



HENTZA BUSINESS S.R.L.
Reg. Com.: J23/5351/2017
CUI: RO38395463
Sediul: Stefanestii de Jos, Linia de Centura,
Nr. 50, Cladirea H8, Ap. 003, Ilfov



Nr. certificat : 6303
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 4690
ISO 14001:2015



Nr. certificat : 2821
ISO 45001:2018



Anexa nr. 1 la
MC nr. 52 / 2024

Caracteristici principale si indicatori tehnico- economici cuprinsi in Proiectul tehnic de executie privind:

**"Reabilitare si anvelopare pavilion A (constructiile C1, C2, C3), Spitalul Judetean
de Urgenta Braila, soseaua Buzaului, nr. 2"**

Beneficiarul investitiei: JUDEȚUL BRĂILA PRIN CONSILIUL JUDEȚEAN BRĂILA

Denumirea obiectivului: "Reabilitare si anvelopare pavilion A (constructiile C1, C2, C3),
Spitalul Judetean de Urgenta Braila, soseaua Buzaului, nr. 2"

Descrierea amplasamentului (localizare- teren intravilan/extravilan, suprafata terenului)

Imobilul (teren/constructii) este situat in intravilanul municipiului Braila, fiind inregistrat in cartea funciara nr. 94851 a localitatii Braila, constructiile avand numerele cadastrale 94851-C1, 94851-C2 si 94851-C3 si apartine domeniului public al judetului Braila, iar Spitalul Judetean de Urgenta Braila are drept de administrare.

Folosinta actuala: Spital Clinic Judetean de Urgenta.

Din punctul de vedere al amplasamentului, imobilul din str. SOSEAUA BUZA ULUI, NR. 2 are următoarele vecinătăți:

- vecinatate 1 (N sau NE): Cladire vecina -corp bloc alimentar;
- vecinatate 2 (E sau SE): Parc Monument;
- vecinatate 3 (S sau SV): Cladire vecina- policlinica;
- vecinatate 4 (V sau NV): Cladire vecina.

Cladirea, din punct de vedere al conformarii este alcatuita din trei tronsoane, dimensiunile maxime in plan ale cladirii sunt 76,92 m x19,70 m. Suprafata terenului aferent obiectivului este de 29.897,00 mp.

Destinatia amplasamentului, stabilita prin planurile de urbanism si amenajare a teritoriului aprobate: „Subzona cu constructii de sanatate”.

Descrierea sumară a investitiei:

1.Situatia existenta

Până in prezent clădirea nu a fost beneficiat de lucrari ample de modernizare și a suferit degradari atat la partea de constructie cat si la instalatiile aferente, acestea avand durata de viata depasita.

Pe parcursul existentei cladirii s-au realizat o serie de lucrari de intretinere care au constat in: inlocuirea partiala a tamplariei existente cu tamplarie din PVC si geam termopan, zugraveli la interiorul cladirii, etc.

Observațiile efectuate în teren au pus în evidență faptul că structura analizată a avut o comportare satisfăcătoare în timp, având unele probleme datorate infiltrațiilor de apă și a lipsei intervențiilor de întreținere de-a lungul timpului.



HENTZA BUSINESS S.R.L.
Reg. Com.: J23/5351/2017
CUI: RO38395463
Sediu: Stefanestii de Jos, Linia de Centura,
Nr. 50, Cladirea H8, Ap. 003, Ilfov



Nr. certificat : 8303
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 4690
ISO 14001:2015



Nr. certificat : 2821
ISO 45001:2018



Gradul de uzură al elementelor din alcătuirea construcției este unul diferențiat. Practic componentele structurale sunt conservate într-o proporție satisfăcătoare, iar cele nestructurale prezintă o serie de degradări materializate prin:

- Desprinderea locală a plăcilor decorative cu cărămidă aparentă;
- Umezirea fațadelor (în special la partea superioară) ca efect a degradărilor capacelor de atic și glafurilor, precum și a descărcărilor de ape pluviale;
- Pe unele suprafețe, finisajele decorative sunt friabile și s-au desprins de pe stratul suport de tencuială;
- Local (la construcții anexe) există zone de acoperiș terasă cu deficiențe în ceea ce privește descărcarea apelor pluviale;
- La zona de contact între elevațiile din subsol și zidăria de la parter (cota $\pm 0,00$) există local fisuri longitudinale;
- Trotuarele de protecție perimetrare permit infiltrarea apei în zona din vecinătatea construcției;
- Treptele de la intrare sunt inegale iar finisajul este degradat;
- Copertina de la intrare are infiltrații de apă;
- La interior local au fost observate zone cu tavane umezite și pardoseli cu finisaje discontinue ca efect a îndepărtării compartimentărilor interioare;
- S-au remarcat fisuri ale pardoselilor din mozaic și ale șpațelilor adiacenți ferestrelor;
- O parte din zugrăveli (în special cele pe bază de ulei) se exfoliază;
- O parte din suprafețele placate cu faianță au neplaneități și există bucăți desprinse;
- La terasă s-au remarcat fisuri longitudinale în zona de contact între atic și planșeu;
- Structura tip cadre de beton aparente (fără planșeu) cu rol decorativ are numeroase zone de beton cu tencuială friabilă și local zone cu armături expuse.

CARACTERISTICI TEHNICE ȘI PARAMETRI SPECIFICI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

POT max existent = 4.37 %

POT max propus = 4.38 % (se vor respecta regulile de urbanism locale sau dacă acestea nu sunt prevăzute cele ale regulamentului general de urbanism)

CUT max existent = 0.34

CUT max propus = 0.34 (se vor respecta regulile de urbanism locale sau dacă acestea nu sunt prevăzute cele ale regulamentului general de urbanism).

