilizatori, de grupuri de utilizatori, de uși etc.

Electromagneți

Sunt compuși din două părți: electromagnetul propriu-zis care se montează pe tocul ușii și o placă metalică amplasat pe ușă. Alimentat cu energie electrică, electromagnetul atrage placa metalică, blocând astfel ușa. La introducerea unui cod valid pe tastatura sau la trecerea unui card valid la cititor, electromagnetul se demagnetizează permițând deschiderea ușii.

Controlere

Controlerul sau centrala de control acces este echipamentul care gestionează informațiile furnizate de la tastaturi și cititoare și care comandă elementele de blocare mecanică a căilor de acces. Controlerele se diferențiază în principal prin numărul de uși controlate și facilități de control acces inteligente înglobate.

Amortizoare uși

Este un accesoriu necesar în aplicațiile de control acces cu uși. Are rolul de a nu permite ușii să rămână deschisă datorită neatenției utilizatorilor.

Sistem de adresare publică

Se va prevedea un sistem de adresare public, sistemul audio difuzează diverse anunțuri specifice incintei și anunțuri de alarmare, contribuind astfel la evacuarea rapidă și controlată a persoanelor din

incintă, fără a se crea panică.

Liniile de difuzoare funcționează pe tensiune de 100 V, ceea ce permite legarea unui număr mare de difuzoare, fără necesitatea adaptării de impedanță, care acoperă suprafețe întinse;

Instalația de protecție împotriva trăsnetului și legare la pământ

Valoarea frecvenței loviturilor directe de trăsnet fiind mai mare decât valoarea numărului de lovituri de trăsnet admise anual se constata necesitatea realizării unei instalații pentru protecție împotriva descărcărilor atmosferice. Astfel pentru o valoare a eficacității instalației de paratrăsnet de 0,45 este necesară realizarea unei instalații pentru protecție împotriva descărcărilor atmosferice cu un nivel de protecție Normal(IV).

Instalația pentru protecție împotriva descărcărilor atmosferice se va compune din două tije de captare verticale cu lungimea de 5 metri pe care este montat un dispozitiv PDA cu o rază de protecție de 38 de metri, conectate la conductorul orizontal de captare montat pe acoperișul construcției, formând astfel o rețea de captare a loviturilor de trăsnet și conductoare de coborâre legate la priza de pământ naturală, cu posibilitatea de separare prin intermediul cutiilor cu eclise, fiind permis astfel să se măsoare rezistența de dispersie pentru priza de pământ.

S-a optat pentru realizarea unei prize de pământ naturală, comună instalației pentru protecția împotriva tensiunilor de atingere și pentru protecția împotriva trăsnetului, care trebuie să aibă rezistență de dispersie sub 1 ohm. A fost prevăzută o priză de legare la pământ naturală, formată din platbanda OLZn 40x4 mm montată în fundația imobilului, care va forma un poligon închis pe conturul fundației.

Legătura dintre piesele de separație și tije de oțel sudate de armătura se face cu platbanda de OL-Zn 40x4mm.

În cazul în care rezistența de dispersie a prizei de pământ nu are valoarea sub 1 ohm, se va completa cu electrozi verticali din OL-Zn de D 2 ½", cu lungimea de 3 metri, legați între ei prin sudură cu banda de OL-Zn 40x4 mm amplasați la 0,8-1 metru față de construcție și interconectați prin racorduri de armătură de oțel a fundației construcției.

Pentru măsurarea rezistenței de dispersie a prizelor de pământ se vor desface toate legăturile la centurile interioare de legare la pământ, în acest scop fiind prevăzute piese de separație (cutii cu eclise).

Instalații sanitare

Obiectivul a fost prevăzut cu toate instalațiile sanitare necesare pentru asigurarea condițiilor de igienă, confort și siguranță, prevăzute de reglementările în vigoare pentru construcții civile și de locuit.

Prezentul proiect a fost întocmit în ipoteza de calcul – obiectiv amplasat pe teren normal (natura terenului nu este macroporica).

Instalațiile proiectate sunt:

- Alimentare cu apă rece menajeră.
- Preparare apă caldă de consum.
- Rețea de distribuție interioară a apei reci și calde la punctele de consum.
- Rețea interioară de canalizare menajeră.

În cele ce urmează sunt descrise fiecare din aceste instalații.

Alimentare cu apă rece menajeră

Alimentarea cu apă rece menajeră a imobilului se face prin intermediul unei rețele de distribuție de la rețeaua publică exterioară existentă.

Pentru funcționarea instalației interioare de apă este necesară o presiune de 3,5 bar și un debit maxim de 0.35 l/s. La intrarea în camera de pompare s-a prevăzut un apometru, de la care pleacă conducta de distribuție.

De asemenea trebuie respectată legea nr. 458/2002, privind calitatea apei potabile și a tuturor normelor de sănătate în vigoare.

Proiectul de bransament la rețeaua publică de apă rece nu face obiectul prezentului proiect.

Preparare apă caldă de consum

Alimentarea cu apă caldă se va realiza cu ajutorul unor boilere electrice de 120L respectiv 10L,

instante ce se vor amplasa local în grupurile sanitare.

Rețeaua interioară de distribuție a apei reci și calde la punctele de consum

Distribuția apei reci și a apei calde de la rețea se face printr-o rețea de conducte montate aparent. Conductele de distribuție a apei calde de consum se vor izola cu izolație tip armaflex de minim 13 mm grosime.

Distribuția apei la fiecare dintre obiectele sanitare montate în grupurile sanitare, se face de regulă în șapă iar în situațiile în care dispunerea obiectelor sanitare o impune, în grosimea pereților de gipscarton. Conductele de alimentare cu apă rece și caldă a obiectelor sanitare se execută din țevă de polipropilenă random. Sistemele de susținere, atât cele fixe, cât și cele mobile vor fi din suporti, brățări și garnituri din cauciuc.

Rețea de canalizare menajeră

Evacuarea apei uzate menajere se va face prin intermediul unei rețele interioare de conducte de canalizare alcătuită astfel:

- legăturile de la obiectele sanitare la coloane se vor face cu țevă din polipropilenă de scurgere, îmbinate cu mufe cu garnituri de cauciuc;
- coloanele și conductele colectoare orizontale, se vor executa din conducte din polipropilena de scurgere, îmbinate cu mufe cu garnituri de cauciuc.

Susținerea conductelor se va face cu suporti, brățări și garnituri din cauciuc. Conductele de legătură de la coloane la obiectele sanitare vor fi montate de regulă în ghene de conducte sau în măști plasate la plintă.

Diametrele conductelor au fost alese ținând seama de mărimea racordurilor obiectelor sanitare, de debitul de calcul precum și de viteza de autocurățire, au rezultat diametre ale conductelor cuprinse între 40 mm și 110 mm.

Proiectul de racord la rețeaua publică de canalizare ape uzate menajere nu face obiectul prezentului proiect.

Rețeaua de canalizare pluvială interioară

Colectarea apei meteorice de pe acoperișul imobilului se va face prin intermediul unei rețele de jgheaburi și burlane montate aparent.

Susținerea conductelor se va face cu suporti, brățări și garnituri din cauciuc.

La ieșirea din clădire, apa pluvială este dirijată către rețeaua de canalizare pluvială existentă pe stradă, prin intermediul căminelor de racord ale rețelei pluviale, urmând a fi deversate în colectorul orășenesc.

Proiectul de branșament la rețeaua publică de canalizare pluvială nu face obiectul prezentului proiect.

Obiectivul a fost prevăzut cu toate instalațiile sanitare necesare pentru asigurarea condițiilor de igienă, confort și siguranță, prevăzute de reglementările în vigoare pentru construcții civile și de locuit.

Prezentul proiect a fost întocmit în ipoteza de calcul – obiectiv amplasat pe teren normal (natura terenului nu este macroporica).

Instalațiile proiectate sunt:

- Alimentare cu apă rece menajeră.
- Preparare apă caldă de consum.
- Rețea de distribuție interioară a apei reci și calde la punctele de consum.
- Rețea interioară de canalizare menajeră.

În cele ce urmează sunt descrise fiecare din aceste instalații.

Alimentare cu apă rece menajeră

Alimentarea cu apă rece menajeră a imobilului se face prin intermediul unei rețele de distribuție de la rețeaua publică exterioră existentă.

Pentru funcționarea instalației interioare de apă este necesară o presiune de 3,5 bar și un debit

maxim de 0.35 l/s. La intrarea în camera de pompare s-a prevăzut un apometru, de la care pleacă conducta de distribuție.

De asemenea trebuie respectata legea nr. 458/2002, privind calitatea apei potabile și a tuturor normelor de sănătate în vigoare.

Proiectul de bransament la rețeaua publică de apă rece nu face obiectul prezentului proiect.

Preparare apă caldă de consum

Alimentarea cu apă caldă se va realiza cu ajutorul unor boilere electrice de 120L respectiv 10L instante ce se vor amplasa local în grupurile sanitare.

Rețeaua interioară de distribuție a apei reci și calde la punctele de consum

Distribuția apei reci și a apei calde de la rețea se face printr-o rețea de conducte montate aparent. Conductele de distribuție a apei calde de consum se vor izola cu izolație tip armaflex de minim 13 mm grosime.

Distribuția apei la fiecare dintre obiectele sanitare montate în grupurile sanitare, se face de regulă în șapă iar în situațiile în care dispunerea obiectelor sanitare o impune, în grosimea pereților de gipscarton.

Conductele de alimentare cu apă rece și caldă a obiectelor sanitare se execută din țeava de polipropilena random. Sistemele de susținere, atât cele fixe, cât și cele mobile vor fi din suportți, brățări și garnituri din cauciuc.

Rețea de canalizare menajeră

Evacuarea apei uzate menajere se va face prin intermediul unei rețele interioare de conducte de canalizare alcătuită astfel:

- legăturile de la obiectele sanitare la coloane se vor face cu țeavă din polipropilena de scurgere, îmbinate cu mufe cu garnituri de cauciuc;

- coloanele și conductele colectoare orizontale, se vor executa din conducte din polipropilenă de scurgere, îmbinate cu mufe cu garnituri de cauciuc.

Susținerea conductelor se va face cu suportți, brățări și garnituri din cauciuc. Conductele de legătură de la coloane la obiectele sanitare vor fi montate de regula în ghene de conducte sau în măști plasate la plinta.

Diametrele conductelor au fost alese ținând seama de mărimea racordurilor obiectelor sanitare, de debitul de calcul precum și de viteza de autocurățire, au rezultat diametre ale conductelor cuprinse între 40 mm și 110 mm.

Proiectul de racord la rețeaua publică de canalizare ape uzate menajere nu face obiectul prezentului proiect.

Rețeaua de canalizare pluvială interioară

Colectarea apei meteorice de pe acoperișul imobilului se va face prin intermediul unei rețele de jgheaburi și burlane montate aparent.

Susținerea conductelor se va face cu suportți, brățări și garnituri din cauciuc.

La ieșirea din clădire, apa pluvială este dirijată către rețeaua de canalizare pluvială existentă pe stradă, prin intermediul căminelor de racord ale rețelei pluviale, urmând a fi deversate în colectorul orașenesc.

Proiectul de bransament la rețeaua publică de canalizare pluvială nu face obiectul prezentului proiect.

Instalații încălzire

Instalația de încălzire pentru corp școală, grădiniță și creșă a fost proiectată pentru asigurarea unei temperaturi interioare de confort de $+20\pm 2^{\circ}\text{C}$ ÷ $+24\pm 2^{\circ}\text{C}$ în majoritatea spațiilor de învățământ, luându-se în considerare o temperatură exterioară de calcul de -15°C pentru perioada de iarna.

Sistemul de încălzire a spațiilor se realizează cu radiatoare, alimentate cu un sistem de 2 țevi.

Distribuția de apă caldă se va face printr-un circuit arborescent montat în tavanul fals în zona birourilor, respectiv aparent în zona de producție și va fi executată din țeavă de oțel și va avea o pantă de 2 ‰.

Agentul termic apă caldă 80/60°C necesar pentru încălzire va fi asigurat de centrale termice murale ce funcționează în condensatie:

- 1-Școală:** 2 centrale termice murale ce funcționează în condensatie având puterea termică de 125 kW;
- 2-Grădiniță:** 2 centrale termice murale ce funcționează în condensatie având puterea termică de 125 kW;
- 3-Creșă:** 1 centrală termică murală ce funcționează în condensatie având puterea termică de 125 kW.
- 4-Sală de sport:** 2 centrale termice murale ce funcționează în condensatie având puterea termică de 125 kW;

Încălzirea încăperilor se realizează cu corpuri statice (calorifere). Presiunea maximă la care rezistă instalația este de 6 bar.

În vederea obținerii unor eficiente termice maxime a caloriferelor, acestea se vor amplasa la partea inferioară a încăperilor, în dreptul ferestrelor sau în imediata apropiere a suprafețelor reci.

Distribuția agentului termic la calorifere se face aparent, la nivelul tavanului. Distribuția va avea o panta de 2 %. Instalația se va executa din țevă de oțel sau similar. Se vor monta puncte fixe și lire de dilatare pentru a preveni deplasarea necontrolată a țevelor. Dilatarea liniară se compensează între două puncte fixe. Punctele fixe ale sistemului sunt poziționate în apropierea ramificațiilor, robinetelor sau trecerilor prin perete.

Fiecare calorifer va putea fi separat de restul instalației prin intermediul a doua robinete coltare de calorifer, unul montat pe tur, celălalt pe retur.

Pentru evacuarea aerului din instalație se prevăd robinete manuale de aerisire 1/2", montate la fiecare calorifer, și ventile de aerisire automate montate la coloane.

Pentru golirea instalației caloriferele vor fi echipate cu dopuri de golire și robineti de golire cu port-furtun la baza coloanelor.

Instalații de climatizare:

Instalația de climatizare a fost proiectată pentru asigurarea unei temperaturi interioare de confort de +26°C în majoritatea spațiilor, luându-se în considerare o temperatură exterioară de calcul de +36°C vara .

Climatizarea încăperilor se va realiza cu sistem de climatizare tip VFR cu 3 țevi, în regim pompă de căldură, ce funcționează până la -25°C, compus din unități interioare casetate în 4 direcții având puterea de răcire între 1,5 – 5,6 kW, conectate prin branch-box-uri la unități exterioare amplasate lângă clădiri.

Unitățile exterioare sunt repartizate astfel:

- 1-Școală:** 1 unitate exterioară vrf cu puterea de răcire de 141 kW;
- 2-Grădiniță:** 1 unitate exterioară vrf cu puterea de răcire de 141 kW;
- 3-Creșă:** 1 unitate exterioară vrf cu puterea de răcire de 68 kW.

Instalații de ventilare

- GRUPURI SANITARE, DEPOZITE

În grupurile sanitare s-au prevăzut câte un ventilator de tubulatură cu senzor de prezență și timer (ventilatorul pornește când senzorul de mișcare sesizează prezența și se oprește după un interval de timp ce poate fi reglat). Aerul viciat este extras prin anemostate și va fi dirijat prin intermediul unei tubulaturi tip spiro către exteriorul clădirii.

Pentru protecția ventilatorului se va monta o clapetă antiretur.

Instalația de ventilare se va executa din tubulatură rigidă tip Spiro sau PVC, la capătul tubulaturii, pe terasa, se vor monta căciuli de ventilație complet echipate.

Sistemul de ventilare pentru evacuarea aerului viciat de la hote din bucătării se va realiza prin tubulatura circulară tip PVC sau Spiro. La capătul tubulaturii, pe terasa, se vor monta căciuli de ventilație complet echipat sau grile exterioare circulare din aluminiu.

Este obligatorie mătarea golurilor de trecere pentru toate instalațiile care traversează elemente de construcție rezistente la foc, cât și prevederea de coliere antifoc.

Pentru compensarea aerului evacuat se vor monta grile de transfer în uși.

- SĂLI DE CLASĂ, SĂLI DE GRUPĂ, FILTRE, SALĂ MULTIFUNCȚIONALĂ, HOLURI, CORIDOARE.

Ventilarea se va realiza cu ajutorul unei centrale de tratare a aerului, montata în tavan. Centrala va avea un debit maxim $L_{max}=850 \text{ m}^3/\text{h}$ și va fi echipată cu o baterie de încălzire. Evacuarea aerului viciat și introducerea aerului proaspăt se va face prin grile.

- BUCĂTĂRIE- CREȘĂ.

În zona de bucătărie sunt prevăzute 2 hote, ce vor deservi cuptoarelor și se vor prevedea tubulaturi pentru evacuarea mirosului și a căldurii, respectiv aburului.

Hotele prevăzute pentru preluarea mirosului și căldurii vor avea o dimensiune fiecare de $1,6 \times 0,1 \times 1,00$, respectiv $1,0 \times 0,1 \times 0,8 \text{ m}$, confecționate din inox și va fi prevăzută cu filtre de grăsimi.

Evacuarea mirosului și a căldurii se va face cu ajutorul a doua ventilatoare centrifugale, având debitul de $500 \text{ m}^3/\text{h}$, respectiv $1300 \text{ m}^3/\text{h}$. Pentru protecția ventilatoarelor se vor monta clapete antiretur.

Acționarea ventilatoarelor se va face automat prin releul de curgere curent montat pe circuitul de alimentare al mașinii de gătit deservită. După oprirea echipamentului, ventilatorul va funcționa suplimentar pe o durată de 30 de minute.

