



## HOTĂRÂRE

**privind aprobarea documentației tehnico-economice a investiției - faza Studiu de Fezabilitate mixt și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Extindere, Modernizare și Dotare în vederea Relocării Ambulatoriului Integrat al Spitalului Județean de Urgență Alba Iulia”, în vederea depunerii acestuia spre finanțare în cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020**

Consiliul Județean Alba întrunit în ședință ordinară, publică, în data de 26 iulie 2018;

Luând în dezbateri:

- **proiectul de hotărâre** privind aprobarea documentației tehnico-economice-faza Studiu de Fezabilitate mixt și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Extindere, Modernizare și Dotare în vederea Relocării Ambulatoriului Integrat al Spitalului Județean de Urgență Alba Iulia”, în vederea depunerii acestuia spre finanțare în cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020;

- **expunerea de motive** la proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice-faza Studiu de Fezabilitate mixt și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Extindere, Modernizare și Dotare în vederea Relocării Ambulatoriului Integrat al Spitalului Județean de Urgență Alba Iulia”, în vederea depunerii acestuia spre finanțare în cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020;

- **raportul de specialitate** nr. 14958 din 24 iulie 2018 al Direcției dezvoltare și bugete din cadrul aparatului de specialitate al Consiliului Județean Alba;

Ținând cont de prevederile Programului Operațional Regional 2014-2020, de Ghidul solicitantului – Condiții generale de accesare a fondurilor în cadrul POR 2014-2020 (cu modificările și completările ulterioare) și de Ghidul solicitantului – Condiții specifice de accesare a fondurilor în cadrul apelului de proiecte cu titlul POR/2018/8/8.1/8.1A/1/7REGIUNI-Cod apel POR/266/8;

Ținând cont de: **avizul favorabil al Comisiei de specialitate nr. 1 Dezvoltare economică, bugete, strategii, avizul favorabil al Comisiei de specialitate nr. 2 Amenajarea teritoriului, investiții, turism, mediu și gestionarea patrimoniului județului și de avizul favorabil al Comisiei de specialitate nr. 6 Sănătate și protecție socială;**

Având în vedere prevederile:

- **art. 91 alin. 3 lit. f și art. 91 alin. 5 lit. a pct. 3 din Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare;**

- **art. 44 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;**

- **art. 42 din Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare;**

- **H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;**

În temeiul **art. 97 și art. 115 alin. 1 lit. c din Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare**, adoptă următoarea

## HOTĂRÂRE

**Art. 1.** Se aprobă documentația tehnico-economice a investiției - faza Studiul de Fezabilitate mixt și indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Extindere, Modernizare și Dotare în vederea Relocării Ambulatoriului Integrat al Spitalului Județean de Urgență Alba

**Iulia**”, conform *anexei* care cuprinde prezentarea sumară a investiției și indicatorii tehnico-economici - parte integrantă a prezentei hotărâri.

**Art. 2.** Președintele Consiliului Județean Alba prin Direcția dezvoltare și bugete din aparatul de specialitate al Consiliului Județean Alba, vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

**Art. 3.** Prin intermediul Secretarului Județului Alba prezenta hotărâre se publică în Monitorul Oficial al Județului Alba și pe pagina de internet [www.cjalba.ro](http://www.cjalba.ro), se înaintează și se comunică: Prefectului Județului Alba, Președintelui Consiliului Județean Alba, Spitalului Județean de Urgență Alba Iulia, Direcției juridică și relații publice, Direcției dezvoltare și bugete din cadrul aparatul de specialitate al Consiliului Județean Alba.

**PREȘEDINTE,  
Ion DUMITREL**

**CONTRASEMNEAZĂ  
SECRETARUL JUDEȚULUI ALBA,  
Vasile BUMBU**

### **DESCRIEREA INVESTIȚIEI:**

#### **Extras din Studiul de Fezabilitate mixt: „EXTINDERE, MODERNIZARE ȘI DOTARE ÎN VEDEREA RELOCĂRII AMBULATORIULUI INTEGRAT AL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENȚĂ ALBA IULIA”**

Documentația a fost întocmită la cererea beneficiarului, Spitalul Județean de Urgență Alba Iulia, în conformitate cu tema de proiectare, semnată și însușită de acesta, în vederea obținerii de fonduri prin Programul Operațional 2014-2020, Axa Prioritară 8, Prioritatea de Investiții 8.1, Obiectivul specific 8.1, Operațiunea B – Ambulatorii, în cadrul apelurilor de proiecte POR/2017/8/8.1/8.1.A/7 Regiuni .

În prezent Ambulatoriul funcționează într-o altă locație aflată la 08-1.0 km față de clădirea Spitalului Județean de Urgență Alba Iulia, ocupând etajele I și II dintr-un imobil cu 4 etaje. Ambulatoriul este subdimensionat, funcționează într-un spațiu care nu corespunde cerințelor *Ordinului ministrului sănătății nr. 153/2003* și *Ordinului ministrului sănătății nr. 914/2006*, privind necesarul de spații obligatorii, suprafețele legale pentru spațiile existente, îndeplinirea circuitelor funcționale, îndeplinirea condițiilor de semnalizare și evacuare în caz de incendiu punând în pericol viața și sănătatea pacienților.

