

HOTĂRÂRE

privind actualizarea Anexei referitoare la indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții „Renovarea Liceului Tehnologic Dragomir Hurmuzescu- Corp C3” aprobată prin HCLS3 nr. 184/26.04.2023

Consiliul local al Sectorului 3 al Municipiului București,
ales în condițiile stabilite de Legea nr. 115/2015 pentru alegerea autorităților administrației publice locale, pentru modificarea Legii administrației publice locale nr. 215/2001, precum și pentru modificarea și completarea Legii nr. 393/2004 privind Statutul aleșilor locali,

Având în vedere:

- Referatul de aprobare nr. 146850 /CP/09.06.2023 al Primarului Sectorului 3;
- Raportul de specialitate nr. 136033 /09.06.2023 al Direcției Investiții și Achiziții;
- HCLS3 nr. 184/26.04.2023 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici aferenți proiectului „Renovarea Liceului Tehnologic Dragomir Hurmuzescu- Corp C3”, din cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR), Axa 2 – Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri publice, Operațiunea B.2 – Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice;
- Adresa nr. 146760 /09.06.2023 a Direcției Investiții și Achiziții;

În conformitate cu prevederile:

- Art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Art. 10 alin. (4) din H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

Luând în considerare:

- Avizul Comisiei de buget, finanțe, servicii publice, alte activități economice și relația cu mediul de afaceri;
- Avizul Comisiei de fonduri europene, relații internaționale, strategii de dezvoltare durabilă și digitalizare;

În temeiul prevederilor art. 139 alin. (1) și art. 166 alin. (4) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Anexa referitoare la indicatorii tehnico – economici aferenți obiectivului de investiții „Renovarea Liceului Tehnologic Dragomir Hurmuzescu – corp C3”, aprobată prin HCLS3 nr. 184/26.04.2023 se actualizează și se înlocuiește cu **Anexa** care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Primarul Sectorului 3, prin Direcția Investiții și Achiziții, va lua măsuri de ducere la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri.

INIȚIATOR

PRIMAR

ROBERT SORIN NEGOIȚĂ



AVIZEAZĂ

SECRETAR GENERAL

CORHANĂ EDUARD – MARIAN



PRIMĂRIA
SECTORULUI
BUCUREȘTI

3 I ♥ S3
I love sector 3

CABINET PRIMAR



www.primarie3.ro

TELEFON (004 021) 318 03 23 - 28 FAX (004 021) 318 03 04 E-MAIL cabinetprimar@primarie3.ro
Calea Dudești nr. 191, Sector 3, 031084, București

SECTOR 3
CABINET PRIMAR
Nr. <u>146850</u>
Data <u>09.06.2023</u>

REFERAT DE APROBARE

**a proiectului de hotărâre privind actualizarea Anexei referitoare la indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții
„Renovarea Liceului Tehnologic Dragomir Hurmuzescu – corp C3”,
aprobată prin HCLS3 nr. 184/26.04.2023**

În continuarea programului de investiții în educație și formare, derulat la unitățile de învățământ aflate în administrarea Sectorului 3 al Municipiului București, Primăria Sectorului 3 a aplicat în vederea obținerii finanțării pentru o serie de proiecte în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR) prin intermediul Pilonului I. Tranziția verde Componenta C5 – Valul Renovării, al cărei obiectiv general este tranziția către un fond construit rezilient și verde.

În contextul aprobării finanțării în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR), Componenta 5 – Valul Renovării, Axa 2 – Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri publice, Operațiunea B.2 – Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice, pentru obiectivul de investiții „Renovarea Liceului Tehnologic Dragomir Hurmuzescu – corp C3” prin HCLS3 nr. 184/26.04.2023 au fost aprobați indicatorii tehnico – economici.

Având în vedere cele prezentate și ținând seama de raportul de specialitate nr. 146033 /09.06.2023 al Direcției Investiții și Achiziții, am inițiat prezentul proiect de hotărâre pe care îl supun aprobării Consiliului Local al Sectorului 3.

**PRIMAR,
ROBERT SORIN NEGOIȚĂ**





Nr. 146.033/09.06.2023.....