Ventilatoarele vor fi demontabile pentru curățarea depunerilor de grăsimi și montate cu racorduri flexibile pentru a preveni transmiterea vibrațiilor.

Traseul tubulaturii de evacuare de la hote către exterior se va face individual și va fi confecționat din inox și protejat cu izolație rezistentă la foc o perioadă minimum egală cu cea a elementelor de constructive străpunse.

Tubulatura de evacuare va fi montată cu panta de 2% pentru colectarea grăsimilor. În zonele cele mai joase ale tubulaturii vor fi prevăzute puncte de scurgere pentru grăsimile acumulate. Pe tubulatură vor fi prevăzute uși de vizitare și filtre antimiros. Acestea sunt prevăzute la ramificații, schimbări de direcție sau în linie dreaptă la o distanță de maximum doi metri.

Pentru evacuarea aerului din zona spălător vase se propune un sistem de ventilare mecanic compus dintr-un ventilator line-in montat pe tubulatură, tubulatură circulară rigidă din inox, clapetă antiretur și grilă exterioară cu jaluzele de aluminiu și plasă de sârmă. Ventilatorul este acționat local de la un întrerupător.

3.3. Costurile estimative ale investiției

Costurile estimative ale investiției au fost realizate luând în calcul etapizarea estimată prin studiul de fezabilitate, și anume:

1. Costurile estimative pentru creșă
2. Costurile estimative pentru grădiniță
3. Costurile estimative pentru școală, împreună cu sala de sport și terenul de sport

Se menționează faptul că la aceste trei etape se vor lua în calcul și spațiile aferente, respectiv: spații verzi, locuri de joacă, parcuri, trotuare, zone pietonale, alei, spații carosabile.

Rețelele de utilități vor fi asigurate de către autoritatea contractantă.

3.3.1. Costurile estimative ale investiției - Creșă; Costurile investiției conf. devizului general

Proiectant :
Dot Architecture & Engineering S.R.L.



DEVIZ GENERAL (conform HG 907/2016)
Privind cheltuielile realizării obiectivului :

curs eur -10.2022 4,941

AMENAJARE CAMPUS PREUNIVERSITAR-CRESA, GRADINITA, SCOALA GIMNAZIALA SI SALA DE SPORT IN ORASUL POPEȘTI-LEORDENI, jud. Ilfov, Str. Drumul Fermei nr. 32 -Faza 3- Corp CRESA- Studiu de Fezabilitate

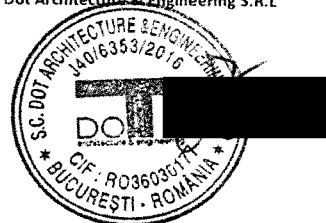
NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fara TVA)	TVA 19%	Valoare inclusiv TVA
		lei	lei	lei
0	1	2	4	5
CAPITOLUL 1				
1.1	Obținerea terenului			
		472.000,00	89.680,00	561.680,00
	Subtotal 1.1	472.000,00	89.680,00	561.680,00
1.2	Amenajarea terenului			
	Amenajari exterioare	2.752.292,85	522.935,64	3.275.228,49
	Subtotal 1.2	2.752.292,85	522.935,64	3.275.228,49
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducere la starea initiala			
	OB5 - AMENAJARI PT PROT MEDIULUI	2.856,39	542,71	3.399,10
	Subtotal 1.3	2.856,39	542,71	3.399,10
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecta utilitatilor			
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 1.4	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	3.227.149,24	613.158,35	3.840.307,59
CAPITOLUL 2				
	OB 4 - REțele UTILITATI	10.370,24	1.970,35	12.340,59
	TOTAL CAPITOL 2	10.370,24	1.970,35	12.340,59
CAPITOLUL 3				
3.1	Studii			
	3.1.1. Studii de teren	1.280,00	243,20	1.523,20
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	880,00	167,20	1.047,20
	3.1.3. Alte studii specifice	2.400,00	456,00	2.856,00
	Subtotal 3.1	4.560,00	866,40	5.426,40
3.2	Documentatii – suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii			
	Avize, acorduri si autorizatii	4.000,00	760,00	4.760,00
	Subtotal 3.2	4.000,00	760,00	4.760,00
3.3	Expertiza tehnica			
	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
	Subtotal 3.3	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor			
	Certificat de performanta energetica si auditul energetic al cladirilor	5.000,00	950,00	5.950,00
	Subtotal 3.4	5.000,00	950,00	5.950,00
3.5	Proiectare			
	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	21.589,89	4.102,08	25.691,97
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	25.778,97	4.898,00	30.676,97
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	415,35	78,92	494,27
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	67.669,80	12.857,26	80.527,06
	Subtotal 3.5	115.454,01	21.936,26	137.390,27
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie			
	Proceduri de achizitie publica	15.000,00	2.850,00	17.850,00
	Subtotal 3.6	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.7	Consultanta			
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectul de investitii	20.800,00	3.952,00	24.752,00
	3.7.2. SSM	2.080,00	395,20	2.475,20
	3.7.3. Audit financiar	10.000,00	1.900,00	11.900,00

	Subtotal 3.7	32.880,00	6.247,20	39.127,20
3.8	Asistenta tehnica			
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	1.302,12	247,41	1.549,54
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	372,04	70,69	442,73
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	930,09	176,72	1.106,81
	3.8.2. Dirigentie de santier	11.556,15	2.195,67	13.751,82
	Subtotal 3.8	14.160,40	2.690,48	16.850,87
TOTAL CAPITOL 3		191.054,41	36.300,34	227.354,74
CAPITOLUL 4				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Constructii Corp CRESA	3.014.747,84	572.802,09	3.587.549,93
4.1.2	Instalatii Hvac corp CRESA	218.131,41	41.444,97	259.576,38
4.1.3	instalatii sanitare Corp CRESA	304.580,27	57.870,25	362.450,52
4.1.4	Instalatii electrice corp CRESA	628.295,96	119.376,23	747.672,19
	Subtotal 4.1	4.165.755,48	791.493,54	4.957.249,02
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
	3 Montaj utilaj aferent ob.3 CRESA	38.636,40	7.340,92	45.977,32
	Subtotal 4.2	38.636,40	7.340,92	45.977,32
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
	3 UTILAJ OB.3 CRESA	218.939,60	41.598,52	260.538,12
	Subtotal 4.3	218.939,60	41.598,52	260.538,12
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 4.4	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari			
4.5.3	Dotari ob.3 CRESA	108.222,54	20.562,28	128.784,82
4.5.5	Dotari locuri de joaca/ echip ext	90.905,28	17.272,00	108.177,28
	Subtotal 4.5	199.127,82	37.834,29	236.962,10
4.6	Active necorporale			
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 4.6	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		4.622.459,30	878.267,27	5.500.726,56
CAPITOLUL 5				
5.1	Organizare de santier			
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	46.224,59	8.782,67	55.007,27
	5.1.2 Cheltuieli conexa organizarii santierului	4.622,46	878,27	5.500,73
	Subtotal 5.1	50.847,05	9.660,94	60.507,99
5.2	Comisoane, cote, taxe, costul creditului			
	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%	35.080,68	0,00	35.080,68
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autonzarea lucrarilor de constructii 0.1%	7.016,14	0,00	7.016,14
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Cosntructorilor – CSC 0.5%	35.080,68	0,00	35.080,68
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	4.622,46	0,00	4.622,46
	Subtotal 5.2	81.799,96	0,00	81.799,96
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute			
	Diverse si neprevazute 5%	358.048,29	68.029,17	426.077,46
	Subtotal 5.3	358.048,29	68.029,17	426.077,46
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate			
	Informare si publicitate	5.000,00	950,00	5.950,00
	Subtotal 5.4	5.000,00	950,00	5.950,00

TOTAL CAPITOL 5	495.695,30	78.640,11	574.335,41
CAPITOLUL 6			
6.1 Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2 Probe tehnologice si teste	31.109,12	5.910,73	37.019,85
TOTAL CAPITOL 6	31.109,12	5.910,73	37.019,85
TOTAL GENERAL	8.577.837,61	1.614.247,15	10.192.084,74
Din care C + M	7.016.135,95	1.333.065,83	8.349.201,79

BENEFICIAR,
PRIMARIA POPEȘTI LEORDENI

Proiectant ,
Dot Architecture & Engineering S.R.L



3.3.2. Costurile estimative ale investiției - Grădiniță

Proiectant : Dot Architecture & Engineering SRL

DEVIZ GENERAL (conform HG 907/2016)

Privind cheltuielile realizării obiectivului :

curs eur -10.2022 4,941

AMENAJARE CAMPUS PREUNIVERSITAR-CREȘA, GRĂDINIȚĂ, ȘCOALA GIMNAZIALĂ ȘI SALĂ DE SPORT ÎN ORAȘUL POPEȘTI-LEORDENI,
jud. Ilfov, Str. Drumul Fermei nr. 32 -Faza 2- Corp Grădinița- Studiu de Fezabilitate

NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR ȘI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fara TVA)	TVA 19%	Valoare inclusiv TVA
		lei	lei	lei
0	1	2	4	5
CAPITOLUL 1				
1.1	Obținerea terenului			
		531.000,00	100.890,00	631.890,00
	Subtotal 1.1	531.000,00	100.890,00	631.890,00
1.2	Amenajarea terenului			
	Amenajări exterioare	1.121.489,50	213.083,01	1.334.572,51
	Subtotal 1.2	1.121.489,50	213.083,01	1.334.572,51
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducere la starea inițială			
	OB5 - AMENAJARI PT PROT MEDIULUI	3.213,44	610,55	3.823,99
	Subtotal 1.3	3.213,44	610,55	3.823,99
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor			
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 1.4	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	1.655.702,94	314.583,56	1.970.286,50
CAPITOLUL 2				
	OB 4 - REȚELE UTILITATI	11.666,52	2.216,64	13.883,16
	TOTAL CAPITOL 2	11.666,52	2.216,64	13.883,16
CAPITOLUL 3				
3.1	Studii			
	3.1.1. Studii de teren	1.440,00	273,60	1.713,60
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	990,00	188,10	1.178,10
	3.1.3. Alte studii specifice	2.700,00	513,00	3.213,00
	Subtotal 3.1	5.130,00	974,70	6.104,70
3.2	Documentații – suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații			
	Avize, acorduri și autorizații	4.500,00	855,00	5.355,00
	Subtotal 3.2	4.500,00	855,00	5.355,00
3.3	Expertiza tehnică			
	Expertiza tehnică	0,00	0,00	0,00
	Subtotal 3.3	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor			
	Certificat de performanță energetică și auditul energetic al clădirilor	5.000,00	950,00	5.950,00
	Subtotal 3.4	5.000,00	950,00	5.950,00
3.5	Proiectare			
	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/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	24.627,71	4.679,26	29.306,97
		29.406,22	5.587,18	34.993,40
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor			
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	540,45	102,69	643,14
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	77.191,33	14.666,35	91.857,68
	Subtotal 3.5	131.765,71	25.035,49	156.801,20
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție			
	Procedură de achiziție publică	15.000,00	2.850,00	17.850,00
	Subtotal 3.6	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.7	Consultanță			
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectul de investiții	23.400,00	4.446,00	27.846,00

	3.7.2. SSM	2.340,00	444,60	2.784,60
	3.7.3. Audit financiar	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	Subtotal 3.7	35.740,00	6.790,60	42.530,60
	3.8 Asistenta tehnica			
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	1.695,20	322,09	2.017,28
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	484,34	92,02	576,37
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	1.210,85	230,06	1.440,92
	3.8.2 Dirigentie de santier	16.603,33	3.154,63	19.757,97
	Subtotal 3.8	19.993,72	3.798,81	23.792,53
	TOTAL CAPITOL 3	217.129,43	41.254,60	258.384,03
	CAPITOLUL 4			
	4.1 Constructii si instalatii			
	4.1.1 Constructii Corp GRADINITA	4.637.989,67	881.218,04	5.519.207,71
	4.1.2 Instalatii Hvac corp GRADINITA	305.257,64	57.998,95	363.256,59
	4.1.3 instalatii sanitare Corp GRADINITA	257.355,50	48.897,54	306.253,04
	4.1.4 Instalatii electrice corp GRADINITA	672.924,78	127.855,71	800.780,48
	Subtotal 4.1	5.873.527,58	1.115.970,24	6.989.497,82
	4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
	1 Montaj utilaj aferent ob.1 SCOALA	0,00	0,00	0,00
	2 Montaj utilaj aferent ob. SALA DE SPORT	0,00	0,00	0,00
	3 Montaj utilaj aferent ob.3 CRESA	0,00	0,00	0,00
	4 Montaj utilaj aferent GRADINITA	105.207,24	19.989,38	125.196,62
	Subtotal 4.2	105.207,24	19.989,38	125.196,62
	4.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
	1 Utilaj aferent ob.1 SCOALA	0,00	0,00	0,00
	3 UTILAJ OB3 CRESA	0,00	0,00	0,00
	4 Utilaj aferent ob. GRADINITA	596.174,36	113.273,13	709.447,49
	Subtotal 4.3	596.174,36	113.273,13	709.447,49
	4.4 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 4.4	0,00	0,00	0,00
	4.5 Dotari			
	4.5.1 Dotari ob.1 scoala	0,00	0,00	0,00
	4.5.2 Dotari ob.2 GRADINITA	0,00	0,00	0,00
	4.5.3 Dotari ob.3 CRESA	0,00	0,00	0,00
	4.5.4 Dotari ob.4 SALA	0,00	0,00	0,00
	4.5.5 Dotari amenajari exteroare comune	0,00	0,00	0,00
	4.5.5 Dotari locun de joaca/ echip ext	66.424,05	12.620,57	79.044,62
	Subtotal 4.5	66.424,05	12.620,57	79.044,62
	4.6 Active necorporale			
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 4.6	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	6.641.333,23	1.261.853,32	7.903.186,55
	CAPITOLUL 5			
	5.1 Organizare de santier			
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	66.413,33	12.618,53	79.031,87
	5.1.2 Cheltuieli conexa organizarii santierului	6.641,33	1.261,85	7.903,19
	Subtotal 5.1	73.054,67	13.880,39	86.935,05
	5.2 Comisoane, cote, taxe , costul creditului			
	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%	35.907,59	0,00	35.907,59
	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii 0.1%	7.181,52	0,00	7.181,52
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Cosntructorilor - CSC 0.5%	35.907,59	0,00	35.907,59
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	6.641,33	0,00	6.641,33
	Subtotal 5.2	85.638,03	0,00	85.638,03
	5.3 Cheltuieli diverse si neprevazute			
	Diverse si neprevazute 5%	366.611,69	69.656,22	436.267,91
	Subtotal 5.3	366.611,69	69.656,22	436.267,91
	5.4 Cheltuieli pentru informare si publicitate			

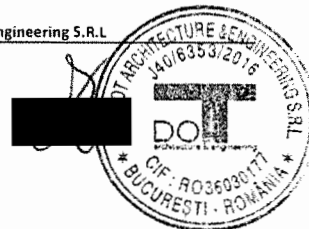
	Informare si publicitate	5.000,00	950,00	5.950,00
	Subtotal 5.4	5.000,00	950,00	5.950,00
TOTAL CAPITOL 5		530.304,39	84.486,61	614.790,99
CAPITOLUL 6				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	74.256,87	14.108,81	88.365,68
TOTAL CAPITOL 6		74.256,87	14.108,81	88.365,68
TOTAL GENERAL		9.130.393,38	1.718.503,54	10.848.896,91
Din care C + M		7.181.517,61	1.364.488,35	8.546.005,96

BENEFICIAR.

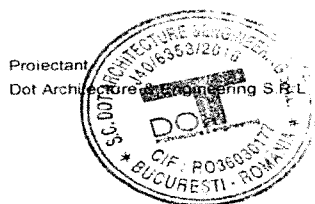
PRIMARIA POPESTI LEORDENI

Proiectant ,

Dot Architecture & Engineering S.R.L.



