

PROIECT DE HOTĂRÂRE

pentru modificarea Hotărârii Consiliului Județean Vaslui nr. 169/2015 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții „Construcție clădire nouă în vederea organizării Ambulatoriului integrat și desfășurării activității administrative la Spitalul Județean de Urgență Vaslui” și a contribuției Județului Vaslui la finanțarea investiției, cu modificările ulterioare

având în vedere:

- expunerea de motive a președintelui Consiliului Județean Vaslui;
- referatul Direcției Dezvoltare și Cooperare nr. 16.239/21.12.2016;
- adresa e-mail a Companiei Naționale de Investiții, înregistrată la Consiliul Județean Vaslui sub nr.16.242/21.12.2016;
- Hotărârea Consiliului Județean Vaslui nr. 169/2015 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții „Construcție clădire nouă în vederea organizării Ambulatoriului integrat și desfășurării activității administrative la Spitalul Județean de Urgență Vaslui” și a contribuției Județului Vaslui la finanțarea investiției, modificată prin Hotărârea nr. 187/09.09.2016;
- avizul Consiliului tehnico-economic din cadrul Consiliului Județean Vaslui nr. 13/21.12.2016;

în conformitate cu prevederile:

- art. 7 alin. (1) din Ordonanța Guvernului nr. 25/2001 privind înființarea Companiei Naționale de Investiții „C.N.I. S.A.”, cu modificările și completările ulterioare;
- art. 2 alin. (1), lit. (g) și alin. (3), art.7 alin.(2) din anexa nr. 3 la Ordonanța Guvernului nr. 25/2001 privind înființarea Companiei Naționale de Investiții „C.N.I.”-S.A., cu modificările și completările ulterioare;
- prevederile Hotărârii de Guvern nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiectivele de investiții și lucrări de intervenții;
- art. 44 alin. (1) din Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- prevederile art.91 alin.(1), lit. (b) și alin. (3), lit. f) din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

în temeiul art.97 alin.(1) din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Consiliul Județean Vaslui

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. - Art.2 al Hotărârii Consiliului Județean Vaslui nr. 169/2015 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții „Construcție clădire nouă în vederea organizării Ambulatoriului integrat și desfășurării activității administrative la Spitalul Județean de Urgență Vaslui” și a contribuției Județului Vaslui la finanțarea investiției,

modificat prin Hotărârea Consiliului Județean Vaslui nr. 187/2016, se modifică și va avea următorul conținut:

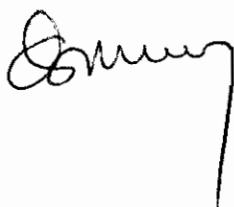
„Art. 2. - Se aprobă contribuția Județului Vaslui la finanțarea obiectivului de investiție menționat la art. 1, în valoare totală de 1.023.886 lei, inclusiv TVA, reprezentând: cheltuieli pentru proiectare, cheltuieli pentru avize și acorduri solicitate prin certificatul de urbanism, cheltuieli pentru amenajarea terenului (deviere canalizare menajeră, deviere hidranți exteriori, sistematizare pe verticală), cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului, cota parte din cheltuielile pentru organizarea de șantier, comisioane, taxe, cote legale și cheltuieli diverse și neprevăzute”.

Art. II. – Anexa la Hotărârea Consiliului Județean Vaslui nr. 187/2016 se modifică și se înlocuiește cu anexa la prezenta hotărâre.

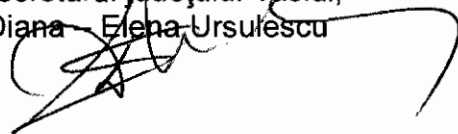
Art. III.- Secretarul județului Vaslui va asigura comunicarea prezentei hotărâri Direcției Dezvoltare și Cooperare, Direcției Tehnice din cadrul aparatului de specialitate al consiliului județean, Spitalului Județean de Urgență Vaslui în vederea aducerii la îndeplinire, precum și Instituției Prefectului- Județul Vaslui, Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice și Companiei Naționale de Investiții “CNI” S.A.

Vaslui, ____ decembrie 2016

**PREȘEDINTE,
Dumitru Buzatu**



Avizat pentru legalitate:
Secretarul județului Vaslui,
Diana Elena Ursulescu



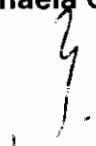
DIRECȚIA ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ
*Am luat cunoștință de acest înscris oficial și
îmi asum responsabilitatea asupra legalității.*

**Director executiv,
Adriana-Manuela Hudeș**

V

Direcția Dezvoltare și Cooperare
*Îmi asum responsabilitatea pentru fundamentarea,
corectitudinea și legalitatea întocmirii acestui înscris oficial.*

**Director executiv,
Mihaela Chircu**



Anexă la Hotărârea nr. ____/2016

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO- ECONOMICI
ai obiectivului de investiții
„Construire clădire nouă în vederea organizării Ambulatoriului
integrat și desfășurării activității administrative la Spitalul Județean de
Urgență Vaslui”

Valoarea totală a
investiției, inclusiv TVA : 29.824,395 mii lei,

din care C+M,
inclusiv TVA : 18.085,760 mii lei

Durata de realizare a
investiției : 24 luni

Surse de finanțare preconizate:

- 28.800,509 mii lei, de la bugetul de stat, prin bugetul Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice
- 1.023,886 mii lei- de la bugetul local al județului Vaslui

ROMÂNIA
JUDEȚUL VASLUI
CONSILIUL JUDEȚEAN
PREȘEDINTE

EXPUNERE DE MOTIVE

pentru modificarea Hotărârii Consiliului Județean Vaslui nr. 169/2015 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții „Construcție clădire nouă în vederea organizării Ambulatoriului integrat și desfășurării activității administrative la Spitalul Județean de Urgență Vaslui” și a contribuției Județului Vaslui la finanțarea investiției, cu modificările ulterioare

Doamnelor și domnilor consilieri,

Având în vedere Nota de fundamentare nr. 16408/07.11.2014 a Spitalului Județean de Urgență Vaslui, prin care se justifica necesitatea construirii unei clădiri noi în care să își desfășoare activitatea ambulatoriul integrat al spitalului, am transmis Companiei Naționale de Investiții adresa nr. 10450/11.11.2014 prin care am solicitat includerea în „Programul național de construcții de interes public sau social”, Subprogramul „Unități sanitare din mediul urban”, a obiectivului de investiții **„Construcție clădire nouă în vederea organizării Ambulatoriului integrat și desfășurării activității administrative la Spitalul Județean de Urgență Vaslui”**.

Prin adresa nr. 10210/27.11.2014, înregistrată la Consiliul Județean Vaslui sub nr. 10450/28.11.2014, C.N.I. S.A. a comunicat faptul că obiectivul de investiții propus de noi a fost luat în evidență pentru a fi inclus în lista sinteză ce urmează a fi aprobate prin ordin de ministru pentru finanțare. În același timp, în conformitate cu prevederile Ordonanței Guvernului nr. 25/2001 privind înființarea Companiei Naționale de Investiții „C.N.I. S.A.”, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 117/2002, cu modificările și completările ulterioare, a solicitat depunerea unei documentații tehnico-economice, precum și a angajamentului beneficiarului de a asigura finanțarea pentru lucrările de sistematizare pe verticală a amplasamentului și pentru racordurile la utilități.

În baza contractului nr. 7918/23.07.2015, a fost elaborată documentația tehnico-economică aferentă obiectivului de investiție, ai cărui **indicatori tehnico-economici au fost aprobați prin Hotărârea Consiliului Județean Vaslui nr. 169/2015, împreună cu contribuția Județului Vaslui la finanțarea investiției**.

Documentația tehnico-economică, însoțită de hotărârea menționată mai sus, a fost depusă în data de 02.11.2015, cu adresa nr. 12.653, la C.N.I. SA.

Prin adresa nr. 12.666/25.08.2016, înregistrată la Consiliul Județean Vaslui cu nr. 10.547/30.08.2016, ne-a fost comunicat **avizul favorabil al Comisiei tehnico-economice a C.N.I. SA**, cu observații. În urma soluționării observațiilor Consiliului Tehnico-economic al C.N.I. SA, au rezultat noi valori ale indicatorilor tehnico-economici, care au fost aprobați prin HCJ nr. 187/2016.

Ca urmare a parcurgerii acestor etape, documentația tehnico-economică a fost supusă avizării în **Consiliul Tehnico-economic al Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice**, care a solicitat clarificări și completări ale documentației, prin adresele e-mail din data de 21.10.2016 și 14.11.2016. În urma modificărilor efectuate de proiectantul de specialitate și transmise către C.N.I., s-a primit adresa de e-mail a Companiei Naționale de Investiții, înregistrată la Consiliul Județean Vaslui sub nr. 16.242/21.12.2016, prin care se transmite Devizul general al investiției, refăcut, precum și valoarea noii contribuții a Județului Vaslui la co-finanțarea investiției.

Astfel, **potrivit Devizului general aprobat de C.N.I. S.A., valoarea totală a investiției crește la 29.824.395 lei, inclusiv TVA, din care lucrări de construcții- montaj- 18.085.760**

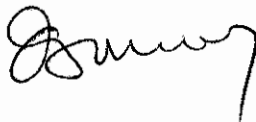
lei. În același timp, contribuția Județului Vaslui la cofinanțarea investiției crește la **1.023.886 lei inclusiv TVA** și se compune din:

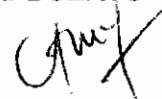
- ✓ cheltuieli de proiectare- 290.650 lei;
- ✓ cheltuieli pentru avize si acorduri- 4.200 lei;
- ✓ cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului- 192.820 lei;
- ✓ cheltuieli pentru amenajarea terenului- 423.620 lei;
- ✓ cota parte din cheltuielile cu organizarea de șantier (aferentă lucrărilor care trebuie finanțate din bugetul local), în sumă de 15.410 lei;
- ✓ cota parte din cheltuielile cu comisioane, taxe și cote legale (aferentă lucrărilor care trebuie finanțate din bugetul local), în sumă de 6.060 lei;
- ✓ cota parte din cheltuielile diverse și neprevăzute (aferentă lucrărilor care trebuie finanțate din bugetul local), în sumă de 91.130 lei.

Prin Avizul Consiliului tehnico-economic din cadrul Consiliului Județean Vaslui nr. 13/21.12.2016, au fost aprobați noii indicatori tehnico-economici ai obiectivului de investiții.

Față de cele prezentate mai sus, am elaborat proiectul de hotărâre supus dezbaterii dumneavoastră, pe care vă rog să îl aprobați, în forma prezentată.

**Președinte,
DUMITRU BUZATU**





Referat

privind necesitatea adoptarii hotararii de consiliu județean privind modificarea HCJ 169/2015 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții și a contribuției Județului Vaslui la finanțarea investiției, cu modificările ulterioare

Potrivit Ordinului Ministerului Sănătății Publice nr. 39/2008, art.1, ambulatoriul integrat al unui spital se organizează în cadrul unităților sanitare cu paturi, face parte din structura spitalului și trebuie să se afle „**în aceeași clădire cu spitalul, de regulă la parterul unității, sau într-o altă clădire aparținând unității sanitare, cu respectarea circuitelor organizatorice și funcționale în condițiile legii**”.

În prezent, Ambulatoriul integrat al Spitalului Județean de Urgență Vaslui este situat la o distanță de peste 5 km de clădirea principală a spitalului, într-o locație greu accesibilă, fără un mijloc de transport în comun care să asigure legătura între cele două clădiri, aspect ce influențează semnificativ calitatea serviciilor medicale acordate populației, crește costurile de întreținere, determină cheltuieli suplimentare și duce implicit la o scădere a adresabilității potențialilor pacienți. Mai mult, dat fiind amplasamentul la distanța de 5 km, **nu pot fi asigurate circuitele organizatorice și funcționale, conform legii**.

Având în vedere spațiile actuale și funcțiunile acestora, singura posibilitate de conformare la cerințele legislative în vigoare privind funcționarea și acreditarea spitalelor este **realizarea unei construcții noi, în care să se organizeze ambulatoriul integrat**, măsură care ar duce la creșterea accesului bolnavilor la o asistență medicală eficientă, de calitate, la degrevarea spitalului de unele servicii medicale care în acest moment perturbă activitatea de diagnostic și tratament pentru pacienții deja internați.

În conformitate cu prevederile **Ordonanței Guvernului nr. 25/2001 privind înființarea Companiei Naționale de Investiții C.N.I. S.A.**, cu modificările și completările ulterioare, **C.N.I. S.A. poate realiza investiții în unități sanitare din mediul urban, în cadrul Programului național de construcții de interes public sau social**.

Sesizând această oportunitate, pe baza Notei de fundamentare a Spitalului Județean de Urgență Vaslui, **am transmis Companiei Naționale de Investiții adresa nr. 10450/11.11.2014**, prin care am solicitat includerea în „Programul național de construcții de interes public sau social”, Subprogramul „Unități sanitare din mediul urban”, a obiectivului de investiții **„Construcție clădire nouă în vederea organizării Ambulatoriului integrat și desfășurării activității administrative la Spitalul Județean de Urgență Vaslui”**.

Prin adresa nr. 10210/27.11.2014, înregistrată la Consiliul Județean Vaslui sub nr. 10450/28.11.2014, C.N.I. S.A. a comunicat faptul că obiectivul de investiții propus de noi a fost luat în evidență pentru a fi inclus în lista sinteză. În același timp, în conformitate cu prevederile Ordonanței Guvernului nr. 25/2001 privind înființarea Companiei Naționale de Investiții „C.N.I. S.A.”, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 117/2002, cu modificările și completările ulterioare, a solicitat depunerea unei documentații, care include hotărârea beneficiarului de predare către investitor a amplasamentului pe care urmează să se realizeze investiția, liber de orice sarcini. În același timp, a solicitat asumarea angajamentelor de a asigura:

- finanțarea pentru lucrările de sistematizare pe verticală a amplasamentului și pentru racordurile la utilități,
- suprafețele de teren necesare pentru depozitare și pentru organizarea șantierului,
- menținerea destinației obiectivului realizat și întreținerea acestuia pe o perioadă de minim 15 ani după finalizare și predarea către beneficiar.

Prin H.C.J. nr. 160/2015, modificată prin H.C.J. 198/2015, a fost aprobată predarea către Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice prin Compania Națională de Investiții „CNI” S.A., pe bază de protocol, a amplasamentului (imobil constituit din teren)

situat în municipiul Vaslui, str. Ștefan cel Mare nr. 233, județul Vaslui, aflat în proprietatea publică a Județului Vaslui și în administrarea Spitalului Județean de Urgență Vaslui, în suprafață de 3.881 mp, identificat potrivit Cărții funciare nr. 80353, nr. topo 80353, liber de orice sarcini, în vederea și pe perioada realizării de către Compania Națională de Investiții "C.N.I." S.A. a obiectivului de investiții „**Construcție clădire nouă în vederea organizării Ambulatoriului integrat și desfășurării activității administrative la Spitalul Județean de Urgență Vaslui**”. De asemenea, prin H.C.J. 169/2015, au fost aprobați indicatorii tehnico-economici ai obiectivului de investiții și contribuția Județului Vaslui la finanțarea investiției.

Consiliul Județean Vaslui a depus, în data de 02.11.2015, cu adresa nr. 12.653, la C.N.I. SA, documentația solicitată, împreună cu hotărârile Consiliului Județean Vaslui menționate mai sus.

Prin adresa nr. 12.666/25.08.2016, înregistrată la Consiliul Județean Vaslui cu nr. 10.547/30.08.2016, ne-a fost comunicat **avizul favorabil al Comisiei tehnico-economice a C.N.I. SA**, cu observații. În urma soluționării observațiilor Consiliului Tehnico-economic al C.N.I. SA, au rezultat noi valori ale indicatorilor tehnico-economici, care au fost aprobați prin HCJ nr. 187/2016.

Ca urmare a parcurgerii acestor etape, documentația tehnico-economică a fost supusă avizării în **Consiliul Tehnico-economic al Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice**, care a solicitat clarificări și completări ale documentației, prin adresele e-mail din data de 21.10.2016 și 14.11.2016. Completările au vizat în principal realizarea unui studiu privind posibilitatea utilizării de energie alternativă și, ca urmare a acestui studiu, montarea unui sistem de panouri solare la clădirea ambulatoriului. De asemenea, s-a solicitat suportarea de către Județul Vaslui a costurilor pentru devierea rețelei de hidranți exteriori.

Documentația completată de proiectantul de specialitate a fost din nou transmisă către **C.N.I. SA**, care, prin adresa de e-mail nr. 16.242/21.12.2016, a transmis **Consiliului Județean Vaslui Devizul general refăcut al investiției, precum și contribuția ce trebuie asigurată de Județul Vaslui, modificată**.

Modificarea valorii lucrărilor de construcții montaj se datorează introducerii valorii instalației de panouri solare la liniile 4.1.10- instalații sanitare și 4.2.1 montaj utilaje tehnologice, urmată de modificări ale liniilor de deviz 3- proiectare și asistență tehnică, 5.1.1. organizare de șantier, 5.2- comisioane, taxe și cote legale, 5.3- cheltuieli diverse și neprevăzute, care se calculează procentual în funcție de valoarea lucrărilor de construcții-montaj.