Regim de înălțime: S+P+7E

Suprafața construită: C1 = 287,00 mp;

C2 = 490,00 mp;

C3 = 530,00 mp;

Suprafața construită desfășurată: C1 = 2.583,00 m²;

C2 = 4410,00 mp;

C3 = 4743,00 mp;



HENTZA BUSINESS S.R.L.
Reg. Com.: J23/5351/2017
CUI: RO38395463
Sediul: Stefanestii de Jos, Linia de Centura,
Nr. 50, Clădirea H8, Ap. 003, Ilfov



Categoria de importanta a constructiei: B, aprobat prin H.G. 766-1997

Clasa de importanta a constructiei: I, conform P 100-2013

Gradul de rezistenta la incendiu: II

Tipul cladirii: Spital clinic judetean de urgenta.

Din punct de vedere al utilitatilor tehnico-edilitare existente ale imobilului analizat, acestea sunt urmatoarele:

- Alimentare cu apă: Racordata la rețeaua publică.
- Racordul la canalizare: Evacuarea apelor uzate se realizează în rețeaua de canalizare publică.
- Energia electrică: Racordata la rețeaua publică.
- Energia termică: De la C.T. proprie (aceasta se afla într-o clădire alăturată).

Caile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea

Căile de comunicații sunt reprezentate de rețelele de telefonie, internet și televiziune. Acestea funcționează în parametrii normali.

Caile de acces provizorii

Nu este cazul.

2.Situatia propusa

Scopul lucrării este de a stabili performanța energetică a clădirii precizate și de a elabora pachete de măsuri de intervenție, în conformitate cu legislația din domeniul construcțiilor și cu reglementările tehnice în vigoare.

REZISTENTA

Reparații la structura de beton armat peste E7 (rețea de grinzi și stâlpi)

- Se înlătură betonul deteriorat în profunzime, până se obține un strat solid, rezistent și rugos; zonele friabile sau neaderente trebuie îndepărtate (se recomandă în prealabil spălarea suprafețelor cu jet de apă sub presiune);
 - Pentru sporirea aderenței este necesară curățarea, bucidarea în profunzime;
 - Se curăță armăturile de praf, rugină, lapte de ciment, resturi de vopsea cu peria de sârmă sau perie de polizor circular (sau sablare cu nisip);
 - Se udă cu apă stratul suport până la saturație;
 - Se aplică mortarul de reparație cu rezistență superioară (fibroranforsat) cu contracție controlată și aderență la stratul suport;
 - Indiferent de produsul selectat este esențială respectarea cu rigurozitate a etapelor de execuție conform fișei tehnice de produs.



HENTZA BUSINESS S.R.L.
Reg. Com.: J23/5351/2017
CUI: RO38395463
Sediu: Stefanesti de Jos, Linia de Centura,
Nr. 50, Cladirea H8, Ap. 003, Ilfov



Nr. certificat : 9393
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 4690
ISO 14001:2015



Nr. certificat : 2821
ISO 45001:2018



Reparații la pereți

- Toate zonele cu tencuieli, finisaje friabile sau cu placări cu risc de desprindere - se vor îndepărta pe întreaga suprafață afectată și vor reface conform proiect de arhitectură;
- În situația în care în timpul lucrărilor de execuție sunt observate fisuri sau crăpături (sub stratul de tencuiala aparentă) acestea se vor consolida prin injectare cu rășini epoxidice;
- Pentru fisuri peste 3mm se va solicita punctul de vedere al expertului.

Construire lift exterior și înălțare locală atic

Având în vedere natura terenului de fundare este necesară realizarea unei infrastructuri similare cu ale construcției principale, respectiv piloți de beton armat peste care se va executa radierul de beton armat care va susține caja liftului. Pe verticală realizarea unor legături, între suprastructura puțului de lift și construcție, sunt posibile în anumite puncte confirmate de proiectant.

Proiectul de intervenție propune supraînălțarea locală a aticului, pe zona cuprinsă între axele 25'-26' și B-C, cu cca. 70 cm. Acest lucru este posibil cu condiția axării pe aticul existent. Zidăria se va confina cu stâlpișori (sâmburi) și centuri de beton armat conform normativ, iar armăturile din sâmburi se vor fixa cu ancoraj chimic respectând procedurile de execuție ale producătorului.

Liftul propus va fi un sistem conventional ce consta dintr-o cabina, un motor si o contragreutate. Contragreutatea este conceputa pentru a echilibra greutatea unei cabine pe jumătate incarcata. Ca urmare, contragreutatea este mai grea decât o cabina goala sau incarcata usor, dar mai usoara decât o cabina incarcata sau complet incarcata. Aceasta diferenta permite liftului sa utilizeze gravitatiea pentru a ridica o cabina usoara sau a cobora o cabina grea.

Va avea urmatoarele caracteristici:

- Motor electric cu frecventa variabila, cu accelerare si decelerare lina – motor fara cutie de viteze, cu randament de 90%, motor sincron cu magneti permanenti (PM) (construcie radiala) cu antrenare VF in bucla inchisa.

- Sistemul de tractiune cu banda de poliuretan cu insertie metalica, roata de frictie, aderenta foarte mare, actionare fara alunecari, sistem de protectie la depasirea vitezei de mers in sus. Datorita folosirii benzii de poliuretan in loc de cablu de otel rotund, actionarea este foarte silentioasa si sigura.