3.3.3. Costurile estimative ale investiției - Școala, sala de sport și terenul de sport



DEVIZ GENERAL (conform HG 907/2016)

Privind cheltuielile realizării obiectivului :

curs eur -10.2022

4,941

AMENAJARE CAMPUS PREUNIVERSITAR-CRESA, GRADINITA, ȘCOALA GIMNAZIALA SI SALA DE SPORT IN ORASUL POPEȘTI-LEORDENI, jud. Ilfov, Str. Drumul Fermei nr. 32

Studiu de Fezabilitate

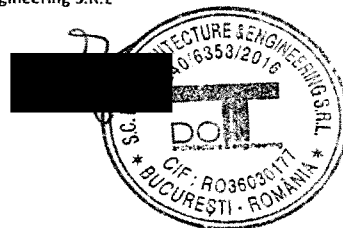
NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fara TVA) lei	TVA 19%	Valoare inclusiv TVA lei
			lei	
0	1	2	4	5
CAPITOLUL 1				
1.1	Obținerea terenului			
		1.947.000,00	369.930,00	2.316.930,00
	Subtotal 1.1	1.947.000,00	369.930,00	2.316.930,00
1.2	Amenajarea terenului			
	Amenajari exterioare	3.904.592,26	741.872,53	4.646.464,79
	Subtotal 1.2	3.904.592,26	741.872,53	4.646.464,79
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducere la starea initiala			
	OB5 - AMENAJARI PT PROT.MEDIULUI	11.782,61	2.238,70	14.021,31
	Subtotal 1.3	11.782,61	2.238,70	14.021,31
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecta utilitatilor			
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 1.4	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	5.863.374,87	1.114.041,23	6.977.416,10
CAPITOLUL 2				
	OB.4 - REELE UTILITATI	42.777,24	8.127,68	50.904,92
	TOTAL CAPITOL 2	42.777,24	8.127,68	50.904,92
CAPITOLUL 3				
3.1	Studii			
3.1.1	Studii de teren	5.280,00	1.003,20	6.283,20
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	3.630,00	689,70	4.319,70
3.1.3	Alte studii specifice	9.900,00	1.881,00	11.781,00
	Subtotal 3.1	18.810,00	3.573,90	22.383,90
3.2	Documentatii – suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii			
	Avize, acorduri si autorizatii	16.500,00	3.135,00	19.635,00
	Subtotal 3.2	16.500,00	3.135,00	19.635,00
3.3	Expertiza tehnica			
	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
	Subtotal 3.3	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor			
	Certificat de performanta energetica si auditul energetic al cladirilor	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	Subtotal 3.4	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.5	Proiectare			
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	87.782,40	16.678,66	104.461,06
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	104.814,81	19.914,81	124.729,62
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	6.866,34	1.304,60	8.170,94
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	275.138,87	52.276,39	327.415,26
	Subtotal 3.5	474.602,42	90.174,46	564.776,88
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie			
	Proceduri de achizitie publica	25.000,00	4.750,00	29.750,00
	Subtotal 3.6	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3.7	Consultanta			
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectul de investitie	85.800,00	16.302,00	102.102,00
3.7.2	SSM	8.580,00	1.630,20	10.210,20

3.7.3. Audit financiar	15.000,00	2.850,00	17.850,00
Subtotal 3.7	109.380,00	20.782,20	130.162,20
3.8 Asistenta tehnica			
3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	21.763,60	4.135,08	25.898,68
3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	6.218,17	1.181,45	7.399,62
3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	15.545,43	2.953,63	18.499,06
3.8.2. Dirigentie de santier	24.456,89	4.646,81	29.103,70
Subtotal 3.8	67.984,09	12.916,97	80.901,06
TOTAL CAPITOL 3	722.276,51	137.232,53	859.509,04
CAPITOLUL 4			
4.1 Constructii si instalatii			
4.1.1 Constructii Corp SCOALA	4.019.279,38	763.663,08	4.782.942,46
4.1.2 Instalatii Hvac corp Scoala	249.564,82	47.417,32	296.982,14
4.1.3 instalatii sanitare Corp Scoala	667.931,88	126.907,06	794.838,94
4.1.4 Instalatii electrice corp Scoala	519.994,02	98.798,86	618.792,88
4.1.5 Constructii CORP SALA SPORT	2.148.661,46	408.245,68	2.556.907,14
4.1.6 Instalatii Hvac corp SALA SPORT	150.722,12	28.637,20	179.359,32
4.1.7 Instalatii SANITARE SALA SPORT	110.449,14	20.985,34	131.434,48
4.1.8 Instalatii ELECTRICE SALA SPORT	432.109,55	82.100,81	514.210,36
Subtotal 4.1	8.298.712,36	1.576.755,35	9.875.467,72
4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
4.2.1 Montaj utilaj aferent ob.1 SCOALA	104.901,42	19.931,27	124.832,69
4.2.2 Montaj utilaj aferent ob.SALA DE SPORT	8.586,00	1.631,34	10.217,34
4.2.3 Montaj utilaj aferent ob.3 CRESA	0,00	0,00	0,00
4.2.4 Montaj utilaj aferent gradinita	0,00	0,00	0,00
Subtotal 4.2	113.487,42	21.562,61	135.050,03
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.3.1 Utilaj aferent ob.1 SCOALA	594.441,38	112.943,86	707.385,24
4.3.2 UTILAJ OB3 CRESA	0,00	0,00	0,00
4.3.3 Utilaj aferent ob.4SALA	48.654,00	9.244,26	57.898,26
Subtotal 4.3	643.095,38	122.188,12	765.283,50
4.4 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
	0,00	0,00	0,00
Subtotal 4.4	0,00	0,00	0,00
4.5 Dotari			
4.5.1 Dotari ob.1 scoala	627.214,24	119.170,71	746.384,95
4.5.2 Dotari ob.2 GRADINITA	0,00	0,00	0,00
4.5.3 Dotari ob.3CRESA	0,00	0,00	0,00
4.5.4 Dotari ob.4 SALA	0,00	0,00	0,00
4.5.5 Dotari amenajari exterioare comune	0,00	0,00	0,00
4.5.5 Dotari locuri de joaca/ echip ext	100.248,38	19.047,19	119.295,57
Subtotal 4.5	727.462,62	138.217,90	865.680,52
4.6 Active necorporale			
	0,00	0,00	0,00
Subtotal 4.6	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4	9.782.757,78	1.858.723,98	11.641.481,77
CAPITOLUL 5			
5.1 Organizare de santier			
5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	97.827,58	18.587,24	116.414,82
5.1.2 Cheltuieli conex organizarii santierului	61.871,04	11.755,50	73.626,54
Subtotal 5.1	159.698,62	30.342,74	190.041,36
5.2 Comisoane, cote, taxe , costul creditului			
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%	62.345,90	0,00	62.345,90
5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii 0.1%	12.469,18	0,00	12.469,18
5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Cosntructorilor – CSC 0.5%	62.345,90	0,00	62.345,90
5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	9.782,76	0,00	9.782,76
Subtotal 5.2	146.943,74	0,00	146.943,74
5.3 Cheltuieli diverse si neprevazute			

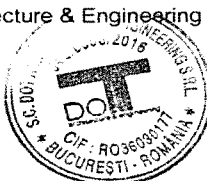
	Diverse si neprevazute 5%	654.681,42	124.389,47	779.070,89
	Subtotal 5.3	654.681,42	124.389,47	779.070,89
	5.4 Cheltuieli pentru informare si publicitate			
	Informare si publicitate	5.000,00	950,00	5.950,00
	Subtotal 5.4	5.000,00	950,00	5.950,00
	TOTAL CAPITOL 5	966.323,78	155.682,21	1.122.005,99
	CAPITOLUL 6			
	6.1 Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
	6.2 Probe tehnologice si teste	65.594,74	12.463,00	78.057,74
	TOTAL CAPITOL 6	65.594,74	12.463,00	78.057,74
	TOTAL GENERAL	17.443.104,92	3.286.270,63	20.729.375,56
	Din care C + M	12.469.179,47	2.369.144,11	14.838.323,59

BENEFICIAR,
PRIMARIA POPESTI LEORDENI

Proiectant ,
Dot Architecture & Engineering S.R.L



3.3.4. Costurile estimative generale ale investiției

Proiectant : Dot Architecture & Engineering S.R.L.				
				
DEVIZ GENERAL (conform HG 907/2016) Scenariul 1				
Privind cheltuielile realizarii obiectivului :				
AMENAJARE CAMPUS PREUNIVERSITAR-CRESA, GRADINITA, SCOALA GIMNAZIALA SI SALA DE SPORT IN ORASUL POPESTI-LEORDENI, jud. Ilfov, Str. Drumul Fermei nr. 32 -Faza 1+2+3- Corp Scoala , Sala de sport ,Gradinita, Cresa- Studiu de Fezabilitate				
In lei/ euro la cursul BNR lei/euro din data de -04.10.2022 1 euro = 4,9410				
NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fara TVA)	TVA 19%	Valoare inclusiv TVA
		lei	lei	lei
0	1	2	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI				
1,1	Obtinerea terenului			
		2.950.000,00	560.500,00	3.510.500,00
	Subtotal 1.1	2.950.000,00	560.500,00	3.510.500,00
1,2	Amenajarea terenului			
	Amenajari exterioare	7.778.374,61	1.477.891,18	9.256.265,78
	Subtotal 1.2	7.778.374,61	1.477.891,18	9.256.265,78
1,3	Amenajari pentru protectia mediului si aducere la starea initiala			
	OB5 - AMENAJARI PT PROT.MEDIULUI	17.852,44	3.391,96	21.244,40
	Subtotal 1.3	17.852,44	3.391,96	21.244,40
1,4	Cheltuieli pentru relocarea/protecta utilitatilor			
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 1.4	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		10.746.227,05	2.041.783,14	12.788.010,18
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
	OB.4 - RETELE UTILITATI	64.814,00	12.314,66	77.128,66
TOTAL CAPITOL 2		64.814,00	12.314,66	77.128,66
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3,1	Studii			
	3.1.1.Studii de teren	8.000,00	1.520,00	9.520,00
	3.1.2.Raport privind impactul asupra mediului	5.500,00	1.045,00	6.545,00
	3.1.3.Alte studii specifice	15.000,00	2.850,00	17.850,00
	Subtotal 3.1	28.500,00	5.415,00	33.915,00
3,2	Documentatii – suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii			
	Avize, acorduri si autorizatii	25.000,00	4.750,00	29.750,00
	Subtotal 3.2	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3,3	Expertiza tehnica			
	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
	Subtotal 3.3	0,00	0,00	0,00

3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor			
	Certificat de performanta energetica si auditul energetic al cladirilor	20.000,00	3.800,00	23.800,00
	Subtotal 3.4	20.000,00	3.800,00	23.800,00
3.5	Proiectare			
	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	134.000,00	25.460,00	159.460,00
	3.5.4.Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	160.000,00	30.400,00	190.400,00
	3.5.5.Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	7.822,14	1.486,21	9.308,35
	3.5.6.Proiect tehnic si detalii de executie	420.000,00	79.800,00	499.800,00
	Subtotal 3.5	721.822,14	137.146,21	858.968,35
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie			
	Proceduri de achizitie publica	55.000,00	10.450,00	65.450,00
	Subtotal 3.6	55.000,00	10.450,00	65.450,00
3.7	Consultanta			
	3.7.1.Managementul de proiect pentru obiectul de investitii	130.000,00	24.700,00	154.700,00
	3.7.2. SSM	13.000,00	2.470,00	15.470,00
	3.7.3. Audit financiar	35.000,00	6.650,00	41.650,00
	Subtotal 3.7	178.000,00	33.820,00	211.820,00
3.8	Asistenta tehnica			
	3.8.1.Asistenta tehnica din partea proiectantului	24.760,92	4.704,57	29.465,49
	3.8.1.1.pe perioada de executie a lucrarilor	7.074,55	1.344,16	8.418,71
	3.8.1.2.pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	17.686,37	3.360,41	21.046,78
	3.8.2.Dirigentie de santier	52.616,38	9.997,11	62.613,49
	Subtotal 3.8	102.138,21	19.406,26	121.544,47
TOTAL CAPITOL 3		1.130.460,35	214.787,47	1.345.247,82
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1	Constructii si instalatii			
	1 Corp SCOALA + SALA DE SPORT	8.298.712,36	1.576.755,35	9.875.467,72
	2 CORP GRADINITA	5.873.527,58	1.115.970,24	6.989.497,82
	3 CORP CRESA	4.165.755,48	791.493,54	4.957.249,02
	Subtotal 4.1	18.337.995,42	3.484.219,13	21.822.214,56
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
	1 Montaj utilaj aferent ob.1 SCOALA+ SALA DE SPORT	113.487,42	21.562,61	135.050,03
	2 Montaj utilaj aferent ob.2 GRADINITA	105.207,24	19.989,38	125.196,62
	3 Montaj utilaj aferent ob.3 CRESA	38.636,40	7.340,92	45.977,32
	Subtotal 4.2	257.331,06	48.892,91	306.223,97
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
	1 UTILAJob.1 SCOALA+ SALA DE SPORT	643.095,38	122.188,12	765.283,50
	2 UTILAJOB 2 GRADINITA	596.174,36	113.273,13	709.447,49
	3 UTILAJ OB3 CRESA	218939,60	41.598,52	260.538,12
	Subtotal 4.3	1.458.209,34	277.059,77	1.735.269,11

4,4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 4.4	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotari			
4.5.1	Dotari ob.1 scoala	727.462,62	138.217,90	865.680,52
4.5.2	Dotari ob.2 GRADINITA	66.424,05	12.620,57	79.044,62
4.5.3	Dotari ob.3CRESA	199.127,82	37.834,29	236.962,11
	Subtotal 4.5	993.014,49	188.672,76	1.181.687,25
4,6	Active necorporale			
		0,00	0,00	0,00
	Subtotal 4.6	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		21.046.550,31	3.998.844,57	25.045.394,89
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5,1	Organizare de santier			
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	210.465,50	39.988,45	250.453,95
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	73.134,83	13.895,62	87.030,45
	Subtotal 5.1	283.600,34	53.884,06	337.484,40
5,2	Comisoane, cote, taxe , costul creditului			
	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%	133.334,17	0,00	133.334,17
	5.2.3.Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii 0.1%	26.666,84	0,00	26.666,84
	5.2.4.Cota aferenta Casei Sociale a Cosnstructorilor – CSC 0.5%	133.334,17	0,00	133.334,17
	5.2.5.Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	21.046,55	0,00	21.046,55
	Subtotal 5.2	314.381,73	0,00	314.381,73
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute			
	Diverse si neprevazute 5%	1.379.340,20	262.074,64	1.641.414,84
	Subtotal 5.3	1.379.340,20	262.074,64	1.641.414,84
5,4	Cheltuieli pentru informare si publicitate			
	Informare si publicitate	15.000,00	2.850,00	17.850,00
	Subtotal 5.4	15.000,00	2.850,00	17.850,00
TOTAL CAPITOL 5		1.992.322,27	318.808,70	2.311.130,97
CAPITOLUL 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	170.960,73	32.482,54	203.443,27
TOTAL CAPITOL 6		170.960,73	32.482,54	203.443,27
TOTAL GENERAL		35.151.334,71	6.619.021,08	41.770.355,79
Din care C + M		26.666.833,03	5.066.698,29	31.733.531,32
BENEFICIAR, PRIMARIA POPESTI LEORDENI Proiectant , Dot Architecture & Engineering S.R.L				



Costurile estimate de operare, costurile de întreținere

Costurile estimative de operare pe durata normală de viață/de amortizare a investiției publice.

Costurile de operare sunt costuri adiționale generate de utilizarea investiției, după finalizarea investiției. În cazul prezentat aceste costuri constau în:

- Întreținerea construcției existente, compuse din întreținere curentă și întreținere periodică (reabilitare)
- Costuri administrative pentru asigurarea unor condiții optime de exploatare/modernizare.

Costurile estimative pentru realizarea investiției au fost realizate având în vedere prețurile pentru materialele de construcții pe un areal de 50 Km și ținând cont de prețul manoperei pentru lucrările care se impun.

Durata de viață a investiției a fost estimată la 50 ani, cu o posibilitate de amortizare de 5 ani în cazul în care se vor organiza evenimente lunare, iar sala se va exploata la capacitate maximă. Cheltuielile previzionate după implementarea proiectului sunt de mai multe categorii:

- Cheltuieli salariale;
- Cheltuieli pentru asigurarea utilităților;
- Cheltuieli pentru întreținerea curentă;

Cheltuielile de operare vor fi suportate de către beneficiar, iar asumarea acestora se va face prin Hotărâre de Consiliu Local.

Costuri de operare și întreținere

Costurile de operare sunt costurile întreținerii anuale (de rutină) după terminarea construcției proiectului. Aceste lucrări trebuie realizate în fiecare an începând din primul an de la darea în exploatare a clădirii. Aceste lucrări constau din reparații locale ale pereților, tocarii și tavanelor și din curățarea și menținerea în bune condiții a instalațiilor și obiectelor sanitare. Ambele scenarii vor avea două tipuri de costuri de întreținere: curente și periodice.

Costuri de întreținere curentă

Lucrările de întreținere curente (anuale) propuse vor reduce pericolul distrugerii clădirii în timpul anului. Ele includ lucrări de: vopsiri locale, schimbări de întrerupătoare, curățenie, reparații locale învelitori, etc. Au fost luate în considerare diferite tarife unitare (pe m²) ce au fost stabilite conform normelor tehnice aprobate de instituțiile abilitate din România.

Deoarece analiza noastră este construită într-o ipoteză pesimistă, am presupus ca starea în care se afla obiectivul este mai bună decât în realitate. Prin urmare, economiile potențiale de costuri de întreținere curentă generate de implementarea proiectului vor fi mai mici și acoperitoare.

Costurile cu întreținerea curentă cresc gradual până în momentul efectuării unei reparații periodice. După fiecare reparație periodică, costurile anuale de întreținere curentă sunt mai mari decât costurile corespunzătoare înregistrate înainte de precedentă reparație periodică datorită inflației anuale.

Pe întreg orizontul de previziune vor fi realizate un număr de 16 reparații curente, câte 4 reparații/obiectiv.

Obiectivele de infrastructură de acest gen impun reparații periodice. Costurile de întreținere periodică se referă la zugrăveli, înlocuire parțială sau totală ale învelitorilor, reparații ale tencuielilor, reparații și/sau înlocuiri ale instalațiilor sanitare, termice sau electrice degradate, reparații și/sau înlocuiri ale pardoselilor s.a., principalul atribut al acestor intervenții complexe fiind costul lor foarte ridicat.