Referitor la contribuția solicitată Consiliului Județean Vaslui, aceasta s-a modificat de la 912.673 lei la 1.023.886 lei inclusiv TVA, ca urmare a următoarelor modificări:

- cheltuielile de deviere a rețelei de hidranți exteriori în valoare de 26.040 lei au trecut la contribuția Județului Vaslui;
- cheltuielile care se calculează ca procent din lucrările de construcții-montaj (organizare de șantier, comisioane, taxe și cote legale și cheltuielile diverse și neprevăzute) au suferit majorări.

Fata de cele de mai sus, va rugam sa aprobați supunerea spre aprobarea Consiliului Județean Vaslui a proiectului de hotărâre menționat.

Intocmit,
Mihaela Chircu
Director executiv



R A P O R T

asupra proiectului de hotărâre pentru modificarea Hotărârii Consiliului Județean Vaslui nr. 169/2015 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții „Construcție clădire nouă în vederea organizării Ambulatoriului integrat și desfășurării activității administrative la Spitalul Județean de Urgență Vaslui” și a contribuției Județului Vaslui la finanțarea investiției, cu modificările ulterioare

În baza prevederilor art. 44 coroborat cu art. 98 din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Direcția dezvoltare și cooperare a studiat proiectul de hotărâre **pentru modificarea Hotărârii Consiliului Județean Vaslui nr. 169/2015 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții „Construcție clădire nouă în vederea organizării Ambulatoriului integrat și desfășurării activității administrative la Spitalul Județean de Urgență Vaslui” și a contribuției Județului Vaslui la finanțarea investiției, cu modificările ulterioare.**

Proiectul de hotărâre propus este în acord cu Ordonanța Guvernului nr. 25/2001 privind înființarea Companiei Naționale de Investiții „C.N.I. S.A.” cu modificările și completările ulterioare, care, la art. 7, prevede următoarele:

„(1) Sursele de finanțare pentru realizarea de către C.N.I. a Programului național de construcții de interes public sau social se pot constitui din:

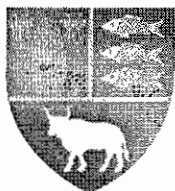
- a) bugetul de stat, prin bugetul Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, în limita fondurilor aprobate anual cu această destinație;
- b) bugetul local al unităților administrativ-teritoriale beneficiare”.

De asemenea, proiectul de hotărâre propus este în acord cu prevederile art. 44 alin (1) din Legea 273/2006, cu modificările și completările ulterioare, potrivit căroră „Documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum și ale celor finanțate din împrumuturi interne și externe, contractate direct sau garantate de autoritățile administrației publice locale, se aprobă de către autoritățile deliberative”. Aceeași competență de aprobare este precizată și în art.91 alin (3) lit. f) din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Având în vedere importanța realizării investiției propuse pentru creșterea calității vieții cetățenilor Județului Vaslui, considerăm necesară și oportună aprobarea proiectului de hotărâre propus, în forma prezentată.

Director executiv,
MIHAELA CHIRCU





ROMÂNIA
JUDEȚUL VASLUI
CONSILIUL JUDEȚEAN

CONSILIUL TEHNICO – ECONOMIC

SE APROBĂ,
PREȘEDINTE
DUMITRU BUZATU

AVIZ C.T.E. nr. 13 / 21.12.2016

[Signature]
13
21
12
2016
VASLUI

A. DATE GENERALE :

Denumirea investiției : "CONSTRUIRE CLĂDIRE NOUĂ ÎN VEDEREA ORGANIZĂRII AMBULATORIULUI INTEGRAT ȘI DESFAȘURĂRII ACTIVITĂȚII ADMINISTRATIVE LA SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ VASLUI"

Proiectant : S.C. 3B PROIECT S.R.L. IAȘI

Faza de proiectare : Studiu de fezabilitate, Nr. 202/2015

Beneficiar : Spitalul Județean de Urgență Vaslui

B. PREZENTAREA DOCUMENTAȚIEI :

1. Amplasamentul :

Strada Ștefan cel Mare, nr. 233, NC80353, Municipiul Vaslui, Județul Vaslui

2. Necesitatea și oportunitatea investiției

Necesitatea și oportunitatea proiectului sunt definite de îmbunătățirea calității sistemului sanitar și a calității vieții populației din municipiul Vaslui, dar și din județul cu același nume prin extinderea spațiilor aferente spitalului județean.

Viziunea SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENȚĂ VASLUI urmărește crearea unui sector spitalicesc modern și performant, ușor accesibil, eficient, bine dotat, cu un personal motivat și bine pregătit, pus în slujba cetățeanului.

Necesitatea extinderii spațiilor existente rezultă din necesitatea asigurării numărului de cabinete și spații administrative necesare funcționării corespunzătoare din punct de vedere sanitar și administrativ cât și amenajării unor spații anexă, cum ar fi: săli de consultații, registratură, săli de operație, etc.

Oportunitatea investiției este generată de necesitatea accesului garantat la îngrijiri medicale a populației la standarde europene.

Starea de sănătate a populației este determinată de accesul la sănătate, pe de o parte, și de accesul la servicii de sănătate, pe de altă parte.

Accesibilitatea la servicii de îngrijire medicală este determinată de convergența dintre oferta și cererea de astfel de servicii, sau, altfel spus, disponibilitatea reală a facilităților de îngrijiri comparativ cu cererea bazată pe nevoia reală pentru sănătate.

Obiectivele propuse pentru realizarea investiției au fost definite astfel încât să existe coerență cu obiectivele politicilor de investiții sectoriale și locale relevante precum și cu obiectivele Planului de dezvoltare a Spitalului Județean de Urgență Vaslui.

Obiectivul general vizează reducerea cheltuielilor prin investiții în utilaje moderne cu un consum redus de energie, achiziționarea de echipamente moderne, atragerea de fonduri care să asigure un ritm susținut al procesului de modernizare a spitalului. Realizarea acestor obiective duce la îmbunătățirea continuă a calității actului medical și creșterea satisfacției pacienților și de asemenea, reducerea costurilor pentru orice serviciu furnizat.

Calitatea actului medical presupune urmărirea ridicării continue a nivelului tehnic profesional al personalului medico-sanitar, cunoașterea și respectarea ghidurilor, protocoalelor și tuturor prevederilor legale.

Obiectivele specifice ale investiției sunt următoarele:

1. Dezvoltarea, modernizarea și dotarea activităților medicale;
2. Dezvoltarea resurselor umane în concordanță cu necesitățile sale;
3. Asigurarea continuității actului medical – stimularea continuității serviciilor prin programe de planificare a consultațiilor, internărilor și a externărilor;
4. Asigurarea calității serviciilor medicale;
5. Standardizarea măsurilor de siguranță a pacienților;
6. Îmbunătățirea pregătirii profesionale continue a personalului medical.

3. Conținutul documentației

3.1. Descrierea investiției :

a) Prezentarea investiției

Date generale

- Denumire lucrare: **Construire cladire noua in vederea organizarii ambulatoriului integrat si desfasurarii activitatii administrative la Spitalul Judetean de Urgenta Vaslui;**
- Amplasament: **STR. STEFAN CEL MARE NR. 233, NC80353 MUN. VASLUI, JUD. VASLUI;**
- Titularul investiției: **U.A.T. JUDETUL VASLUI;**
- Beneficiar: **Spitalul Judetean de Urgenta Vaslui;**
- categoria de importanță este „C”;
- clasa de importanță seismică este II – conform Normativului P100-1/2013;
- din punct de vedere PSI, conform normativ P118/99, clădirea va avea gradul II de rezistență la foc;
- zona seismică de calcul conform Cod de Proiectare seismică P100-1/2013, $a_g=0,30$;
Tc=0,7sec;
- presiunea de referință a vântului, pentru amplasamentul considerat, conform codului de proiectare NP-082-2004, este de 0,7 KPa, mediată pe 10 minute la 10 metri, pentru un interval mediu de recurență de 50 de ani;

b) Caracteristicile tehnice

Indicatori fizici propuși:

$A_{\text{teren}} = 3881,00 \text{ mp}$

Construcții propuse

$A_c = 925,0 \text{ mp};$

$A_d = 4837,0 \text{ mp};$

$A_u = 4106,53 \text{ mp};$

$V = 16295,0 \text{ mc};$

$H_{\text{max}} = 14.75 \text{ m};$

P.O.T.propus = 23,83%;

C.U.T.propus = 1,24.

c) Soluțiile tehnice propuse

ARHITECTURA

Finisaje exterioare:

- Soclu – tencuială decorativă, culoare gri, rezistentă la intemperii, termoizolat cu polistiren extrudat de 8 cm grosime, iar placa de pe sol va fi termoizolată cu polistiren extrudat de 10 cm grosime;
- Pereți exteriori din BCA 40 cm grosime (10 cm în consola). Zona grinzilor și stălpilor se va placa cu BCA poros de 10 cm. Finisaj exterior propus: tencuială de mortar exterioară M10T, 2,5 cm;
- Placaj de tip bond, culoare verde, montat pe structură metalică. Peretele va fi termoizolat cu vată minerală bazaltică cașerată de 10/15 cm grosime, montată cu adeziv, florete metalice și console zincate;
- Perete cortina structural, profile din Al- culoare gri antracit- RAL7016, geam termoizolant tripan (o foaie de geam nuanțată verde, cu pelicula reflexivă), $U_g = 0,6 \text{ W/mpK}$, $g \leq 0.28$;
- Perete cortina structural, profile din Al- culoare gri antracit- RAL7016, geam termoizolant tripan (fara reflexie), $U_g = 0,6 \text{ W/mpK}$, $g \leq 0.28$;

NOTA: Pentru sticla de tip emailat se vor face probe de culoare și se va consulta proiectantul pentru stabilirea soluției finale.

- Sistem parasolar: Profile de aluminiu din aliaj AlMgSiF22 conform DIN EN 755 T6-66, DIN 1748 și DIN EN 12020-2, vopsite în câmp electrostatic RAL7035 (gri deschis), lamele eliptice cu lățime 155mm, orientate la 30°.
- Tâmplărie din PVC, profile cu 6 camere, culoare albă și geam termoizolant tripan;
- Tâmplărie metalică (aluminiu), culoare gri antracit și geam termoizolant;
- Glafuri din placi compozite din Al- RAL 6021;
- Glafuri din placi compozite din Al- RAL 6025;
- Glafuri din Al- RAL 7035 (culoare gri- deschis);
- Atice din tabla zincată vopsită în câmp electrostatic - RAL 7035 (culoare gri- deschis);
- Atice din granit- la terasele circulabile și la terasa amenajată peste spațiul tehnic;
- Mâna curentă din țevă Ø50 mm, vopsită în câmp electrostatic;
- Balustradă din sticlă securizată;
- Terasa necirculabilă va fi termoizolată cu un strat de polistiren extrudat (25 cm grosime). Stratul de finisaj va fi dintr-un strat hidroizolant autoprotejat cu granule minerale 4mm, 4,5kg/mp peste o hidroizolație bituminoasă armată cu poliester de 3 mm grosime cașerată;

- Terasă circulabilă alcătuită din următoarele straturi: termoizolație din vată minerală la intradosul plăcii din beton armat, beton de pantă peste placa din beton armat, strat de difuzie, barieră de vapori, membrană bituminoasă armată cu poliester 3 mm, șapă de 5 cm grosime și finisaj din gresie antiderapantă sau placaj din piatră naturală.

NOTA: Pentru toate tipurile de finisaje se vor face probe de culoare și se va consulta proiectantul pentru stabilirea soluției finale. Vor fi utilizate doar materiale certificate CE, avizate la nivel național și aplicate de echipe specializate.

Finisaje interioare:

- Tâmplăria interioară prevăzută din PVC, HPL;
- Tâmplăria interioară din MDF pentru casele de scări și pentru salile de mici intervenții;
- Usi din Al- Profile aluminiu fără barieră termică, balamale aplicate (ptr. trafic), și geam de securitate;
- Vizoarele camerelor de comandă și ferestrele exterioare din camerele de investigații imagistice, se va utiliza un geam cu protecție la radiații X, cu depuneri speciale, echivalent a 3mm Pb;
- Usile din camerele de investigații radiologice sunt speciale, cu protecție la radiații: usi batante, cu unul sau două canate, cu structura interioară celulară, cu fete din MDF cu grosimea de 6mm; în interiorul usii este introdusă folie de Pb cu grosimea de 3mm (2x1.50mm); finisajul este din HPL 0,80mm (culoare verde deschis). Accesoriile sunt speciale pentru usi cu protecție la radiații. Tocul metalic, cu îmbracare de perete, este captusit pe interior cu plumb, cu grosimea de 3,00mm. Între toc și usa este prevăzută o garnitură de etansare din cauciuc EPDM, culoare albă.
- Usi **RF60'** pentru zona ce separă subsolul de parter și usi **RF30'** pentru centrala de detecție;
- Usi **RF 30'** pentru spațiile de colectare a deșeurilor medicale;
- Usa **RF90'** pentru spațiul de citire plăci din departamentul de Radiologie și Imagistica medicală;
- Usi metalice etanșe tip PME2 în zona de acces în adăpostul ALA și usi metalice tip UE în sasul aferent grupurilor sanitare uscate din ALA;
- Tapet PVC antibacterian, antiseptic și antistatic- cu o grosime generală de 0.92mm (EN428), rezistență la foc- **B- s2,d0** (EN13 501-1);
 - h=0.90m pe holuri și casa scării;
 - h=1.50m în cabinete;
 - h=2.10m în grupurile sanitare.
- Tavane casetate metalice în holurile de acces parter, salile de mici intervenții , pasajul pietonal și intradosul consolelor;
- Tavane gips-carton cu două plăci, în zona holurilor de evacuare, și cu o placă în restul spațiilor. Din minim 15 în 15 m, pe holurile de evacuare se vor monta ecrane de protecție din 2 plăci de gips- carton (**Clasa de reacție la foc conf. SR EN 13501-1: A2-s1,d0 (B)**), pe structură metalică, cu **RF30'**- pentru a întrerupe continuitatea golului dintre tavan și planșeu (**conform prevederilor art. 2.3.5. din N.S.F. P118- 99**);
 - Tencuieli interioare subțiri de 0.5 mm pe zidărie de BCA, glet și zugrăveli lavabile;
 - Pereți din gips carton cu câte o placă pe fiecare față, pe structură metalică și termoizolație din vată minerală bazaltică;
 - Pereți din gips carton cu câte o placă de gips- carton rezistent la umezeală, pe fiecare față, pe structură metalică și termoizolație din vată minerală bazaltică;

- Pereți din gips carton dublu placati pe fiecare față, cu structură metalică și termoizolație din vată minerală bazaltică- **RF90'**;
- Ghenele verticale pentru conducte si cabluri vor fi placate cu doua placi din gips - carton (2x12,5mm) pe structura metalica- **RF30' (conform prevederilor art. 2.3.11. din N.S.F. P118- 99)**;
- La trecerea canalelor, conductelor sau cablurilor prin pereti si plansee antifoc, sau rezistente la foc, se vor etansa golurile din jurul acestora cu spuma poliuretana antifoc, aplicata in benzi de min. 170 mm adancime, **EI45; (conform prevederilor art. 2.3.9. din N.S.F. P118- 99)**;
- Pardoselile vor fi adaptate fiecărui spațiu:
- *Covor PVC eterogen* pentru holuri, case de scară- cu o grosime generala de 2.00 mm (EN428),rezistenta la foc: *Bfl- s1, clasa I* (EN 13 501- 1);
- *Covor PVC conductiv* pentru salile de mici interventii si cabinetele de radiologie- cu o grosime generala de 2.00mm (EN428),rezistenta la foc: *Bfl- s1, clasa I* (EN 13 501-1), rezistenta electrica: $5 \times 10^4 \leq R_t \leq 10^6 \Omega$ (EN1081), montat cu adeziv conductiv ;
- *covor PVC omogen* pentru celelalte spații, lipit cu adeziv- cu o grosime generala de 2.00mm (EN428),rezistenta la foc: *Bfl- s1, clasa I* (EN 13 501- 1);
- Profilele de PVC vor fi lipite cu adeziv de contact monocomponent, pe bază de cauciuc și rășini sintetice (densitate min. 0,86 g/ml).

NOTA: Vor fi utilizate doar materiale certificate CE, avizate la nivel național și aplicate de echipe specializate.

Compartimentările interioare se vor realiza din pereți din zidărie de B.C.A. de 20, 25 si 30 de cm sau pereți din gips-carton normal, dublu placați sau simplu placați. Peretii perimetrali ai holurilor de evacuare vor avea **Rf90'**. Peretii scarilor de evacuare vor avea **Rf150'**.

Inchiderile exterioare se vor realiza din zidarie de B.C.A. de 40cm si pereti cortina. Pentru termoizolarea zonelor din dreptul grinzilor si stalpilor se va folosi zidarie din B.C.A. multipor 10cm. In zona golurilor de ferestre, parapetii se vor realiza din BCA de 15cm, placat cu vata minerala bazaltica de 100+ 50mm pe structură metalica si finisaj din plăci compozite de aluminiu tip bond.

