

ROMÂNIA
JUDEȚUL GIURGIU
CONSILIUL JUDEȚEAN GIURGIU

HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației tehnico – economice pentru obiectivul de investiții „Reabilitare și îmbunătățirea eficienței energetice-sediul DGASPC Giurgiu” la faza proiect tehnic – revizia 01

CONSILIUL JUDEȚEAN GIURGIU
întrunit în ședință extraordinară,

Având în vedere:

- referatul de aprobare nr.4941 din 11 martie 2024 al președintelui;
- raportul de specialitate nr.4947 din 11 martie 2024 al Direcției Achiziții publice și investiții;
- avizul nr.09/11 martie 2024 al Comisiei tehnico-economice;
- avizul nr.43/14.03.2024 al Comisiei buget, finanțe, economie, fonduri europene și mediu de afaceri;
- avizul nr.30/14.03.2024 al Comisiei pentru investiții, patrimoniu, urbanism și infrastructură;
- avizul nr.3/14.03.2024 al Comisiei de mediu, ape, păduri și agricultură;
- prevederile art.173 alin. (3) lit. f), art. 182 alin. (1) și alin. (4) raportat la art.139 alin. (3) lit. a), art. 197 alin. (1), (3)-(5) și art. 200 din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;
- prevederile art.10 alin.(2) și (2¹), alin.(4) și alin.(8) și art.12 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, cu modificările și completările ulterioare și ale Anexelor nr.7 și nr. 10 la aceasta;
- prevederile art.44 alin.(1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare

În temeiul art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art.1 Se aprobă documentația tehnico-economică pentru obiectivul de investiții „Reabilitare și îmbunătățirea eficienței energetice-sediul DGASPC Giurgiu”, la faza Proiect tehnic – revizia 01, conform anexei nr.1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 Se aprobă indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Reabilitare și îmbunătățirea eficienței energetice-sediul DGASPC Giurgiu”, la faza Proiect tehnic - revizia 01, conform anexei nr.2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.3 Se aprobă devizul general pentru obiectivul de investiții „Reabilitare și îmbunătățirea eficienței energetice-sediul DGASPC Giurgiu” – la faza Proiect tehnic - revizia 01, conform anexei nr.3 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.4 Prezenta hotărâre se comunică Instituției Prefectului-Județul Giurgiu în vederea exercitării controlului de legalitate, Direcției Achiziții publice și investiții, Serviciului Buget-finanțe și contabilitate pentru ducere la îndeplinire și se aduce la cunoștință publică prin grija secretarului general al județului.

PREȘEDINTE,
Dumitru BEIANU

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI,
Aurelia BREBENEL

Giurgiu, 15 martie 2024
Nr.67

Adoptată cu 30 voturi „pentru”, 0 voturi „împotriva” și 0 „abțineri”

FOAIE DE CAPĂT

DENUMIRE PROIECT

REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI
ENERGETICE - **SEDIUL DGASPC GIURGIU**

AMPLASAMENT

Strada Alexandriei, nr. 7-9, mun. Giurgiu, jud. Giurgiu

PROIECTANT GENERAL

Societatea QUANTUM PROJECTS&CONSTRUCTIONS S.R.L.
Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București

ȘEF DE PROIECT

Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

FAZA DE PROIECTARE

P.T. (Proiect tehnic)

DATA ELABORĂRII

01 I 2024 (REV.01)

DOCUMENTAȚIE

MEMORIU GENERAL

NUMĂR PROIECT

17.01 I 2023

NUMĂR CONTRACT

208 I 24.08.2023

REFERAT NR. 03/01 DIN 29.01.2024

Privind verificarea de calitate conform Legii nr.10/1995 si HG 925/1995,
la cerintele de calitate B1 – siguranța și accesibilitate în exploatare, Cc -siguritate la incendiu, D1 – igiena, sănătate și
mediu înconjurător, E – Economie de energie și izolare termică, F – Protecție împotriva zgomotului

1. Date de identificare:

Nr. Crt.	Data:	Nr. proiect și data:	Firma autorizată pentru proiectare:	Proiectul autorizat:
03/01	29.01.2024	17.01/08.2023	SC CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.	REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
Tip proiect:	Denumire beneficiar:	Adresa:	Localitate:	Județ:
P.A.C. + P.O.E. + P.T.E.	UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ JUDEȚUL GIURGIU	Șoseaua Alexandriei nr. 7-9	Giurgiu	Giurgiu

2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

Categoria de importanta conform HGR 766/97: C (normală) Cf. clădire existentă
Constructie noua/existenta/care se pune in siguranta: construcție existentă

- *Suprafață teren* **2514 mp**
- *Tipul cladirii* **clădire civilă social-culturală**
- *Regimul de inaltime:* **S+P+2E**
- *Arie construită* **498.58 mp**
- *Arie desfasurata* **1168.45 mp**

3. Tipul si caracteristicile constructive

<i>Alcătuirea structurii</i>	Sistemul folosit este compus din stâlpi și grinzi din beton armat, iar compartimentările sunt realizate din pereți de cărămidă.
<i>Alcătuirea anvelopei</i>	Zidărie de cărămidă, termoizolată la exterior cu polistiren expandat 10cm, termoizolație la nivelul plăcii de peste ultimul nivel cu vata minerală 20cm, tamplărie PVC, cu vitraj termoizolant
<i>Compartimentări interioare</i>	Pereți de zidărie din caramidă
<i>Risc de incendiu</i>	Mic
<i>Grad de rezistenta la foc</i>	III

4. Documente ce se prezinta verficatorului

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Certificat de Urbanism | <input type="checkbox"/> Memoriu tehnic general | <input type="checkbox"/> Memoriu tehnic arhitectura |
| <input type="checkbox"/> Scenariu de securitate la incendiu | <input type="checkbox"/> Studiu de insorire | <input type="checkbox"/> Calcul Coeficient G |
| Planse desenate | <input type="checkbox"/> Plan incadrare in zona | <input type="checkbox"/> Plan situatie |
| <input type="checkbox"/> Planuri | <input type="checkbox"/> Sectiuni | <input type="checkbox"/> Fatade relevu |

5. Concluzii asupra verificării:

- In urma verificării proiectul se consideră corespunzator. Acesta se semnează și ștampilează conform îndrumătorului.
- In urma verificării părții de construcție/arhitectură proiectul se consideră corespunzator pentru faza verificată, semnandu-se și stampilându-se conform îndrumătorului, cu următoarele condiții obligatorii a fi introduse în proiect prin grija investitorului. De către proiectant în faza urmatoare de proiectare:

6. Condiții generale: Prezentul referat poate fi utilizat doar la faza de proiectare pentru care a fost întocmit

- pentru obtinerea Acorduri/Avize/Autorizatie de Construire
- pentru inceperea execuției
- pentru Autorizatie de Functionare

Acest referat se va include în Cartea Tehnica a Construcției

Am primit 8 exemplare de referat
Investitor/Proiectant

Am primit 8 exemplare documentație
Verificator tehnic atestat

Verificarea proiectului este valabilă doar însoțită de prezentul referat. Proiectul se verifică exclusiv la cerințele specificate în titlul referatului.

Limitele verificării:

Documentul nu se refera la: Respectarea indicatorilor urbanistici si incadrarea in standardul nZEB

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

DL. **ARMENCIU DANIEL-NICOLAE**

Cod numeric personal:

Profesia: arh.



ATESTAT

VERIFICATOR DE PROIECTE

Domeniul de atestare tehnico-profesională - Ce : Securitate la incendiu
pentru construcții

Nivelul: nu este cazul

Director,
Anca EGINAVAR

(U.S.)

Șef birou,
Andreea UNCKOP

Valabilită de la: 22.11.2022

Până la: 22.11.2027

Semnătura titularului

Prezența legitimă este valabilă însoțită de certificatul de atestare tehnico-profesională de expert tehnic / verificator de proiecte

Data emiterii: 22.11.2022

Seria CAV

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

DL. **ARMENCIU DANIEL-NICOLAE**

Cod numeric personal: 1

Profesia: arh.



ATESTAT

VERIFICATOR DE PROIECTE

Domeniile de atestare tehnico-profesională - BI, E, F - Siguranța și
accesibilitate în exploatare pentru construcții civile, industriale, agricole,
energetice; mine, pentru telecomunicații, Economie de energie și izolare
termică pentru clădiri; Protecție împotriva zgomotului pentru clădiri

Nivelul: 1

Data emiterii: 22.11.2022

Director,
Anca NAVAR

(LS)

Sef birou,
Andreea UNOROP

Valabilă de la:
22.11.2022

Până la:
22.11.2024

Semnătura titularului

Prezența Agnitivă este valabilă însoțită de certificatul de atestare tehnică profesională de expert tehnic / verificator de proiecte

Seria CAV

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

DI. ARMENCIU DANIEL NICOLAE

Cod numeric personal:

Profesia: ARHITECT

Director,
ANCA (F) SAR

Valabilă de la:
10.03.2022

(L.S)

Până la:
10.03.2027

**ATESTAT
VERIFICATOR DE PROIECTE**

Domeniile de atestare tehnico-profesională - BI, DI, E - Siguranța și
accesibilitate în exploatare pentru construcții civile, industriale agricole,
energetice, miniere, pentru telecomunicații, igiena, sănătate și mediu
informatic pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere,
pentru telecomunicații, Economie de energie și izolare termică pentru clădiri
Nivelul: II


Sef birou,
Asociația UNCROP

Semnătura titularului

Prezența legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare tehnico-
profesională de expert tehnic / verficator de proiecte

Data emiterii: 10.03.2022


Seria CA V

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT:	REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT:	STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR:	U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU


CUPRINS

0	LISTA DE SEMNĂTURI	2
1.	INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	3
2.	PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTAȚIEI DE AVOZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII	3
2.1	PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI	3
A	DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI	3
B	TOPOGRAFIA	4
C	CLIMA ȘI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE ZONEI	4
D	GEOLOGIA, SEISMICITATEA	5
E	DEVIERILE ȘI PROTEJĂRILE DE UTILITĂȚI AFECTATE	8
F	SURSELE DE APĂ, ENERGIE ELECTRICĂ, GAZE, TELEFON ȘI ALTELE ASEMENEA PENTRU LUCRĂRI DEFINITIVE ȘI PROVIZORII	8
G	CĂILE DE ACCES PERMANENTE, CĂILE DE COMUNICAȚII ȘI ALTELE ASEMENEA	8
H	CĂILE DE ACCES PROVIZORII	9
I	BUNURI DE PATRIMONIU CULTURAL IMOBIL	9
2.2	SOLUȚIA TEHNICĂ CUPRINZÂND:	9
A	CARACTERISTICI TEHNICE ȘI PARAMETRI SPECIFICI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	9
B	VARIANTA CONSTRUCTIVĂ DE REALIZARE A INVESTIȚIEI	13
C	TRASAREA LUCRĂRILOR	23
D	PROTEJAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE ȘI A MATERIALELOR DE ȘANTIER	23
E	ORGANIZARE DE ȘANTIER	24


COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNIUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT:	REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam 1, sector 6, București		AMPLASAMENT:	STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR:	U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

0 **Lista de semnături**

NUME ȘI PRENUME	SPECIALITATEA	SEMNĂTURĂ
arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ	Șef de proiect	
arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ	Proiectant arhitectură	
ing. Octavian DICĂ	Proiectant instalații electrice	
ing. Alin MUSTAȚĂ	Proiectant instalații termice	

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STANUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336 J40/ 8666/2020		AMPLASAMENT: STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
			BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1..Denumire obiectiv de investiții:	REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
1.2..Amplasament:	STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
1.3..Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții:	HCJ Gr 67-23.03.2023
1.4..Ordonator principal de credite:	U.A.T. Județul Giurgiu prin Consiliul Județean Giurgiu
1.5..Investitor:	U.A.T. Județul Giurgiu prin Consiliul Județean Giurgiu
1.6..Beneficiar investiție:	U.A.T. Județul Giurgiu (beneficiar investiție)
	D.G.A.S.P.C. Giurgiu (beneficiar final)
1.7..Elaboratorul P.T. / Proiectant de arhitectură:	Societatea CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. ¹ sediu social: Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, Sector 6, București <hr/> CUI RO 42828336 CUI RO 42828336

2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTAȚIEI DE AVOZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

2.1 Particularități ale amplasamentului

A Descrierea amplasamentului


Amplasamentul la care face referire prezenta documentație se află în limitele administrativ-teritoriale ale Orașului Giurgiu, județul Giurgiu, are o suprafață de 2514 mp din acte și măsurători, fiind identificat cu Cartea Funciară nr. 32709, Număr cadastral 32709. Pe amplasament sunt identificate 2 construcții:

- 32709-C1, construcții administrative și social culturale, Sediul D.G.A.S.P.C. Giurgiu, regim de înălțime S+P+E3, suprafață construită la sol SC=485mp și suprafață construită desfășurată SCD=1143mp;
- 32709-C2, construcții anexă, regim de înălțime P, suprafață construită la sol SC=7 mp și suprafață construită desfășurată SCD=7mp;

Amplasamentul la care face referire prezenta documentație se află în intravilanul localității având categoria de folosință cultură construcții.

¹ Orice modificare sau completare a prezentului proiect sau a unei părți din acesta, fără acordul scris al autorului, îl exonerează pe acesta de orice răspundere.

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București	TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336	AMPLASAMENT: STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Notă: Datele sunt preluate din Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție D.A.L.I. realizată de SC TOPOCAD-ENT SRL și din Studiul topografic realizat de SC RAVCAD TOPO S.R.L. – ing. Curcu Dumitru ce constituie parte integrantă din documentația D.A.L.I. anterior menționată.

B Topografia

Zona studiată se află în Câmpia Română, caracterizată printr-un relief relativ șters, cu energie redusă, ce nu favorizează desfășurarea unor procese geomorfologice actuale (alunecări de teren, eroziune accelerată etc.).

Din punct de vedere geologic, în zona în care se află amplasamentul, la alcătuirea structurii terenului natural în limitele adâncimii de interes (~20/25m) au fost puse în evidență formațiuni atribuite următoarelor vârste geologice:

- Permianul (cca.3000 m adâncime) este reprezentat prin alternanțe de marne, marne grezoase, gresii și argile cenușii roșcate;
- Triasicul (între 1300 – 3000 m adâncime) este reprezentat în bază dintr-o alternanță de argile și argile marnoase, urmate de gresii silicioase roșcate peste care s-au depus calcare și dolomite de culoare cenușie – albicioasă. La partea superioară s-au interceptat marne și argile marnoase cenușii verzui;
- Juristicul (între 1300 – 3000 m adâncime) este reprezentat de gresii și nisipuri cenușii, siltite argiloase negricioase, peste care urmează calcare și dolomite breicioase la partea inferioară;
- Cretacicul este reprezentat prin calcare marnoase (cca. 50 m grosime) peste care s-au interceptat calcare microdetritice oolitice. La partea superioară se interceptează gresii glauconitice, marno –calcare și marne cenușii;
- Cuaternarul este reprezentat prin depozite aluvionare peste care s-au depus pamanturi loessoide.

Dimensiunile în plan ale terenului sunt conform Planului de amplasament și delimitare, întocmit de S.C. RAVCAD TOPO SRL – ing. Curcu Dumitru în data de 29.06.2022

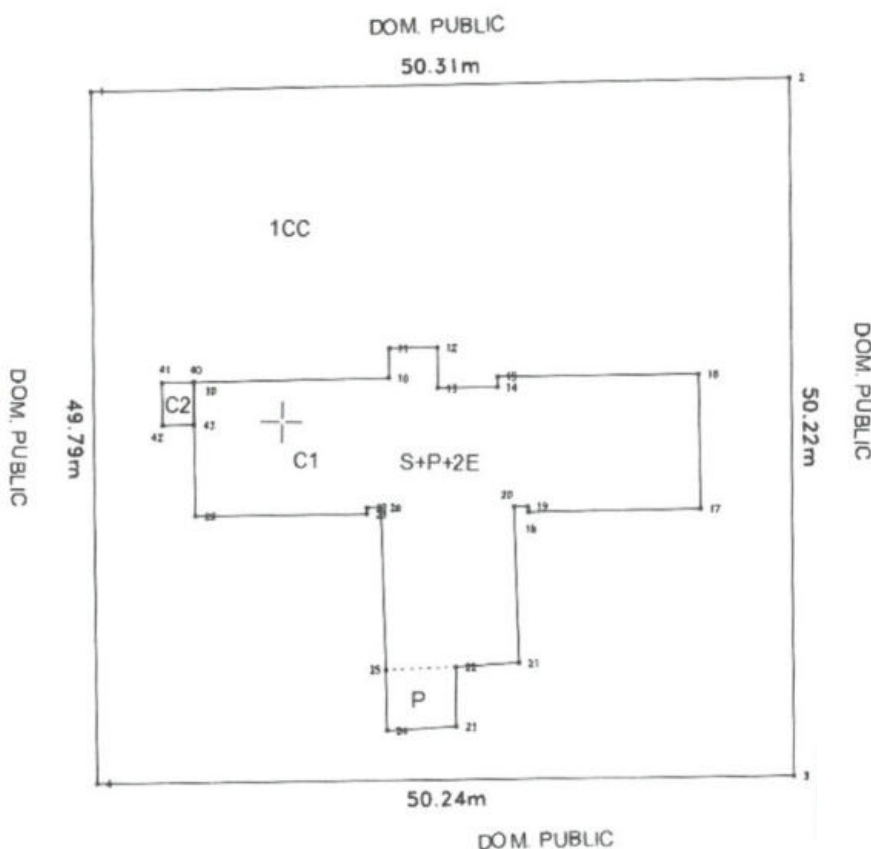



fig.1 Plan de amplasament și delimitare imobil
sursa: S.C. RAVCAD TOPO SRL – ing. Curcu Dumitru

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam 1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336 J40/ 8666/2020		AMPLASAMENT: STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
			BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

În ceea ce privește vecinătățile directe, terenul se învecinează:

- la N cu domeniul public – Aleea Alexandriei;
- la S cu domeniul public – locuințe colective
- la E cu domeniul public – Aleea Alexandriei
- la V cu domeniul public – locuințe colective

Notă: Datele sunt preluate din Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție D.A.L.I. realizată de SC TOPOCAD-ENT SRL și din Studiul topografic realizat de SC RAVCAD TOPO S.R.L. – ing. Curcu Dumitru ce constituie parte integrantă din documentația D.A.L.I. anterior menționată.

C Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Din punct de vedere climatic, zona studiată aparține sectorului de climă continentală și se caracterizează prin veri calde, cu precipitații nu prea abundente ce cad mai ales sub formă de averse, și prin ierni relativ reci, marcate uneori de viscole puternice, dar și de frecvente perioade de încălzire care provoacă discontinuități repetate ale stratului de zăpadă și repetate cicluri de îngheț-dezghet.

Vântul dominant suflă în toate anotimpurile din nord-est. În ceea ce privește solicitările din vânt (fig.4), conform CR 1-1-4/2012 amplasamentul corespunde unei presiuni de referință a vântului $q_b=0,4 \text{ kPa}$, mediată pe 10 min la 10 m cu interval mediu de recurență de 50 ani.

În ceea ce privește încărcările din zăpadă (fig.5), conform CR 1-1-3/2012, amplasamentul corespunde unei valori caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol $s_k= 2,0 \text{ kN/m}^2$ având interval mediu de recurență de 50 ani.

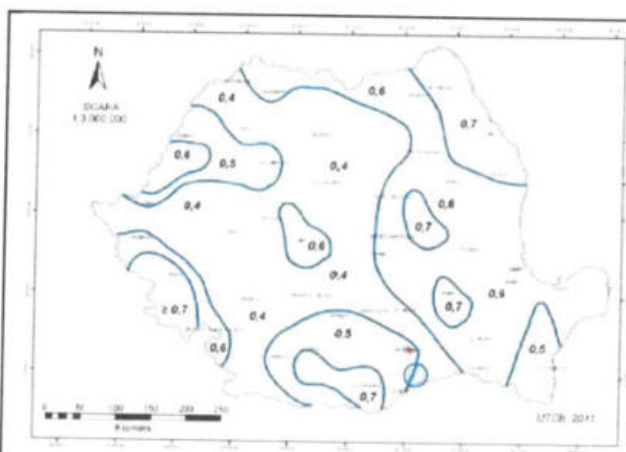


fig.5 Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului, q_b , în kPa, având IMR=50 ani

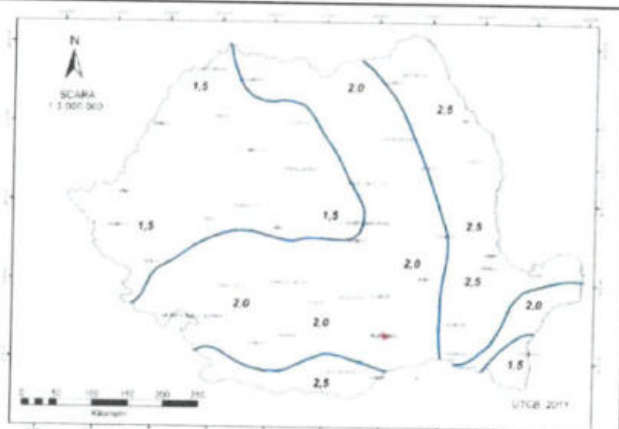



fig.6 Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol s_k , kN/m^2 , pentru altitudini $A < 1000 \text{ m}$

În conformitate cu harta privind repartizarea tipurilor climatice (fig.6), după indicele de umezeală Thorontwhite, zona în care ne referim se încadrează la **tipul climatic I – moderat uscat, cu regim hidrologic de tip 2a, respectiv $-20 < I_m < 0$** . Conform hărții de zonare climatică a României (fig. 7), amplasamentul este localizat în **zona II, $T_e = -15^\circ \text{C}$** .

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București	TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336	AMPLASAMENT: STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	J40/8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

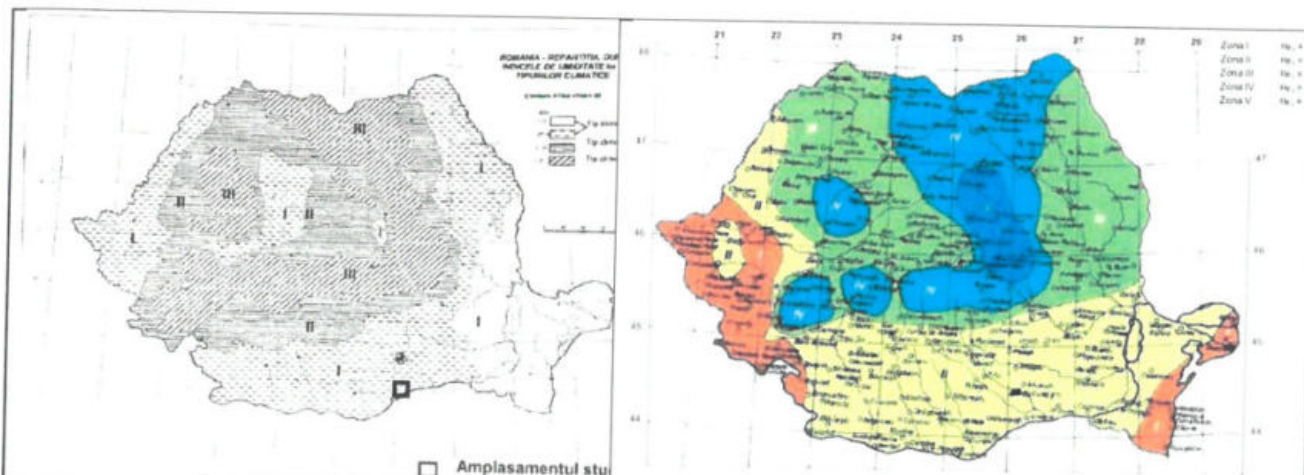


fig.7 Repartiția tipurilor climatice în funcție de indicele de umiditate Im Thorntwhite
sursa: STAS 1709-1/90

fig.8 Zonarea climatică a României pentru perioada de iarnă
sursa: Anexa D la partea a 3-a din reglementarea tehnică aprobată prin Ordinul nr. 386/2016 pentru modificarea și completarea Reglementării tehnice Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor, C107/2005

Notă: Datele sunt preluate din Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție D.A.L.I. realizată de SC TOPOCAD-ENT SRL și din Studiul geotehnic realizat de SC EURO QUALITY TEST S.R.L. ce constituie parte integrantă din documentația D.A.L.I. anterior menționată.


D Geologia, seismicitatea

Conform studiului geotehnic, anexat prezentei documentații,

În scopul identificării litologiei și stratificației și determinării caracteristicilor geotehnice ale terenului din amplasamentul studiat a fost executat un foraj (F1) cu prelevare de probe pentru testarea în laboratorul geotehnic, fișa acestuia prezentându-se astfel:

Adâncime	Descrierea Stratului	Probă tulburată (adâncime)	Probă netulburată (adâncime)	NH (m) subterană
0,00 -0,50	Sol vegetal			
0,50 4,00	Argilă nisipoasă galbenă-cafenie cu concrețiuni calcaroase plastic vârtoase		-1,00 m -3,00 m	-3,00 m
4,00 4,50	Nisip argilos		-4,00 m	
4,50 5,00	Nisip fin și pietriș mic		-4,50 m	

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	AMPLASAMENT: STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
			BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

5,00	Nisip grosier și pietriș mic saturat	-5,00 m		
6,00				

Din lucrările de investigare de teren notate cu F1-F9 s-au prelevat probe tulburate și netulburate care au fost supuse determinărilor specifice de laborator conform STAS-urilor de metoda 1913/1-15 și 8942/1-5, pentru:

- determinarea caracteristicilor de identificare geotehnică (granulozitate și plasticitate);
- determinarea caracteristicilor fizice (parametrii de stare), ce cuprind greutatea volumică (stare naturală și uscată), porozitatea și gradul de saturare;
- determinarea caracteristicilor mecanice (deformabilitate și forfecare).

Scopul efectuării determinărilor menționate este de a identifica în baza determinărilor de granulozitate, în secțiunea evidențiată pachete omogene-straturi, a căror poziție în plan (orizontale sau înclinate), cu grosime constantă sau variabilă, dar și din punctul de vedere al caracteristicilor fizice și mecanice, permit realizarea construcției dorite în condițiile specifice lor.

- stratul notat SV – strat vegetal, grosimea fiind de 0,50m;
- stratul notat AN – cu grosimea de cca. 4,00m - argile nisipoase cu concrețiuni calcaroase și argile, plastic vârtoase;
- stratul de nisip notat NA-N+P cu grosimea de cca. 1,50m – nisip argilos, nisip fin având în bază nisip grosier și pietriș saturat.

Argilele prăfoase și argilele prăfoase nisipoase se caracterizează ca având compresibilitate mare, porozitate mare și pot fi considerate ca active, deoarece conform STAS 1243/88 umflarea liberă $U_L=70-90\%$. Pentru astfel de pământuri presiunea de umflare variază în domeniul 50-80 Kpa.

Caracteristicile geotehnice ale celor două tipuri menționate sunt redată în Tabelul nr. 1 și au fost obținute prin prelucrare statistică.

Tabelul nr. 1


Tip litologie	Greutatea volumetrică γ (kN/m ³)	Unghi de frecare internă φ (°)	Coeziunea C(Kpa)	Modul endometric – stare naturală $M_{2,3}$ (Kpa)	Indicele de plasticitate I_p (%)	Indicele de consistență I_c (%)	Indicele porilor e	Presiunea convenț. * P_{conv} (kPa)
Argile nisipoase plastic vârtoase	18,1-18,6	16-19	20-30	10500-12500	19-20	0,70	0,55	225-260**
Nisip argilos	19,5-20,5	28-30	-	25000*	-	-	-	260-300**
Nisipuri fine și fine-mijlocii mediu îndesate, saturate	20,4-20,8	30-32	0	35000*	-	-	-	>300**

* Valori orientative conform NP112/2014, Anexa A.

** Conform NP112/2014, Anexa A, valorile P_{conv} sunt stabilite pentru fundații având lungimea tălpii de bază $B=1m$ și adâncimea de fundare $D_f=2m$,

Pentru γ, φ și c valorile maxime sunt valori normate, iar cele minime sunt valori cu asigurare de 85%.

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT:	REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT:	STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR:	U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Din stratul acvifer existent s-a prelevat o probă de apă pentru care determinările de analiză chimică a apei prelevat arată următoarele:

- conform STAS 3349/83 „apa prezintă agresivitate slab carbonică, slabă de decalcalizare față de betoane;
- conform I 14/76 – agresivitate puternică față de metale.
- Din punct de vedere seismic, amplasamentul prezintă următorii parametri de calcul / proiectare:
- Amplasamentul studiat se încadrează în zona de macroseismicitate **I=7**, pe scara MSK (unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani), conform STAS 11100/1-93.
- Conform hărților de zonare seismică (P100/1-2006), imobilul este situat într-o zonă ce corespunde unei accelerații la nivelul terenului de **ag=0,20g**, cu o perioadă de colț a spectrului seismic **Tc=1.0s**, pentru un seism cu perioada medie de revenire de 100 ani, care este cutremurul ce este luat în considerare la Starea Limită Ultimă (SLU).
- Coeficientul de amplificare dinamică este, conform cu normativul P100/1-2006, **β0=2,75**, pentru intervalul TB-TC.
- **Clasa de importanță a construcției este clasa a III-a, ceea ce conduce la un coeficient de importanță γI=1.0.**



fig.3 Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului de proiectare ag pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR= 100 ani conform P100/1-2006



fig.4 Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (de colț) Tc a spectrului de răspuns

Notă: Datele sunt preluate din Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție D.A.L.I. realizată de SC TOPOCAD-ENT SRL și din Studiul geotehnic realizat de SC EURO QUALITY TEST S.R.L. ce constituie parte integrantă din documentația D.A.L.I. anterior menționată.

E Devierile și protejările de utilități afectate


Tipul de lucrări și intervenții propuse, conform Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție D.A.L.I. realizată de SC TOPOCAD-ENT S.R.L., nu presupune devieri ale rețelelor de utilități și nu afectează rețelele existente.

F Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii

În prezent, situația privind utilitățile tehnico-edilitare este următoarea:

Alimentarea cu energie electrică	amplasamentul este bransat la rețeaua electrică de energie;
Gaze naturale	amplasamentul este bransat la rețeaua de gaze naturale;
Asigurarea agentului termic	se realizează prin centrală proprie

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr. 6E, sc. 1, ap. 37, cam. 1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336		AMPLASAMENT: STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	J40/ 8666/2020		BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Alimentarea cu apă potabilă	amplasamentul este bransat la rețeaua de alimentare cu apă potabilă din zonă;
Evacuarea apelor uzate / menajere	amplasamentul este racordat la rețeaua de canalizare;
Evacuarea apelor pluviale	se realizează prin jgheaburi și burlane direct pe sol;

Necesarul de utilități odată cu implementarea proiectului:

apa potabilă și **apa evacuată** nu se modifică față de situația actuală (valabil în cazul ambelor scenarii);

gazele naturale se constată reduceri față de consumurile actuale determinate metodologic și diferențiate în funcție de soluțiile tehnice propuse;

energia electrică și asigurarea agentului termic se constată reduceri față de consumurile actuale determinate metodologic și diferențiate în funcție de soluțiile tehnice propuse;

G Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea

Amplasamentul are accesul asigurat direct dintr-o circulație publică, respectiv pe latura de N din strada Aleea Alexandriei.

H Căile de acces provizorii

Pentru lucrările propuse conform Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție D.A.L.I. realizată de SC TOPOCAD-ENT S.R.L. nu sunt necesare căi de acces provizorii.

I Bunuri de patrimoniu cultural imobil

Imobilul nu este cuprins în Lista Monumentelor Istorice LMI actualizată 2015-Județul Giurgiu, anexă la Ordinul M.C. nr. 2828/2015 pentru modificarea anexei nr.1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr.2314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice, actualizată, și a Listei monumentelor istorice dispărute, cu modificările ulterioare.

Amplasamentul nu este situat în zonă protejată.

În Municipiul Giurgiu au fost identificate șase situri arheologice și 85 de monumente istorice/de arhitectură.

În proximitatea amplasamentului nu regăsim niciunul dintre acestea.


2.2 Solutia tehnică cuprinzând:

A Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Conform Inventarului Bunurilor care aparțin domeniului public al Municipiului Giurgiu, rezultă următoarele informații: Imobilul ce face obiectul prezentei documentații și identificat prin numărul cadastral 32709-C1 cu destinația de clădire civilă de locuit - SEDIUL D.G.A.S.P.C. GIURGIU - a fost construit înainte de anul **1970**.

BILANȚ TERITORIAL GENERAL		ARIE/SUPRAFAȚĂ [mp]	PROCENT [%]
SUPRAFAȚĂ TEREN (măsurată)		2514,00 mp	100
SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ (amprenta la sol)	EXISTENT	492,00 mp (485,00mp-C1 + 7,00mp-C2)	19,57
	PROPUS	498,58 mp (490,76mp-C1 + 7,82mp-C2)	19,83
SUPRAFAȚĂ CIRCULAȚII CAROSABILE ȘI PIETONALE (accesuri, alei - exceptând suprafețele cu dale înierbate)	EXISTENT	995,41 mp	39,60
	PROPUS	988,83	39,34
	EXISTENT	1026,59 mp	40,83

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336 J40/8666/2020		AMPLASAMENT: STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
			BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

SUPRAFAȚĂ SPAȚII VERZI (Nu se modifică procentul de spații verzi existente)		PROPUS	1026,59 mp	40,83	
SUPRAFAȚĂ DESFĂȘURATĂ CONSTRUITĂ	SUPRATERANĂ	EXISTENT	966,00 mp (959,00mp-C1 + 7,00mp-C2)		
		PROPUS	984,45 mp (976,63mp-C1 + 7,82mp-C2)		
	TOTALĂ	Nu este inclusă suprafața subsolurilor, balcoanelor, logiilor, teraselor, spațiilor exterioare de acces .			
		EXISTENT	1150,00 mp (1143,00mp-C1 + 7,00mp-C2)		
		PROPUS	1168,45 mp (1160,63mp-C1 + 7,82mp-C2)		
		Nu este inclusă suprafața balcoanelor, logiilor, teraselor, spațiilor exterioare de acces .			
SUPRAFAȚĂ DESFĂȘURATĂ UTILĂ	SUPRATERANĂ	EXISTENT	706,60 mp (702,00mp-C1 + 5,60mp-C2)		
		PROPUS	706,60 mp (702,00mp-C1 + 5,60mp-C2)		
	TOTALĂ	EXISTENT	828,50 mp (822,90mp-C1 + 5,60mp-C2)		
		PROPUS	828,50 mp (822,90mp-C1 + 5,60mp-C2)		
VOLUM		EXISTENT	3.564,54 mc (3.545,50mc-C1 + 19,04mc-C2)		
		PROPUS	3.612,21 mc (3.590,94mc-C1 + 21,27mc-C2)		
P.O.T. existent	19,57%	C.U.T. existent	0,384		
P.O.T. propus	19,83%	C.U.T. propus	0,392		
REGIM DE ÎNĂLȚIME		EXISTENT	S+P+2E (4 niveluri)		
		PROPUS	S+P+2E (4 niveluri)		
		EXISTENT	H _{MAX} CLADIRE = 6,23m		
		PROPUS	H _{MAX} CLADIRE = 6,33m		
		*înălțimea de mai sus este considerată față de cota ±0.00			

Conform analizei realizate în cadrul **expertizei tehnice și a notei de rectificare întocmită în 10.03.2023 de ing. Vlad Nicolae**: Sistemul structural a putut fi dedus din documentația pusă la dispoziție de beneficiar, și din relevarea structurală cu ocazia vizitelor la fața locului.

Sistemul de rezistență este format dintr-o schemă statică clasică de preluare încărcări laterale (seismice) și gravitaționale de tip zidărie portantă.

Este vorba despre un sistem acceptat doar de normele după care s-a proiectat inițial (P13-63).


INFRASTRUCTURA: Infrastructura este alcătuită din fundații de tip continuu din beton armat și tălpi de fundare. Acest tip de fundații asigură rigiditatea necesară pentru a transmite la teren acțiunile suprastructurii în mod uniform, lucru este confirmat și de faptul că nu s-au constatat tasări diferențiate sau deformații remanente.

SUPRASTRUCTURA: în ceea ce privește structura de rezistență a clădirii, sistemul folosit este compus din stâlpi și grinzi din beton armat.

La data evaluării, starea tehnică a elementelor de construcție este următoarea:

Fundațiile nu sunt vizibile însă după studierea aspectului soclului, fundațiile au avut un comportament corespunzător în „laboratorul natural” al cutremurelor încasate. Nu s-au identificat degradări asociate infiltrațiilor de apă la nivelul soclurilor și pici

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01.2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336 J40/ 8666/2020		AMPLASAMENT: STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
			BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

nu s-au identificat fisuri asociate tasărilor diferențiate datorate situațiilor de cutremur. Acest fapt confirmă ideea că terenul de sub fundații este consolidat și că fundațiile s-au comportat bine.

Pereții sunt în stare bună cu degradări minore. Se observă degradări ale finisajelor exterioare la fațade (tencuieli desprinse, etc.). Planșeele descarcă direct pe grinzile din beton armat.

Nu s-au observat degradări semnificative asociate compatibilității pereților nestructurali cu deplasările.

Ca urmare a faptului că nu s-au mai efectuat recent lucrări de reparații și întreținere capitale, se constată degradări ale finisajelor exterioare la nivelul anvelopantei. Urmare a acestei stări de fapt sunt necesare lucrări de reabilitare din punct de vedere arhitectural (refacerea finisajelor exterioare).

Conform analizei realizate în cadrul **auditului energetic**:

Din raportul de audit energetic și conform certificatului de performanță energetică realizate asupra clădirii existente se constată faptul că aceasta are o eficiență energetică scăzută.