RAPORT DE SPECIALITATE

la Proiectul de Hotărâre privind actualizarea Anexei referitoare la indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții „Renovarea Liceului Tehnologic Dragomir Hurmuzescu – corp C3” aprobată prin HCLS3 nr. 184/26.04.2023

În contextul aprobării finanțării în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR), Componenta 5 – Valul Renovării, Axa 2 – Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri publice, Operațiunea B.2 – Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice, pentru obiectivul de investiții „Renovarea Liceului Tehnologic Dragomir Hurmuzescu – corp C3” prin HCLS3 nr. 184/26.04.2023 au fost aprobați indicatorii tehnico – economici cu valoarea totală de 6,528,206.15 lei inclusiv TVA, din care valoare C+M 5,290,443.96 lei inclusiv TVA.

Având în vedere faptul că, în etapa DALI s-a efectuat o evaluare preliminară a nevoilor fiecărui proiect, a resurselor disponibile și a soluțiilor tehnice posibile, toate acestea formând baza pentru devizul inițial de lucrări, în faza de elaborare a documentației tehnice faza PT/DE, au fost realizate planuri detaliate pentru a specifica soluțiile tehnice necesare analizându-se totodată detaliile specifice ce au stabilit listele de cantități și costurile asociate.

Pe parcursul dezvoltării documentației tehnice faza PT/DE, a fost identificată o serie de situații constructive necesare ce nu au putut fi identificate în cadrul etapei de elaborare a Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (DALI).

Prin studii mai aprofundate s-au identificat lucrări și echipamente suplimentare necesare pentru realizarea investiției, pentru asigurarea siguranței în exploatare și a durabilității lucrărilor de intervenție.

De asemenea, în timpul procesului de obținere a avizelor necesare, au apărut cerințe noi ale autorităților emitente și solicitări suplimentare fazei de Aviz de Principiu ce au impus proiectarea de lucrări suplimentare și/sau modificarea unor elemente ale obiectivului de investiții prevăzute în cadrul fazei preliminare precum cea de elaborare a documentației DALI:

- Avizul ISU este esențial în vederea obținerii autorizației de securitate la incendiu și are ca scop verificarea și evaluarea măsurilor de prevenire și protecție împotriva incendiilor în cadrul proiectului.

Urmare solicitărilor ulterioare ale Inspectoratului pentru Situații de Urgență (ISU), s-a impus completarea documentației tehnice cu măsuri suplimentare de apărare împotriva incendiilor și/sau protecție civilă prin modificări aduse instalațiilor de stingere a incendiilor, a compartimentărilor interioare precum: redimensionarea sau suplimentarea căilor de evacuare în caz de urgență, asigurarea accesului pentru autospecialele de intervenție etc.

Implementarea acestor cerințe în documentațiile tehnice faza PT/ DE a avut un impact major asupra proiectului prin revizuirea soluțiilor tehnice inițiale și adăugarea de elemente suplimentare celor prevăzute în documentația DALI.



- Avizul DSP este necesar pentru asigurarea condițiilor de sănătate și igienă în cadrul proiectului.

Acesta a inclus cerințe privind calitatea aerului interior, igiena și salubritatea spațiilor, accesibilitatea pentru persoanele cu dizabilități, sistemele de alimentare cu apă și canalizare, ventilație etc. Pentru a răspunde acestor solicitări, au fost necesare modificări sau suplimentări ale măsurilor considerate în faza preliminară, a elaborării documentației DALI.

În urma analizei documentației faza DALI s-au primit solicitări specifice din partea instituțiilor de învățământ direct implicate în proiectul nostru cu privire la amenajarea și echiparea spațiilor.

În urma vizitelor în locații, ulterioare elaborării documentației faza DALI, s-au identificat o serie de probleme legate de uzura și degradarea construcțiilor existente, ce nu au putut fi identificate inițial și /sau au apărut ca urmare a sondajelor suplimentare. Pentru repararea acestora s-au considerat în cadrul documentației tehnice faza PT/ DE lucrări suplimentare.