- Sistem de monitorizare permanenta a curelei: Protectie termica a franei disc, cantar electronic pentru masurarea continua a incarcarii cabinei. Frana silentioasa tip disc controlata electronic.

Reamenajarea compartimentarii interioare:

Prin cuplarea a doua saloane la 1 grup sanitar comun se optimizeaza spatiile interioare cu influente mai reduse in cea ce priveste suprafata utila si numarul de paturi.

Grupurile sanitare se vor pozitiona la intersectia diafragmei transversale cu cea longitudinala , si se va asigura accesul in grupul sanitar prin intermediul ambelor saloane.



HENTZA BUSINESS S.R.L.
Reg. Com.: J23/5351/2017
CUI: RO38395463
Sediul: Stefanestii de Jos, Linia de Centura,
Nr. 50, Cladirea H8, Ap. 003, Ilfov



Nr. certificat : 8303
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 4690
ISO 14001:2015



Nr. certificat : 2821
ISO 45001:2018



Reparatii pereti:

Toate zonele cu tencuieli, finisaje avariate sau placari cu risc de desprindere se vor indeparta si se vor inlocui pe intreaga suprafata afectata. In zoa saloanelor si a coridorului principal se va realiza o bara protectie din HPL care se va dispune in 2 randuri pe lungimea fiecarui perete. Ele vor avea ca rol sa asigure un punct de sprijin pentru pacienti fara sa fie nevoit sa faca contact cu peretele.

Refacerea si adaugarea rampe de acces in cladire

Se considera necesar refacerea rampelor existente si construirea a 2 rampe noi pentru a asigura accesul persoanelor cu handicap in spital. Acestea vor fii relizate in 2 parti cu podeste intermediare la diversi inaltimi pentru a evita necesitatea unor rampe lungi care sa depaseasca perimetrul exterior al cladirii.

Se va realiza o rampa de acces in zona liftului nou construit si alta in zona intrarii principale a corpului a coprpului C3. Toate rampele, existente si propuse, vor fii placate cu gresie antiderapanta R11. Se va realiza si in lateralul rampelor platbane de 10 cm din beton simple in care se vor monta balustradele din confectii metalice.

ARHITECTURA

IZOLAREA TERMICĂ A FAȚADEI - PARTE OPACA

a) Izolarea termică a pereților exteriori:

Se propune placarea pereților exteriori, la partea exterioară a acestora, cu vată minerală bazaltică cu specificație de fabricație "pentru utilizarea la placarea fațadelor", realizat în sisteme termoizolante agrementate în România. Se va utiliza vată minerală bazaltică cu clasa de reacție la foc A1 sau A2 - s1, d0, și conductivitatea termică de $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$. Vata minerală bazaltică se va monta continuu pentru evitarea punților termice, eliminându-se complet spațiul între plăcile de vata minerală bazaltică.

Grosimea sistemului termoizolant pentru pereții exteriori este de 15 cm.

Pentru evitarea punților termice pe conturul suprafețelor vitrate se va întoarce sistemul termoizolant pe lateralele pereților (șpațeți) din jurul suprafețelor vitrate. Grosimea sistemului termoizolant în zona șpațeților va fi de 3 cm în funcție de spațiul disponibil.

Șpațeții inferiori (pervazele exterioare) se vor proteja împotriva intemperțiilor cu glafuri metalice pentru exterior. Glafurile de exterior vor avea panta de scurgere către exterior. Panta minim admisă este de 5° iar maxim este de 10°. Se va avea o atenție deosebită pentru a nu se op tura orificiile hidrofuge ale tâmplari ei cu glafurile de exterior.

b) Izolarea termică a soclului:

Se va prevedea o termoizolație din vata minerala rigida pe înălțimea soclului. După termoizolarea soclului se va reface trotuarul urmărindu-se montarea acestuia cu panta spre exteriorul clădirii.

Grosimea stratului termoizolant pentru soclu este de 10 cm.

Se propune înlocuirea tâmplăriei existente, inclusiv a tâmplăriei aferente accesului în cladire cu tâmplărie performantă energetic cu următoarele caracteristici:



HENTZA BUSINESS S.R.L.
Reg. Com.: J23/5351/2017
CUI: RO38395463
Sediu: Stefanestii de Jos, Linia de Centura,
Nr. 50, Clădirea HB, Ap. 003, Ilfov



- Profile din PVC cu minim 6 camere izolatoare;
- Geam termoizolant tripan tip Low- E -Argon-Float-Argon-Low- E, (4-16-4-16-4);
- Coeficient de transfer termic $U_{t};; 1, 1 \text{ W /m}^2\text{K}$, $U_{g} ;;; 1, 1 \text{ W /m}^2\text{K}$;
- Tâmplăria exterioară performantă energetic va fi dotată cu 3 garnituri de etanșare, orificii hidrofuge funcționabile prevazute cu mască de protecție;
- Tâmplăria exterioară performantă energetic va fi dotată cu fante de circulație naturală controlată a aerului între exterior și spațiile ocupate (pentru evitarea producerii condensului în jurul ferestrelor și al altor zone cu rezistență termică scăzută).

Se va avea o atenție deosebită pentru a nu se optura orificiilor hidrofuge ale tâmplăriei cu glafurile de exterior.

Modul de montare și caracteristicile complete ale ansamblului profile-geam-feronerie se vor detalia în Caietul de Sarcini pentru execuția lucrării cuprins în Proiectul Tehnic elaborat pentru prezenta lucrare.