REZUMAT CONSUMURI CLĂDIRE REALĂ:

Consum	Încălzire	ACM	Iluminat	Climatizare	Ventilare	TOTAL
Consum anual de energie [MWh/an]	206.5	8.5	11.3	0.0	0.0	226.3
Consum specific [kWh/m2an]	233.5	9.6	12.8	0.0	0.0	255.9
Indice de emisii echivalent CO2 [kgCO2/m2an]	56.0	2.3	10.0	0.0	0.0	68.3
CLASA DE EFICIENȚA ENERGETICĂ	D	A	A	-	-	C

Rezumat consumuri energetice clădire reală

sursa: Raport de audit energetic nr. 03782/20.04.2022 (Variantă revizuită Februarie 2023) - ing. Lupu Cristian

REZUMAT CONSUMURI CLĂDIRE DE REFERINȚĂ:


Consum	Încălzire	ACM	Iluminat	Climatizare	Ventilare	TOTAL
Consum anual de energie [MWh/an]	39.3	8.3	12.2	0.0	0.0	59.8
Consum specific [kWh/m2an]	44.4	9.4	6.6	0.0	0.0	60.4
Indice de emisii echivalent CO2 [kgCO2/m2an]	10.6	2.3	10.8	0.0	0.0	23.7
CLASA DE EFICIENȚA ENERGETICĂ	A	A	A	-	-	

Rezumat consumuri energetice clădire de referință

sursa: Raport de audit energetic nr. 03782/20.04.2022 (Variantă revizuită Februarie 2023) - ing. Lupu Cristian

Consumuri de energie după reabilitare


COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNIUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT:	REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam 1, sector 6, București		AMPLASAMENT:	STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR:	U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Consumurile totale și specifice de energie, conform zonei climatice, după aplicarea pachetelor de soluții de reabilitare sunt prezentate în tabelul următor :

Solutii/ Pachete de solutii de reabilitare	Consum	Incalzire	ACM	Iluminat	Climatizare	Ventilare	Total
Solutia S1	Consum de energie (MWh/an)	189.1	6.0	11.3	0.0	0.0	206.3
	Consum specific de energie (kWh/m2/an)	213.8	6.7	12.8	0.0	0.0	233.4
	Indice emisii de CO2 (kg/anCO2)	45347.1	1428.8	8855.8	0.0	0.0	55631.6
Solutia S2	Rm (m2K/W)	0.51					
	G (m3K/W)	0.85					
	Consum de energie (MWh/an)	154.6	6.0	11.3	0.0	0.0	171.9
	Consum specific de energie (kWh/m2/an)	174.9	6.7	12.8	0.0	0.0	194.4
	Indice emisii de CO2 (kg/anCO2)	37078.5	1428.8	8855.8	0.0	0.0	47363.1
	Rm (m2K/W)	0.81					
Solutia S3	G (m3K/W)	0.83					
	Consum de energie (MWh/an)	207.1	6.0	8.9	0.0	0.0	221.9
	Consum specific de energie (kWh/m2/an)	234.2	6.7	10.1	0.0	0.0	251.0
Solutia S4	Indice emisii de CO2 (kg/anCO2)	49667.4	1428.8	6975.7	0.0	0.0	58071.8
	Rm (m2K/W)	0.50					
	G (m3K/W)	1.05					
	Consum de energie (MWh/an)	133.1	3.0	11.3	0.0	0.0	147.4
	Consum specific de energie (kWh/m2/an)	150.6	3.4	12.8	0.0	0.0	166.7
	Indice emisii de CO2 (kg/anCO2)	31929.0	714.4	8855.8	0.0	0.0	11499.2

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU	
	CUI RO 42828336 J40/8666/2020		AMPLASAMENT: STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU	
			BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU	

Solutia S5	Rm (m2K/W)	0.50					
	G (m3K/W)	1.05					
	Consum de energie (MWh/an)	136.8	6.0	11.3	0.0	0.0	154.1
	Consum specific de energie (kWh/m2/an)	154.8	6.7	12.8	0.0	0.0	174.3
	Indice emisii de CO2 (kg/anCO2)	32817.3	1428.8	8855.8	0.0	0.0	43101.8
PACHETU L 1	Rm (m2K/W)	0.72					
	G (m3K/W)	0.76					
	Consum de energie (MWh/an)	136.6	9.3	8.9	0.0	0.0	154.7
	Consum specific de energie (kWh/m2/an)	154.5	10.5	10.1	0.0	0.0	175.0
	Indice emisii de CO2 (kg/anCO2)	32758.4	2222.5	6975.7	0.0	0.0	41956.7
PACHETUI 2	Rm (m2K/W)	0.9					
	G (m3K/W)	0.6					
	Consum de energie (MWh/an)	74.7	3.0	8.9	0.0	0.0	86.5
	Consum specific de energie (kWh/m2/an)	84.4	3.4	10.1	0.0	0.0	97.9
	Indice emisii de CO2 (kg/anCO2)	17905.5	714.4	6975.7	0.0	0.0	25595.6
	Rm (m2K/W)	0.96					
	G (m3K/W)	0.56					


Consumuri de energie pentru soluții/pachete de soluții
 sursa: Raport de audit energetic nr. 03782/20.04.2022
 (Varianta revizuită Februarie 2023) - ing. Lupu Cristian

B Varianta constructivă de realizare a investiției

Conform Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție D.A.L.I. realizată de SC TOPOCAD-ENT S.R.L., varianta constructivă aleasă este cea din Scenariul II, lucrările fiind descrise în tabelul următor:


SCENARIUL I	
Tip lucrări:	Descriere lucrări:
TIP I. S1. Izolarea termică a fațadelor	Se vor executa următoarele lucrări preliminare (pereți exteriori): (1) demontarea instalațiilor și echipamentelor montate aparent pe fațade (conform indicații / descriere lucrări TIP II.S1.);

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336		AMPLASAMENT: STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	J40/ 8666/2020		BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU


(partea opacă-pereți exteriori)	<p>(2) desfacerea sistemului termoizolant și a finisajelor exterioare existente;</p> <p>*În situația în care tencuiala/vopsea fațadei este greu de curățat, se propune ca aceasta să fie menținută dar obligatoriu amorsată cu substanțe adecvate iar termosistemul să fie aplicat peste ea, după curățare, reparare acolo unde este cazul.</p> <p>(3) înlăturarea porțiunilor de tencuială degradată sau afectată de mucegaiuri, alge, etc.;</p> <p>(4) verificarea de către responsabilul tehnic, dirigintele de șantier, proiectant și expert a aspectelor relevante pentru rezistența și stabilitatea clădirii în urma îndepărtării finisajelor exterioare și a tencuieiilor degradate;</p> <p>*La începerea lucrărilor de reparații se va efectua relevul tuturor fisurilor existente în elementele structurale și se vor lua măsurile cu caracter special prevăzute în cadrul lucrărilor TIP III.S1.</p> <p>*Închiderea cu un cordon de material termoizolant și lire elastice tip „Ω” din materiale impermeabile adecvate care permit deplasările tronsoanelor în situația unui seism, fără deteriorarea termosistemului de fațadă.</p> <p>(5) se vor executa eventuale străpungeri necesare pentru ventilatoare și/sau hote;</p> <p>(6) înlocuire tâmplărie (conform indicații / descriere lucrări TIP I.S2.);</p> <p>(7) <u>lucrări de montare a termosistemului, compus, în principal, din următoarele elemente:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a. adeziv specific pentru lipirea stratului termoizolant/izolației termice pe stratul suport (pereți exteriori); b. stratul termoizolant/izolația termică de 10cm polistiren expandat ignifugat/vată minerală cu utilizarea unor fâșii orizontale continue (lățime min.30cm) în dreptul planșeului etajului 1, min.15cm vată minerală bazaltică; c. mijloace de fixare mecanică ce se vor determina în funcție de stratul suport și starea acestuia și în conformitate cu indicațiile furnizorului de termosistem; d. realizare căptușire termoizolantă, în grosime de cca 3-5 cm a glafurilor exterioare; e. dispunere profile de întărire muchii și de protecție adecvată din PVC, benzi suplimentare din țesătură din fibre de sticlă, lăcrimare, etc. f. realizare straturi de protecție (grund, masă de șpaclu, armătură din fibră de sticlă); g. realizare strat de uzură (tencuială decorativă de exterior pentru finisarea termosistemului); <p>În paralel, se vor executa următoarele lucrări preliminare (soclu):</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) desfacerea finisajelor exterioare existente; (2) curățarea suprafeței; (3) desfacerea trotuarelor de protecție; (4) înlăturarea porțiunilor de tencuială degradată sau afectată de mucegaiuri, alge, etc.; (5) verificarea de către responsabilul tehnic, dirigintele de șantier, proiectant și expert a aspectelor relevante pentru rezistența și stabilitatea clădirii în urma îndepărtării finisajelor exterioare și a tencuieiilor degradate;
---------------------------------	--

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNIUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336		AMPLASAMENT: STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	J40/8668/2020		BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU


	<p>*La începerea lucrărilor de reparații se va efectua relevul tuturor fisurilor existente în elementele structurale și se vor lua măsurile cu caracter special prevăzute în cadrul lucrărilor TIP III.S1.</p> <p>(6) aplicare strat hidroizolant pe o înălțime de min.60cm deasupra terenului amenajat;</p> <p>(7) <u>lucrări de montare a termosistemului, compus, în principal, din următoarele elemente:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a. adeziv specific pentru lipirea stratului termoizolant/izolației termice pe stratul suport (soclu); b. stratul termoizolant/izolația termică de 10 cm, polistiren extrudate ignifugat având efortul de compresiune 150-200 kPa și clasa de reacție la foc B-s2,d0 <p>Stratul termoizolant se va dispune pe o înălțime de min.60cm sub terenul amenajat.</p> <ol style="list-style-type: none"> c. realizare straturi de protecție (masă de șpaclu armată cu plasă din fibră de sticlă); d. realizare strat de uzură (tencuială decorativă de exterior pentru soclu); <p>(8) aplicarea de membrana HDPE pe o de min.60cm sub terenul amenajat.</p> <p>(9) lucrări de refacere a trotuarului de protecție (conform indicații / descriere lucrări TIP II.S8.);</p> <p>(10) lucrări de adaptare a clădirii la nevoile persoanelor cu dizabilități în ceea ce privește accesibilitatea și siguranța în exploatare (conform indicații / descriere lucrări TIP III.S3.);</p> <p>Materialele termoizolante care urmează să fie utilizate la reabilitare trebuie să îndeplinească următoarele condiții, dacă nu se specifică altfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - condiții privind conductivitatea termică: conductivitatea termică de calcul trebuie să fie mai mică sau cel mult egală cu 0,04 W/mK; - condiții privind densitatea: densitatea aparentă în stare uscată a materialelor termoizolante trebuie să fie cel puțin egală cu 15 kg/m³; - condiții privind rezistența mecanică: materialele termoizolante trebuie să prezinte stabilitate dimensională și caracteristici fizico-mecanice corespunzătoare, în funcție de structura elementelor de construcție în care sunt înglobate sau de tipul straturilor de protecție astfel încât materialele să nu prezinte deformări sau degradări permanente, din cauza solicitărilor mecanice datorate procesului de exploatare, agenților atmosferici sau acțiunilor excepționale; - condiții privind durabilitatea: durabilitatea materialelor termoizolante trebuie să fie în concordanță cu durabilitatea clădirilor și a elementelor de construcție în care sunt înglobate; - condiții privind siguranța la foc: comportarea la foc a materialelor termoizolante utilizate trebuie să fie în concordanță cu condițiile normate prin redactările redactările tehnice privind siguranța la foc, astfel încât să nu deprecieze rezistența la foc a elementelor de construcție pe care sunt aplicate/înglobate; - condiții din punct de vedere sanitar și al protecției mediului: materialele utilizate la realizarea izolației termice a elementelor de construcție nu trebuie să emane în decursul exploatarei mirosuri, substanțe toxice, radioactive sau alte substanțe
--	---

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București	TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336	AMPLASAMENT: STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU


	<p>dăunătoare pentru sănătatea oamenilor sau care să producă poluarea mediului înconjurător; în cazul utilizării izolației termice din materiale care pe parcursul exploatării pot degaja pulberi în atmosferă (produse din vată minerală, vată de sticlă, etc.) trebuie să se realizeze protecția etanșă sau înglobarea în structuri protejate a acestora;</p> <ul style="list-style-type: none"> - condiții privind comportarea la umiditate: materialele termoizolante trebuie să fie stabile la umiditate sau să fie protejate împotriva umidității; - condiții privind comportarea la agenți biodegradabili: materialele termoizolante trebuie să reziste la acțiunea agenților biologici sau să fie tratate cu biocid sau protejate cu straturi de protecție; - condiții speciale: materialele termoizolante trebuie să permită aplicarea lor în structura elementelor de construcție prin aplicarea unor straturi de protecție pe suprafața lor; - materialele termoizolante nu trebuie să conțină sau să degaje substanțe care să degradeze elementele cu care vin în contact (inclusiv prin coroziune); - materialele termoizolante care se montează prin procedee la cald nu trebuie să prezinte fenomene de înmuiere sau tasare la temperaturi mai mici decât cele de aplicare; în caz contrar ele vor trebui să fie prevăzute din fabricație cu un strat de protecție; - condiții privind punerea în operă: materialele termoizolante trebuie să permită o punere în operă care să garanteze menținerea caracteristicilor fizico-chimice și de izolare termică în condiții de exploatare; - condiții privind controlul de calitate-materialele noi sau cele tradiționale produse în străinătate trebuie să fie agrementate tehnic pentru utilizarea la lucrări de izolații termice în construcții; toate materialele termizolante utilizate trebuie să aibă certificate de conformitate privind calitatea care să le confirme caracteristicile fizico-mecanice conform celor prevăzute în standardele de produs, agrementele tehnice sau normele de fabricație ale produselor respective. În certificatul de calitate trebuie să se specifice numărul normei tehnice de fabricație (standardul de produs, agrement tehnic, normă sau marca de fabricație etc.); - transportul, manipularea și depozitarea materialelor termoizolante trebuie să se facă cu asigurarea tuturor măsurilor necesare pentru protejarea și păstrarea caracteristicilor funcționale ale acestor materiale. Aceste măsuri trebuie asigurate atât de producătorii cât și de utilizatorii materialelor termoizolante respective, conform prevederilor standardelor de produs, agrementelor tehnice sau normelor tehnice ale produselor respective; <p>condițiile de depozitare, transport și manipulare eventualele măsuri speciale ce trebuie luate la punerea în operă (produse combustibile, care degajă anumite noxe, care se aplica la cald, etc.) vor fi în mod expres precizate în normele tehnice de produsul precum și în avizele de expediție eliberate la fiecare livrare.</p>
TIP I. S2 Izolarea termică a fațadelor (partea vitrată)	Ca urmare a rezistențelor termice minime prevăzute pentru tâmplăria exterioară ($R'_{min} > 0,9 \text{ m}^2\text{K/W}$) va duce la schimbarea întregii tâmplării exterioare din lemn metal sau PVC (indiferent de starea de uzură).

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336		AMPLASAMENT: STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	J40/ 8666/2020		BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU


	<p>Schimbarea tâmplăriei conduce la mărirea rezistenței termice a ferestrelor și ușilor. De asemenea, efectul favorabil al acestei măsuri se manifestă substanțial atât în ceea ce privește condițiile de confort, prin eliminarea curenților reci de aer, cât și sub aspectul necesarului anual de căldură, prin micșorarea volumului de aer care pătrunde în exces în încăperi și care trebuie încălzit.</p> <p>Astfel, modernizarea din punct de vedere termic a tâmplăriei exterioare se propune a se realiza în următoarea variantă:</p> <ul style="list-style-type: none"> - schimbarea întregii tâmplăriei exterioare din lemn, metal sau PVC existentă cu tâmplărie eficientă energetic cu rezistență termică minimă de 0.9 m2K/W. <p>Adoptarea soluției de înlocuire totală a ferestrelor existente cu ferestre din PVC cu geam termopan implică etanșarea spațiului interior și reducerea drastică a numărului de schimburi de aer sub valoarea necesară diluării concentrației CO2 și a umidității interioare. Astfel, înainte de reabilitare, schimbul de aer se realiza prin neetanșetățile tâmplăriei. Prin prevederea garniturilor de etanșare, împăspătarea aerului trebuie realizată pe alte căi și anume:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prin deschiderea periodică a elementelor mobile ale tâmplăriei exterioare; - prin crearea unor sisteme (ex.grile higroreglabile) de pătrundere controlată a aerului proaspăt din exterior (prize cu clapete mobile, ș. a.); - prin asigurarea unei funcționări corecte a canalelor verticale de ventilație existente în băi, grupuri sanitare suplimentare și camere neventilate direct, precum și în unele bucătării; <p>Dacă nu sunt rezolvate aceste probleme, apar consecințe nefavorabile majore, cum ar fi: disconfort în ceea ce privește condițiile de locuire (aer viciat, umiditate mare, ș.a.) riscul apariției condensului pe suprafețele interioare ale elementelor de construcție perimetrale; creșterea cantității de vapori de apă care condensează în anotimpul rece în interiorul elementelor de construcție care fac parte din anvelopă.</p> <p>În scopul rezolvării acestor probleme se recomandă prevederea unor dispozitive de închidere-deschidere oscilo-basculante, revizuirea funcționării canalelor verticale de ventilație naturală sau prevederea unor dispozitive pentru acționarea automată și periodică a unor ventilatoare amplasate fie la priză, fie pe acoperiș.</p> <p>Ca urmare, se recomandă în această situație o tâmplărie cu supralumină deasupra deschiderilor (elementelor mobile) închisă cu placă weiss pe care se vor monta grile de ventilație cu jaluzele reglabile sau practicarea unor guri de ventilație higroreglabile în pereții exteriori ai clădirii, dimensionate corespunzător astfel încât să asigure un număr minim de schimburi de aer $n_a=0,5\text{sch/h}$.</p> <p>Se vor prevedea glafuri noi PVC având lățimea de cca. 30 cm, precum și plase antiinsecte.</p>
TIP I. S3 Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel	<p>Se vor executa următoarele lucrări preliminare (pereți exteriori):</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) demontarea instalațiilor și echipamentelor montate aparent de terasă (conform indicații / descriere lucrări TIP II.S7.) doar pentru zonele de intervenție (racordul între pereții exteriori și planșeul de peste parter); (2) desfacerea finisajelor exterioare existente doar pentru zonele de intervenție (racordul între pereții exteriori și planșeul de peste parter);

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNIUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336		AMPLASAMENT: STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	J40/ 8666/2020		BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU


	<p>*În situația în care tencuiala/vopseaua fațadei este greu de curățat, se propune ca aceasta să fie menținută dar obligatoriu amorsată cu substanțe adecvate iar termosistemul să fie aplicat peste ea, după curățare, reparare acolo unde este cazul.</p> <p>(3) înlăturarea porțiunilor de tencuială degradată sau afectată de mucegaiuri, alge, etc.;</p> <p>(4) verificarea de către responsabilul tehnic, dirigintele de șantier, proiectant și expert a aspectelor relevante pentru rezistența și stabilitatea clădirii în urma îndepărtării finisajelor exterioare și a tencuielilor degradate;</p> <p>(5) <u>aplicare strat termoizolant/izolația termică de min. 20cm polistiren expandat ignifugat de înaltă densitate / vată minerală; stratul termoizolant va fi aplicat pe fața exterioară a stratului suport.</u></p> <p>(6) realizare strat de protecție din șapă armată;</p> <p>Soluția de izolare hidro-termică se va realiza cu un strat de polistiren expandat ignifugat / vată minerală de minim 20 cm și conductivitate 0.036 W/mK.</p> <p>În scopul reducerii substanțiale a efectelor defavorabile ale punților termice de pe conturul planșeului de peste parter, este foarte important a se uni izolația planșeului cu cea a pereților exteriori.</p>
TIP I. S4. Montarea de sisteme alternative de energie, si anume: panouri fotovoltaice pentru economii importante in iluminatul interior	<ul style="list-style-type: none"> - montarea de sisteme alternative de energie, si anume: panouri fotovoltaice pentru economii importante in iluminatul interior. - Soluția proiectată în faza DALI și recomandată prin Auditul energetic. Documentația tehnică va fi completată cu punct de vedere favorabil emis de expertul tehnic care a întocmit Expertiza Tehnică a Clădirii
TIP I. S5. Creșterea performanței energetice a corpurilor de încălzire	<ul style="list-style-type: none"> - Pentru a asigura funcționarea sistemului de producere a energiei termice se vor avea în vedere următoarele măsuri conexe în vederea creșterii în mod direct sau indirect a performanței energetice a clădirii: - dotarea tuturor corpurilor de încălzire existente cu robinetj termostatici, robinetj de reglare pe retur, robinetj de dezaerisire - demontarea și spălarea corpurilor de încălzire dacă nu se execută înlocuirea lor;
TIP I. S6. Lucrări de reabilitare /modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri	<ul style="list-style-type: none"> - înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate; - înlocuire corpuri de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață (tehnologie LED); <p>Pentru reducerea consumului de energie electrică s-a prevăzut înlocuirea corpurilor de iluminat cu unele cu tehnologie LED, cu durată mare de viață și consum redus. Corpurile noi se vor monta pe aceleași poziții și pe circuite electrice noi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - suplimentare corpuri de iluminat utilizând corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață (tehnologie LED); <p>Se vor suplimenta corpurile de iluminat în încăperile în care se constată faptul că nu se asigură nivelul corespunzător de iluminat în raport cu destinațiile încăperilor.</p> <ul style="list-style-type: none"> - instalare senzori de mișcare/prezență;
TIP I. S7. Lucrări privind asigurarea sistemului de	<ul style="list-style-type: none"> - înlocuire centrală existentă / instalarea unui nou sistem de încălzire/furnizare a.c.m., respectiv o centrală în condensatie

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336		AMPLASAMENT: STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	J40/ 8666/2020		BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU


producere a energiei termice	<p>Pentru încălzirea încăperilor se va folosi sistemul de încălzire cu corpuri statice amplasate în fața suprafețelor vitrate, dimensionate pentru temperatura joasă. În acest sens, se impun măsuri pentru verificarea stării corpurilor existente, precum și măsuri suplimentare menite să reducă pierderile de căldură și masă, precum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - repararea/înlocuirea instalației interioare de distribuție a agentului termic și a apei calde de consum, inclusiv izolarea termică precum și montarea robinetelor automate de presiune diferențială; - înlocuirea corpurilor de încălzire statice defecte, precum și demontarea și spălarea corpurilor de încălzire funcționale; - reglarea zonală și echilibrarea instalațiilor termice, montare robinete cu cap termostatic la aparatele terminale de încălzire; - Față de acestea, se vor prevedea suprafețe reflectante între perete și fiecare radiator menite să reflecteze căldura radiantă către cameră.
TIP I. S8. Izolarea termică a planșeului peste subsolul neîncălzit	<p>Se vor executa următoarele lucrări preliminare (pereți exteriori):</p> <ul style="list-style-type: none"> - desfacerea finisajelor existente doar pentru zonele de intervenție <p>*În situația în care tencuiala/vopseaua fațadei este greu de curățat, se propune ca aceasta să fie menținută dar obligatoriu amorsată cu substanțe adecvate iar termosistemul să fie aplicat peste ea, după curățare, reparare acolo unde este cazul.</p> <ul style="list-style-type: none"> - înlăturarea porțiunilor de tencuială degradată sau afectată de mușcături, alge, etc.; - verificarea de către responsabilul tehnic, dirigintele de șantier, proiectant și expert a aspectelor relevante pentru rezistența și stabilitatea clădirii în urma îndepărtării finisajelor exterioare și a tencuieiilor degradate; - <u>aplicare strat termoizolant/izolația termică de min. 5cm polistiren expandat ignifugat de înaltă densitate / vată bazaltică ignifugată; stratul termoizolant va fi aplicat pe fața superioară a stratului suport.</u> - realizare strat de protecție din tencuială - finisare tencuială și aplicare vopsitorie lavabilă de interior <p>- Soluția de izolare hidro-termică se va realiza cu un strat de polistiren expandat ignifugat / vată bazaltică ignifugată de minim 5 cm.</p>
TIP II. S1. Demontarea instalațiilor și echipamentelor montate aparent pe fațade	<p>În vederea realizării lucrărilor de termoizolare se va proceda la demontarea instalațiilor și echipamentelor montate aparent pe fațade, precum și la remontarea lor la finalizarea lucrărilor cu respectarea prevederilor caietelor de sarcini ce vor face parte integrantă a proiectului tehnic P.Th. .</p> <p>Carcasele metalice ce adăpostesc contoare, racorduri utilități nu se vor demonta. Ele se vor îngloba în grosimea termosistemului iar ușa de acces se va aduce la fața peretelui termoizolat. Aceste lucrări se vor realiza doar cu personal calificat și cu acordul instituțiilor care le gestionează.</p> <p>În cazul contoarelor montate aparent pe fațade, acestea nu se vor demonta, ele urmând a fi protejate prin realizarea unei carcase metalice ce se va îngloba în grosimea termosistemului.</p> <p>Demontarea / remontarea și verificarea platbandei pentru instalația de parastrăsnăt acolo unde este cazul.</p> <p>Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațade se face doar în zona de intervenție (racordul între pereții exteriori și planșeul de peste</p>

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336		AMPLASAMENT: STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	J40/ 8666/2020		BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU


	<p>parter), și în zonele în care acestea obstrucționează o bună punere în practică a soluțiilor acestui proiect.</p>
TIP II. S2. Reparare finisajelor exterioare	Pe zonele afectate de lucrări se va avea în vedere refacerea finisajelor exterioare (pereți).
TIP II. S3. Refacerea finisajelor interioare	Pe zonele afectate de lucrări se va avea în vedere refacerea finisajelor interioare (pereți).
TIP II. S4. Refacerea instalației electrice	<ul style="list-style-type: none"> - înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate; - refacerea instalației electrice învechite, schimbare circuite și aparataje, verificare și refacere după caz a instalației de împământare
TIP II. S5. Reparare , termoizolare și hidroizolare acoperiș tip terasă	<p>Soluția va fi detaliată prin proiectul tehnic (P.Th) realizat ulterior și va fi aprobată de expertul tehnic.</p> <p>Față de intervenția anterior descrisă se vor lua următoarele măsuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - desfacere alcătuire terasă existentă și strat suport; - demontare sistem de colectare ape meteorice; - curățarea suprafețelor de praf, noroi, var, vopsea, etc. prin periere sau răzuire; - verificarea și remedierea șapei de pantă existente a acoperișului - aplicarea de amosă - aplicarea unei membrane de difuzie - aplicarea unei bariere împotriva vaporilor, soluție de bazată pe emulsie bituminoasă - aplicarea termoizolației pe fața exterioară a stratului suport. <p>Soluția de izolare hidro-termică se va realiza cu un strat de vata minerala/polistiren de minim 20 cm si conductivitate 0.036 W/mK.</p> <p>În scopul reducerii substanțiale a efectelor defavorabile ale punților termice de pe conturul planșeului de peste ultimul nivel, este foarte important a se uni izolația planșeului cu cea a pereților exteriori. Racordarea termoizolației terasei se face atât cu termoizolația din polistiren expandat ignifugat de 10 cm a verticalei aticului (acolo unde este cazul), cât și cu cea din polistiren expandat ignifugat de 10cm a pereților ultimului nivel (tehnic), inclusiv la chepenguri. La partea superioară a aticului (acolo unde este cazul), pentru protecția stratului termoizolant, se prevede un șorț din tablă zincată cu grosimea de 0,5 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Refacerea stratului de hidroizolație: <p>Hidroizolația se va realiza dintr-o membrană bituminoasă, în două straturi, aplicate la rece. Ultimul strat, va fi alcătuit dintr-o membrană bituminoasă cu ardezie – ce va proteja membrana la ciclurile de îngheț – dezgheț și de razele UV.</p> <p>Lucrările se vor efectua în conformitate cu indicațiile dispuse în cadrul caietelor de sarcini ce constituie parte integrantă a proiectului P.Th., mai ales în ceea ce privește etapele de verificare înainte de începerea ignifugării, precum și verificarea în timpul și la sfârșitul operațiunii de ignifugare.</p>
TIP II. S6. Reparare / înlocuire sistem de colectare ape meteorice	Odată cu desfacerea învelitorii existente (conform descriere lucrări TIP II.S5.) se va demonta și sistemul de colectare al apelor meteorice.

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT:	REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT:	STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR:	U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

	Acesta se va înlocui cu un sistem realizat din tablă tratată anticoroziv și vopsită în câmp electrostatic de culoarea învelitorii acoperișului, odată cu finalizarea lucrărilor de înlocuire a învelitorii.
TIP II. S7. Demontarea instalațiilor și echipamentelor montate pe terasă	În vederea realizării lucrărilor de reparare și înlocuire a învelitorii se va proceda la demontarea instalațiilor și echipamentelor montate aparent pe terasă, precum și la remontarea lor la finalizarea lucrărilor cu respectarea prevederilor caietelor de sarcini ce vor face parte integrantă a proiectului tehnic P.Th. . Acele lucrări se vor realiza doar cu personal calificat.
TIP II. S8. Reparare trotuare de protecție	Se vor repara trotuarele de protecție și/sau se vor înlocui porțiuni aflate într-un stadiu avansat de degradare.
TIP II. S9. Instalarea unei instalații de climatizare	În vederea creșterii confortului termic interior, se va instala un sistem de climatizare cu unități individuale.
TIP II. S10. Instalarea unui sistem de ventilare mecanică cu recuperare de căldură.	În vederea creșterii confortului termic interior, se va instala un sistem de ventilare mecanică, descentralizat cu recuperare de căldură. Un sistem de ventilatie cu recuperare de caldura descentralizat, este format din mai multe unități individuale, montate in toate incaperile casei. Este indicat sa fie instalat un numar par de unitati, in asa fel incat sa se echilibreze sistemul, iar volumul de aer evacuat sa fie egal cu volumul de aer introdus. După montarea sistemelor de ventilare mecanică cu recuperare de căldură se vor executa reparații locale la nivelul finisajelor (pereți) interioare și exterioare
TIP III.S1. Măsurile locale cu caracter special conform expertizei tehnice	În cazul în care, odată cu desfacerea finisajelor exterioare și/sau interioare, se vor constata fisuri, se va proceda la injectarea fisurilor și refacerea stratului de acoperire a armăturii acolo unde este cazul. Pentru reparații de suprafață se va utiliza mortar de reparații betoane pe bază de ciment iar pentru repararea fisurilor se va utiliza rășină epoxidică bicomponentă.
TIP III.S2. Măsurile pentru conformarea construcției la normele privind securitatea la incendiu	- refacerea protecției ignifuge a sistemului de alcătuire a șarpantei imobilului.
TIP III. S3. Măsurile pentru conformarea construcției la normele privind siguranța și accesibilitatea în exploatare	- reconfigurarea rampelor și/sau scărilor exterioare pentru a respecta prevederile NP051/2012, art.V.5.2. <i>Conformarea rampelor de acces coroborat cu art.V.5.5. Conformarea ușilor și a platformei de acces; dacă este cazul</i> - reconfigurarea accesului principal în clădire pentru a respecta prevederile NP051/2012, art.V.5.5. <i>Conformarea ușilor și a platformei de acces; dacă este cazul</i> - prevederea unor bare de sprijin acolo unde este cazul, de-a lungul circulațiilor orizontale conform prevederilor NP051/2012, art.V.1.1. <i>Elemente generale de conformare; dacă este cazul</i> montarea sistemelor de alarmare și semnalizare în grupurile sanitare destinate persoanelor cu dizabilități conform prevederilor NP051/2012, art.V.6.6.
TIP III. S4. Măsurile pentru conformarea construcției la normele privind igiena, sănătatea și mediul înconjurător	- refacerea pardoselilor și a finisajelor degradate în afara zonelor afectate de intervenții;

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336 J40/ 8666/2020		AMPLASAMENT: STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
			BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Referitor la obiectivele DNSH (Do Not Significant Harm):

Obiectivul de mediu 1. Atenuarea schimbărilor climatice:

- Renovarea energetică a clădirilor existente are o influență global pozitivă asupra obiectivelor de mediu, fiind în conformitate totală cu DNSH pentru obiectivul de atenuare a schimbărilor climatice, conducând la reducerea semnificativă a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) și la creșterea eficienței energetice, cu respectarea criteriilor de eficiență energetică, din anexa la Regulamentul privind Mecanismul de Redresare și Reziliență, cu un coeficient al schimbărilor climatice de 100 %.
- Investițiile realizate au scopul de a reduce consumul de energie, de a crește eficiența energetică, conducând la o îmbunătățire substanțială a performanței energetice a clădirilor în cauză, respectiv creșterea eficienței energetice a sistemelor tehnice, astfel:
 - a. reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire de cel puțin 50% față de consumul anual specific de energie pentru încălzire înainte de renovarea fiecărei clădiri (cu excepția clădirilor cu valoare arhitecturală deosebită stabilite prin documentațiile de urbanism, clădirilor din zone construite protejate aprobate conform legii).
 - b. reducerea consumului de energie primară și a emisiilor de CO2, situată în intervalul 30% - 60% pentru proiectele de renovare energetică moderată, respectiv peste 60% pentru proiectele de renovare energetică aprofundată, în comparație cu starea de pre-renovare.


Obiectivul de mediu 2. Adaptarea la schimbările climatice:

- Proiectul nu conduce la creșterea efectului negativ al climatului actual și viitor asupra măsurii în sine, persoanelor, naturii sau asupra clădirilor.
- Pentru adaptarea clădirilor la schimbările climatice generate de valuri de căldură, prin proiect se asigură obligația optimizării sistemelor tehnice din clădirile renovate pentru a oferi confort termic ocupanților chiar și în temperaturile extreme respective.
- Prin proiect sunt prevăzute condițiile de mediu adecvate precum și condițiile privind funcționarea stațiilor de încărcare pentru vehicule electrice (care are loc în exterior), prin asigurarea rezistenței echipamentelor și funcționării acestora la manifestările schimbărilor climatice și la alte dezastre naturale.

Obiectivul de mediu 4. Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșuri și reciclarea acestora:

- Proiectul nu va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară.
- Prin proiect se va asigura 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 deșuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.
- Prin proiect se va asigura limitarea generării de deșuri în activitățile de construcție și demolări, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări și luând în considerare cele mai bune tehnici disponibile și folosind demolarea selectivă pentru a permite îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări.
- Pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile care pot fi instalate, se stabilesc specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare. În special, operatorii vor limita generarea de deșuri în procesele aferente construcțiilor și demolărilor, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336		AMPLASAMENT: STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	J40/ 8666/2020		BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

- Prin proiect se prevede ca tehnicile de construcție sprijină circularitatea, astfel încât să fie mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabile, flexibile și demontabile.

Obiectivul de mediu 5. Prevenirea și controlul poluării

- Proiectul nu va conduce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol.
- Nivelul de creștere a performanței energetice a clădirii impus prin proiect va conduce la reduceri semnificative ale emisiilor în aer și la o îmbunătățire a sănătății publice.
- Prin proiect se vor asigura măsuri privind calitatea aerului din interior, prin evitarea utilizării de materiale de construcție ce conțin substanțe poluante, precum formaldehida din placaj și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție.
- Prin proiect se va asigura că materialele de construcție și componentele utilizate nu conțin azbest și nici substanțe identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006.
- Prin proiect se va asigura că materialele de construcție și componentele utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții, emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe m³ de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe m³ 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.
- Prin proiect se recomandă utilizarea materialelor de construcții care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de renovare.
- Prin proiect se recomandă utilizarea materialelor cu conținut scăzut de carbon, prin 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.

C Trasarea lucrărilor

Pentru lucrările propuse conform Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție D.A.L.I. realizată de SC TOPOCAD-ENT S.R.L. nu sunt necesare lucrări de trasare.

D Protejarea lucrărilor executate și a materialelor de șantier

Lucrarea va fi deservită de organizarea centralizată a Constructorului/Antreprenorului, astfel că toate materialele se vor aduce pe șantier numai pe măsură ce sunt necesare.


Depozitarea materialelor se va face ordonat, astfel încât să se excludă pericolul de răsturnare, rostogolire, incendiu, etc. Pentru efectuarea operațiunilor de manipulare, transport și depozitare se stabilesc măsurile de securitate necesare cu respectarea prevederilor din Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr.319/2006 și se supraveghează permanent desfășurarea acestora. Operațiunile de încărcare-descărcare se vor executa numai sub conducerea unui responsabil instruit și cunoscător al măsurilor de securitate și sănătate în muncă.

Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente și tipo-dimensiuni, în spații și incinte special organizate și amenajate în acest scop. Pentru toate materialele se va ține cont de condițiile climatice, temperaturile minime și maxime admise de conservare, conform normelor de fabricație și a normativelor în vigoare.

Pentru materialele care permit depozitarea în spații exterioare se vor amenaja zone de depozitare deschise delimitate cu plase de sârma sau panouri de înălțime corespunzătoare unei bune și sigure depozități. Pentru materialele și ~~alte bunuri care necesită~~ depozitarea în spații interioare sau acoperite se vor dispune magazii/barăci destinate depozității. Produsele chimice, precum și produsele inflamabile și/sau explozibile vor fi identificate, iar pentru acestea se vor prevedea spații separate și condiții specifice de depozitare astfel încât să fie asigurate condițiile de securitate corespunzătoare.

Zonele de depozitare temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător și dotate cu recipiente destinate recolectării deșeurilor (cupe), de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului. Deșeurile rezultate din lucrările de construcții se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta și depozita temporar în zona destinată amplasării

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01.1.2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT:	REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT:	STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR:	U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

recipienților destinați pre colectării deșeurilor din incinta șantierului ce, ulterior, se vor colecta de către o firmă specializată în acest sens. Activitatea se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deșeuri din zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății în muncă.

Accesul se realizează din strada Alexandriei, iar organizarea de șantier beneficiază de împrejmuirea existentă pentru care se prevede montarea unei plase pentru protecția vecinătăților împotriva prafului produs pe durata execuției lucrărilor.

Pentru întreg personalul care desfășoară activități pe șantier, precum și vizitatori se stabilesc următoarele obligații:

- în incinta șantierului este obligatorie purtarea echipamentului individual de protecție;
- se interzice vizitatorilor să circule neînsoțiți;
- pentru deplasare se vor utiliza numai căile de circulație stabilite.

La punerea în funcțiune a tuturor utilajelor staționate pe timpul execuției în șantier se va controla cu atenție dacă elementele de acționare (roți, șenile, lanțuri, cârlige de tracțiune, vinciuuri, etc.) sunt în bună stare de funcționare. Se vor verifica și sistemele de siguranță a funcționării în trafic (direcții, frâne) pentru a evita accidentele posibile în trafic. La celelalte utilaje de ridicat se vor verifica toate elementele care pot produce accidente: motoare, reductoare, cabluri, etc., inclusiv calitatea căii de rulare și a uzurii ei. La terminarea lucrului, utilajele și mijloacele de transport vor fi bine curățate și asigurate împotriva acționării lor nesupravegheate. Utilajele care au venit în contact cu materiale umede vor fi curățate de resturile de materiale și spălate înainte de depozitare.

Măsurile de mai sus referitoare la utilaje și mijloace de transport sunt enunțative și nu au caracter limitativ, ele vor putea fi suplimentate de Constructor/Antreprenor în funcție de necesitățile și posibilitățile acestuia și în funcție de termenele de execuție asumate contractual

E Organizare de șantier

Prezentul memoriu cuprinde descrierea lucrărilor provizorii necesare în faza de execuție. Construcția propusă este de importanță normală (C).

Execuția lucrărilor se va face numai de către un Antreprenor/Executant specializat în execuția tipurilor de lucrări prevăzute.

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor lua măsuri pentru a nu se crea disconfort prin producerea de zgomot și praf.

Materialele folosite vor fi de calitate și însoțite de certificat de la producător.

Lucrările de construcții se vor executa pe timp frumos cu temperaturi peste 5° C; dacă nu este posibil acest lucru, antreprenorul/executantul va lua măsuri suplimentare în conformitate cu normele și normativele în vigoare.

Lucrările de construire vor începe după obținerea Autorizației de Construire și în condițiile stabilite de aceasta.

Se vor respecta întocmai prevederile Caietului de Sarcini ce va însoți documentația P.Th.+D.E. vizând prezentul proiect.


Antreprenorul/Executantul prevede și implementează toate măsurile de protecția muncii pe care le consideră specifice condițiilor locale pentru evitarea oricăror accidente. În timpul execuției lucrărilor se vor face instructajele periodice de protecția muncii și se va lucra cu echipe autorizate pe specific de lucrări. Muncitorii vor fi dotați la punctul de lucru cu material de protecție specific și unelte corespunzătoare.

Măsurile prevăzute în prezentul memoriu nu au un caracter limitativ.

Pentru realizarea lucrărilor prevăzute în Autorizația de Construire, în cadrul organizării de șantier se vor lua următoarele măsuri tehnico-organizatorice specifice:

1. lucrări provizorii pentru organizarea șantierului;
2. asigurarea, procurarea și depozitarea materialelor și echipamentelor;
3. stabilirea unor măsuri pentru accesul și circulația în incinta șantierului;
4. măsuri pentru asigurarea securității și sănătății în muncă și pentru prevenirea și stingerea incendiilor

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNIUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT:	REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT:	STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/8666/2020	BENEFICIAR:	U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

5. proceduri pentru lucrări specifice executate pe timp friguros (dacă este cazul).

Organizarea de șantier necesară realizării obiectivului va fi amplasată în incinta proprietății. Pe acest teren Constructorul/Antreprenorul va executa lucrări de organizare provizorii și va dispune de construcții provizorii, numai cele strict necesare șantierului, impuse de execuția lucrărilor de bază, cât și de necesitățile șantierului. Pe timpul lucrărilor se vor amenaja construcții provizorii și echipamente provizorii necesare executării lucrărilor și se asigură accesul la utilități conform regulamentului M.L.P.A.T. 9/N/1993 privind protecția și igiena muncii în construcții.