Pereti cortina: Structura de rezistență pentru fațadă constă în profile tubulare multicamerale - cu unghiuri drepte, cu o lățime vizibilă la interior și la exterior de 50 mm. Toate canturile profilelor sunt rotunjite. Îmbinarea riglelor pe montant se realizează prin înșurubarea profilelor / îmbinări T. Toate îmbinările sunt stabilite în funcție de cerințele statice. Zona de suprapunere este izolată cu piese de etanșare. Etanșarea ochiurilor de geam și/sau a panourilor se realizează cu garnituri de EPDM.

La exterior, constructia nu va avea capace. Etansarea dintre geamuri se va face cu silicon de rost rezistent UV, depus pe o garnitura buretoasa cu pori inchisi speciala , care apartine sistemului. Garnitura trebuie sa fie fixata in izolator (nu se admit snururi fara fixare pe izolator). Pentru evacuarea eventualelor infiltratii si a condensului din falt vor fi prevazute piese speciale de drenaj. Este interzisa folosirea unor sisteme improvizate.Geamul termopan este confectionat in varianta structurala, folosind o bagheta speciala , prevazuta cu un nut in care intra piesele pentru fixarea mecanica a geamului. Elementele mobile inserate in fatada vor fi in sistem structural (conform cerintelor anterioare). Elementele mobile sunt actionate fie manual, fie electric, conform indicatiilor din *tabloul de tamplarie exterioara*.

Pentru fatade vor fi utilizate doua tipuri de geam termoizolant pentru peretii cortina:

- Perete cortina structural, profile din Al- culoare gri antracit- RAL7016, geam termoizolant tripan (o foaie de geam nuanta verde, cu pelicula reflexiva), $U_g=0,6W/mpK$, $g \leq 0.28$;

- Perete cortina structural, profile din Al- culoare gri antracit- RAL7016, geam termoizolant tripan (fara reflexie), $U_g=0,6W/mpK$, $g\leq 0.28$.

NOTA: Pentru sticla de tip emailit, utilizata in zonele „shadow- box” se vor face probe de culoare si se va consulta proiectantul pentru stabilirea solutiei finale.

În dreptul planșeelor de rezistență ale construcției și pe toată grosimea acestora, spațiul liber dintre pereții cortină și planșeu/ grinda se etanșează cu vata minerala bazaltică 10cm (**clasa de reacție la foc- A1**), pe o înălțime de 60cm, asigurându-se minimum 30 de minute etanșeitate la foc astfel încât să se întârzie propagarea incendiilor prin interior (**conform prevederilor art. 2.3.27. din N.S.F. P118- 99**).

Pentru întârzierea propagării incendiilor prin exteriorul construcției (pe fațadă) vitrările pereților cortină se separă pe verticală prin zone pline cu înălțimea de cel puțin 1,20 m, etanșe la foc minimum 30 minute. (**conform prevederilor art. 2.3.26. din N.S.F. P118- 99**).

Pentru întârzierea propagării fumului și a focului, la pereții cortină care nu au parapete pline CO (CA1) rezistente la foc minimum 30 de minute, sub planșeele de rezistență ale construcției se dispun ecrane continue de cel puțin 0,50 m înălțime din materiale CO (CA1), etanșe la foc minimum 30 minute. Atunci când plafoanele false sunt dispuse la limita inferioară a ecranelor, în plafoane se vor asigura spații libere (traforuri) prin care fumul să pătrundă în spatele ecranului.

Sistematizare verticala

Sistematizarea verticala se va realiza conform planselor de arhitectura (A02..A09).

Frontul la strada va fi amenajat cu alei pietonale si spatii verzi. Pe latura de nord va fi amenajata o zona de relaxare, proiectata in continuarea parcului existent in incinta SJU Vaslui, mobilata cu locuri de stat, corpuri de iluminat pietonal. Pe aliniamentul propus se va planta vegetatie de talie inalta.

Aleile pietonale si parcul vor fi realizate din pavele autoblocante cu borduri mici, iar parcare propusa pentru 20 locuri va fi realizata din pavele autoblocante carosabile cu borduri mari.

Spatiile verzi vor fi realizate dintr-un strat de gazon asezat pe pamant vegetal cu grosimea de 20cm.

Apele pluviale vor fi preluate prin intermediul geigerelor si a căminelor de canalizare pluviala conform planului coordonator de rețele.

Împrejmuirea dinspre strada Stefan cel Mare se va reface cu panourile metalice existente ce vor fi recuperate după demolarea acestuia, iar latura dinspre sud se va reface cu același tip de împrejmuire. Fundațiile vor fi tip soclu din beton armat si fundații izolate sub stâlpii metalici.

Realizarea unei instalații de panouri solare.

4. Sursa de finanțare :

- Valoarea totală a investiției este **29.824,395 mii RON inclusiv T.V.A.**, din care **28.800,509 mii lei inclusiv T.V.A.** de la bugetul de stat, prin bugetul Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice și **1.023,886 mii lei inclusiv T.V.A.** de la **bugetul local al Județului Vaslui**.

C. CONCLUZII :

Analizând documentația prezentată în ședința de avizare din data de 21.12.2016, conform Procesului Verbal nr. 15, anexă la prezentul aviz, Consiliul Tehnico – Economic dă :

AVIZ FAVORABIL

pentru obiectivul **“CONSTRUIRE CLĂDIRE NOUĂ ÎN VEDEREA ORGANIZĂRII AMBULATORIULUI INTEGRAT ȘI DESFAȘURĂRII ACTIVITĂȚII ADMINISTRATIVE LA SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ VASLUI”**

Se avizează următorii indicatori tehnico – economici :

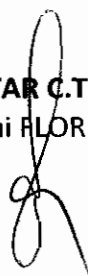
*mii lei/mii euro la cursul BNR de 4,4555 lei/euro din data de 01 august 2016
conform Devizului General*

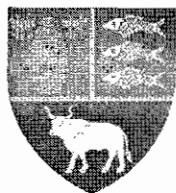
Valoarea totală a investiției :	29.824,395 mii lei	6.693,838 mii euro
din care C+M :	18.085,760 mii lei	4.059,199 mii euro
Durata de realizare a investiției :	24 luni	

PREȘEDINTE C.T.E
Mariana VIERU



SECRETAR C.T.E.
Mihai FLOREA





CONSILIUL TEHNICO – ECONOMIC

PROCES VERBAL

al ședinței de avizare nr. 15 / 21.12.2016

1. Date generale :

Denumirea investiției : "CONSTRUIRE CLĂDIRE NOUĂ ÎN VEDEREA ORGANIZĂRII
AMBULATORIULUI INTEGRAT ȘI DESFAȘURĂRII ACTIVITĂȚII
ADMINISTRATIVE LA SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ VASLUI"

Proiectant : S.C. 3B PROJECT SRL IAȘI

Faza de proiectare : Studiu de fezabilitate, Nr. 202/2015

Beneficiar : Spitalul Județean de Urgență Vaslui

2. Conținutul documentației :

2.1. Amplasamentul :

Strada Ștefan cel Mare, nr. 233, NC80353, Municipiul Vaslui, Județul Vaslui

2.2. Principalele caracteristici tehnice ale investiției :

SUBSOL:

Departamentul de Medicina Legală:

Principala funcțiune amenajata la subsol este departamentul de Medicina Legală, organizat in 3 compartimente: *Clinic, Serologie/ Tanato- Chimie si Toxicologie.*

Accesul medicilor se va realiza de la nivelul parterului, prin intermediul scărilor si a liftului, pentru a trece prin holul- filtru in care sunt amenajate vestiarele, dușurile si grupurile sanitare.

Pentru a facilita realizarea fluxurilor pacienților pentru departamentul organizat la acest nivel, accesul se va realiza direct din exterior, prin intermediul curții engleze de pe fațada vestică- scari+ montcharge(pt. persoanele cu dizabilitati). Astfel s-a putut amenaja un acces separat pentru fiecare compartiment din departamentul de Medicina Legală si o evacuare pentru deseurile medicale colectate centralizat, printr-un montcharge, de pe toate nivelurile ambulatoriului. Astfel, fluxul activitatilor pentru Medicina Legală este separat de fluxul general din Ambulatoriu.

In compartimentul clinic se desfasora examinarile, expertizele si consultatiile facute la cererea persoanelor fizice sau a organelor de ancheta, si se intrunesc, periodic, comisiile medico-legale.

De aceea compartimentul a fost organizat cu acces separat, birou de primire cereri/ taxare, o arhiva un spatiu amplu pentru asteptare, grupuri sanitare pentru pacienti, un spatiu pentru secretariat/ dactilografierea documentelor, un cabinet pentru consultatii si birourile pentru medicul- sef si pentru medicii de specialitate.

Pentru celelalte doua compartimente: *Serologie/ Tanato-chimie* si *Toxicologie* s-a amenajat un acces diferit. In hol, in proximitatea accesului a fost amenajata o arhiva pentru probele biologice recoltate, recomandarile Consiliului Superior de Medicina recomandand intervale minime de 5 ani pentru pastrarea acestora. Pentru compartimentul de *Serologie/ Tanato-chimie* s-a amenajat un vestiar/ grup sanitar propriu.

Pentru **fluxul deeurilor medicale** s-a realizat o legatura directa intre camera de colectare in care se afla montcharge-ul, spatiul pentru depozitare substante biocide si holul de evacuare deeururi. Camerele de colectare si depozitare pentru deeururi au peretii **RF90'** (pereti din gips - carton dublu placati/ zidarie din B.C.A 20cm) si usi **RF30'**.

Spatiul tehnic, ce cuprinde centrala termica, spatiu pentru tablouri electrice si grupul electrogen, este amenajat pe latura de nord, separat de restul constructiei. Accesul se realizeaza prin intermediul unei curti engleze. Pentru grupul electrogen s-au prevazut: o grila de aport aer proaspat, cu dimensiunile de 50x25cm, si o grila pentru evacuare noxe, cu diametrul de 15cm (conform *plansa A1- Plan subsol*). Toate spatiile tehnice au fost prevazute cu ochiuri mobile pentru ventilatie. La centrala termica, usa metalica va fi prevazuta cu grila.

Pentru ventilatoarele de introducere aer proaspat in casa scarii de la subsol vor fi realizate curti engleze locale, protejate cu grilaje metalice.

Adapostul pentru protectie civila a fost amenajat la subsol, pe latura de nord a constructiei. Evacuarea din adapostul ALA se va realiza printr-un tunel de evacuare ce va facilita iesirea utilizatorilor in partea de nord a amplasamentului. „ Gura de lup” va fi prevazuta cu o scara metalica de evacuare si protejata cu un capac metalic etans.

Sistem constructiv:

- perimetral, adapostul va avea pereti din beton armat de 40cm;
- placa de pe sol este din beton armat de 17cm, armarea se va realiza cu plasa sudata;
- placa de peste adapostul pentru protectie civila va avea grosimea de 20cm si va fi armata cu bare independente PC52 și OB37;
- peretii tunelului de evacuare sunt din beton armat, cu grosimea de 20cm;
- pardoseala din beton a tunelului este prevazuta cu o panta usoara de 2%.

Compartimentari interioare:

- perete din beton armat 40cm, dispus intre sas si zona propriu-zisa destinata adapostului;
- perete din B.C.A. 20cm, la accesul in grupul sanitar uscat;
- pereti din gips-carton pentru cabinele din grupul sanitar.

Finisaje interioare:

- pardoseli din ciment sclivisit;
- peretii si tavanele se vor finisa cu zugraveli lavabile. *Inaltimea utila rezultata este de 3,35m;*
- sasul va fi dotat cu doua usi metalice etanse, de tip PME2- cu dimesiunile de 1,40x2,10m: rama confectionata din profil otel cornier laminat, asamblata prin sudura; tablie (foaie usa) -

confectionata din tabla de otel; usile sunt prevazute cu dispozitiv de inzavorare, sistem de etansare, sistem de fixare a ramei, sistem de auto- deblocare;

- accesul in grupurile sanitare se va realiza prin intermediul unei usi metalice de tip UE 0,80x1,80m;
- cabinele pentru grupurile sanitare vor fi dotate cu usi din lemn- cu dimensiunile de 0,80x1,80m;
- accesul in tunelul de evacuare se va realiza prin intermediul unui oblon metalic etans, cu dimensiunea de 0,70x0,70m.

PARTER:

Parterul este fragmentat in doua module printr-un pasaj pietonal, care faciliteaza accesul spre Spitalul Judetean Vaslui si spre parcul acestuia. Axul marcat de pasajul proiectat este aleea principala a parcului, fantana arteziana si accesul principal in Spitalul Judetean.

Accesul principal in cladire este amenajat in zona centrala, fiindu-i asociat un amplu hol de primire/ spatiu pentru asteptare, o zona de triaj/ receptie, secretariatul, biroul medicului coordonator al ambulatoriului si nodul de circulatie alcatuit din scara si cele doua lifturi. Accesul medicilor se va realiza prin cel de-al doilea modul, facilitand accesul la vestiarele de la subsol, prin scara de pe latura de nord. Tot in aceasta zona este amenajat si *Centrul de Sanatate Mintala pentru Copii* (alcatuit din 4 cabinete, spatiu pentru asteptare si grupuri sanitare), detasat de fluxul principal pentru pacienti. Pe latura de sud, asociat cu cea de-a treia scara, este o cale de evacuare(acces secundar). In fiecare din cele doua module sunt amenajate grupuri sanitare pentru pacienti, organizate pe sexe (fiecare si cu o cabina pentru persoane cu handicap).

Au fost amenajate trei noduri de circulatie, amplasate in extremitatile de sud si de nord ale constructiei si, respectiv in zona centrala. Fiecare scara este amplasata in apropierea unei evacuari la nivelul parterului.

Scarile proiectate au structura din beton armat, cu inchiderile exterioare din zidarie B.C.A. 40cm si pereti cortina structurali, cu profile din Al- culoare gri antracit- RAL7016 si geam tripan (geam nuanta verde, cu pelicula reflexiva), $U_g=0,6W/mpK$, $g\leq 0.28$. pe laturile cu un grad ridicat de insorire- sud, vest, au fost amplasate sisteme de umbrire din Al. Compartimentarile interioare sunt din pereti din B.C.A. 20cm, pentru a asigura **RF150'**. Scara de acces la subsol este separata de restul fluxului de circulatie prin pereti **RF150'** si usi **RF60'**.

Toate holurile de evacuare au latimea de 2,40m si sunt delimitate de pereti **RF90'**. Pe peretii holurilor si ale caselor scarii se va aplica tapet PVC AAA cu o grosime totala de 0.92mm (EN428) si rezistenta la foc- *B- s2,d0* (EN13 501-1), pana la o inaltime de 90cm. Pardoseala prevazuta este din covor PVC eterogen, cu o grosime totala de 2.00mm (EN428).

Ambulatoriul va fi dotat cu doua lifturi, amplasate in zona centrala a constructiei, in legatura cu spatiile de asteptare de pe fiecare nivel al constructiei.

- un lift amplasat in put din beton armat. Cabina din otel- inox are dimensiunea de 1200x2300mm. Dimensiunea usii este de 1100x2100mm. Liftul coboara pana la nivelul subsolului. Acest lift este dimensionat si pentru targa, in cazul in care este nevoie (in Ambulatoriu, in mod normal, pacientii nu necesita transportul cu targa);
- un lift panoramic, amplasat pe fatada sudica, doar pentru persoane. Cabina liftului va fi montata pe o structura metalica, inchiderile exterioare fiind realizate din pereti cortina structurali, cu profile din Al- culoare gri antracit- RAL7016 si geam tripan (geam nuanta verde, cu pelicula reflexiva), $U_g=0,6W/mpK$, $g\leq 0.28$. Cabina liftului, cu dimensiunile de 1100x1400x2200mm (l x l x h), este realizata din sticla securizata pe toata suprafata peretelui. Dimensiunea usii este de 800x2100mm. Liftul nu coboara la nivelul subsolului.

Departamentul de Radiologie și Imagistica medicală:

Organizare funcțională:

- cabinet pentru consultații explorări funcționale, asociat holului de acces și spațiului de primire/ așteptare;
- cabinet pentru investigații imagistice, dotat cu propria cameră de comandă și un vestiar/ grup sanitar pentru pacienți. Pacienții și medicii au circulații diferite.
- două cabinete pentru investigații imagistice, cu o cameră comună de comandă. Pe traseul pacienților este amenajat și câte un vestiar. Cabinetele pentru investigații sunt prevăzute cu holuri de distribuție proprii;
- un spațiu de lucru pentru asistenți medicali;
- o cameră obscură și o cameră pentru citire plăci/ interpretare rezultate. Această zonă este delimitată de restul spațiilor prin pereți **RF90'** și uși **RF90'**.