Ca necesități pentru îmbunătățirea actului medical din punct de vedere al relocării secției de Ambulatoriu cuprinse în prezentul proiect, se propun următoarele:

➤ realizarea de spații în conformitate cu noile cerințe din punct de vedere sanitar și medical, în vederea asigurării unui circuit sanitar corespunzător între funcțiunile secțiilor medicale;

➤ realizarea de spații pentru asigurarea de funcțiuni specifice;

➤ înlocuirea integrală a instalațiilor interioare (sanitare, termice, electrice);

➤ realizarea de sisteme noi de instalații pentru semnalizare, detecție și stingere incendiu, conform normelor în vigoare;

➤ înlocuirea integrală a tâmplăriei interioare (cu uși metalice medicale) și exterioare (tâmplărie cu geam termopan și sistem de microventilație);

➤ refacerea integrală a finisajelor interioare cu materiale corespunzătoare din punct de vedere sanitar și medical (zugrăveli sanitare antimicrobiene la pereți și tavane, faianță la pereți, gresie și covor pvc pentru pardoseli,... );

➤ realizarea a două extinderi pe parter în curțile interioare ale corpului C-D pentru a se putea asigura în totalitate spațiile necesare funcționării corespunzătoare a secției de Ambulatoriu;

Ca deficiențe ale situației actuale putem indentifica:

➤ finisajele existente în spațiile de la parterul corpului C-D, nu asigură în totalitate cerințele actuale din punct de vedere sanitar-medical de funcționare;

➤ instalațiile sanitare, termice și electrice prezintă un grad mare de uzură tehnică având în vedere importanța obiectivului de investiții „clădire pentru sănătate”;

➤ spațiile de importanță în asigurarea corespunzătoare a actului medical nu asigură un climat corespunzător în ceea ce privește desfășurarea activității specifice, respectiv lipsa sistemului de climatizare, de semnalizare și alarmare în caz de incendiu, iar instalația de stingere incendiu nu are un număr corespunzător de hidranți interiori;

➤ distribuțiile alimentării cu apă rece și apă caldă prezente la subsol deși sunt funcționale nu prezintă siguranță în exploatare fiind uzate tehnic și moral;

➤ nu există conductă de recirculare a apei calde menajere, astfel este favorizată înmulțirea bacteriei *Legionella*, prezența biofilmelor și depozitelor mecanice în care trăiesc alte bacterii dăunătoare sănătății;

➤ pentru corpul C-D rețeaua de distribuție apă este realizată din țevă de OIZn cu diametre cuprinse între 3” și 1<sup>1/4</sup>”, existând și porțiuni din material plastic neconforme din punct de vedere al P118/2. Rețeaua este comună pentru distribuția apei reci și pentru instalațiile

de stingere a incendiilor cu hidranți interiori, robinetii de separație fiind în subsol între cele două distribuții;

➤ lucrările necesare pentru înlăturarea deficiențelor actuale, sunt menite să sporească eficiența medicală a spitalului în realizarea în condiții cât mai bune a actului medical din cadrul Secției de Ambulatoriu.

Amplasamentul construcției este în intravilanul municipiului Alba Iulia, b-dul Revoluției, nr. 23, județul Alba. Terenul este înscris în CF nr. 106270 Alba Iulia și are o suprafață de 20884 mp.

Imobilul este proprietate publică a Județului Alba, aflat în administrarea Spitalului Județean de Urgență Alba Iulia transmis prin contractul de administrare nr. 1324-1479/2004, nefiind inclus în Lista monumentelor istorice sau în zona de protecție a acestora

Conform Expertizei Tehnice este necesară realizarea de consolidări și reparații ale unor elemente structurale după cum urmează:

➤ se vor realiza lucrări de consolidare și reparații locale a planșeului de peste subsolul tehnic din corpurile C+D, conform specificațiilor din Expertiza Tehnică, respectiv în zona planșeului fracturat. Consolidarea se va realiza prin crearea unei structuri metalice capabilă să preia încărcările aduse, iar în zonele cu stratul de acoperire căzut și armături corodate se vor curăța armăturile, verificându-se păstrarea aceluiași dimensiuni (diametrul inițial) și se va reface stratul de acoperire cu mortar de ciment. În cazul în care sunt afectate puternic de corodare, se vor suplimenta armăturile existente;

➤ în zona peretelui de subsol cu armăturile vizibile, se vor curăța armăturile și se va reface continuitatea peretelui cu beton.

Pentru extinderea Secției de Ambulatoriu, în curțile interioare, se vor realiza două construcții parter având fundații continue și izolate rigide, structura de rezistență din cadre de beton armat monolit cu planșeu din beton armat monolit peste parter și acoperiș de tip terasă necirculabilă. Pereții de închidere și compartimentare se vor realiza din zidărie de tip bca, iar la exterior se vor termoizola cu Multipor de 10 cm grosime pentru asigurarea izolării termice și fonice corespunzătoare.

A fost aleasă soluția constructivă de cadre din beton armat monolit deoarece aceasta oferă cea mai mare posibilitate de spațiu liber la nivelul spațiilor, respectiv de reamenajării sau recompartimentări ulterioare. Pentru termoizolarea pereților exteriori a fost aleasă soluția de placare cu 10 cm de Multipor soluție similară cu soluția din proiectul de Reabilitare Energetică a Spitalului Județean de Urgență Alba Iulia.

Dotarea tuturor spațiilor cu instalații sanitare, instalații termice/climatizare, instalații electrice și curenți slabi, în funcție de destinația fiecărui spațiu din cadrul secției de Ambulatoriu în conformitate cu normele privind organizarea și funcționarea secțiilor medicale din cadrul spitalelor.

Întrucât prin prezentul studiu se propune dezafectarea instalațiilor vechi (multe din acestea nefuncționale, sau funcționale cu un grad înaintat de uzură) și dotarea cu instalații noi la nivelul parterului corp C+D, respectiv se vor înlocui toate conductele de distribuție agent termic, alimentare cu apă caldă menajeră, alimentare cu apă rece, separarea inelului ce alimentează instalația interioară de stingere (hidranți interiori) de alimentarea cu apă rece și realizarea distribuției conductei de recirculare.

În momentul întocmirii prezentului studiu s-a avut în vedere faptul că toate rețelele de distribuție apă rece, apă caldă, stingere incendii, recirculare apă caldă menajeră, sunt propuse a se înlocui prin Proiectul „Reabilitare energetică a Spitalului Județean de Urgență Alba Iulia” (proiect pe fonduri europene în faza de achiziție servicii și lucrări).