În această categorie se cuprind:

- construcții provizorii/dotări sociale și sanitare și instalațiile aferente: **baracă/container și vestiar personal/muncitori** (baraca/containerul personalului se va dota cu **dulap PSI complet echipat**), **grup sanitar (toaletă ecologică mobilă** - serviciile privind curățirea și igienizarea toaletelor ecologice, precum și ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate pe bază de contract de către o firmă specializată), căi de acces pietonale;
- construcții provizorii și instalațiile aferente pentru deservirea lucrărilor de construcții/montaj: nu este cazul;
- recipienti destinați precollectării deșeurilor: **cupă** (conform *Contract de prestări servicii de salubritate*);
- mecanisme de construcții, mijloace de transport și utilaje: nu este cazul având în vedere tipurile de lucrări propuse;
- **împrejmuire** (se va utiliza **împrejmuirea existentă** pe care se va prevedea o plasă pentru protecția vecinătăților împotriva prafului) și **panoul de identificare a investiției** conform Ordinului M.L.P.A.T. 63/1998.

Construcțiile provizorii de mai sus sunt enunțative, nu au caracter limitativ, ele vor putea fi suplimentate de Constructor/Antreprenor în funcție de necesitățile și posibilitățile acestuia și în funcție de termenele de execuție asumate contractual.

Construcțiile provizorii din șantier vor fi dimensionate astfel încât să asigure necesitățile muncitorilor din șantier, să fie conforme cu toate normele de securitate și sănătate în muncă, să asigure continuitatea fluxului tehnologic din procesul de execuție cu evitarea timpilor pierduți.

Periodic se va verifica continuitatea, starea tehnică și de securitate a împrejmuirii șantierului astfel încât să fie preîntâmpinat orice acces neautorizat în incintă.

Organizarea șantierului se va realiza ținând cont de **Plan general-organizare de șantier**.

Conform legislației în vigoare, execuția va fi urmărită din partea beneficiarului de un diriginte de șantier atestat M.L.P.A.T. De asemenea, Constructorul/Antreprenorul va avea în echipă un responsabil tehnic cu execuția atestat M.L.P.A.T.

Arh. Anamaria-Andreea STĂNUS

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUS

FOAIE DE CAPĂT

DENUMIRE PROIECT

REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI
ENERGETICE - **SEDIUL DGASPC GIURGIU**

AMPLASAMENT

STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU,
JUD. GIURGIU

PROIECTANT GENERAL

Societatea CUANTUM PROJECTS&CONSTRUCTIONS S.R.L.
Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București

ȘEF DE PROIECT

Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

FAZA DE PROIECTARE

P.T. (Proiect tehnic)

DATA ELABORĂRII

01 | 2024 (REV.01)

DOCUMENTAȚIE


MEMORIU ARHITECTURĂ

NUMĂR PROIECT

17.01 | 2023

NUMĂR CONTRACT


208 | 24.08.2023

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT:	REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT	STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR INVESTIȚIE: BENEFICIAR FINAL:	U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

CUPRINS

DATE GENERALE	2
1.1 LISTA DE SEMNĂTURI	2
1.2 CARACTERISTICILE GENERALE	2
1.3 BAZELE PROIECTĂRII.....	2
DATE SPECIFICE	3
2.1 REGIMUL JURIDIC.....	3
2.2 REGIMUL ECONOMIC	3
2.3 REGIMUL TEHNIC	3
2.4 FUNCȚIUNEA ȘI OPORTUNITATEA INTERVENȚIEI.....	7
2.5 BILANȚ TERITORIAL.....	8
2.6 DISTANȚE FAȚĂ DE LIMITELE DE PROPRIETATE ȘI VECINĂȚĂȚI.....	9
2.7 PARTIUL DE ARHITECTURĂ ȘI DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ.....	9
2.8 SPAȚII VERZI ȘI AMENAJĂRI EXTERIOARE	11
2.9 ACCESURI.....	11
2.10 CIRCULAȚII ȘI ASIGURAREA LOCURILOR DE PARCARE	11
2.11 MĂSURI PRIVIND PROTECȚIA CIVILĂ	11
2.12 ASIGURAREA UTILITĂȚILOR.....	11
ASIGURAREA CERINȚELOR DE CALITATE (STABILITE PRIN LEGEA NR. 10/1995)	12
3.1 CERINȚA A- REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE	12
3.2 CERINȚA B- SECURITATE LA INCENDIU	12
3.3 CERINȚA C- IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR.....	12
3.4 CERINȚA D- SIGURANȚĂ ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE	13
3.5 CERINȚA E- PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI	15
3.6 CERINȚA F- ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ	15
3.7 CERINȚA G- UTILIZAREA SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE	15
ALTE CARACTERISTICI ALE PROIECTULUI	15
4.1 INSTRUCȚIUNI PENTRU URMĂRIREA CURENȚĂ A COMPORTĂRII ÎN TIMP A CONSTRUCȚIEI	15

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU ARHITECTURĂ	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336 J40/ 8666/2020		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
			BENEFICIAR INVESTIȚIE: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU BENEFICIAR FINAL: D.G.A.S.P.C. GIURGIU

DATE GENERALE

1.1 Lista de semnături

NUME ȘI PRENUME	SPECIALITATEA
arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ	Șef de proiect
arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ	Proiectant arhitectură

1.2 Caracteristicile generale

Denumire proiect:	REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
Amplasament:	STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
Număr proiect:	17.01 2023
Număr contract:	208 24.08.2023
fază de proiectare:	P.T. (Proiect tehnic)
Ordonator principal de credite:	U.A.T. Județul Giurgiu prin Consiliul Județean Giurgiu
Ordonator de credite (secundar/terțiar):	Nu este cazul
Beneficiar investiție	U.A.T. Județul Giurgiu (beneficiar investiție) D.G.A.S.P.C. Giurgiu (beneficiar final)
Elaboratorul P.T. / Proiectant general:	Societatea CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. ¹ sediul social: Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, Sector 6, București CUI RO 42828336 J40/ 8666/2020


1.3 Bazele proiectării

Proiectul a fost elaborat în baza următoarelor documente:

Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată cu modificările și completările ulterioare;
Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată cu modificările și completările ulterioare;
H.G.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
Legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
P118/1999 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
C107/2005 – Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor;
NP051/2012 – Normativ pentru adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap;
Ordinul nr.2641/2017 privind modificarea și completarea reglementărilor tehnice „Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor” aprobată prin Ordinul nr. 157/2007;
 Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție D.A.L.I. realizată de SC TOPOCAD-ENT SRL împreună cu studiile specifice anexă la aceasta;
 Certificat de Urbanism Nr.21/12.01.2023 emis de Primăria Municipiului Giurgiu;
 Avize și acorduri obținute;

¹ Orice modificare sau completare a prezentului proiect sau a unei părți din acesta, fără acordul scris al autorului, îl exonerează pe acesta de orice răspundere.

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU ARHITECTURĂ	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR INVESTIȚIE: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU BENEFICIAR FINAL: D.G.A.S.P.C. GIURGIU	

DATE SPECIFICE

2.1 Regimul juridic

Județul Giurgiu deține în domeniul public terenul și clădirea „SEDIUL D.G.A.S.P.C. GIURGIU” situat în Municipiul Giurgiu, județul Giurgiu, Șoseaua Alexandriei, nr. 7-9, înscrise în Cartea Funciară nr. 32709 a Municipiului Giurgiu, având număr cadastral 32709, respectiv 32709-C1 și 32709-C2, conform extrasului de carte funciară pentru informare și conform Inventarului bunurilor care aparțin domeniului public al Județului Giurgiu, aprobat prin HG nr.968/2002, Anexa nr.1 și însușit de Consiliul Județean Giurgiu prin H.C.J. Giurgiu nr.36/2002.

Amplasamentul „SEDIUL D.G.A.S.P.C. GIURGIU” face parte din domeniul public al județului Giurgiu, conform Actului Administrativ nr. 36, din 16/05/2002 emis de CONSILIUL JUDEȚEAN GIURGIU (act normativ nr. 968/13-09-2002 emis de GUVERNUL ROMANIEI; act normativ nr. ANEXA NR.1 LA HG 968/13-09-2002 emis de GUVERNUL ROMANIEI; act administrativ nr. ANEXA LA HOTARAREA NR. 36/16-05-2002 emis de CONSILIUL JUDEȚEAN GIURGIU; act normativ nr. 559/25-05-2009 emis de GUVERNUL ROMANIEI;) și a Actului Administrativ nr. 968, din 13/09/2002 emis de GUVERNUL ROMANIEI.

Conform Extrasului de Carte Funciară pentru informare nr. 32709 / 09.01.2023, nu sunt notate încrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini:

1.1.1 Destinația construcției existente;

Pe amplasament sunt identificate 2 construcții:

- 32709-C1, construcții administrative și social culturale, Sediul D.G.A.S.P.C. Giurgiu, regim de înălțime S+P+E3, suprafață construită la sol SC=485mp și suprafață construită desfășurată SCD=1143mp;
- 32709-C2, construcții anexă, regim de înălțime P, suprafață construită la sol SC=7 mp și suprafață construită desfășurată SCD=7mp;

Construcția care face obiectul prezentei documentații este identificată prin numărul cadastral 32709-C1 cu ~~destinația de clădire civilă social-culturală~~ (A.1.2.).

2.2 Regimul economic

Categoria de folosință a terenului intravilan, curți construcții.


Zona fiscală A cf HCLM nr. 173/2007

2.3 Regimul tehnic

Conform Planului Urbanistic General actualizat aprobat prin HCLM nr. 37/ 2011, imobilul se afla în unitatea teritorială de referință IS 6 - subzona construcțiilor pentru sanătate și servicii sociale. Zona a construcțiilor cu clădiri cu maxim P+4 niveluri situate în general în zona centrală a municipiului, și de-a lungul principalelor artere de circulație, cu regim de construire de regula discontinuu; înălțimea maximă recomandată va fi de 20m; Oportunitatea inserției unor clădiri cu regim de înălțime mai mare se va studia în cadrul unui PUZ care va ține seama de gradul de reprezentativitate al clădirii propuse, de caracteristicile amplasamentului și vecinătăți, de categoria arterelor de circulație adiacente. În cazul construcțiilor situate în subzonele C1B și C2 se aplică restricțiile de zonă protejată menționate la capitolele respective. În cazul construcțiilor cu suprafața utilă mai mare situată între 500 și 1 000mp, detalierea reglementărilor este necesară să se facă prin PUD. În cazul construcțiilor cu suprafața utilă mai mare de 1000mp, detalierea reglementărilor se va face prin PUZ care va include și un studiu de circulație. Prevederile prezentului capitol completează reglementările, cuprinse la categoriile: C1 A, C1 B, C2 și C3 și, după caz, LI și LM.

UTILIZĂRI ADMISE: spitale generale, spitale de urgență, institutii medicale de specialitate; staționare, ambulatorii; unități medico-sociale; centre de sanătate; policlinici; dispensare medicale; centre de transfuzii; cabinete medicale de specialitate;

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01.1.2023	01/2024	P.T.	MEMORIU ARHITECTURĂ	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR INVESTIȚIE: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU BENEFICIAR FINAL: D.G.A.S.P.C. GIURGIU	

cabinete de medicina de familie; cabinete de fizioterapie; laboratoare medicale; cabinete stomatologice; farmacii si puncte farmaceutice; spatii libere pietonale; spatii plantate; parcaje la sol si multietajate aferente institutiilor medicale. Pentru serviciile dispersate in alte zone functionale se admit conversii numai in functiunile permise in vecinatate sau complementare functiunilor din vecinatate. Se admit completari cu functiuni complementare precum si cladiri multifunctionale care includ servicii medicale.

UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI: Pentru orice utilizari se va tine seama de conditiile geotehnice si de zonare seismica; institutiile si echipamentele publice din zona centrala vor fi incluse in clasa I de importanta si expunere la cutremur potrivit P100-1/ 2006. Cabinetele medicale individuale si punctele farmaceutice se pot amplasa si in toate subzonele de locuit. Amplasarea de localuri de alimentatie publica care desfac bauturi alcoolice se va putea face numai la minim 100m de lacasuri de cult, spitale, unitati de ocrotire si unitati de invatamant pentru minori. Detalierea reglementarilor pentru policlinici si spitale se va face printr-o documentatie de urbanism (vezi .generalitati, caracterul zonei").


UTILIZĂRI INTERZISE: Se interzic urmatoarele utilizari: amplasarea de functiuni care atrag un volum semnificativ de vehicule si/sau pietoni in zona protejata C2 (policlinici, spitale, etc.); activitati productive poluante, cu risc tehnologic sau incomode prin traficul general; dispunerea de panouri de afisaj pe plinurile fatadelor, desfigurand arhitectura si deteriorand finisajul acestora; oricare alte utilizari decat cele prevazute la utilizari admise si utilizari admise cu conditionari; lucrari de terasament de natura sa afecteze amenajarile din spatiile publice si constructiile de pe parcelele adiacente; orice lucrari de terasament care pot sa provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care impiedica evacuarea si colectarea apelor meteorice.

CARACTERISTICI ALE PARCELELOR (SUPRAFETE, FORME, DIMENSIUNI): in cazul constructiilor dispuse izolat, terenul minim se recomanda a fi de 1.000mp, cu un front la strada de minim 30m pentru functiuni care atrag un mare numar de pietoni si vehicule (spitale, policlinici, etc.) si 500mp cu deschidere de 15m pentru constructii cu frecventare mai redusa. Constructiile cu raza de servire si adresabilitate/ frecventare redusa se pot amplasa si pe parcele avand minim 300mp si un front la strada de minim 12m in cazul constructiilor insiruite (cuplate la doua calcane), si de minim 15m in cazul constructiilor cuplate la un calcan.

AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAȚĂ DE ALINIAMENT: Cladirile care atrag fluxuri semnificative de vehicule si sau pietoni vor fi retrase de la aliniament cu minim 6-10m; in zonele in care regimul de aliniere existent este situat pe aliniament amplasarea acestui tip de cladiri nu este recomandata. La intersectia dintre strazi aliniamentul va fi racordat printr-o linie perpendiculara pe bisectoarea unghiului dintre strazi avand o lungime de minim 12m pe strazi de categoria I si a II-a si de 6m pe strazi de categoria a III-a. in cazul strazilor cu fronturi continue dispuse pe aliniament, noile cladiri, care atrag fluxuri semnificative de pietoni si masini, se amplaseaza pe aliniament; se pot accepta retrageri de minim 6m numai cu conditia ca cladirile adiacente sa fie retrase fata de limitele laterale ale parcelelor si sa prezinte fatade laterale; in cazul in care cladirile de pe parcelele adiacente prezinta calcane este obligatorie alipirea la acestea; in cazul in care noile cladiri creeaza aglomeratie in zona (au un numar mare de utilizatori concomitent) trotuarul din dreptul cladirii va avea o latime de cel putin 2,5m (daca din calcul nu rezulta mai mult).

AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAȚĂ DE LIMITELE LATERALE ȘI POSTERIOARE ALE PARCELELOR: Cladirile se vor amplasa, de regula, in regim izolat, retragerile fata de limitele laterale vor fi de minim jumatate din inaltimea la cornisa. dar nu mai putin de 5m; retragerile se vor putea reduce pana la ¼ din inaltime in baza unui PUD care va include desfasurari de fronturi si, in cazul in care sunt implicate functiuni protejate, si studiu de insorire. Retragerea fata de limita posterioara va fi de minim jumătate din inaltimea la cornisa, dar nu mai putin de 5m. Cladirile se vor alipi de calcanele cladirilor invecinate dispuse pe limitele laterale ale parcelelor pana la o distanta de maxim 20m de la aliniament cu exceptiile mentionate la prezentul articol. in cazul in care parcela se invecineaza numai pe una dintre limitele laterale cu o cladire avand calcan pe limita de proprietate iar pe cealalta latura se invecineaza cu o cladire retrasa de la limita laterala a parcelei si avand pe fatada laterala ferestre, noua cladire se va alipi de calcanul existent, iar fata de limita opusa se va retrage obligatoriu la o distanta egala cu jumatate din inaltime, dar nu mai putin de 3,5m. Se interzice construirea pe limita parcelei daca aceasta constituie linia de separatie dintre zona centrala si zona rezidentiala, o functiune publica sau un lacas de cult, cazuri in care se admite realizarea noilor cladiri numai cu o retragere fata de limitele laterale ale parcelei egala cu jumatate din inaltimea la cornisa, dar nu mai pusin de 5m. Cuplarea la calcan se realizeaza

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU ARHITECTURĂ	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNJUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	J40/ 8666/2020		BENEFICIAR INVESTIȚIE: BENEFICIAR FINAL: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

intre cladiri de aceeași categorie (se cupleaza cladiri principale intre ele si anexe intre ele); nu este obligatorie cuplarea in cazul incompatibilitatilor functionale. Se recomanda ca, pentru respectarea intimitatii locuintelor, parapetul ferestrelor de pe fatadele laterale ale cladirilor cu alte functiuni decal locuinte, care sunt orientate spre locuintele de pe parcelele adiacente, situate la mai puțin de 10m, sa aiba parapetul ferestrelor la minim 1,9m de la pardoseala incaperilor.

AMPLASAREA CLADIRILOR UNELE FAȚA DE ALTELE PE ACEEAȘI PARCELA: In cazul in care una dintre constructii are o functiune care necesita iluminare naturala distanta minima intre cladiri este inaltimea la cornisa a celei mai inalte dar nu mai puțin de 4m; in cazul in care nici una dintre cladiri nu are o functiune cu prescriptii specifice de insorire, distanta intre cladiri poate fi redusa la jumătate din inaltimea celei mai inalte dar nu mai puțin de 4m.

CIRCULAȚII ȘI ACCESE: Parcela este construibilă numai dacă are asigurat cel puțin un acces carosabil de minim 4m latime, in mod direct, dintr-o circulatie publica. Numarul acceselor se stabileste pe baza normelor specifice. In toate cazurile se vor asigura separatii functionale ale acceselor. In cazul fronturilor continue la strada, se va asigura un acces carosabil in curtea posterioara printr-un pasaj dimensional astfel incat sa permita accesul autovehiculelor de stingere a incendiilor. In toate cazurile este obligatorie asigurarea accesului in spatiile publice a persoanelor cu dizabilitati.


STAȚIONAREA AUTOVEHICULELOR: Staționarea autovehiculelor necesare functionarii diferitelor activitati se admite numai in interiorul parcelei, deci in afara circulatiilor publice; pentru norme specifice pe activitati vezi publice; vezi capitolul 9 din Titlul 1 – Perscriptii generale din PUG. In cazul in care nu se pot asigura in limitele parcelei locurile de parcare normate pentru vizitatori, se va demonstra (prin prezentarea formelor legale) realizarea unui parcaj in cooperare ori concesionarea locurilor necesare intr-un parcaj colectiv, aceste parcaje vor fi situate in cadrul centrului de cartier sau in zona adiacenta la o distanta de maxim 250m. Se recomanda ca gruparea prin cooperare a parcajelor la sol sa se faca in suprafete dimensionate si dispuse astfel incat sa permita ulterior, odata cu creșterea gradului de motorizare, construirea unor parcaje supraetajate.

ÎNĂLȚIMEA MAXIMĂ ADMISIBILĂ A CLĂDIRILOR: Înălțimea maximă admisibilă in planul fatadei nu va depasi distanta dintre aliniamente; pot fi adaugate suplimentar unul sau doua niveluri in functie de volumetria caracteristica strazii, cu condiția retragerii acestora in limitele unui arc de cerc cu raza de 4m continuat cu tangenta de 45.

Lațimea strazii intre aliniamente (metri) / profile standard actuale	Inaltimea maxima admisa (m)	Numar niveluri conventionale (3m)	Numar niveluri suplimentare admise: (A) retrase in interiorul unui arc de cerc cu raza de 4m si tangenta de 45 la acesta (B) in planul fatadei la cladirile de colt pe o lungime de maxim 15m, apoi retrase (A)
Sub 9m	7-10	P+2	(A) – 1 nivel; (B) – 1 nivel
9,01-11,00m Carosabil 7m + trotuare 2x1,5m = 10m (categoria III)	11	P+3	(A) – 2 niveluri; (B) – 1 nivel
11,01-13,00m Carosabil 7m+ Trotuare 2x3m=13m (categoria III)	13	P+4	(A) – 2 niveluri; (B) – 1 nivel
13,01-60,00m	20	P+4 (la inalțimi mai mari de 5m ale nivelului se admit subplombe)	(A) – 2 niveluri; (B) – 1 nivel

In intersectii se admit unul sau doua niveluri suplimentare in planul fatadelor pe o lungime de 15m de la intersectia aliniamentelor, dupa care pot urma inca alte doua niveluri retrase in interiorul unui arc de cerc cu raza de 4m si a tangentei la acesta la 45° (conform tabelului anterior). in cazul racordarii intre strazi cu latimi diferite, cu cladiri avand regim diferit de inaltime, se va prelungi

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU ARHITECTURĂ	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT:	REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT	STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR INVESTIȚIE: BENEFICIAR FINAL:	U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

regimul eel mai inalt spre strada secundara pe o lungime de 50m daca strada are mai mult de 2 fire de circulatie si pe o lungime de 25m daca strada are 2 fire de circulatie; daca diferenta este mai mare de doua niveluri, racordarea se va face in trepte. Daca inalvmea cladirii depaseste distanta dintre aliniamente, cladirea se poate retrage de la aliniament cu o distanta minima egala cu plusul de inaltime al cladirii fata de distanta intre aliniamentele strazii, dar nu cu mai putin de 6m si cu conditia sa nu ramana vizibile calcanele cladirilor invecinate; tac exceptie de la aceasta regula numai intoarcerile si racordarile de inaltime ale cladirilor pe strazile laterale conform aliniatului anterior.

ASPECTUL EXTERIOR AL CLADIRILOR: Aspectul cladirilor va tine seama de particularitățile sitului, de caracterul general al zonei și de arhitectura cladirilor din vecinătate cu care se afla în relații de co-vizibilitate. Aspectul cladirilor va exprima caracterul și reprezentativitatea funcțiunii și va răspunde exigentelor actuale ale arhitecturii europene de "coerentă" și "eleganță". Este interzisă utilizarea culorilor stridente; finisajele exterioare vor avea culori pastelate și culori naturale. În zonele protejate construcțiile vor avea de regulă volumetrie și finisaje tradiționale. În zonele noi se recomandă fațade cu volumetrie și finisaje moderne. Se interzice utilizarea tablei de aluminiu stralucitoare pentru învelitori. Este nerecomandată utilizarea tablei zincate. Pentru firme, afișaj și mobilier urban se va asigura coerența pe baza unor studii și avize suplimentare.


CONDIȚII DE ECHIPARE EDILITARĂ: Toate cladirile vor fi racordate la rețelele tehnico-edilitare publice (apa-canal, electrice, gaze naturale). Se va asigura în mod special captarea și evacuarea rapidă a apelor meteorice prin sistematizare verticală la rețeaua publică de canalizare sau, până la mărirea capacității rețelelor publice, la un bazin de retenție situat în incinta proprietății. Toate noile bransamente pentru electricitate și telefonie vor fi realizate îngropat. Este nerecomandată dispunerea antenelor TV-satelit în locuri vizibile din circulațiile publice. Se recomandă evitarea dispunerii supraterane a rețelelor edilitare (electrice, CATV, internet, telefonie, gaze, agent termic, etc.) și stabilirea unui program de trecere a rețelelor existente în subteran. Pentru instituțiile și echipamentele publice se vor asigura suplimentar și surse de energie și de apă independente de rețelele publice precum și un sistem integral de comunicații prin cabluri îngropate; pentru spitale vor fi asigurate două surse independente de energie.

SPAȚII LIBERE ȘI SPAȚII PLANTATE: Pentru construcțiile de sanătate se vor asigura minim 20%; pentru spitale suprafața se majorează astfel încât să se asigure plantății de aliniament perimetrare și parcare organizată cu minim 10mp/ bolnav. Se vor identifica, proteja și păstra în timpul executării construcțiilor arborii importanți existenți având peste 4m înălțime și diametru tulpinii peste 15cm; în cazul tăierii unui arbore se vor planta în schimb alți 10 arbori în perimetrul spațiilor plantate publice din apropiere. Plantarea de vegetație înaltă în Piața Unirii (vecinătate Turnului Ceasornicului) se va putea face numai pe baza unui studiu de punere în valoare a monumentului. Spațiile libere vizibile din circulațiile publice vor fi tratate ca grădini de fațadă; minim 40% din grădina de fațadă se va planta cu arbori. Spațiile neconstruite și neocupate de accese, trotuare de gardă vor fi înierbate și plantate cu un arbore la fiecare 100mp. Se recomandă ca pentru îmbunătățirea microclimatului și pentru protecția construcțiilor să se evite impermeabilizarea terenului peste minimum necesar pentru accese și parcaje. Se recomandă ca minim 75% din terasele neutilizate și 10% din terasele utilizate ale construcțiilor să fie amenajate ca spații verzi pentru ameliorarea microclimatului și a imaginii oferite către cladirile învecinate. Toate parcajele vor fi obligatoriu plantate cu cel puțin un arbore la 10locuri de parcare și vor fi înconjurate de un gard viu de 1,2m înălțime.

ÎMPREJMUIRI: Se recomandă separarea spre stradă a terenurilor echipamentelor publice și bisericilor cu garduri vii sau cu garduri transparente ce vor avea înălțimea de maxim 1,5m cu un soclu opac de cca. 0,3m și o parte transparentă dublată de gard viu; iar pentru alte funcțiuni cu garduri transparente cu de maxim 1,5m incluzând un soclu opac de 0,3m și o parte transparentă dublată eventual de gard viu. Pentru limitele laterale și posterioare se recomandă garduri opace de maxim 2m. Spațiile comerciale și alte servicii retrase de la aliniament pot fi lipsite de gard, pot fi separate cu borduri sau cu garduri vii iar zonele de retragere pot fi utilizate ca terase pentru restaurante, cafenele, etc.

PROCENT MAXIM DE OCUPARE A TERENULUI: Pentru spitale, centre de sanătate, unități medico-sociale: POT maxim = 40%. Pentru policlinici, dispensare, ambulatorii, staționare, centre de transfuzie: POT maxim = 50%. Pentru celelalte categorii se vor

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU ARHITECTURĂ	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336 J40/ 8666/2020		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
			BENEFICIAR INVESTIȚIE: BENEFICIAR FINAL:

incadra in POT-ul zonei in care se insereaza. Pentru fiecare functiune se vor respecta normele specifice fara a depasi procentul de mai sus.

COEFICIENT MAXIM DE UTILIZARE A TERENULUI: Pentru spitale, centre de sanatate, unitati medico-sociale: CUT maxim = 2,0. Pentru policlinici, dispensare, ambulatorii, stationare, centre de transfuzie: CUT maxim = 1,5. Pentru celelalte categorii se vor incadra in CUT-ul zonei in care se insereaza.

Datele sunt extrase din Certificatul de Urbanism nr.21 din 12.01.2023 emis de Primăria Municipiului Giurgiu.

2.4 Funcțiunea și oportunitatea intervenției

Implementarea obiectivului de investiții „SEDIUL D.G.A.S.P.C.” din cadrul proiectului „REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE – SEDIUL D.G.A.S.P.C.” se dorește a se realiza prin Planul Național De Redresare Și Reziliență (P.N.R.R.) - Pilonul I. Tranziția verde - Componenta 5 – Valul Renovării (PNRR/2022/C5/2/B.2.2/1), Investiția I.1. Instituirea unui fond pentru Valul renovării, Axa 2 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri publice, Operațiunea B: Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice.

Apelul de proiecte PNRR/2022/C5/2/B.2.2/1 desfășurat de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației precum și prevederile Ordinului Ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr.441/2022 pentru aprobarea Ghidului specific privind regulile și condițiile aplicabile finanțării din fondurile europene aferente Planului 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*), vizează următoarele obiective:
Obiectiv general: Tranziția către un fond construit rezilient și verde.

Obiectiv specific: Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale, respectiv renovarea integrată a clădirilor rezidențiale multifamiliale (eficiență energetică și consolidare seismică); renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice, respectiv renovarea integrată a clădirilor publice (eficiență energetică și consolidare seismică).

Obiectivul specific al apelului de proiecte PNRR/2022/C5/2/B.2.2/1 vizează și obiectivele proprii dezvoltării durabile a UAT Județul Giurgiu ce prevăd creșterea eficienței energetice și se regăsesc pe plan local în „Strategia de dezvoltare a Județului Giurgiu pentru perioada 2021-2027” prin OS5.3: Îmbunătățirea gradului de atenuare și adaptare la schimbările climatice, iar obiectivul de investiții ce face obiectul prezentei documentații urmărește acest deziderat.

Mai mult decât atât, responsabilitatea în ceea ce privește contribuția în materie de energie din surse regenerabile și eficiență energetică revine fiecărui domeniu de activitate, implicit domeniului construcțiilor. Iar principiile care pot contribui la creșterea eficienței energetice vizează toate etapele:


etapa de proiectare prin dispunerea unor măsuri pasive (configurația interioară în raport cu orientarea clădirii, izolația, recuperarea căldurii, etc.) și/sau a unor sisteme menite să genereze un consum redus de energie pentru asigurarea performanței energetice și a cerințelor de calitate;

etapa de execuție prin utilizarea materialelor locale, non-toxice;

etapa de exploatare prin menținerea sistemelor funcționale, în parametri optimi de funcționare și prin urmărirea comportării în timp a construcției;

Pentru obiectivul de investiții „SEDIUL D.G.A.S.P.C.” din cadrul proiectului „REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE – SEDIUL D.G.A.S.P.C.” a fost realizată o documentație de Avizare a Lucrărilor de

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01.2023	01/2024	P.T.	MEMORIU ARHITECTURĂ	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
			BENEFICIAR INVESTIȚIE: BENEFICIAR FINAL:


Intervenție D.A.L.I. realizată de SC TOPOCAD-ENT SRL prin care au fost analizate două scenarii de intervenție fiind recomandată implementarea **SCENARIULUI II** deoarece:

- prevede cea mai mare reducere procentuală a consumului de energie primară (dintre soluțiile tehnico-economice recomandate);
- prevede cea mai mare reducere procentuală a cantității emisiilor echivalente totale de CO₂ (dintre soluțiile tehnico-economice recomandate);
- realizarea investiției va atrage indirect sume în contul beneficiarului (mai mari față de scenariul I) rezultate din economiile realizate datorită reducerii cheltuielilor cu utilitățile;

2.5 Bilanț teritorial

BILANȚ TERITORIAL GENERAL		ARIE/SUPRAFAȚĂ [mp]	PROCENT [%]	
SUPRAFAȚĂ TEREN (măsurată)		2514,00 mp	100	
SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ (amprenta la sol)	EXISTENT	492,00 mp (485,00mp-C1 + 7,00mp-C2)	19,57	
	PROPUS	498,58 mp (490,76mp-C1 + 7,82mp-C2)	19,83	
SUPRAFAȚĂ CIRCULAȚII CAROSABILE ȘI PIETONALE (accesuri, alei - exceptând suprafețele cu dale înierbale)	EXISTENT	995,41 mp	39,60	
	PROPUS	988,83	39,34	
SUPRAFAȚĂ SPAȚII VERZI (Nu se modifică procentul de spații verzi existente)	EXISTENT	1026,59 mp	40,83	
	PROPUS	1026,59 mp	40,83	
SUPRAFAȚA DESFĂȘURATĂ CONSTRUITĂ	SUPRATERANĂ	EXISTENT	966,00 mp (959,00mp-C1 + 7,00mp-C2)	
		PROPUS	984,45 mp (976,63mp-C1 + 7,82mp-C2)	
	TOTALĂ	Nu este inclusă suprafața subsolurilor, balcoanelor, logiilor, teraselor, spațiilor exterioare de acces .		
		EXISTENT	1150,00 mp (1143,00mp-C1 + 7,00mp-C2)	
		PROPUS	1168,45 mp (1160,63mp-C1 + 7,82mp-C2)	
		Nu este inclusă suprafața balcoanelor, logiilor, teraselor, spațiilor exterioare de acces .		
SUPRAFAȚA DESFĂȘURATĂ UTILĂ	SUPRATERANĂ	EXISTENT	706,60 mp (702,00mp-C1 + 5,60mp-C2)	
		PROPUS	706,60 mp (702,00mp-C1 + 5,60mp-C2)	
	TOTALĂ	EXISTENT	828,50 mp (822,90mp-C1 + 5,60mp-C2)	
		PROPUS	828,50 mp (822,90mp-C1 + 5,60mp-C2)	
VOLUM		EXISTENT	3.564,54 mc (3.545,50mc-C1 + 19,04mc-C2)	
		PROPUS	3.612,21 mc (3.590,94mc-C1 + 21,27mc-C2)	
P.O.T. existent	19,57%	C.U.T. existent	0,384	
P.O.T. propus	19,83%	C.U.T. propus	0,392	
REGIM DE ÎNĂLȚIME		EXISTENT	S+P+2E (4 niveluri)	
		PROPUS	S+P+2E (4 niveluri)	
		EXISTENT	H _{MAX} CLADIRE = 6,23m	
		PROPUS	H_{MAX} CLADIRE = 6,33m	
		*Înălțimea de mai sus este considerată față de cota ±0.00		

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU ARHITECTURĂ	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București	TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336	AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR INVESTIȚIE: BENEFICIAR FINAL: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ <i>(cf. Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 766/1997)</i>	C (normală)
CLASA DE IMPORTANȚĂ	III (trei)
GRADUL DE REZISTENȚĂ LA FOC / NIVELUL DE STABILITATE LA INCENDIU <i>(cf. Normativ de siguranță la foc a construcțiilor P118/1999)</i>	III (trei)
RISC DE INCENDIU <i>(cf. Normativ de siguranță la foc a construcțiilor P118/1999)</i>	MIC

	ARIE CONSTRUITĂ [mp]	ARIE UTILĂ [mp]	ARIE LOCUIBILĂ [mp] / NR. CAMERE
SUBSOL	184,00	121,90	0 / 0
Subsolurile nu sunt incluse în calcul C.U.T. atunci când au funcțiunea de parcaj autoturisme, spații tehnice sau au înălțimea liberă sub 1.80m.			
PARTER-C1	490,76	355,20	0 / 0
PARTER-C2	7,82	5,60	0 / 0
PARTER-total	498,58	360,80	0 / 0
Nu este inclusă suprafața balcoanelor, logiilor, teraselor sau a spațiilor exterioare de acces în imobil.			
ETAJ 1	469,60	337,40	0 / 0
Nu este inclusă suprafața balcoanelor, logiilor, teraselor sau a spațiilor exterioare de acces în imobil.			
ETAJ 2	16,27	8,40	0 / 0
Nu este inclusă suprafața balcoanelor, logiilor, teraselor sau a spațiilor exterioare de acces în imobil.			

2.6 Distanțe față de limitele de proprietate și vecinătăți

Având în vedere tipurile de lucrări prevăzute, distanțele față de limitele de proprietate nu se modifică; În conformitate cu planul de situație anexat documentației, distanțele obiectivului față de limitele de proprietate sunt:

față de aliniamentul străzii, la N, clădirea se retrage variabil între **18,84m** (în cel mai defavorabil punct) și **21,78m**

față de limita posterioară, la S, clădirea se retrage variabil între **3,60m** (în cel mai defavorabil punct) și **19,31m**

față de limita laterală, la V, clădirea se retrage variabil între **4,93m** (în cel mai defavorabil punct) și **21,29m**

față de limita laterală, la E, clădirea se retrage variabil între **6,63m** (în cel mai defavorabil punct) și **25,50m**


2.7 Partii de arhitectură și descrierea funcțională

DETALIEREA FUNCȚIUNILOR

CORP C1


SUBSOL		Suprafața utilă [mp]
S_01	Casa scarii	9,50
S_02	Camera tehnica	11,70
S_03	Camera tehnica	27,00
S_04	Spatiu tehnic	83,20
PARTER		Suprafața utilă [mp]
P_01	G.S.	5,60
P_02	Birou	6,20
P_03	Birou	13,80
P_04	Birou	13,20

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01.1.2023	01/2024	P.T.	MEMORIU ARHITECTURĂ	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT:	REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT	STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/8666/2020	BENEFICIAR INVESTIȚIE: BENEFICIAR FINAL:	U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

P_05	Birou	14,00
P_06	Birou	12,80
P_07	Camera ECS	2,30
P_08	Birou	5,90
P_09	Hol acces	27,30
P_10	Coridor	32,20
P_11	Casa scarii	7,10
P_12	Arhiva	12,40
P_13	Hol	28,80
P_14	Birou	6,30
P_15	G.S.	5,80
P_17	Birou	28,20
P_18	Birou	14,00
P_19	Birou	13,10
P_20	Birou	6,60
P_21	Cam. tehnica	2,90
P_22	Birou	13,30
P_23	Coridor	19,20
P_24	Birou	17,90
P_25	Birou	16,40
P_26	Birou	10,90
P_27	Hol	5,20
P_28	G.S.	4,40
P_29	Casa scarii	4,70
P_30	Birou	16,50
ETAJ 1		Suprafața utilă [mp]
E1_01	G.S.	5,50
E1_02	Birou	6,00
E1_03	Birou	6,50
E1_04	Birou	13,40
E1_05	Birou	13,90
E1_06	Birou	14,00
E1_07	Birou	13,50
E1_08	Birou	12,40
E1_09	Coridor	28,20
E1_10	Casa scarii	31,80
E1_11	Hol	35,70
E1_12	Chicineta	6,20
E1_13	G.S.	5,80
E1_14	Birou	13,00
E1_15	Birou	13,50
E1_16	Birou	27,70
E1_17	Camera tehnica	5,90
E1_18	G.S.	4,70
E1_19	Depozitare	1,20

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU ARHITECTURĂ	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	J40/8666/2020		BENEFICIAR INVESTIȚIE: BENEFICIAR FINAL: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

E1_20	Birou	11,70
E1_21	Birou	18,00
E1_22	Coridor	18,00
E1_23	Birou	14,70
E1_24	Birou	10,60
E1_25	Birou	11,20
E1_26	Casa scarii	5,20
ETAJ 2		Suprafața utilă [mp]
E2_02	Spatiu tehnic	8,40
CORP C2		
ETAJ 2		Suprafața utilă [mp]
P_16	G.S.	5,60

2.8 Spații verzi și amenajări exterioare

Având în vedere tipurile de lucrări prevăzute, procentul de spații verzi nu se modifică. A se vedea bilanțul teritorial din cadrul cap. 2.5. .

2.9 Accesuri

Amplasamentul are accesul asigurat direct dintr-o circulație publică, respectiv pe latura de N din strada Alexandriei.

2.10 Circulații și asigurarea locurilor de parcare

Având în vedere tipurile de lucrări prevăzute, circulațiile precum și modul de asigurare al locurilor de parcare nu se modifică față de situația existentă.

2.11 Măsuri privind protecția civilă

Conform prevederilor Hotărârii G.R. nr. 862/2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții la care este obligatorie realizarea adăposturilor de protecție civilă, precum și a celor la care se amenajează puncte de comandă de protecție civilă nu este necesară realizarea unui adăpost de protecție civilă.

2.12 Asigurarea utilităților

În prezent, situația privind utilitățile tehnico-edilitare este următoarea:


Alimentarea cu energie electrică	amplasamentul este branșat la rețeaua electrică de energie;
Gaze naturale	amplasamentul este branșat la rețeaua de gaze naturale;
Asigurarea agentului termic	se realizează prin centrală proprie
Alimentarea cu apă potabilă	amplasamentul este branșat la rețeaua de alimentare cu apă potabilă din zonă;
Evacuarea apelor uzate / menajere	amplasamentul este este racordat la rețeaua de canalizare;
Evacuarea apelor pluviale	se realizează prin jgheaburi și burlane direct pe sol;

Necesarul de utilități odată cu implementarea proiectului:

apa potabilă și **apa evacuată** nu se modifică față de situația actuală (valabil în cazul ambelor scenarii);

gazele naturale se constată reduceri față de consumurile actuale determinate metodologic și diferențiate în funcție de soluțiile tehnice propuse;

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU ARHITECTURĂ	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT:	REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT	STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR INVESTIȚIE: BENEFICIAR FINAL:	U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

energia electrică și asigurarea agentului termic se constată reduceri față de consumurile actuale determinate metodologic și diferențiate în funcție de soluțiile tehnice propuse;

ASIGURAREA CERINTELOR DE CALITATE (stabilite prin Legea Nr. 10/1995)

Pentru obiectivul de investiții „SEDIUL D.G.A.S.P.C.” din cadrul proiectului „REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE – SEDIUL D.G.A.S.P.C.” a fost realizată o documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenție D.A.L.I. realizată de SC TOPOCAD-ENT SRL prin care a fost prezentat modul în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcționii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerii tehnice.