Reparațiile periodice vor fi efectuate o dată la fiecare 4 ani. În anii în care se realizează întrețineri periodice nu vor fi realizate reparații de întreținere curentă.

În varianta cu proiect se considera ca este necesar angajarea a două persoane pentru efectuarea lucrărilor de mentenanță a imobilului.

Costuri de reparații capitale

Având în vedere ca durata de viață a clădirii este de peste 20 ani, nu vom lua în considerare efectuarea de reparații capitale pe perioada de analiză.

Costuri de reparații capitale

Având în vedere ca durata de viață a clădirii este de peste 20 ani, nu vom lua în considerare

efectuarea de reparații capitale pe perioada de analiză.

Pentru fiecare corp de clădire costurile estimate cu întreținerea vor fi după cum urmează:

Tabeluri. Costuri de întreținere a investiției în cazul realizării proiectului (RON)
Cheltuieli de întreținere pentru corp școală regim de înălțime Parter + 1 etaj

corp școală	scd	an const	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
întreținere curenta	1856.26	0	7	5513	6891		964	110	1240	13783		1653	1791	1929	2205	23431	24809		275	65	28944	30322
întreținere periodică		0				765					7654				3827			0	3827	0	0	0
cheltuieli de întreținere		0	7	5513	6891	765	964	110	1240	13783	7654	1653	1791	1929	3827	2205	23431	24809	3827	275	65	28944
total cheltuieli (RONI)																						502518.354

Cheltuieli de întreținere pentru corp grădiniță regim de înălțime Parter + 1 etaj

CORP GRADINITA	scd	an const	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
întreținere curenta	1516	0	2.251	4.503	5.628		7.879	9.005	10.13	11.25		13.50	14.63	15.75		18.01	19.13	20.26		22.51	23.63	24.76
întreținere periodică		0				62.51					62.51				31.25			0	31.25			0
total cheltuieli		0	2.251	4.503	5.628	62.51	7.879	9.005	10.13	11.25	62.51	13.50	14.63	15.75	31.25	18.01	19.13	20.26	31.25	22.51	23.63	24.76

Cheltuieli de întreținere pentru corp creșă regim de înălțime Parter

CORP CREȘA	sc d	an construcți e AC1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
întreținer e curenta	91 2	0	1.35 4	2.70 9	3.38 6		4.74 0	5.41 7	6.09 4	6.77 2		8.12 6	8.80 3	9.48 0		11.51 2	12. 189			13.543 0	14.22 0	14.89 8
întreținer e periodica		0					37.60 5				37.60 5				18.80 2			0 2	18.80 2			0
total cheltuieli		0	1.35 4	2.70 9	3.38 6		37.60 5	5.41 7	6.09 4	6.77 2	37.60 5	8.12 6	8.80 3	9.48 0	18.80 2	11.51 2	12. 189		18.80 2	13.543 0	14.22 0	14.89 8

Cheltuieli de întreținere pentru corp sala de sport regim de înălțime Parter

CORP SALA SPORT	scd	an construcție AC1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
întreținere curenta	1239,21 0	0	2.454	3.680 4.907		7.361 8.588	9.815 11.041				13.495 14.722	15.949			18.402 19.629	20.856			23.310 24.536	25.763		
întreținere periodica		0				58.274					58.274				29.137			0	29.137			0
total cheltuieli		0	2.454	3.680 4.907	58.274 7.361	8.588 9.815	11.041 15.949	13.495 14.722	15.949 18.402	19.629 20.856	23.310 24.536	25.763			29.137			29.137	23.310 24.536	25.763		

3.4.Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz: *(pentru proiecte fără C+M – nu este cazul)*

3.4.1- Studiu topografic;

Măsurătorile au fost efectuate folosind receptoare GPS modelul GNSS Stonex S9 și stație totală Leica Tc407. În vederea întocmirii documentației s-au efectuat următoarele operațiuni topo-cadastrale: identificarea bunului imobil, identificarea proprietarilor și a vecinilor. S-a realizat o ridicare topografică folosind tehnologia GPS, sistemul ROMPOS, metoda măsurătorilor în timp real RTK, folosind stația de referință RO_VRS_3.1GG. Sistemul de proiecție folosit este Sistemul Stereografic 1970, iar altitudinile au fost determinate în sistemul de referință Marea Neagră 1975. Coordonatele punctelor au fost calculate în sistemul de proiecție cu ajutorul programului software al receptorilor GPS, folosind parametrii oficiali puși la dispoziție de programul TransDat RO v4.04, iar punctele determinate în sistemul Rompos. Pentru măsurarea punctelor de detaliu s-a efectuat o drumuire din punctele determinate GPS cu stația totală Leica Tc407, coordonatele lor fiind determinate prin metoda radierii.

- 3.4.2 Studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitatea terenului;

Pentru stabilirea caracteristicilor geotehnice și a litologiei terenului de fundare în zona s-a executat o prospecțiune geologică-geotehnică și s-au consultat lucrările de specialitate și documentațiile elaborate anterior în zona și s-a executat un foraj geotehnic cu adâncimea de 6.00 m.

Forajele și decopertările au fost executate în august 2021.

Studiul geotehnic a fost executat de S.C. PAZYGEO PROIECT S.R.L. ROMANIA și a fost verificat la cerința Af de către verificatorul de proiecte Florica Stoica.

3.4.3- studiu hidrologic, hidrogeologic;

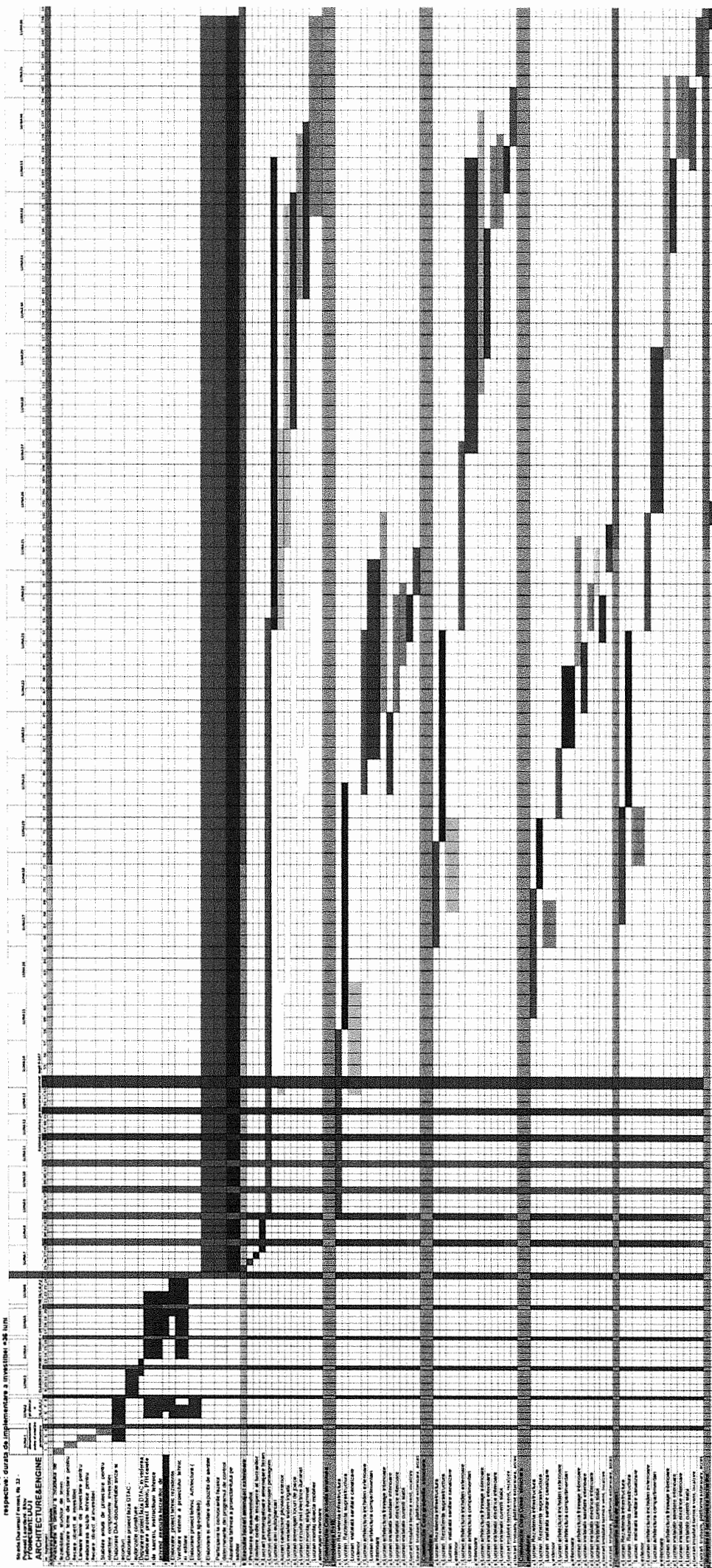
Pentru amplasamentul studiat nu a fost necesară realizarea unui studiu hidrologic.

3.4.4 - studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Pentru obiectivul de investiții "AMENAJARE CAMPUS PREUNIVERSITAR - CREȘĂ, GRĂDINIȚĂ, ȘCOALĂ GIMNAZIALĂ ȘI SALĂ DE SPORT ÎN ORAȘUL POPEȘTI-LEORDENI" se va întocmi un Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

AMENAJARE CAMPUS PREUNIVERSITAR - CRESA, GRADINITA, ȘCOALA
GIMNAZIALĂ ȘI SALĂ DE SPORT ÎN ORAȘUL POPEȘTI-LEORDENI
Graficul de timp prevăzut pentru îndeplinirea activităților și servitiilor
respectiv: durata de implementare a investiției - 24 luni



4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

La nivelul Orașului Popești-Leordeni funcționează doar 3 școli de stat, 5 grădinițe de stat .

Capacitatea grădinițelor și școlilor nu este suficientă în raport cu dezvoltarea demografică estimată a localității.

Perioada de referință este de 36 luni calendaristice, perioadă prevăzută pentru realizarea obiectivului în care este inclusă și proiectarea de 6 luni.

Prezentarea scenariului de referință presupune construirea unui campus preuniversitar pentru învățământ antepreșcolar, preșcolar și școlar(gimnazial) realizat pe structura modulară cu nivel de înălțime parter și un etaj. Sala de sport va fi o clădire independentă cu structură tratată și dezvoltată separat.

Aceasta va cuprinde următoarele categorii de spații: spații de acces, nuclee grupe copii, spațiu multifuncțional, spații personal educațional sanitar și tehnic, spațiu medical și spații tehnico-gospodărești.

Documente de referință

În prezent, cadrul legislativ național nu oferă norme metodologice pentru analiza cost-beneficiu a investițiilor din fonduri publice. Din acest motiv, în practică, sunt aplicate Regulamentele UE și ghidurile întocmite de diferite instituții și organizații europene sau naționale pentru realizarea cost-beneficiu în cazul proiectelor finanțate din fonduri europene.

Prin urmare, analiza cost-beneficiu s-a realizat luând în considerare prevederile următoarelor documente:

- HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Regulamentului (UE) nr. 1303/2013 al Parlamentului European și al Consiliului de stabilire a unor dispoziții comune privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european, Fondul de coeziune, [...], cu modificările și completările ulterioare (inclusiv Regulamentul nr. 480/2014);
- Anexa III a Regulamentului nr. 207/2015 de stabilire a normelor de punere în aplicare a Regulamentului (UE) nr. 1303/2013;
- Ghidul pentru Analiza Cost-Beneficiu a proiectelor de investiții (CE - DG Regional and Urban Policy, Decembrie 2014).

După caz, în cuprinsul analizei au fost menționate și alte documente ale căror prevederi au fost aplicate.

Elemente generale ale analizei

Perioada de referință - În conformitate cu prevederile Reg. UE nr. 480/ 2014, pentru alte tipuri de investiții decât cele explicit menționate în cuprinsul regulamentului, perioada de referință pentru analiză este de 20 ani. Perioada de realizare a investiției este de 3 ani.

Rata de actualizare - Conform Ghidului CE pentru analiza cost-beneficiu a proiectelor de investiții, a fost utilizată rata de actualizare financiară de 5%.

Metodologie - Analiza s-a realizat incremental, în raport cu scenariul de referință, care presupune menținerea situației actuale (fără noile unități de învățământ). Analiza s-a realizat prin metoda fluxurilor de numerar actualizate.

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

Ambele scenarii vor fi supuse acelorași riscuri, așadar vor fi luate în calcul aceleași măsuri de prevenire / diminuare a riscurilor.

Managementul Riscurilor este și va fi în continuare un proces ciclic, cuprinzând următoarele etape repetitive:

- Identificarea riscurilor;
- Analiza și evaluarea riscurilor;
- Definirea strategiei de management al riscurilor și stabilirea planului de acțiuni;
- Implementarea planului de acțiuni;
- Măsurarea, controlul și monitorizarea efectelor acțiunilor.

În tabelul de mai jos sunt descrise, analizate și evaluate principalele riscuri care ar putea afecta implementarea proiectului de investiții. De asemenea, pentru fiecare risc sunt prezentate strategii de management și sunt propuse acțiuni, cu identificarea responsabilităților.

Descrierea riscului Probabilitate, Impact, Prioritate	Strategie, acțiuni propuse, responsabilități
Riscuri de planificare și administrative	
Obținerea avizelor și autorizațiilor Având în vedere amplasamentul investiției și complexitatea relativ redusă a lucrărilor, pornim de la premisa că probabilitatea de apariție a unui astfel de risc este relativ scăzută. Pe de alta parte, întârzierile în emiterea avizelor și condițiile specifice impuse prin acestea pot conduce la modificări ale soluțiilor tehnice propuse inițial. Impactul este evaluat ca fiind mediu. Având în vedere aria restrânsă a proiectului, este posibil ca acest risc să fie ușor de gestionat. Din acest motiv, probabilitatea a fost evaluată ca fiind "scăzută". P=Scăzută; Impact=Mediu; Prioritate= Medie	Strategie: Reducerea probabilității Acțiuni propuse: Respectarea tuturor condițiilor impuse prin avize și acorduri și luarea în considerare a tuturor costurilor aferente lucrărilor astfel adaptate. Responsabilitate: Beneficiar, Proiectant
Riscuri de proiectare	

Descrierea riscului Probabilitate, Impact, Prioritate	Strategie, acțiuni propuse, responsabilități
Diferențe semnificative între condițiile din teren și documentația de proiectare Chiar și în cazul în care se realizează expertize și studii detaliate la momentul elaborării proiectului preliminar sau a proiectului tehnic, exista însă riscul ca situația amplasamentului și a infrastructurii existente să nu fie corect evaluată. În cazul în care se constată astfel de diferențe semnificative în perioada execuției lucrărilor, acestea vor conduce la întârzieri în execuție și la costuri suplimentare. P=Scăzută; Impact=Mediu; Prioritate=Medie	Strategie: Reducerea probabilității Acțiuni propuse: La momentul elaborării Studiului de Fezabilitate, în scopul dezvoltării proiectului preliminar, Prestatorul a realizat toate studiile și investigațiile necesare în aceasta etapă. Totuși, se recomandă ca Prestatorul responsabil cu elaborarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție să realizeze investigații suplimentare, mai detaliate (dacă sunt necesare), astfel încât documentația de proiectare să respecte cât mai bine realitatea din teren. Se recomandă utilizarea unui contract de tip proiectare și execuție, care asigură transferul riscurilor proiectării către Contractor. Responsabilitate: Beneficiar, Proiectant
Costurile de investiție nu sunt estimate corespunzător În cazul în care costurile de investiție sunt supraestimate, angajarea fondurilor ar reduce posibilitatea de finanțare a altor proiecte. În cazul în care costurile de investiție sunt subestimate, exista riscul ca procedura de contractare a lucrărilor să eșueze sau, în cazul încheierii contractului, lucrările să fie de proastă calitate, să fie înregistrate întârzieri și numeroase dispute contractuale. P=Scăzută; Impact=Mediu; Prioritate=Medie	Strategie: Reducerea probabilității și a impactului Acțiuni propuse: Având în vedere faptul că Prestatorul a estimat costurile de investiție după o analiză corespunzătoare a pieței, riscul are o probabilitate redusă de apariție. Totuși, dacă procedurile administrative de contractare a lucrărilor întârzie, este posibil ca și condițiile pieței să se schimbe. Se consideră că rezerva pentru cheltuieli "Diverse și neprevăzute" va acoperi eventualele cheltuieli suplimentare de acest tip. Problema o constituie o eventuală creștere a prețurilor în construcții (materiale, combustibil, energie, forță de muncă). În acest caz, vor fi necesare demersuri pentru asigurarea finanțării necesare la momentul oportun. Responsabilitate: Beneficiar, Proiectant
Achiziții publice	
Întârzieri în desfășurarea procedurilor de achiziție Întârzierile pot să apară nu doar din cauza contestațiilor care nu se află sub controlul Beneficiarului, dar pot fi generate de slaba calitate a documentației de atribuire și de eficiența scăzută a procesului de evaluare a ofertelor. Întârzierile înregistrate în cursul procedurilor de achiziție publică au un impact semnificativ asupra întregului calendar de implementare a proiectului. P=Ridică; Impact=Ridicat; Prioritate=Critică	Strategie: Reducerea probabilității Acțiuni propuse: Se recomandă implicarea unor experți tehnici atât în elaborarea documentațiilor de atribuire (sau cel puțin în verificarea și revizuirea independentă a acestora), cât și în procesul de evaluare a ofertelor. Responsabilitate: Beneficiar
Construcție	

Descrierea riscului Probabilitate, Impact, Prioritate	Strategie, acțiuni propuse, responsabilități
Costurile de execuție sunt depășite în perioada de implementare a proiectului În general, costul lucrărilor crește din cauza unor variații semnificative în cantitățile de lucrări sau din cauza unor revendicări acceptabile ale Contractorului. P=Ridicată; Impact=Ridicat; Prioritate= Critică	Strategie: Reducerea probabilității Acțiuni propuse: Se recomandă transferul către Contractor a responsabilității proiectării (o alta cauză a revendicărilor) prin contracte de tip "proiectare și execuție". Responsabilitate: Beneficiar
Calitatea necorespunzătoare a lucrărilor Calitatea slabă a lucrărilor poate fi rezultatul unor cauze diverse: incapacitatea contractorului, servicii de supervizare necorespunzătoare, costul redus al lucrării (care îl determină pe contractor să găsească soluții de economisire), etc. P=Medie; I=Ridicat; Prioritate= Ridicată	Strategie: Reducerea probabilității și a impactului Acțiuni propuse: Ar trebui asigurate servicii de supervizare corespunzătoare. Clauzele contractuale ar trebui să ofere Beneficiarului posibilitatea de penalizare a calității defectuoase. Responsabilitate: Beneficiar

Planificarea corectă a etapelor realizării investiției încă din faza de proiectare a acestuia, precum și monitorizarea continuă pe parcursul execuției va asigura evitarea riscurilor care pot afecta major proiectul.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

– necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

În baza proiectelor de instalații au rezultat următoarele consumuri anuale aproximative de utilități:

- energie electrică: 97.200 KW/an;
- apă: 11.050 mc/an;
- gaze: 21.900 kw

Soluțiile pentru asigurarea utilităților necesare sunt aceleași pentru ambele scenarii.