Compartimentări și finisaje interioare:

- toți pereții cabinetelor de investigații imagistice vor fi finisați astfel încât să protejeze spațiile adiacente împotriva radiațiilor. Pereții vor fi placați cu Pb 2-3mm (în funcție de tipul echipamentului care va fi montat în fiecare încăpere în parte), o placă gips- carton 12.5mm, peste care se va aplica adezivul și tapetul PVC AAA (grosime totală de 0.92mm);
- tavanele false, montate la o înălțime de 2.80m, vor fi alcatuite din gips-carton 12.5mm și Pb (2-3mm);
- pentru vizoarele camerelor de comandă, cât și pentru ferestrele exterioare, se va utiliza un geam cu protecție la radiații X, cu depuneri speciale, echivalent a 3mm Pb;
- ușile din camerele de investigații radiologice sunt speciale, cu protecție la radiații: uși batante, cu unul sau două canate, cu structură interioară celulară, cu fete din MDF cu grosimea de 6mm; în interiorul ușii este introdusă folie de Pb cu grosimea de 3mm (2x1.50mm); finisajul este din HPL 0,80mm (culoare verde deschis). Accesoriile sunt speciale pentru uși cu protecție la radiații. Tocul metalic, cu îmbracare de perete, este captusit pe interior cu plumb, cu grosimea de 3,00mm. Între toc și ușă este prevăzută o garnitură de etansare din cauciuc EPDM, culoare albă.

ETAJ 1:

La etajul 1 sunt amenajate o parte din cabinetele pentru consultații ,cabinetele de explorări funcționale și compartimentul de *Fiziologie și Kinetoterapie*, organizate liniar, de o parte și de alta a nucleului central format din scări, lifturi și spațiul pentru așteptare. Pentru a facilita comunicarea dintre cabinete, au fost create circulații secundare, destinate personalului medical. Pe latura de est (fatada principală), aceste circulații permit accesul medicilor și la terasele circulabile amenajate. Aceste terase sunt protejate de o serie de panouri rotative din tablă perforată din Al.

Departamentul de Fizio și Kinetoterapie: este prevăzut cu un hol secundar, din care se face distribuția pacienților la vestiare, grupuri sanitare și dusuri (organizate pe sexe), și apoi spre sălile de gimnastică analitică și în grup, și spre sala de terapie pe aparate. Activitatea din acest departament este coordonată de un medic, pentru care s-a amenajat un birou. Acest departament a fost amenajat în vecinătatea cabinetelor pentru consultații neurologie, reumatologie și ortopedie- traumatologie (dotată și cu o sală de gipsare).

ETAJ 2:

La etajul 2 sunt amenajate o parte din cabinetele pentru consultații ,cabinetele de explorări funcționale și compartimentul de *Chirurgie adulți și copii* , organizate liniar, de o parte și de alta a nucleului central format din scări, lifturi și spațiul pentru așteptare.

Departamentul de Chirurgie: este organizat in doua compartimente distincte- adulti si copii. Fiecare compartiment este alcatuit dintr-un cabinet pentru consultatii chirurgie, o sala pentru mici interventii si un vestiar/ grup sanitar pentru pacienti, accesibil si dintr-o circulatie secundara, ce face legatura directa dintre cabinet si sala pentru interventii. Cele doua sali de mici interventii au ca nucleu comun un spatiu pentru sterilizare instrumente (echipat cu autoclava) si un spatiu pentru depozitare material steril.

La ultimul nivel sunt organizate spatiile administrative. Biroul manager-ului este asociat cu o sala de sedinte si o sala multifunctionala (cu o capacitate maxima de 30pers.). Cladirea este retrasa partial pentru a se obtine o terasa circulabila, aferenta zonei pentru manager si pentru directorii de departament.

La toate nivelurile ambulatoriului au fost prevazute spatii de depozitare pentru produse de curatenie, spatii pentru decontaminare produse pentru curatenie, spatii pentru depozitare substante biocide si un nucleu central format dintr-un spatiu de colectare si depozitare temporara a deseurilor medicale si un montcharge, pentru transportul acestora la subsol, in punctul de evacuare a deseurilor. Acest nucleu este prevazut cu pereti **RF90'** (zidarie din B.C.A 20cm) si usi **RF30'**.

- 1.2. Justificarea preturilor unitare utilizate la întocmirea devizului general /pe obiect**

2. Necesitatea și oportunitatea investiției

Necesitatea extinderii spațiilor existente rezultă din necesitatea asigurării numărului de cabinete si spatii administrative necesare funcționării corespunzătoare din punct de vedere sanitar si

administrativ cât și amenajării unor spații anexă, cum ar fi: săli de consultații, registratură, săli de operație, etc.

Oportunitatea investiției este generată de necesitatea accesului garantat la îngrijiri medicale a populației la standarde europene.

Starea de sănătate a populației este determinată de accesul la sănătate, pe de o parte, și de accesul la servicii de sănătate, pe de altă parte.

Accesibilitatea la servicii de îngrijire medicală este determinată de convergența dintre oferta și cererea de astfel de servicii, sau, altfel spus, disponibilitatea reală a facilităților de îngrijiri comparativ cu cererea bazată pe nevoia reală pentru sănătate.

Obiectivele propuse pentru realizarea investiției au fost definite astfel încât să existe coerență cu obiectivele politicilor de investiții sectoriale și locale relevante precum și cu obiectivele Planului de dezvoltare a Spitalului Județean de Urgență Vaslui.

Obiectivul general vizează reducerea cheltuielilor prin investiții în utilaje moderne cu un consum redus de energie, achiziționarea de echipamente moderne, atragerea de fonduri care să asigure un ritm susținut al procesului de modernizare a spitalului. Realizarea acestor obiective duce la îmbunătățirea continuă a calității actului medical și creșterea satisfacției pacienților și de asemenea, reducerea costurilor pentru orice serviciu furnizat.

Calitatea actului medical presupune urmărirea ridicării continue a nivelului tehnic profesional al personalului medico-sanitar, cunoașterea și respectarea ghidurilor, protocoalelor și tuturor prevederilor legale.

Obiectivele specifice ale investiției sunt următoarele:

1. Dezvoltarea, modernizarea și dotarea activităților medicale;
2. Dezvoltarea resurselor umane în concordanță cu necesitățile sale;
3. Asigurarea continuității actului medical – stimularea continuității serviciilor prin programe de planificare a consultațiilor, internărilor și a externărilor;
4. Asigurarea calității serviciilor medicale;
5. Standardizarea măsurilor de siguranță a pacienților;
6. Îmbunătățirea pregătirii profesionale continue a personalului medical.

3. Conținutul documentației

3.1. Descrierea investiției :

a) Prezentarea investiției

Date generale

- Denumire lucrare: **Construire cladire noua in vederea organizarii ambulatoriului integrat si desfasurarii activitatii administrative la Spitalul Judetean de Urgenta Vaslui;**
- Amplasament: **STR. STEFAN CEL MARE NR. 233, NC80353 MUN. VASLUI, JUD. VASLUI;**
- Titularul investiției: **U.A.T. JUDETUL VASLUI;**
- Beneficiar: **Spitalul Judetean de Urgenta Vaslui;**
- categoria de importanță este „C”;
- clasa de importanță seismică este II – conform Normativului P100-1/2013;
- din punct de vedere PSI, conform normativ P118/99, clădirea va avea gradul II de rezistență la foc;
- zona seismică de calcul conform Cod de Proiectare seismică P100-1/2013, **$a_g=0,30$;**
 $T_c=0,7\text{sec}$;
- presiunea de referință a vântului, pentru amplasamentul considerat, conform codului de proiectare NP-082-2004, este de 0,7 KPa, mediată pe 10 minute la 10 metri, pentru un interval mediu de recurență de 50 de ani;

- conform codului de proiectare CR 1-1-3-2012, pentru amplasamentul considerat, încărcarea din zăpadă este de $2,5 \text{ kN/m}^2$, pentru un interval mediu de recurență de 50 de ani.

Topografie:

Județul Vaslui este situat pe Valea Bârladului, în aria de confluență a râurilor Vaslui și Racova, în zona de contact dintre Colinele Tutovei și Podișul Central Moldovenesc. Este reprezentat prin terase de 10–20 m propice pentru construcții, mărginite de valea mlăștinoasă de la confluența râurilor Bârlad, Vaslui și Racova care au construit o adevărată barieră naturală. Se poate afirma faptul că factorii care au determinat apariția orașului în acest loc sunt deopotrivă cei naturali și social-istorici.

Relieful este format din interfluvii cu altitudinea de 350 – 400 m, cu aspect de platou, dealurile Morii, Chițoc și Brodoc, fiind despărțite de văi largi, însoțite de terase bine dezvoltate și de versanți cu intense procese geomorfologice, în special alunecări. Terassele formate de-a lungul principalelor ape cuprind trei forme: superioară (70–80 m), medie (40 m) și inferioară (10–20 m). Albiile Bârladului, Vasluiului și Racovei sunt puternic colmatate, înconjoară orașul despărțindu-l de localitățile suburbane: Brodoc, Reditu, Bahnari și Viișoara.

b) Caracteristicile tehnice

Indicatori fizici propuși:

$A_{\text{teren}} = 3881,00 \text{ mp}$

Construcții propuse

$A_c = 925,0 \text{ mp};$

$A_d = 4837,0 \text{ mp};$

$A_u = 4106,53 \text{ mp};$

$V = 16295,0 \text{ mc};$

$H_{\text{max}} = 14.75 \text{ m};$

P.O.T.propus = 23,83%;

C.U.T.propus = 1,24.

c) Soluțiile tehnice propuse

ARHITECTURA

Finisaje exterioare:

- Soclu – tencuială decorativă, culoare gri, rezistentă la intemperii, termoizolat cu polistiren extrudat de 8 cm grosime, iar placa de pe sol va fi termoizolată cu polistiren extrudat de 10 cm grosime;
- Pereți exteriori din BCA 40 cm grosime (10 cm în consola). Zona grinzilor și stălpilor se va placa cu BCA poros de 10 cm. Finisaj exterior propus: tencuială de mortar exterioară M10T, 2,5 cm;
- Placaj de tip bond, culoare verde, montat pe structură metalică. Peretele va fi termoizolat cu vată minerală bazaltică cașerată de 10/15 cm grosime, montată cu adeziv, florete metalice și console zincate;
- Perete cortina structural, profile din Al- culoare gri antracit- RAL7016, geam termoizolant tripan (o foaie de geam nuanțată verde, cu pelicula reflexivă), $U_g = 0,6 \text{ W/mpK}$, $g \leq 0.28$;
- Perete cortina structural, profile din Al- culoare gri antracit- RAL7016, geam termoizolant tripan (fara reflexie), $U_g = 0,6 \text{ W/mpK}$, $g \leq 0.28$;

NOTA: Pentru sticla de tip emailat se vor face probe de culoare și se va consulta proiectantul pentru stabilirea soluției finale.

- Sistem parasolar: Profile de aluminiu din aliaj AlMgSiF22 conform DIN EN 755 T6-66, DIN 1748 și DIN EN 12020-2, vopsite în câmp electrostatic RAL7035 (gri deschis), lamele eliptice cu lățime 155mm, orientate la 30° .

- Tâmplărie din PVC, profile cu 6 camere, culoare alba și geam termoizolant tripan;
- Tâmplărie metalică (aluminu), culoare gri antracit și geam termoizolant;
- Glafuri din placi compozite din Al- RAL 6021;
- Glafuri din placi compozite din Al- RAL 6025;
- Glafuri din Al- RAL 7035 (culoare gri- deschis);
- Atice din tabla zincata vopsita in camp electrostatic - RAL 7035 (culoare gri- deschis);
- Atice din granit- la terasele circulabile si la terasa amenajata peste spatiul tehnic;
- Mâna curentă din țeavă Ø50 mm, vopsită în câmp electrostatic;
- Balustradă din sticlă securizată;
- Terasa necirculabilă va fi termoizolată cu un strat de polistiren extrudat (25 cm grosime).

Stratul de finisaj va fi dintr-un strat hidroizolant autoprotejat cu granule minerale 4mm, 4,5kg/mp peste o hidroizolație bituminoasă armată cu poliester de 3 mm grosime cașerată;

- Terasă circulabilă alcătuită din următoarele straturi: termoizolație din vată minerală la intradosul plăcii din beton armat, beton de pantă peste placa din beton armat, strat de difuzie, barieră de vapori, membrană bituminoasă armată cu poliester 3 mm, șapă de 5 cm grosime și finisaj din gresie antiderapantă sau placaj din piatră naturală.

NOTA: Pentru toate tipurile de finisaje se vor face probe de culoare si se va consulta praiectantul pentru stabilirea solutiei finale. Vor fi utilizate doar materiale certificate CE, avizate la nivel național și aplicate de echipe specializate.

Finisaje interioare:

- Tâmplăria interioară prevăzută din PVC, HPL;
- Tâmplăria interioară din MDF pentru casele de scari si pentru salile de mici interventii;
- Usi din Al- Profile aluminiu fara bariera termica, balamale aplicate (ptr. trafic), si geam de securitate;
- Vizoarele camerelor de comanda si ferestrele exterioare din camerele de investigatii imagistice, se va utiliza un geam cu protectie la radiatii X, cu depuneri speciale, echivalent a 3mm Pb;
- Usile din camerele de investigatii radiologice sunt speciale, cu protectie la radiatii: usi batante, cu unul sau doua canate, cu structura interioara celulara, cu fete din MDF cu grosimea de 6mm; in interiorul usii este introdusa folie de Pb cu grosimea de 3mm (2x1.50mm); finisajul este din HPL 0,80mm (culoare verde deschis). Accesoriile sunt speciale pentru usi cu protectie la radiatii. Tocul metalic, cu imbracare de perete, este captusit pe interior cu plumb, cu grosimea de 3,00mm. Intre toc si usa este prevazuta o garnitura de etansare din cauciuc EPDM, culoare alba.
- Usi **RF60'** pentru zona ce separa subsolul de parter si usi **RF30'** pentru centrala de detectie;
- Usi **RF 30'** pentru spatiile de colectare a deseurilor medicale;
- Usa **RF90'** pentru spatiul de citire placi din departamentul de Radiologie si Imagistica medicala;
- Usi metalice etanse tip **PME2** in zona de acces in adapostul ALA si usi metalice tip **UE** in sasul aferent grupurilor sanitare uscate din ALA;
- Tapet PVC antibacterian, antiseptic și antistatic- cu o grosime generala de 0.92mm (EN428), rezistenta la foc- **B- s2,d0** (EN13 501-1);
 - h=0.90m pe holuri si casa scarii;
 - h=1.50m in cabinete;
 - h=2.10m in grupurile sanitare.

- Tavane casetate metalice in holurile de acces parter, salile de mici interventii , pasajul pietonal si intradosul consolelor;
- Tavane gips-carton cu doua placi, in zona holurilor de evacuare, si cu o placa in restul spatiilor. Din minim 15 in 15 m, pe holurile de evacuare se vor monta ecrane de protectie din 2 placi de gips- carton (Clasa de reactie la foc conf. SR EN 13501-1: A2-s1,d0 (B)), pe structura metalica, cu RF30'- pentru a intrerupe continuitatea golului dintre tavan si planseu (conform prevederilor art. 2.3.5. din N.S.F. P118- 99);
- Tencuieli interioare subțiri de 0.5 mm pe zidărie de BCA, glet și zugrăveli lavabile;
- Pereți din gips carton cu câte o placă pe fiecare față, pe structură metalică și termoizolație din vată minerală bazaltică;
- Pereți din gips carton cu câte o placă de gips- carton rezistent la umezeala, pe fiecare față, pe structură metalică și termoizolație din vată minerală bazaltică;
- Pereți din gips carton dublu placati pe fiecare față, cu structură metalică și termoizolație din vată minerală bazaltică- RF90';
- Ghenele verticale pentru conducte si cabluri vor fi placate cu doua placi din gips- carton(2x12,5mm) pe structura metalica- RF30' (conform prevederilor art. 2.3.11. din N.S.F. P118- 99);
- La trecerea canalelor, conductelor sau cablurilor prin pereti si plansee antifoc, sau rezistente la foc, se vor etansa golurile din jurul acestora cu spuma poliuretana antifoc, aplicata in benzi de min. 170 mm adancime, EI45; (conform prevederilor art. 2.3.9. din N.S.F. P118- 99);
- Pardoselile vor fi adaptate fiecărui spațiu:
- Covor PVC eterogen pentru holuri, case de scară- cu o grosime generala de 2.00mm (EN428),rezistenta la foc: Bfl- s1, clasa I (EN 13 501- 1);
- Covor PVC conductiv pentru salile de mici interventii si cabinetele de radiologie- cu o grosime generala de 2.00mm (EN428),rezistenta la foc: Bfl- s1, clasa I (EN 13 501- 1), rezistenta electrica: $5 \times 10^4 \leq R_t \leq 10^6 \Omega$ (EN1081), montat cu adeziv conductiv ;
- covor PVC omogen pentru celelalte spații, lipit cu adeziv- cu o grosime generala de 2.00mm (EN428),rezistenta la foc: Bfl- s1, clasa I (EN 13 501- 1);
- Profilele de PVC vor fi lipite cu adeziv de contact monocomponent, pe bază de cauciuc și rășini sintetice (densitate min. 0,86 g/ml).

NOTA: Vor fi utilizate doar materiale certificate CE, avizate la nivel național și aplicate de echipe specializate.

Compartimentările interioare se vor realiza din pereți din zidărie de B.C.A. de 20, 25 si 30 de cm sau pereți din gips-carton normal, dublu placați sau simplu placați. Peretii perimetrali ai holurilor de evacuare vor avea Rf90'. Peretii scarilor de evacuare vor avea Rf150'.