Astfel, se preiau următoarele mențiuni din cadrul documentației mai sus menționate:

Ca urmare a intervențiilor propuse și odată cu implementarea lor, cerințele esențiale aplicabile construcției vor fi îndeplinite într-un grad mult mai mare. Este de menționat faptul că anumite măsuri menționate în normele, normativele sau standardele actualizate nu se pot implementa având în vedere factori precum modul de amplasare de teren, vecinătățile și distanțele față de acestea, configurația clădirii, etc. pentru care, în funcție de complexitate, fie revin în sarcina beneficiarului prin întocmirea unor studii specifice dacă gradul de complexitate o impune, fie s-au dispus măsuri compensatorii ce pot fi integrate în prezenta documentație.

3.1 Cerința A- Rezistență mecanică și stabilitate

Condiția privind rezistența mecanică și stabilitatea este îndeplinită la nivelul întregii clădiri încadrată în clasa Rs III de risc seismic. Gradul corespunde construcțiilor care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante. Lucrările propuse nu vor afecta structura de rezistență existentă, gradul de asigurare seismică al acesteia conservându-se, având în vedere încărcările mici.

3.2 Cerința B- Securitate la incendiu

GRADUL DE REZISTENȚĂ LA FOC / NIVELUL DE STABILITATE LA INCENDIU (cf. Normativ de siguranță la foc a construcțiilor P118/1999)	III (trei)
RISC DE INCENDIU (cf. Normativ de siguranță la foc a construcțiilor P118/1999)	MIC

RISCUL DE INCENDIU: Conform art. 2.1.3. din Normativul P118/1999, în funcție de destinații, spațiile se încadrează în următoarele niveluri de risc de incendiu:

- **risc de incendiu mare** = nu este cazul, nu s-au identificat spații în care se utilizează sau se depozitează materiale sau substanțe combustibile;
- **risc mijlociu de incendiu** = spațiile în care se utilizează foc deschis (bucătării, centrale termice, oficii cu preparare caldă);
- **risc de incendiu mic** = celelalte spații;

Deoarece spațiile cu risc mare sau mijlociu nu depășesc 30% din volumul construcției: **risc mic de incendiu.**


GRADUL DE REZISTENȚĂ LA FOC: Imobilul se va încadra în Gradul rezistență la foc/nivelul de stabilitate la incendiu III.

Se vor respecta măsurile prevăzute în cadrul Scenariului de securitate la incendiu preliminar și în cadrul planșelor ce constituie parte integrantă a Avizului de securitate la incendiu nr. 3/24/SU-GR din 11.01.2024.

3.3 Cerința C- Igienă, sănătate și mediu înconjurător

IGIENA AERULUI: Nu vor exista concentrații de substanțe poluante, nocive sau radioactive, provenite din materialele utilizate (radeon, formaldehidă, azbest, etc). Se asigură o ventilație corespunzătoare pentru evitarea concentrațiilor de CO₂ sau CO, precum și controlul umidității și evitarea transmiterii de mirosuri dezagreabile, de la diverse spații tehnologice (bucătării, oficii).

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU ARHITECTURĂ	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	J40/8666/2020		BENEFICIAR INVESTIȚIE: BENEFICIAR FINAL: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

IGIENA APEI: Apa utilizată este apă potabilă (amplasamentul este branșat la rețeaua publică existentă). Programul de distribuție a apei calde și reci este permanent. Se va asigura temperatura necesară precum și presiunea de distribuție a apei.

IGIENA HIGROTHERMICĂ A MEDIULUI: Spațiile interioare sunt prevăzute cu instalații de încălzire cu corpuri statice (radiatoare), asigurându-se temperaturi minime în funcție de destinația încăperilor. Au fost prevăzute termoizolații la pereți și planșee, precum și sisteme menite regleze automat debitul de aer evacuat în funcție de nivelul de umiditate relativă din încăperea (grile higroreglabile la nivelul ferestrelor.)

ILUMINATUL: Iluminatul natural va fi asigurat în toate încăperile destinate pacienților/utilizatorilor. Casa scării este luminată și ventilată natural. Holurile de distribuție camere vor fi iluminate artificial și ventilate natural. Iluminatul artificial se va asigura la nivelul corespunzător destinațiilor încăperilor.

IGIENA ACUSTICĂ A MEDIULUI INTERIOR: Nivelul de zgomot maxim de fond provenit din surse exterioare este limitat datorită izolațiilor termice a pereților exteriori care vor asigura și izolația fonică, precum și prin prevederea ferestrelor performante energetic. În interiorul clădirii nu sunt surse de zgomot (utilaje, echipamente, etc.).

CALITATEA FINISAJELOR: Conform GE 056-2013 Ghid privind produse de finisare peliculogene utilizate în construcții/ GP037-98 Normativ privind proiectarea, executarea și asigurarea calității pardoselilor la clădiri civile. Finisajele sunt rezistente la acțiunile de curățare mecanică cu ajutorul apei. Dezinsecția periodică se va face la intervale prevăzute în metodologii, dar nu mai mari de 1 an, iar deratizarea periodică se va face la intervale de maximum 1 an.

IGIENA EVACUĂRII APELOR UZATE SI A DEJEȚIILOR: Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare sunt în sistemul central de canalizare al Municipiului Giurgiu.

IGIENA EVACUĂRII DEȘEURILOR ȘI A GUNOAIELOR: Se prevede amplasarea unei platforme destinate pentru depozitarea recipientelor de colectare a deșeurilor, iar ridicarea și transportul se vor realiza periodic în baza unui contract încheiat cu o firmă de salubritate specializată.

PROTECȚIA MEDIULUI EXTERIOR: Prin lucrările propuse nu sunt introduse noi surse de poluanți. Impactul asupra factorilor de mediu este pozitiv, în mod indirect, prin implementarea unor soluții de reducere a emisiilor CO₂, prin reducerea consumului de energie primară și prin utilizarea unor materiale sustenabile, ecologice și/sau care nu întrețin și propagă focul.

Pentru conformarea la **cerința C**, sunt necesare măsuri pentru conformarea construcției la normele privind igiena, sănătatea și mediul înconjurător, respectiv:


- prevederea unor grile higroregrabile pentru ferestre care reglează automat debitul de aer evacuat în funcție de nivelul de umiditate relativă din încăperea;

3.4 Cerința D- Siguranță și accesibilitate în exploatare

Principalele elemente ce țin de siguranța în exploatare există și sunt respectate; local, se dispun măsuri pentru creșterea gradului de adaptabilitate al clădirii la nevoile persoanelor cu dizabilități, având în vedere următoarele condiții tehnice de performanță:

- siguranța circulației pietonale;
- siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații;
- siguranța în timpul lucrărilor de întreținere;

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU ARHITECTURĂ	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNIUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR INVESTIȚIE: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU BENEFICIAR FINAL: D.G.A.S.P.C. GIURGIU

SIGURANȚA CU PRIVIRE LA CIRCULAȚIA ORIZONTALĂ INTERIOARĂ ȘI EXTERIOARĂ

Alunecare (pardoseli): se prevăd pardoseli antiderapante sau cu strat antiderapant pentru circulațiile orizontale;

Împiedicare (denivelări mici și neanunțate): se prevăd praguri pentru ușile de acces în imobil realizate corespunzător; nu se prevăd praguri sau denivelări pe holurile de distribuție în camere.

Siguranța cu privire la deschiderea ușilor (loc pentru deschidere): ușile prevăzute pentru circulația comună a utilizatorilor se deschid în sensul de evacuare și au prevăzut loc de deschidere astfel încât să nu incomodeze fluxurile, ușile de acces în camere se deschid astfel încât să nu incomodeze circulația;

Coliziunea cu alte persoane, piese de mobilier sau echipamente (gabarite, fluxuri funcționale): dimensionarea căilor de circulație și a ușilor de acces asigură preluarea tuturor fluxurilor astfel încât să se evite eventuale coliziuni; nu se permite amplasarea pieselor de mobilier pe căile de circulație comune; nu se prevăd echipamente care să incomodeze circulația utilizatorilor ;

SIGURANȚA LA DEPLASAREA PE SCĂRI ȘI RAMPE

Oboseala excesivă (dimensionare trepte, podeste odihnă) :

- scara interioară (localizată între axele 5-7 /E-D):
- lățime rampă= 1,20m;
- lățime podest= 1,35m* (nu se respectă cerința din NP051/2012, art. V.2.2.3., alin. 2 conform căruia la scările cu întoarcere la 90° sau 180° podestele intermediare nu trebuie să aibă o lățime liberă mai mică de 1,50 m);

*În acest caz, ca măsură compensatorie, nu se recomandă utilizarea etajului 1 de către pacienții cu probleme de mobilitate, greu transportabili sau transportabili cu căruciorul.

- dimensiune trepte= 31x15cm;
- scara exterioară (localizată între axele 10/A-C):
- lățime rampă= 1,00m;
- lățime podest= nu este cazul, scara este într-o singură rampă;
- dimensiune trepte= 30x19cm;
- rampele exterioare pentru persoanele cu dizabilități nu respectă prevederile NP051/2012;

Cădere (balustradă, parapet, mână curentă): se vor prevedea balustrade și/sau mâini curente(după caz) pe ambele fețe ale scărilor și ale rampelor pentru persoanele cu dizabilități pentru a preveni căderea în gol și pentru a facilita circulația pe verticală;

Alunecare (materiale pentru suprafața de călcare) : pentru suprafața de călcare se prevăd materiale antiderapante sau cu strat antiderapant și/sau benzi antiderapante pe trepte;

SIGURANȚA CU PRIVIRE LA AGRESIUNI PROVENITE DIN INSTALAȚII

Contaminare sau otrăvire prin prezența unor substanțe nocive în apa potabilă: Alimentarea cu apă potabilă se asigură de la rețeaua publică existentă în zonă.

Contact cu elemente de instalații: Elementele de instalații se vor proteja conform normelor în vigoare astfel încât să nu faciliteze accesul persoanelor neautorizate.

SIGURANȚA CU PRIVIRE LA LUCRĂRILE DE ÎNTREȚINERE (posibilitate întreținere)


Siguranța cu privire la întreținerea vitrajelor: Ferestrele vor fi cu deschidere spre interior și vor avea $H_{\text{PARAPET}}=0,90\text{m}$ sau completare cu balustradă până la $H_{\text{PARAPET}}=0,90\text{m}$ pentru a preveni căderea în gol.

Siguranța cu privire la întreținerea casei scării: Conformarea acesteia permite realizarea lucrărilor de întreținere (vopsitorie, intervenții, etc).

Pentru conformarea la **cerința D**, sunt necesare măsuri pentru conformarea construcției ~~la~~ **normele privind siguranța și accesibilitatea în exploatare**, respectiv:

- montarea unui parapet / balustradă la scările exterioare conform cerințelor NP051/2012;

COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU ARHITECTURĂ	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	CUI RO 42828336 J40/8666/2020		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
			BENEFICIAR INVESTIȚIE: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU BENEFICIAR FINAL: D.G.A.S.P.C. GIURGIU

3.5 Cerința E- **Protecție împotriva zgomotului**

Cerința, privind protecția împotriva zgomotului, presupune conformarea elementelor delimitatoare ale spațiilor astfel încât, zgomotul perceput de către ocupanți, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată o ambianță acustică acceptabilă.

Structura de rezistență, elementele de închidere și termoizolația sunt concepute astfel încât să asigure o izolare fonică corespunzătoare limitelor impuse de normative.

Echipamentele și instalațiile au fost proiectate astfel încât să fie limitată producerea și transmiterea vibrațiilor sau a fenomenului de rezonanță produse de acestea mediului înconjurător asigurând condițiile normale desfășurării activităților.

3.6 Cerința F- **Economie de energie și izolare termică**

Intervențiile propuse ce vizează îmbunătățirea eficienței energetice vor conduce la încadrarea clădirii în clasa energetică „A”; indicatorii de performanță energetică rezultați din aplicarea măsurilor de intervenție vor conduce la respectarea exigențelor actuale aplicabile fondului construit.

Alcătuirea pereților exteriori este calculată astfel încât să asigure un confort termic în concordanță cu noile standarde privind izolarea termică; de asemenea, s-a avut în vedere evitarea punților termice.

Ferestrele și ușile exterioare sunt proiectate cu tâmplărie performantă energetic.

Economia de energie se asigură și prin înlocuirea corpurilor de iluminat cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață (tehnologie LED) și prevederea de senzori de mișcare/prezență acolo unde acestea se impun.

Consumul rațional de energie a fost proiectat prin utilizarea energiei regenerabile și prin diminuarea utilizării energiei primare, precum și prin intermediul elementelor de construcție cu rezistențe termice corectate, superioare celor minime admise, reglajul sarcinii termice, reducerea consumului de energie în exploatare.

3.7 Cerința G- **Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale**

Prin soluțiile tehnice de intervenție și prin lucrările propuse, proiectul aduce o contribuție însemnată în ceea ce privește protecția mediului înconjurător și utilizarea sustenabilă a resurselor naturale.

ALTE CARACTERISTICI ALE PROIECTULUI

4.1 **Instrucțiuni pentru urmărirea curentă a comportării în timp a construcției**

Urmărirea comportării în timp a construcțiilor este instituită de:

Legea 10/1995 cu modificările și completările ulterioare – Legea privind calitatea în construcții;

HG nr. 343/2017 pentru modificarea Hotărârii G.R. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora ;

HG nr. 766/1997 cu modificările și completările ulterioare– Pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții; Reglementările tehnice de mai sus nu au caracter limitativ.

Urmărirea comportării în exploatare a construcției (urmărirea curentă) se va realiza prin examinare vizuală, cu mijloace simple de măsurare de uz curent, în conformitate cu prevederile din Cartea Tehnică a obiectivului și reglementările tehnice de urmărire a comportării în exploatare.


Constatarea făcută în cadrul acțiunii de urmărire curentă se vor înregistra în Cartea Tehnică a Construcției. În cazul constatării unor degradări, se stabilesc măsurile de intervenție sau după caz se va solicita o consultanță de specialitate.

Prin urmărirea curentă se culeg sistematic date privind starea tehnică a construcției în scopul depistării și semnalării dintr-o fază incipientă a situațiilor ce pot periclita aptitudinea de exploatare a construcției sub aspectul durabilității, siguranței, confortului și economicității în vederea luării din timp a măsurilor de intervenție pentru eliminarea cauzelor și efectelor.

Această obligație îi revine proprietarului conform prevederilor Legii 10/1995, art. 25, alin.C și a normativului P130/1999 Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor.

Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ


COD PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	01/2024	P.T.	MEMORIU ARHITECTURĂ	01	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

CAIET DE SARCINI

DENUMIRE PROIECT	REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
AMPLASAMENT	STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
BENEFICIAR	U.A.T. Județul Giurgiu (beneficiar investiție) D.G.A.S.P.C. Giurgiu (beneficiar final)
PROIECTANT GENERAL	Societatea CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L. Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București
ȘEF PROIECT	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ
FAZA DE PROIECTARE	P.T.
DATA	08/2023


NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr 6E, sc. 1, ap.37, cam. 1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

CUPRINS

1.	Planul propus privind modul de realizare a lucrărilor	3
2.	Lucrări, operațiuni și proceduri tehnice necesare în execuția contractului	4
	2.1. Tencuieli.....	4
	2.2. Finisaje pereți-lucrări de zugrăveli și vopsitorii.....	10
	2.3. Sistem termoizolant și finisarea fațadei.....	13
	2.4. Lucrări de izolații la fundații și subsoluri.....	19
	2.5. Lucrări de tâmplărie din PVC/AL pentru uși și ferestre.....	22
	2.6. Lucrări de confecții metalice, balustrade etc.....	29
	2.7. Sistem hidroizolant. Izolații hidrofuge.....	31
	2.8. Lucrări de hidroizolații și termoizolații (terasă).....	35
	2.9. Asigurarea bunei calități a lucrărilor de de construcții și instalații ce se execută pe timp friguros).....	43

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

1	Planul propus privind modul de realizare a lucrărilor
---	---

1. Pregătirea oricărei documentații necesare Contractantului pentru execuția lucrărilor de *REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU*, documentație care va include, însă nu se va limita la:
 - Documentații aferente proiectului tehnic de execuție întocmite în etapa I pentru specialitățile necesare execuției
 - Grafice generale de realizare a investiției publice
 - Planul calității pentru execuție
 - Planul de control al calității
 - Certificările și rezultatele testelor materialelor
 - Documentarea informațiilor necesare pentru Cartea tehnică a construcției, inclusiv documentarea instrucțiunilor de exploatare
2. Orice activitate sau lucrare provizorie necesară pregătirii șantierului sau orice autorizație necesară Contractantului de la Autoritățile competente pentru executarea lucrărilor și realizarea activităților și lucrărilor temporare;
3. Achiziționarea tuturor materialelor și produselor necesare, a tuturor utilajelor, mijloacelor și echipamentelor necesare execuției lucrărilor;
4. Transportul pe șantier a materialelor și produselor necesare, utilajelor, componentelor și echipamentelor de lucru sau a oricărui mijloc necesare execuției lucrărilor;
5. Realizarea testărilor, probelor și testelor relevante conform legislației și reglementărilor în vigoare în vederea asigurării calității în construcții;
6. Asigurarea consumabilelor necesare în vederea execuției lucrărilor și pentru realizarea testărilor, probelor și testelor relevante;
7. Menținerea șantierului curat și funcțional prin asigurarea activităților și consumabilelor necesare, dar și demontarea și îndepărtarea oricăror lucrări sau activități cu caracter provizoriu;
8. Execuția tuturor lucrărilor de construcții conform documentațiilor aferente proiectului tehnic de execuție, testarea și finalizarea lucrărilor, recepționarea și remedierea oricăror defecte rezultate în urma executării contractului.
 - Lucrări de anvelopare
 - Lucrări de tâmplărie exterioară
 - Lucrări de finisaje interioare
9. Pregătirea personalului beneficiarului investiției în vederea unei bune utilizări a echipamentelor furnizate;
10. Întreținerea normală și extraordinară a lucrărilor până la predarea acestora către Autoritatea Contractantă;

NOTĂ: Planul propus privind modul de realizare a lucrărilor cuprinde enumerarea succintă a acțiunilor necesare, privind modul de organizare a șantierului și execuția propriu-zisă a lucrărilor, dar și asigurarea și furnizarea materialelor, utilajelor, echipamentelor necesare execuției și/sau funcționării conform cerințelor Caietului de Sarcini, activități ~~ce urmează a fi realizate~~ în cadrul următoarelor capitole.

În proiectare și execuție se vor respecta reglementările tehnice în vigoare, dintre care se menționează, fără a se limita la următoarele:

Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, modificată cu Legea nr. 123 din 04 mai 2007

Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor,


C 3-76 Normativ pentru executarea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii

C 17-82 Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială

C 47-86 Instrucțiuni tehnice pentru folosirea și montarea geamurilor și a altor produse de sticlă în construcții

C 56-85 Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.011.2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUS

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

C 125-05 Normativ privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonica și a tratamentelor acustice în clădiri
 C 204-80 Normativ cadru privind verificarea calității lucrărilor de montaj al utilajelor și instalațiilor tehnologice pentru obiective de investiții
 C 300-94 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora
 MP 008-00 Manual privind exemplificari, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor Normativului P 118-99 – Siguranța la foc a construcțiilor
 MP 031-03 Metodologie privind programul de urmărire în timp a comportării construcțiilor din punct de vedere al cerințelor funcționale
 NE 001-96 Normativ privind executarea tencuielilor umede, groase și subțiri
 NP 014-96 Normativ privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri inclusiv instalații
 NP 068-02 Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare
 P 130-99 Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor

2	Lucrări, operațiuni și proceduri tehnice necesare în execuția contractului
---	--

În cadrul acestui capitol se va avea în vedere enunțarea și detalierea lucrărilor și/sau a operațiilor și implicit a procedurilor tehnice necesare Contractantului pentru execuția lucrărilor de *REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU*.

În acest capitol sunt cuprinse lucrările de construcții, grupate pe capitole (grupe) de lucrări specifice și vor fi folosite la proiectarea și execuția lucrărilor de *REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU*.

Specificațiile din acest capitol, trimerile la standarde, normativele și prescripții tehnice nu sunt limitative, se vor avea în vedere toate standardele românești în vigoare și standardele române care transpun standardele europene armonizate din domeniul construcțiilor ținând cont de cerințele Caietului de Sarcini privind achiziția serviciilor de proiectare și execuție de lucrări pentru obiectivul de investiție – *Servicii de proiectare și execuția lucrărilor de REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU*. După caz se vor respecta, detaliile și instrucțiunile de execuție impuse de furnizorii de materiale de construcție.

Tehnologiile de execuție și materialele de construcție folosite vor fi standardizate de România și UE, sau agrementate tehnic de organisme abilitate din România. Toate materialele și echipamentele utilizate vor prezenta marcajul CE și vor respecta prevederile reglementărilor în vigoare referitoare la echipamente noi și vor conduce la consumurile energetice conform cerințele din studiul de fezabilitate.


Sunt indicate abaterile admisibile privind calitatea lucrărilor executate, de asemenea sunt indicate principalele operațiuni de verificare, făcându-se trimeri la standardele de verificări și teste necesare asupra materialelor utilizate.

2.1.	<i>Lucrări de instalații și proiectări</i> Tencuieli
------	---

GENERALITATI

Acest subcapitol cuprinde specificațiile tehnice pentru lucrările de tencuieli. Prevederile prezentului subcapitol se referă la condițiile, modul de alcatuire și execuție a tencuielilor descrise în paragraful următor.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.011.2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUS

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam. 1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Lucrarile de tencuieli pot fi clasificate dupa urmatoarele criterii:

Dupa pozitia lor in constructii:

Tencuieli interioare, executate in interiorul constructiei pe pereti sau tavane;

Tencuieli exterioare pe fatade, balcoane etc.

Dupa natura suprafetelor pe care se aplica:

Tencuieli pe suprafete de caramida (pereti, stalpi, bolti, plansee) care se executa in mod obisnuit in doua straturi (grund si tinci - strat vizibil);

Tencuieli pe suprafetele elementelor de beton si pe suprafetele de zidarie de piatra (pereti si stalpi);

Tencuieli pe suprafete de beton si de beton armat (la pereti, grinzi, stalpi si tavane) si pe suprafetele de tencuiala de piatra (pereti si stalpi) care se executa in trei straturi (sprit, grund si strat vizibil);

Tencuieli la tavane din beton cu suprafete plane (plansee din beton armat turnat monolit sau realizate din fasii prefabricate din beton armat) tencuielile pot fi aplicate in doua straturi (sprit si tinci - strat vizibil).

Tencuieli pe suprafete acoperite cu plasa de rabia (la tavane) false, care mascheaza intradosul planseelor de beton armat cu si fara grinzi, srafa de racordare a peretilor cu tavanul etc.) care se executa in trei straturi (smir, grund si strat vizibil).

Dupa modul de finisare al fetei vazute:

Tencuieli obisnuite

Suprafata tencuielii este numai netezita (driscuita) urmand a primi finisajul prin zugraveli sau tapete. La randul lor tencuielile obisnuite se impart in:

Tencuieli brute, alcatuite din mortar de var gras cu sau fara adaos de ciment, netezit in stare bruta; se intrebuinteaza la interior in depozite, in pivnite, subsoluri etc.

Tencuieli driscuite, netezite cu drisca, mortarul pentru stratul vizibil fiind preparat cu nisip fin (tinci); aceasta se aplica pe pereti si tavanele cladirilor de locuit si cladirilor sociale si publice, culturale, precum si pe suprafetele prevazute ca suport pentru hidroizolatii.

Tencuieli sclivisite

Stratul vizibil se netezeste cu drisca de otel, fiind executate numai dintr-o pasta de ciment in care se pot adauga in unele cazuri si anumite materiale hidrofobe (de exemplu apa-stop, coloranti etc.) deoarece se utilizeaza la interior pe peretii incaperilor care sunt udati sau spalati cu apa.

Tencuieli gletuite

Stratul vizibil se executa dintr-un strat subtire de pasta de ipsos sau var cu adaos de ipsos, bine netezit cu drisca de glet; acest tip de tencuiala se intrebuinteaza numai la interior (la pereti si tavane, in incaperi in care se cere un finisaj de o calitate superioara). Suprafetele interioare ale peretilor care se vopsesc cu vopsea de ulei, cu vopsea alchidica etc. se gletuiesc in prealabil cu glet de ipsos.

Tencuieli decorative

Care la randul lor se impart in:

Tencuieli decorative la care stratul vizibil se executa din materiale speciale (cu praf de piatra) si se prelucreaza fin prin raschetare, periere etc. inca in timpul cat mortarul nu este perfect intarit, fie dupa intarire cu diferite scule speciale (tencuieli buciardate) obtinandu-se tencuieli cu aspect de piatra (similipiatra);

Tencuieli decorative stropite, driscuite mai aspru: aceste tencuieli aplicate pe fatade se stropesc manual sau mecanic si sunt alcatuite dintr-un amestec fluid, preparat din ciment, var si piatra macinata si cu adaos de colorant.

NOTA: Aceasta tencuiala face de asemenea parte din sistemele de fatade agrementate in care se aplica plasa armata din oțel sau lipita pe izolatia termica exterioara.

Tencuieli decorative, care se executa cu mortar preparat din materiale speciale (terasit, dolomit, margara etc.)

Tencuieli interioare si exterioare, aplicate prin stropire cu pistolul cu aer comprimat, alcatuite dintr-o pasta colorata, preparate cu ciment, praf de piatra sau nisip de la 0...1mm, aracet (E 150 sau similar), ipsos etc.


Toate aceste tipuri de tencuieli enumerate mai sus vor fi aplicate diferit, corespunzator necesitatilor functionale si estetice ale suprafetelor in care se folosesc si prescriptiilor din proiect.

Tencuieli subțiri

Aplicarea tencuielilor subțiri se face numai după uscarea amorsei.

Aplicarea se poate face pentru orice fel de suport prin netezire sau sub formă de stropi. Pe parcursul executării lucrărilor de tencuire se va urmări ca în corpurile mari (la fațade), tencuielile să se execute cu aceeași șarjă de material pentru a nu se produce diferențe de nuanță supărătoare.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P. T.	Caieț de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Aplicarea mortarelor pentru toate tipurile de tencuieli se face după controlul și pregătirea prealabilă a suprafețelor suport. Tencuielile interioare se vor executa înaintea celor exterioare, pentru a se permite uscarea lor.

Lucrările se vor executa cu asigurarea condițiilor de temperatură și umiditate pentru a nu se afecta calitatea lucrărilor, în special în cazul tencuielilor exterioare:

condiții de iarnă: $t_{min} = +10^{\circ}C$;

condiții de vară: $t = +10^{\circ}C + +30^{\circ}C$;

umiditate 65%

Controlul calității stratului suport și pregătirea acestuia

Executarea tencuielilor pe stratul suport se va face la un anumit interval de timp pentru a se asigura:

uscarea în limite care să nu afecteze calitatea lucrărilor ulterioare;

limitarea tasărilor pentru a se evita fisurările și desprinderile ulterioare ale materialului.

Standarde și normative de referință

SR EN 12620+A1-2008 Agregate naturale Nisip natural de rau sau cariera (nu se va folosi nisip de mare).

SR EN 13748-(1-4):2004 Piatra mozaic (mozaic).

SR EN 1008-2003 Apa pentru mortare

SR EN 197-1:2011 Ciment PA 35.

SR EN 12860:2003 Lianți-adezivi pe bază de ipsos pentru plăci de ipsos. Definiții, caracteristici și metode de încercare

SR EN 13279-1:2009 Ipsos și tencuieli pe bază de ipsos. Partea 1: Definiții și condiții

SR EN 13279-2:2014 ver.eng. Ipsos și tencuieli pe bază de ipsos. Partea 2: Metode de încercare

Normative

C 17-82 Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidarie și tencuieli.

NE 001 – 96 Normativ de executare a tencuielilor umede groase sau subțiri.

C140 – 86 Normativ pentru verificarea calitatii lucrărilor; Aracet E 50.

Materiale și echipamente utilizate, controlul calitatii, livrare, manipulare, depozitare

Mortarele pentru tencuieli au în componența următoarele materiale:

Var hidrat în pulberi pentru construcții

Var pasta

Ciment

Ipsos de construcții

Agregate

Nisipul natural de cariera sau de rau poate fi parțial înlocuit cu:

nisip provenit din concasarea rocilor naturale

nisip de mare

Proportia în care se vor utiliza în amestecul de mortar se va stabili prin încercări, asigurându-se însă un conținut de cel puțin 50% nisip natural.

Apa. Se va utiliza apa potabilă.

Aditivi/Plastifianți. În cazul sorturilor de ciment se poate utiliza și aditiv plastifiant. Dozarea plastificantilor se face pe baza de încercări preliminare.

Acceleratorii de întărire. Clorura de calciu se poate utiliza ca accelerator de întărire pentru zidărie de ciment și ciment-Var, la lucrările executate pe timp friguros. Clorura de calciu se adaugă în apa de amestec, sub formă de soluție cu concentrația de 10% (cu densitatea 1,083) sau 20% (cu densitatea 1,477) în proporție de 3% față de masa cimentului.


Pentru evitarea apariției eflorescențelor, în cazul construcțiilor de locuințe și social culturale, se va limita adaosul de clorură de calciu la max. 2%.

Adaosul de clorura de calciu da rezultate bune în cazul mortarelor cu consistența până la 8cm la căsuța etalon.

Întăzietorii de priză: Pentru mortarele de ipsos se vor utiliza întăzietori de priză. Stratul vizibil al tencuielilor se va executa dintr-un mortar denumit "tinci" de aceeași compoziție cu a stratului de bază. Rezistența mortarelor folosite la diferite straturi trebuie să scadă de la suprafața suportului spre exterior.

Pentru gleturi se utilizează pasta de ipsos, var sau pasta de var sau slăm de carbid cu adaos de ipsos. Pentru profile se utilizează pasta de ipsos.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc. 1, ap.37, cam. 1, sector 6, Bucuresti		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Perioadela maxime de utilizare a mortarelor din momentul prepararii lor, astfel incat sa fie utilizate in conditii bune la tencuieli interioare, sunt:

La mortar de var marca M 40T, pana la 12 ore;

La mortar de ciment (marca M100T) si ciment-var (marca M50T) fara intarziator, pana la 1 Ore, iar cu intarziator pana la 16 ore.

Executia lucrarilor. Montarea, instalarea, asamblarea

Toate materialele vor fi introduse in lucrare numai dupa ce in prealabil s-a verificat ca au fost livrate cu certificate care sa confirme ca sunt corespunzatoare normelor respective. Mortarele de la statii sau centrale pot fi introduse in lucrare numai daca transportul este insotit de o fisa care sa contina caracteristicile tehnice ale acestora.

Consistenta mortarelor pentru executarea tencuielii umede interioare, vor trebui sa corespunda urmatoarelor aplicatii etalon (valori obtinute prin probele la beton prin vibrare):

Pentru sprit

aplicarea mecanizata a mortarelor 12 mm; o aplicarea manuala a mortarelor 9 mm;

Aplicarea pe blocurile b.c.a. 14-15 mm.

Pentru smir, in cazul aplicarii manuale a mortarelor, 5-7 mm;

Pentru grund in cazul aplicarii manuale, 7-8 mm iar in cazul aplicarii mecanizate, 10-12 mm.

Pentru stratul vizibil (tinci), executat manual, 7-8 mm, iar pe zidarie din blocuri b.c.a. consistent 13-15 mm.

Operatiuni pregatitoare

Lucrarile ca trebuie efectuate inainte de inceperea executarii tencuielilor:

controlul suprafetelor care urmeaza a fi tencuite; suprafetele suport trebuie lasate un timp oarecare pentru ca sa nu se mai produca tasari sau contractii, mortarul la zidarii sa se intareasca in rosturi iar suprafetele de beton sa fie relativ uscate, pentru ca umiditatea sa nu influenteze aderenza tencuielilor;

terminarea sau suspendarea lucrarilor a caror executie simultana sau ulterioara ar putea provocadeteriorarea tencuielilor; suprafetele suport sa fie curate suprafetele din plasa de rabit trebuie sa aiba plasa bine intinsa si sa fie legate cu mustati de sarma zincata de elementele pe care se aplica;

suprafetele pe care se aplica sa nu prezinte abateri de la verticalitate si planeitate, mai mari decat cele prescrise pentru elementele de constructii respective prin caietele de sarcini;

rosturile zidariei de caramida vor fi curatate pe o adancime de 3-5 mm, iar suprafetele netede (sticloase) de beton vor fi admise in stare rugoasa;

verficarea executiei si receptiei lucrarilor de protectie (invelitori plansee etc.) sau a caror executie ulterioara ar putea provoca deteriorarea lor (conducte de instalatii tamplarie)

precum si daca au fost montate toate piesele auxiliare: ghermele praznuri suporti metalici, coltari;

Executarea trasarii suprafetelor de tencuit

Efectuarea trasarii suprafetelor de tencuit se va face prin repere de mortar (stalpisorii) cu o latime de 8-12 cm. Si o grosime astfel incat sa se obtina suprafetele verticale sau horizontale cu o planeitate ce se va inscrie in abaterile admisibile. Mortarul din care se vor executa stalpisorii va fi similar cu cel din care se va executa grundul.

Executia amorsarii

Suprafetele de beton inclusiv stalpii si planseele vor fi stropite cu apa dupa care se vor amorsa cu un sprit din ciment si apa in grosime de 3 mm;

Suprafetele de zidarie de caramida/bloc vor fi stropite cu apa si amorsate prin stropire cu mortar fluid de grund in grosime de 3 mm;

Pe suprafetele de b.c.a. spritul se va executa cu mortar si ciment-var compozitie 1:0.25:3 (ciment var nisip);

Pe suport de plasa de rabit galvanizat se va aplica direct smirul din mortar cu aceiasi compozitie cu a mortarului pentru stratul de baza.

Amorsarea suprafetelor se va face cat mai unifotm fara discontinuitati fara prelingeri pronuntate, avand o suprafata rugoasa si aspra la pipait.


Executia stratului de baza

Grundul in grosime 5-20 mm se va executa pe suprafete de beton (plan de rabit) dupa cel putin 24 ore de la aplicarea spritului si dupa cel putin 1 ora in cazul suprafetelor de caramida. Daca suprafata spritului este prea uscata

sau executata pe timp foarte calduros acesta se va uda cu apa in prealabil executarii grundului;

Aplicarea organizata a spritului si grundului in incaperi pe pereti si tavane la inaltime de pana la 3 m, se executa de pe

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.011.2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STANUS

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr 6E, sc.1, ap.37, cam. 1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

pardoselile respective, si capre mobile.

Partea superioara a peretilor si tavanelor incaperilor cu inaltime mai mare de 3 m se vor executa de pe platforme de lucru continue.

Mortarul folosit la grund are dozajul prevazut. "Instruțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidarie și tencuiala C17-82", fiind de marca M100T și care se va preciza în piesele desenate.

Grosimea grundului se va încadra în grosimea reperelor de trasare, (stalpisori) și se va verifica în timpul execuției obținerea unei suprafețe verticale și plane, fara asperități pronunțate, neregularități, goluri.

Pe suprafețe de b.c.a. stratul al doilea (grundul) va fi de 10-12 mm gros și se va executa după zăvântarea primului strat, cu mortar 1:2:8 (ciment, var, nisip).

Înainte de aplicarea stratului vizibil, se va controla suprafața grundului să fie uscată suficient și să nu aibă granule vizibile de var nestins.

Executarea stratului vizibil

Stratul vizibil al tencuielilor interioare-tinci va avea compoziția ca și a grundului, însă cu nisip fin de până la 1 mm.

Grosimea tencuielilor de 2-5 mm se va obține din aruncarea cu mistria a mortarului la intervale de timp, iar între ele, să se niveleze suprafața de tinci cu drisca.

Grosimea tinciului la pereți de b.c.a. va fi de 1-3 mm din același mortar ca pentru grund, cu nisip de 0-1 mm.

Gletul de var la incaperile zugravite se va realiza prin închiderea porilor tinciului cu strat subțire de var și adaos de ipsos, 100 kg la 1 m³ de var pasta.

Gleturile de ipsos executate pe suprafețe ce urmează să se vopsi se va realiza prin acoperirea tinciului cu un strat subțire de cca.2 mm de pasta de ipsos.

Gletul de ipsos se va aplica numai pe un strat suport care are un anumit grad de umiditate în cantități strict necesare înainte de terminarea prizei ipsosului.

Tencuielile interioare pe pereți de b.c.a. se va executa după trecerea a cel puțin 15 zile de la execuția zidăriei.

La tencuielile sclivite stratul vizibil se netezește cu drisca de otel și se executa numai din pasta de ciment.

Toate marginile tencuielilor care vor fi probabil expuse supuse socurilor mecanice sau actelor de vandalism trebuie protejate de profile metalice.

În cazul execuției tencuielilor interioare, la o temperatură exterioară mai mică de +5°C, se vor lua măsurile speciale prevăzute în normativul "Normativul pentru executarea lucrărilor pe timp friguros" indicativ C 16-79.

Sisteme de fatada agrementate

Tencuiala sistemelor de fatada agrementate este făcută cu mașini. Stratul suport diferit, cum ar fi izolația termică și plasa din fibra de sticlă fac parte din sistem și pot varia de la un producător la altul. Tipul tencuiei, vopselii sau placării folosit nu se poate disocia de straturile suport, metodele de fixare etc.

Există trei tipuri de finisaje:

Tencuiala de finisaj și vopsea;

Strat de tencuiala, texturat;

Caramida aparentă, placare cu piatră naturală sau plăci ceramice (în principal pentru socluri).

Controlul calitatii, abateri admise

Suprafețele suport ale tencuielilor vor fi verificate de Contractant și recepționate de Autoritatea Contractantă conform prevederilor contractuale pentru verificarea și recepționarea lucrărilor ascunse.

Înainte de executarea tencuielilor, Contractantul va obține acordul Autorității Contractante privind tehnologia de execuție, utilizarea tipului și compoziția mortarului indicat în proiect precum și aplicarea straturilor succesive și grosimea acestora.

Contractantul și Managerul de Proiect vor verifica dacă măsurile de protecție împotriva înghețului și uscării tortate sunt aplicate și dacă în primele zile de la execuția tencuielilor pereții din blocuri de b.c.a. s-au stropit cu apă.

Rezultatul încercărilor pe epruvete de mortar se vor prezenta Autorității contractante și Managerului de Proiect în termen de 48 ore de la obținerea buletinului pentru fiecare lot (transport) de mortar.

Recepția pe faza de lucrări se face în cazul tencuielilor interioare prin verificarea:

rezistenței mortarului;


numărului de straturi aplicate și grosimilor respective, cel puțin un sondaj la fiecare 200 m²;

aderența la suport și între straturi;

planeitatea suporturilor și linearitatea muchiilor (bucată cu bucată).

Rezultatele verificărilor se înscriu în registrul de procese-verbale de lucrări ascunse și se efectuează înainte de execuția

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, Bucuresti		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

zugravelilor si vopsitoriilor.

Verficarea aspectelor tencuielilor se va face vizual cercetand tencuiala forma muchiiilor intrande si iesinde.

Suprefetele tencuite trebuie sa fie uniforme sa nu aibe denivelari, ondulații fisuri, impiscaturi de var nestins urme vizibile de reparatii locale.