În urma comparației celor două variante de intervenție și a celor două scenarii pentru extinderi, analizate în cadrul Studiului de Fezabilitate, s-au ales următoarele:

Consolidare a planșeului fracturat de peste subsol prin introducerea unui element metalic structural suplimentar și de reparare a planșeului prin refacerea stratului de acoperire cu beton a armăturilor cu mortar de ciment, de realizare a celor două extinderi cu structura de rezistență sub forma de cadre din beton armat monolit, fundații continue și izolate rigide, planșeu din beton armat monolit și învelitoare de tip terasă necirculabilă, pereți interiori de compartimentare din zidărie de bca de 20 cm grosime și pereți exteriori din zidărie de bca tip Ytong de 30 cm grosime placată spre exterior cu un strat de multipor de 10 cm grosime pentru asigurarea izolării termice.

A fost aleasă varianta de consolidare cu structura metalică deoarece este mai avantajoasă din punct de vedere economic și scenariu de cadre din beton armat monolit deoarece aceasta este cel mai avantajos din punct de vedere economic și oferă cea mai mare posibilitate de spațiu liber în ceea ce privește utilizarea spațiului construit, respectiv de reamenajări sau recompartimentări ulterioare și scenariul. Din punct de vedere tehnic ambele opțiuni de mai sus au aceeași comportare structurală în ceea ce privește asigurarea cerințelor fundamentale de rezistență și stabilitate a construcțiilor.

### **Decrierea soluției tehnice alese :**

#### ***Pentru CONSTRUCȚII:***

- consolidarea planșeului fracturat de peste subsol prin introducerea unui element structural suplimentar, realizat ca și structură metalică;
- repararea planșeului cu strat de acoperire căzut și armături corodate prin curățarea armăturilor și refacerea stratului de acoperire cu beton a armăturilor cu mortar de ciment;
- realizarea de recompartimentări interioare nestructurale cu modificarea configurației existente a construcției;
- în zona peretelui de subsol cu armăturile vizibile, se vor curăța armăturile și se va reface continuitatea peretelui cu beton;
- realizarea celor două extinderi cu structura de rezistență sub formă de cadre din beton armat monolit, fundații continue și izolate rigide, planșeu din beton armat monolit și învelitoare de tip terasă necirculabilă, pereți interiori de compartimentare din zidărie de bca de 20 cm grosime și pereți exteriori din zidărie de bca tip Ytong de 30 cm grosime placată spre exterior cu un strat de multipor de 10 cm grosime pentru asigurarea izolării termice;
- refacerea integrală a finisajelor interioare la pereți și tavane cu zugrăveli lavabile antimicrobiene în 3 straturi, pentru spații sanitare, respectiv placaj de faianță la grupuri sanitare și în zona lavoarelor din restul spațiilor, în spații umede sau spații care prin prisma activității desfășurate necesită placaj ceramic pe pereți (spațiu rufe murdare, material curățenie, deșeuri). Se vor utiliza doar lavabile ecologice cu standardul „Eco Label” special concepute pentru spitale;
- realizarea de finisaje de pardoseală noi din covor PVC de trafic intens antiderapante și antiseptice pentru spații sanitare în holuri, birouri, cabinet, săli de tratament, respectiv gresie ceramică antiderapantă în spațiile de grupuri sanitare;
- înlocuirea tâmplăriilor interioare cu uși pentru spații medicale, respectiv tâmplărie din aluminiu cu geam termopan pentru ușile automate de acces și pentru ușile de acces în curțile interioare, respectiv uși rezistente la foc la căile de evacuare;
- realizarea de compartimentări interioare din pereți de gips-carton pe structură metalică (inclusiv termoizolație din vată minerală) rezistenți la foc sau umezeală în funcție de funcțiunile din care fac parte;
- instalare sistem de emiteri bonuri de ordine pe cabinete de consultații, anunțarea vizuală și auditivă a pacientului următor, cu asigurarea unei muzici ambientale;
- instalație de poștă pneumatică pentru trimiterea probelor biologice de la punctul de recoltare a acestora din cadrul ambulatoriului către laboratorul spitalului;
- instalarea la unul dintre accesele nou deschise a unei platforme hidraulice pentru persoanele cu dizabilități;
- refacerea integrală a scărilor de acces nou deschise din b-dul Transilvaniei;
- demolarea unor pereți de compartimentare nestructurali în vederea măririi suprafețelor de așteptare a pacienților;
- dotarea unor grupuri sanitare la cerințele persoanelor cu dizabilități și ale copiilor;
- montarea de panouri de protecție și a unei mâini curente pe pereții holurilor interioare în scopul ajutorării pacienților veniți la consultații;
- inscripționarea în alfabetul Braille a tuturor spațiilor deschise pacienților;
- realizarea săpăturilor și a fundațiilor, realizarea plăcii pe sol și a planșeului peste parter cu învelitoare de tip terasă necirculabilă;
- montare tâmplărie exterioară din profile de PVC cu lățimea minimă de 75 mm, cu geam termopan cu acoperire selectivă Low-E (având un coeficient de transfer termic

k=1.4W/mpK), având grile pentru ventilarea spațiilor și evitarea apariției condensului pe elementele interioare de anvelopă;

➤ amenajarea curților interioare după realizarea celor două extinderi prin sistematizarea verticală a terenului, realizarea de alei circulabile din dale de beton și montarea de rigole pentru preluarea apelor pluviale.