Instalații sanitare

- Alimentarea cu apă potabilă va fi asigurată dintr-un nou bransament.
- Apele uzate menajere și meteorice vor fi preluate de sistemul de rețeaua publică.
- Instalația de stingere

Instalații pentru încălzire

- Încălzirea va fi realizată prin centrale termice montate în fiecare obiectiv.

Instalații pentru ventilație și climatizare

Instalații electrice

- Instalații de curenți tari
 - instalații alimentare și distribuție energie electrică;
 - instalații electrice interioare de iluminat normal și de siguranță;
 - instalații electrice interioare prize;
 - instalații electrice de forță.
- Instalații de curenți slabi
 - sistem de control acces și antiefracție;
- Instalații pentru protecția contra tensiunilor accidentale de atingere.
- Instalații de protecție contra tensiunilor atmosferice.
- Instalația de detecție și alarmare la incendiu.

Salubritate

- Deșeurile vor fi colectate în europubele, iar deșeurile rezultate pe parcursul execuției vor fi colectate în containere de gunoi și ridicate conform contractului de către aceeași societate.
- Funcțiunea de învățământ nu produce deșeuri periculoase.

Toate tipurile de instalații respectă cerințele fundamentale de calitate prevăzute în legea 10/1995 actualizată: rezistență mecanică și stabilitate, securitate la incendiu, igienă, sănătate și mediu înconjurător, siguranță și accesibilitate în exploatare, protecție împotriva zgomotului, economie de energie și izolare termică, utilizare sustenabilă a resurselor naturale, precum și toate legile și normativele în vigoare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

Descrierea modului în care se asigură sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții este valabilă pentru ambele scenarii.

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

În calitate de solicitant, Primăria din orașul Popești-Leordeni a respectat prevederile legislației în vigoare cu privire la egalitatea de șanse în ceea ce privește accesul la educație și a luat în considerare, în implementarea proiectului, toate politicile și practicile prin care să nu se realizeze nicio deosebire, excludere, restricție sau preferință, indiferent de: rasă, naționalitate, etnie, limbă, religie, categorie socială, convingeri, gen, orientare sexuală, vârstă, handicap, boală cronică, apartenență la o categorie defavorizată, precum și orice alt criteriu care are ca scop sau efect restrângerea, nerecunoașterea, folosinței sau exercitării, în condiții de egalitate, a drepturilor omului și a libertăților fundamentale sau a drepturilor recunoscute de lege, în domeniul politic, economic, social și cultural sau în orice alte domenii ale vieții publice.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

În faza de realizare – se vor crea locuri de muncă în mod indirect prin angrenarea personalului aferent societăților de construcții, a proiectanților.

În faza de operare la capacitate maximă – se estimează 122 angajați:

- 84 cadre didactice;
- 38 angajați personal administrativ.

Școală

- 42 profesori;
- 10 învățători;
- 5 personal curățenie;
- 5 personal administrativ.

Grădiniță

- 20 educatoare;
- 10 îngrijitoare;
- 2 personal curățenie;
- 2 personal administrativ.

Creșă

- 12 educatoare;
- 12 îngrijitoare;
- 1 personal curățenie;
- 1 personal administrativ.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

În serviciile dezvoltate prin proiect se va avea însă în vedere reducerea impactului asupra mediului, informarea personalului cu privire la modalitățile ecologice de realizare a activităților relevante și reducerea poluării. În programa educațională copiii vor primi noțiuni de cunoaștere și protejare a mediului înconjurător. Se vor încuraja activități simple, experiențele, care încurajează curiozitatea și imaginația copilului, în schimbul utilizării unor materiale didactice poluante.

Proiectul nu are componente care să necesite respectarea legislației privind protecția biodiversității. Însă, în cadrul activităților educaționale, copiii vor fi informați cu privire la protecția biodiversității și a impactului antropic asupra mediului, asupra problemelor cu care se confruntă natura și de ce este necesar să o protejăm. De asemenea vor primi informații despre reciclare, modalități accesibile prin care ne putem reduce efectul negativ asupra mediului înconjurător.

În timpul lucrărilor de amenajare a spațiilor noi se vor lua măsuri pentru protejarea mediului înconjurător precum gestiunea riguroasă a deșeurilor, utilizarea materialelor nepoluante sau cit mai puțin poluante s.a.m.d.

Personalul din cadrul proiectului va respecta legislația privind colectarea, selectarea și depozitarea deșeurilor.

În cadrul lucrărilor de compartimentare și pregătire a spațiilor în care se vor desfășura serviciile educative, vom lucra preponderent cu materiale cât mai puțin poluante și minim invazive pentru mediul înconjurător și bunăstarea persoanelor din jur. Se va încuraja achiziționarea de materiale didactice simple, cât mai naturale, fără substanțe nocive copiilor, confecționarea în cadrul cursurilor de jucării și accesorii, descoperirea naturii și observarea ei prin mijloace cât mai puțin invazive.

Materialele de birotică și papetărie vor fi în general produse reciclate și/sau reciclabile, iar echipa de proiect se va asigura de o utilizare cât mai eficientă a resurselor, pentru evitarea risipei și a poluării.

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Ca urmare a derulării proiectului, în creșă se vor crea servicii funcționale de educație timpurie, desfășurate în spații adecvate din punct de vedere al amenajării și dotărilor cu echipamente și materiale, precum și un corp de cadre didactice educate și competente. În ultimele luni ale proiectului echipa va consilia părinții și îi va sprijini pentru înscrierea copiilor din grupul țintă mai departe la grădiniță. Mai mult, după finalizarea proiectului, grădinița va continua să înscrie copii la secțiile de educație antepreșcolară, deserving astfel zonele arundate instituției de învățământ și răspunzând cererii mari de locuri la creșă.

Aceasta va continua să păstreze locuri pentru comunitatea romă. Cadrele didactice vor continua să profeseze și să fie implicate în educația timpurie a copiilor. Prin programul de educație antepreșcolară furnizat ca rezultat al se va asigura o creștere la nivel local a serviciilor educaționale de stat oferite, se va facilita accesul unor copii din medii defavorizate, inclusiv din comunitatea romă, la serviciile de învățământ public, într-un mod echitabil și nediscriminatoriu.

Pe termen lung, comunitatea din zona orașului Popești-Leordeni va beneficia de o scădere a nivelului de abandon școlar și o creștere a nivelului calitativ al educației. De asemenea, prin măsurile complementare oferite părinților se va susține reducerea nivelului de șomaj/asistență socială, facilitarea creșterii nivelului de trai al acestor familii și în final, se încurajează economia locală și dezvoltarea zonei.

Programul va fi atent monitorizat și se vor colecta date despre schimbările produse, rezultatele obținute, gradul de succes al metodelor și percepții astfel încât la finalul proiectului vom avea un raport despre eficacitatea programului și bunele practici reieșite din el ce va putea fi utilizat în alte proiecte sau pentru informarea publicului interesat.

e) Implementarea principiului de "A nu aduce prejudicii asupra mediului" - DNSH

Lista de verificare a respectării principiilor DNSH pentru I.3. Reabilitare moderată clădiri publice pentru a îmbunătăți serviciile publice prestate la nivelul unităților administrativ-teritoriale

	Obiectiv de mediu evaluat conform principiului DNSH	Evaluare simplificată	Evaluare de fond	Justificarea respectării principiului DNSH pentru obiectivul de mediu relevant
1	Atenuarea efectelor schimbărilor climatice		X	Investiția propusă vizează realizarea de construcții pentru utilitate publică învățământ -sport în localitatea Popești-Leordeni. Clădirile vor fi conforme cu ținta privind atingerea pragului de minim 20% consum primar de energie, în comparație cu cerințele privind construcțiile NZ stipulate în reglementările naționale, reflectate în certificatele de performanță energetică. În ceea ce privește efectele directe, în cadrul procesului de construcție investiției se vor utiliza materiale și practici care nu vor conduce la o creștere semnificativă de emisii în aer. Se va avea în vedere asigurarea unui nivel ridicat de etanșeitate la aer a clădirii atât prin montarea adecvată a tâmplăriei termoizolante în anvelopa clădirii, și prin aplicarea de tehnologii adecvate de reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopă opace și asigurarea continuității stratului etanș la nivelul anvelopei clădirii. Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției.

2	Adaptarea efectele schimbărilor climatice	la		X	Pentru amplasamentul studiat nu exista vulnerabilitățile din punct de vedere al condițiilor de mediu/climatice (inundații, ploi torențiale, temperaturi extreme, etc). Proгноzele acestor vulnerabilități pe durata de viață a investitei vor fi avute în vedere în faza de proiectare, cu impact asupra soluțiilor tehnice selectate.- nu exista posibilități de inundații pe viitor Soluțiile de adaptare nu afectează în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și sunt în concordanță cu eforturile de adaptare la nivel local. Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției.
3	Protecția utilizarea sustenabilă a resurselor de apă	și	X		Investiția va avea un impact previzibil nesemnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață. Nu sunt identificabile riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric.
4	Economia circulară, prevenirea generării deșeurilor și reciclarea	și		X	În implementare se va impune operatorilor economici care efectuează lucrări de construcții să se asigure că cel puțin 70 % (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări. Pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile care pot fi instalate, în procesul de selecție a proiectelor se vor stabili specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare. În special, operatorii economici angrenați în realizarea proiectului vor limita generarea de deșeuri în procesele aferente construcțiilor și demolărilor, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări. Proiectarea clădirilor și tehnicile de construcție vor sprijini circularitatea și, în special, vor demonstra, în conformitate cu ISO 20887 sau cu alte standarde de evaluare a caracteristicilor de dezasamblare sau a adaptabilității clădirilor, modul în care sunt proiectate astfel încât să fie mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabile, flexibile și demontabile. Se va avea în vedere ca echipamentele ce vor fi utilizate să îndeplinească cerințe privind eficiența utilizării materialelor și a altor resurse, în concordanță cu prevederile <i>Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.</i>

5	Prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului	X	Investiția nu va conduce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol, deoarece: În etapa de construcție, se vor asigura măsuri pentru a reduce zgomotul, praful și emisiile de poluanți pe parcursul derulării lucrărilor; Antreprenorii vor asigura măsuri privind calitatea aerului din interior, ce poate fi afectată de numeroși alți factori cum ar fi utilizarea de ceruri și lacuri pentru suprafețe, materialele de construcție precum formaldehida din placaj și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție. Antreprenorii vor asigura faptul că materialele și componentele de construcție utilizate nu vor conține azbest și nici substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită, astfel cum au fost identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006; Antreprenorii vor asigura faptul că materialele și componentele de construcție utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții, emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe metru cub de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe metru cub de material sau componentă, în urma testării în conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3 sau cu alte condiții de testare standardizate și metode de determinare comparabile. -Deoarece atât fabricarea, cât și transportul materialelor generează emisii de gaze cu efect de seră, se recomandă folosirea materialelor disponibile cât mai aproape de locul construcției și a celor al căror proces de producție este cât se poate de prietenos cu mediul. Trebuie avută în vedere utilizarea produselor de construcții non-toxice, reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul. Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției. În etapa de implementare, activitățile previzionate nu vor determina emisii de poluanți.
---	---	---	--

6	Protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor	X	Amplasamentele propuse NU se vor suprapune cu zone sensibile din punctul de vedere al biodiversității sau în apropierea acestora (rețeaua de arii protejate Nat 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO și principal zone de biodiversitate, precum și alte zone protejate etc). Se estimează ca investiția nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosisteme luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării. Realizarea lucrărilor de construcții nu va afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și al biodiversității sub pământ, terenuri care să fie recunoscute ca au o valoare ridicată a biodiversității și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (flora și fauna) și nici terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori. Urmare a parcurgerii etapelor procesului de conformitate cu prevederile Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului se va stabili în clar, de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, dacă se preconizează vreun efect semnificativ asupra acestui obiectiv conformitate cu prevederile Directivei 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de fauna și flora sălbatică.
---	---	---	---

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Conform datelor primite din teren actuala populație a orașului Popești-Leordeni este în plină creștere, iar orașul cunoaște o dezvoltare accelerată.

Numărul de școli/ grădinițe și creșe existente acum în Popești-Leordeni - număr de școlarizați.

- 3 ȘCOLI
- 5 GRĂDINIȚE

Numărul copiilor născuți în ultimii 5 ani pe teritoriul orașului Popești-Leordeni.

- APROXIMATIV 3.593 copii

Numărul populației- date din recensământ- creșterea populației.

- 42.527 Locuitori

4.6 Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Obiectivul analizei financiare este de a calcula performanța și sustenabilitatea financiară a investiției propuse pe parcursul perioadei de referință, cu scopul de a stabili cea mai potrivită structură de finanțare a acesteia. Această analiză se referă la susținerea financiară și sustenabilitatea pe termen lung, pe baza indicatorilor de performanță financiară.

Estimarea costurilor de investiție:

Costurile de investiție au fost estimate pe baza proiectului preliminar, conform Devizului General.

Sumarul costurilor de investiție este prezentat în tabelul de mai jos. Orice eventuale provizioane (pentru cheltuieli diverse și neprevăzute, pentru actualizarea prețurilor, etc.) nu sunt luate în considerare în calculul indicatorilor de rentabilitate.

Estimarea costurilor de întreținere și exploatare:

Analiza financiară se realizează strict din perspectivă titularului investiției, respectiv a Primăriei orașului Popești-Leordeni.

Cheltuielile ocazionate de funcționarea unității de învățământ sunt detaliate în tabelele de mai jos.
Costurile de întreținere și exploatare

CORP ȘCOALĂ	scd	UM	Cantitate anuală	Cantitate lunară	Preț unitar	Valoare lunară	Valoare anuală
Gaze (kw)	1856.26	kw	7500	2500	10.86	27150	81450
Ap și canal (mc)	1856.26	mc	4000	400	7	2800	28000
Energie electrică (kw)	1856.26	kw	35200	3520	1.2	5069	50688
Total cheltuieli (RON)	160138						

CORP GRĂDINIȚĂ	scd	UM	Cantitate anuală	Cantitate lunară	Preț unitar	Valoare lunară	Valoare anuală
Gaze	1516	kw	5.760	1.920	10,86	20.851,20	62.553,60
Apă și canal	1516	mc	2.750	275	7	1.925	19.250
Energie electrică	1516	kw	30.000	3.000	1,2	4.320	43.200
Total cheltuieli (RON)	125.004						

CORP CREȘĂ	scd	UM	Cantitate anuală	Cantitate lunară	Preț unitar	Valoare lunară	Valoare anuală
Gaze	912	kw	2880	960	10,86	10425,6	31276,8
Apă și canal	912	mc	3300	275	7	1925	23100
Energie electrică	912	kw	22000	1833	1,2	2640	31680
Total cheltuieli (RON)	86.057						

CORP SALĂ SPORT	scd	UM	Cantitate anuală	Cantitate lunară	Preț unitar	Valoare lunară	Valoare anuală
Gaze	1239	kw	5760	1920	10,86	20851,2	62553,6
Apă și canal	1239	mc	1000	100	7	700	7000
Energie electrică	1239	kw	10000	1000	1,2	1440	14400
Total cheltuieli (RON)	83.954						

Valoarea reziduală

Întrucât proiectul nu este generator de venituri nete pentru Primăria orașului Popești-Leordeni, în conformitate cu prevederile art. 18 alin. (2) din Reg. UE nr. 480/2014, valoarea reziduală nu va fi luată în calculul indicatorilor de rentabilitate financiară.