Muchiile de racordare a peretilor cu tavanele,, colturile, spaletii ferestrelor si usilor, glafturile ferestrelor trebuie sa fie vii sau rotunde (cum s-a specificat

in desene), drepte si perfect verticale sau orizontale, in functie de caz.

Trebuie incluse margini protective din metal si profile pentru colturi in toate locatiile care probabil vor fi expuse la socuri mecanice si acte de vandalism.

Suprafetele tencuite nu trebuie sa prezinte crapaturi, goluri, portiuni neacoperite cu mortar la racordarea tencuielilor cu tamplaria, in spatele radiatoarelor si tevilor etc.

Verificarea planeitatii suprafetelor tencuite se face cu un dreptar de 2 m lungime, in orice directie pe suprafata tencuita.

Gradul de netezire a suprafetelor tencuite se va verifica numai la cele gletuite si se va aprecia prin plimbarea palmei pe suprafata respectiva.

Grosimea stratului de tencuiala se va verifica prin batere de cuie sau prin sondaje in locuri mai putin vizibile.

Aderenta straturilor de tencuiala la stratul suport se va verifica prin ciocanire cu un ciocan de lemn; un sunet de "gol" arata calitatea necorespunzatoare si necesita verificarea intregii suprafete dezlipite.

Verificarea inainte de inceperea tencuielilor

existenta procedurii tehnice de executie in documentatia primita de la proiectant;

daca au fost terminate lucrarile de zidarie si instalatii ingropate (existenta procesului verbal pentru lucrarile ce devin ascunse);

daca suprafetele suport sunt corespunzatoare;

daca materialele componente ale mortarului sunt corespunzatoare calitativ si sunt insotite de certificate de calitate.

Verificarea in timpul executarii tencuielilor

se respecta reteta de mortar prevazuta in proiect;

daca se respecta timpii intermediar de uscare a straturilor individuale;

daca se respecta grosimea stratului de mortar;

daca se respecta procedura tehnica de executie;

se aplica masurile de protectie impotriva uscarii fortate;

daca s-au prelevat probe de mortar in vederea incercarii;

aderenta cu stratul suport este corespunzatoare.

Verificarea la terminarea tencuielilor

verificare vizuala a calitatii lucrarilor pentru a depista eventualele defecte ce depasesc limitele admisibile;

Contractantul prin persoana desemnata, in cazul respectarii cerintelor specificate, trebuie sa intocmeasca procesul verbal de lucrari ascunse in care se specifica daca s-a respectat caietul de sarcini, si daca aspectul general al tencuielii, forma muchiiilor, scafelor si profilurilor, aderenta straturilor de stratul suport sunt corespunzatoare;

verificare a planeitatii suprafetelor tencuite;

verificarea grosimii straturilor de mortar;

Abateri admise la receptia calitativa a tencuielilor Defecte Tencuieli brute Tencuieli driscuite Tencuieli gletuite Umflaturi, ciupituri, denivelari, fisuri lipsuri in jurul ferestrelor, in spatele radiatoarelor si tevilor impuscaturi de var nestins urme vizibile de reparatii locale

Maxim 3cm² la fiecare m².

Nu se admit Zgrunturi mari (pana la 3 mm), basicari sau zgarieturi in adancime (pana la 3 mm) in driscuiala straturilor acoperire.

Maxim 2 la m².

Nu se admit Neregularitati ale planeitatii suprafetelor tencuite pe orice directie (la verificarea facuta cu un dreptar de 2 m lungime).

Nu se verifica Max. 2 neregularitati/m² in orice directie, avand adancimea pana la 2 mm.


Max. 2 neregularitati/m² in orice directie, avand adancimea sau inaltimea pana la 1 mm.

Abateri la verticala a tencuielilor peretilor. Max. cele admise pentru elemente suport.

Pana la 1 mm / m si max. 3 mm pe toata inaltimea incaperii. Pana la 1 mm / m si max. 2 mm pe toata inaltimea incaperii.

Abaterile de la verticala si orizontala a muchiiilor intrande si iesinde racordarea tamplariilor cu spaletii, glafturile ferestrelor,

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 / 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STANUS

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

racordarea peretilor cu tavanul.

Max. cele admise pt. Suportul elementelor.

Pana la 1 mm / m si max. 3 mm de element

Pana la 1 mm / m si max. 2 mm pe toata inaltimea sau lungimea elementului.

Abaterile de raza la suprafete curbe.

Nu se verifica. Pana la 5 mm. Pana la 3 mm.

2.2.	Finisaje pereti-lucrări de zugrăveli și vopsitorii
------	---

Acest subcapitol cuprinde specificatiile tehnice pentru lucrarile de zugraveli si vopsitorii. Finisajele trebuie să respecte cerințele privind clasa de reacție la foc, siguranța în exploatare, igiena, sănătatea, confortul acustic și normele de confort termic în vigoare.

Standarde si normative de referinta

C 56 /85 Normativ pentru verificarea si receptia lucrarilor de constructii si instalatii

C 3 – 76 Normativ pentru executarea si receptionarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii

SR ISO 1522:2007; SR ISO 3856:2000; SR ISO 3856:2001 Lacuri si vopsele

SR EN 1008-2003 Apă pentru construcții. SR 1581/2/94 Hârtie pentru șlefuire uscată.

Ipsos pentru construcții

Materiale si echipamente utilizate, verificarea calitatii, livrare, manipulare, depozitare

Principalele materiale sunt:

vopseaua lavabila pentru pereti si tavane;

vopseaua pe baza de ulei, emailuri , lacuri pentru tamplarie de lemn sau metalica;

chituri, grunduri, ipsos.

Materialele utilizate la executarea zugravelilor si vopsitoriilor vor avea caracteristicile tehnice conform standardelor in vigoare. Depozitarea materialelor pentru zugraveli se face in spatii inchise, ferite de umezeala. Materialele livrate in bidoane de tabla sau PVC vor fi depozitate separat, ambalajele fiind inchise ermetic si etans.

Depozitele trebuie sa satisfaca conditiile de securitate impotriva incendiilor, recomandandu-se ca temperatura de depozitare sa fie cuprinsa intre 7 – 20°C.

Pregatirea si executia lucrarilor

Pregatirea suprafetelor


Suprafete gletuite si tencuite

Suprafetele de tencuielei gletuite (var sau ipsos), trebuie să fie plane și netede, fără desprinderi și fisuri.

Fisurile si neregularitatile din suprafetele tencuite se pot repara folosind aceea tencuiala sau glet, in functie de tipul iregularitatilor.

Toate fisurile și neregularitățile din suprafetele gletuite se chituiesc sau se spăcluiesc cu pastă de aceeași compoziție cu gletul. Pasta de ipsos folosită pentru chituire: preparată în volume (2 părți ipsos la 1 parte apă în cantități mici). Pentru suprafetele mai mari se prepară pastă ipsos-var, 1 parte 1 și 1 parte Ipate de var folosită în cel mult 20 minute de la preparare. După uscare suprafetele reparate se șlefuesc cu hârtie de șlefuit, pereții de sus în jos, și se curăță cu perii sau bidinele curate și uscate.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc. 1, ap.37, cam. 1, sector 6, Bucuresti		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Executia lucrarilor generalitati

Zugrăvelii și vopsitoriile se vor executa în conformitate cu proiectul de execuție și prevederile din Caietele de sarcini. Lucrările de finisare a pereților și tavanelor se vor începe la temperatura aerului, în mediu ambiant, de cel puțin +5°C.; în cazul zugrăvelilor, regim de temperatură ce se va ține în tot timpul execuției lucrărilor și cel puțin 5 ore pentru zugrăveli și 15 zile pentru vopsitorii, după executarea lor.

Finisajele lucrarilor exterioare de vopsitorii nu se vor executa pe timp de ceață și nici la un interval mai mic de 2 ore de la încetarea ploii și nici pe timp de vânt puternic sau arșiță mare.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii (exceptand zugraveala cu var) se va verifica dacă suprafețele suportau umiditatea de regim: 3% suprafețele tencuite și 8% suprafețele gletuite. În condiții de umiditate a aerului de până la 60% și temperatura +15-20°C, acestea se obțin în 30 zile de la tencuire și 15 zile de la gletuire. Umiditatea se verifică cu aparatul "Hygromette" sau similar. Se poate verifica umiditatea și cu o soluție feolftaleină 1%, ce se aplică cu pensula pe o suprafață mică, dacă se colorează în violet sau roz, stratul respectiv are umiditate mai mare de 3%. Diferența de temperatură între aerul înconjurător și suprafața care se vopsește nu trebuie să fie mai mare de 6°C, pentru evitarea condensării vaporilor.

Nu trebuie sa se foloseasca vopsele cu termen de utilizare depășit. Se pot folosi numai pe bază de confirmare a unui laborator de specialitate a păstrării calităților vopselelor în limitele standardelor și normelor de fabricație.

Zugraveala cu var

Suprafețele peretilor și plafoanele din caldirile monumente istorice, subsoluri și incaperile tehnice pot fi zugravite cu var. Aceasta zugraveala se poate aplica folosind bidineaua sau trafaletul. Varul trebuie aplicat într-un număr de starturi suficient pentru a sigura un aspect alb continuu. Se pot alege alte culori cu acordul Proiectantului și al Autorității Contractante. Deoarece varul este caustic, zugravul trebuie să folosească protecție pentru ochi și piele.

Cu un litru de var poate acoperi de la 3 la 6 mp într-un singur strat, în funcție de netezimea și porozitatea suprafeței. Varul trebuie aplicat în strat subțire.

Varul pe suprafețele poroase se va aplica ca o pasta. Caseina se poate adauga pentru a imbunatati aderența zugravelii pe suprafețele mai puțin poroase.

Se va amesteca pasta de var înainte de folosire pentru a evita sedimentările. Se recomandă 4 straturi de zugraveala de var pe tencuieli exterioare noi și 3 straturi la tencuieli interioare noi. Fiecare strat trebuie lasat minim 2 zile să se usuce.

Varul nu trebuie să fie aplicat pe timp friguros sau când există risc de inchet. Varul trebuie protejat împotriva soarelui puternic, în timp ce se usucă.

Vopsitorie cu vopsea lavabila

În acest subcapitol se cuprind specificațiile tehnice, condițiile și modul de execuție a vopsitoriei cu vopsea lavabila aplicata la interior pe tencuieli gletuite cu glet de ipsos în încăperi cu umiditate relativă a aerului până la 60, la pereți și tavane.

Vopsitoria cu vopsea Vinarom se va aplica pe suprafețele interioare tencuite și gletuite cu glet de ipsos;


Vopsitoria cu vopsea Vinarom se realizează în următoarea ordine;

În prealabil se face verificarea gletului și rectificarea eventuală a suprafeței acestuia.

Pentru preaparea grundului se introduce în vasul de pregătire un volum de vopsea Vinarom și în volum egal de apă și se omogenizează.

Grundul se aplică numai manual cu bidineaua sau cu pensula lată; timpul de uscare este de minimum 2 ore la temperatura +15°C și o oră la +25°C mai mare. Vopsitoria de Vinarom se realizează aplicând două straturi de vopsea diluată cu apă în proporție de 4:1 (volumetric); aplicarea se va face cu pistolul sub presiune; înainte de folosire vopseaua se strecoară prin sită cu 900 ochiuri/cm².

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUS

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Bidoanele și vasele cu vopsea se vor închide etanș de fiecare data cand se intrerup lucrarile. La reluarea lucrului, vopseaua va fi bine omogenizată .

Pe parcursul executării lucrărilor se verifică în mod special de către manager-ul de proiect și/sau dirigintele de șantier:
 îndeplinirea condițiilor de calitate a suprafeței suport specificate mai sus;
 calitatea principalelor materiale introduse în execuție, conform standardelor și normelor interne de fabricație;
 respectarea prevederilor din proiect și dispozițiilor de șantier;
 corectitudinea execuției cu respectarea specificațiilor producătorului de vopsea;

Lucrările executate fără respectarea celor menționate în fiecare subcapitol și găsite necorespunzătoare se vor reface sau remedia; Recepția lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii se va face numai după uscarea lor completă.

Controlul calitatii, abateri admise

Verificari inainte de inceperea executiei. Se vor verifica urmatoarele:

Daca etapa anterioara a fost integral incheiata (existenta PV receptie pentru stratul suport glet, tencuiei, beton etc.);
 Existenta procedurii tehnice de executie pentru zugraveli si vopsitorii in documentele prezentate de proiectant;
 Certificatele de calitate pentru materialele folosite care sa ateste ca sunt in conformitate cu nomele si cu cerintele Autorității Contractante;

Agrementele tehnice pentru produse si procedee noi;
 PV de receptie pentru lucrarile destinate a proteja zugravelile si vopsitoriile (invelitori, streasini).
 Verificari in timpul executiei lucrarilor

Zugraveli si vopsitorii ale peretilor si tavanelor. Se vor verifica urmatoarele:


Daca este respectata procedura tehnica de executie;
 Utilizarea retetelor si compozitiei amestecurilor indicate in prescriptiile tehnice ale produselor utilizate;
 Aplicarea masurilor de protectie impotriva uscarii bruste, spalarii prin ploaie sau inghetarii;
 Aspectul zugravelilor;
 Corespondenta zugravelilor si vopsitoriilor care se executa cu cele din proiect;
 Uniformitatea zugravelilor pe intreaga suprafata (nu se admit pete , suprapuneri);
 Aderenta zugravelilor interioare si interioare la stratul suport prin frecare usoara cu palma de perete;
 Rectiliniaritatea liniaturilor de separatie se va verifica cu ochiul liber si cu un dreptar (trebuie sa fie fara innadiri si de latime uniforma pe toata lungimea).

Separatiile dintre zugraveli si vopsitorii pe un acelasi perete , precum si cele dintre zugraveala peretilor si a tavanelor trebuie sa fie distincte , fara suprapuneri si separatii.

Verificari la terminarea lucrarilor. La terminarea unei faze de lucrari , verificarile se efectueaza cel putin una pentru fiecare incapere si cel putin una la fiecare 100 mp.

Lucrarile de zugraveli , vopsitorii si tapete se pot receptiona si la Receptia la terminarea lucrarilor. Obiectivul de inactivitate. efectuandu-se aceleasi verificari ca la punctul anterior, dar cu o frecventa de 1/5. Lucrarile de zugraveli vopsitorii si de decoratuni (tapet etc.) trebuie verificate foarte atent deoarece sunt cele mai vizibile parti ale lucrurilor executate.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

2.3.	Sistem termoizolant și finisarea fațadelor
------	--

Notatii si Abrevieri

In cadrul prezentului subcapitol se vor utiliza urmatoarele notatii si abrevieri:

- ETICS: External Thermal Insulation Composite Systems
- RTE: Responsabil Tehnic cu Executia
- CQ: Controlul calitatii
- QETICS: Grupul pentru calitatea sistemelor de termoizolatie "ETICS"

Cerinte generale

Polistiren expandat

Efortul de compresiune a placilor la o deformatie de 10% - CS(10) - minimum 80 kPa

Rezistenta la tractiune perpendiculara pe fete - minimum 120 kPa

Vata minerala bazaltica (bordarea în dreptul planșeelor)

Efortul de compresiune a placilor la o deformatie de 10% - CS(10/Y) - minimum 30 kPa

Rezistenta la tractiune perpendiculara pe fete - minimum 10 kPa

Caracteristici tehnice; clase si niveluri de performanta

Rezistenta la tractiune perpendiculara pe fete - minimum 120 kPa

Clasa de reactie la foc a sistemului compozit de izolare termica in structura compacta B1 – s2, d0**

Conductivitatea termică maxim 0,034W/Mk

Absorbția de apă de scurtă durată ≤1kg/m²/ de lungă durată prin imersie parțială ≤3kg/m²

Coeficient de transmisie vapor de apă – MU1

Se pot adopta sisteme de izolare termica, standardizate/agremente tehnice sau realizate din produse de constructii compatibile tehnic, care indeplinesc caracteristicile tehnice, clasele si nivelurile de performanta prevazute de reglementarile tehnice in vigoare aplicabile si care intrunesc cumulativ urmatoarele conditii:

respectă precizările Caietului de Sarcini privind achiziția serviciilor de proiectare și execuție de lucrări pentru obiectivul de investiție – **REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU.**

se incadreaza in clasa de reactie la foc prevazuta mai sus;

produsele de constructii utilizate sunt compatibile tehnic, iar caracteristicile tehnice, clasele si nivelurile de performanta se incadreaza in prevederile reglementarilor tehnice aplicabile;

pretul unitar se incadreaza in pretul unitar de referinta prevazut in standardul de cost.

Standarde si normative de referinta

SR EN ISO 10456:2008/AC 2010 – Materiale și produse pentru construcții. Proprietăți higrotermice. Valori tabelare de proiectare și proceduri pentru determinarea valorilor termice declarate și de proiectare

SR EN 13499 : 2004 Produse termoizolante pentru cladiri. Sisteme compozite de izolare termica la exterior (ETICS) pe baza de polistiren expandat inclusive normativele de determinare

SR EN 13163 – 2003 „Produse termoizolante pentru cladiri. Produse fabricate din polistiren expandat EPS - Sistemate

ETAG 004 Ghid pentru agrementarea tehnica europeana a sistemelor ETICS

Norma de punere in opera a Sistemelor compozite de izolare termica la exterior intocmita de Asociatia profesionala "Grup pentru calitatea sistemelor compozite de izolare termica la exterior din Austria " editia 08/ 2007. Suplimentar vor fi luate in considerare specificatiile producatorilor


C107-2005 – Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de constructie ale cladirilor (Publicat in Monitorul Oficial al R. nr.1.124 bis/13.12.2005)

Cerinte specifice producatorului

Sistemul de termoizolatie utilizat la executia lucrarilor de termoizolare trebuie sa indeplineasca urmatoarea conditie:

Componentele sistemului sa fie livrate cu toate documentele de calitate aferente

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, Bucuresti		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Producatorul trebuie sa respecte urmatoarele criterii:

Sa puna la dispozitia constructorului si a beneficiarului toate documentele de calitate pentru produsele aplicate

Masuri de tehnica si securitate a muncii

Se vor respecta cu strictete masurile suplimentare, specifice operatiunilor de termoizolare suplimentara a peretilor exteriori, cerute si consemnate in procesele verbale de instruire si asistenta tehnica de catre furnizorul sistemului termoizolant.

La executarea lucrarilor se vor respecta prevederile generale si cele specifice din normativele de protectia muncii la lucrarile de constructii-montaj.

Pe toata perioada de executie se vor respecta prevederile cuprinse in Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii aprobat cu ordinal MLPAT nr. 1993 publicat in Buletinul Constructiilor nr. 5-6/1993.

Se considera ca masurile de protectia muncii necesare pentru prezenta lucrare sunt masuri curente in activitatea unitatilor de constructii-montaj, tehnologiile si conditiile de executie fiind uzuale.

Urmărirea in exploatare

Se vor semnala de catre utilizatori prin intermediul beneficiarului, proiectantului si executantului toate fenomenele neconforme cu garantia oferita: deteriorari ale finisajului, desfaceri ale stratului termoizolant, aparitia condensului la pereti, evidentiarea puntilor termice, etc.

Materiale si produse/ Componentele sistemului. Elementele componente ale sistemului de termoizolatie sunt:

Adeziv

Placi termoizolante

Dibluri de fixare

Masa de spaclu pentru armare(se va realiza o dublă armare pe fațadele expuse la activitățile copiilor)

Plasa din fibra de sticla

Accesorii ca de ex: profile de colt, profile de legatura, profile pentru rosturi de dilatatie, benzi de etansare etc.)

Tencuiala decorativa, inclusiv amorsa si vopsea de protectie daca este necesar.

Adezivul

Adezivul pentru lipirea placilor termoizolante o sa fie un mortar pe baza de ciment, aditivat, care sa adere la toate tipurile uzuale de materiale de constructie cat si la polistiren. Cerinta este ca aderența adezivului sa fie mai mare decat rezistența internă la rupere placilor termoizolante.

Placile termoizolante

Pentru peretii de fatada și pentru partea inferioară(consolele) - placi din polistiren expandat ignifugat sau vata minerala bazaltica pentru fatade cu conductivitate termica $\lambda=0,034$ W/mK. Grosimea placilor va fi de min 10 cm. Conformarea alcătuirilor în cadrul planșelor de execuție și implicit, stabilirea grosimii plăcilor termoizolante va ține seama de cerintele caietului de sarcini privind achiziția serviciilor de proiectare și execuție de lucrări în cadrul investiție – REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU astfel încât să se asigure valorile calculului coeficientului global de izolare termică G. Vor fi admise abateri dimensionale ale placilor de max. $\pm 0,4\%$ si contractii sub influenta factorilor climatici de max.0,2%.

Clasa de reacție la foc A1 sau minim A2-s1, d0.

Rezistența la compresiune CS(10/Y) min 30kPa și rezistența la tracțiune TR min 10kPa. Absorbția de apă de scurtă durată $\leq 1\text{kg/mp}$ și absorbția de apă de lungă durată prin imersie parțială $\leq 3\text{kg/mp}$.

Coeficient transmisie vapor de apă MU1.


Pentru termoizolarea soclurilor și a teraselor(terasele se vor detalia în cadrul unui alt subcapitol) - se utilizează plăci din polistiren expandat sau extrudat, cu suprafața striată și cu conductivitate termică maximă $\lambda=0,033-0,035$ W/mK pentru soclu și maxim $\lambda=0,035$ W/mK pentru terase. Grosimea placilor termoizolante va fi între 5-10 cm pentru soclu și 15-25cm pentru terase. Conformarea alcătuirilor în cadrul planșelor de execuție și implicit, stabilirea grosimii plăcilor va ține seama de cerintele caietului de sarcini privind achiziția serviciilor de proiectare și execuție de lucrări în cadrul investiție – REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU astfel încât să se asigure valorile calculului coeficientului global de izolare termică G.

Abaterile dimensionale ale placilor se vor încadra în limitele acceptate pentru placile de polistiren expandat sau extrudat.

Clasa de reacție la foc B-s2, d0.

Rezistența la compresiune CS(10/Y) min 300kPa pentru socluri și CS(10/Y) min 120kPa/ minim TR 150kPa pentru termoizolarea teraselor.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Pentru termoizolarea plăcii pe sol în vederea realizării unei rezistente sporite la soc – se utilizează plăci din polistiren expandat sau extrudat, cu suprafața striată și cu conductivitate termică maximă $\lambda=0,035$ W/mK. Grosimea plăcilor va fi între 10-15cm. Conformarea alcătuirilor în cadrul planșelor de execuție și implicit, stabilirea grosimii plăcilor termoizolante va ține seama de cerințele caietului de sarcini privind achiziția serviciilor de proiectare și execuție de lucrări în cadrul obiectivului de investiție - REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU astfel încât să se asigure valorile calculului coeficientului global de izolare termică G. Abaterile dimensionale ale plăcilor se vor încadra în limitele acceptate pentru plăcile de polistiren expandat sau extrudat.

Clasa de reacție la foc B1-s2, d0.

Rezistența la compresiune CS(10/Y) $500 \geq 500$ kPa.

Elementele de fixare mecanică

Fixarea suplimentară a plăcilor termoizolante se realizează cu ajutorul diblurilor. Modul de dibluire se va face în funcție de tipul stratului suport, forma construcției, și materialul termoizolant. Se vor respecta cerințele ghidului european ETAG 014 pentru categoriile de utilizare.

Categoriile de utilizare conform ETAG 014

Categoria A: Beton normal

Pe lângă adeziv, pe beton este necesară ancorarea mecanică.

Excepție: Niciuna.

Categoria B: Zidarie din cărămizi pline

Pe lângă adeziv, pe cărămizile pline este necesară ancorarea mecanică.

Categorie folosire C: Zidarie din cărămizi cu goluri

Pe lângă adeziv, cărămizile cu goluri fac necesară ancorarea.

Categorie folosire D: Beton agregat ușor

Pe lângă adeziv, betonul agregat ușor face necesară ancorarea.

Excepție: Niciuna.

Categorie folosire E: Beton celular autoclavizat (BCA)

Pe lângă adeziv, în BCA se face necesară ancorarea.

Recomandarea lungimilor de ancorare:

Lungimea diblului de prindere se va alege conform detaliilor din proiect și cataloagelor de produs după caz. Lungimea de ancoraj în stratul suport va fi conform specificațiilor producătorului. Nu se acceptă utilizarea ca straturi suport de susținere, straturi de finisaj adăugate ulterior care descarcă indirect (de exemplu prin frecare mortar beton) pe structura de rezistență. Stratul suport de susținere trebuie neapărat să fie un strat ce descarcă în mod direct pe structura de rezistență.

Numărul diblurilor ce trebuie să fie instalate (conform ETAG) depinde de:

forța caracteristică de smulgere din suport

forța de smulgere prin izolație

viteza vântului

înălțimea construcției

zona geografică

Deoarece sarcina dată de presiunea vântului este mai mare la marginile clădirii decât în perimetrul ei, la dibluire se face distincție între:

dibluirea în câmp

dibluirea la margini.

Numărul diblurilor puse în opera va fi cel prevăzut în cadrul proiectului.

Numărul de dibluri în câmp

Până la înălțimea de 50 m trebuie să existe minim 6 dibluri / m².

Peste înălțimea de 50 m, trebuie să se efectueze probe statice pentru determinarea numărului de dibluri.

Numărul de dibluri la margini


Zona care se consideră margine depinde de înălțimea construcției h și de lungimea construcției l .

Înălțimea construcției $h \geq l$

Zona de margine reprezintă 10% din înălțimea clădirii, cel puțin 1m și maximum 2m de la margine spre interior.

Înălțimea construcției $h \leq l$

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, Bucuresti		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDETUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Zona de margine reprezinta 10% din lungimea cladirii, cel putin 1m si maximum 2m de la margine spre interior.

Terenul

Teren deschis, obiect izolat, puterea vantului nu este redusa de cladiri inconjuratoare.

Puterea vantului este usor redusa de obiectele dinprejur (padure, case <10m etc.). Cladiri risipite.

Puterea vantului este semnificativ redusa de obiectele dinprejur. (in orase unde sunt aglomerari de cladiri)

Valori de baza a vitezei vantului	Terenul								
	I			II			III		
	Inaltimea cladirii								
	≤10m	10m-25m	>25m	≤10m	10m-25m	>25m	≤10m	10m-25m	>25m
<85 km/h	6	6	6	6	6	6	6	6	6
85 – 115 km/h	8	8	10	6	6	8	6	6	8
>115-135 km/h	10	12	12	8	10	10	6	8	10

Tabelul 1: Numarul de dibluri pe zona de margine a fost calculat pentru o valoarea caracteristica de smulgere $\geq 0,8$ KN/ diblu

Masa de spaclu pentru armare

Pentru realizarea masei de spaclu se va utiliza un adeziv pe baza de ciment (recomandat de furnizorul termosistemului) cu aderenta foarte buna la polistiren, min $0,1$ N/mm².

Suplimentar, adezivul utilizat pentru realizarea masei de spaclu trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii :

Armare cu fibre pentru a impiedica fisurarea

Rezistenta la socuri


Grad de impermeabilitate ridicat. Absorbția de apa la suprafata $< 0,5$ kg/(m² h^{0,5})

Plasa din fibra de sticla

Plasa din tesatura din fibra de sticla rezistenta la mediul alcalin, cu rol de armare a masei adezive de spaclu, cu parametrii mecanici ridicati. Pentru zone cu actiuni mecanice deosebite (soclu, parter) se prevede armare dubla.

Caracteristica	Valoare necesara
Tipul tesaturii	Previne deplasarea ochiurilor plasei
Impregnarea suprafetei	Cu polimer ce da rezistenta in mediu alcalin
Dimensiunea de livrare	Latimea mai mare de 100 cm
	Lungimea mai mare de 50 m
Dimensiunea ochiurilor	Mai mare de 3 mm
Greutate proprie	Mai mare de 145 g/m ²
Forta de rupere (Tesatura si Urzeala): in conditii de laborator in apa distilata in solutie de apa cu NaOH d) in solutie de apa cu ciment	mai mare de 1500 N mai mare de 1200 N mai mare de 600 N mai mare de 600 N
Alungirea relativa (Tesatura si Urzeala): in conditii de laborator in apa distilata in solutie de apa cu NaOH d) in solutie de apa cu ciment	mai mica de 3,5% (pentru o forta de 1500 N) mai mica de 3,5% (pentru o forta de 1200 N) mai mica de 3,5% (pentru o forta de 600 N) mai mica de 3,5% (pentru o forta de 600 N)

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STANUS

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Accesorii (ca de ex: profile de colt, profile de legatura, profile pentru rosturi de dilatatie, benzi de etansare etc.)

Profil de soclu - cu rol de sustinere a sistemului termoizolant al peretilor.

Profilul se monteaza prin prindere mecanica cu dibluri si este prevazuta cu lacrimar pentru scurgerea apelor din precipitatii. Se monteaza in functie de prevederile detaliilor de executie ale proiectului.

Profilul de colt - pentru armarea suplimentara a muchiilor si rectiliniaritatea acestora. Asigura o rezistenta suplimentara la sollicitari mecanice.

Profilul cu picurator - asigura scurgerea apelor de pe verticalele fatadelor. Se va monta pe toate laturile orizontale de la partea superioara a golurilor de tamplarie, muchiilor de la balcoane si toate celelalte muchii ce raman suspendate

Profilul de contact cu tamplaria - asigura etansarea in zona de contact a tamplariei cu termosistemul, evitand penetrarea apei in masa de spaclu din zona de contact. Mai mult, asigura o suprafata adeziva pe care se va aplica folia de protectie pentru ferestre.

Etansarea rostului dintre tamplarie si perete.

Aceasta zona este una foarte sensibila, zona asupra careia actioneaza o serie intreaga de factori atmosferici, deplasari relative, greutatea ferestrei, deplasari in structura constructiei. Trebuie sa fie asigurata termo si fonoizolarea rostului dar si impermeabilitatea si capacitatea de difuzie a acestuia. Se va utiliza sistem pe baza de benzi precomprimate impermeabile si folii de etansare care au ca scop sa regleze perfect difuzia vaporilor in zona de contact a tamplariei si sa asigure o etansare perfecta a acesteia.

Tencuiala decorativa, inclusiv amorsa si vopsea de protectie daca este necesar.

Stratul final de finisaj asigura protectia sistemului impotriva intemperiiilor si sollicitarilor mecanice, avand si rol decorativ, fiind alcatuit din amorsa si tencuiala decorativa. Se va utiliza tencuiala decorativa gata preparata sub forma de pasta in galeti (recomandata de furnizorul termosistemului).

Pot fi utilizate tencuieli decorative acrilice, silicaticice sau siliconice.

Grosimea minima a tencuiei decorative este de 1,5 mm la tencuielile cu aspect de praf de piatra si de 2 mm la tencuielile cu aspect de scoarta de copac.

Daca este necesara o vopsire suplimentara, vopseaua o sa fie o componenta a sistemului, trebuie sa fie compatibila cu celelalte componente din sistem. Folosirea amorsei se va face conform indicatiilor producatorului.

Culorile stratului de tencuiala decorativa vor fi cele prevazute in cadrul proiectului. Datorita efectului ridicat de izolare termica a ETICS, stratul superior de tencuiala decorativa se va incalzi mai mult decat cel al fatadelor neizolate. Rezultatele posibile sunt tensiuni termice iar consecintele sunt aparitia de crapaturi.

Din aceasta cauza valoarea de referinta a gradului de reflexie a luminii nu trebuie sa fie mai mica de 30. Valoarea coeficientului de reflexie a luminii pentru fiecare culoare, trebuie stipulata obligatoriu in catalogul de culori al producatorului.

Se admit numai produse agrementate.

Elementele componente ale sistemului termoizolant trebuie sa fie compatibile intre ele si verificate in sistem conform ghidului de agrementare european ETAG 004. In privinta comportarii la foc sistemul o sa se incadreze in Euroclasa B-S2,d0.

Tolerante

Pentru deviatii mai mari de 1 cm trebuie realizata o tencuiala de egalizare.

Temperatura aerului exterior a suprafetei de baza si a materialului ce se pune in opera trebuie se fie de peste +5 grade C, pâna la întarirea completa.

Nu se poate lucra la vânt puternic sau la temperaturi mari (sub influenta directa a razelor solare).

In cazul unor conditii meteorologice nefavorabile, suprafetele în lucru trebuiesc protejate cu materiale corespunzătoare.


Livrare, depozitare, manipulare

Materialele se aduc, în functie de natura lor, în galeți de plastic, saci, role sau pachete protejate cu folie.

Depozitarea, tot în functie de material se va face în locuri ferite de înghet si umezeala racoroase, ferite de raze ultraviolete (soare), de influenta precipitatiilor si de deteriorare mecanica. Sacii se depoziteaza pe paleți sau supori de lemn, rolele se depoziteaza în picioare. Pentru urmatoarele produse (adezivi, vopsele) sunt de evitat contactele îndelungate pe piele; în caz de stropire în ochi se indica clătirea cu multa apă curent si la nevoie, consult medical. Aceste produse în stare întarita nu sunt daunatoare.

La procurarea materialelor se va da atentie deosebita perioadei de garantie permisa de producator pentru depozitarea lor.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01.1.2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr 6E, sc. 1, ap.37, cam. 1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDETUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Executia

Sistemul de izolare termica si finisare a fatadelor trebuie ales ca sa corespunda din punct de vedere al protectiei termice, acustice, incendii si la intemperii.

Pregatirea suprafetei suport

Trebuie scum înlaturate murdariile, stropii de mortar sau alte resturi de materiale. Trebuie înlaturat uleiul do cofraj.

Se fixeaza sinele orizontale deasupra soclului, verificându-se orizontalitatea cu bolobocul. Intre sine se lasa o distanta de 3 mm. Sinele se fixeaza cu dibluri - câte 3 bucati pe metru liniar. Sinele se fixeaza întotdeauna în ultima gaura posibilă pentru a se evita lungimile prea mari nefixate. Pentru cladiri cu înaltimea sub 8 m se folosesc cuie, iar pentru cele cu înaltimea mai mare de 8 m se folosesc dibluri însurubate. Eventualele inegalitati se pot rezolva prin prevederea unor distanteri. Sinele do colt se taie corespunzator (oblic) sau se folosesc sine cu profil de colt.

Placile termoizolante se fixează cu adeziv si dibluri. Pentru cladiri cu înaltimea peste 8 m se utilizeaza dibluri speciale. Adezivul se întinde cu partea plana a unui spaclu cu dinti, iar ulterior se face zimtuirea suprafetei utilizând partea cu dinti. Zonele de îmbinare (marginile) între placi trebuie sa ramâna fara adeziv. Lipirea cu adeziv pe întreaga suprafata se utilizeaza numai la suprafetele netede. Pentru celelalte tipuri de suprafete se aplica adezivul pe o fâsie de 5 cm pe perimetrul placii si în 3 puncte din mijlocul ei (marimea zonei în cele trei puncte este de aproximativ o palma). La aplicarea peste buiandrugii de fereastră se recomanda utilizarea unor fixatori, pentru a se evita desprinderea placii cu adezivul înca umed. In zonele de colt se recomanda dispunerea tesuta a placilor izolatoare. Dupa uscarea adezivului, proeminentele se înlatura prin taiere cu cutter-ul. Rosturile dintre placi se umplu cu spuma poliuretanică sau cu pene din material izolat. Capetele placilor dinspre ferestre, respectiv usi, se prevad cu bande de acoperire a rosturilor. Se lipesc apoi riglele de capat pentru tencuiei la ramele ferestrelor. Eclisa de protectie cu banda adeziva serveste la prinderea foliei de acoperire care, dupa tencuire se înlatura.

Gaurile pentru dibluri se fac cu masina de gaurit iar introducerea acestora se face prin lovire sau însurubare. Dibluirea se realizeaza cel mai devreme la două zile de la lipirea cu adeziv. Lungimea diblului se alege în functie de caracteristicile suprafetei de baza la fata locului.

Se vor aplica minimum 5 dibluri/mp în câmp, iar la zona de margine vor fi 12 dibluri/mp. Latimea zonei de margine va fi specificată de producator. La cladirile cu înaltimea peste 20 m se iau masuri suplimentare fata de cladirile cu înaltimea sub 20 m prin prinderea plăcilor cu un număr marit de dibluri, conform schemei producatorului.

Prima etapa este de aplicare a masei de spaclu adeziv în benzi, pentru a putea fixa plasa din fibre do sticla. Plasele se suprapun una peste alta pe o latime de 10 cm. Dupa aceasta se aplica umed pe umed pâna când spaclul adeziv înca nu s-a uscat. Masa de spaclu de fixare care trebuie să acopere plasa.

Plasa nu trebuie să se mai vada. Grosimea acestui strat este de cca. 3 mm.

Colturile se protejeaza cu plasa specială de colt. Masa de spaclu se va aplica prin presare puternică pentru a nu se realiza o acoperire prea groasa.

In zona golurilor din fatada (ferestre, usi) este necesara o întarire suplimentara a coltului. Suprapunerea se face între glaf si buiandrug cu o plasă de vinclu.


In zone supuse loviturilor (socluri) armatura uzuala poate fi întarita cu plase blindate, care însa nu se mai suprapun.

Se aplica masa de spaclu adeziv de cca. 2 mm grosime, so monteaza plasa blindata. Apoi se aplica masa de spaclu prin presare foarte puternică. Urmeaza armarea pe toata suprafata cu plasă din fibra de sticla, care se montează cu suprapunere si acoperirea ei cu masa de spaclu.

Glafurile de ferestre se vor alege cu latime în asa fel încât marginea de scurgere sa fie iesita în afara cu 3-4 cm fata de noua suprafata.

Rosturile de dilatare ale cladirii se vor evidentia din stratul termoizolant prin executarea unui sant uniform de cca. 15 mm. Pe marginile rostului si de ambele parti ale acestuia, pe o distanta de cca. 20 cm latime, se aplica o masa de spaclu. Se introduce în rost banda de rost se aseaza plasa de colt, cu rigidizarea din sine de PVC pe patul de masa de spaclu si se spacluiește. Profilele se aseaza de jos în sus, suprapunându-se pe o distanță de cca. 2 cm pentru a asigura eliminarea completă a apei. Inaintea unei noi prelucrari, stratul de masa de spaclu va sta la uscat minimum 7 zile.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUS

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Grundul se dă pe masa de spaclu bine uscată. Grundul poate fi aplicat cu bidineaua sau cu trafaletele. Trebuie lucrat uniform și fără întreruperi. Timpul de uscare este de minimum 24 de ore.

Tencuiala se da după uscarea grundului. Se aplica cu un dreptar de oțel inoxidabil. Pentru o tencuiala periată, imediat după întinderea tencuiei pe perete se va peria rotund cu peria din material plastic, uniform și fără întrerupere.

Grosimea tencuiei este de 3 mm.

Este recomandată comanda întregii cantități de tencuială o dată, pentru evitarea abaterilor de nuanță. Nuanța de culoare poate fi garantată doar în cadrul unei singure sarje de tencuială.

Vopsirea se face după uscarea tencuiei și numai în cazul în care tencuiala nu se comanda de la început în culoarea dorită. Primul strat de vopsea se da diluat cu apă în raport 1:1 sau în funcție de instrucțiunile producătorului. În funcție de starea vremii, dar nu înainte de minimum 12 ore se mai aplică unul sau două straturi de vopsea nesubițată. Ca și la tencuială, este recomandată coandarea întregii cantități de vopsea o dată. Ochii și pielea, cât și suprafețele din jurul zonelor pe care se aplică tinciul, tencuiala sau vopseaua (sticla, ceramica, piatra naturală, metal) vor fi ferite. În caz de necesitate se va clăti imediat partea stropită cu multă apă; nu se va aștepta uscarea.

Schela va fi ancorată obligatoriu de fatadă și va avea dispozitive de asigurare a eliminării apei, pentru a nu se murdări suprafața fatadei. La sfârșitul lucrărilor gaurile se vor acoperi cu capace în tonul de culoare al stratului de acoperire.

Verificări în vederea recepției

Se va verifica planeitatea ($\pm 0,5$ mm).

Se va verifica abaterea de la verticală (± 1 mm/m).