### ***Pentru INSTALAȚII***

#### **Instalații sanitare**

Spațiile create prin recompartimentare, vor fi dotate cu instalații sanitare specifice în funcție de destinația acestor spații, astfel în cabinete, săli de tratamente, spații anexe și grupuri sanitare, s-au prevăzut lavoare din porțelan cu picior, acestea fiind complet echipate cu oglindă, etajeră porțelan, baterie monobloc din alamă nichelată, dispenser săpun, dispenser prosop hârtie, racorduri flexibile, ventil și sifon pentru canalizare. În sălile de tratament, ortopedie, ginecologie, urologie, chirurgie vasculară + neurochirurgie și chirurgie general + plastică au fost prevăzute spălătoare cu două cuve de tip industrial, acestea fiind dotate cu baterie și cap flexibil, regulator debit, supape de sens, etc , acestea de asemenea fiind racordate la coloanele de alimentare cu apă rece și apa caldă și la coloanele de canalizare menajeră pozate în nișe.

Instalația interioară de alimentare cu apă rece și apă caldă se va executa din tubulatură din cupru pentru instalații sanitare, legăturile la obiecte și distribuția fiind dimensionată corespunzător consumurilor pe tronsoane. Conductele vor fi montate aparent, fixate în brățări metalice, racordul la coloane se va face prin teuri montate pe coloanele existente sau care urmează a fi înlocuite, respectiv cele nou proiectate. Coloanele ce urmează a fi înlocuite se vor demonta din subsol până la 0.5 m desupra planșeului de peste parter. Pentru a realiza economii din punct de vedere energetic vor fi prevăzute conducte de recirculare din PP-R , acestea fiind racordate în teuri montate pe conductele de alimentare cu apă caldă a fiecărei coloane, asigurându-se recircularea pentru fiecare coloană până la ultimul consumator. Aceste conducte de recirculare sunt și o cerință a auditului energetic.

Conductele de recirculare vor fi duse din subsolul tehnic al corpurilor C+D spre coloane, iar în subsol vor fi racordate la o distribuție ce va fi dusă până în căminul de vane aferen. Prin recircularea apei calde menajere se asigură livrarea imediată a apei spre ultimul punct de consum, fără a fi nevoiți să se aștepte „venirea“ apei calde pe conducte, astfel prin recirculare apa este ținută la o anumită temperatură setată, astfel încât nu există răcirii, încălziri ale conductelor și implicit a apei din acestea. Conductele de recirculație fac posibilă asigurarea circulației apei calde în cicluri controlate la temperatură mai ridicată (peste 70 grade C) pentru distrugerea bacteriei Legionella. Înmulțirea bacteriei Legionella în sistemele de apă caldă menajeră este ajutată de prezețta biofilmelor și depozitelor mecanice în care trăiesc alte bacterii. Acest lucru este valabil mai ales pentru sistemele din clădirile mari, care nu dispun de circulație, sunt supradimensionate și cauzează stagnări temporare ale fluxului de apă, care au așa numitele „capete moarte”.

Pentru racordarea la obiectele sanitare și la ceilalți consumatori se vor utiliza racorduri flexibile și robineti de colț. În dușurile din băi (lângă tabloul electric și baia de la ginecologie, cât și camera deșeuri) au fost prevăzute baterii monocomandă din alamă nichelată cu duș flexibil. Toate conductele de apă rece, apă caldă și recirculare montate în nișe se vor termoizola.

Distribuțiile apă rece, apă caldă, recirculare și inelul ce alimentează instalația interioară de stingere echipată cu hidranți interiori, montate în subsol, până la căminul de vane adiacent corpului C+D, fac obiectul prezentei documentații.

#### ***Instalații de stingere a incendiilor***

Conform P118/2-2013 „Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a Instalatii de stingere” clădirea având categoria de importanță C și funcțiune de clădire pentru sănătate cu aria construită mai mare de 600 mp, conform cap. 4 pct. 4.1 (f) clădirea va fi prevăzută cu hidranți interiori. Deoarece volumul clădirii este >5000 mc, instalația de stins incendiu va avea debitul de calcul  $Q=2x2,1 l/s=4,2l/sec$ , conform Anexa 3 din P118/2-2013 (cladiri cu  $V > 5000 mc$ ). Instalația interioară de stingere va fi dotată cu hidranți interiori care vor funcționa cu 2 jeturi simultane (hidranții în funcțiune putând fi și la nivele diferite). În conformitate cu P118/2-2013, cap. 4, pct. 4.37 nu există obligativitatea de atingere a fiecărui punct cu 2 jeturi în acțiune simultană ci a cel puțin unui jet, debitul de calcul rămânând cu două jeturi în acțiune simultană (cazul a două nivele diferite). Totuși dotarea cu hidranți interiori a fost

proiectată astfel încât prin raza de acțiune a fiecărui hidrant să fie asigurate două jeturi în acțiune simultană în fiecare din punctele clădirii (ca măsură compensatorie).

Timpul de funcționare al instalației de hidranți interiori este de 10 min, conform P118/2-2013, cap. 4, pct. 4.35(b) având în vedere categoria de importanță C (normală).

Instalațiile cu hidranți de incendiu interiori vor fi permanente sub presiune și s-au proiectat în sistem apă-apă.

La stabilirea numărului de hidranți interiori s-a considerat compartimentul de incendiu ce cuprinde atât zona studiată, cât și zona ce nu a fost luată în studiu în proiect (hașurată), rezultând un număr de 6 hidranți interiori.