TERMO-HIDROIZOLAREA ACOPERIȘULUI TIP TERASĂ

Soluția presupune îndepărtarea straturilor existente și montarea unui strat termoizolant din polistiren extrudat dur protejat corespunzător împotriva razelor ultraviolete, peste hidroizolație. Peste stratul termoizolant se prevede o membrana din cauciuc sintetic tip EPDM. Se va utiliza polistiren expandat ignifugat dur având conductivitatea termică de $\lambda=0,036 \text{ W /mK}$

Aticul din beton armat a acoperișului se va termoizola pe exteriorul acestuia cu sistem termoizolant identic cu cel folosit la termoizolarea pereților exteriori. Acest sistem care se va racorda cu izolația verticală suplimentară a pereților exteriori. Termoizolarea aticului se continuă pe coamă cu polistiren expandat dur. Pentru protecția aticului și a sistemului termoizolant se va prevedea montarea de glafuri de tablă zincată la partea superioară a acestuia. Pe fața interioară a aticului se prevede placarea cu polistiren expandat, până la racordarea cu termoizolația de pe planșeul peste ultimul nivel.

Grosimea stratului termoizolant pentru acoperișul tip terasă este de 25 cm.

Se va monta o balustrada metalică din confecții metalice pe lungimea aticului care să asigure înălțimea minim de un 1.00 m pentru a permite circulație în siguranță pe lungimea terasei.

IZOLAREA TERMICĂ A PLANȘEULUI PESTE SUBSOL

Se propune executarea unui strat termoizolant pe suprafața inferioară a planșeului (la tavanul subsolului), în varianta: sistem termoizolant realizat din plăci din polistiren expandat.

Stratul termoizolant se protejează cu un strat de glet adeziv, armat cu țesătură din fibra de sticlă. Se va utiliza polistiren expandat ignifugat având conductivitatea termică de $\lambda=0,036 \text{ W /mK}$.

Grosimea stratului termoizolant pentru placa peste subsol este de 10 cm.



HENTZA BUSINESS S.R.L.
Reg. Com.: J23/5351/2017
CUI: RO38395463
Sediul: Stefanestii de Jos, Linia de Centura,
Nr. 50, Cladirea H8, Ap. 003, Ilfov



Nr. certificat : 8303
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 4680
ISO 14001:2015



Nr. certificat : 2621
ISO 45001:2018



INSTALATII

INSTALATII FLUIDE MEDICALE

Alimentarea cu gaze medicale a unitatilor medicale este o necesitate absoluta. Gazele medicale ce vor fi utilizate in acest spital sunt:

- Oxigen (O₂);
- Aer comprimat medical (Aer4);
- Vacuum medical (Vac);

INSTALATII ELECTRICE

Instalatii de iluminat normal

Iluminatul încăperilor se va realiza cu corpuri de iluminat de plafon, sau de perete echipate cu surse LED, liniare sau compacte, în funcție de destinația încăperii, de prescripțiile tehnice și de cerințele beneficiarului.

Instalații de iluminat de siguranță

Sursă de alimentare de securitate (de rezervă) aleasă este de tip centralizat, timpul de intrare în funcțiune este de 0,5s de la întreruperea alimentării de la sursa de bază. Astfel pentru alimentarea iluminatului de siguranță a fost prevăzut un UPS având capacitatea de 60kVA și autonomie 10min.

Instalațiile electrice de prize si forta

Toate prizele sunt prevăzute cu contact de protecție și sunt protejate cu întrerupătoare diferențiale, astfel încât orice defect să realizeze scoaterea de sub tensiune a lor si sa suporte fara sa se deterioreze un curent de 16 A.

Instalația electrica de forță va deservi receptoarele electrice de forță aferente clădiri, și anume: echipamentele medicale (CT, fluide medicale), alimentarea tablourilor de distribuție, echipamentele HVAC, stația de pompe CT și PF, alimentare cu apa, bucatarie, lifturi.

Instalația de paratrasnet

Nivelul de protecție împotriva trăsnetului este: I întărit.

INSTALATII SANITARE

Distributie a agentului termic pentru apa calda de consum

Solutia tehnica propusa consta in inlocuirea si extinderea instalatiei de distributie a agentului termic pentru apa calda de consum cu un sistem nou cu conducte si fittinguri.

Aceasta lucrare, cuprin in principal, urmatoarele activitati:

- Demontarea si transportul conductelor si a materialelor rezultate in urma lucrarilor efectuate;
- Procurarea materialelor necesare (conducte, fittinguri, izolatii pentru conducte, robineti, etc.)
- Montarea sistemului propus de conducte pentru distributia apei calde de consum;
- Refacerea finisajelor in zonele de interventie;



HENTZA BUSINESS S.R.L.
Reg. Com.: J23/5351/2017
CUI: RO38395463
Sediu: Stefanestii de Jos, Linia de Centura,
Nr. 50, Cladirea H8, Ap. 003, Ilfov



•Curatarea zonei de lucru si transportul materialelor rezultate in urma lucrarilor efectuate.

Distributie apa rece

Solutia tehnica consta in:

- Inlocuirea instalatiei de desitributie a apei reci din subsolul cladirii pana la caminul de bransament/de racord, dupa caz;
- Instalarea coloanelor de distributie a apei reci;
- Inlocuirea /extinderea instalatiei de distributie a apei reci;

Solutia tehnica propune inlocuirea conductelor de distributie a apei reci cu alte conducte noi avand diametrul echivalent cu celor vechi si cel putin acelasi performante din punct de vedere hidraulic si mecanic.

Se propune izolarea termica a conductelor de apa rece pentru prevenirea formarii condensului, aceasta se va realiza cu izolatie termica avand grosime de minim 19 mm.