Se va verifica dacă corespunde din punct de vedere al izolării fonice, termice și a rezistenței la foc.

Se va verifica corespondența între mostre și ceea ce este executat.

Se va verifica existența certificatelor de calitate, a instrucțiunilor de folosire, a datei de garanție și a agrementelor tehnice pentru materialele folosite.

2.4.	Lucrări, operațiuni și proceduri tehnice necesare în execuția contractului
	Lucrări de izolații la fundații și subsoluri

Acest capitol cuprinde specificații pentru executarea lucrărilor de hidroizolații, pentru parti de clădire sub cota 0, împotriva infiltrațiilor și sau exfiltrățiilor, la terenuri cu umiditate naturală și contra apelor fără presiune hidrostatică (subsoluri, fundații)

Standarde de referință

NP-040-2002 Normativ privind executarea și exploatarea hidroizolațiilor MLPTL 607/21.04.2003 publicat în Monitorul Oficial p I-a 776 bis 5.11.2003

STAS 137-78 Reguli și metode de verificare hidroizolațiilor

C56/ Cap XIV Verificarea calitatii lucrărilor de izolații termice fonice și hidroizolații ale construcțiilor și instalațiilor aferente

Materiale utilizate:

Se vor folosi în funcție de destinație:

- membrane polimerice

membrane polimerice (polimeri-olastomeri) din clorura de vinil (pvc) de tip omogen, eventual cu adaosuri de ochi în compusul de bază, (care să le confere rezistență la vegetale, mușegăiuri, bacterii), la subsoluri, plăci, sub placa de beton la vile, între fundații și zidării și la soclurile vile, etc.

membrane geotextile de protecție

- materiale peliculare


materiale polimerice din mase omogene cu aplicare peliculară de tip Xypex aplicat manual la interiorul peretilor subsolului sau la subsolul și soclul dotarilor

Condiții privind materialele hidroizolatoare

Membranele polimerice folosite în infrastructură trebuie garantate că nu suferă modificări mai mari de 10% a principalilor parametri după expunere la xenotest timp de 10000 ore.

Hidroizolația trebuie să asigure împotriva umezelii: nu se admit pete izolate de umezeală.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Caracteristicile minime fizico-mecanice ale materialului folosit ca monostrat:

- impermeabilitatea la o coloana de apa de 100 mm timp de 72 ore (pe suprafata exterioara a epruvetei sa nu apara semne de exfiltratie)
- comportarea (stabilitatea) la cald la 80 +/- 2 grade C timp de 2 ore
- flexibilitatea la - 5 grade C pe un dorn cu d=30 mm
- alungirea la rupere 405 min
- forta de rupere la tractiune longitudinal 800 mm, transversal 400-450 N min.
- garantia produsului va fi de min 20 in conditii normale de ambalare, depozitare si transport.

Prevederi generale

Toate materialele si semifabricatele care intra in componenta unor izolatii vor fi introduse in lucrare numai daca in prealabil:

- s-a verificat de catre conducatorul tehnic al lucrarii ca au fost livrate cu certificat de calitate, care sa confirme fara dubiu ca sunt corespunzatoare normelor respective si prevederilor proiectului; inlocuiri de materiale nu sunt permise decat cu acordul scris al beneficiarului si al proiectantului
- s-a organizat primirea si receptia precum si manipularea, depozitarea si conservarea in conditii care sa asigure pastrarea calitatii si integritatii lor.
- materialele folosite sa fie verificate inainte de punerea in opera, prin masurarea dimensiunilor geometrice, umiditatii, etc., in conformitate cu normele tehnice in vigoare (standarde de produs) sau acorduri tehnice, neputand fi utilizate daca prezinta abateri peste cele admisibile.

Pentru realizarea lucrarilor de calitate se vor respecta urmatoarele conditii:

- lucrarile de hidroizolatii vor fi executate de intreprinderi sau echipe specializate cu lucratori instruiti special si dotati cu sculele si dispozitivele specifice
- se vor asigura spatii corespunzatoare pentru depozitarea materialelor la locul executiei.
- la lucrarile executate pe timp friguros se va respecta " Normativul pentru realizarea lucrarilor pe timp friguros" C 16/84
- se va efectua instructajul lucrarilor referitor la specificul operatiunilor de hidroizolatii

Pregatirea stratului suport, lucrari ce se executa inainte de hidroizolatie.

Lucrarile de hidroizolare se aplica la exteriorul constructiilor in conditii climatice normale, fara vanturi puternice sau ploaie, la temperaturi corespunzatoare prevederilor tehnologice specifice produsului (in general peste 2 grade C). la interiorul constructiilor e necesara existenta unei temperaturi pozitive si o perfecta ventilare.

Suportul pe care se aplica hidroizolatiile trebuie sa fie uscat, curat, desprafuit.

Nivelul admisibil al umiditatii naturale este maxim 12% la beton, sape, tencuiei.

Suprafata suportului rigid trebuie sa fie plana, cu denivelari de maximum 5 mm sub dreptul de 2 m sau mai mari de 2 mm sub o rigleta de 20 cm pe toate directiile.

Rectificarile necesare eventual se fac cu mortar de ciment fara var sau cu adaos de aditivi plasifianti

Neregularitatile negative se vor rectifica cu mortar cu rasini sintetice

Muchiile intrande si iesinde nu vor prezenta bavuri mai mari de 2 mm sub rigleta de 20 cm si mai mari de 5 mm sub dreptul de 2 m.

Se verifica existenta si calitatea montarii eventualelor elemente de strapungere.


Executia lucrarilor

Hidroizolatie contra umiditatii pamantului (apei din stropiri sau pentru intreruperea capilaritatii) se executa:

- sub peretii cladirii (pe toata grosimea peretelui la o inaltime de minimum 30 de cm de la cota trotuarului)
- la soclul exterior al cladirii si pe inaltimea peretelui subsolului (cel putin pina la 30 cm de la cota trotuarului)
- la peretii (pe 30 de cm inaltime) si pardoselilor incaperilor umede sau cu spalari sub pardoselile incaperilor situate pe pamant la cota +0,00 (unde e cazul)

Hidroizolatie de sub pereti se va racorda cu hidroizolatie verticala a soclului. (In cazul pardoselilor peste cota +0 asezate pe pamant se racordeaza cu hidroizolatie acestora sau cu stratul de rupere al capilaritatii)

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STANUS

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr 6E, sc 1, ap.37, cam.1, sector 6, Bucuresti		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Hidroizolatia contra apelor fara presiune se prevede la radiere, peretii si plansele constructiei partial sau total ingropate situate deasupra nivelului panzei freatice si fundate in teren permeabil (a carui grosime este de cel putin 1,0 m sub betonul de egalizare). Hidroizolatia are rolul de a impiedica umiditatea pamantului si apa din precipitatii care se poate acumula si stagna in zona de umplutura sa patrunda in cladire.

Modul de izolare cu membrane polimerice:

In cazul izolarii placii de la parter membranele polimerice se aseaza simplu, flotant

In cazul izolatiilor la soclu sau la peretele subsolurilor se sudeaza prin suprapunere pe minimum 5 cm la prelate (prefabricarea foilor prin sudura la dimensiunile necesare conform proiectului) sau 10 cm la sudarea pe pozitie.

Imbinarea se va face fie cu aer fierbinte (pistol) sau cu solvent. Solventul se aplica peste cele doua foi suprapuse, cu ajutorul unui aplicator special, aplicandu-se presiune imediat cu un cilindru compresor. Ori de cate ori temperatura este scazuta se lipesc cu adezivi specifici cu aplicare la rece.

Se protejeaza cu membrana geotextila tip Norphadrain.

Membranele si protectiile lor vor fi alese (grosimea materialelor) in functie de pozitia si inaltimea pe care se monteaza.

Se va acorda o atentie deosebita la ancorarea straturilor la partea superioara cu piese metalice speciale(conform detaliilor).

Modul de izolare cu materiale peliculare:

Tratamentul cu Xypex se aplica la suprafata betonului ce are minim 20 de ore de la turnare (optim intre 20-72 ore), cu o bidinea, perie cu par rigid sau cu o pompa de mortar. Se foloseste Xypex Modified cu dozajul de 0 kg/mp (5 parti pulbere/2 l apa), conform instructiunilor de aplicare ale furnizorului. Finisajul se poate aplica pe suprafetele tratate dupa 8-48 ore (tencuieli) sau 21 zile pentru vopsire, aplicare de rasini sau alte pelicule.

Rosturile de dilatare se vor etansa cu un strat suplimentar de hidroizolatie din membrane polimerice de minimum 0,5 m lat cu bucla in deschiderea rostului.

La toate intersecțiile de planuri srafe, muchii verticale si orizontale se va prevedea un strat suplimentar de hidroizolatie de 50-100 cm latime.

La strapungeri se va prevedea continuitatea hidroizolatiei pe elementele de strapungere, in functie de tipul hidroizolatiei si de caracteristicile fluidului. La diametrul conductei sub 200 mm, cu fluide reci fara vibratii, hidroizolatia intoarsa pe teava care strapunge peretele se matiseaza cu sarma zincata d=1 mm. La diametrul conductei sub 200 mm, sau peste 200 mm, cu fluide calde sau cu vibratii, se fixeaza prin intermediul unei flanse fixe de 10 mm grosime sudata teava care strapunge sau de o conducta insolitoare, prevazuta cu suruburi M16 la 120-200 mm echidistanta si o bucsa presetupa reglabila, si se sternuieste. La diametrul conductei peste 200 mm, cu fluide reci fara vibratii, hidroizolatia se fixeaza prin intermediul unei flanse fixe de 10 mm grosime sudata de teava care strapunge, prevazuta cu suruburi M16 la 120-200 mm echidistanta. La strapungeri apropiate cu distantele exterioare intre ele mai mici de 50 cm, acestea se vor grupa prin sudarea lor pe o placa de otel si hidroizolatia va fi fixata cu o rama metalica din platbanda 100x10 cu suruburi M16 la echidistanta de 150-200 mm.

La inaltimei mai mari legatura straturilor cu cele superioare se face in trepte cu petreceri de minimum 10 cm.

Verificarea calitatii

Hidroizolatii

Pe tot parcursul executiei, se vor face verificari, atat asupra materialelor puse in opera, cat si asupra ~~lucrarii~~


Verificarea indeplinirii conditiilor de calitate si consemnarea lor in procese verbale de lucrari ascunse ~~si in privinta urmatoarelor lucrari;~~

- calitatea straturilor suport (rigiditate, aderența, planeitate, umiditate)
- calitatea materialelor hidroizolatoare
- pozitionarea si ancorarea pieselor metalice de strapungere sau rost
- etapele si succesiunea operatiilor
- executia si calitatea stratului de amorsaj, lipirea corecta a fiecarui strat (suprapuneri, decalari, ~~racordari~~).
- strangerea flanselor si a platbandelor aferente strapungerilor si rosturilor
- respectarea retetelor si procedeelor de preparare a materialelor pe santier (masticuri, solutii,etc) conform ~~normativului~~ C 112-86 si C246-93

Hidroizolatia se verifica vizual daca indeplineste urmatoarele conditii:

Straturile sunt lipite uniform si continuu fara zone nedezlipite

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STANUS

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Hidroizolatia este continua si nu prezinta umflaturi
 Racordarea la strapungeri si rosturi asigura o etansare perfecta
 Protectia este asigurata conform prevederilor din proiect
 Daca este necesar se poate face si o verificare practica prin sondaj.

La incheierea lucrarilor, se va face receptia lor, atat pe baza certificatelor de calitate a materialelor si a proceselor verbale de lucrari ascunse cat si prin verificarile prevazute la cap. 5 al Normativului C112 -86

Intretinerea hidroizolatiilor

Pentru buna functionare a hidroizolatiei, beneficiarul va lua urmatoarele masuri:

- interzicerea spargerii hidroizolatiei sau a stratului de protectie pentru executia ulterioara de strapungeri sau ancorari
- interzicerea asezarii peste hidroizolatii de obiecte sau utilaje cu temperaturi peste 40 grade C, ori facerea focului sau deversarea de lichide fierbinti
- mentinerea integritatii hidroizolatiei pe durata executiei protectiei si a lucrarilor ulterioare
- mentinerea trotuarelor cu panta spre exterior si colmatarea imediata a rosturilor aparute cu chituri electice
- interzicerea sapaturilor langa peretii subsolului, care sa inlature impingerea pamantului si - interzicerea efectuarii de lucrari in vecinatate fara avizul proiectantului
- interzicerea schimbarii destinatiei incaperilor fara avizul proiectantului
- verificarea periodica a starii hidroizolatiilor pentru o posibila interventie prompta in caz de deteriorare

In perioada de garantie, deficientele vor fi comunicate executantului pentru a fi remediate, numai in cazul in care nu s-au adus modificari ulterioare preluarii lucrarilor si atunci cand s-a facut o intretinere corespunzatoare.

2.5.	Lucrări operative și proceduri tehnice necesare în execuția contractului
	Lucrări de tâmplărie din PVC/AL pentru uși și ferestre

Prezentul subcapitol cuprinde specificatii tehnice privind lucrările de montaj la tâmplăria din PVC/Aluminiu/ ce va fi livrată pe șantier de către producător.

Proiectantul va inainta spre aprobare dimensiunile tipului de gol (in masura in care acesta nu este impus de planuri si/sau desene ulterioare), tabelele de calcul și desene detaliate la scară. Producția poate incepe numai dupa verificarea pe teren și aprobarea acestora.

Tâmplăria nu trebuie să producă zgomot sau vibrații audibile ca urmare a vântului, curenților de aer sau traficului auto.

Pentru o dimensionare corespunzatoare se va tine seama de grosimea termoizolatiei cu care se placheaza glafurile si spaletii, si de detaliile de executie specifice;

Furnizorul sistemului de tamplarie se va asigura ca sunt respectate prevederile CR-1-1-3-2012 si CR-1-1-4-2012 referitoare la actiuni date de zapada, respectiv vant;

Tamplaria va fi prevazuta cu grile higroreglabile;


Eventualele neconcordante vor fi anuntate proiectantului;

Detaliile tamplariei sunt date de catre furnizor;

Standarde si normative de referinta

SR EN 12608: 2004; DIN 7748; DIN 54001; DIN 18055	Profile din PVC dur
STAS 62221-89-	Constructii civile, industriale si agrozootehnice. Iluminatul natural al incaperilor. Prescriptii de calcul

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc 1, ap.37, cam.1, sector 6, Bucuresti		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

SR 62221-1: 1996	Iluminatul natural. Conditii specifice pentru iluminatul natural al spatiilor de lucru
SR EN 1158: 2001 SR EN 1158: 2001/A1: 2003 SR EN1158: 2001/A1: 2003/AC 2006	Feronerie pentru cladiri. Dispozitive de coordonare a canaturilor. Cerinte si metode de incercare
SR EN 14351-1+A1: 2010	Ferestre si usi. Standarde de produs, caracteristici de performanta Partea 1. Ferestre si usi exterioare pentru pietoni, fara caracteristici de rezistenta la foc si/sau etanseitate la fum
SR EN ISO 717: 2000	Acustica. Evaluarea izolarii acustice a cladirilor si a elementelor de constructii. Partea 1: Izolare la zgomot aerian
SR EN ISO 717: 2000	Acustica. Evaluarea izolarii acustice a cladirilor si a elementelor de constructii. Partea 2: Izolare la zgomot de impact
SR EN 1991-1-1: 2004	Actiuni generale. Greutati specifice, greutati proprii, incarcari utile pentru cladiri
C 107: 2005	Normativ privind calculul termotehnic si elementelor de constructie ale cladirilor
C 125-87	Normativ privind proiectarea si executarea masurilor de izolare fonica si a tratamentelor acustice in cladiri
P 122 – 89	Instructiuni tehnice privind proiectarea masurilor de izolare fonica la cladiri civile, social –culturale si tehnico-administrative
NP 008-97	Normativ privind igiena compozitiei aerului in spatii cu diverse destinatii, in functie de activitatile desfasurate in regim de iarna- vara
P118-99	Normativ de siguranta la foc a constructiilor
GP 001-96	Protectia la zgomot. Ghid de proiectare si executie a zonelor urbane din punct de vedere acustic
O.U. nr.174/2002	Privind instituirea măsurilor speciale pentru reabilitarea termică a clădirilor de locuit multietajate
C 107/1-94	Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică la clădirile de locuit
RAL GZ 716/1	Asigurarea calității ferestrelor din PVC" ALPROM-1995

Materiale si echipamente utilizate. Controlul calitatii. Livrare, manevra si instalare

Materiale utilizate la realizarea tamplariei PVC pentru usi si ferestre:


Profile PVC albe sau colorate - sistem pentacameral astfel incat rezistenta termica minima a ramei termoizolante respectiv coeficientul de transfer termic K sa fie de minim $0,91 \text{ m}^2\text{K/W}$ și o rezistență termică minimă a vitrajului de $0,5 \text{ m}^2\text{K/W}$ respectand conditia ca rezistenta termica corectata cu efectul puntilor termice sa nu fie inferioara valorii de $1 \text{ m}^2\text{K/W}$

Înălțimea minimă a profilelor va fi 60 mm iar grosimea pereților principali va fi de 3,0 mm ($\pm 0,2 \text{ mm}$).

Suprafețele exterioare vizibile ale profilului vor prezenta culoare uniformă, fără întreruperi și fără impurități mecanice.

Profile de rigidizare - din oțel zincat cu grosimea de min. 1,5 mm și modul de elasticitate 250 KN/cm

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01.2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUS

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Principale caracteristici ale tamplariei exterioare termoizolante:

Comportarea la incovoiere din vant - clasa B2
Rezistenta la deschidere - inchidere repetata
ferestre: minimum 10.000 de cicluri

usi: minimum 100.000 de cicluri

Etanseitatea la apa - minimum clasa 5A

Permeabilitatea la aer - minimum clasa 3

Numarul minim de schimburi de aer - 0,5 schimburi/ora

Izolarea la zgomot aerian - in functie de categoria strazii - minimum 25 dB

Factorul de transmisie a energiei solare totale prin geamurile tamplariei exterioare este de minim 0,5

Cerinte constructive pentru tamplarie exterioara termoizolanta din profile PVC cu glaf exterior:

profil cu 5 camere, culoare alb sau colorate.;

clasa A1;

armatura otel zincat;

grila de ventilatie mecanica

geam termoizolant dublu 4-16-4 (se vor prevedea baghete calde între foile de geam ale panoului termoizolant), low-E;

feronerie oscilobatanta cu inchideri multipunct;
glaf exterior

Materiale utilizate la realizarea tamplariei din AL

Feronerie: fabricată din oțel inoxidabil sau aluminiu AlMgSi conform cu cerințele RAL RG 607/3 "Asigurarea calității feroneriei batante și oscilobatante"

Ușile de acces cu funcțiune de evacuare în caz de incendiu vor fi prevăzute cu dispozitive anti panică la interior și vor fi obligatoriu cu deschidere către exterior. Toate ușile exterioare vor fi echipate cu dispozitive de auto-închidere

Incuietori:

Inchizatorile sunt din AlMgSi, aliaj inoxidabil care nu permite coroziunea sau aliajul de aluminiu turnat GAlMg3. Inchizatorile pentru partile care se deschid vor fi atasate si reglate. Toate inchizatorile vor livrate cu 3 chei.

Spațiul creat între cele două foi de geam este umplut cu argon.

Geamul nu va prezenta zgârieturi, va fi curat și corect sigilat. Furnizorul de geam va poseda Certificat de la producătorul de sticlă cu depunere Low-E că dispune de dotarea necesară procesării acestui tip de geam.


Profilele de separare a ochiurilor de geam sunt deasemenea din aliaj AlMgSi0,5. se vor fixa pe întreaga lungime. Geamul termoizolator are o garnitura din cauciuc si se se vor prevedea baghete calde între foile de geam ale panoului termoizolant astfel incat factorul de transmisie a energiei solare totale prin geamurile tamplariei exterioare sa fie de minim 0,5.

Materiale folosite pentru tamplaria din aluminiu

Tocurile/profilele de aluminiu sunt modelate din aliaj AlMgSi 0.5 in conformitate cu NE 573-3:2003. Acest aliaj este recomandat pentru contururi cu rezistenta mecanica ridicata. Caracteristicile mecanice se bazeaza pe NE 573-3:2003. Fiecare element este alcatuit din 2 contururi inchise extrudate care, dupa tratamentul de suprafata, sunt lipite mecanic cu ajutorul a 2 benzii. Se obtine astfel o cavitate cu aer stagnant. Benzile poliamidice sunt acide si rezistente la caldura (220°C). Tratarea de suprafata se face in urma izolarii.

Balamalele sunt din aliaj AlMgSi; varianta standard - anodica si contin pivoti inoxidabili 18/8 fixati intr-un tub din otel pentru a preveni galvanizarea cu aluminiul. Balamalele pentru toate elementele care se deschid pot fi atasate, fiind mult mai eficient si rapid de utilizat evitandu-se perforarea pentru gauri.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.011.2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUS

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

In vederea asigurarii unei bune etansari, toate contururile se prevad cu un canal inferior de scurgere (diferenta de inaltime intre marginea geamului si banda poliamidica este de cel puțin 8.5 mm). Contururile de extindere sau pentru lambriuri pot fi usor prinse sau strecurate in profilele de aluminiu.

Controlul calitatii, livrare, manipulare, depozitare

Ramele cu geam termoizolator sau fara geam se vor transporta in pozitie verticala. Se va evita deteriorarea suprafetei ramelor. In cazul transportului de lunga distanta se recomanda utilizarea ambalajelor din carton si a distantierelor din carton.

Ramele se vor trata ca mai sus si trebuie transportate in siguranta, iar impactul trebuie evitat.

Tâmplăria/geamul termoizolator trebuie depozitate în spații protejate împotriva intemperiiilor. Se vor aseza pe suporturi orizontale sau verticale; pentru geamul termoizolator se vor utiliza numai suporturi oblice/verticale. Depozitarea se va face astfel încât tâmplăria/geamul să nu sufere deformări care ar putea să strice sau să impiedice utilizarea.

Canalele de drenare si bavurile trebuie sa curatate pentru a evita blocajul. Materialele abrazive trebuie deasemenea indepartate de partile mobile pentru a evita zgarierea.

Ramele trebuie tinute la distanta de gudron si bitum pentru a nu se pata. Siliconul si alte materiale etansatoare in general nu au efect asupra ramelor, dar produsele pe baza de solventi se vor evita.

Tâmplăria asamblată (parțial), cât și geamul termoizolator, se vor livra in situ însoțite de certificat de calitate și declarație de conformitate emise de producătorul respectiv.

Pe timpul depozitării se va evita deteriorarea suprafețelor. Materialele utilizate pentru suporturi nu trebuie să deterioreze tâmplăria/geamul în nici un fel.

Tamplaria se va aproviziona pe elemente complet asamblate si ajustate, cu toate accesoriile necesare actionarii, manipularii si blocarii.

Transportul tamplariei din PVC se va face cu mijloace de transport acoperite, special amenajate cu suport de sprijinire si tampoane asezate intre elementele de tamplarie, pentru evitarea deplasarilor si deteriorarilor.

Depozitarea tamplariei se va face in incaperi uscate, ferite de intemperii si de degradare prin lovire.

Se admit abateri de la grosimea specificata in planse:

pana la 50 mm grosime se admite 0,4 mm

pana la 200 mm grosime se admite un 0,5 mm.

Se admit abateri de planeitate (deviația unui colt fata de planul format de celelalte trei laturi) pentru elementele de pana la 1,5 m lungime se admite maxim 0,5%, iar pentru elemente peste 1,5 m lungime se admite 1% din lungime.

Abateri fata de dimensiunile specificate in planuri; se admit pentru tocuri maxim 3 mm, pentru golul interior al tocului se admit maxim 2 mm.

Tamplaria compusa din profile de PVC si geam termoizolant va indeplini urmatoarele conditii:

profilele pentru tocuri, cercevele si montanti:

profile pentacamere late de 60 mm;

sistem de garnituri de etansare duble (cauciuc rezistent la caldura si intemperii);

sa existe posibilitatea montarii sistemului de ventilatie controlata a aerului (grile ~~si~~ ~~reglabile~~);

profilele sa asigure proprietati optime de statica a ferestrei;


armatura:

ramele si cercevele vor fi prevazute cu armatura din otel zincat, cu grosime ~~de~~ ~~minimum~~ ~~1.5~~ ~~mm~~ ~~de~~ ~~la~~ ~~la~~

perimetrul;

stalpii verticali de legatura dintre panouri vor fi rigidizati cu armatura din otel zincat

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

feroneria:

va fi permisa numai folosirea pieselor specifice sistemului;

va fi prevazuta cu inchidere suplimentara, de securitate la coltarul de jos si cu placuta standard, tip antifractie, din otel;

sa fie prevazuta cu cel putin 3 coltari/sistem;

prinderea balamalelor pe tocul ferestrei sa se realizeze cu cel putin 4 suruburi, iar balama inferioara de pe cercevea in minimum 6 suruburi, pe doua directii;

grosimea tije metalice sa fie de minimum 2,5 mm;

sa fie la culoarea tamplariei;

feroneria batanta sau oscilo-batanta trebuie sa asigure o manevrare usoara;

Executia lucrarilor, montarea, instalarea si asamblarea

Tamplaria se va monta in golurile pregatite in cladiri noi sau in golurile existente in zidarie dupa demontarea tamplariei care va fi inlocuita. Se vor folosi instructiunile de supraveghere pentru fiecare sistem pentru a se asigura ca s-a comandat dimensiunea si modelul adecvat. Ferestrele si usile sunt finisate, iar golul trebuie sa fie finisat inainte de montare. Golul trebuie sa cuprinda pragul, si trebuie admise tolerante pentru ca fereastra sa poata fi montata. Tamplaria nu trebuie montata pana cand golul nu este finisat si nu trebuie folosit ca model pentru lucrarile de constructie.

Pentru a evita zgarierea ramelor este essential sa se evite transportarea de materiale prin ferestre dupa montarea lor.

Pentru montarea tamplariei, in goluri se vor prevedea piese de fixare din otel inoxidabil. Aceleasi tipuri de piese de fixare vor fi prevazute in interiorul profilului tamplariei si prinse de aceasta.

Etansarea rosturilor dintre tamplarie si zidarie se va realiza din spume poliuretanic, respectand finisajul spatiului respectiv.

La exterior tamplaria din PVC se va racorda pe elementele de fatada prin glafuri.

Piesele de montaj care intra in contact cu zidaria sau mortarele vor fi protejate anticoroziv.

Lucrari in afara santierului

Montarea feroneriei - cu șuruburi protejate anticoroziv (otel inoxidabil, garnituri din neopren, vopsea protectiva).

Montarea garniturilor - îmbinare "cap la cap" cu evitarea întinderii sau lipirii. Garniturile trebuie sa fie suficiente ca numar si rezistente la presiunea vantului. Executia tamplariei din PVC pentru usi si ferestre

Debitarea tocurilor și a cercevelor se va face cu mașină specială de debitat PVC.

Armarea profilelor - profilele de rigidizare se fixează în camera profilului cu șuruburi autoperforante la 40 cm.

Sudarea profielor PVC - termosudare cu mașini speciale de sudură. Cordonul de sudură nu va prezenta pori sau culoare gri-gălbui.

Tamplaria din Aluminu:

Debitarea tocurilor și a cercevelor se va face cu mașină specială de debitat aluminiu.

Asamblarea se efectueaza prin presarea la rece a elementelor de aluminiu taiate diagonal in canelura unghiurilor de aluminiu (AlMgSi 0.5), presand astfel capetele taiate unul de altul. Inainte de a fi presate in unghiuri, capetele sunt invelite in clei sau silicon (tipul neacetic pentru contururi cu email uscat) pentru a preveni patrunderea apei. In cazul in care apa este evacuată prin camera de presiune de colt, colturile sunt si ele etansate cu epoxi, poliuretan sau silicon neacetic.

Toata tamplaria sunt livrate pe santier montate si toate lucrarile in afara de montare se executa in afara santierului.

Executia tamplariei din Aluminu pentru usi si ferestre

Montarea garniturilor - îmbinare "cap la cap" cu evitarea întinderii sau lipirii.

Montarea feroneriei - cu șuruburi protejate anticoroziv.


Montajul tamplariei in situ se va face perfect vertical, cu axele deschiderilor si la distanta necesara fata de structura de baza având în vedere ancorarea prevăzuta. Fixarea trebuie astfel facuta încât sa asigure stabilitatea, sa permita dilatarea tamplariei.

Îmbinările trebuie să fie suficiente ca număr și rezistență pentru a rezista presiunii vantului, aerului si a ghetii mobile.

Fixarea se face direct în perete cu ajutorul diblurilor și a șuruburilor. Distanța dintre punctele de fixare nu va depăși 70 mm.

Daca tamplaria este fixată cu elemente metalice, aceste elemente trebuie tratate anticoroziv.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUS

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Nu este permisă prezența mortarului sau a corpurilor dure între toc și zidărie. Rostuirea între tâmplărie și structura de bază trebuie executată cu un chit adecvat, după așezarea unui strat de baza din spuma sintetică (poliuretanică).

Suprafața care se va umple cu spumă, trebuie să fie curată, uscată și fără praf sau grăsimi. În cazul în care imediat după așezarea tâmplăriei se observă deteriorarea stratului de suprafață protector, permanent sau temporar, se vor lua măsurile adecvate pentru remedierea situației. După instalare, tâmplăria trebuie curățată.

Montarea geamurilor - conform instrucțiunilor interne ale firmei furnizoare.

Montarea

Pregătirea ramei:

Dacă se folosesc dispozitive de prindere acestea nu trebuie atasate foarte strâns de rama exterioară, începând de la nu mai puțin de 150mm de colțuri și nu mai mult de 600mm în centru. Dacă se montează prin însurubarea prin rama exterioară principală în structură, atunci geamul se demontează. Dacă glafurile sunt necesare și s-au livrat separat de ferestre trebuie atasate acum conform instrucțiunilor. Dacă se vor atasa cu șuruburi de rama întotdeauna să se însurubeze de dedesubt în cadru. Este important ca sistemele de fixare să nu penetreze canalele de drenare.

Dacă o fereastră sau o ușă este prea grea pentru a fi manipulată adecvat, se poate scoate geamul. Orice geam sau orice ramă demontată se depozitează în siguranță la distanța de zona de lucru.

Montajul tâmplăriei în situ se va face perfect vertical, cu axele deschiderilor și la distanța necesară față de structură de bază având în vedere ancorarea prevăzută. Rosturile verticale vor fi în medie de 5mm lățime, chiar dacă rosturile orizontale pot fi până la 10mm lățime.

Se pune tâmplăria în gol, conform recomandărilor furnizorului și se îmbină temporar pentru a vedea dacă sunt adecvate.

Se fixează tâmplăria în gol folosind fie dispozitive de fixare, fie prin gaurire și fixare în rama exterioară, gaurile pentru șuruburi nu trebuie să fie la o distanță mai mică de 150mm de colțuri și nu la mai mult de 600mm de centru. Dacă este necesar să se însurubeze prin partea inferioară a ramei exterioare, unde se poate colecta apă, apoi se aplică un etansator adecvat. După fixarea în acest mod îmbinările temporale se pot desface. Fixarea se face direct în perete cu ajutorul diblurilor și a șuruburilor. Distanța dintre punctele de fixare nu va depăși 70 mm. Dacă tâmplăria este fixată cu elemente metalice, aceste elemente trebuie tratate anticoroziv.

Se verifică funcționarea adecvată a tâmplăriei înainte de a etansa cu mastic sau finisare. Orice defect trebuie rectificat.

Finisare

Rostuirea între tâmplărie și structura de bază trebuie executată cu un chit adecvat, după așezarea unui strat de baza din spuma sintetică (poliuretanică). Suprafața care se va umple cu spumă, trebuie să fie curată, uscată și fără praf sau grăsimi.

În cazul în care imediat după așezarea tâmplăriei se observă deteriorarea stratului de suprafață protector, permanent sau temporar, se vor lua măsurile adecvate pentru remedierea situației. După instalare, tâmplăria trebuie curățată.

Trebuie asigurat ca spuma izolatoare a intrat suficient de mult în gol pentru a evita puntea termică. Spuma trebuie tăiată în exterior astfel încât să nu se amesteca cu filerul. Se termină finisarea părții exterioare a golului și se îndepărtează banda protectivă transparentă de pe suprafața ramei și de pe glaful exterior înainte ca rosturile să fie etansate cu filer.

Tencuiala, cimentul și vopseaua pot deteriora fiting-urile metalice și ar trebui șterse imediat. Canalele de drenare trebuie curățate. După montare, ramele pentru tâmplărie se vor curăța cu apă caldă care conține detergent. Pentru marcajele care nu se îndepărtează se poate folosi o soluție fină pe baza de apă și un mop din lână, dacă este necesar un trisă lucios.

Finisarea și repararea externă a tâmplăriei sunt factori importanți în lucrările de înlocuire.


Aspecte importante sunt:

Masticul pentru etansare se pune între glafuri și zidărie. Se face acest lucru pentru a elimina posibilitatea ca apa să patrundă prin tencuiala internă.

Tâmplăria trebuie curățată înainte de a parasi șantierul. În cazul în care există zgărieri, se poate folosi disc de polizare și se finisează cu perie.

Toate partile mobile, trebuie unse după montare.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUS

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam. 1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Alte cerințe

RULOURI EXTERIORE. Trebuie sa fie rulouri termoizolante cu caseta adaptata a fi inglobata in elementele de construcție, respectiv în stratul termoizolant.

Se asigura protectie termica suplimentara impotriva caniculei si impotriva frigului, prin oprirea expunerii ferestrei pe timp de vara direct in lumina solara si izolarea termica pe timp de iarna datorita stratului protector de aer dintre fereastra si lamelele ruloului; Reducerea consumului de energie, necesar functionarii aparatelor de aer conditionat; Controlul cantitatii de lumina care patrunde in spatiul interior, rulourile putand fi reglate in functie de perioada zilei in asa fel incat sa lase mai multa sau mai putina cantitate de lumina in incapere;

Protectie fonica, rulourile inchise asigura o reducere a zgomotului ce poate patrunde din exterior; Protectie impotriva manifestarilor meteo violente, viscol, ploaie, grindina, protejand ferestrele;

Rulourile se vor prevedea atat cu posibilitatea actionarii manuale cat și mecanice cu posibilitatea conectării la un sistem de automatizare la distanță.

Pentru integrarea **rulourilor exterioare** se va ține cont obligatoriu de montajul tamplariei în dreptul stratului termoizolant pentru care se vor prevedea lamele prevazute cu materiale cu proprietăți termoizolante de minim 2mm grosime, având conductivitate termică de maxim $\lambda=0,04$ W/Mk.

Siguranta pe santier

Montarea tamplariei nu necesita proceduri speciale in ceea ce priveste siguranta pe santier.

Se recomanda utilizarea ochelarilor de protectie cand se folosesc unelte actionate electric si imbracaminte adecvata de protectie cand se manipuleaza geamuri.

Asigurarea calitatii, abateri admise

Verificarea va consta din:

După ce structura de bază a fost terminată:

Executantul trebuie să se asigure, înainte de fabricarea tâmplăriei, ca dimensiunile rezultate fizic (in urma executiei) corespund cu cele stabilite in planuri verificarea la receptia materialelor;

Atunci cand furnizorul pentru tâmplărie, avand in vedere toleranta admisa, va observa ca structura de baza nu este perfect verticala, va atentiona proiectantul care, in urma consultarii manager-ului de proiect, va indica masurile ce trebuie luate.

Verificarea pe parcursul execuției:

Verticalitatea si orizontalitatea cat si pozitia in goluri.

Masuri de protectie impotriva deteriorarii de alte specialitati. Verificarea după montaj:

se vor verifica fixarea corectă a tocurilor, izolarea corectă a golului dintre toc și perete cu spumă poliuretanică, etanșarea cu silicon.

verificarea aspectului, a poziționării corecte a garniturilor și baghetelor, a montării feroneriei, a montării geamului, a funcționalității ferestrelor;

mânerele ușilor vor fi instalate în așa fel să prevină vătămări. Mânerele verticale tip bară vor amplasate la distanță suficientă față de rostul dintre cele două foi de ușă pentru a preveni vătămarea (>8cm)

Abateri admise:

Deformatia maxima:

în directia orizontala cu geam simplu: 1/300; cu geam dublu: 1/500.

Limite de toleranță pe verticala la tâmplăria instalată:


Cadru ferestre: 2 mm/m

Cadru usi: 1 mm/m

2.6.	Lucrări, operatuni si proceduri tehnice noi
	Lucrări de confecții metalice, balustrade etc.

Acest capitol cuprinde specificatii pentru executarea si montarea confectiilor metalice, balustrade, parapeti balcoane, rulouri garaj, etc.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

0.0. Standarde de referinta

STAS 10103-76 Constructii din otel. Principii fundamentale de calcul
 STAS 10108/0-78 Calculul elementelor din otel
 STAS 10101/1-78 Actiuni in constructii Greutati tehnice si incarcari permanente
 STAS 10101/20-91 Incarcari date de vint
 STAS 10101/21-91 Incarcari date de zapada
 C139-79 Instructiuni tehnice privind protectia anticoroziva a elementelor de constructii metalice
 STAS 767/0-88 Constructii de otel Conditii generale de calitate
 C150-84 Normativ privind calitatea imbinarilor sudate din otel ale constructiilor civile
 STAS 1125/2-81 Sudarea metalelor
 STAS 500/2-80 Oteluri de uz general pentru constructii
 STAS 500/3-80 Oteluri de uz general pentru constructii rezistente la coroziunea atmosferica
 STAS 438/1 - 89 - Otel beton laminat la cald
 STAS 7857 - 80 - Tevi pentru constructii
 STAS 7941 - 80 - Tevi dreptunghiulare
 STAS 9624 - 89 - Table subtiri din otel, laminate la rece
 STAS 10321 - 80 - Tevi fara sudura laminate la cald din oteluri inoxidabile
 STAS 10358 - 80 - Tevi fara sudura laminate la rece din oteluri inoxidabile
 SR EN 573-1 - SR EN 573-4 :1995 Aluminiu si aliaje de aluminiu
 SR EN 755-1 - SR EN 755-8 :1997 - 2001 Aluminiu si aliaje de aluminiu - Bare tevi si profile extrudate

1.0. Consideratii generale

Constructorul va prezenta una sau doua mostre pentru piesele de confectii metalice mai complexe, cuprinzand materialele, sistemele de fixare, asamblare, protejare anticoroziva si finisare, ce urmeaza a fi adoptate pentru toate confectiile metalice ale lucrarii.

Piesele metalice vor fi aprobate de beneficiar si proiectant si numai apoi constructorul va trece la confectionarea lor. Piesele metalice ce vor fi puse in opera vor trebui sa respecte calitatile materialelor prezentate in mostre, atat din punct de vedere al materialelor folosite cat si din punctul de vedere al calitatii executiei, conform mostrelor prezentate si aprobate de beneficiar.