Hidranții de incendiu interiori (6 buc.) s-au amplasat în locuri vizibile și ușor accesibile în caz de incendiu, în funcție de raza lor de acțiune și de necesități. Hidranții interiori vor fi montați aparent marcându-se corespunzător (conform SR ISO 3864-3/2009 și SR ISO 6309), fără a schimba rezistența la foc a elementului de construcție pe care sunt montați. Hidranții de incendiu interiori se vor echipa cu furtune plate (SR-EN 671-2), (Dn 50mm și L= 20m - art. 4.18) și cu țevi de refulare universale (cu 3 poziții de reglare - pentru jet pulverizat, pentru jet compact și pentru închidere) care asigură jeturi compacte de minimum 10 metri lungime la o presiune de 2 bar (6 metri pentru jet pulverizat sub formă de perdea). Diametrul diuzei de refulare sau diametrul echivalent al țevii va fi de 18 mm. Țeava de refulare universală este prevăzută cu un robinet de închidere cu supapă a alimentării cu apă ce va permite deschiderea lentă prin acționarea unei roți de manevră în concordanță cu art. 4.20 (P118/2-2013), de asemenea țeava va permite următoarele poziții de reglare: închidere și jet pulverizat și/sau jet compact (art. 4.19 – P118/2-2013)

Instalațiile interioare de hidranți interiori vor fi separate de restul instalațiilor și se vor executa din țevi de oțel zincat DN 2” pentru traseele de coloane și legături la hidranți, îmbinate prin înfiletare. Distribuția la nivelul subsolului se va face din țeava de oțel zincat DN 3”.

Conform P118/2-2013, art. 4.27 rețelele interioare de alimentare a hidranților interiori vor fi de tip ramificat, deoarece alimentează un număr mai mic de 8 hidranți pe nivel.

În apropierea hidranților de incendiu se vor monta lămpi pentru asigurarea iluminatului de siguranță și marcarea acestora, conform proiectului de instalații electrice.

#### ***Instalația interioară de canalizare:***

Va fi executată din tuburi de polipropilenă (PP) pentru canalizare, etanșarea făcându-se pe inele de cauciuc la montaj.

La realizarea instalației interioare de canalizare se va ține seama de pantele de montaj de la obiectele sanitare și sifoanele de pardoseală spre coloane existente.

Pardoseala finită a grupurilor sanitare va fi realizată cu panta continuă spre sifoanele de pardoseală cu ieșire laterală.

Distanțele minime între obiectele sanitare vor fi cele reglementate prin STAS 1504.

Conductele de canalizare interioare de la obiectele sanitare până la coloane vor fi montate îngropat în pardoseală, iar coloanele vor fi montate aparent, pe acestea prevăzându-se piese de curățire. Piesele de curățire vor fi montate la 0.4 - 0.8 m față de pardoseală.

Pentru buna funcționare a instalației interioare de canalizare se va avea în vedere asigurarea ventilării acesteia.

De asemenea preluarea condensului de la aparatele de climatizare, în rețeaua de canalizare, se va face prin sifonare cu posibilitatea completării apei în sifoane în cazul când această apă se evaporă pe timpul iernii.

În subsol se va reface integral canalizarea pe zona studiată preluând coloanele de canalizare existente și proiectate. Colectorii în subsol vor fi montați cu pante normale de curgere conducând apele spre canalizarea de incintă, existentă. Canalizarea pluvială se va face diferențiat de canalizarea menajeră.

#### ***INSTALAȚII ELECTRICE***

Alimentarea cu energie electrică se va face de la tabloul existent cu cablu rezistent la foc NHXH. Coloanele propuse (normal și vital) vor alimenta tablourile propuse TD și TD-V. De la tabloul TD se alimentează și tablourile secundare de distribuție TD1 și TD2. Toate traseele electrice se vor monta în paturi de cablu din pvc fără emisii de halogenuri.

Puterea electrică estimată este:

➤ putere instalată estimată  $P_i = 130,00$  kW;

- putere absorbită estimată  $P_a = 91.00 \text{ kW}$ ;
- tensiune nominală  $U = 400/230 \text{ V}$ ;
- factor de putere compensat  $\cos\varphi = 0,92$ ;
- frecvența nominală a rețelei  $f = 50 \text{ Hz}$ .

### ***INSTALAȚII ELECTRICE INTERIOARE***

Au fost tratate următoarele tipuri de instalații electrice interioare:

- Instalație interioară de iluminat normal;
- Instalație interioară de iluminat de siguranță;
- Instalație interioară de prize normale;
- Instalație electrică de protecție împotriva atingerilor indirecte;
- Instalații curenți slabi.

#### ***Instalație interioară de iluminat normal***

Sistemul de iluminat proiectat îndeplinește condițiile impuse de normele în vigoare (NP 061/02) în ceea ce privește valoarea iluminării menținute  $E_m$  [lx], astfel încât să se asigure o bună vizibilitate a sarcinilor vizuale specifice activității în condiții de confort vizual.

Se va avea în vedere ca în încăperile de consultație și tratament, atât iluminatul cât și culorile pentru finisarea principalelor suprafețe trebuie să asigure efectuarea activităților vizuale în cele mai bune condiții atât celor ce lucrează în spitale cât și bolnavilor, să aibă un rol terapeutic.

Amplasarea corpurilor de iluminat se face astfel încât să se evite orbirea persoanelor ce efectuează examinările și îngrijirile bolnavilor.

Se vor utiliza, corpuri de iluminat cu sursa LED tip panou 600x600 și 48w. Corpurile de iluminat se pozează aparent conform planurilor. Pe culoar se folosesc corpuri de iluminat tip panou 1200x30 pozate de asemenea aparent.

În spațiile cu posibile degajări de praf și umiditate au fost prevăzute corpuri de iluminat, de tip etans având indicele de protecție IP65, respectiv IP54 în băi.

Circuitele de lumină proiectate se vor realiza cu cablu cu întârziere mărită la propagarea flăcării și fără halogen N2XH 3X1,5 mm<sup>2</sup> montat în plinta PVC aparentă. Se va folosi plinta PVC fără halogen.

Pentru conectare se folosesc aparate normale montate aparent la o înălțime de 1,50 m de la pardoseală, având curentul nominal de minim 10 A.

În tablourile electrice, pentru protecția circuitelor de lumină s-au prevăzut întrerupătoare automate diferențiale P+N de 10 A/30mA, 6 KA curba de protecție C.