În ceea ce privește aspectele specifice ale fiecărei unități de învățământ, s-a constatat că fiecare clădire a avut situații atipice, astfel soluțiile de îmbunătățire au variat de la unitate la unitate. Au fost aspecte legate de arhitectura clădirii, de structura existentă sau de particularități specifice fiecărei unități.

Spre exemplu, protejarea și/sau restaurarea de elemente decorative speciale pentru unele structuri arhitecturale complexe au impus soluții personalizate de renovare/ conservare în zone protejate istoric (acestea necesitând o abordare mai atipică). De asemenea, clădirile cu risc seismic de grad II, au avut un impact semnificativ asupra costurilor și măsurilor de securitate necesare în proiect.

În concluzie, fiecare unitate de învățământ, parte a programului de reabilitare energetică finanțată prin programul PNRR, a suferit adaptări pe parcursul elaborării documentației tehnice faza PT/ DE prin identificarea unor situații specifice, neprevăzute care au generat măsuri suplimentare.

Prin abordarea analitică a situațiilor apărute între etapele de proiectare și necesitatea modificărilor aduse de Avizatori, reiterăm necesitatea actualizării devizului general de lucrări.

Luând în considerare modificările apărute în situațiile expuse anterior, se impune actualizarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții cu următoarele valori:

- Valoarea totală 6,868,215.53 lei inclusiv TVA
- Valoare C+M 5,602,910.34 lei inclusiv TVA.

Art. 10 punctul (4) Secțiunea a 5-a Capitolul III din Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, precizează că „devizul general întocmit la faza de proiectare studiu de fezabilitate în cazul obiectivului nou/mixt de investiții și, respectiv, la faza de documentație de avizare a lucrărilor de intervenții în cazul intervenției la construcție existentă se actualizează prin grija beneficiarului investiției/investitorului ori de câte ori este necesar”.



Având în vedere prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale și prevederile art. 139 alin. (1) și art. 166 alin. (4) din Ordonanța de urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ, supunem spre aprobare prezentul proiect de hotărâre privind actualizarea Anexei la HCLS3 nr. 184/26.04.2023 prin care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții „Renovarea Liceului Tehnologic Dragomir Hurmuzescu – corp C3”.

SERVICIUL INVESTIȚII, LUCRĂRI PUBLICE

ȘEF SERVICIU,
MARIUS POPESCU



SERVICIUL DERULARE ȘI MONITORIZARE
CONTRACTE LUCRĂRI/SERVICII

ȘEF SERVICIU
MONICA RAM



Beneficiar PRIMARIA SECTORULUI 3
Denumire RENOVAREA COLEGIULUI TEHNIC DRAGOMIR HURMUZESCU CORP C3
Adresa Bdul. Basarabia nr. 256
Proiect nr. Q155_13_17

INDICATORI TEHNICO -ECONOMICI
privind
RENOVARE ENERGETICĂ CLĂDIRI PUBLICE

Descrierea investiției:

Se propune realizarea lucrărilor – în vederea RENOVĂRII ENERGETICE A OBIECTIVULUI – în conformitate cu: Planul național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/2/B.2.1/1, PNRR/2022/C5/B.2.2/1, componenta 5 – Valul renovării, axa 2 – Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri publice, operațiunea B.2: Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice.
În baza – Nr. cererii de finanțare aprobate cu nr: **C5-B2.1.a-1517**

Se dispun lucrări în conformitate cu soluția necesară pentru Renovare Energetică Moderată – Axa B2.1 din cadrul PNRR – Componenta C5 (Renovarea clădirilor publice), precum:

- Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii;
- Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire/a sistemului de furnizare a apei calde de consum;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu; utilizarea surselor regenerabile de energie;
- Lucrări de instalare/reabilitare/modernizare a sistemelor de climatizare și/sau ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului interior;
- Lucrări de reabilitare/modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri;
- Sisteme de management energetic integrat pentru clădiri;
- Modernizarea sistemelor tehnice ale clădirilor, inclusiv în vederea pregătirii clădirilor pentru soluții inteligente;
- Lucrări pentru echiparea cu stații de încărcare pentru mașini electrice, conform prevederilor Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată;
- Alte tipuri de lucrări;
- Lucrări conexe pentru respectarea altor cerințele fundamentale privind calitatea în construcții (securitate la incendiu, igienă, sănătate și mediu înconjurător, siguranță și accesibilitate în exploatare, protecție împotriva zgomotului, utilizare sustenabilă a resurselor naturale), aplicabile după caz.