2.0. Executarea lucrarilor

Confectiile metalice din proiect pot fi:

mana curenta din teava de inox inclusiv prinderile si rozetele, pentru usile fereastră, la interior

balustrada joasa formata din mana curenta teava inox, 2 bare orizontale si montanti scurți cu prinderile aferente (pentru interior)

balustrada inalta din otel inoxidabil formata din mana curenta, 5 bare orizontale, montanti si prinderile aferente (pentru interior)

balustrada joasa formata din mana curenta teava de otel vopsita anticoroziv si acrilic, 2 bare orizontale si montanti scurți cu prinderile aferente (pentru exterior)

balustrada inalta formata teava de otel vopsita anticoroziv si acrilic din mana curenta, 5 bare orizontale, montanti si prinderile aferente (pentru exterior), prevazute sau nu cu panouri de protectie de plexiglas

balustrada inalta cu mana curenta din teava de otel, montanti din platbanda de otel si panouri - panouri realizate din plati metalice imprejmuiri formate din panouri de gard gata confectionate pe rama metalica cu plasa zincata cu rufe (panouri borcurate) pe stilpi din otel,

panouri metalice gard din rame RHS 40x40x4 mm si platbande 40x4 mm pe stalpi de 80x80x8 mm inclusiv porti


porti metalice culisante din rame RHS 40x40x4 mm cu platbande 40x4 mm cu role si sina rulare inclusiv cutie utilizare din structura metalica rama RHS 40x40x4 mm si tabla alucobondusite metalice placate cu alucobond la nise reparitor si Contor gaze

panouri de grilaje de fatada din aluminiu

brise-solei din lamele de aluminiu pe rame fixate la fatada tip Shuco

scari de pisica din otel vopsit

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STANUS

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, Bucuresti		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

gratare metalice de sters picioarele;

grilaje rulou din aluminiu la intrarea in garaje subterane actionate cu telecomanda

usi rulou din lamele de aluminiu actionate electric cu telecomanda la garaj vile

grilaj orizontal la golul din plansee (curti lumina) care trebuie sa reziste la trafic, de tip Orsogril, din profile L 80x80x5 mm ancorate de rebord perimetral, cu ochiuri de maxim 50x100mm. Se executa cu trapa, pe rama cu balama si lacat.

grile ventilare interior-exterior cu plase de insecte si captusirea cu inox a trecerii prin perete la centrale termiceschelet din RHS 40x40x4 mm pentru realizarea banchetelor cache-calorifer (la dotari, vile)

etc

Confectiile vor fi confectionate din materialele indicate in detaliile de executie, toate corespunzand standardelor in vigoare sau agrementelor.

Elementele vor avea forma si dimensiunile din proiect, vor fi inoxidabile sau tratate anticoroziv si vopsite la furnizor sau pe santier.

Confectiile metalice se vor executa in ateliere specializate, dotate corespunzator cu scule si dispozitive de prelucrare necesare asigurarii calitatii, sau vor fi procurate de la furnizori specifici.

Confectiile metalice din otel obisnuit vor fi livrate vopsite cu un strat de grund anticoroziv pe baza de minium de plumb, finisarea finala fiind executata numai dupa montarea lor pe pozitie. Pana la punerea in pozitie ele vor fi depozitate in spatii acoperite, ferite de intemperii si de actiunea agentilor corozivi si nocivi. Depozitarea se va face pe suporturi departate de pardoseala si protejati cu folie de polietilena.

Confectiile metalice din aluminiu sau otel inoxidabil vor fi livrate protejate cu folie, pentru pastrarea lor in bune conditii si vor fi depozitate in spatii special amenajate, ferite de intemperii sau eventuale actiuni mecanice.

Inainte de montarea confectiilor metalice vor fi executate urmatoarele lucrari:

- finisaje cu proces tehnologic umed (tencuieli, placaje, rectificari de suprafete din beton mai putin montarea glafurilor de marmura acestea urmand a fi montate dupa ancorarea corespunzatoare a montantilor balustradei in elementele de beton);

- hidroizolatii, inclusiv probele de etanseitate;

- pozitionarea si fixarea elementelor inglobate (tevi, placute, praznuri, gheremele, dibluri, etc.).

Se va efectua trasarea axelor de montaj a confectiilor metalice, in functie de elementele de fixare existente, in conformitate cu detaliile de executie. Se va verifica calitatea lucrarilor executate anterior, in legatura directa si care pot influenta operatiile de montaj ale confectiilor metalice pentru a se evita eventualele erori.

Operatiile de montaj sunt:

- fixarea provizorie prin aftuirea in cateva puncte cu sudura sau insurubare, conform detaliilor de executie;

- pozitionarea corecta cu ajutorul bolobocului si a firului cu plumb;

- fixarea definitiva prin sudura sau insurubare, conform detaliilor de executie.

Finisarea finala a confectiilor metalice din otel obisnuit se va face prin vopsirea suprafetelor cu vopsea acrilica. Se vor curata suprafetele confectiilor metalice de eventualele urme de mortar sau de alte impuritati. Se va rectifica stratul de grund anticoroziv si se va executa vopsirea suprafetelor in 3 straturi de vopsea, la culoarea specificata in proiect.

Pentru elementele metalice din otel inoxidabil sau aluminiu, se vor indeparta foliile protectoare, se vor curata suprafetele cu o carpa moale, pentru a le reda suprafata curata.

3.0. Verificarea lucrarilor


Se va verifica calitatea fixarii confectiei metalice in suportul ei, calitatea executarii sudurilor si insuruburilor, fixarea a slefuirilor, etc. Se va verifica modul de executie al confectiilor metalice, comparativ cu mostrele aprobate si al detaliilor din proiect.

Se va verifica calitatea otelului inoxidabil folosit la confectionarea balustradelor si ca acestea sa nu prezinte puncte de ruginire sau alte defecte.

Se va verifica calitatea elementului din aluminiu, ca acesta sa nu prezinte defecte, zgarieri, etc.

In caz de neconcordante, confectiile metalice necorespunzatoare vor fi indepartate si inlocuite cu cele la nivelul cerut din specificatiile detaliilor de executie.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUS

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

2.7.	Lucrări, operațiuni și proceduri tehnice necesare în execuția contractului
	Sistem hidroizolant. Izolații hidrofuge

Acest capitol cuprinde specificații pentru execuția lucrărilor de hidroizolații.
Prin hidroizolații se înțeleg aici atât hidroizolațiile usoare (la terase și la camerele umede) cât și hidroizolațiile de protecție a demisolului.

Concept de baza

Hidroizolațiile se vor executa numai la cald, pe baza de materiale bituminoase, în conformitate cu prevederile din proiect.

Standarde și normative de referință

Acolo unde există contradicții între prevederile prezentelor specificații și prescripțiile cuprinse în standardele și normativele enumerate mai jos, vor avea prioritate prezentele specificații.

STANDARDE:

SR EN 13163 :2012 Produse termoizolante pentru cladiri. Produse fabricate din polistiren expandat
SR 61:1997 Bitum. Determinarea ductilitatii
SR 137:1995 Materiale hidroizolante bitumate. Reguli și metode de verificare
SR 7916 Impislitura de fibra de sticla bitumata
SR EN 12272-1:2002 Tratamente bituminoase. Metode de încercare. Partea 1: Grad de răspândire și exactitatea răspândirii liantului și a agregatelor

SR EN 12272-2:2004 Tratamente bituminoase. Metode de încercare. Partea 2: Evaluarea vizuală a defectelor

STAS 3 789-86 Hârtie Kraft de 125 g/m².

SR EN 12620+A1-2008 Agregate naturale grele pentru betoane și mortare.

SR 1046:1997 Pânza bituminată

SR EN ISO3170:2004/C91:2005 Produse petroliere lichide. Eșantionare manuală

STAS 2355/1-85 Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Lucrări de hidroizolații în construcții. Clasificare și terminologie

STAS 2355/2-87 Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Hidroizolații din materiale bituminoase la elemente de construcții. Prescripții generale de proiectare și execuție

STAS 2355/3-87 Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Hidroizolații din materiale bituminoase la terase și acoperișuri. Prescripții generale de proiectare și execuție

Normative:

1. C 112-86 Normativ pentru proiectarea și executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase la lucrările de construcții și completările acestea.

Mostre și testări

Mostrele vor fi însoțite de copii ale buletinelor cu rezultatele încercării probelor, cerute în standardele de referință.
Prelevarea de probe și efectuarea testelor se va face în conformitate cu SR EN ISO3170:2004/C91:2005.

Desene de execuție

Proiectantul va prezenta o dată cu proiectul următoarele desene de execuție:


Planuri și secțiuni cu identificarea zonelor ce se izolează, tipurile de hidroizolație adoptate,

Pantele, gurile de scurgere, ancorări, ventilații etc.

Detalii de alcătuire și protecție a hidroizolațiilor proiectate.

Detalii de racordare la elementele care străpung, despart sau intersectează planul construcției.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STANUS

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr 6E, sc. 1, ap.37, cam. 1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Materiale si produse

Materiale

Pânza bitumata tip Pa 55 cu suport din fibre liberiene, tesute (conform SR 1046:1997).

Caracteristici fizico-mecanice:

masa totală: min 3000 gr/m².

masa de bitum: min. 1700 gr/m².

forta de tractiune la rupere:

la temperatura de +70°C, timp de 2 ore, nu prezintă scurgeri sau deplasari ale stratului de acoperire.

Alcatuire:

strat suport din fibre liberiene, tesute, impregnat cu bitum;

strat de acoperire pe ambele fete cu bitum filerizat (având punctul de înmuiere la min. 80°C) protejat pe ambele fete prin presarare cu nisip cu granulatie 0,2-1,0 mm.

Mastic de bitum preparat pe santier din bitum topit (conform STAS 7064-78) amestecat cu maximum 30% filer de calcar.

Solutie de bitum taiat pentru amorsare:

bitum topit 33-40%

solvent 60-67%

Solutie de bitum taiat pentru etansari:

bitum topit 50-70%

solvent 30-50%

Mortar de ciment: nisip 1:4, preparat conform specificatiilor de la capitolul () 1000.

Livrare, manipulare, depozitare

In general, transportul si depozitarea materialelor se efectueaza în conformitate cu specificatiile producatorilor.

Materialele bituminoase fiind combustibile, trebuie depozitate în locuri ferite de foc. Se vor feri de asemenea de contactul cu solvenți organici. Fiecare ambalaj va purta vizibil numărul standardului respectiv, codul tipului materialului, data de fabricatie, numărul lotului, producatorul.

Bitumul se poate livra în vrac. Rulourile de carton sau pânza se vor aseza vertical si vor fi depozitate pe o suprafata plana si curată.

Executia lucrarilor

Tipuri de hidroizolatii folosite:

Hidroizolatie la terase circulabile si necirculabile cu panta 1,5 ... 4%:

strat suport, 1 cm grosime, mortar de ciment : nisip;

grund de bitum filerizat;

amorsa cu solutie de bitum taiat;

2 straturi de pânza PA 55+1 strat carton bitumat CA 400 intercalate, cu 3 straturi de bitum filerizat.

Hidroizolatie sub pardoseli la camere umede (bai, bucatarii, WC-uri, laboratoare etc.):

strat de egalizare, max. 1,0 cm grosime, mortar de ciment : nisip;

amorsa cu solutie de bitum taiat;

grund de bitum filerizat;


2 straturi de pânza PA 55 intercalate cu 2 straturi de bitum filerizat.

Hidroizolatia contra apelor fara presiune:

strat de egalizare din mortar de ciment: nisip de 1,5-3 cm grosime, bine driscuit, pe elemente de constructie din beton sau zidărie;

amorsa cu solutie sau emulsie de bitum, minimum 300 g/m²

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01.12023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDETUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

2 straturi de pânza sau tesătură bitumata (PA 55; PA 45; TSA 2000) lipite cu mastic de bitum, minimum 1,5 kg/m² la fiecare strat.

1 strat de acoperire din carton sau împâslitura bitumata (CA 400; CA 333; IA 1100; IA 1000) lipit cu mastic de bitum, minimum 1,5 kg/m².

protecție pe orizontala cu sapa din mortar de ciment M 400 de 4-5 cm grosime iar pe verticala cu perete din zidarie sau de beton.

Hidroizolatia contra apelor cu presiune exterioara a caror coloana este sub 5 m;

strat de egalizare din mortar de ciment: nisip de 1,5-3 cm grosime, bine driscuit, pe elemente de constructie din beton sau zidărie;

amorsă cu solutie sau emulsie de bitum, minimum 300 g/mp;

3 straturi de pânza sau tesatura bitumată (PA 55; PA 45; TSA 2000) lipite cu mastic de bitum cu minimum 1,5 kg/m² la fiecare strat;

1 strat de acoperire din carton bitumat CA 400 lipit si acoperit cu mastic de bitum 1,5 kg/mp la fiecare strat; protectia pe orizontala si verticala

Pentru obtinerea unor hidroizolatii corespunzătoare se vor respecta urmatoarele prevederi:

Lucrarile se vor executa de echipe de izolatori specializati.

Se vor respecta conditiile cerute de producător pentru depozitarea materialelor.

Se vor asigura spatii pentru amplasarea topitoriiilor si malaxoarelor aproape de locul de aplicare a hidroizolatiilor pe cât posibil ferite de intemperii.

Se va acorda o atentie deosebita la topirea si malaxarea materiei bituminoase pentru a nu o degrada.

Temperatura de lucru va fi de min. +5°C, fiind interzisa executia hidroizolatiilor pe timp de ploaie si burnita.

Se vor respecta pantele indicate în proiect, se va curata bine suprafata suport care nu va avea asperitati mai mari de +/- 2 mm si denivelari peste 5 mm verificate în toate directiile cu dreptarul de 3 m.

Se vor termina înainte de executarea hidroizolatiilor lucrările la structura de rezistenta si instalatiile aferente si elementele de compartimentari (pereti, atice etc.).

Inainte de receptionarea lucrarilor se verifica respectarea urmatoarelor conditii:

Calitatea stratului suport (rigiditate, aderența, planeitate).

Calitatea materialelor hidroizolatoare.

Executarea corecta a pantelor prevazute în proiect.

Nivelul si amplasamentul corect al gurilor de scurgere.

Executarea corecta a partilor constructive ale racordarilor (scafe, reborduri, parapete, etc.) care sa asigure o buna continuitate a stratului hidroizolatiei.

Etapele si succesiunea operatiilor conform normativului C 112-86.

Pregatirea stratului suport

Stratul suport va avea suprafata plana, driscuita, rigida, uscata.

Intersectiile suprafetei stratului suport (scafe, dolii, muchii etc.) trebui de 5 cm la scafe si dolii si 3 cm la muchii.

Umiditatea stratului suport se controleaza prin lipirea în mai multe locuri a unor ~~fâsi de pânză bitumata~~


Dupa 1-2 ore se smulg. Daca desprinderea se produce în masa de bitum, suprafetele ~~sunt corespunzătoare~~.

daca desprinderea se produce prin desprinderea completa de placa, înseamna ca suprafata e inca umeda.

Se verifica daca sunt amplasate corect si etansate conform detaliilor, toate gurile de scurgere si de ventilatie.

Se fac eventualele rectificari ale suprafetei suport si curatirea de praf si impuritati.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT:	REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr 6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, Bucuresti		AMPLASAMENT	STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR:	U.A.T. JUDETUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Amorsajul

Se va face prin vopsire cu peria, cu doua straturi succesive de bitum taiat - circa 0,400 l/m² în total. Aplicarea fiecarui strat se va face dupa uscarea celui precedent.

Executarea straturilor bituminoase de etansare

Se va executa prin vopsire cu mastic bituminos, la cald, cu gletuitorul de cauciuc si perie de fibră. Pentru fiecare strat : 1,5 - 2 kg/m².

Lipirea straturilor de pânza bituminata si carton bitumat

Se va executa la cald prin petrecere la jumătate a fâsiilor (în cazul ca hidroizolatia se executa în 2 straturi) sau la 1/3 (în cazul ca hidroizolatia se executa în 3 straturi).

La fiecare strat se consuma pentru lipire 1,5 - 2 kg mastic la 1 m².

Aplicarea straturilor se începe de la zonele cele mai joase (guri de scurgere).

Safele, doliile se întaresc cu un strat suplimentar din pânza bitumata PA 55, conform detaliilor.

La pereti hidroizolatia se începe de la partea inferioara si se executa complet pe înălțimea de 2-3 m.

Protejarea hidroizolatiei

Hidroizolatia la terase circulabile se protejeaza cu o sapa de mortar () 1000 de 2 cm placi de beton prefabricate () 1212 sau placi mozaicate () 1211.

Hidroizolatia la terase necirculabile se protejează astfel:

protectie usoară - stropire mecanizata în doua straturi minimum 300 g/m² vopsea reflectorizanta în culori deschise;

protectia grea din pietris de 7...15 mm asezat în strat uniform de 4 cm grosime.

Protectia hidroizolatiei verticale se va face cu zidarie de caramida de 7,5-12,5 cm grosime sau cu elemente prefabricate din beton montate cu rosturi la 5 m distanta.

Verificari în vederea receptiei

Hidroizolatia la terasa se va verifica cu avizul scris al Dirigintelui de santier și al manager-ului de proiect prin inundare cu un strat de apa de 10 cm, timp de 48 de ore, timp în care nu trebuie sa se producă infiltratii iar tavanul nu trebuie sa prezinte umezeala.

Se verifica ca lucrarile de tinichigenie aferente care trebuie sa îndeplinească urmatoarele conditii:

copertinele, sorturile, paziile trebuie sa fie bine ancorate si lipite, cu falduri executate corect care sa asigure etansarea si protectia hidroizolatiei;

gurile de scurgere trebuie sa aiba gratar montat si sa functioneze normal la turnarea apei în punctele cele mai înalte ale terasei.

Masuri necesare pentru întretinerea hidroizolatiilor

Evacuarea apei de pe terasa acoperis trebuie sa fie asigurata, pentru a nu se scurge pe pereti

Nu se admit spargeri la captuselile de protectie a hidroizolatiei, nici la pereti, nici la ~~paroseli~~

Nu se vor ancora sau monta ulterior diferite obiecte pe peretii de protectie ai hidroizolatiilor.


Se vor controla si curata periodic (cel puțin de doua ori pe an) gurile de scurgere si starea generala a hidroizolatiei si a protectiei acesteia.

Nu se admite strapungerea în nici un fel a hidroizolatiilor pentru a efectua diferite ancorări, fixari de obiecte decât numai de catre specialitati si cu acordul Beneficiarului.

Nu se va scoate stratul de protectie a hidroizolatiei la terasa, nu se va face focul si ~~nu se vor da~~ ~~se vor da~~ ~~se vor da~~ fierbinti.

Nu se vor creste animale sau pasari si nu se vor depozita gunoaie pe terasa.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUS

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, Bucuresti		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

La subsoluri si încăperile umede, Beneficiarul va asigura mentinerea integritatii hidroizolatiei pe durata utilizarii conform specificațiilor proiectantului (sapa, perete de protectie) si a lucrarilor de constructii ulterioare executiei hidroizolatiei(exceptând perioada de garanție).

Trotuarele de protectie vor fi mentinute curate, cu panta spre exterior, iar crăpaturile si rosturile marite se vor colmata imediat cu mastic bituminos.

2.8.	Lucrări de hidroizolații și termoizolații (terase)
------	--

Pentru realizarea hidroizolatiilor de calitate corespunzatoare, vor fi respectate urmatoarele conditii :

- lucrările de hidroizolatie se vor executa de echipe specializate;
- se vor asigura spatii corespunzătoare pentru depozitarea materialelor aproape de locul executiei;
- se vor asigura caile de acces cele mai scurte pentru transportul si manipularea materialelor;
- se va controla calitatea si cantitatea foilor bituminate, a biturilor si materialelor auxiliare; daca au certificate de calitate si corespund prescriptiilor tehnice respective, pentru utilizarea conform normativului si proiectului;
- lucrările de hidroizolare la cald se vor executa la temperaturi de peste +5°C, fiind interzisa executia acestora pe timp de ploaie si burnită;
la lucrări executate pe timp friguros, ce vor respecta prevederile din "Normativul pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si instalatii aferente" C 16-84;
- temperatura masticului de bitum în cazan nu va depasi 220°C, iar în momentul lipirii straturilor va fi cuprinsă între 160 si 200°C.

Suprafetele suport pentru aplicarea barierei contra vaporilor sau a hidroizolatiei se vor verifica si controla daca corespund prevederilor STAS 2355/3-87, astfel :

- se vor verifica pantele si se va controla daca suprafata este curata, fara asperitati mai mari de 2 mm si denivelari peste 5 mm verificate în toate directiile, cu un dreptar de 3 m lungime, iar srafele executate cu raze de minim 5 cm si muchiile de minim 3 cm ;
- se va verifica daca suportul din mortar sau beton este uscat si întarit, prin lipirea pe numai 20 cm a unei fâsii de carton bituminat de 30x20 cm, dupa o prealabila amorsare si care la încercarea de dezlipire dupa o ora de la lipire, trebuie sa se rupa. Dezlipirea de pe suprafata a fâsiei sau cu mortar, arata ca sapa este umeda.
- se va verifica dacă sunt fixate conductele de scurgere, elementele de strapungere, diblurile, cârligele, agrafele de prindere a copertinelor, daca sunt executate rebordurile, lăcasurile rosturilor si dacă sunt montate deflectoarele pentru difuzia vaporilor sau alte elemente situate sub bariera contra vaporilor sau sub hidroizolatie.

Bariera contra vaporilor si straturile de difuzie sau hidroizolatie se vor aplica pe suporturile din beton sau mortar de ciment, dupa amorsare cu emulsie sau solutie de bitum cu minimum 300 g/m.p.

Stratul de amorsare cu solutie de bitum se executa pe suportul din beton sau mortar bine curatat si uscat numai în perioade de timp cu temperaturi exterioare până la 8°C, iar cu emulsie de bitum pe suportul umed la temperaturi peste 8°C. După uscare, straturile de amorsare trebuie să fie de culoare maro închis, fara luciu.


Aplicarea stratului de amorsare se executa mecanizat prin stropire cu pistolul racordat la compresor cu aer comprimat sau la peria, pe suportul de beton curatat si uscat.

În caz de preparare a solutiei de bitum pe santier, indicat numai pe suprafete mici, operatia se va executa la minim 25 m de surse de foc sau constructii usor inflamabile, prin turnarea treptată a bitumului în benzina si amestecarea continue până la răcire.

Straturile de difuzie nu se aplica în dolii si pe o raza de cca. 25 cm în jurul gurilor de scurgere si a străpungerilor.

Comunicarea cu exteriorul a difuziei de sub copertinele de la atice, se va realiza cu fâsii de împâslitură bitumata perforată de 50 cm latime, asezate la distanta de cca. 1 m.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUS

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, Bucuresti		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Bariera contra vaporilor se va aplica pe suport din beton peste stratul de difuzie, lipita si acoperita cu mastic de bitum, cu suprapuneri de 7...10 cm si trebuie sa acopere complet partea inferioara a stratului de izolatie termica.

La acoperisurile peste încaperi cu umiditate relativa interioara mai mare de 75 %, bariera contra vaporilor va fi executata cu un strat de tesatura bitumată TSA 2000, lipita si acoperita cu mastic de bitum IB 70/95°C.

In cazul izolatiei termice cu placi termoizolatoare din materiale rigide, stratul din mastic de bitum pentru acoperirea barierei contra valorilor se va utiliza si la lipirea placilor termoizolatoare.

Protectia cu foi bitumate a placilor termoizolatoare din materiale rigide se va executa în atelier sau fabrici, prin lipirea placilor cu minim 1,5 kg/m.p. mastic de bitum cald, întins cu peria pe foile bitumate.

La montarea pe acoperis, placile termoizolatoare se vor aplica cu partea neprotejata în masticul de bitum cald de acoperire a barierei contra vaporilor, care nu va depasi temperatura de 150°C în momentul lipirii.

Hydroizolatia alcatuita din straturi multiple, pentru terase si acoperisuri cu panta de maximum 20 %, se va executa prin lipirea foilor bitumate, pe toata suprafata, cu masticiuri din bitum preparate cu maximum 30 % filere minerale, cu puncte de înmuiere IB în functie de panta. La terase si acoperisuri cu panta mai mica de 7 % se admite utilizarea de masticiuri cu puncte de înmuiere IB 60/70°C, preparat din alte sorturi de bitum, cu caracteristici de plasticitate si ductilitate minime ale bitumului H 68/75.

La acoperisuri cu panta peste 20 %, straturile hidroizolatiei din foi bitumate se vor aplica prin lipire cu bitum IB 95/105°C.

Consumul de mastic sau bitum cu adaos de cauciuc pentru fiecare strat de lipire, va fi de minim 1,5 kg/m.p., iar la primul strat si în cazul aplicarii pe stratul de difuzie va fi de minim 1,8.

Pentru executarea hidroizolatiei în câmpul acoperisului, sulurile din foi bitumate se vor derula pe suprafata suport si se vor curata prin periere energica, dupa care se vor lasa un timp suficient pentru relaxare si îndreptare a foilor.

Se va matura suprafata suport, se vor poza si croi foile bitumate la lungimea necesara pe locul de aplicare, dupa care se vor rula din nou si apoi se vor lipi prin derulare succesiva si presare a sulului peste stratul de mastic de bitum, turnat cu canciocul în fata si pe toată lungimea sulului. Apasarea energică a sulului trebuie sa conduca la eliminarea pungilor de aer si a lentilelor de mastic, realizându-se astfel o îmbunatatire a hidroizolatiei si încadrarea în consumul normal de bitum.

Suprapunerile dintre foile bitumate vor fi de 7...10 cm si se vor presa cu canciocul cald, netezindu-se si curatându-se totodata excesul de mastic de bitum refulat pe margini.

Al doilea si al treilea strat al hidroizolatiei se vor aplica în mod asemănător, cu decalari între suprapunerile foilor, realizate prin lipire la marginea acoperisului a unei fâsii de 50 cm latime la hidroizolatia din doua straturi si de 0,33 cm la hidroizolatia din mai multe straturi.

Fiecare strat se va aplica începând de la gurile de scurgere astfel ca suprapunerile sa fie realizate în sensul de scurgere a apelor.

La pante de pâna la 7%, lipirea foilor se va face perpendicular sau paralel cu panta, iar la pante mai mari, foile bitumate se vor aplica numai paralel cu panta.

Dupa aplicarea fiecarui strat, se va examina suprafata cu grija prin ciocanire iar defectele constatate se vor remedia, după care se va executa stratul urmator.

Hydroizolarea la elementele verticale (atice, reborduri, ventilatii, cosuri, etc.), se va efectua cu fâsii croite la dimensiunile respective prin derulare pe stratul din mastic de bitum la cald, începând de jos în sus.

La scafe suprapunerile cu straturile hidroizolatiei orizontale se vor realiza în trepte de minim 20 cm.

La colturi, muchii si alte locuri unde foile bitumate nu se pot derula, se admite aplicarea prin întinderea masticului cu canciocul sau gletuitorul pe element si foaia bitumată, cu lipirea imediata si presarea cu canciocul, controlându-se aderența si continuitatea etansarii în aceste locuri.


La atice cu înaltimea pâna la 60 cm, hidroizolatia se va întoarce pe partea orizontala a aticului la o înaltime de minim 12 cm, iar în cazul unor elemente verticale cu înaltimea mai mare se va ridica pâna la 30 cm si se va ancora sau se va prinde în cuie sau cu platbanda si bolturi împuscate la distante de cca 50 cm.

Protectia hidroizolatiei elementelor verticale la terase circulabile si necirculabile, se va realiza cu mortar de ciment M 100 T de cca. 30 mm grosime, armat cu rabit pe retea de otel-beton 4-6 mm la 25 cm.

Etansarea la strapungeri se va face în functie de diametrul elementului si solicitarilor fizice si mecanice, astfel:

- la strapungeri reci si fara vibratii, cu diametrul mai mic de 200 mm si cu flanse, hidroizolatia se va aplica pe flansa sudata si se va strânge cu flansa mobila în suruburi;

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01.2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUS

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, Bucuresti		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

- la strapungeri reci si fara vibratii cu diametrul mai mic de 200 mm si fara flanse, etansarea hidroizolatiei cu elemente verticale se va executa, dupa umplerea cu mortar a golului din jurul elementului, prin masonarea cu doua straturi de pânza sau tesatura bitumata lipita cu mastic de bitum si matisata pe element cu sârma sau colier.
- In cazul deflectoarelor, stratul de difuzie se va decupa sub gulerul din tabla, iar în interior ca termoizolatie tubul se va umple cu câlți bitumati sau vata minerala recuperata;
- la strapungerile cu vibratii sau calde, hidroizolatia verticala se executa întoarsa pe un rebord din beton sau zidarie, distantat fata de strapungere si se protejeaza pe rebord cu sort din tabla zincata sau tabla neagra vopsită anticoroziv si etansata cu chituri la elementul de strapungere.

Rosturile de dilatare cu rebord, se vor etansa cu un strat suplimentar din pânza sau tesatura bitumata de minim 0,50 m latime, cu bucla în deschiderea rostului, lipit cu mastic de bitum.

Dupa umplerea buclei cu câlți bitumati sau vata minerala recuperata, se acopera cu o fâsie din tabla de 20 cm latime, cu bucla deasupra rostului si prinsă în cuie de dibluri sau bolturi împuscate pe margine.

Hidroizolatia se va aplica peste tabla cu bucla, în prealabil amorsata cu emulsie sau solutie de bitum, dupa care se vor executa copertina sau straturile de protectie.

Montarea gurilor de scurgere interioara, la terase circulabile, se va face conform STAS 2742-80 « Receptoare pentru colectarea apelor de pe terase si acoperisuri. Forme si dimensiuni ».

Pentru scurgeri exterioare se va tine seama de prevederile din STAS 2389-77 "Jgheaburi si burlane » Prescriptii de proiectare si alcatuire",

Racordarea hidroizolatiei la gurile de scurgere de la terase si acoperisuri necirculabile, se va asigura cu guler de plumb amorsat, sau cu pâlnii din materiale plastice, aplicate la cald pe un strat suplimentar de pânza sau tesatura bitumata între doua straturi de mastic de bitum.

Gulerul de plumb sau de materiale plastice si stratul suplimentar de pânza sau tesatura bitumata, vor fi prevazute cu stuturi care se vor introduce în mufa conductei de scurgere. Mufa conductei de scurgere se va monta la nivelul stratului suport de rezistenta al hidroizolatiei sau al barierei contra vaporilor, iar la partea inferioara, conducta cu mufa va fi stemuita în coloana de coborâre la minim 30 cm sub planseu.

Hidroizolatia în câmp se va lipi deasupra gulerului de plumb sau din materiale plastice cu crestaturile introduse în mufa, dupa care se va monta parafrunzarul.

La terase necirculabile, protectia grea din pietris do 7...15 mm se va executa prin asezare în strat uniform de cca. 4 cm grosime.

Suprafetele pe care urmeaza a se aplica stratul de difuzie trebuie sa aibe aceeasi planeitate si acelasi grad de uscare cu suprafetele ce urmeaza a fi izolate obisnuit conform STAS 1044—67.

Aceste suprafete nu necesita o driscuire fina, ci numai o driscuire grosiera care sa asigure o rugozitate suprafetelor, favorabila activarii difuziei tangentiala a vaporilor.

Stratul de difuzie lipit în puncte fiind semiflotant, lucrarea respectiva necesita o executie si o întretinere îngrijita, deoarece infiltratiile prin defecte accidentale se pot extinde pe zone mai mari.

Suporturile din beton sau mortar pe care urmeaza sa fie aplicat stratul de difuzie, trebuie sa fie amorsate în prealabil cu solutie de bitum sau emulsie bituminoasa într-o singura repriza (cca. 0,3 kg/m.p.). Aplicarea amorsajului în cantitati prea abundente sau folosirea unor solutii de bitum concentrate poate sa provoace frânarea migratiei vaporilor în structura.

Aplicarea stratului de difuzie se va face numai dupa uscarea amorsajului.

In caz ca stratul de difuzie este compus din foi bituminate blindate perforate, acestea se aplica liber pe fata presarata cu nisip pe stratul suport; având marginile si capetele petrecute cu 4—5 cm, tot nelipite. Peste stratul de difuzie se face masa bituminoasa topita.


Comunicarea stratului de difuzie cu atmosfera exterioara se executa cu respectarea următoarelor prevederi:

- In cazul scurgerilor interioare, prin ridicarea stratului de difuzie a barierei contra vaporilor si a hidroizolatiei pe atic si prelungirea lor pe sub copertina pâna la lacrimarul exterior;
- Pentru asigurarea comunicarii straturilor de difuzie cu atmosfera exterioara se va presara nisip suplimentar cu granulat 1-3 mm sub foile bitumate, care formeaza stratul de difuzie în regiunea de comunicare a lor cu exteriorul sub copertinele de la atic, de la perimetrul teraselor.

Este interzis a se întrerupe bariera contra vaporilor si a ridica numai foile bitumate ale stratului de difuzie de la fata inferioara si superioara a termoizolatiei (neparate prin bariera contra vaporilor), deoarece s-ar produce condens abundent în stratul termoizolant.

Este necesar sa se foloseasca deflectoare amplasate la distante de maxim 0-12 m între ele, precum si de la comunicarile

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42826336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

stratului de difuzie cu atmosfera la atice.

Asemenea deflectoare pot fi, formate, spre exemplu, din tuburi de tabla galvanizata, cu înaltimea de cel puțin 30 cm de la fata hidroizolatiei si de diametru cca 8 cm, prevazuta la baza cu flanse tronconice cu diametrul de 30 cm si înaltimea de 2-3 cm peste suport, iar deasupra cu o caciula conica din tabla.

Pentru asezarea acestui deflector se decupeaza o suprafata de cca. 15 cm diametru în foaia bitumata a stratului de difuzie, dupa aceasta flansa tronconica a deflectorului se aseaza concentric cu decuparea si se executa celelalte straturi ale învelitorii, racordându-se la tubul deflectorului.

Pentru asigurarea etanseitatii în dreptul acestor strapungeri, racordarea se face cu un manson suplimentar din tesatura bitumata, ca la strapungerile hidroizolatiei.

În cazul structurilor cu termoizolatie, interiorul defloctoarelor se umple cu vata minerala.

Se va avea în vedere la aplicarea flanselor de la deflectoare ca sa fie asigurata în mod perfect comunicatia dintre deflector si stratul de difuzie, eventual prin presararea de nisip granulos suplimentar sub foaia bitumata în aceasta regiune.

În dreptul gurilor de scurgere interioare, stratul de difuzie este oprit prin lipire la distanta de 15-20 cm de mufa gurii de scurgere, iar izolatia se executa în mod obisnuit.

Executarea izolatilor termice pe suprafete horizontale se va face numai dupa terminarea si controlarea lucrarilor prevazute sub stratul termoizolator (sapa de egalizare, etc.) precum si terminarea tuturor lucrarilor de constructii-montaj, care ar putea dauna acestora.

Daca totusi, dupa executarea izolatiei termice, apare necesitatea unor lucrari care ar putea dauna acesteia, se va proteja termoizolatia cu un strat de rogojini, cartoane bitumate, placi fibrolemnoase dure sau scânduri.

Suprafetele suport pregatite pentru executarea izolatilor termice trebuie sa aiba planeitate suficienta, fara reliefuri sau asperitati. Ele se vor verifica în prealabil cu dreptarul de 2 m lungime, iar la suprafetele horizontale si cu bolobocul. În cazul suprafetelor înclinate, verificarea se va face cu dreptarul sablon si bolobocul. Abaterea de la planeitate la verificarea cu dreptarul de 2 m lungime va fi de maximum 4 mm.

Verificarea planeitatii stratului suport al izolatiei termice se va face de către constructor si executantul lucrarilor de termoizolatie, constatările consemnându-se într-un proces-verbal de lucrari ascunse.

Suprafetele suport ale izolatilor termice (din beton, beton armat, mortar etc.), pe care urmeaza a se aplica bariera contra vaporilor sau izolatia termica, se vor pregati prin curatire de eventualele murdarii, praf suc resturi de tencuiala. Curatirea se va face cu mături si perii.

Lucrarile de izolare termica se vor executa numai cu personal specializat în acest scop. La punerea în opera a materialelor termoizolatoare se vor evita trântirea placilor rigide; se recomanda ca transportul placilor rigide sa se faca în pozitie verticala.

Câmpul termoizolant cu placi se va realiza prin asezarea acestora cu rosturile închise. Eventualele spatii dintre placi vor fi completate prin bucati, taiate la dimensiunile necesare pentru a se obtine un strat termoizolator continuu,

Se interzice înlocuirea placilor sau completarea spatiilor prin alte materiale (caraimizi cu goluri, caramizi pline etc.); se admite umplerea eventualelor goluri dintre placi cu deseuri din aceleasi materiale, aglomerate.

Suprafata stratului suport trebuie sa aiba planeitatea suficienta, fara reliefuri sau asperitati, pentru a nu fi încarcat inutil, ulterior, cu straturi de egalizare.

Daca suprafata prezinta denivelari se va executa o sapa de egalizare din mortar de ciment cu avizul proiectantului.


La lucrul pe timp friguros sau în alte cazuri, când nu se poate executa egalizarea suprafetei suport, aceasta se poate realiza prin aplicarea peste bariera contra vaporilor, de la caz la caz, a unui strat de 1-2 cm grosime de nisip, sapat si uscat uniform si nivelat, astfel încât sa se realizeze o suprafata plana. În acest caz, la asezarea placilor termoizolatoare, bariera contra vaporilor nu se va deteriora.

Pozarea instalatiei electrice se va evita, în general, la fata superioara a placii suport din beton armat. Când totusi ea se executa se va aplica o sapa generala de nivelare.

Nu se admite nivelarea superioara a stratului suport termoizolator prin teserea, prin taierea placilor termoizolatoare, pentru înglobarea în spatiul rezultat a tuburilor electrice.

Pentru termoizolatia terasei se utilizeaza placi din polistiren expandat sau extrudat, cu suprafata striata si cu conductivitate termica maxima $\lambda=0,035$ W/mK pentru terase. Grosimea placilor termoizolante va fi între 15-25cm pentru terase. Conformarea alcătuirilor în cadrul planșelor de execuție și implicit, stabilirea grosimii plăcilor va ține seama de cerintele caietului de sarcini privind achiziția serviciilor de proiectare și execuție de lucrări pentru obiectivul de investiție REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU, astfel încât să se asigure valorile calculului

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUS

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

coeficientului global de izolare termică G.

Pentru a împiedica, în timpul execuției, patrunderea apelor din precipitații atmosferice în termoizolație, aplicarea stratului termoizolator se va face pe fâșii transversale pe întreaga lățime a clădirii, după racordarea dispozitivelor de scurgere a apei de pe terase la rețeaua de canalizare. Fâșiile vor avea suprafața corespunzătoare posibilității acoperirii termoizolației cu hidroizolații într-un interval de timp în care nu există riscuri de umezire a termoizolației datorită precipitațiilor atmosferice. Nu se va aplica o suprafață de termoizolație mai mare decât suprafața ce poate fi acoperită în cursul unei zile de lucru cu sapa de protecție.

Circulația directă pe plăcile termoizolatoare rigide sau elastice este interzisă.

Asezarea plăcilor se face pe lățime de cca. 30-60 cm care se pot acoperi cu sapa fără a se calca pe placă. În cazul unor lățimi mai mari de fâșii se admite circulația peste plăci prin intermediul unor podini din dulapi de lemn.

Sapa suport a hidroizolației se va păstra uscată, iar circulația pe ea se va face numai după suficienta ei întindere și cu mijloace de transport care nu duc la deteriorarea ei (targi, roți cu pneuri), eventual cu protejarea prin podini de circulație.

În caz de pericol de ploaie, în timpul execuției termoizolației, suprafața stratului termoizolator se acoperă provizoriu cu un strat de materiale hidrofuge (cartoane bitumate, folii de polietilenă, etc.) materialele respective trebuind să fie pregătite din timp.

Canalele de ventilație obținute prin instalarea plăcilor termoizolatoare, în cazul alcatuirii de tip C, se dispune pe două direcții perpendiculare, comunicând între ele la intersecții.

La termoizolarea la partea inferioară a planșelor (recomandabilă din punct de vedere termotehnic), plăcile rigide din beton ușor se așază pe cofraj înainte de armarea și betonarea plăcilor de beton armat.

Fixarea și susținerea plăcilor termoizolatoare rigide se realizează cu o rețea din vergele de oțel-beton Ø6mm la 20 cm distanță, montată pe cofraj înainte de așzarea plăcilor și legate de armatura planșului de beton armat cu ajutorul unor mustăți duble de sârmă zincată Ø3 mm. Astfel plăcile se leagă strâns de placa de beton armat.

Pentru protecția termoizolației, peste plăcile termoizolatoare se aplică o tencuială de mortar pe rabil sau fără rabil, de la caz la caz.

Controlul în timpul execuției se efectuează de către executant prin organele de control tehnic de calitate verificându-se corespondența dintre materialele și straturile de materiale puse în opera și prevederile proiectului.