Instalarea unui sistem cu captatoare solare termice

Solutia propusa pentru sistemul alternativ de productie a energiei consta in instalarea unui sistem cu captatoare solare termice realizat cu 28 panouri pentru prepararea apei calde de consum.

Sistemul solar termic cuprinde, in principal, urmatoarele materiale si echipamente:

- Colectori solari utilizati pentru captarea radiatiei solare si prepararea agentului termic;
- Unitate solara de pompare a agentului termic in circuitul termic produs de colectorii solari;
- Vase de expansiune pentru preluarea cresterii volumului agentului termic, in urma cresterii temperaturii acestuia;
- Schimbatoare de caldura pentru circuitul primar provenit de la sursa conventionala (de la Punctul termic existent), care vor asigura agentul termic necesar cand temperatura apei calde produse de sistemul solar nu este satisfacatoare
- Un by-pass pentru posibilitatea utilizarii apei calde menajere de la sursa conventionala cand este o avarie la sistemul nou proiectat;
- Agent termic solar pentru umplerea sistemului solar (circuit primar);
- Suporti de montare pentru sistemul solar;
- Set de racordare (conducte de legatura, termometre, manometre, armaturi, fittinguri si racorduri pentru conectare).

Sistemul de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei si a sistemului de canalizare pluviala

Solutia tehnica consta in:

- Inlocuirea colectoarelor de canalizare pluviala din subsolul cladirii pana la caminul de bransament/de racord, dupa caz;



HENTZA BUSINESS S.R.L.
Reg. Com.: J23/5351/2017
CUI: RO38395463
Sediu: Stefanestii de Jos, Linia de Centura,
Nr. 50, Cladirea H8, Ap. 003, Ilfov



- Inlocuire canalizare pluviala in subsol;
- Inlocuire coloane canalizare pluviala.

Sistemul de canalizare menajera

Solutia tehnica consta in:

- Inlocuirea colectoarelor de canalizare menajera din subsolul cladirii pana la caminul de bransament/de racord, dupa caz;
- Inlocuire si extindere canalizare menajera in subsol;
- Inlocuire si extindere canalizare menajera in cladire inclusiv pentru grupurile sanitare nou create.

Crearea de facilitati/ adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilitati

Solutia tehnica propusa pentru adaptarea infrastructurii si crearea de facilitati pentru cladirea existenta, consta in:

- Realizarea de grupuri sanitare destinate persoanelor cu dizabilitati.

INSTALATII DE LIMITARE SI STINGERE A INCENDIILOR

Solutia tehnica propusa consta in realizarea unei instalatii de limitare si stingere a incendiilor care sa corespunda intregii legislatii tehnice in vigoare.

DOTAREA CU OBIECTE SANITARE

Dotarea cu obiecte sanitare, amaturi si accesorii se vor face conform NP015 " Normativ privind proiectarea si verificarea constructiilor spitalicesti si a instalatiilor aferente acestora".

INSTALATIA EXTERIOARA DE ALIMENTARE CU APA RECE

Se propune inlocuirea tevii de bransament pentru Pavilionul A (corpuri C1,C2,C3), pana in caminul de vane existent si care este situate la aproximativ 20 m de corpul C2, locul unde teava intra in cladire. Teava utilizata pentru realizarea bransamentului va fi din PEHD, avand diametrul de 3".

INSTALATIA EXTERIOARA DE CANALIZARE

Din cadrul obiectivului se vor colecta in retea de canalizare exterioara, urmatoarele categorii de ape:

- Ape uzate menajere provenite din functionarea tuturor obiectelor sanitare inclusiv a WC-urilor;
- Ape de condens provenite din functionarea ventiloconvectoarelor / unitatilor interioare de conditionare a aerului;
- Ape pluviale cazute pe terasa cladirii.

Retelele de canalizare din incinta vor fi solutionate in sistem divizor.



HENTZA BUSINESS S.R.L.
Reg. Com.: J23/5351/2017
CUI: RO38395463
Sediu: Stefanesti de Jos, Linia de Centura,
Nr. 50, Cladirea HB, Ap. 003, Ilfov



Apele uzate provenite de la obiectele studiate vor fi deversate la rețeaua de incintă existentă.

INSTALATII INTERIOARE DE CANALIZARE APA UZATA MENAJERA

În proiect au fost prevăzute:

- instalații de evacuare a apei uzate menajere de la obiectele sanitare;
- instalații de evacuare a apei uzate de pe pardoseli;
- instalații de evacuare a apelor pluviale de pe acoperișul clădirii;
- instalații de colectarea apelor uzate conventional curate, colectate din goliri ale instalațiilor, apelor produse în mod accidental prin spargeri de conducte.

INSTALATII INTERIOARE DE CANALIZARE PLUVIALA

Instalația este compusă din următoarele:

- receptorul de ape meteorice DN100, care colectează apă de pe o anumită suprafață, prevăzut cu parafrunzar cu fir electric încălzitor și izolat termic;
- colectoarele de la plafon parter, ce leagă receptoarele la coloană;
- coloanele de canalizare pluvială;
- conductele orizontale de legătură, de la coloane la căminele exterioare de canalizare.

Coloanele de canalizare ce vor prelua apă de pe învelișurile vor avea diametrul Dn110mm.

Coloanele de canalizare vor fi prevăzute cu piese de curățire la baza coloanei. Înălțimea de montaj a piesei de curățire va fi de 0,40 – 0,80 față de pardoseală.