#### ***Instalație interioară de iluminat de siguranță de securitate***

Pentru întreg obiectivul se va face, cu corpuri de iluminat luminobloc cu inscripții corespunzătoare, cu timp de comutație mai mic de 5 secunde echipate cu minim o lampă fluorescentă de 8W, LED de 2W sau echivalent, cu o autonomie a acumulatorilor de minim 3 ore în cazul lipsei tensiunii de alimentare – conform normativ I7/2011. Amplasarea acestora se face conform pieselor desenate pe căile de acces și evacuare și deasupra ieșirilor din încăperi (inclusiv pentru grupurile sanitare cu suprafața mai mare de 8 mp). Luminoblocurile existente se pot folosi cu condiția verificării autonomiei bateriilor și a poziționării conform planșelor.

Alimentarea circuitelor se face din tablourile locale de distribuție prin circuite separate montate în tablouri conform normativ I7/2011.

Pe holuri, în alternanță cu corpurile de iluminat general, se vor prevedea corpuri de iluminat luminobloc cu kit de acumuloare, cu timp de comutație mai mic de 5 secunde, echipate cu lămpi fluorescente, cu LED sau echivalente, cu o autonomie a acumulatorilor de minim o ora. Alimentarea circuitelor se face din circuitele de iluminat de securitate pentru evacuare conform normativ I7/2011.

Tablourile care alimentează iluminatul de securitate pentru panică sunt prevăzute pe alimentare cu contactoare de comandă astfel încât iluminatul să poată fi pornit de la butoane de comandă amplasate lângă căile de evacuare. Oprirea iluminatului de securitate împotriva panicii se va face printr-un singur buton de comandă amplasat pe ușa tablourilor.



Durata minimă de funcționare a iluminatului de securitate pentru panică este de minim 1 oră de la dispariția tensiunii de alimentare de pe calea directă de alimentare sau de la acționarea butoanelor de comandă, iar tipul de punere în funcțiune este sub 5 secunde.

În obiectiv se prevăd corpuri de iluminat pentru marcarea hidranților cu inscripții corespunzătoare amplasate conform pieselor desenate. Corpurile de iluminat folosite sunt luminobloc cu inscripții corespunzătoare, cu timp de comutație mai mic de 5 secunde echipate cu minim o lampă fluorescentă de 8W, LED de 2W sau echivalent, cu o autonomie a acumulatorilor de minim o oră în cazul lipsei tensiunii de alimentare – conform normativ I7/2011.

În obiectiv se prevăd corpuri de iluminat pentru intervenții, amplasate în încăperile în care se află dispuse echipamentele de control și semnalizare, conform pieselor desenate. Corpurile de iluminat folosite sunt luminobloc cu inscripții corespunzătoare, cu timp de comutație mai mic de 5 secunde echipate cu minim o lampă fluorescentă de 8W, LED de 2W sau echivalent, cu o autonomie a acumulatorilor de minim o oră în cazul lipsei tensiunii de alimentare – conform normativ I7/2011.

Iluminatul declanșatoarelor manuale de incendiu se va asigura de către corpurile de iluminat de securitate pentru evacuare, pentru marcarea hidranților sau cele împotriva panicii. Declanșatoarele manuale se află dispuse în apropierea acestor corpuri de iluminat.

Alimentarea corpurilor de iluminat pentru iluminatul de securitate se face cu cablu N2XH (pentru corpurile de iluminat cu luminobloc) și NHXH FE180 E60 (pentru corpurile de iluminat alimentate din surse centralizate), montate aparent în canal de cabluri fără halogeni. Circuitele sunt alimentate din tablourile electrice existente prin montarea unor întrerupătoare automate P+N, 10A în acestea, distinct de restul circuitelor existente.

### ***Instalație interioară de prize normale 230v***

Tipul constructiv al aparatelor de priză, respectiv gradul de protecție este în concordanță cu categoria de influențe externe ale încăperilor în care sunt montate.

Circuitele de prize se vor realiza cu cablu cu întârziere mărită la propagarea falcării și fără halogen N2XH 3X1,5 mm<sup>2</sup> montat în plinta PVC aparentă. Se va folosi plinta PVC fără halogen.

Toate prizele sunt cu contact de protecție și se montează la o înălțime de 0.5 m față de pardoseala finită și 1,5 m în spațiile tehnice.

În tablourile electrice, pentru protecția circuitelor de priză s-au prevăzut întrerupătoare automate cu protecție diferențială P+N de 16 A/30 mA, 6 KA curba de protecție C.

Circuitele tabloului TD-V care alimentează prizele de vital se protejează cu întrerupătoare automate cu protecție diferențială P+N de 16 A/10 mA, 6 KA curba de protecție C.

### ***Instalație electrică de protecție împotriva atingerilor indirecte***

Rețeaua de distribuție interioară se realizează după schema de tip TN-S, în care conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, de la firida de bransament până la ultimul punct de consum.

Bara PE a tabloului electric general este legată la o priză de pământ existentă a cărei rezistență de dispersie nu trebuie să depășească valoarea de 1  $\Omega$  și va fi comună cu cea a instalației de protecție împotriva trăsnetului.

### ***Instalații de curenți slabi***

#### ***Instalație de detectare, semnalizare și avertizare la incendiu***

Asigurarea alimentării cu energie electrică, în cazul căderii rețelei, se face de la acumuloarele tampon prevăzute în documentație. Sistemul de detecție și semnalizare la incendiu este alimentat din tablou electric general de pe un circuit separat.

Structura sistemului este dată de tipul clădirii, localizare, compartimentarea și ocuparea clădirii, valorile adăpostite, gradul de protecție impus, posibilitățile de părăsire a clădirii, regulamentul intern de funcționare și programul de lucru. Sistemul propus este unul de tip adresabil și asigură protecția totală a clădirii. Sistemul adresabil identifică fiecare adresă și zonă în care s-a declanșat alarma. Butoanele de incendiu sunt repartizate pe zone având și acestea adresa cu posibilitatea indentificării butonului de la care s-a declanșat alarma.