Inchiderile exterioare se vor realiza din zidarie de B.C.A. de 40cm si pereti cortina. Pentru termoizolarea zonelor din dreptul grinzilor si stalpilor se va folosi zidarie din B.C.A. multipor 10cm. In zona golurilor de ferestre, parapetii se vor realiza din BCA de 15cm, placat cu vata minerala bazaltica de 100+ 50mm pe structură metalica si finisaj din plăci compozite de aluminiu tip bond.

Pereti cortina: Structura de rezistență pentru fațadă constă în profile tubulare multicamerale - cu unghiuri drepte, cu o lățime vizibilă la interior și la exterior de 50 mm. Toate canturile profilelor sunt rotunjite. Îmbinarea riglelor pe montant se realizează prin înșurubarea profilelor / îmbinări T. Toate îmbinările sunt stabilite în funcție de cerințele statice. Zona de suprapunere este izolată cu piese de etanșare. Etanșarea ochiurilor de geam și/sau a panourilor se realizează cu garnituri de EPDM.

La exterior, constructia nu va avea capace. Etansarea dintre geamuri se va face cu silicon de rost rezistent UV, depus pe o garnitura buretoasa cu pori inchisi speciala , care apartine sistemului. Garnitura

trebuie sa fie fixata in izolator (nu se admit snururi fara fixare pe izolator). Pentru evacuarea eventualelor infiltratii si a condensului din falt vor fi prevazute piese speciale de drenaj. Este interzisa folosirea unor sisteme improvizate. Geamul termopan este confectionat in varianta structurala, folosind o bagheta speciala , prevazuta cu un nut in care intra piesele pentru fixarea mecanica a geamului. Elementele mobile inserate in fatada vor fi in sistem structural (conform cerintelor anterioare). Elementele mobile sunt actionate fie manual, fie electric, conform indicatiilor din *tabloul de tamplarie exterioara*.

Pentru fatade vor fi utilizate doua tipuri de geam termoizolant pentru peretii cortina:

- Perete cortina structural, profile din Al- culoare gri antracit- RAL7016, geam termoizolant tripan (o foaie de geam nuanta verde, cu pelicula reflexiva), $U_g=0,6W/mpK$, $g\leq 0.28$;
- Perete cortina structural, profile din Al- culoare gri antracit- RAL7016, geam termoizolant tripan (fara reflexie), $U_g=0,6W/mpK$, $g\leq 0.28$.

NOTA: Pentru sticla de tip emalit, utilizata in zonele „shadow- box” se vor face probe de culoare si se va consulta proiectantul pentru stabilirea solutiei finale.

În dreptul planșelor de rezistență ale construcției și pe toată grosimea acestora, spațiul liber dintre peretele cortină și planșeu/ grinda se etanșează cu vata minerala bazaltica 10cm (**clasa de reactie la foc- A1**), pe o inaltime de 60cm, asigurându-se minimum 30 de minute etanșeitate la foc astfel încât să se întârzie propagarea incendiilor prin interior (**conform prevederilor art. 2.3.27. din N.S.F. P118- 99**).

Pentru întârzierea propagării incendiilor prin exteriorul construcției (pe fațadă) vitrările pereților cortină se separă pe verticală prin zone pline cu înălțimea de cei puțin 1,20 m, etanșe la foc minimum 30 minute. (**conform prevederilor art. 2.3.26. din N.S.F. P118- 99**).

Pentru întârzierea propagării fumului și a focului, la pereții cortină care nu au parapete pline CO (CA1) rezistente la foc minimum 30 de minute, sub planșeele de rezistență ale construcției se dispun ecrane continue de cel puțin 0,50 m înălțime din materiale C0 (CA1), etanșe la foc minimum 30 minute. Atunci când plafoanele false sunt dispuse la limita inferioară a ecranelor, în plafoane se vor asigura spații libere (traforuri) prin care fumul să pătrundă în spatele ecranului.

Sistematizare verticala

Sistematizarea verticala se va realiza conform planselor de arhitectura (**A02..A09**).

Frontul la strada va fi amenajat cu alei pietonale si spatii verzi. Pe latura de nord va fi amenajata o zona de relaxare, proiectata in continuarea parcului existent in incinta SJU Vaslui, mobilata cu locuri de stat, corpuri de iluminat pietonal Pe aliniamentul propus se va planta vegetatie de talie inalta.

Aleile pietonale si parcul vor fi realizate din pavele autoblocante cu borduri mici, iar parcare propusa pentru 20 locuri va fi realizata din pavele autoblocante carosabile cu borduri mari.

Spatiile verzi vor fi realizate dintr-un strat de gazon asezat pe pamant vegetal cu grosimea de 20cm.

Apele pluviale vor fi preluate prin intermediul geigerelor si a căminelor de canalizare pluviala conform *planului coordonator de rețele*.

Împrejmuirea dinspre strada Stefan cel Mare se va reface cu panourile metalice existente ce vor fi recuperate după demolarea acestuia, iar latura dinspre sud se va reface cu același tip de împrejmuire. Fundațiile vor fi tip soclu din beton armat si fundații izolate sub stâlpii metalici.

REZISTENTA

TRONSON 1

1. Sistemul structural

1.1. Infrastructura

Sistemul de fundare este compus din grinzi de fundare din beton armat C20/25. Talpa fundatiei are latimea variabila intre 120 si 190 cm. Armarea fundatiilor se va executa cu bare independente OB37 si PC52.

Fundatiile vor fi executate pe un strat de balast de 100cm compactat la min 98% Proctor.

Inainte de executarea stratului de balast se va executa un strat de blocaj din piatra sparta inglobat in stratul de baza min 30 de cm.

Perimetral subsolului se vor executa pereti din beton armat de 20 de cm grosime. In zona adapostului ALA peretii vor avea grosimea de 40 de cm.

In dreapta tronsonului 1 se va realiza o incinta pentru adapostirea echipamentelor pentru instalatii. Anexa va fi ingropata si va fi alcatuita din fundatii continue din beton armat C20/25 si pereti structurali din beton armat. Accesul se va realiza printr-o curte engleza realizata tot din pereti structurali din beton armat cu fundatii continue.

1.2. Suprastructura

Structura de rezistenta a tronsonului 1 este o structura duala tip cadre spatiale si pereti structurali din beton armat.

In zona liftului se va realiza un nucleu central din beton armat cu pereti de 15cm grosime.

Pentru a echilibra centrul maselor cu centrul de torsiune s-a amplasat un perete structural in zona casei scarii dintre axele 12 si 13.

Elementele care alcatuiesc ansamblul structural sunt urmatoarele:

- Stalpi rectangulari cu sectiune de 55x55cm si 40x40cm din beton armat;
- Grinzi cu sectiunea de 30x60cm si 30x50cm din beton armat;
- Pereti din beton armat de 15/20 de cm.

Armarea elementelor structurale se va realiza cu bare independente OB37 respectiv PC52.

Placile curente au grosimea de 17 cm si vor fi armate cu bare independente PC52 și OB37.

TRONSON 2

2. Sistemul structural

2.1. Infrastructura

Sistemul de fundare este compus din grinzi de fundare din beton armat C20/25. Talpa fundatiei are latimea variabila intre 120 si 190 cm. Armarea fundatiilor se va executa cu bare independente OB37 si PC52.

Fundatiile vor fi executate pe un strat de balast de 100cm compactat la min 98% Proctor.

Inainte de executarea stratului de balast se va executa un strat de blocaj din piatra sparta inglobat in stratul de baza min 30 de cm.

Intre axele 6 si 7 se va executa un lift panoramic metalic. Fundatia liftului este reprezentata de un radier general de 60cm cu dimensiunile in plan 2.55x3.30m. Armarea se va executa cu bare independente $\Phi 14/10$ PC52.

Suprastructura va fi alcatuita din profile SHS laminate la cald S235JO. Inainte de executia structurii metalice se va consulta furnizorul de echipamente pentru eventualele neconcordanțe.

2.2. Suprastructura

Structura de rezistenta a tronsonului 2 este o structura tip cadre spatiale din beton armat.

Elementele care alcatuiesc ansamblul structural sunt urmatoarele:

- Stalpi rectangulari cu sectiune de 55x55cm si 40x40cm din beton armat;
- Grinzi cu sectiunea de 30x60cm si 30x50cm din beton armat;
- Pereti din beton armat de 15/20 de cm.

Armarea elementelor structurale se va realiza cu bare independente OB37 respectiv PC52.

Placile curente au grosimea de 17 cm si vor fi armate cu bare independente PC52 și OB37.

INSTALAȚII

INSTALAȚII ELECTRICE INTERIOARE - CURENȚI TARI

Datele electroenergetice de consum pentru spațiul propus sunt următoarele:

- putere electrică instalată: P_i : 795.65 kW.
- putere electrică absorbită: P_a : 318 kW.
- tensiunea de utilizare: $U_n = 3 \times 380 \text{ V.c.a.} / 1 \times 220 \text{ V.c.a.}$
- frecvența rețelei de alimentare: $F_u = 50 \pm 0,2 \text{ Hz.}$
- factorul de putere al consumatorului (spital): $\cos \phi = 0,92.$

Caracteristica sistemului electric în punctul de delimitare cu furnizorul va fi TN-S.

Receptorii electrici din instalația electrică ai consumatorului nu vor produce perturbații în rețeaua furnizorului.

La stabilirea dimensiunilor tablourilor se va avea în vedere o rezervă de spațiu de cel puțin 20% pentru viitoare extinderi.

Pozarea cablurilor electrice se va face cu respectarea prevederilor Normativului PE 107.

Sursa se rezervă pentru serviciile de securitate, o va constitui un grup electrogen cu pornire automată și intrare în sarcină de 1000 kVA, acționat de un motor termic diesel.

Grupul electrogen va fi montat la subsol, într-o încăpăre proprie, și va fi montat pe un șasiu din tablă ambutisată cu carcasă de protecție insonorizantă, zincată, vopsită în câmp electrostatic.

Tablourile electrice ale serviciilor de securitate vor fi alimentate prin AAR corespunzător, de la sursa de bază și de la grupul electrogen.

Toți receptorii din clasa 0÷0,5 vor avea sursă neîntreruptibilă. UPS-urile vor fi cu alimentare de la sistem electric trifazat și ieșire trifazată.

Tipuri de instalații funcționale:

- sistemul de alimentare cu energie electrică;
 - instalații electrice pentru iluminat artificial normal și prize;
 - iluminat de siguranță: - pentru continuarea lucrului;
 - iluminat de securitate pentru evacuare;
 - iluminat de securitate pentru marcarea hidranților interiori;
 - instalații de forță și automatizare;
 - instalații electrice pentru alimentarea cu energie electrică a echipamentelor ascensoarelor;
 - instalații de legare la pământ de protecție împotriva electrocutărilor (șocului electric);
 - instalații de legare la pământ de exploatare, destinate legării la pământ a unor elemente făcând parte din circuitele curenților normali de lucru (punctul neutru al sursei de alimentare);
 - sistemul de protecție la suprasolicitări termice determinate de curenți de suprasarcină și scurtcircuit;
 - instalații de legare la pământ de protecție împotriva supratensiunilor atmosferice transmise prin rețea și de comutație;
 - instalații de curenți slabi – telefonie, TV, internet;
 - instalație automatizată de Building Management (BMS);
 - iluminat arhitectural integrat BMS;
 - sistem de supraveghere video interior și exterior;
 - instalație de sonorizare pe holuri - integrată BMS;
 - sistem de afisare informații de interes public;
- Timpii de punere în funcțiune a sistemelor de iluminat de siguranță la întreruperea iluminatului normal sunt:
- iluminat pentru continuarea lucrului: în 0,5 s – 5 s;

- iluminat de securitate pentru evacuare: în 5 s;
- iluminat de securitate pentru marcarea hidranților interiori: în 5 s.

În funcție de activitatea care se desfășoară, destinație, nivel de iluminare și grad de protecție, s-a propus echiparea cu următoarele tipuri de corpuri de iluminat:

- corpuri de iluminat 1x18W cu LED pentru iluminatul pe holuri, în bai, etc;
- corpuri de iluminat 1x36W cu LED pentru iluminat cabinete medici etc.;
- corpuri de iluminat 2x36W cu LED pentru iluminat cabinete medici etc.;
- corpuri de iluminat 1x15W cu LED tip spot încastat pentru interior
- corpuri de iluminat 1x15W cu LED tip spot încastat pentru exterior.

Instalație automatizată de Building Management (BMS)

A.Gestionarea iluminatului în zonele Comune

În încăperile de întâlnire, holuri, camere de așteptare, etc, iluminatul poate fi gestionat folosindu-se:

- intervale orare
- detectori de prezență
- senzori de lumină (fotocelule)
- timere

În zone TV etc. iluminatul poate fi gestionat prin fixarea unor intervale orare de iluminat, însă dacă senzorul de prezență detectează prezența unei persoane atunci luminile vor rămâne aprinse.

În holuri, iluminatul poate fi gestionat de o manieră asemănătoare sau pe zone (stânga, dreapta, centru). De asemenea din motive de securitate, BMS poate asigura un minim permanent de iluminat, restul fiind aprins la comandă. Zonele pot fi aprinse pe durata unui interval de timp, sau de la detecția unei persoane până la terminarea unui timer etc. Intensitatea poate fi redusă atunci când timer-ul expiră.

B.Managementul încălzirii și răcirii

Pentru citirea și înregistrarea temperaturilor din fiecare cameră și holuri au fost prevăzute întrerupătoare cu ecran care să afișeze anumite informații referitoare la temperatura interioară, temperatura exterioară (primește date de la stația meteo amplasată în afara clădirii), data, ora etc.

Sistemul BMS va aduna toate aceste informații de la toți senzorii de temperatură și va coordona un flux de energie termică prin intermediul sistemului de contacte și electrovalve astfel încât să se obțină parametrii doriți în toate zonele clădirii.

Prin adăugarea unui contact la ferestre, BMS "va ști" dacă fereastra este deschisă și va reduce sau chiar opri încălzirea sau răcirea.

Același contact poate fi folosit pentru a detecta intruziunea și BMS poate declanșa alarma.

O temperatură anormală decât media poate genera o alertă către personalul de întreținere iar acesta poate interveni prompt.

Senzorii de temperatură din camere pot gestiona gradul de deschidere a electrovalvelor pentru a obține aceeași temperatură în întreg corpul clădirii, și mai ales menținerea acesteia pe perioadele de timp dorite (ziua, seara, dimineața, etc.).

C.Managementul Camerelor/ Holurilor

Acest tip de gestiune se va baza, cu excepția camerelor destinate personalului tehnic, pe echiparea incintelor cu senzori de temperatură și umiditate, care vor interacționa cu sistemul de pornire/ oprire a încălzirii/ răcirii la nivel de cameră permițând reglarea mediului ambiant în incintă la nivelul parametrilor de temperatură și umiditate stabiliți în BMS.

Va fi oferită personalului administrativ o interfață computerizată cu situația camerelor, permițându-se monitorizarea și administrarea acestora dintr-o cameră de comandă. De asemenea se vor oferi statistici și analize zilnice, săptămânale, lunare anuale.

D. Sistem de supraveghere video interior si exterior

Se va prevedea un sistem de supraveghere video interior pentru zonele comune, si exterior pentru supravegherea zonelor de acces si perimetral cladirii, integrate in sistemul BMS pentru a duce la o gestionare facila a informatiilor de pe camere, si a putea fi inregistrate, stocate o perioada de timp din motive de securitate operationala.

E. Sistem de afisare informatii de interes public

Pentru holuri s-au prevazut mai multe sisteme care prin sistemul BMS ofera date, informeaza si interactioneaza intr-o forma prietenoasa si usor de inteles cu personalul spitalului si cu pacientii sau vizitatorii:

Se vor monta pe holuri cate 4 monitoare pe fiecare nivel, care prin intermediul unui soft va afisa diferite informatii referitoare la activitatea de pe nivel, cat si date sau comunicate din partea conducerii spitalului: medici de garda , asistente de garda, program de vizite, program de consultatii, program de vizita medici, etc

De asemenea se vor monta cate 2 sisteme infokiosc pe fiecare nivel pe casa scarii, pentru vizitatori si pacienti, de pe care pot afla programul medicilor, medicii de garda, asistentele, si alte informatii de ordin administrativ luate si comunicate de conducerea spitalului.

INFRASTRUCTURĂ DATE-VOCE

Prezentare generala

Soluția propusa ține cont de standardele de calitate din domeniu și de cerințele necesare pentru dezvoltarea pe viitor a rețelei prin adăugarea de noi posturi de lucru sau echipamente de rețea. Prin proiect se stabilesc condițiile tehnice de execuție, montaj și recepție pentru realizarea instalațiilor de transmisie date, voce, internet și telefonie.

Instalatia internet se va executa cu cablu FTP 5E 4 PR, montat in tuburi de protectie tip IPY. Firida de internet s-a propus a fi amplasata la parter. Racordarea acesteia la rețeaua urbana se va executa de catre una din societatile de comunicatie fixa ce opereaza in zona amplasamentului, in cadrul lucrarilor de F.G. S-au prevazut coloane verticale , amplasate in spatiul de circulatie comuna – holul de distributie, de la care se racordeaza fiecare incapere. Pozitia dozei telefonice in fiecare incapere va fi stabilita in functie de functionalul acesteia.