INSTALATII PENTRU STINGEREA INCENDIILOR

În conformitate cu prevederile legale obiectivul va fi echipat cu următoarele instalații de stingere a incendiilor:

- Hidranți interior
- Hidranți exteriori
- Mijloace de primă intervenție

INSTALATII TERMICE

INCALZIREA SPATIILOR

Pentru încălzirea spațiilor interioare se vor prevedea corpuri statice de tip panou de oțel special concepute pentru a fi utilizate în spații cu cerințe pentru igienă sporită. Corpurile statice sunt realizate din panouri de oțel profilate, fără elemente de convecție și fără protecții laterale și superioare, lucru ce permite o igienizare ușoară.

Pentru spațiile cu destinația Grup Sanitar se vor prevedea radiatoare de tip port-prosoapă.

Pentru cele 2 case de scara 1 și 4, precum și pentru spațiile tehnice de la ultimul nivel, s-au prevăzut corpuri statice de tip panou de oțel standard, prevăzute cu elemente de convecție și protecții laterale și superioare.



HENTZA BUSINESS S.R.L.
Reg. Com.: J23/5351/2017
CUI: RO38395463
Sediu: Stefanestii de Jos, Linia de Centura,
Nr. 50, Cladirea H8, Ap. 003, Ilfov



Nr. certificat : 8303
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 4690
ISO 14001:2015



Nr. certificat : 2021
ISO 45001:2018



Distributia agentului termic catre corpurile statice se va realiza prin intermediul unor conducte din teava de tip PPR, verde, SDR 7.4 sau 9, pentru instalatii termice.

Distributia agentului termic se va realiza mascat la nivelul coloanelor verticale, iar conectarea catre corpurile statice se va face mascat in pereti de gips carton si, unde nu permite acest lucru, ingropat in pereti de zidarie.

Conductele montate se vor izola cu izolatie de tip armaflex cu grosimea de 9mm.

Alimentarea cu agent termic se va realiza de la o centrala termica existenta ce deserveste intreg complexul de cladiri din incinta spitalului. Centrala termica este amplasata intr-o cladire proprie.

Alimentarea cu agent termic se va realiza prin intermediul a 2 circuite existente : Ramura V si VI.

Circulatia agentului termic, spre consumatori, se va realiza cu ajutorul pompelor de circulatie, in linie, montate pe conducta, amplasate in centrala termica, existente.

Reteaua de distributie agent termic, din interiorul cladirii se va conecta la cladirea centralei termice prin intermediul a 2 retele de distributie agent termic, exterioare, montate intr-un canal termic, existente.

Conexiunea intre reseaua interioara si reseaua exterioara va fi realizata prin intermediul unor robineti de separare.

RACIREA SPATIILOR

Racirea spatiilor cu destinatia Salon sau Cabinet, Vestiar, Birou, Camera de Garda, se va realiza cu ajutorul unor unitati pentru climatizare, nou propuse, de tip ventiloconvector carcasat, pentru montaj pe plafon. Ventiloconvectoarele vor functiona in sistem 2 tevi si vor functiona atat cu agent termic apa calda cat si agent termic apa racita.

Fiecare unitate este dotata cu cate un regulator automate de debit, de tip AB-QM, echipat cu servomotor de tip On/Off, alimentat 230V, robinete de izolare, racord flexibil antivibrant cu lungimea de 50 cm, aerisitor robinet pentru golire, prevazut cu racord pentru furtun.

Fiecare camera va fi prevazuta cu cate un termostat de ambianta ce permite reglarea parametrilor doriti in interior, ce functioneaza atat pentru incalzire, cat si pentru racire.

Unitatile de tip ventiloconvector vor fi alimentate, vara, cu agent termic apa racita cu parametrii 7/12oC si iarna cu agent termic apa calda 53/48oC.

Unitatea de climatizare de tip ventiloconvector realizeaza climatizarea spatiului prin aducerea aerului interior la nivelul de temperatura interioara impus, controlat prin intermediul termostatelor de ambianta.

Ventiloconvectoarele vor fi prevazute cu lamele pentru dirijarea jetului de aer sus/jos, stanga/ dreapta.

Ventiloconvectoarele se vor alege in functie de parametrii tehnici asigurati pentru o treapta medie de viteza R3 sau R4 (din 5 trepte de turatie).



HENTZA BUSINESS S.R.L.
Reg. Com.: J23/5351/2017
CUI: RO38395463
Sediu: Stefanestii de Jos, Linia de Centura,
Nr. 50, Cladirea HB, Ap. 003, Ilfov



CENTRALA DE FRIG/CALD

Sarcina termică de răcire se imparte dupa cum urmeaza:

Sistem Q racire

Ventiloconvectori 897 kW

Putere sursa racire: 588 kW

Coeficient simultaneitate: 65%

Sursa de energie pentru prepararea apei răcite 5/10°C sau apa caldă 55/50°C se compune din 4 agregate de preparare agent termic, de tip pompa de caldura, aer apa, pentru temperatura inalta, pentru climate reci, capabila sa functioneze pe o plaja de temperatura intre -20°C si 40°C, funcționând cu agent termic, soluție apa + etilen-glicol 35%, cu o capacitate de 147 kW/buc, putere totala racire, pentru o temperatura exterioara de 36.5°C si 118 kW/buc putere de incalzire, pentru o temperautra exterioara de -10°C.

Unitatile vor fi amplasate in spatele centralei termice, pe sol, pe cate un suport metalic cu inaltimea de +50cm.

PREPARARE APĂ CALDĂ DE CONSUM MENAJER

Prepararea apei calde menajere se face local, în spațiul tehnic 07 de la nivelul tehnic al cladirii , în regim de semi-acumulare cu ajutorul a 2 schimbatoare de caldura având o capacitate de 192 Kw si respectiv 163 kW.