În esență, sistemul este format din următoarele echipamente (conform specificației de echipamente):

- Detectoare fum montate pe buclă

- Butoane pentru declanșarea manuală a alarmei, adresabile
- Unități de avertizare opto-acustice pentru incendiu de interior și exterior

Echipamentul de control și semnalizare existent este unitatea care primește și gestionează informațiile de la elementele din clădire, luând măsurile aferente în caz de alarmă. ECS este dotat cu modul de apelare telefonică în situația când se intră în stare de alarmare. Detectorii sunt de tip adresabil pentru a avea informația exactă asupra locului unde are loc un eveniment.

Butoanele manuale de avertizare sunt de tip adresabil, izolator inclus, culoare roșie, montare pe suprafață, fără capac, semnalizare optică prin LED a stării de alarmă, tensiune de alimentare: 17-28Vcc.

Sirenele de interior și sirena de exterior sunt prevăzute cu flash și sunt de tip adresabil.

În cazul în care un detector sau buton de incendiu este în alarmă, denumirea zonei unde este instalat poate fi vizualizată pe afișorul LCD al centralei de detecție și semnalizare incendiu, dar și direct pe afișorul LED al zonelor.

Bucula se va realiza cu cablu incendiu JE-H(St)H 2x2x0,8 E30 fără halogeni cu întârziere mărită la propagarea flăcării și fără halogen montat în plinta PVC aparentă. Se va folosi plinta PVC fără halogen.

#### *Instalație de date , telefonie și supraveghere video*

Posturile în care au fost prevăzute prize de date interne care au fost stabilite în tema de proiectare a beneficiarului. Se vor prevedea prize de date RJ45 cat. 6 de tip modular, amplasate conform planurilor, în canal de cablu din PVC sau îngropat. Pentru transmiterea datelor se va utiliza cablu FTP cat.6 Gigabyte montat în plinta PVC aparentă. Se va folosi plinta PVC fără halogen.

Pentru nivelul studiat se prevede 2 rackuri. Cablarea se va realiza independent pentru fiecare priză de date până la RACK.

RACK-ul se va dota cu echipamente de distribuție semnal (switch, pach panel) și elemente de conversie, iar conexiunea acestuia la rețelele spitalului se va realiza prin grija beneficiarului, în conformitate cu necesitățile activității desfășurate.

Pentru rețeaua de telefonie se cablează cu cablu telefonic individual pentru fiecare punct de utilizare. Rețeaua de telefonie se va executa cu cablu telefonic montat în plinta PVC aparentă. Se va folosi plinta PVC fără halogen .

Instalația de date și cea de telefonie se vor integra în instalația spitalului prin conectarea la instalația de date existentă și racordarea la centrala telefonică a beneficiarului, prin grija beneficiarului.

Instalația de supraveghere video este compusă dintr-o rețea de camere pentru interior amplasate pe holul obiectivului. La parter există o încăpere stabilită în care se vor amplasa echipamentele de monitorizare și înregistrare. Camerele video vor fi alimentate cu energie electrică printr-un circuit din cablu CYY-F 3x2,5 mmp montat în tub de protecție ignifug 16 mm. Pentru preluarea semnalului video fiecare cameră va fi deservită de un circuit realizat cu cablu FTP cat.6 până la înregistratorul video propus.

### ***INSTALAȚII TERMICE***

Obiectivul este amplasat în zona termică III, motiv pentru care s-a lucrat în calcule cu o temperatură exterioară conventională de calcul de -18 [°C].

În baza SR 1907/1-2 – 2014 și a Normativului I13-2002, și ținând seama de exigența „D” cu privire la igiena și sănătatea oamenilor, stipulată în *Legea nr. 10/1995*, în spațiile ambulatoriului s-a proiectat un sistem de încălzire cu corpuri statice de încălzire (radiatoare din oțel), având coloane din cupru.

Sistemul de încălzire asigură în încăperi temperaturile prevăzute de SR 1907/2-2014 în regim permanent de funcționare a sursei (funcționare automată). Temperaturile interioare conform STAS sunt diferite în funcție de destinația diverselor încăperi.

S-a adoptat soluția de încălzire cu corpuri statice - radiatoare din oțel - amplasate, în principal, în dreptul suprafețelor vitrate sau în apropierea acestora, alimentate printr-o instalație în sistem bitubular cu distribuția inferioară și circulație forțată, cu agent termic - apă caldă de 750/550C.

Vor fi prevăzute corpuri de încălzire cu elemente din oțel având înălțimea de 600 mm și corpuri portprosop pentru băi (dușuri), fiecare radiator este echipat cu robinet dublu reglaj pe tur și cu robinet de reglaj pe retur, ambele având ½”. Radiatoarele sunt echipate de fabricant cu robinete manuali de aerisire, dopuri și au în dotare și suporturi de montaj.

Corpurile de încălzire vor fi montate la 5 cm de suprafața finită a elementelor de construcție și la minim 12 cm de pardoseală, ele vor fi echipate cu robinet dublu reglaj pe tur, respectiv robineți termostatați echipați cu capete termostatare și cu robinet de reglaj pe retur, ambele având ½". Radiatoarele sunt echipate de fabricant cu robineți manuali de aerisire și au în dotare și suporturi de montaj.

Distribuția agentului termic de încălzire se va realiza prin conducte din cupru pentru instalații de încălzire, montate aparent fixate în brățări de plastic și îngropat în șapa de egalizare în dreptul acceselor, acestea au avantajul că pierderile hidraulice sunt reduse și de asemenea nu permit depuneri de calcar. Diametrele conductelor sunt determinate tabelar ca urmare a debitelor termice conduse prin fiecare tronson asigurând totodată și o echilibrare a instalației din punct de vedere hidraulic.