Calculul și interpretarea indicatorilor financiari

Analiza financiară a fost realizată după metoda incrementală pe o perioadă de 20 ani.

Cheltuielile de operare a investiției se prezintă după cum urmează:

Nr. crt.	Cost element	An 1	AN 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
1	Cheltuieli de personal	547.000	577.085	608.248	640.485	667.385	695.415	724.623	755.057	786.769	819.814	854.246	890.124	927.509	966.465	1.007.056	1.049.352	1.093.425	1.139.349	1.187.202	1.237.064
2	Utilități	455.152	466.531	477.261	487.761	498.491	509.458	520.666	532.121	543.828	555.792	568.019	580.516	593.287	606.339	619.679	633.312	647.245	661.484	676.037	690.910
3	Întreținere curentă și periodică	8.465	15.703	19.935	225.187	28.400	32.633	36.866	41.098	225.187	49.563	53.795	58.027	96.875	66.493	70.725	74.957	112.593	83.423	87.654	91.888
TOTAL ANUAL	COST	1.010.617	1.059.318	1.105.443	1.353.432	1.194.277	1.237.507	1.282.155	1.328.276	1.555.784	1.425.168	1.476.060	1.528.667	1.617.671	1.639.297	1.697.460	1.757.621	1.853.263	1.884.256	1.950.893	2.019.862

Previzunile financiare pe un orizont de 20 de ani se prezintă după cum urmează:

Anii																					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Indice actualizare	1,000 0	0,952 4	0,907 0	0,863 8	0,822 7	0,783 5	0,746 2	0,710 7	0,676 8	0,644 6	0,613 9	0,584 7	0,556 8	0,530 3	0,505 1	0,481 0	0,458 1	0,436 3	0,415 5	0,395 7	0,376 9
Valoarea reziduala																					0
Total fluxuri intrare reprezentând defalcări de la bugetul local pentru acoperirea cheltuielilor de operare	0	1.010 .617	1.059 .318	1.105 .443	1.353 .432	1.194 .277	1.237 .507	1.282 .155	1.328 .276	1.555 .784	1.425 .168	1.476 .060	1.528 .667	1.617 .671	1.639 .297	1.697 .460	1.757 .621	1.853 .263	1.884 .256	1.950 .893	2.019 .862
Total fluxuri intrare actualizat	0	962.4 93	960.8 33	954.9 24	1.113 .472	935.7 47	923.4 46	911.2 04	899.0 29	1.002 .872	874.9 30	863.0 22	851.2 19	857.8 86	827.9 56	816.5 07	805.1 87	808.5 72	782.9 47	772.0 34	761.2 65
Total costuri de operare		1.010	1.059	1.105	1.353	1.194	1.237	1.282	1.328	1.555	1.425	1.476	1.528	1.617	1.639	1.697	1.757	1.853	1.884	1.950	2.019

Total costuri de investiție	41.77 0.356	.617	.318	.443	.432	.277	.507	.155	.276	.784	.168	.060	.667	.671	.297	.460	.621	.263	.256	.893	.862
Total cheltuieli	41.77 0.356	1.010 .617	1.059 .318	1.105 .443	1.353 .432	1.194 .277	1.237 .507	1.282 .155	1.328 .276	1.555 .784	1.425 .168	1.476 .060	1.528 .667	1.617 .671	1.639 .297	1.697 .460	1.757 .621	1.853 .263	1.884 .256	1.950 .893	2.019 .862
Total fluxuri de ieșire actualizat	41.77 0.356	962.4 93	960.8 33	954.9 24	1.113 .472	935.7 47	923.4 46	911.2 04	899.0 29	1.002 .872	874.9 30	863.0 22	851.2 19	857.8 86	827.9 56	816.5 07	805.1 87	808.5 72	782.9 47	772.0 34	761.2 65
Flux de numerar net	- 41.77 0.356	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flux de numerar net actualizat	- 41.77 0.356	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rata internă de rentabilitate financiară a investiției (FRR/c)	-																				
Venitul net actualizat financiar al investiției (ENPV/C)	-41.770.355,79																				
Note: Rata de actualizare pentru NPV =	5%																				

Venitul net actualizat < 0 rezultând că Proiectul nu este rentabil din punct de vedere financiar în condițiile ipotezelor asumate. RIRF nu se poate determina deoarece fluxul financiar net este nul în fiecare an al perioadei de referință.

4.7 Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

Conform prevederilor Anexei 4 la HG nr. 907/2016, în cazul obiectivelor de investiții/ intervenții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare (40 mil. Lei), se elaborează analiza cost-eficacitate.

Analiza cost-eficacitate este un instrument care permite comparația raportului beneficiu/costuri obținut în cazul diferitelor proiecte similare sau în cazul diferitelor scenarii analizate și, în situația ideală, cu un raport de referință.

Ghidurile și reglementările în vigoare nu oferă niciun fel de indicații cu privire la modul de calcul al acestui raport și, prin urmare, elaboratorul analizei are libertatea de identifica și aplica metoda cea mai relevantă.

4.8 Analiza de senzitivitate

Conform prevederilor Anexei 4 la HG nr. 907/2016, în cazul obiectivelor de investiții/intervenții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, nu se elaborează analiza de senzitivitate.

Pentru realizarea analizei de senzitivitate se vor parcurge pașii următori:

- identificarea variabilelor care sunt considerate critice din perspectiva rentabilității proiectului; acest lucru se realizează prin modificarea procentuală a unui set de variabile ale investiției și apoi calcularea valorii indicatorilor de performanță financiară;
- orice variabilă a proiectului pentru care variația cu 1% va produce o modificare cu mai mult de 1% în valoarea de bază a VANF va fi considerată o variabilă critică;
- calculul "valorilor de comutare" (modificarea procentuală a variabilei critice identificate care determină ca valoarea indicatorului de performanță analizat – VANF=0) pentru variabilele critice identificate.

Modificarea cu +/-1% a acestor variabile conduce la modificarea indicatorilor financiari, conform datelor din tabelele și graficele de mai jos.

Rezultatul testării variabilelor:

Variabila testată	VANF (lei)	Variația VANF
Cost de investiție (-1%)	-41.352.652,23	0,98%
Costuri de întreținere și exploatare (-1%)	-41.770.355,79	0%
Venituri (+1%)	-41.593.500,34	0,48%

Conform ipotezelor de mai sus, nu există variabile critice pentru rentabilitatea financiară a investiției.

4.9 Analiza de riscuri și măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Analiza calitativă a riscurilor la nivelul studiului de fezabilitate reprezintă, de fapt, momentul demarării procesului de management al riscurilor al proiectului de investiții.

Managementul Riscurilor este și va fi în continuare un proces ciclic, cuprinzând următoarele etape repetitive:

Identificarea riscurilor:

- Analiza și evaluarea riscurilor;
- Definirea strategiei de management al riscurilor și stabilirea planului de acțiuni;
- Implementarea planului de acțiuni;
- Măsurarea, controlul și monitorizarea efectelor acțiunilor.

În tabelul de mai jos sunt descrise, analizate și evaluate principalele riscuri care ar putea afecta implementarea proiectului de investiții. De asemenea, pentru fiecare risc sunt prezentate strategii de management și sunt propuse acțiuni, cu identificarea responsabilităților.

Descrierea riscului Probabilitate, Impact, Prioritate	Strategie, acțiuni propuse, responsabilități
Riscuri de planificare și administrative	
Obținerea avizelor și autorizațiilor Având în vedere amplasamentul investiției și complexitatea relativ redusă a lucrărilor, pornim de la premisa că probabilitatea de apariție a unui astfel de risc este relativ scăzută. Pe de alta parte, întârzierile în emiterea avizelor și condițiile specifice impuse prin acestea pot conduce la modificări ale soluțiilor tehnice propuse inițial. Impactul este evaluat ca fiind mediu. Având în vedere aria restrânsă a proiectului, este posibil ca acest risc să fie ușor de gestionat. Din acest motiv, probabilitatea a fost evaluată ca fiind "scăzută". P=Scăzută; Impact=Mediu; Prioritate=Medie	Strategie: Reducerea probabilității Acțiuni propuse: Respectarea tuturor condițiilor impuse prin avize și acorduri și luarea în considerare a tuturor costurilor aferente lucrărilor astfel adaptate. Responsabilitate: Beneficiar, Proiectant
Riscuri de proiectare	
Diferențe semnificative între condițiile din teren și documentația de proiectare Chiar și în cazul în care se realizează expertize și studii detaliate la momentul elaborării proiectului preliminar sau a proiectului tehnic, există însă riscul ca situația amplasamentului și a infrastructurii existente să nu fie corect evaluată. În cazul în care se constată astfel de diferențe semnificative în perioada execuției lucrărilor, acestea vor conduce la întârzieri în execuție și la costuri suplimentare. P=Scăzută; Impact=Mediu; Prioritate=Medie	Strategie: Reducerea probabilității Acțiuni propuse: La momentul elaborării Studiului de Fezabilitate, în scopul dezvoltării proiectului preliminar, Prestatorul a realizat toate studiile și investigațiile necesare în această etapă. Totuși, se recomandă ca Prestatorul responsabil cu elaborarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție să realizeze investigații suplimentare, mai detaliate (dacă sunt necesare), astfel încât documentația de proiectare să respecte cât mai bine realitatea din teren. Se recomandă utilizarea unui contract de tip proiectare și execuție, care asigură transferul riscurilor proiectării către Contractor. Responsabilitate: Beneficiar, Proiectant

Descrierea riscului Probabilitate, Impact, Prioritate	Strategie, acțiuni propuse, responsabilități
Costurile de investiție nu sunt estimate corespunzător În cazul în care costurile de investiție sunt supraestimate, angajarea fondurilor ar reduce posibilitatea de finanțare a altor proiecte. În cazul în care costurile de investiție sunt subestimate, exista riscul ca procedura de contractare a lucrărilor sa eșueze sau, în cazul încheierii contractului, lucrările să fie de proastă calitate, să fie înregistrate întârzieri și numeroase dispute contractuale. P=Scăzută; Impact=Mediu; Prioritate=Medie	Strategie: Reducerea probabilității și a impactului Acțiuni propuse: Având în vedere faptul că Prestatorul a estimat costurile de investiție după o analiză corespunzătoare a pieței, riscul are o probabilitate redusă de apariție. Totuși, dacă procedurile administrative de contractare a lucrărilor întârzie, este posibil ca și condițiile pieței sa se schimbe. Se consideră că rezerva pentru cheltuieli "Diverse și neprevăzute" va acoperi eventualele cheltuieli suplimentare de acest tip. Problema o constituie o eventuală creștere a prețurilor în construcții (materiale, combustibil, energie, forță de muncă). În acest caz, vor fi necesare demersuri pentru asigurarea finanțării necesare la momentul oportun. Responsabilitate: Beneficiar, Proiectant
Achiziții publice	
Întârzieri în desfășurarea procedurilor de achiziție Întârzierile pot să apară nu doar din cauza contestațiilor care nu se află sub controlul Beneficiarului, dar pot fi generate de slaba calitate a documentației de atribuire și de eficiența scăzută a procesului de evaluare a ofertelor. Întârzierile înregistrate în cursul procedurilor de achiziție publică au un impact semnificativ asupra întregului calendar de implementare a proiectului. P=Ridicată; Impact=Ridicat; Prioritate=Critică	Strategie: Reducerea probabilității Acțiuni propuse: Se recomanda implicarea unor experți tehnici atât în elaborarea documentațiilor de atribuire (sau cel puțin în verificarea și revizuirea independentă a acestora), cat și în procesul de evaluare a ofertelor. Responsabilitate: Beneficiar
Construcție	
Costurile de execuție sunt depășite în perioada de implementare a proiectului În general, costul lucrărilor crește din cauza unor variații semnificative în cantitățile de lucrări sau din cauza unor revendicări acceptabile ale Contractorului. P=Ridicată; Impact=Ridicat; Prioritate=Critică	Strategie: Reducerea probabilității Acțiuni propuse: Se recomandă transferul către Contractor a responsabilității proiectării (o alta cauză a revendicărilor) prin contracte de tip "proiectare și execuție". Responsabilitate: Beneficiar
Calitatea necorespunzătoare a lucrărilor Calitatea slaba a lucrărilor poate fi rezultatul unor cauze diverse: incapacitatea contractorului, servicii de supervizare necorespunzătoare, costul redus al lucrării (care îl determină pe contractor să găsească soluții de economisire), etc. P=Medie; I=Ridicat; Prioritate=Ridicată	Strategie: Reducerea probabilității și a impactului Acțiuni propuse: Ar trebui asigurate servicii de supervizare corespunzătoare. Clauzele contractuale ar trebui să ofere Beneficiarului posibilitatea de penalizare a calității defectuoase. Responsabilitate: Beneficiar

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor;

Scenariul 1 - scenariu recomandat - (varianta cu investiție minimă) următoarele investiții pentru obiectiv:

- Achiziția unui teren aflat pe teritoriul administrativ al orașului Popești-Leordeni de la persoane fizice prin procedura de expropriere în interes public.
- Amenajare exterioară teren cu alei, pietonale, parări, elemente de mobilier urban și spații verzi. În cadrul amenajării exterioare adiacente Campusului Preuniversitar, se va propune și amenajarea unui teren de sport împrejmuit cu suport sintetic la exterior.
- Realizarea unei construcții noi P+1E cu funcțiunea de școală - învățământ școlar pe structură modulară metalică, cu închideri exterioare din panouri metalice tristrat tip isopan cu miez de vată minerală și tâmplărie PVC eficientă termic. Compartimentările interioare vor fi realizate din compartimentări de gips carton, structură metalică a scărilor, dar și a construcției fiind tratată ignifug cu vopsea termosfumantă.
- Realizare construcție pe structură metalică modulară cu funcțiunea de grădiniță regim de înălțime parter și etaj pe structură metalică modulară cu închideri exterioare din panouri tip Isopan cu miez de vată minerală, compartimentări de gips carton cu structură metalică tratată ignifug cu vopsea termosfumantă.
- Realizare construcție modulară cu funcțiunea de creșă regim de înălțime parter pe structură metalică de tip container cu închideri exterioare din panouri tip Isopan cu miez de vată minerală, compartimentări de gips carton cu structură metalică tratată ignifug cu vopsea termosfumantă.
- Realizarea unei construcții pe structură metalică și închideri panouri sandwich tristrat tip isopan cu funcțiunea de sală de sport școlară care, după finalizarea investiției, va deservi întreg campusul preuniversitar.
- Asigurarea dotărilor necesare pentru asigurarea calității învățământului, fiecare obiect enumerate în lista de echipamente cuprinzând și lista de dotări, mobilier, birotică și echipamente ca la momentul finalizării lucrărilor utilizatorii direct- elevii și preșcolarii să se bucure imediat de acestea.
- Condiții optime de învățământ prin preluarea întregului flux de elevi estimate având în vedere creșterea constantă a locuitorilor orașului datorită dezvoltării imobiliare.
- Asigurarea unităților de învățământ cu dotări modern actuale și economice.
- Amenajarea incintei și echiparea ei cu sisteme și mobilier urban la standarde moderne
- Asigurarea unitatilor de învățământ cu sistem de ventilație a aerului mecanică performant, cu efect direct asupra capacității de concentrare a elevilor; astfel, se asigura nivelul minim de aer proaspăt impus de standardele în vigoare.
- Asigurarea unităților de învățământ propuse cu sisteme performante pentru economia de energie (iluminat tip LED, panouri solare pentru prepararea apei calde menajere, cazane murale cu funcționare în condensatie, etc.)

Scenariul 2 (varianta cu investiție maximă) următoarele investiții pentru obiectiv:

- Achiziția unui teren aflat pe teritoriul administrativ al orașului Popești-Leordeni de la persoane fizice prin procedura de achiziție .
- Amenajare exterioară a terenului cu alei ,pietonale, parări , elemente de mobilier urban și spații verzi. Amenajarea unui teren de sport cu suport sintetic la exterior.
- Realizarea unei construcții noi P+1E cu funcțiunea de școală cu suprastructură din cadre de beton armat, cu închideri exterioare din cărămidă GVP, tâmplărie PVC cu geam termoizolant. Compartimentările interioare vor fi realizate din compartimentări de cărămidă 12, 5- 15 cm , scări acces etaj pe structură de beton armat , planșee și grizi din beton armat. Soluțiile pentru instalațiile interioare vor fi adaptate pentru funcțiunea propusă.
- Realizare construcție pe structură, fundații din beton armat continue cu funcțiunea de grădiniță regim de înălțime Parter și etaj.

Suprastructura cadre din de tip beton armat cu închideri exterioare din vată minerală, compartimentări din cărămidă 25,15 și 12.5 cm cu structura rampelor scărilor de acces la etaj din beton armat. Soluțiile pentru instalațiile interioare vor fi adaptate pentru funcțiunea propusă – grădiniță.