Cele 2 schimbatoare de caldura vor fi alimentate cu agent termic prin intermediul a 2 retele existente:

- Ramura : III 192 kW,
- Ramura : VII 163 kW.

Suplimentar pentru incalzirea apei calde menajere a fost propus un sistem pentru incalzire cu panouri solare si schimbator de caldura.

Pentru aceasta au fost propuse 28 panouri solare plane, montate pe acoperisul cladirii pe cate un suport metalic cu inclinare de 45°, orientate spre sud.

INSTALATII DE DESFUMARE/PRESURIZARE IN CAZ DE INCENDIU

PRESURIZARE CASA SCARII SUBTERANE

Pentru protectia caselor de scarii subterane, SCARA 1, ax 2'-3'/C-E ; SCARA 2, ax 13-16/A-D ; SCARA 3, ax 25'-26'/B-D ; SCARA 4, ax 15-16/E-G se va prevedea cate un sistem ce va asigura o suprapresiune in fiecare casa de scarii.

Pentru casele de scara: SCARA 1, ax 2'-3'/C-E si SCARA 4, ax 15-16/E-G care asigura legatura intre parter si spatiile supraterane se va prevedea cate un sistem de desfumare prin punerea acestora in suprapresiune fata de incaperile cu care comunica. Fiecare sistem va asigura o suprapresiune in casa de scara cu valoarea de maxim +50 Pa si o viteza a aerului in dreptul usilor de acces de 0.75 m/s (viteza se va masura in dreptul usii de access de la nivelul



HENTZA BUSINESS S.R.L.
 Reg. Com.: J23/5351/2017
 CUI: R038395463
 Sediul: Stefanesti de Jos, Linia de Centura,
 Nr. 50, Cladirea H8, Ap. 003, Ilfov



incendiat). Limitarea presiunii la valoarea de +50 Pa se va realiza prin intermediul convertizoarelor de frecventa pilotate de traductoare de presiune diferentiale.

a) Indicatorii maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investitii, exprimată in lei, cu TVA, si respectiv fără TVA, din care constructii – montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;

Valoarea totală a investiției cu TVA: 66.345.882,06 lei

Valoarea C+M a investiției cu TVA: 43.720.598,22 lei

Valoarea totală a investiției fara TVA: 55.820.881,23 lei

Valoarea C+M a investiției fara TVA: 36.739.998,50 lei

b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care sa indice atingerea țintei obiectivului de investiții, si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare

- Durata perioadei de garantie a lucrarilor de interventie (ani de la data receptiei la terminarea lucrarilor) : 5 ani.
- Consumul total anual specific de energie finala de 171.870 kWh/m² an.
- Consumul total anual specific de energie finala pentru incalzire corespunzator cladirii izolate termic: 56.910 kWh/m² (a.u.) si an.
- Reducerea anuala a emisiilor de gaze cu efect de sera echivalent CO₂: 416.796,08 kg CO₂/an.

c) Durata estimată de executie a obiectivului de investitii, exprimată in luni - 24 luni

Dupa implementarea măsurilor de creștere a eficienței energetice indicatorii de realizare/de proiect vizați ai clădirii sunt sintetizati in urmatorul tabel:

Indicatori de realizare/ de proiect				
Indicator de realizare	Valoarea indicatorului la începutul implementării proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului	Reducere	
			Valoare	Procent
Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră [echivalent to CO ₂ /an]	622,35	205,57	416,78	66,97%
Scăderea consumului anual de energie	3.917.773,69	1.584.138,47	2333635,22	59,57%



HENTZA BUSINESS S.R.L.
Reg. Com.: J23/5351/2017
CUI: RO38395463
Sediul: Stefanestii de Jos, Linia de Centura,
Nr. 50, Cladirea H8, Ap. 003, Ilfov



Nr. certificat : 8303
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 4690
ISO 14001:2015



Nr. certificat : 2821
ISO 45001:2018



primară [kWh/an]				
Scăderea consumului anual specific de energie primară pentru încălzire din surse neregenerabile [kWh/m2/an]	215,63	3,12	212,51	98,55%
Scăderea consumului anual de energie finală din surse neregenerabile [tep]	251,56	48,42	203,14	80,75%

PROIECTANT,

HENTZA BUSINESS S.R.L.

ANEXA NR 5 - DEVIZ GENERAL				
Privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului de investitii : - "Reabilitare si anvelopare pavilion A (constructiile C1, C2, C3), Spitalul Judetean de Urgenta Braila, soseaua Buzaului, nr. 2"				
NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (FARA TVA)	TVA	VALOARE (INCLUSIV TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1: CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
	SUBTOTAL 1.1	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
	SUBTOTAL 1.2	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0.00	0.00	0.00
	SUBTOTAL 1.3	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
	SUBTOTAL 1.4	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 1	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2: CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Rețele, utilitati	1,027,941.54	195,308.89	1,223,250.43
	TOTAL CAPITOLUL 2	1,027,941.54	195,308.89	1,223,250.43
CAPITOLUL 3: CHELTUIELI PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1	Studii de teren			
3.1.1	Studii de teren	9,800.00	1,862.00	11,662.00
3.1.2	Raportul privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
	SUBTOTAL 3.1	9,800.00	1,862.00	11,662.00
3.2	Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
	SUBTOTAL 3.2	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertiza tehnica	15,000.00	2,850.00	17,850.00
	SUBTOTAL 3.3	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	2,383.00	452.77	2,835.77
	SUBTOTAL 3.4	2,383.00	452.77	2,835.77
	3.5. Proiectare			
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventie si deviz general	86,200.00	16,378.00	102,578.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare pentru obtinerea avizelor/acordurilor/autorizatiilor	3,000.00	570.00	3,570.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	16,900.00	3,211.00	20,111.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	200,000.00	38,000.00	238,000.00
	SUBTOTAL 3.5	306,100.00	58,159.00	364,259.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
	SUBTOTAL 3.6	0.00	0.00	0.00
	3.7 Consultanta			
3.7.1	Sprjin in vederea intocmirii si depunerii cererii de finantare	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Managementul intern de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.3	Managementul extern de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.4	Audit financiar	24,000.00	4,560.00	28,560.00