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

În lei / euro la cursul	4,9227	lei / euro	Infoeuro mai 2021 - conf Ghid PNRR
		Val. Tot.	Val. Tot.
		LEI cu TVA	Euro cu TVA
1. VALOARE INVESTIȚII		6.868.215,53	1.395.213,10
din care:			
CONSTRUCȚII MONTAJ		5.602.910,34	1.138.178,31
din care:			

2. DURATA DE REALIZARE A INVESTIȚIEI	luni	8
---	------	----------

3. Suprafața referință obiectiv	Coeficient	UM (mp)
Suprafața desfășurată (total - inclusiv Subsol)	mp Ad	1.239,00

4. FINANTAREA INVESTIȚIEI:		valoarea investiției:	lei cu TVA
			6.868.215,53
			din care,
1. Valoare totală cheltuieli din lucrări eligibile	fără TVA		2.806.726,63
2. Valoare aferentă contract finanțare PNRR	fără TVA		2.806.726,63
3. Buget de Stat (Valoarea TVA aferentă Ctr. PNRR)	TVA		533.278,06
4. Bugetul Local al Primăriei Sector 3	cu TVA		3.528.210,84

5. Indicatori Fizici		Valoarea la începutul implementării proiectului	Valoarea la finalul implementării proiectului
1. Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire	kWh/m2 an	280,10	119,14
2. Consumul de energie primară totală	kWh/m2 an	416,63	229,45
3. Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale	kWh/m2 an	416,63	148,80
4. Durata de recuperare a investiției	ani	5,56	
5. Consumul de energie primară totală utilizând surse regenerabile	kWh/m2 an	0,00	80,65
6. Nivelul anual estimat al gazelor cu efect de seră	CO2 (kgCO2/mp.an)	91,81	37,03

Președinte de ședință

Direcția Investiții, Achiziții și Învățământ
 Serviciul Investiții, Lucrări Publice
 Șef Serviciu,
 Marius Popescu

Proiectant General:
 S.C. QUADRATUM ARCHITECTURE S.R.L.



Beneficiar: PRIMĂRIA SECTORULUI 3 A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
 Proiectant: QUADRATUM ARCHITECTURE S.R.L.
 Denumire: RENOVAREA COLEGIULUI TEHNIC DRAGOMIR HURMUZESCU CORP C3
 Adresa: Bdul. Basarabia nr.256
 Numar proiect: Q155_13_17
 Faza: DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII - D.A.L.I.

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investitii
 RENOVAREA COLEGIULUI TEHNIC DRAGOMIR HURMUZESCU CORP C3
 continut cadru conf. HG 907/29.11.2016