Constatarile controlului se consemnează pentru fiecare obiect în procese-verbale de lucrări ascunse, în caietul de dispoziții de șantier.

Se vor verifica :

- calitatea materialelor termoizolatoare pe baza avizelor de expediție ale fabricilor producătoare în conformitate cu prevederile din norma internă de fabricație și din prescripții;
- montajul termoizolației;
- executarea corectă a stratului de protecție.

TERMO-HIDROIZOLAREA TERASELOR. Acest subcapitol cuprinde specificațiile pentru executarea lucrărilor de termo-hidroizolații cu polistiren extrudat de înaltă densitate, ignifugat și membrane termo-sudate, cu stratul de uzură din ardezie.

Standarde de referință

Agrementul tehnic al produsului folosit

SR EN 13163: 2009 Produse termoizolante pentru clădiri. Produse fabricate din polistiren expandat

SR 61: 1997 Bitum. Determinarea ductilității

SR 137:1995 Materiale hidroizolante bitumate. Reguli și metode de verificare

SR 7916 Impaslitura de fibra de sticlă bitumată.

SR EN 12277: 2007. Tratamente bituminoase. Cerințe


C112-86 Normativ pentru proiectarea și executarea hidroizolațiilor cu membrane bituminoase aditivat cu APP și SBS

C 37-88 Normativ pentru compoziția și execuția învelitorilor pentru acoperisuri de clădiri.

C 172-88 Normativ pentru fixarea și montarea învelitorilor și peretilor.

C 246 – 93- Instrucțiuni tehnice pentru utilizarea foilor cu bitum aditivat, la hidroizolația acoperisurilor;

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ
39/47					

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr 6E, sc. 1, ap.37, cam. 1, sector 6, Bucuresti		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

- C 112 - 86- Normativ pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase, la lucrari de constructii;
- C 56 - 85- Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente.
- C 107 – 2005 - Normativ pentru proiectarea si executarea lucrarilor de izolatii termice la cladiri;
- NP 040-02 - Normativ privind proiectarea, executarea si exploatarea hidroizolatiilor la cladiri
- Normativ cadru privind detalierea continutului cerintelor stabilite prin Legea 10-95
- NP 064-02 Ghid privind proiectarea, executarea si exploatarea elementelor de constructii hidroizolate cu materiale bituminoase si polimerice
- NP 068: 2003 Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare.
- P118: 1999 Normativ de siguranta la foc a constructiilor.
- Normative si instructiuni-cadru in vigoare de securitate si sanatate in munca aplicabile in timpul constructiei.

Cerinte generale

Principale caracteristici tehnice ale unor materiale termoizolante utilizabile:

polistiren extrudat ignifugat (XPS):

Efortul de compresiune a placilor la o deformatie de 10% - CS(10/Y) - minimum 200 kPa

Rezistenta la tractiune perpendiculara pe fete – TR minimum 200 kPa

Conductivitate termica maxima $\lambda=0,035$ W/mK

Principale caracteristici tehnice ale unor materiale hidroizolante utilizabile:

membrana bituminoasa exterioara cu autoprotectie

Fora de rupere la tractiune

longitudinal ≥ 450 N/5cm

transversal ≥ 400 N/5cm

Stabilitatea la cald – minimum 120°

Flexibilitatea la rece – minus 12°

Rezistenta la perforare statica ≥ 15 kg

Impermeabilitate ≥ 60 kPa

Grosime (fara strat de autoprotectie) ≥ 4 mm

Caracteristici tehnice; clase si niveluri de performanta

Rezistenta termica minima corectata a planseului peste ultimul nivel reabilitat termic - R'(min) ≥ 5 m²K/W

Clasa de reactie la foc a materialului termoizolant - B-s2, d0

Materiale

La alcatuirea termo-hidroizolatiei se vor folosi urmatoarele materiale:

sermoizolatie din polistiren expandat sau extrudat ignifugat

amorsarea stratului suport - emulsie bituminoasa anionica NI MICH 5068-72, solutie bitum CITOM STAS 6800-91, solutie de bitum preparata pe santier;

benzina auto neetilata;

gaz petrolier lichefiat (butan - propan) imbuteliat cu putere calorica superioara de minimum 20.500 kcal/mN;

materiale hidroizolante


strat de uzura

Prevederi generale

Termoizolatia si hidroizolatia se monteaza peste stratul suport al terasei.

Se monteaza doua straturi de membrane hidroizolatoare termosudabile, ultimul strat cu protectie de ardezie.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ
40/47					

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.	TITLU PROIECT:	REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr 6E, sc. 1, ap.37, cam. 1, sector 6, Bucuresti	AMPLASAMENT	STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR:

Pentru realizarea lucrarilor de calitate se vor respecta urmatoarele conditii:

lucrarile de izolatii vor fi executate de firme sau echipe specializate, cu lucratori instruiti special si dotati cu sculele si dispozitivele specifice: arzator racordat print-un furtun la butelia cu gaz lichefiat, suport cu ax demontabil pentru derularea sulului de foi cu bitum aditivat, cutit special de taiat foile de bitum aditivat, unelte pentru aplicarea amorsajului, arzator portativ simplu pentru executia racordarilor la strapungeri si racordari;

se vor asigura spatii corespunzatoare pentru depozitarea materialelor la locul executiei;

depozitarea buteliilor de gaze lichefiate (nu mai mult de 50 butelii de 40 l/buc) se va face in spatii cu inaltime minima de 3,25 m, inchise sau de minim 2,5 m tip sopron, prevazute cu rampe de descarcare-incarcare, acoperite cu copertine. Depozitele vor avea geamuri vopsite in alb sau mate, usile cu deschidere in afara, ventilate permanent natural, cu o temperatura interioara maxima de 40 °C;

se vor respecta intocmai instructiunile privitoare la manipularea, pastrarea transportul buteliilor, conform C 246 - 93;

se vor asigura cai de acces scurte si comode pentru transportul materialelor;

se va controla calitatea materialelor puse in opera, privind corespondenta cu prescriptiile tehnice si existenta certificatelor de calitate;

la executia lucrarilor pe timp friguros se vor respecta prevederile "Normativului pentru realizarea lucrarilor pe timp friguros" - C 16/84;

se va efectua instructajul lucratorilor referitor la specificul operatiunilor de punere in opera a foilor hidroizolante cu bitum aditivat, prin topirea acestora la locul de aplicare cu flacara si evitarea accidentelor in cazul unei utilizari nerationale conform "Instructiunilor tehnice pentru utilizarea foilor cu bitum aditivat la hidroizolatia acoperisurilor" indicativ C 246 - 93.

Pregatirea stratului suport

Stratul suport din beton sau mortar al hidroizolatiei trebuie curatat de toate impuritatile, dupa care se aplica o amorsa din doua straturi de solutie bituminoasa in benzina sau emulsie bituminoasa.

Pantele necesare scurgerii apelor se vor realiza din beton de panta, cu panta de minim 2% si minim 2 cm grosime la gurile de scurgere.

Suprafetele suport pentru aplicarea barierei de vapori, respectiv a hidroizolatiilor, se vor verifica si controla daca corespund, sa nu existe asperitati mai mari de 2 mm si denivelari peste 5 mm, verificate pe toate directiile cu un dreptar de 3 m lungime, iar scafele executate sa aiba raza de minim 5 cm.

Se va verifica sa fie fixate toate conductele de scurgere, elementele de strapungere, diblurile, carligele, agrafele de prindere a copertinelor, sa fie executate rebordurile, lacasurile rosturilor, sa fie montate deflectoarele pentru difuzia de vapori sau alte elemente situate sub bariera de vapori sau sub hidroizolatie, conform proiectului.

Executia lucrarilor

Stratul suport va fi amorsat cu o emulsie sau solutie de bitum de minim 600 gr/mp, peste care se aseaza stratul de difuzie de vapori, din impaslitura perforata tip IBP 1200 lipita cu adeziv la rece. Aplicarea amorsei se face, in cazul emulsiei anionice pe stratul umezit, iar in cazul solutiilor bituminoase, pe suport bine uscat.


Difuzarea vaporilor catre exterior la terasa se face prin intermediul barierei contra vaporilor si a stratului de difuzie.

Asigurarea evacuarii catre exterior a vaporilor, de sub straturile de difuzie, se face la acoperisurile fara atice prin prelungirea straturilor de difuzie sub sorturile de tabla, iar la cele cu atice prin fasii de 50 cm latime amplasate la distante de 1 m.

La deschideri mai mari de 12 m, evacuarea vaporilor de sub stratul de difuzie se face prin intermediul deflectoarelor, o bucata la 50 mp suprafata, amplasate pe zonele cele mai inalte ale acoperisurilor.

Peste termoizolatia protejata pentru a impiedica absorbtia apei din mortar se realizeaza un strat suport pentru hidroizolatie din beton sau mortar de ciment armat cu plasa STNB. Termoizolatia fiind realizata cu polistiren extrudat sau expandat astfel executata este compresibila. Din acest motiv peste termoizolatie se va executa un strat de egalizare de 40 mm grosime din sapa pe baza de ciment, care nu este utilizat pentru suprafete de uzura, conf. EN 13813 CT-C20-F4, armat cu o retea de otel beton Ø4 /200 x Ø4/200 (conform SR EN 1992-1-1:2004 art 9.2.1.1 sectiunea minima de armatura nu trebuie sa fie mai mica decat $0,0013 bxd = 0,0013 \times 100 \times 4cm = 0,52 cm^2$; in cazul nostru avem $0,125 \times 5 bare / ml = 0,628 cm^2$, rezultand un procent de armare de 0,157 %).

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 / 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STANUS

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, Bucuresti		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Hidroizolatia din foi bitumate aditivate lipite cu flacara se realizeaza prin topirea stratului de bitum aditivat al materialului, datorita temperaturii flacarii rezultate prin arderea gazului lichefiat cu ajutorul unor arzatoare.

Se va urmări ca derularea sulului și retragera concomitentă a arzătorului să se facă cu viteză potrivită, pentru ca bitumul de pe foi să se topească uniform, fără scurgeri de pe sul. Foia cu bitum topit se presează pe stratul suport prin greutatea sulului, iar la capetele sulului și pe marginea sa, prin presare cu mistria ușor încălzită.

Petrecherile foilor vor fi de minim 10 cm în sens longitudinal, iar la capetele sulului de minim 15 cm. Scafele și doliile se execută întărite cu un strat suplimentar din fasii de bitum aditivat.

Hidroizolatia se va realiza cu membrane hidroizolante sudate la cald cu stratul de uzura (protectie) din ardezie.

La strapungeri etansarea se face în funcție de diametrul elementelor și al solicitărilor, astfel:

la strapungeri reci și fără vibrații cu $d < 200\text{mm}$ și cu flanșe, hidroizolatia se va aplica pe flanșa sudată și se va strânge cu flanșa mobilă în suruburi;

la strapungeri reci și fără vibrații cu $d < 200\text{mm}$ și fără flanșe, etansarea hidroizolatiei cu elementele verticale se va executa după umplerea cu mortar a golului din jurul elementului prin mansonare cu două straturi de panza sau țesătura bitumată, lipită cu mastic de bitum și matisare cu sarmă sau colier;

în cazul deflectoarelor, stratul de difuzie se va decupa sub guler, iar în interior, ca termoizolație, tubul se va umple cu vată minerală;

la strapungerile cu vibrații sau calde, hidroizolatia verticală se execută întoarsă pe rebord sau zidarie, distanțată față de strapungere și se protejează pe rebord cu sort din tablă zincată și etansată cu chit la elementele de strapungere.

Rosturile de dilatare cu rebord se vor etansa cu un strat suplimentar de panza sau țesătura bitumată de minim 0,5 m lățime, cu buclă în deschiderea rostului și prinsă în cuie de dibluri sau bolturi împuscate pe margini. Hidroizolatia se va aplica peste tablă cu buclă, în prealabil amorsată cu emulsie de bitum, după care se protejează cu copertină de protecție.

Montarea gurilor de scurgere interioară se face conform STAS 2742 - 80 "Receptoare pentru colectarea apelor de pe terase și acoperisuri: forme și dimensiuni".

Sub paștile de tablă se va lipi cu mastic de bitum un strat suplimentar de impasitură sau carton bitumat de 30 - 50 cm lățime. Racordarea hidroizolatiei la gurile de scurgere de la terase și a acoperisurilor necirculabile se va asigura cu guler de plumb amorsat sau cu palmii din materiale plastice aplicate pe un strat suplimentar de panza sau țesătura bitumată.

Gulerul (de plumb sau din materiale plastice) și stratul suplimentar din panza vor fi prevăzute cu stuturi care se vor introduce în mufa conductei de scurgere. Mufa conductei de scurgere se va monta la nivelul stratului superior de rezistență la hidroizolație sau al barierei de vapori iar la partea inferioară conductă cu mufa va fi stemuită în coloana de coborâre la min 30 cm sub planșeu. Hidroizolatia în câmp se va lipi deasupra gulerului (din plumb sau din materiale plastice) cu creștăturile introduse în mufa, după care se va monta parafrunzarul. În cazul teraselor circulabile cu sifoane de pardoseală hidroizolatia se va lipi pe gulerul recipientului.

Verificarea lucrărilor

Termo-hidroizolații

Pe tot parcursul execuției se vor face verificări atât asupra materialelor puse în opera cât și asupra lucrărilor propriu-zise. Se va face verificarea îndeplinirii condițiilor de calitate și consemnarea lor în procese verbale de lucrări ascunse, în data următoarelor lucrări:

calitatea straturilor suport


preluarea corectă a pantelor existente și asigurarea evacuării apelor meteorice de la nivelul teraselor la nivelul și amplasamentul gurilor de scurgere, execuția și calitatea stratului de amorsaj, a barierei contra vaporilor și a termoizolatiei;

calitatea, lățimea suprapunerilor și lipirea corectă a straturilor de hidroizolație, masticul în ceea ce privește petrecherile

montarea corectă a diblurilor conexpand pentru prinderea rețelei suport STNB, respectiv a diblurilor de plastic și a agrafelor pentru tinichigerie

execuția corectă a partilor constructive ale racordărilor cu suprafețe verticale, care să asigure o bună montare a straturilor izolatoare.

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

La incheierea lucrarilor se va face receptia lor atat pe baza certificatelor de calitate a materialelor si a proceselor verbale de lucrari ascunse de la punctul hidroizolatiei, cat si prin verificarile prevazute la cap. 5 al Normativului C 112 - 86.

Verificarile ce trebuie facute in afara celor de la capitolul prevederi generale - izolatie sunt urmatoarele:

- starea de umiditate corespunzatoare a statului suport amorsat
- existenta rosturilor de dilatare de 2 cm pe contur si in campul sapelor si peste termoizolatiei (la 4 - 5 m distanta pe ambele directii)
- racordarile intre diverse suprafete cu abateri admisibile fata de dimensiunile din proiect si prescriptiile tehnice de - 5 +10 mm la raza de curbura si de 10 mm la latimi
- respectarea retetelor si procedeelor de preparare a materialelor pe santier (masticuri, solutii, etc.), conform Normativului C 112 - 86 si C 246 - 93
- starea de umiditate corespunzatoare a statului suport amorsat
- lipirea corecta a foilor; nu se admit dezlipiri, alunecari, basici
- latimea de petrecere a foilor (7 - 10 cm longitudinal, min. 10 cm frontal) se admit 10% din foi cu petreceri de min. 5 cm longitudinal si min. 7 cm frontal
- realizarea comunicarii cu atmosfera a stratului de difuzie pe sub sorturi, copertine sau tuburi
- se verifica etanseitatea izolatilor prin inundarea cu apa timp de 72 ore (la pante max. 7%)
- se vor verifica pantele la acoperisuri, daca sunt conform proiectului, daca gurile de scurgere sunt amplasate in punctele cele mai coborate, daca functioneaza scurgerile.
- se verifica racordarile hidroizolatiei la reborduri si atice, la strapungeri, rosturi de dilatare si guri de scurgere (care trebuie prevazute cu parafrunzare si sa nu fie inundate).
- se va verifica tinichigeria cu racordarea termohidroizolatiei.

Rezultatele verificarilor se vor inregistra in procese verbale de lucrari ascunse.

Masuri de intretinere a termo-hidroizolatiilor

Beneficiarul va asigura permanenta intretinere a izolatilor si exploatarea acestora in conditii normale solicitarilor pentru care au fost proiectate. **Se interzic:**

- spargerile, strapungerile, ancorarile
- depozitarea de obiecte
- focul sau deversarea de lichide fierbinti
- circulatia mai intensa decat cea permisa de stratul de protectie respectiv sau schimbarea de destinatie a acoperisului.

Se curata gheata, zapada care pot infunda gurile de scurgere cu mare atentie pentru a nu produce degradari.

Se va face curatarea periodica (minimum primavara, toamna) a terasei de elementele care pot infunda gurile de scurgere cu mare atentie pentru a nu produce degradari.

Se verifica in timp starea teraselor pentru a se lua masuri de remediere imediata.

Remedierile care se impun in urma verificarii periodice vor fi executate numai de muncitori specialisti pe baza constatarilor si indicarea modului de reparare de catre un specialist.

2.9.	Lucrări, operațiuni și proceduri tehnice necesare	
	Asigurarea bunei calități a lucrărilor de de construcții și instalații ce se execută pe timp friguros	

1. SCOP

Procedura are ca scop precizarea asigurării bunei calitati a lucrărilor de construcții si instalații ce se execută pe timp friguros.


2. DOMENIUL DE APLICARE

Procedura se utilizează pentru toate construcțiile si instalațiile executate pe timp friguros.

3. DEFINIȚII SI PRESCURTĂRI

CTC - control tehnic de calitate

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

4. DOCUMENTE DE REFERINȚA

Legea Nr. 10/1995 privind calitatea în construcții.

Proiectele de execuție specifice obiectului care se executa.

Caietul de sarcini pentru executarea lucrărilor obiectului.

Normativul NE 012/1999 și CP 012/2007

Normativul C 16-79- realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și instalații aferente

5. PROCEDURA

5.1.CONDIȚII PREALABILE

Pentru a executa lucrări de construcții pe timp friguros este obligatoriu să fie luate măsuri stabilite pentru buna pregătire , executare și protejare a lucrărilor pe timp friguros determinate de ger, ninsoare, viscol , lapovita , ploi reci , vânt puternic și rece, polei , condiții care se regăsesc pe șantier în perioada realizării lucrărilor , indiferent de anotimpul în care se produc aceste fenomene .

Perioada convențională de timp friguros este considerată 15 noiembrie -15 martie .

Se numește zi friguroasă ziua în care temperatura aerului măsurată la ora 7 dimineața, în aer liber , la umbra , la înălțimea de 2 m de la sol și la depărtare de cel puțin 5 m de orice construcție este mai mică de + 5 grade Celsius .

Instruirea personalului de execuție pe baza prezentei proceduri și a documentației de execuție.

5.2.MASURI PREVENTIVE

Instruirea personalului de execuție pe linie de NTS și PSI conform Normelor Republicane în vigoare și completarea și semnarea fișelor individuale de instructaj.

Existența și folosirea echipamentelor specifice de protecția muncii, salopete, casca, palmare, centuri de siguranță și cele specifice pe timp friguros.

Clasificarea măsurilor necesare pentru timpul friguros : o Măsuri organizatorice cu caracter preventiv care se realizează din vreme , înainte de apariția timpului friguros și în orice caz înainte de a începe executarea lucrărilor la care se referă .

Măsuri și tehnologii speciale care se aplică în timpul și după execuția lucrărilor . În nopțile perioadei respective se vor lua măsuri speciale pentru a nu se degrada lucrările de construcții executate din cauza scăderii bruște a temperaturilor .

5.3.ACȚIUNI IMPLICATE

Sarcinile generale ce revin în perioada de timp friguros sunt următoarele:

- Amenajări generale de șantier .
- Măsuri pentru urmărirea calitatii lucrărilor .
- Construcțiile speciale de șantier .
- Instalațiile și rețelele de șantier .
- Depozitarea și conservarea materialelor .
- Utilaje și mijloace de transport .
- Instalații de încălzire tehnologică .
- Înregistrări de date meteorologice necesare șantierului .
- Protecția și igiena muncii .
- Paza contra incendiilor .
- Protecția obiectelor sistate .

5.4.PROCEDURA


Măsuri generale de șantier care se referă la :

Amenajarea drumurilor de șantier , acces, platforme, puncte de staționare, depozite. (ploaie , ninsoare)

Asigurarea de:

- o Asigurarea îndepărtării rapide a apelor de suprafață și a celor pluviale
- o materiale antiderapante (nisip , zgura , rumeguș , sare) și a sculelor (lopeti, tarnacoape, casmale)
- o materiale de întreținere drumuri (pietriș , piatra sparta) - curățire de noroi a gropilor de fundații .

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.011.2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUS

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, Bucuresti		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

- o colectării apei din topirea zăpezii și evacuarea acesteia .
- o asigurarea stabilității stivelor de materiale, a depozitelor de nisip și pietriș, care sunt în apropierea zonelor amenințate de inundații .

Verificarea stabilității șafodajelor , schelelor , rampelor de lemn sau metalice

Verificarea silozurilor și buncarelor pentru lianți și aditivi în ce privește etanșeitatea și stabilitatea lor .

Confecționarea de panouri pentru acoperirea ușilor și ferestrelor lipsa la obiectivele la care se poate lucra în interior .

Verificarea și materializarea pe teren a pictetilor topo .

Astuparea golurilor din beton , pentru a nu se acumula apa care poate provoca degradări la elementele de beton armat

CONSTRUCȚII SPECIALE DE ȘANTIER

În această grupă se cuprind :

construcțiile pentru adăpostirea stațiilor de preparare a mortarelor și betoanelor inclusiv platformele și buncarele din interiorul lor .

podestele și punțile de trecere .

scări fixe , platformele descoperite , planuri înclinate . Toate aceste construcții vor fi curățate permanent de zăpadă și gheață depusă .

Pe platforme și cai de circulație se vor presăra materiale antiderapante .

INSTALAȚII ȘI REȚELE

Toate conductele de apă care sunt în contact cu aerul se vor izola cu vată minerală, cochilii din vată minerală și polistiren expandat, iar conductele vor fi prevăzute cu robinete de golire în partea cea mai joasă a acestora .

La rețelele de canalizare se are grijă să se spargă gheața din dreptul acestora , pentru a permite scurgerea apelor .

Instalațiile electrice de forță și iluminat vor fi revizuite, se va executa un acces ușor la tablourile de comandă .

Se vor verifica împământările , și se vor lua măsuri împotriva electrocutărilor pe șantier .

Circularele și alte utilaje de mică mecanizare vor fi folosite sub un șopron, fără pereți prevăzute cu acoperiș corespunzător .

DEPOZITAREA ȘI CONSERVAREA MATERIALELOR

Toate materialele care se folosesc pe timp friguros vor fi depozitate pe teren uscat evitându-se zonele înghețate sau umede .

O atenție deosebită se vor acorda materialelor pulverulente (ciment, var, ipsos , filer) rigips, profile metalice subțiri, materialelor termoizolatoare, parchet, folii bituminoase și alte materiale ce se pot degrada sub influența umidității .

Pentru materialele speciale se vor lua măsuri de menținere a

temperaturilor specificate de către furnizor (lacuri, vopsele , adevizi, chituri, solvenți, folii bituminoase, tamplăria de lemn și alte materiale) .

Pentru protecția termică a lucrărilor este necesar aprovizionarea din timp cu următoarele materiale :

- carton bitumat sau impaslitura din fibre de sticlă , rogojini, prelate folii de polietilenă .
- rumeguș , talas , paie , vată de sticlă sau vată minerală sub forma de saltele sau pasla minerală .
- panouri termoizolante pentru închiderea golurilor de uși și ferestre pentru compartimentări de coridoare sau încăperi .
- corturi complete .

INSTALAȚII DE ÎNCĂLZIRE

Pentru necesitățile de încălzire tehnologică este necesar să se asigure pe baza unor calcule tehnice . tipurile de încălzire , în concordanță cu soluția optimă tehnico economică .

Alegerea tipului de instalație se va face ținând cont de economia de carburanți și energia electrică

Necesitățile de încălzire se referă atât pentru continuarea lucrărilor de C+M cât și pentru birouri, cantine


ACTIVITATEA METEOROLOGICĂ PE ȘANTIER

Răspunderea acestei activități revine Directorului tehnic, iar pe șantier șefului de șantier .

Activitatea se efectuează pe parcursul perioadei de timp friguros zilnic , fără nici o excepție .

Se vor obține de la Institutul de meteorologie previziunile pe termen scurt și pe termen lung , pentru a se afla informații despre temperaturile maxime și minime, despre precipitații și forma acestora

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNIUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

Se vor înregistra zilnic temperaturile aerului, temperaturile zilnice ale spațiilor de lucru, amestecurilor, betonului și mortarului, fiecare șantier va fi dotat cu termometre speciale.

Se vor înregistra de asemenea starea vremii, diverse fenomene atmosferice intervenite (vânturi, precipitații) arătându-se direcția și intensitatea acestora.

Protejarea obiectivelor sistate

Șantierul este obligat să ia toate măsurile pentru conservarea calității lucrărilor executate și reluarea normală a lucrărilor fără cheltuieli speciale de reparații sau refaceri.

PROGRAMUL DE MASURI PENTRU PERIOADA DE TIMP FRIGUROS

La elaborarea acestui program se va ține seama de următoarele:

Crearea în timp util a fronturilor de lucru, potrivit specificului lucrărilor ce urmează a fi executate.

Închiderea definitivă sau provizorie a spațiilor în care se va desfășura activitatea.

Încălzirea cu mijloace locale a spațiilor de lucru.

Amenajarea și întreținerea căilor de circulație, platforme, rampe, prevăzându-se curățirea și asternerea de materiale antiderapante.

Asigurarea de spații corespunzătoare de cazare.

Principalele elemente care trebuie cuprinse în programul de măsuri sunt:

Obiectele ce se vor începe, continua sau se termina în perioada de timp friguros.

Precizarea lucrărilor - cu eșalonarea cantitativă a acestora.

Rezolvarea în perioada timpului friguros a aprovizionării cu materiale *

Folosirea pe șantiere a aditivilor de betoane și a cimenturilor cu întărire rapidă, cu rezistențe inițiale mari în conformitate cu NE 012/1999,

Asigurarea instalațiilor de producere a agentului termic în soluția definitivă.

Aprovizionarea cu combustibili și carburanți.

Pregătirea și instruirea cadrelor de conducere, maștii și muncitorii asupra înțelegerii prezentei proceduri.

Dotarea materialelor a muncitorilor, a punctelor de lucru cu mijloace de protecție și stingerea incendiilor.

Asigurarea activității meteorologice prin laboratorul de șantier cu registre, termometre speciale pentru măsurarea temperaturii materialelor, pentru evidența meteorologică de șantier.

Programarea lucrărilor de baza pentru timpul friguros Programarea va cuprinde:

Lucrări de exterior la care nu se folosesc deloc procese umede cum ar fi:

- săpături în terenuri nisipoase, sau terenuri necoezive.
- transportul pământului rezultat.
- executarea compactărilor umpluturilor și nivelărilor acestora,
- montarea de instalații subterane.
- trotuare din plăci preturate și prefabricate din beton așezate pe nisip și cu rosturi libere, umplute cu nisip sau bitumate.
- placaje de piatră.
- izolări hidrofuge cu caracter provizoriu la acoperișuri.

Lucrări de interior la care se folosesc și procese umede, și care pot fi protejate ușor prin încălzirea camerelor de lucru.

EVIDENȚA ACTIVITĂȚII DE TIMP FRIGUROS

Documentele de evidență


Fiecare șantier va organiza și ține o evidență prin următoarele documente:

- Registrul hidrometeorologic, care se întocmește de Șeful de laborator și trebuie să conțină buletinele de prognoza primite la șantier.

Registrul hidrometeorologic trebuie să conțină:

- temperatura aerului (dimineața la ora 7)
- regimul vântului (direcție, intensitate, durată)
- precipitațiile (ploaie, lapoviță, ninsoare)

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.011.2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	QUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT: REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd Iuliu Maniu, nr 6E, sc 1, ap 37, cam 1, sector 6, Bucuresti		AMPLASAMENT STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR: U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

- o starea terenului (inghetat cu sau fara polei, înzăpezit, neinghetat, uscat) .

LUCRĂRI DE FINISAJ

Lucrările de finisaj bazate pe procese umede cum ar fi tencuielile ,zugrăvelile, vopsitoriile ,placajele, nu se executa de regula pe timp friguros , dar daca se iau masuri corespunzătoare de încălzire aspatiilor de lucru la temperaturi de 8-10 grade Celcius aceste lucrări se pot executa . Este necesar ca materialele folosite sa fie depozitate din vreme in incaperea de lucru sau cele adiacente , care sunt menținute la aceeași temperatura cu cea din camera de lucru.In cazul zugrăvelilor si vopsitoriilor sunt necesare temperaturi de cel puțin + 15 grade Celcius

IZOLAȚII

Izolații termice

Lucrarile cu termoizolatie la care se folosesc procese umede (sape, de protecție pentru hidroizolatii din materiale in vrac sau sau din beton celular autoclavizat la terase sau acoperișuri) vor respecta problemele din capitolul betoane. Aceste lucrări vor fi oprite pe timp de ploaie, lapovita sau ninsoare .

Lucrările la care termoizolatia se aplica prin lipire la temperaturi mai mari de 5 grade Celcius.

Izolații hidrofuge

Suprafețele elementelor de construcții pe care se aplica hidroizolatiile de orice fel trebuie sa fie caratate de zapada , gheata polei, si impurități si sa fie uscate . Hidroizolatiile la cald se pot executa la temperaturi de cel puțin + 5 grade Celcius Hidroizolatiile cu folii , membrane care se lipesc prin flacara ,vor respecta agrementul tehnic privind aplicarea acestuia pe timp friguros.

Hidroizolatiile exterioare nu se pot realiza , existând posibilitatea apararii lucrărilor prin soluții provizorii care vor fi îndepărtate la primavara si lucrările se vor face de la început.

Izolații fonice

Izolațiile fonice se pot executa in acelesi condiții ca si lucrările de interioare de finisaj (tencuiesi zugrăveli) .

Alte normative , stas-uri ,reglementari tehnice,etc. In vigoare.

RESPONSABILITĂȚI

Șeful de șantier si șeful de lucrare răspund de aplicarea întocmai a documentației de execuție si a prezentei proceduri si de întocmirea înregistrărilor de calitate la lucrările efectuate.Responsabilul CTC si cel de la punctul de lucru verificarespectarea prescripțiilor din procedura si a pr oiectului de execuție, precum si întocmirea corecta a înregistrărilor decalitate.


ÎNREGISTRĂRI

Registrul hidrometeorologic

Programul de masuri pentru perioada de timp friguros

Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Caiet de sarcini	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.	TITLU PROIECT:	REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr.6E, sc.1, ap.37, cam.1, sector 6, București	AMPLASAMENT:	STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CU RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR:

REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU

BENEFICIAR: U.A.T. Județul Giurgiu (beneficiar investiție)

D.G.A.S.P.C. Giurgiu (beneficiar final)

AMPLASAMENT: STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU


**PROGRAM DE FAZE DETERMINANTE
pentru controlul calității de construcții**

În conformitate cu prevederile Cap. III, secțiunea 2 din Legea 10/1995, proiectantul stabilește următorul program de faze de execuție determinante pentru controlul calității lucrărilor:

Nr. crt.	Lucrări ce se controlează, pentru care se întocmesc Procese Verbale de Avizare a Fazei Determinante	Documentul scris care se încheie	Semnatarii documentului care se încheie	Numărul și data actului
0	1	2	3	4
1	Proces verbal Preluare/predare amplasament	PVAFD	BC	
2	Lucrări de finisaje			
2.1	Verificare hidroizolații soclu	PVAFD	I.B.C.P	
2.2	Izolatii termice	PVAFD	I.B.C.P	
2.3	Tencuieli	PVAFD	B.C.P	
2.4	Tamplarii exterioare	PVAFD	B.C.P	
3	Terasa, invelitori			
3.1	Receptie terasa	PVAFD	I.B.C.P	
3.2	Verificare support pentru invelitoare si hidroizolatii	PVAFD	B.C.P	
4	Receptie la terminarea lucrarilor	PVAFD	I.B.C.P	

LEGENDĂ: I-Inspekția de Stat în Construcții, B-Beneficiar, C-Constructor, P-Proiectant, V-Responsabil cu verificarea execuției

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Program faze determinante	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUS

	CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.		TITLU PROIECT:	REABILITARE SI IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE - SEDIUL DGASPC GIURGIU
	Bd. Iuliu Maniu, nr 6E, sc.1, ap 37, cam.1, sector 6, Bucuresti		AMPLASAMENT:	STRADA ALEXANDRIEI, NR. 7-9, MUN. GIURGIU, JUD. GIURGIU
	CUI RO 42828336	J40/ 8666/2020	BENEFICIAR:	U.A.T. JUDEȚUL GIURGIU D.G.A.S.P.C. GIURGIU

FAZELE SUNT STABILITE CONFORM:

- LEGEA 10/1995 privind calitatea în construcții;
- C56-85 normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- HG nr. 925/1995 privind aprobarea regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- HG NR. 272/1994 pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calitatii in constructii;
- HG 261/1994 pentru aprobarea unor regulamente elaborate în temeiul art. 35 și 36 din Ordonanța Guvernului nr. 2/1994 privind calitatea în construcții;
- HG 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora;
- HG 456/1994 privind regulamentul de receptive a lucrarilor de montaj utilaje, intalati tehnologice si a punerii in functiune a capacitatilor de productie.

NOTĂ:

- Ultima coloana se completează la data efectuării controlului și încheierii Procesului Verbal de Avizare a Fazei Determinante respective.
- Constructorul, după ce stabilește datele în care urmează să se efectueze verificările și recepția calitativă a lucrărilor executate va anunța Inspekția de Stat în Construcții, Beneficiarul și Proiectantul despre necesitatea participării la aceste operații, conform prezentului Program. Anunțurile se vor face cu cel puțin 5 zile înainte de datele stabilite.
- La recepția obiectivului, un exemplar din Program, completat, se va anexa la Cartea Construcției.
- În cadrul verificărilor și recepției calitative a lucrărilor, Proiectantul va efectua controale prin sondaj privind respectarea soluțiilor prevăzute în proiect și va urmări consemnarea în scris a rezultatelor obținute.
- Beneficiarul, după contractarea lucrării de către Constructor, cu ocazia anunțării la I a datei de începere a lucrărilor, va înainta spre vizare prezentul Program de Control.

Inspector,

Proiectant,
 CUANTUM PROJECTS & CONSTRUCTIONS S.R.L.
 Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

NR. PROIECT	DATA	FAZA	DENUMIRE	REVIZIA	AUTOR
17.01 2023	08/2023	P.T.	Program faze determinante	00	Arh. Anamaria-Andreea STĂNUȘ

PREȘEDINTE,
 Dumitru BEIANU

SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI,
 Aurelia BREBENEL

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI
AI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

„Reabilitare și îmbunătățirea eficienței energetice-sediul DGASPC Giurgiu”
Faza de proiectare: proiect tehnic (PT) - revizia 01

1. Valoarea totală a investiției (inclusiv TVA): 3.722.995,629 lei
din care Construcții – montaj (inclusiv TVA): 2.556.936,677 lei
2. Capacități fizice:
 - Suprafața construită = 485,00 mp
 - Suprafața desfășurată = 1.143,00 mp
3. Durata de execuție a lucrărilor: 18 luni.

PREȘEDINTE,
Dumitru BEIANU

SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI,
Aurelia BREBENEL

DEVIZ GENERAL "Reabilitare și îmbunătățirea eficienței energetice – sediul DGASPC Giurgiu"								
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	ELIGIBIL		NEELIGIBIL		Total linie deviz		
		Valoare fara TVA	TVA	Valoare fara TVA	TVA	Valoare fara tva	TVA	Valoarea cu tva
		lei	lei	lei	lei	lei	lei	lei
0	1	2	3	4	5	6	7	8
CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului								
1.1	Obținerea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Total capitolul 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului								
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Total capitolul 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica								
3.1	Studii	2.500.000	0.000	0.000	0.000	2.500.000	0.000	2.500.000
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.000	0.000	3.000.000	570.000	3.000.000	570.000	3.570.000
3.3	Expertizare tehnica	13.500.000	0.000	0.000	0.000	13.500.000	0.000	13.500.000
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	14.000.000	0.000	0.000	0.000	14.000.000	0.000	14.000.000
3.5	Proiectare	86.677.669	10.832.787	0.000	0.000	86.677.669	10.832.787	97.510.456
3.5.1	Temă de proiectare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenție și deviz general	28.663.000	0.000	0.000	0.000	28.663.000	0.000	28.663.000
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	1.000.000	0.000	0.000	0.000	1.000.000	0.000	1.000.000
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	12.001.500	2.280.285	0.000	0.000	12.001.500	2.280.285	14.281.785
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	45.013.169	8.552.502	0.000	0.000	45.013.169	8.552.502	53.565.671
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.7	Consultanță	0.000	0.000	5.000.000	950.000	5.000.000	950.000	5.950.000
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiție	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.7.2	Audit financiar	0.000	0.000	5.000.000	950.000	5.000.000	950.000	5.950.000
3.8	Asistență tehnică	13.000.000	2.470.000	0.000	0.000	13.000.000	2.470.000	15.470.000
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	3.000.000	570.000	0.000	0.000	3.000.000	570.000	3.570.000
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	1.500.000	285.000	0.000	0.000	1.500.000	285.000	1.785.000
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1.500.000	285.000	0.000	0.000	1.500.000	285.000	1.785.000
3.8.2	Dirigenții de șantier	10.000.000	1.900.000	0.000	0.000	10.000.000	1.900.000	11.900.000
	Total capitolul 3	129.677.669	13.302.787	8.000.000	1.520.000	137.677.669	14.822.787	152.500.456
CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investitia de baza								
4.1	Construcții și instalații	1.644.913.168	312.533.502	271.253.092	51.538.087	1.916.166.260	364.071.589	2.280.237.849
4.2	Montaj utilaje tehnologice	212.424.080	40.360.575	12.067.940	2.292.908	224.492.020	42.653.484	267.145.504
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	551.436.200	104.772.878	30.360.000	5.768.400	581.796.200	110.541.278	692.337.478
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotări	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.6	Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Total capitolul 4	2.408.773.448	457.666.955	313.681.032	59.599.396	2.722.454.480	517.266.351	3.239.720.831
CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli								
5.1	Organizare de șantier	8.028.003	1.525.321	0.000	0.000	8.028.003	1.525.321	9.553.324
5.1.1	- lucrări de construcții	8.028.003	1.525.321	0.000	0.000	8.028.003	1.525.321	9.553.324
5.1.2	- cheltuieli conex organizării de șantier	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	20.851.528	0.000	6.116.532	570.000	26.968.060	570.000	27.538.060
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	9.477.967	0.000	1.416.605	0.000	10.894.573	0.000	10.894.573
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	1.895.593	0.000	283.322	0.000	2.178.915	0.000	2.178.915
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	9.477.967	0.000	1.416.605	0.000	10.894.573	0.000	10.894.573
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.000	0.000	3.000.000	570.000	3.000.000	570.000	3.570.000
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 20% x (1.2+1.3+2+3+4))	238.992.402	45.408.556	800.000	152.000	239.792.402	45.560.556	285.352.958
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	7.000.000	1.330.000	0.000	0.000	7.000.000	1.330.000	8.330.000
	Total capitolul 5	274.871.933	48.263.877	6.916.532	722.000	281.788.465	48.985.877	330.774.341
CAPITOLUL 6. Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar								
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice și teste	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Total capitolul 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL GENERAL	2.813.323.050	519.233.619	328.597.564	61.841.396	3.141.920.613	581.075.015	3.722.995.629
	Din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+ 5.1.1.)	1.865.365.251	354.419.398	283.321.032	53.830.996	2.148.686.283	408.250.394	2.556.936.677

PREȘEDINTE,
Dumitru BEIANU

SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI,
Aurelia BREBENEL