- Realizare construcție cu funcțiunea de creșă regim de înălțime parter infrastructura fundații din beton armat suprastructura cadre din beton armat cu închideri exterioare compartimentări de gips carton cu structură metalică tratată ignifug cu vopsea termosupumantă.
- Realizarea unei construcții pe structură metalică și închideri panouri sandwich tristrat tip isopan cu funcțiunea de sală de sport școlară care după finalizarea investiției va deservi întreg campusul preuniversitar.
- Asigurarea dotărilor necesare pentru asigurarea calității învățământului, fiecare obiect enumerate în lista de echipamente cuprinzând și lista de dotări, mobilier, birotică și echipamente ca la momentul finalizării lucrărilor utilizatorii direct- elevii și preșcolarii să se bucure imediat de acestea.
- Condiții optime de învățământ prin preluarea întregului flux de elevi estimate având în vedere creșterea constantă a locuitorilor orașului datorită dezvoltării imobiliare.
- Asigurarea unităților de învățământ cu dotări modern actuale și economice.
- Amenajarea incintei și echiparea ei cu sisteme și mobilier urban la standarde moderne.
- Asigurarea unităților de învățământ cu sistem de ventilație a aerului mecanică performant, cu efect direct asupra capacității de concentrare a elevilor; astfel, se asigura nivelul minim de aer proaspăt impus de standardele în vigoare.
- Asigurarea unităților de învățământ propuse cu sisteme performante pentru economia de energie (iluminat tip LED, panouri solare pentru prepararea apei calde menajere, cazane murale cu funcționare în condensatie, etc.)

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

În urma analizării celor două scenarii s-a ales ca soluție optimă SCENARIUL 1, acesta evidențiindu-se ca fiind mai eficient din analiza criteriilor luate în considerare, cu necesitățile proiectului. Acesta este elaborat în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare privind proiectarea și realizarea investițiilor de infrastructură.

Din punct de vedere structural, soluția tehnică este fezabilă, ea îndeplinind condițiile de amplasament. În ceea ce privește materialele și echipamentele prevăzute, acestea vor fi asigurate din surse locale și/sau țări membre UE.

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind: AMENAJARE CAMPUS PREUNIVERSITAR-CREȘĂ, GRĂDINIȚĂ, ȘCOALĂ GIMNAZIALĂ, SALĂ DE SPORT ÎN ORAȘUL POPEȘTI-LEORDENI

Str. Drumul Fermei nr.32

Soluțiile adoptate și considerate ca fiind cele mai fiabile pentru implementarea proiectului vor fi cele descrise în Scenariului 1.

Scenariul 1 (varianta cu investiție minimă) următoarele investiții pentru obiectiv:

- Achiziția unui teren aflat pe teritoriul administrativ al orașului Popești-Leordeni de la persoane fizice prin procedura de expropriere în interes public.
- Amenajare exterioară teren cu alei, pietonale, parcuri, elemente de mobilier urban și spații verzi. În cadrul amenajării exterioare adiacente Campusului Preuniversitar se va propune și amenajarea unui teren de sport împrejmuit cu suport sintetic la exterior.
- Realizarea unei construcții noi P+1E cu funcțiunea de școală- învățământ școlar pe structură modulară metalică, cu închideri exterioare din panouri metalice tristrat tip isopan cu miez de vată minerală și tâmplărie PVC eficientă termic.

Compartimentările interioare vor fi realizate din compartimentări de gips carton, structură metalică a scărilor, dar și a construcției fiind tratată ignifug cu vopsea termosupumantă.

- Realizarea construcției pe structură metalică modulară cu funcțiunea de grădiniță regim de înălțime parter și etaj pe structură metalică cu închideri exterioare din panouri tip Isopan cu miez de vată

minerală, compartimentări de gips carton cu structură metalică tratată ignifug cu vopsea termospumantă.

- Realizare construcție modulară cu funcțiunea de creșă regim de înălțime parter pe structură metalică cu închideri exterioare din panouri tip Isopan cu miez de vată minerală, compartimentări de gips carton cu structură metalică tratată ignifug cu vopsea termospumantă.

- Realizarea unei construcții pe structură metalică și închideri panouri sandwich tristrat tip isopan cu funcțiunea de sală de sport școlară care după finalizarea investiției, va deservi întreg campusul preuniversitar.

- Asigurarea dotărilor necesare pentru asigurarea calității învățământului, fiecare obiect enumerat în lista de echipamente cuprinzând și lista de dotări, mobilier, birotică și echipamente, ca la momentul finalizării lucrărilor utilizatorii direcți- elevii și preșcolarii să se bucure imediat de acestea.

- Condiții optime de învățământ prin preluarea întregului flux de elevi estimat având în vedere creșterea constantă a locuitorilor orașului datorită dezvoltării imobiliare.

- Asigurarea unităților de învățământ cu dotări moderne, actuale și economice.

- Amenajarea incintei și echiparea ei cu sisteme și mobilier urban la standarde moderne.

- Asigurarea unităților de învățământ cu sistem de ventilație a aerului mecanic performant, cu efect direct asupra capacității de concentrare a elevilor; astfel, se asigură nivelul minim de aer proaspăt impus de standardele în vigoare.

- Asigurarea unităților de învățământ propuse cu sisteme performante pentru economia de energie (iluminat tip LED, panouri solare pentru prepararea apei calde menajere, cazane murale cu funcționare în condensatie, etc.)

5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general.

Costul pentru realizarea investiției – conform devizului general.

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice /capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare.

c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Conform devizului de lucrări.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata realizării obiectivului de investiții: 36 luni

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Cerința "A". Rezistență mecanică și stabilitate

Se precizează subcerința corespunzătoare tipului de structură: cf memoriului de structură.

Proiectul de rezistență va fi supus verificării de către un verficator autorizat.

Cerința "B". Securitatea la incendiu

- compartimente de incendiu: a fost luat în calcul un compartiment de incendiu pentru fiecare clădire .

- riscul de incendiu și spațiile care se încadrează în categorii de pericol de incendiu: risc mic de incendiu.

- gradul de rezistență la foc: gradul II de rezistență la foc.

- limitarea propagării incendiului:

Este asigurată o limitare a propagării incendiilor în interiorul clădirii, printr-o conformare corespunzătoare a acesteia, prin utilizarea unor elemente de construcții incombustibile sau greu combustibile, rezistente la foc și separarea funcțiunilor cu risc de incendiu prin elemente de construcție incombustibile, CO, rezistente la foc.

-dimensionarea căilor de evacuare a persoanelor: lățimile holurilor și ușilor de evacuare se încadrează în prevederile P118/1999;

În conformitate cu prevederile Normativului privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a - Instalații de detectare, semnalizare și avertizare, indicativ P118/3 din 2015 este obligatorie echiparea cu instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu (IDSAI).

Sistemul pentru detectare semnalizare și avertizare incendiu va fi alcătuit dintr-o centrală programabilă adresabilă (echipament de control și semnalizare).

Instalația de stingere:

Conform art. 6.1. (4) din P118-2/2013 completat cu Ordinul 6026-2018 litera f), la clădirile de înălțăminte care au capacitatea maximă simultană mai mare de 200 de persoane sau cu aria construită mai mare de 600mp și mai mult de 2 niveluri supraterane este obligatorie dotarea cu instalație de stingere cu hidranți exteriori. Debitul și presiunea necesare instalației de hidranți exteriori se vor asigura de la rețeaua publică existentă, în baza unui aviz favorabil.

Gospodăria de apă pentru stingerea incendiilor cu hidranți interiori va fi amplasată în clădirea tehnică din incinta.

În spațiile interioare nu vor fi stocate substanțe inflamabile, cele care ard intens și gaze combustibile, lichide combustibile cu temperaturi de inflamabilitate între 50oC și 100oC, precum și materiale și substanțe de clasă de pericolozitate P.5A-H (cu pericolozitate deosebit de mare), care în anumite condiții pot conduce la explozii, la autoaprindere sau pot degaja gaze combustibile sau toxice. Se apreciază că în această clădire nu se vor desfășura activități care să prezinte pericole de accidente majore în care să fie implicate substanțe care să se încadreze în categoria celor menționate în H.G.R. Nr. 95-2003.

Întrucât mai mult de 70% din volumul total al compartimentului de incendiu are o densitate a sarcinii termice $q_i < 420 \text{ MJ/m}^2$, întreg compartimentul va fi considerat cu risc mic de incendiu.

Este asigurată o limitare a propagării incendiilor în interiorul clădirii, printr-o conformare corespunzătoare a acestora, prin utilizarea unor elemente de construcții incombustibile sau greu combustibile, rezistente la foc și separarea funcțiunilor cu risc de incendiu prin elemente de construcție incombustibile, CO, rezistente la foc.

Imobilele vor dispune de căi de circulație orizontală și scări interioare.

Evacuarea persoanelor se va realiza pe verticală de la etaje până la nivelul parterului prin scările interioare sau utilizând ascensorul (persoanele cu dizabilități).

Caracteristicile constructive și dispunerea căilor de circulație funcțională proiectate, în concordanță cu cerințele stabilite de Normativul P118 vor îndeplini și cerințele pentru căile de evacuare în caz de incendiu a utilizatorilor din clădire, în două direcții.

Cerința "C". Igiena, sănătate și mediu înconjurător

Se precizează

- modul de respectare a OMS 1030/2009, STAS 6472, NP 008/1997, STAS 6221, STAS 6646, OMS 119/2014, NP 010/1997, OMS 1955/1995
- orientarea construcțiilor față de punctele cardinale, modul de asigurare a însoririi spațiilor interioare: orientare către toate punctele cardinale.
- circuitele funcționale:
Accesul carosabil, cu excepția celui de urgență sau pentru mentenanță este interzis în interiorul zonei de intervenție.
- alimentarea cu apă potabilă va fi asigurată dintr-un nou branșament
- apele uzate menajere și meteorice vor fi preluate de sistemul de rețeaua publică.
- iluminarea și ventilarea naturale sunt asigurate pe toate fațadele clădirilor. Toate încăperile, sunt iluminate și ventilate natural.
- calitatea aerului și ambianța atmosferică din interiorul clădirii vor respecta criteriile și nivelurile de performanță prevăzute în NP 010/1997 și I5/2010.
- deșeurile vor fi colectate în europubele în cazul clădirii finite, iar deșeurile rezultate pe parcursul execuției vor fi colectate în containere de gunoi și ridicate conform contractului de către aceeași societate. Spațiul

de pubele va fi poziționat conform planului de situație.

- funcțiunea de învățământ nu produce deșeuri periculoase.
- nivelul de zgomot și ambianța acustică interioară vor respecta criteriile și nivelurile de performanță prevăzute în NP057-2002.
- Clădirile respectă distanțele minime față de clădirile învecinate.

Se precizează

- modul de respectare al Legii 265/2006, Legii 107/1996, OG 243/2000, HGR 188/2002, Ord MAPPM 462/1993, Ord MAPPM 125/1996, Ord MAPPM 756/1997
- evitarea prin amplasarea de noi construcții a perturbării vecinătăților și tăierea de arbori: vecinătățile nu sunt perturbate iar arborii de pe teren se vor menține (valabil pentru majoritatea arborilor), iar în cazul în care menținerea acestora nu este posibilă, tăierea lor se va face numai în baza avizelor necesare.
- nu este afectată însorirea imobilelor vecine.
- modul de încadrare a construcției în spațiul natural și construit existent: construcțiile respectă prevederile urbanistice din zonă, fără a fi o prezență perturbatoare.
- dacă funcțiunile prevăzute generează noxe sau alți factori de poluare a mediului: nu este cazul.
- înscrierea în limitele admise de emisii de gaze arse cf. Ord. MAPPM 462/1993: nu este cazul.
- modul de colectare și depozitare a deșeurilor menajere, prevederea Europubelelor din pp.: se va încheia un contract cu o societate de salubritate pentru ridicarea deșeurilor.
- alte măsuri de protecția mediului impuse de legislația în vigoare corespunzător specificului funcțional al construcției: nu este cazul.
- alimentarea cu apă a imobilelor se va realiza de la rețeaua locală. Apa se va utiliza pentru consum funcțional atât potabil, cât și igienico-sanitar.
- apele uzate menajere și cele pluviale vor fi preluate de rețeaua publică.
- concentrațiile de poluanți rezultați din gazele de ardere provenite de la centralele termice: nu este cazul.
- nu se produc zgomote și nici vibrații peste limitele admise de normativele în vigoare.
- nu se folosesc substanțe toxice sau radioactive în activitatea desfășurată în imobil.
- construcția propusă nu implică tăierea vreunui arbore. În cazul în care pentru asigurarea accesurilor va fi necesară tăierea vreunui arbore, se vor obține toate avizele necesare. Se vor realiza alei pavate și se vor păstra suprafețe înverzite în proporție de aproximativ 25% din suprafața totală a terenului zonei de intervenție
- deșeurile menajere rezultate din activitatea zilnică în imobil se vor depozita în pubele de gunoi, care vor fi ridicate, conform contractului, de către o unitate de salubritate.
- nu se folosesc în activitatea desfășurată în școală sau cantină substanțe toxice sau periculoase.
- nu se prevăd, în cadrul prezentului proiect, lucrări de reconstrucție ecologică.

Cerința "D". Siguranță în exploatare

- se respectă STAS 6131 privind dimensionarea parapetilor și balustradelor (parapeți și balustrade de înălțime 90cm).
- se respectă STAS 2965 privind dimensionarea scărilor și treptelor
- corelarea naturii pardoselilor cu specificul funcțional (pardoseli antiderapante)
 - pardoseli antiderapante exterioare și în spațiile umede parazăpezi la acoperișuri cu pantă mare: nu este cazul; învelitoarea este în terasă.
- măsuri pentru persoanele cu dizabilități NP 051 / 2012: accesul persoanelor cu dizabilități este asigurat în toate spațiile.
- masuri de protecția muncii – cf. procesului tehnologic în cazul construcțiilor industriale: nu este cazul.

Cerința "E". Protecția la zgomot

- modul de respectare a C 125/2012
- asigurarea izolării la zgomotul aerian între etaje și față de exterior: planșeele, pereții de fațadă și tâmplăriile asigură izolarea fonică necesară, conform normativelor în vigoare.
- asigurarea izolării la zgomot de impact: planșeele asigură izolarea fonică necesară, conform normativelor în vigoare.

Cerința "F". Izolarea termică și economia de energie

- modul de respectare a OG 29/2000 aprobată prin L 325/2002 și C107/1,2,3,4-2005
- măsurile de protecție termică prevăzute la construcție pentru respectarea condiției din C107/1(2)-2005: "coeficientul calculat de izolare termică $G(G1) < G_N$ – coeficientul normat de izolare termică" – se va realiza (într-o fază ulterioară) și respecta calculul G.

Cerința "G". Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Proiectul și execuția clădirii se va face astfel încât utilizarea resurselor naturale să fie sustenabilă și să asigure în special următoarele:

- reutilizarea sau reciclabilitatea construcțiilor, a materialelor și părților componente, după demolare;
- durabilitatea construcțiilor;
- utilizarea la construcții a unor materii prime și secundare compatibile cu mediul.

Materialele și echipamentele acceptate în soluția proiectată vor fi numai cele care îndeplinesc aceste condiții.

5.6 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea și oportunitatea investiției

Hotărârile Consiliului Local de aprobare a:

- Studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici, conform HG 907/2016 cu completările ulterioare
- Proiectului și Bugetului, conform Cererii de finanțare, și a Sumelor aferente cheltuielilor neeligibile și sumelor aferente cofinanțării

6.1. Certificatul de urbanism;

Realizarea obiectivelor de investiții pentru instalațiile electrice este condiționată de obținerea unor avize și acorduri.

Pentru lucrările de investiții se va elabora de către operator documentația necesară în vederea obținerii Certificatului de urbanism, a tuturor avizelor și acordurilor necesare de la toate regiile menționate în Certificatul de Urbanism, Acordului Unic și Autorizația de construcție, pentru fiecare lucrare în parte.

6.2. Extras de carte funciară , cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege.

Nu este cazul

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Acordul de principiu consta în eliberarea unui aviz pentru lucrările prevăzute a se executa pe teren.

Acte necesare în vederea obținerii acordului de mediu:

- planul de situație realizat la scara 1:500;
- notificare;
- certificatul de urbanism;
- contravaloarea taxei aferente.

Procedura

Procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară în conformitate cu prevederile Ordinul
Faza – S.F. OCT. 2022 CAMPUS PREUNIVERSITAR-CREȘĂ, GRĂDINIȚĂ, ȘCOALĂ GIMNAZIALĂ ȘI SALĂ DE SPORT ÎN ORAȘUL
POPEȘTI-LEORDENI

nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private. Solicitarea acordului de mediu este obligatorie pentru proiecte de investiții noi și modificarea substanțială a celor existente, inclusiv pentru proiecte de dezafectare aferente activităților cu impact semnificativ asupra mediului.

Pentru proiectele de activități care se supun evaluării impactului asupra mediului autoritățile pentru protecția mediului emit după competente acord integrat de mediu.

Pentru proiectele de investiții aferente activităților care nu se supun evaluării impactului asupra mediului autoritățile pentru protecția mediului aplică procedură simplificată de avizare de mediu în vederea obținerii acordului unic.

6.4. Avize de principiu privind asigurarea utilităților (energie termică și electrică, gaz metan, apă- canal, telecomunicații etc.)

Avizele de principiu constau în eliberarea unui aviz de amplasament pentru instalațiile electrice, apa-canal, gaze, noi proiectate de către toți deținătorii de utilități din zonă.