Alimentarea cu energie electrica

La rack-ul de echipamente se va asigura un circuit de alimentare din tabloul electric general. Alimentarea echipamentelor active de rețea se va face prin intermediul unei surse neintreruptibile UPS instalata in rack.

INSTALAȚIE DE TELEVIZIUNE INTERIOARĂ

Instalatia de transmitere a semnalului TV se executa cu cablu coaxial 75 ohmi, montat in tuburi de protectie tip IPY. In spatiul de circulatie comuna – hol vor fi amplasate distribuitoare de semnal, iar la fiecare 3 distribuitoare montate, se va amplasa un amplificator. Firida de distributie a semnalului TV aferenta cladirii se va amplasa in proximitatea firidei de internet, la parter. Racordarea blocului la rețeaua de cablu TV se va executa de catre firma specializata ce functioneaza si detine rețea cablata de transmitere a semnalului TV prin cablu in zona amplasamentului, in cadrul lucrarilor de F.G. si in baza unui contract de furnizare de servicii incheiat cu beneficiarul.

II.3.INSTALAȚIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE

INCENDIU

Instalația de detectare, semnalizare si avertizare incendiu a fost proiectata tinand cont de destinatia constructiei, caracteristicile specifice ale produselor utilizate si functie de pericolul prognozat prin scenariul de securitate la incendiu.

Funcțiuni :

- detectia inceputurilor de incendiu prin intermediul detectoarelor de fum punctuale;

- detectia inceputurilor de incendiu prin intermediul detectoarelor de fum liniare ;
- semnalizarea manuala a incendiului de la butoanele de semnalizare;
- semnalizarea incendiului prin dispozitive de alarmare in scopul evacuarii personalului din incinta obiectivului;
- afisarea zonei si adresei dispozitivului de detectie aflat in alarma la panoul si display-ul centralei de semnalizare;
- transmiterea comenzilor pentru actionarea instalatiei de protectie la incendiu (evacuare a fumului);
- transmiterea semnalelor de alarma si defect la dispeceratul de monitorizare permanenta;
- continuarea functionarii instalatiei (pe sursa de rezerva) in conditiile intreruperii sursei principale de alimentare cu energie electrica;

Componenta :

- echipamentul de control si semnalizare (centrala de semnalizare adresabila);
- detectoare optice de fum punctuale;
- detector de fum liniar;
- declansatoare manuale de alarma (butoane de semnalizare manuala);
- dispozitive anexa (module de intrari/ iesiri , izolatoare de bucla);
- dispozitive de alarmare interioare;
- dispozitiv de alarmare exterioara;
- sistem de alimentare;
- echipament de transmitere a semnalelor de alarma si defect la dispeceratul de monitorizare permanenta;

Centrala de semnalizare folosita este de tip adresabil si indeplineste cerintele standardelor EN54-2 (echipamente de control si semnalizare) si EN54-4 (echipamente de alimentare electrica).

INSTALATIE DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Pentru creșterea nivelului de protecție al clădirii s-a implementat un sistem de televiziune cu circuit închis care sa asigure supravegherea timp de 24h pe zi a punctelor de interes si sa stocheze informațiile pentru o vizualizare ulterioara.

Sistemul de supraveghere video are următoarele funcțiuni:

- preluare de imagini 24/24 h din zonele importante ale clădirii si anume: perimetrul clădirii, zone de acces in clădire, zone de tranzit (holuri de acces).
- comprimarea informațiilor si stocarea acestora pentru o perioada de cel puțin 20 de zile.

Sistemul este format din trei parti:

1. echipamente care preiau imagini – camerele video de interior si exterior;
2. echipamente care redau înregistrează si arhivează imaginile preluate – înregistratoarele video si monitorul;
3. surse de alimentare cu energie electrica a echipamentelor menționate mai sus;

Componenta sistemului de supraveghere este :

- camere fixe de exterior color cu IR;
- camera de tip dome color de interior;
- unitatea centrala (DVR);
- sursa de tensiune neîntreruptibila ce asigura alimentarea de rezerva cu energie electrica a sistemului ;

- sursa de tensiune pentru alimentarea camerelor video;

Camerele cu posibilitate de vizionare în IR, pot prelua imagini și pe timp de noapte. Pentru economisirea spațiului de stocare, pe timp de noapte camerele vor fi setate să înregistreze doar în momentul în care detectează mișcarea.

Obiectivele camerelor au fost alese în concordanță cu imaginile care se doresc a fi preluate (de perspectiva sau de detaliu).

INSTALAȚII SANITARE

1. Branșament apă potabilă.

Alimentarea cu apă rece se va realiza de la rețeaua exterioară de alimentare cu apă rece prin intermediul conductei de branșament din polietilenă De=63X3,8 mm, conform plan coordonator rețele H.O. Căminul apometru va fi prevăzut cu aparat de contorizare Dn11/4", montat între doi robinți de secționare, cu posibilitatea de intervenție asupra acestuia. În cămin va fi prevăzută și conducta de bypass cu robinet 2" sigilat în poziția închis, cu deschiderea numai în condiții speciale. Debitul și presiunea în instalația interioară de apă rece se va realiza de la rețeaua exterioară existentă în zona amplasamentului în cazul în care în punctul de branșament se va asigura debitul și presiunea necesară. În cazul în care regia de apă nu asigură presiunea și debitul necesar instalației interioare se va prevedea un grup de pompare pentru ridicarea presiunii amplasat în camera centralei termice.

Săpătura pentru conducta de alimentare cu apă rece se va realiza în șanț cu pereți verticali sprijiniți cu dulapi metalici de inventar așezați orizontal, cu interspații de la 0÷20 cm.

Conducata de polietilenă se va așeza pe un strat de nisip de 10 cm, iar împrejur și deasupra încă 5 cm de nisip. Adâncimea de pozare va fi sub adâncimea minimă de îngheț (-1,20m de la generatoare superioară), iar lățimea șanțului de 0.70m. Banda avertizoare se va monta la 0,50 m deasupra generatoarei superioare a tuburilor.

2. Alimentarea cu apă caldă

Apă caldă menajeră se va prepara în regim semi-instantaneu prin intermediul unui grup schimbător de căldură în plăci și acumulator de apă caldă propus în centrala termică. Capacitatea acestuia va asigura debitul orar maxim de 0,30 m³/h.

3. Instalații sanitare interioare

Documentația cuprinde următoarele categorii de instalații:

- instalația interioară de apă rece;
- instalația de alimentare cu apă caldă de consum;
- instalația de recirculare apă caldă menajeră;
- instalația interioară de canalizare menajeră și pluvială;
- instalația interioară de canalizare pluvială;
- instalații de stingere a incendiilor cu hidranți interiori și exteriori;

Construcția s-a echipat cu următoarele grupuri sanitare:

- grup sanitar pentru bărbați;
- grup sanitar (lavoar, vas closet) pentru persoane cu dizabilități;
- grup sanitar pentru femei.

Echiparea cu obiecte sanitare a fost propusă prin proiectul de arhitectură, ținând cont de prevederile STAS 1478/90, STAS 1504-85 și de normativele în vigoare cu:

- lavoare din porțelan sanitare, echipate cu baterii amestecatoare statice;
- lavoare din porțelan sanitare pentru persoane cu dizabilități, echipate cu baterii amestecatoare statice;

- vase closet din portelan sanitar cu rezervor de spalare montat pe vas sau pe perete la seminaltime;
- cadite de dus din portelan sanitar echipate cu baterii amestecatoare de perete;
- spalatoare simple din inox pentru cabinete medicale;
- sifoane de pardoseală;
- pisoare din portelan sanitar alb cu spalare intermitenta;
- set vas closet din portelan sanitar cu montaj in consola pentru grupurile sanitare comune;
- baterii din inox pentru spalatoare si lavoare;
- robinete cu cap sferic pentru inchideri si reglaje, inclusiv robinetul coltar de la rezervorul WC;
- racorduri flexibile pentru lavoare si spalatoare;
- sifoane din inox pentru lavoare, pisoar si spalatoare;

Instalatia interioara de apa rece

Conducta de alimentare a instalatiei interioare de apa rece va intra in cladire in incinta centralei termice. Distributia interioara de apa rece la punctele de consum (obiectele sanitare) se va face prin intermediul unei retele de distributie ramificate dispusa la nivelul subsolului in tavanul fals, realizata din polipropilena tip PPR Dn 20-90 mm. La trecerea prin spatii neincalzite, conductele se vor izola cu mansoane termoizolante elastomerice. Pe racordurile de apa rece s-au prevazut robineti de inchidere. Pe legaturile la obiectele sanitare s-au prevazut robineti de inchidere $\varnothing \frac{1}{2}$ " cu rol de separare in caz de defectare a acestora.

Obiectele sanitare si aparatele de utilizare se vor monta pe suportii fixati in elementele constructiei. Armaturile de serviciu care echipeaza obiectele sanitare vor fi montate corect, estetic si etans.

Dimensionarea conductelor de distributie si a coloanelor va tine seama de echivalentii de debit aferenti fiecarui tronson in parte. Presiunea de lucru si presiunea de utilizare la consumatorul cel mai dezavantajat vor fi asigurate de la retea. La trecerea conductelor prin planșee si pereți se vor monta tuburi de protecție.

Calculul instalatiei de distributie a apei reci se va realiza in conformitate cu prevederile STAS 1478. Se vor prevedea armaturi de inchidere, golire si siguranta in conformitate cu normele in vigoare, si anume:

- robinete de inchidere sferice, cu sectiunea de trecere totala pe plecarile principale si la baza coloanelor;
- robinete de golire, cu dop si racord portfurtun, dupa robinetele de inchidere, in punctele cele mai coborate ale instalatiei;
- la racordarea obiectelor sanitare se vor utiliza robinete de tip coltar (lavoare, rezervoare de wc).

Conductele de apa rece se vor izola anti-condens cu tuburi tip armaflex, cu grosimea de minim 13mm.

Coloanele si conductele orizontale vor fi sustinute cu bratari si cleme fixate in elementele de rezistenta la distanta de 2m (pentru conductele pana la $1\frac{1}{4}$ ") si respectiv 3m (pentru conductele peste $1\frac{1}{4}$ ").

Necesarul de apa rece al imobilului s-a determinat pentru urmatoarele date de calcul:

- Numar de angajati = 100; qsp = 20 l/om*zi, din care 5 l/om*zi acm la 60°C;
- Numar de pacienti externi = 70; qsp = 15 l/om*zi, din care 3 l/om*zi acm la 60°C;

si au rezultat urmatoarele:

- Qnzimed = 3,86 mc/zi,
- Qnzimax = 4,63 mc/zi,
- Qnorarmax = 1,30 mc/h.

Instalatia interioara de apa calda

Instalatia pentru apa calda menajera se va realiza din conducte de polipropilena PP 20-75mm. Distributia pe orizontala se va monta aparent la nivelul subsolului, respectiv în tavanul fals.

Alimentarea instalatiei cu apa calda se va face de la acumulatorul de apa calda montat in centrala termica.

Pe coloanele de apa calda menajera se prevad compensatoare de dilatare. Prinderea conductelor de elementele constructiei se va realiza cu brătari metalice, bride si coliere de prindere. Conducta de apa calda menajera va fi dublata de o conducta de recirculare acm. Toate coloanele vor fi prevazute la baza lor cu armaturi de inchidere si de golire. Recircularea apei calde se va realiza de la sursa, pe coloanele de apa calda, pana la ultimul nivel. Toate traseele se vor izola cu tuburi tip armaflex, cu grosimea de minim 13mm. La trecerea conductelor prin planșee si pereți se vor monta obligatoriu tuburi de protecție.

Necesarul de apa calda menajera al imobilului s-a determinat pentru urmatoarele date de calcul:

- Numar de angajati = 100; $q_{sp} = 20 \text{ l/om} \cdot \text{zi}$, din care $5 \text{ l/om} \cdot \text{zi}$ acm la 60°C ;
- Numar de pacienti externi = 70; $q_{sp} = 15 \text{ l/om} \cdot \text{zi}$, din care $3 \text{ l/om} \cdot \text{zi}$ acm la 60°C ;

si au rezultat urmatoarele:

$$Q_{acmzimed} = 0,90 \text{ mc/zi},$$

$$Q_{acmzimax} = 1,08 \text{ mc/zi},$$

$$Q_{acmnoramax} = 0,38 \text{ mc/h}.$$

Instalatia interioara de canalizare menajera

Canalizarea debitelor de scurgere de la punctele de consum se face prin coloane de scurgere menajere, din polipropilenă (PP) $D_n=32-110$ amplasate in grupurile sanitare. Sifoanele de pardoseală se vor racorda la coloanele de scurgere prin conducte PP $\varnothing 50$. Racordurile de la lavoare la sifoanele de pardoseală se realizează cu conducte din PP $\varnothing 32$.

Pentru intervenții în caz de înfundare a conductelor la baza coloanelor de scurgere s-au prevăzut piese de curățire. Apele uzate provenite de la grupurile sanitare (vase closet, cazi de dus, lavoare, spalator, sifoane de pardoseala) au fost preluate prin intermediul colectoarelor (conducte din polipropilena) $D_n=110 \text{ mm}$.

Pentru ventilarea coloanelor de scurgere a apelor uzate menajere, acestea se vor prelungi peste nivelul terasei unde se vor monta căciuli de ventilație.

Coloanele de canalizare menajera vor fi colectate la nivelul plafonului de la subsol si de aici vor fi evacuate gravitacional catre exterior, la canalizarea de incinta, respectiv la caminul de canalizare de racord.

Apele uzate menajere provenite de la sifoanele de pardoseala precum si de la grupurile sanitare din subsol vor fi evacuate la canalizare de incinta prin intermediul a doua camine de pompare.

Coloanele de canalizare interioare se racordează prin intermediul conductelor colectoare ($D_n=110-160 \text{ mm}$) la căminele de canalizare menajeră (CM) din beton armat, amplasate în incinta proprietății.

Totalitatea apelor uzate menajere si apelor pluviale colectate de la nivele superioare cotei terenului se vor evacua in exterior gravitacional in colectorul de canalizare din zona amplasamentului.

Apele pluviale provenite de pe suprafetele exterioare amenajate ale amplasamentului vor fi colectate prin rigole si guri de scurgere, dupa caz, evacuate prin conducte din PVC-KG la caminul de racord.

Debitele de ape uzate menajere se considera 100% din necesarul de apa, astfel:

$$Q_{uzatzimed} = 3,86 \text{ mc/zi},$$

$$Q_{uzatzimax} = 4,63 \text{ mc/zi},$$

$$Q_{uzatorarmax} = 1,30 \text{ mc/h.}$$

Caracteristicile fizico chimice ale apelor uzate evacuate la canalizarea exterioara vor corespunde prevederilor NTPA 002/2002.

Ventilarea grupurilor sanitare

Prin proiect s-au prevazut conducte de ventilare in incaperile in care nu se poate realiza aerisirea acestora in mod natural. Conductele de ventilare sunt din polipropilena $D_n=110 \text{ mm}$. Pe conducte s-au prevazut ventilatoare cu clapeta anti-retur pentru evacuarea aerului viciat. Ventilatoarele, clapetele si grilele de absorbtie a aerului ($S=10 \times 10 \text{ cm}$) se vor monta la nivelul tavanului ($h_{min}=2.80 \text{ m}$ de la cota pardoselii). Evacuarea mecanica a aerului viciat se va realiza pe terasa cladirii (conductele de ventilare vor depasi planseul cu $h=50 \text{ cm}$).

4.Canalizare menajera

Apele uzate menajere sunt preluate de reseaua exterioara de canalizare prin intermediul tuburilor de PVC-KG $D_n110-315 \text{ mm}$ SN4, echipata cu camine de vizitare conform plan coordonator retele H0.

Tuburile de PVC-KG se vor monta pe un pat de nisip de 10 cm bine compactat. In jurul tuburilor si deasupra lor pe o inaltime de 10 cm se vor realiza umpluturi de nisip, apoi umpluturi de pamanat sortat. Compactarea se va realiza manual pana la $0,50 \text{ m}$ deasupra generatoarei superioare, apoi se va face cu maiul broasca.

Sapatura se va realiza in santuri cu pereti verticali sprijiniti 100% manual, avand o latime de 0.80 m si o adancime medie de 1.50 m . Banda avertizoare se va monta la $0,50 \text{ m}$ deasupra generatoarei superioare a tuburilor.

5.Canalizarea pluviala

Apele pluviale, colectate la nivelul terasei vor fi evacuate gravitational prin coloane verticale pana la nivelul subsolului, de unde vor fi evacuate catre exterior, la canalizarea de incinta, respectiv la caminul de canalizare de racord. Apele pluviale de pe terase se colecteaza prin receptori de terasa fara garda hidraulica.

Pentru evacuarea apelor meteorice provenite de pe suprafata parcarii s-a prevazut separator de hidrocarburi.

6.Instalatii de stingere a incendiilor

Pentru stingerea cu apă în caz de incendiu, imobilul se va dota cu 28 hidranți interiori, cu un debit de $2,1 \text{ l/sec}$. Aceștia sunt amplasați la fiecare nivel (subsol-6, parter – 6 hidranți, etaj 1 – 6 hidranți, etaj 2 – 6 hidranți, etaj 3 – 4 hidranți), pe holul principal îngropați în nișe. Durata normată de funcționare este de 10 minute.