SD 1.239,00
 Curs Euro 4,9227

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1.				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	-	-	-
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	-	-	-
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor (devieri retele de utilitati din amplasament)	25.000,00	4.750,00	29.750,00
TOTAL CAPITOLUL 1		25.000,00	4.750,00	29.750,00
CAPITOLUL 2.				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOLUL 2		25.007,32	4.751,39	29.758,71
CAPITOLUL 3.				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	1.500,00	285,00	1.785,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
3.1.3	Studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei	1.500,00	285,00	1.785,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	5.200,00	988,00	6.188,00
3.2.1	obtinerea/prelungirea valabilitatii certificatului de urbanism	-	-	-
3.2.2	obtinerea/prelungirea valabilitatii autorizatiei de construire, obtinere autorizatii de scoatere din circuitul agricol	-	-	-
3.2.3	obtinerea avizelor si acordurilor pentru racorduri si bransamente la retelele publice de apa, canalizare, gaze, termoficare, energie electrica, telefonie.	5.000,00	950,00	5.950,00
3.2.4	obtinerea certificatului de nomenclatura stradala si adresa	-	-	-
3.2.5	obtinerea numarului cadastral provizoriu si inregistrarea terenului in Cartea Funciara	-	-	-
3.2.6	obtinerea acordului de mediu	200,00	38,00	238,00
3.2.7	obtinerea avizului PSI	-	-	-
3.2.8	Alte avize si acorduri solicitate prin lege	-	-	-
3.2.9	Alte avize, acorduri si autorizatii	-	-	-
3.3	Expertizare tehnica a constructiilor existente, a structurilor si/sau, dupa caz, a proiectelor tehnice, inclusiv intocmirea de catre expertul tehnic a raportului de expertiza tehnica, in conformitate cu prevederile art. 14 al. 2	27.846,00	5.290,74	33.136,74
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	2.626,68	499,07	3.125,75
3.5	Proiectare	118.968,78	22.604,07	141.572,85
3.5.1	tema de proiectare	-	-	-
3.5.2	studiu de fezabilitate	-	-	-
3.5.3	studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventie si deviz general DTAC	47.119,17	8.952,64	56.071,81
3.5.4	documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	36.723,96	6.977,55	43.701,51
3.5.5	verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	-	-	-
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	35.125,65	6.673,87	41.799,52
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	2.000,00	380,00	2.380,00
3.7	Consultanta	-	-	-
3.7.1	managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	-	-	-
3.7.2	auditul financiar	-	-	-
3.8	Asistenta tehnica	50.898,52	9.689,72	60.688,24
3.8.1	asistenta tehnica din partea proiectantului	3.915,24	743,90	4.659,14
3.8.2	dirigentie de santier, asigurata de personal tehnic de specialitate, autorizat	47.083,28	8.945,82	56.029,10

TOTAL CAPITOLUL 3		209.139,98	39.736,60	248.876,58
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	4.582.626,56	870.699,05	5.453.325,61
4.1.1	Constructii si instalatii eligibile	1.864.217,04	354.201,24	2.218.418,28
4.1.2	Constructii si instalatii neeligibile	2.718.409,52	516.497,81	3.234.907,33
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	42.024,57	7.984,67	50.009,24
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	532.435,00	101.162,65	633.597,65
4.3.1	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj eligibile	351.245,00	66.736,55	417.981,55
4.3.2	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj neeligibile	181.190,00	34.426,10	215.616,10
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotari	-	-	-
4.6	Active necorporale	-	-	-
TOTAL CAPITOLUL 4		5.157.086,13	979.846,37	6.136.932,50
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier.	41.169,57	7.822,22	48.991,79
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	33.669,57	6.397,22	40.066,79
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	7.500,00	1.425,00	8.925,00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	77.687,41	-	77.687,41
5.2.1	comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	-	-	-
5.2.2	cota aferenta Inspectoratului de Stat in Constructii, calculata potrivit prevederilor Legii nr.10/1995 privind calitatea in constructii, republicata	23.541,64	-	23.541,64
5.2.3	cota aferenta Inspectoratului de Stat in Constructii, calculata potrivit prevederilor Legii nr.50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii republicata cu modificarile si completarile ulterioare	28.249,97	-	28.249,97
5.2.4	cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC, in aplicarea prevederilor Legii nr.215/1997 privind Casa Sociala a Constructorilor	23.541,64	-	23.541,64
5.2.5	taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	2.354,16	-	2.354,16
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	235.416,40	44.729,12	280.145,52
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	1.200,00	228,00	1.428,00
TOTAL CAPITOLUL 5		355.473,38	52.779,33	408.252,72
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	4.922,70	935,31	5.858,01
6.2	Probe tehnologice si teste	7.384,05	1.402,97	8.787,02
TOTAL CAPITOLUL 6		12.306,75	2.338,28	14.645,03
TOTAL GENERAL:		5.784.013,56	1.084.201,97	6.868.215,53
din care : C + M		4.708.328,02	894.582,32	5.602.910,34

Proiectant general

Şef proiect

SC Quadratum Architecture SRL

Arh. Ioana (Melencu) Dăescu