Proiectant,
HENTZA BUSINESS SRL
Str. Pipera-Tunari, nr 1i, Cladirea C2, birou 13, Voluntari, jud. Ilfov
RC: J23/5351/2017
CUI: RO38395463

	SUBTOTAL 3.7	24,000.00	4,560.00	28,560.00
3.8 Asistenta tehnica				
3.8.1 Asistenta tehnica (proiectant)		50,000.00	9,500.00	59,500.00
3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor		40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii		10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.8.2 Diriginte de santier		500,000.00	95,000.00	595,000.00
3.8.3. Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform HG. Nr. 3000/2006 cu modificarile si completarile ulterioare		50,000.00	9,500.00	59,500.00
	SUBTOTAL 3.8	600,000.00	114,000.00	714,000.00
	TOTAL CAPITOLUL 3	957,283.00	181,883.77	1,139,166.77
CAPITOLUL 4: CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1 Constructii si instalatii (C+I)		33,915,034.02	6,443,856.46	40,358,890.48
	SUBTOTAL 4.1	33,915,034.02	6,443,856.46	40,358,890.48
4.2 Montaj utilaje tehnologice		1,768,152.09	335,948.90	2,104,100.99
	SUBTOTAL 4.2	1,768,152.09	335,948.90	2,104,100.99
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice functionale cu montaj		8,133,162.52	1,545,300.88	9,678,463.40
	SUBTOTAL 4.3	8,133,162.52	1,545,300.88	9,678,463.40
4.4 Utilaje fara montaj si echipamente de transport		0.00	0.00	0.00
	SUBTOTAL 4.4	0.00	0.00	0.00
4.5 Dotari		0.00	0.00	0.00
	SUBTOTAL 4.5	0.00	0.00	0.00
4.6 Active necorporale		0.00	0.00	0.00
	SUBTOTAL 4.6	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 4	43,816,348.63	8,325,106.24	52,141,454.87
CAPITOLUL 5: ALTE CHELTUIELI				
5.1 Organizare de santier (2.5% din C+M)				
5.1.1 Lucrari de constructii		28,870.85	5,485.46	34,356.31
5.1.2 Cheltuieli conexe org de santier		93,456.00	17,756.64	111,212.64
	SUBTOTAL 5.1	122,326.85	23,242.10	145,568.95
5.2 Comisioane, cote, taxe, costul creditului				
5.2.1 Comisioane si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare		0.00	0.00	0.00
5.2.2 Cota ISC pentru controlul calitatii in constructii 0,5% (la C+M)		183,699.99	0.00	183,699.99
5.2.3 cota ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor in constructii- 0,1 %		36,740.00	0.00	36,740.00
5.2.4 Comision CSC 0,5% (la C+M)		183,699.99	0.00	183,699.99
5.2.5 Taxe avize, acorduri si autorizatia de construire/desfiintare		22,000.00	0.00	22,000.00
	SUBTOTAL 5.2	426,139.98	0.00	426,139.98
5.3 Cheltuieli diverse si neprevazute		4,113,035.12	781,476.67	4,894,511.79
	SUBTOTAL 5.3	4,113,035.12	781,476.67	4,894,511.79
5.4 Cheltuieli informare si publicitate		25,000.00	4,750.00	29,750.00
	SUBTOTAL 5.4	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	TOTAL CAPITOLUL 5	4,686,501.95	809,468.77	5,495,970.73
CAPITOLUL 6: CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR				
6.1 Pregatirea personalului de exploatare		0.00	0.00	0.00
	SUBTOTAL 6.1	0.00	0.00	0.00
6.2 Probe tehnologice si teste		0.00	0.00	0.00
	SUBTOTAL 6.2	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 6	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7: CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PRET				
7.1 Cheltuieli aferente marjei de buget 10% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)		4,582,806.10	870,733.16	5,453,539.26
7.2 Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret		750,000.00	142,500.00	892,500.00
	TOTAL CAPITOLUL 7	5,332,806.10	1,013,233.16	6,346,039.26
	TOTAL DEVIZ GENERAL	55,820,881.23	10,525,000.84	66,345,882.06
	TOTAL C+M	36,739,998.50	6,980,599.72	43,720,598.22

Data,
Februarie 2024
Beneficiar,
Consiliul Judetean Braila



Intocmit,
HENTZA BUSINESS S.R.L.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
1. Ant. executiv D.L.P.-ing. J. Ant. Ant. Ant.

**INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI
AI OBIECTIVULUI DE INVESTITIE:**

**”Reabilitare si anvelopare pavilion A (constructiile C1, C2, C3),
Spitalul Judetean de Urgenta Braila,
soseaua Buzaului, nr. 2”**

**– Valoarea totala a investitiei: 66.345.882,06 lei (inclusiv TVA)
din care C+M: 43.720.598,22 lei (inclusiv TVA)**

– Durata de realizare a investitiei: 24 luni