Conform P118-2/2013 debitul de incendiu interior pentru clădirea în cauza este $q_{ii}=4.2 \text{ l/sec}$ (două jeturi în funcțiune simultană) și se va asigura de la rețeaua de distribuție pentru hidranți interiori.

In conformitate cu art. 6.1, prevazut in normativul P118-2/2013 debitul de apă pentru stingerea din exterior a incendiilor este $q_{ie}=15 \text{ l/sec}$. Acesta va fi asigurat prin intermediul a doi hidranți supraterani propuși $D_n=100 \text{ mm}$ și unul existent, prevăzuți cu două racorduri fixe. Debitul unui hidrant exterior de incendiu este $q_{ie}=5 \text{ l/sec}$. Alimentarea hidrantilor exteriori propusi se va realiza de la inelul existent in zona amplasamentului realizat din teava PEHD $D_n=160 \text{ mm}$.

Rezerva de apa intangibila pentru incendiu exterior și interior cu un volum necesar de $164,52 \text{ mc}$ (interior $4,2 \times 10 \times 60 = 2,52 +$ exterior $15 \times 3 \times 3600 = 162 \text{ mc}$) se va asigura de la rezervorul existent din

beton armat, ce are volumul de 228mc. Acesta stocheaza rezerva intangibila de incendiu aferenta spitalului mare (ce constituie compartimentul de incendiu cel mai mare).

INSTALAȚII INTERIOARE DE ÎNCĂLZIRE

Soluția proiectată

Proiectarea instalațiilor interioare de încălzire s-a făcut având ca baza de proiectare planșele de arhitectură care au constituit tema de proiectare acceptată de către beneficiar.

Criteriul de alegere al sistemului de încălzire centrală a clădirii proiectate s-a stabilit în funcție de tema de proiectare, destinația obiectivului, sursa de agent termic de încălzire și cerințele estetice care trebuiesc îndeplinite.

Având în vedere destinația obiectivului, instalația de încălzire s-a proiectat astfel încât necesarul de încălzire pentru pierderile prin elemente de construcție să fie acoperit de o instalație de încălzire cu corpuri statice.

Proiectarea instalațiilor interioare de încălzire cuprinde dotarea încăperilor cu corpuri de încălzire, armături și accesorii și dimensionarea rețelei de distribuție a agentului termic apă caldă cu temperatura 50/30°C, furnizată de la centrala termică proprie prevăzută a se realiza într-o construcție special amenajată.

Incaperea va fi echipată cu două cazane de pardoseala din oțel în condensatie ce utilizează gaze naturale.

Alegerea distribuției s-a făcut astfel încât să se asigure următoarele condiții:

- alimentarea corpurilor de încălzire cu cantitatea de căldură determinată;
- stabilitatea hidraulică a instalației la variația de debit;
- posibilitatea reglării instalației la schimbarea condițiilor normale de funcționare;
- confort sporit;
- condiții optime de execuție cu cât mai puține intervenții la elementele de construcție.

Criteriile care au stat la baza alegerii acestor tipuri de echipamente și materiale, precum și a soluțiilor adoptate, în principal, sunt:

- destinația obiectivului;
- execuție rapidă și simplă;
- exploatare ușoară și sigură;
- fiabilitate;
- confort sporit;
- economicitate în investiție și în exploatare.

Agentul termic de încălzire apă caldă, cu parametrii de temperatură 50/30°C va fi furnizat de centrala termică proprie.

Alimentarea cu agent termic a instalației interioare de încălzire se va realiza prin intermediul unui distribuitor/colector din oțel amplasat în centrala termică, prevăzut cu trei circuite astfel:

- un circuit aferent încălzirii prin intermediul corpurilor statice;
- un circuit de încălzire pentru CTA;
- un circuit pentru prepararea apei calde menajere.

Contorizarea energiei termice se va realiza prin intermediul unui contor de energie termică montat pe conducta de distribuție. Acest lucru se va realiza în centrala termică prevăzută la subsolul clădirii pe conducta de distribuție aferent fiecărui circuit.

Alimentarea cu agent termic a instalației interioare de încălzire se va realiza prin conducte din OL. Conductele se vor monta aparent la nivelul pardoselii, respectiv în tavanul fals și vor fi prevăzute cu manșoane termoizolante elastomerice.

Echilibrarea hidraulică a fiecărei ramuri este asigurată prin dimensiunile conductelor și montarea armăturilor de reglare.

Corpurile de încălzire vor fi radiatoare tip panou din oțel racordate la instalație prin conducte din oțel, cu fittinguri specifice și vor fi echipate cu următoarele armături:

- robinet colțar pentru reglaj tur;
- robinet colțar pentru reglaj retur;
- ventil automat de aerisire.
- cap termostatic de reglaj ambient pentru robinet tur.

Corpurile de încălzire s-au dimensionat pe baza necesarului de căldură determinat pentru fiecare încăpere în parte, conform SR 1907-1, în funcție de temperatura interioară convențională de calcul (SR 1907-2), materialele de construcție utilizate la structura clădirii și dimensiunile spațiilor deservite.

Dimensionarea corpurilor de încălzire s-a făcut în funcție de temperatura medie și temperatura interioară, utilizând tabele de calcul pentru radiatoare tip panou din oțel, cu temperatura agentului termic 50/30°C.

Corpurile de încălzire se vor amplasa, pe cât posibil, în dreptul parapetului ferestrelor sau în imediata vecinătate a acestora, astfel încât să se asigure funcționarea lor cu eficiență termică maximă și să coreleze cu elementele de construcție, cu mobilierul și cu celelalte instalații și dotări din încăperi. Corpurile de încălzire se vor monta aparent, pe console metalice fixate în pereți.

Distanța minimă între conductele neizolate termic sau între conducte și suprafețele izolate va fi de minim 3 cm. Distanțele minime între conducte și suporti vor respecta prevederile Normativului 113/2002 cap. 16 - Condiții de montare, normativ ce se va consulta odată cu proiectul de execuție.

Dilatările conductelor de alimentare cu agent termic a corpurilor de încălzire în cazul traseelor mai lungi vor fi preluate natural datorită modificărilor de direcție ale traseelor.

După execuția lucrărilor de instalații se vor efectua probele de funcționare, în conformitate cu prevederile normativului 113/2002 cap.22.

Deaerisirea instalațiilor de încălzire se va asigura prin ventilele de aerisire montate pe corpurile de încălzire.

Golirea instalațiilor de încălzire se va face centralizat în spațiul în care se va amenaja centrala termică sau local la corpurile de încălzire în caz de avarie.

Umplerea și completarea apei în instalații se va face în centrala termică, doar cu apă dedurizată, iar completările ulterioare vor fi asigurate de stația de dedurizare propusă în centrala termică. Expansiunea apei din instalații va fi preluată de vasul de expansiune propus, care va asigura preluarea volumului de apă rezultat din dilatare.

La execuția lucrărilor se vor asigura toate măsurile necesare pentru evitarea producerii de incendii sau accidente în conformitate cu prevederile specifice organizărilor de șantier.

Execuția lucrărilor de instalații interioare de încălzire se va realiza de către personal autorizat calificat, cu respectarea tehnologiilor de execuție în conformitate cu prevederile normativului 113/2002 și a normelor de tehnica securității și protecție a muncii cuprinse în actele normative în vigoare, specifice fiecărei categorii de lucrări în parte. De asemenea, la punerea în funcțiune a instalației interioare de încălzire se vor respecta tehnologiile referitoare la operațiile de punere în funcțiune.

Proiectarea și executarea lucrărilor de instalații interioare de încălzire va asigura criteriile de performanță prevăzute în Legea 10/1995 modificată prin Legea 123/2007 pentru principalele cerințe de calitate obligatorii:

- rezistență mecanică și stabilitate;
- securitate la incendiu;
- igiena, sănătate și mediu;
- siguranță în exploatare;

- protecție împotriva zgomotului;
- economie de energie și izolare termică.

INSTALAȚII TERMOENERGETICE ÎN CENTRALA TERMICĂ.

Cazanele din oțel în condensatie ce utilizează gaze naturale, vor fi prevăzute a se realiza într-o încăpere special amenajată în subsolul clădirii. Instalația de încălzire a corpurilor de clădire este realizată pe sistem clasic cu corpuri de încălzire statice, toate alimentate în sistem bitubular.

Centrala termică aferentă obiectivului este propusă a se realiza în spațiu special amenajat, care corespunde destinației, din punct de vedere al normativului P 118-1999. Astfel spațiul propus este dotat cu suprafață vitrată, ușă cu deschidere spre exterior, priză de aer, gol de ventilare, iar ca dimensiuni permite amplasarea echipamentelor aferente centralei termice.

Centrala termică se va dota cu un stingător cu pulbere și CO₂ tip P6.

Având la bază necesarul de căldură și sarcina termică necesară instalațiilor de încălzire, centrala termică se va echipa cu două cazane din oțel în condensatie ce utilizează gaze naturale.

Pentru a prelua expansiunea apei din instalație instalația va fi prevăzută cu un vas de expansiune închis, cu o supapă de siguranță 1" ce va funcționa la presiunea maximă în instalație, montată pe circuitul de retur.

Pe fiecare cazan se va prevedea câte un vas de expansiune închis.

Pentru o mai bună funcționare a instalației se va prevedea o butelie de egalizare a presiunii.

Pe fiecare conductă de distribuție ce pleacă din distribuitor se va prevedea o cate pompă de circulație a carei caracteristici tehnice sunt funcție de circuitul pe care îl deservește.

Pe circuitul cazan-butelie de egalizare se va monta o pompă de circulație.

Evacuarea gazelor de ardere se va realiza prin intermediul cosului de fum realizat din elemente prefabricate din beton.

Umplerea și completarea apei în instalații se va face în centrala termică, doar cu apă dedurizată, care va fi asigurată printr-o stație de dedurizare.

Cazanele vor fi prevăzute cu o pompă de recirculare, ce va asigura recircularea agentului termic.

Centrala termică va avea în componență cazanele ce utilizează combustibil gazos, pompe de circulație pentru agent termic, armături și accesorii aferente acestora, tablou electric de alimentare, filtru dedurizator și canal de fum.

Înălțimea canalului de fum prin care se evacuează gazele de ardere în atmosferă va asigura dispersia acestora, luând în considerare:

- necesitățile funcționale ale cazanului;
- conținutul de noxe al gazelor de ardere;
- parametrii meteorologici locali - direcția și viteza vânturilor dominante;
- situația privind regimul de construcție și destinația clădirilor din zonă;
- regimul de înălțime a clădirii în care se realizează canalul de fum.

Execuția lucrărilor se va face cu respectarea tehnologiei de execuție în conformitate cu prevederile din Normativul I 13/2002, de către personalul calificat - autorizat pentru execuția acestor genuri de lucrări.

Conductele instalațiilor termotehnice interioare din centrala termică se vor monta cu pante, asigurându-se dezaerisirea și golirea instalației.

Vopsirea conductelor grunduite și a aparatelor se va face în culori distincte, conform STAS 185. Conductele se vor poziționa paralel cu elementele structurii de rezistență pereți sau stâlpi astfel încât să se asigure funcționalitatea instalației și un aspect estetic al lucrărilor executate.

Distanța minimă între conductele paralele neizolate sau între acestea și fețele finite sau între acestea și suprafața finită a elementelor de construcție este de 4 cm. Distanțele între suporturile conductelor în funcție de diametru vor respecta prevederile Normativului I 13/2002 tab 16.2.

Dupa execuția lucrărilor, se vor efectua probele de verificare conform prevederilor Normativului I 13/2002 cap 23. Rezultatele proceselor se vor înscrie într-un proces verbal care va cuprinde și etapele de realizare pe faze ale lucrărilor și care vor atesta calitatea lucrărilor executate și materialele puse în operă.

Execuția lucrărilor se va face cu respectarea prevederilor din normele securitate și sănătate în muncă, cuprinse în actele normative în vigoare ce se refera la fiecare categorie de lucrări în parte specifice pentru astfel de lucrări.

În centrala termică va fi afișată schema de funcționare și intervențiile în caz de incendiu sau de avarie. Personalul de întreținere și exploatare va fi instruit privind modul de întreținere, exploatare și intervenție în caz de avarie a instalației din cadrul centralei termice proiectate.

Proiectarea și executarea lucrărilor din centrala termica asigură criteriile de performanță prevăzute în Legea 10/1995 modificată prin Legea 123/2007 pentru principalele cerințe de calitate obligatorii:

- rezistență mecanică și stabilitate;
- securitate la incendiu;
- igiena, sanatate si mediu;
- siguranță în exploatare;
- protecție împotriva zgomotului;
- economie de energie și izolare termică.

INSTALAȚII DE CLIMATIZARE

Solutia propusă:

Rolul instalației de climatizare proiectată este de a menține starea aerului din încăperi, respectiv temperatura, umiditatea, și viteza, între anumite limite dinainte stabilite, în perioada caldă/rece a anului, indiferent de variația factorilor meteorologici, a degajărilor și a consumurilor de căldură interioare. Valorile parametrilor microclimatului interior depind, de destinația încăperilor, de natura activității desfășurate și de procesele tehnologice.

Instalația de climatizare s-a propus la nivelul blocului operator, prevazut la etajul 2 al imobilului, si pentru fiecare nivel al cladirii (cabine, sali de gimnastica, etc.).

Instalația de climatizare-bloc operator

La alegerea soluției tehnice s-au avut în vedere:

- caracteristicile construcției;
- destinația construcției;
- condițiile de mediu;
- destinația încăperilor;
- standardele în vigoare

În proiect s-a propus o centrală de tratare a aerului în construcție igienică.

Instalația de climatizare proiectată utilizează ca agent de lucru apă răcită de la chiller, respectiv apa caldă furnizată de la centrala termica, și funcționează în perioada caldă/rece a anului.

Aceasta se compune din:

- centrală de tratare a aerului (debit maxim introdus $L_i=8000 \text{ mc/h}$);
- agregat preparare apă răcită $P_{min}=30 \text{ kW}$;

- rețeaua de distribuție a agentului de răcire/incalzire orizontală și verticală;
- grile de introducere a aerului tratat, prevăzute cu cutie plenum și filtru HEPA;
- grile de evacuare a aerului viciat, prevăzute cu cutie plenum și filtru EU7;
- canale de aer de secțiune rectangulară, respectiv circulară flexibilă;
- accesorii prevăzute pe tubulatură de aer (fitinguri, clapete de reglare, etc.)

Instalația de climatizare-fiecare nivel al clădirii

Fiecare nivel al clădirii se va climatiza prin intermediul unei centrale de tratare ($L=12000$ mc/h fiecare, cinci la număr), montată pe acoperișul de tip terasă.

In timpul verii:

- condițiile de temperatură și umiditate se vor asigura prin introducerea de aer proaspăt prin intermediul canalelor de aer, racordate la centrala de tratare a aerului aferentă nivelului respectiv;

- totodată, aerul va fi răcit și prin intermediul ventiloconvectoarelor de tavan;
- pentru ca încăperile să fie ventilate în suprapresiune, se va evacua aerul viciat de pe holuri și grupuri sanitare.

In timpul iernii:

- condițiile de temperatură și umiditate se vor asigura prin introducerea de aer proaspăt prin intermediul canalelor de aer, racordate la centrala de tratare a aerului aferentă nivelului respectiv;

- totodată, aerul va fi încălzit și prin intermediul corpurilor statice din oțel, montate în vecinătatea ferestrelor;
- pentru ca încăperile să fie ventilate în suprapresiune, se va evacua aerul viciat de pe holuri și grupuri sanitare.

INSTALAȚII DE DESFUMARE

În soluția propusă coridoarele de distribuție la funcțiunile orizontale ale nivelelor (subsol și etaj 3) sunt coridoare închise în accepțiunea Normativului NP118-1999 privind siguranța la foc a construcțiilor. Prin urmare se impune evitarea inundării cu fum a coridoarelor, considerate căi de evacuare.

Deoarece în situația existentă acest deziderat nu este satisfăcut, este necesară conceperea unui sistem de desfumare mecanică, care cuprinde:

- colectoare principale, sub formă de tubulaturi verticale, pe toată înălțimea construcției, pentru introducere aerului proaspăt și evacuare a fumului;
- guri de introducere și de evacuare, echipate cu vuleți de închidere (deschidere);
- ventilatoare montate la capătul superior al colectoarelor, prevăzute deasupra acoperișului de tip terasă.

Conform Ghidului GP063-2001 privind proiectarea sistemelor de desfumare poziționarea gurilor de evacuare și introducere a aerului se face alternativ, la o distanță de max.15 m.

Poziționarea canalelor colectoare a fost aleasă în așa fel încât să asigure o distanță cât mai constantă între gurile de evacuare și cele de introducere și mai mică decât cea minimă admisă (15m) și să se evite lungimile mari ale canalelor orizontale.

Canale de evacuare fum și de introducere aer proaspăt

Canalele colectoare verticale sunt de tipul colectiv.