Avizul de amplasament se eliberează pentru persoanele fizice și juridice în vederea obținerii autorizației de construcție de la Primărie.

Acte necesare în vederea obținerii avizului de amplasament:

- planul de situație realizat la scara 1:500
- certificatul de urbanism
- contravaloarea taxei aferente

6.5. Studiu topografic, , vizat de către Oficiul de cadastru si Publicitate Imobiliara

Măsurători topo, conform proiect anexat.

6.6. Avize, acorduri si studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

- Studiu geotehnic

7. Implementarea investiției

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Hotărârile Consiliului Local de aprobare a:

- Studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici, conform HG 907/2016 cu completările ulterioare
- Proiectului și Bugetului, conform Cererii de finanțare, și a Sumelor aferente cheltuielilor neeligibile și sumelor aferente cofinanțării.

7.2 Strategia de implementare

Conform strategiei de dezvoltare locală

7.3 Strategia de exploatare

7.4 Recomandări privind asigurarea capacității Manageriale și instituționale

Toate activitățile desfășurate în proiect, pe toată perioada derulării implementării acestuia.

Echipa de management a proiectului va avea ca atribuții principale:

- monitorizarea și supervizarea implementării proiectului din punct de vedere tehnic și financiar;
- monitorizarea tuturor aspectelor legate de implementarea proiectului din punct de vedere al proiectelor finanțate din fonduri structurale;
- monitorizarea activităților financiare pe perioada de desfășurare a implementării;
- întocmirea rapoartelor trimestriale de progres și a raportului final cu sprijinul consultanților contractați;
- derularea achizițiilor publice din cadrul proiectului, cu asistență din partea consultanților;
- întocmirea, păstrarea și arhivarea documentației aferente implementării proiectului;

– gestionarea relațiilor cu Autoritatea de Management și Organismul Intermediar;
Se recomandă ca echipa de management a proiectului să fie formată din:

– **Manager de proiect:** Va asigura demararea și va monitoriza desfășurarea întregului proiect. Va aviza rapoartele de progres, va asigura transmiterea rapoartelor de progres și a cererilor de rambursare conform graficului, va facilita verificarea și desfășurarea activităților de monitorizare și verificare din partea Autorității de Management sau a altor organisme îndreptățite. Va pune la dispoziție, la cererea Autorității Contractante sau a altor organisme în drept, informații privind situația existentă, progresul fizic și date care să releve modul de atingere a indicatorilor prevăzuți în cererea de finanțare. Va emite decizii asupra desfășurării activităților în etapele următoare de implementare.

– **Responsabil financiar:** Va asigura corectitudinea întocmirii, păstrării, arhivării documentației aferente implementării, inclusiv privind realizarea achizițiilor și întocmirea documentelor justificative conform legislației românești și regulilor de finanțare specifice astfel încât să permită verificarea cu ușurință a documentelor. De asemenea, va asigura contractarea și desfășurarea activităților de audit extern

– **Responsabilul tehnic:** Va acorda sprijin managerului de proiect ori de câte ori este de nevoie și va colabora cu echipa de implementare, în vederea asigurării implementării proiectului conform graficului și obiectivelor stabilite. De asemenea, va asigura monitorizarea proiectului pe o perioadă de 36 de luni de la finalizarea implementării acestuia.

– **Responsabilul cu achizițiile publice** pentru proiect va avea ca atribuții principale: elaborarea documentației de atribuire, cu sprijinul consultanților contractați; lansarea, derularea și finalizarea licitațiilor în conformitate cu graficul prevăzut și cu legislația aplicabilă; gestionarea documentelor specifice fiecărei proceduri de licitație și punerea lor la dispoziția managerului de proiect.

– **Responsabil juridic:** Va avea rolul de a analiza, examina, perfectă, redacta și viza actele juridice, contractele, acordurile și corespondența juridică în perioada implementării proiectului. Pe toată perioada de desfășurare a proiectului va avea rolul de a controla și aviza legalitatea actelor, de a asista echipa de proiect în toate demersurile juridice și de a cunoaște actualizările legislației legate de proiect. De asemenea, pe toată perioada de desfășurare a proiectului, responsabilul juridic va informa echipa de proiect în legătură cu toate schimbările apărute în legislație și va propune soluții concrete de corecție în cazul sesizării unor disfuncționalități de materie juridică în procesul de implementare a proiectului.

După încetarea finanțării și punerea în funcțiune, investiția va intra în perioada de operare, perioadă în care prin alocările de resurse umane și financiare se va asigura menținerea/conservarea rezultatelor obținute în urma realizării investițiilor propuse prin prezentul proiect.

Pe perioada de implementare și durabilitate a contractului de finanțare, dacă investiția de mai sus va fi întreținută de către solicitant, de serviciile de interes public local aflate în subordinea acestuia. De asemenea, este responsabilitatea solicitantului ca la nivelul acestuia să existe un mecanism de control și verificare a tuturor costurilor, în scopul stimulării eficienței și evitării creșterii artificiale a costurilor de întreținere. În ceea ce privește modul de autosusținere al proiectului din punct de vedere financiar după încetarea finanțării, se vor aloca anual din bugetul local sumele necesare menținerii investiției pe toată durata de viață a acesteia. În vederea unor estimări corecte, costurile cu mentenanța vor fi evaluate de personalul de specialitate care va asigura administrarea pentru a fi ulterior prevăzute în bugetul local al beneficiarului.

8. Concluzii și recomandări

1. Măsurile pe termen scurt sunt:

Organizarea activităților de învățământ specific corelate cu dotările propuse prin proiect

2. Măsurile pe termen mediu sunt:

Realizarea prin planul de investiții după punerea în funcțiune, pentru funcționarea fără întrerupere a activităților educaționale, si sportive, contracte cu furnizori de hrană, consumabile, și asigurarea de materiale igienico-sanitare pentru toate funcțiunile legate de învățământ.

3. Măsurile pe termen lung, constau în monitorizarea și corelarea consumurilor comparativ cu clădiri de același profil, pentru asigurarea reducerii facturilor de utilități, în conformitate cu procedurile proprii și prevederile legale în vigoare.

Asigurarea resurselor materiale și umane pentru realizarea de activități cu caracter didactic, activități de formare pentru dezvoltarea intelectuală încă de la cele mai mici vârste.

4. Având în vedere toate criteriile și condițiile enunțate prin prezentul studiu, propunem promovarea investiției: AMENAJARE CAMPUS PREUNIVERSITAR-CREȘĂ, GRĂDINIȚĂ, ȘCOALĂ GIMNAZIALĂ ȘI SALĂ DE SPORT ÎN ORAȘUL POPEȘTI-LEORDENI”

Strada Drumul Fermei nr. 32.

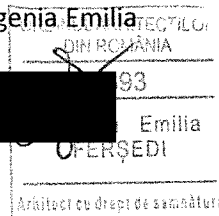
Întocmit:

arh. Leu Mihail



SEF PROIECT

arh. Fersedi Eugenia Emilia



CONSILIUL LOCAL AL ORĂȘULUI POPEȘTI LEORDENI
NR. 63736 / 2.11. 2022

**RAPORT DE AVIZARE
COMISIA NR. 1**

**comisia pentru activități economico – financiare, servicii, comerț,
gospodărie comunală, administrarea domeniului public si privat**

Proiect de hotărâre privind actualizarea indicatorilor tehnico-economici și a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții "Amenajare Campus Preuniversitar - Creșă, Grădiniță, Școală Gimnazială, Sală de Sport în orașul Popești-Leordeni"- inițiator Primarul orașului Petre Iacob.

Comisia nr 1 acordă aviz

favorabil

Președinte: ȘUTRU PAVEL

Secretar: LORIN NICOLAE ION

Membru: NISTOR ANDREI

Membru: TUREAN OCTAVIAN

Membru: ION ALEXANDRU

CONSILIUL LOCAL AL ORĂȘULUI POPEȘTI LEORDENI
NR. 63731 / 24.11.2022

**RAPORT DE AVIZARE
COMISIA NR. 2**

**Comisia pentru activități social – culturale, culte, învățământ, sănătate
și familie, muncă și protecție socială, protecție copii, tineret și sport – turism**

Proiect de hotărâre privind actualizarea indicatorilor tehnico-economici și a Studiului
de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții ”Amenajare Campus Preuniversitar - Creșă,
Grădiniță, Școală Gimnazială, Sală de Sport în orașul Popești-Leordeni”- inițiator Primarul
orașului Petre Iacob.

Comisia nr 2 acordă aviz **FAVORABIL**

Președinte: ONCUȚA ELENA
Secretar: TÂRȚĂU VALERIU
Membru: BAZAC DANIEL
Membru: ȘERBAN IONUȚ
Membru: DORU VASILE

CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI POPEȘTI LEORDENI
NR. 6378 / 21.11 2022

RAPORT DE AVIZARE
COMISIA NR. 3
COMISIA JURIDICĂ, ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ LOCALĂ, APĂRAREA
DREPTURILOR CETĂȚENEȘTI, RELAȚII CU ALTE AUTORITĂȚI PUBLICE
LOCALE DIN ȚARĂ ȘI STRĂINĂTATE

Proiect de hotărâre privind actualizarea indicatorilor tehnico-economici și a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții "Amenajare Campus Preuniversitar - Creșă, Grădiniță, Școală Gimnazială, Sală de Sport în orașul Popești-Leordeni" - inițiator Primarul orașului Petre Iacob.

Comisia nr 3 acordă aviz

favorabil.

Președinte: CAZACU SILVIU

Secretar: STAN FLORIN RADU

Membru: PĂUN ANA CYNTHIA

Membru: HOREANU ALEXANDRU

Membru: ION ALEXANDRU

CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI POPEȘTI LEORDENI
NR. 6340 / 21.11.2022

**RAPORT DE AVIZARE
COMISIA NR. 4**

**Comisia pentru amenajarea teritoriului și urbanism, realizarea
lucrărilor publice, protecția mediului înconjurător, conservarea și păstrarea
monumentelor istorice și de arhitectură**

Proiect de hotărâre privind actualizarea indicatorilor tehnico-economici și a Studiului
de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții "Amenajare Campus Preuniversitar - Creșă,
Grădiniță, Școală Gimnazială, Sală de Sport în orașul Popești-Leordeni"- inițiator Primarul
orașului Petre Iacob.

Comisia nr 4 acordă aviz

Favorabil

Președinte: ȘTEFĂNESCU GEORGE-A

Secretar: MITRAN CONSTANTIN

Membru: DUMITRESCU BUJOR CRI

Membru: CIOTOIANU MARIAN

Membru: BARBU CONSTANTIN VIR



ROMÂNIA
JUDEȚUL ILFOV
PRIMĂRIA ORAȘULUI POPEȘTI – LEORDENI
Popești – Leordeni, Piața Sfânta Maria nr. 1, Județul Ilfov
Tel : 0374.408.817, fax : 0374.408.822

Nr. 62759/15.11.2022

PROCES-VERBAL DE AFIȘARE

Subsemnatele, Margareta ICHIM și Greti-Gianina PAVEL am procedat la afișarea actului:
„Proiect de hotărâre privind actualizarea indicatorilor tehnico-economici și a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții – Amenajare Campus Preuniversitar – Creșă, Grădiniță, Școală Gimnazială, Sală de Sport, în orașul Popești-Leordeni” la avizierul Consiliului Local din Piața Sf. Maria nr.1, oraș Popești-Leordeni, județul Ilfov.



ROMÂNIA
JUDEȚUL ILFOV
CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI POPEȘTI-LEORDENI
Piața Sfânta Maria nr. 1
Tel. 0374408821; Fax:0374408822

JUDEȚUL ILFOV		
PRIMĂRIA ORAȘULUI POPEȘTI-LEORDENI		
REGISTRATURA GENERALĂ		
INTRARE	Nr. 62750	
IEȘIRE	15	
Ziua	Luna	Anul
		2022

PROIECT DE HOTĂRARE

**privind actualizarea indicatorilor tehnico-economici și a Studiului de Fezabilitate
pentru obiectivul de investiții "Amenajare Campus Preuniversitar-Creșă, Grădiniță,
Școală Gimnazială, Sală de Sport în orașul Popești-Leordeni"**

Consiliul Local al orașului Popești-Leordeni

Având în vedere Referatul de aprobare a domnului primar Petre IACOB, înregistrată sub nr. 62529/14.11.2022, Raportul de specialitate al Serviciului Achiziții Publice, Investiții și Urmărire Contracte, înregistrat sub nr. 62528/14.11.2022,

În baza:

- Prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiectivele de investiții și lucrări de intervenții;
- Prevederilor art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 - privind finanțele publice locale cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederilor OUG 114/2018- privind instituirea unor măsuri în domeniul investițiilor publice și a unor măsuri fiscal-bugetare, modificarea și completarea unor acte normative și prorogarea unor termene.

În temeiul: art. 129 alin. (4) lit. d) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ,

HOTĂRĂȘTE:

Art.1 Se aprobă actualizarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "Amenajare Campus Preuniversitar-Creșă, Grădiniță, Școală Gimnazială, Sală de Sport în orașul Popești-Leordeni", conform anexei 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre;

Art.2 Se aprobă actualizarea Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții "Amenajare Campus Preuniversitar-Creșă, Grădiniță, Școală Gimnazială, Sală de Sport în orașul Popești-Leordeni", conform anexei 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.3 Prezenta va fi dusă la îndeplinire de Primarul Orașului Popești - Leordeni, prin aparatul de specialitate al acestuia, va asigura ducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri.

Art.4 Secretarul general al orașului va asigura comunicarea prezentei, conform competențelor legale.

INIȚIATOR
PRIMARUL ORAȘULUI,
Petre IACOB

AVIZAT PT. LEGALITATE
SECRETAR GENERAL AL ORAȘULUI

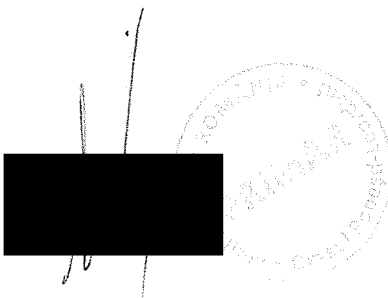
ROMÂNIA
JUDEȚUL ILFOV
PRIMĂRIA ORAȘULUI POPEȘTI - LEORDENI
CABINET PRIMAR
P-ța Sf. Maria, nr.1, tel/fax. 0374408822
Nr. 62529/14.11.2022

REFERAT DE APROBARE

Având în vedere prevederile din O.U.G. nr.114/2018, privind instituirea unor măsuri în domeniul investițiilor publice și a unor măsuri fiscal-bugetare, modificarea și completarea unor acte normative și prorogarea unor termene, se impune actualizarea indicatorilor tehnico-economici și a studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiții **"Amenajare Campus Preuniversitar-Creșă, Grădiniță, Școală Gimnazială, Sală de Sport în orașul Popești-Leordeni"**

Față de cele prezentate mai sus și ținând cont de Raportul de Specialitate întocmit de Serviciul Achizii Publice, Investiții și Urmărire Contracte, este necesar aprobarea actualizării indicatorilor tehnico-economici și a studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiții, **"Amenajare Campus Preuniversitar-Creșă, Grădiniță, Școală Gimnazială, Sală de Sport în orașul Popești-Leordeni"** iar în calitate de ordonator principal de credite, am inițiat proiectul de hotărâre alăturat, pe care îl supun analizei dumneavoastră, spre dezbateră și adoptare.

PRIMARUL ORAȘULUI,
Petre IACOB



ROMÂNIA
JUDEȚUL ILFOV
PRIMĂRIA ORAȘULUI POPEȘTI - LEORDENI
SERVICIUL ACHIZIȚII PUBLICE, INVESTIȚII
ȘI URMĂRIRE CONTRACTE
Nr. 62528/14.11.2022

RAPORT DE SPECIALITATE

**privind actualizarea indicatorilor tehnico-economici și a Studiului de Fezabilitate
pentru obiectivul de investiții "Amenajare Campus Preuniversitar-Creșă, Grădiniță,
Școală Gimnazială, Sală de Sport în orașul Popești-Leordeni"**

Având în vedere prevederile OUG 114/2018 privind instituirea unor măsuri în domeniul investițiilor publice și a unor măsuri fiscal-bugetare, modificarea și completarea unor acte normative și prorogarea unor termene, propunem actualizarea indicatorilor tehnico-economici și a studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiții "Amenajare Campus Preuniversitar-Creșă, Grădiniță, Școală Gimnazială, Sală de Sport în orașul Popești-Leordeni".

Studiul de fezabilitate a fost realizat de către firma de proiectare DOT ARCHITECTURE & ENGINEERING SRL cu următorii indicatori tehnico-economici:

Valoarea totală a investiției este: 41.770.355,79 Lei cu T.V.A, din care C + M: 31.733.531,32 Lei cu T.V.A.

Având în vedere modificările legislative mai sus enunțate, vă supunem aprobării Proiectul de Hotărâre privind actualizarea indicatorilor tehnico-economici și a studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiții "Amenajare Campus Preuniversitar-Creșă, Grădiniță, Școală Gimnazială, Sală de Sport în orașul Popești-Leordeni".

ȘEF SERVICIU ACHIZIȚII PUBLICE,
INVESTIȚII ȘI URMĂRIRE CONTRACTE
Silviu GHEORGHIU