Atât canalele colectoare verticale cât și cele orizontale (de introducere), de legătură, sunt alcătuite din tablă zincată cu grosimea de 0,8mm, cu clasa de combustibilitate CO(CA1) și cu rezistență la

foc de 180 min, realizate astfel încât să asigure o etanșeitate la foc de peste 15 min în acord cu art 2.5.3 din P118-1999 și o etanșeitate minimă la aer corespunzătoare clasei A.

Pentru dimensionarea secțiunii ghelelor s-a considerat viteza medie de circulație a aerului de 5m/s pentru debitul maxim de aer calculat la nivelul cel mai defavorizat. În condițiile în care se impune un debit de aer crescut (incendiu simultan pe două sau mai multe nivele), canalele verticale pot fi folosite pentru o viteză maximă de 10m/s.

Canalele de evacuare a fumului, orizontale și verticale vor fi căptușite cu materiale din fibre ceramice (non azbest) atât la treceri prin goluri în pereți și planșee, cât și în câmp, la traversare încăperilor și în preajma pereților. Căptușeala va împiedica transmiterea căldurii prin conductibilitate și trebuie să fie de clasă de combustibilitate CO(CA1) și să asigure o rezistență la foc de 90 de min. Grosimea căptușelii se va determina în funcție de fișa tehnică și agrementul materialului care se va folosi pentru căptușeală.

Raportul dintre laturile secțiunii canalelor nu va fi mai mare de 2.

Ghelele de mascare ale canalelor de introducere a aerului și de evacuare a fumului vor fi realizate din gips carton.

Dispozitive de protecție (obturare) a golurilor - voleți

Pentru obturarea golurilor sunt prevăzuți voleți cu acționare automată și manuală.

Comanda automată a voleților de obturare a golurilor este asigurată de instalația de semnalizare a incendiilor prin intermediul unor servomotoare, protejate la sarcină, dotate cu limitator electric incorporat realizându-se un grad de protecție IP6.

Instalația de semnalizare va avea rolul de oprire a ventilatoarelor care nu sunt prevăzute pentru desfumare.

Comanda manuală, care va dubla acționarea automată, a desfumării va fi de tip mecanic pentru voleți și de tip electric pentru ventilatoarele de introducere și evacuare.

Suprafața gurilor de evacuare și introducere a fost dimensionată pentru a asigura:

un debit total de evacuare a fumului de 1800 mc/h (0,5mc/s) pentru fiecare flux de persoane (60 pers/flux -pentru clădiri publice) estimat a fi deservit de coridor; o viteză de introducere a aerului proaspăt de max. 5m/s, pentru a evita producerea de turbulențe. Condiția s-a aplicat și pentru gurile de evacuare a fumului; asigurarea unui debit de introducere de min 60% din debitul de evacuare.

Voleții de obturare a golurilor de evacuare au clasa de combustibilitate CO(CA1) rezistenți la foc în poziția de așteptare de min 15min.

Voleții de obturare a golurilor de introducere a aerului vor fi etanși la foc în poziția de așteptare și rezistenți la foc min 15 min.

Gurile de introducere vor fi montate (în pereți) cu latura superioară la max. 1m fata de pardoseala, iar gurile de evacuare de vor monta (în pereți) cu latura inferioara la minim 1,80 fața de pardoseală, situându-se astfel în treimea superioară a încăperii.

Ventilatoare de introducere aer și evacuare evacuare a fumului

Ventilatoare de evacuare - calitatea principală a ventilatorului de evacuare este de funcționare la capacitatea prescrisă prin proiect min 1 ora la temperatura de 400°C.

Ventilatoarele de introducere și evacuare se vor conecta la două surse de alimentare (normală și de rezervă) prin cabluri rezistente la foc.

Starea de funcționare sau nefuncționare a ventilatoarelor aferente desfumării va fi semnalizată la serviciul de pompieri sau în alte locuri unde permanența este asigurată.

INSTALAȚII ADAPOST ALA

Instalații sanitare

Adapostul este prevăzut cu un grup sanitar cu două vase closet cu talpi și un hol prevăzut cu un lavoar.

Alimentarea cu apă rece se va realiza prin racordarea la distribuția din subsolul clădirii. Conducta de alimentare cu apă rece se va prevedea cu un robinet de închidere, imediat după intrarea acesteia în interiorul adapostului. În tamponul grupului sanitar se va prevedea un robinet dublu serviciu de $\varnothing \frac{1}{2}''$.

Pe coloana de ventilare a canalizării WC-urilor se va prevedea un robinet sau vană de închidere pentru asigurarea etansării adapostului.

Portiunea de conductă de la organele de închidere inclusiv trecerea prin elementul de rezistență se va executa din conductă, din fontă de presiune.

Înălțimea minimă admisă pentru conductele ce trec prin adapost este de 1,90 m de la pardoseala până la izolație.

Instalații electrice

Alimentarea cu energie electrică se va realiza dinaintea intrerupătorului tabloului general al clădirii.

Tabloul electric se va amplasa lângă ventilatoare și va alimenta numai circuitele de iluminat și de forță destinate spațiului protejat.

Nivelul de iluminare la nivelul pardoselii încăperilor adapostului de protecție civilă va respecta următoarele valori:

- încăperi de adapostit - 30 lx;
- grup sanitar – 30 lx;
- coridoare – 30 lx;
- sas – 15 lx.

Instalații de ventilare – regim de filtro-ventilație în care aerul introdus în adapost este curățat de praf, impurități, substanțe toxice, radioactive de luptă și de agenți patogeni.

Debitul de aer necesar pentru o persoană adapostită se consideră de 2 mc/h.

Aspirația aerului din exterior se va realiza printr-o priză ce va fi prevăzută în tunelul ieșirii de salvare.

Conducta ce leagă priză de aer cu filtrul reținător de praf se va executa din teava de $\varnothing 150$.

Purificarea de praf sau alte impurități ale aerului aspirat din exterior se va face printr-un filtru reținător de praf în carcasa cu clapetă.

Reținerea substanțelor toxice, radioactive de luptă și agenților patogeni existenți în componenta aerului aspirat din exterior, pe perioada funcționării instalației în regim de filtro-ventilare, se va face cu ajutorul unor celule filtrante.

Aerul necesar persoanelor adapostite se va asigura cu ventilatoare centrifugale, acționate electric și manual.

Axul manivelei pentru acționarea manuală a ventilatorului se va găsi la o distanță de 1,00-1,05 m față de pardoseala și la minim 0,9 m față de pereții cel mai apropiat al încăperii.

Viteza de trecere a aerului prin canalele de distribuție se va considera de 10 m/s, iar la gurile de refulare, de 1,5 m/s.

Suprapresiunea ce se va crea în interiorul adapostului pe perioada funcționării instalației de ventilare se va măsura cu un micromanometru diferențial.

Evacuarea aerului viciat din interiorul adapostului se va realiza în subsolul, respectiv exteriorul clădirii.

Supapele de suprapresiune se vor monta la o înălțime de 1,80 m din axla pardoseala și vor avea diametrul de 100 mm.

Necesarul de utilități pentru varianta propusă promovării

Debit evacuare ape uzate $Q_{z\text{evac}} = 4.63 \text{ mc/zi}$;

Necesarul de energie termică + preparare a.c.m. este $Q=650 \text{ kW}$;

Debitul zilnic maxim de apă rece $Q_{z\text{imax}} = 4.63 \text{ mc/zi}$;

Puterea electrică instalată $P_i=795.65 \text{ kW}$.

Soluții tehnice de asigurare cu utilități

- **Alimentarea cu apă**

Alimentarea cu apă rece se va realiza de la rețeaua exterioară de alimentare cu apă rece prin intermediul conductei de branșament din polietilenă $De=63 \times 3,8 \text{ mm}$, conform plan coordonator rețele H.O. Alimentarea instalației cu apă caldă se va face de la acumulatorul de apă caldă montat în centrala termică.

- **Evacuarea apelor uzate**

Apele uzate menajere sunt preluate prin intermediul căminelor de canalizare propuse și evacuate la rețeaua de canalizare de incinta propusa, ce se va racorda la rețeaua stradală.

- **Asigurarea necesarului de încălzire**

Necesarul de încălzire se va realiza prin intermediul a doua cazane ce utilizează combustibil gazos, ce se vor amplasa în centrala termică.

- **Alimentarea cu energie electrică**

Alimentarea cu energie electrică se va realiza de la sistemul electroenergetic național (SEN) prin intermediul postului de transformare propus ($P_i=1000 \text{ kVA}$).

3.2. Avize și acorduri

- Prezentarea certificatului de urbanism sau a tuturor avizelor și acordurilor în copii lizibile sau a copiilor după cererile făcute pentru obținerea acestora
- *Au fost obținute toate avizele cerute prin certificatul de urbanism.*

4. Sursa de finanțare :

- Valoarea totală a investiției este **29.824,395 mii RON inclusiv T.V.A.**, din care **28.800,509 mii lei inclusiv T.V.A.** de la bugetul de stat, prin bugetul Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice și **1.023,886 mii lei inclusiv T.V.A.** de la **bugetul local al Județului Vaslui.**

5. Alte informații necesare susținerii lucrării

Diferențele de valori apărute între devizul aferent Studiului de Fezabilitate și devizul general realizat de Compania Națională de Investiții apar datorită următoarelor modificări:

- Cota diverse și neprevăzute cuprinsă în devizul inițial era de 5% din valoarea de investiție pe când în devizul celor de la CNI este de 10%;
- CNI-ul a adăugat 5% - cota aferentă CNI;
- Valoare de proiectare (cap 3) s-a modificat: - s-a eliminat asistenta tehnică pentru dirigințele de șantier și consultanța;
- Sistematizarea pe verticală și devierile au fost mutate la capitolul 1;

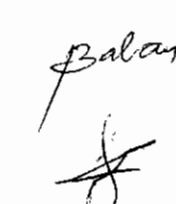
6. Concluzii și propuneri ale ședinței de avizare :

În urma verificării și analizării documentației cu privire la investiția **"CONSTRUIRE CLĂDIRE NOUĂ ÎN VEDEREA ORGANIZĂRII AMBULATORIULUI INTEGRAT ȘI DESFAȘURĂRII ACTIVITĂȚII ADMINISTRATIVE LA SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ VASLUI"** – faza Studiu de Fezabilitate, depuse la Registratura Consiliului Județean Vaslui de către Spitalul Județean de Urgență Vaslui în vederea avizării C.T.E., membrii comisiei dau **AVIZ FAVORABIL** realizării investiției mai sus menționate.

Prezentul proces verbal a fost încheiat astăzi 21.12.2016 în 2 exemplare în original.

7. Participanți la ședința de avizare :

7.1. Membri

Numele și prenumele	Funcția în cadrul Consiliului Județean Vaslui	Funcția în cadrul C.T.E.	Semnătura
Mariana VIERU	Director Executiv – Direcția Tehnică	Președinte C.T.E.	
Marian BEȘLIU	Arhitect Șef al Județului Vaslui	Membru C.T.E.	
Marin NISTOR	Director Executiv – Direcția Economică	Membru C.T.E.	
Aurel ANTON	Director Executiv Adjunct – Direcția Economică	Membru C.T.E.	
Mihaela CODREANU	Consilier – Compartiment Contabilitate	Membru C.T.E.	
Alexandru GRIGORIU	Consilier – Direcția Tehnică	Membru C.T.E.	
Liliana BALAN	Consilier – Direcția Tehnică	Membru C.T.E.	
Costel SĂPONARIU	Consilier – Direcția Tehnică	Membru C.T.E.	

7.2. Invitați

-
-
-

Secretar C.T.E.
Mihai FLOREA

Subiect: FW: Spital Vaslui

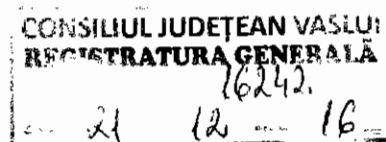
de la: Dan Georgescu <dan.georgescu@cni.com.ro>

Data: 21.12.2016 12:52

Către: "urbanism@cjvs.eu" <urbanism@cjvs.eu>

CC: "mihaela.popiniuc@gmail.com" <mihaela.popiniuc@gmail.com>,

"mihaela.chircu@cjvs.eu" <mihaela.chircu@cjvs.eu>



From: Dan Georgescu

Sent: Wednesday, December 21, 2016 11:48 AM

To: 'anarinder@yahoo.com' <anarinder@yahoo.com>

Subject: Spital Vaslui

Buna ziua!

In urma reanalizarii in MDRAP a noii documentatii
Comisia CTE a dispus ca lucrarile de sistematizare pe verticala
, deviere hidranti exteriori si deviere canalizare menajera sa
fie finantate de UAT Judetul Vaslui.

Va transmit noul Deviz General care cuprinde si
noua valoare de cofinantare a UAT (1023,886 mii lei -cu TVA)
Cu deosebit respect
Dan GEORGESCU



DIRECȚIA IMPLEMENTARE PROIECTE COMPLEXE

ȘI INVESTIȚII ÎN INFRASTRUCTURA JUSTIȚIEI

Tel: 021.316.73.82 int. 117 / 0742.20.50.12

— Anexe: —

DEVIZ GENERAL - CNI_21.12.2016 -.xls

155 KO

DEVIZIUL GENERAL

prevede cheltuielile necesare realizării obiectivului "CONSTRUIRE CLADIRE NOUA IN V. DEREA ORGANIZARI AMBULATORIULUI INTEL. PAT SI DESFASURARI ACTIVITATI ADMINISTRATIVE LA SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA VASLUI", JUD. VASLUI
Faza de proiectare: Studiu de Fezabilitate

nr. crt.		Denumirea capitolului și a subcapitolului de cheltuieli		in LEI/EURO la cursul BNR 1 EURO = 4.4555 (din 01.08.2018)										TVA n= 120										Total reabilitare, modernizare și dotare									
				Reabilitare - n=0					n=0					n=0					n=0					n=0					n=0				
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16			
CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului		CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului		CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului		CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului		CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului		CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului		CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului		CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului		CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului		CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului		CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului		CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului		CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului		CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului		CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului					
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
1.2.1	Dovozirea Cimentare menajera	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
1.2.2	Deviziu hidranu exteriore	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
1.2.3	Asfaltizare pe verticala	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
1.3	Amplasarea pentru proiectia mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
Total capitolul 1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului					
2.1	Bransament Alimentare cu apa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
2.1.2	Alimentare cu energie electrica POST-TRAFU	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
2.1.3	Rețea gaz exterie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
Total capitolul 2		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică		CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică		CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică		CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică		CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică		CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică		CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică		CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică		CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică		CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică		CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică		CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică		CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică		CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică		CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică					
3.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
3.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
3.3	Proiectare și inginerie interio	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
3.3.1	SF. SG. ST.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
3.3.2	OTAC, PT, DOE, CE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	143.35	32.17	28.57	172.03	38.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
3.5	Consultanță- SSM	40.00	8.98	8.00	40.00	10.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
3.6	Asistența tehnică a proiectantului pe perioada execuției	51.20	11.49	10.24	61.44	13.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
Total capitolul 3		234.55	52.64	46.91	281.46	63.17	245.71	55.15	48.14	234.85	66.18	480.26	107.79	96.05	576.31	129.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investiția de bază		CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investiția de bază		CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investiția de bază		CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investiția de bază		CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investiția de bază		CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investiția de bază		CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investiția de bază		CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investiția de bază		CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investiția de bază		CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investiția de bază		CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investiția de bază		CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investiția de bază		CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investiția de bază		CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investiția de bază		CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investiția de bază					
Construcții și instalații		Construcții și instalații		Construcții și instalații		Construcții și instalații		Construcții și instalații		Construcții și instalații		Construcții și instalații		Construcții și instalații		Construcții și instalații		Construcții și instalații		Construcții și instalații		Construcții și instalații		Construcții și instalații		Construcții și instalații		Construcții și instalații					
4.1	Infra Tronson I	819.07	206.28	183.81	1,102.89	247.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
4.1.2	Infra Tronson II	675.76	151.67	135.15	810.92	182.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
4.1.3	Infra Tronson III	1,542.24	346.14	308.45	1,850.69	415.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
4.1.4	Infra Tronson IV	1,385.93	311.06	277.19	1,663.11	373.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
4.1.5	Residența din parcare	27.04	6.07	5.41	32.45	7.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
4.1.6	Arhitectura interioară	3,296.15	739.79	659.23	3,955.37	887.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
4.1.7	Arhitectura exterioară	2,210.47	496.12	442.09	2,652.57	595.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
4.1.8	Terasa	459.43	103.11	91.89	551.31	123.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
4.1.9	Instalații electrice	1,377.88	309.25	275.58	1,653.46	371.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
4.1.10	Instalații sanitare	503.76	113.07	100.75	604.52	135.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
4.1.11	Instalații de climatizare	861.78	193.42	172.36	1,034.13	232.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
4.1.12	Instalații de iluminare	126.87	28.48	25.37	152.25	34.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
4.1.13	Instalații termice	579.76	129.90	115.75	694.52	155.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
4.1.14	Instalații termoelectrice în CT	52.03	11.08	10.41	62.44	14.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
4.1.15	Instalații de ventilare ALA	8.68	1.93	1.72	10.30	2.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
4.1.16	Instalații sanitare ALA	3.38	0.76	0.68	4.05	0.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.													