Legăturile la corpurile de încălzire se realizează din tubulatura montată aparent, fiind realizate în diagonală sau de aceeași parte conform recomandărilor de montaj funcție de lungimea radiatorului, acestea fiind racordate la coloanele existente.

Aerisirea instalației se va face în punctele de cotă maximă, prin aeratoarele automate pe coloane existente, respectiv prin aeratoare manuale montate pe fiecare corp de încălzire, iar pentru goliri locale a ramurilor în puncte de cotă minimă, pentru golire se vor utiliza robineți sferici de golire echipați cu racord pentru furtun montați pe corpurile de încălzire (în grupurile sanitare). Toate trecerile conductelor care străpung pereții se vor face prin piese de trecere.

În subsol va fi înlocuită integral distribuția, aceasta având două ramuri ce deservește corpul C+D.

### **INSTALAȚII VENTILARE /CLIMATIZARE**

Categoriile de sisteme care fac parte din instalațiile tratate în prezenta documentație pentru parterul corpurilor C+D, Ambulatoriul integrat al Spitalului Județean de Urgență Alba Iulia, sunt de ventilare - climatizare cu recircularea aerului interior, rația de aer proaspăt fiind asigurată prin deschiderea elementelor de închidere a spațiilor (ferestre, uși).

În baza Normativului I5-2010, și ținând seama de exigența „D” cu privire la igiena și sănătatea oamenilor, stipulată în *Legea nr. 10/1995*, pentru spațiile studiate s-a adoptat soluția de răcire a aerului interior - prin 12 sisteme multisplit de tratare a aerului - de tip compact cu 2, 3 sau 4 unități interioare și unitate exterioară, aceste sisteme utilizează ca agent primar aerul exterior, agent de transfer - frigorific freon R410A (ecologic) pentru încălzirea/răcirea agentului secundar aerul interior. Aceste sisteme multisplit vor fi cu funcționarea de tip inverter astfel încât poate prelua căldura din aerul interior în regim de vară, o transmite prin intermediul agentului frigorific și o evacuează forțat spre exterior, în condiții energetice optime (funcționarea compresorului la viteze variabile).

Unitățile interioare de climatizare vor fi dotate cu filtre electrostatice, au funcția turbo care va maximiza funcția de răcire, atingând temperatura dorită în cel mai scurt timp, nivel scăzut de zgomot obținut datorită ventilatorului cu diametru mare cu flux de aer transversal prin reducerea vitezei funcție de necesitate, telecomanda pentru setarea funcțiilor principale și diagnoza acestora.

Sistemele vor fi echipate după cum urmează:

Sistem 1 - cu UE 42000 BTU și rata de combinare 7+7+7+7, respectiv 4 UI 7000 BTU

Sistem 2 - cu UE 42000 BTU și rata de combinare 9+9+7+7, 2 UI 9000 și 2 UI 7000

BTU

Sistem 3 - cu UE 42000 BTU și rata de combinare 7+7+7+7, respectiv 4 UI 7000 BTU

Sistem 4 - cu UE 28000 BTU și rata de combinare 7+7+12, 2 UI 7000+1UI 12000 BTU

Sistem 5 - cu UE 28000 BTU și rata de combinare 9+12, 1 UI 9000 +1UI 12000 BTU

Sistem 6 - cu UE 42000 BTU și rata de combinare 9+9+7+7, 2 UI 9000 și 2 UI 7000

BTU

Sistem 7 - cu UE 42000 BTU și rata de combinare 7+7+7+7, respectiv 4 UI 7000 BTU

Sistem 8 - cu UE 42000 BTU și rata de combinare 7+7+7+7, respectiv 4 UI 7000 BTU

Sistem 9 - cu UE 28000 BTU și rata de combinare 9+12, 1 UI 9000+1 UI 12000 BTU

Sistem 10 - cu UE 28000 BTU și rata de combinare 9+9, 2 UI 9000 BTU

Sistem 11 - cu UE 28000 BTU și rata de combinare 9+9, 2 UI 9000 BTU

Sistem 12 - cu UE 28000 BTU și rata de combinare 7+7+9, 2 UI 7000+1 UI 9000 BTU

Poziționarea unităților exterioare s-a făcut astfel încât să fie respectate distanțele maxime recomandate de producător între unitățile exterioare și unitatea interioară cea mai îndepărtată a fiecărui sistem, atât în plan vertical, cât și în plan orizontal.

Unitățile interioare de climatizare sunt aparate de aer condiționat în expansiune directă, ele fiind dotate cu elemente de setare și automatizare în funcționare, acestea comunicând cu unitatea exterioară ce este dotată cu compresor cu funcționare de tip INVERTER.

Conductele de agent frigorific între unitatea exterioară și unitățile interioare vor fi duse pe interiorul clădirii, acestea fiind izolate cu tuburi din elastomeri cu grosimea minimă de 19 mm, pozarea acestora făcându-se în jgheaburi de mascare din pvc fără halogenuri. Conductele de colectare condens vor fi duse în interiorul clădirii de la unitățile interioare spre coloanele de canalizare, racordul acestora la coloane făcându-se cu sifonare și dop umplere sifonare pentru a preîntâmpina pătrunderea mirosului din canalizare în aparatul de aer condiționat.

#### **ORGANIZAREA DE ȘANTIER:**

Planul de organizare de șantier, este necesar pentru ambele scenarii, și va cuprinde principalele amenajări necesare pentru desfășurarea în bune condiții a activității pe șantier, respectiv birou șef șantier, vestiare, magazie materiale, automacara, grup sanitar, platforma materiale de construcții, platforma schele, bene pentru mortar și beton, armături, cofraje, tablou racord electric provizoriu pentru organizare șantier, punct P.S.I.;

Pentru spațiile necesare organizării de șantier se vor utiliza în principal spații din cadrul secțiilor în care urmează să se desfășoare lucrările de construcții, respectiv la parter.

Lucrările se vor desfășura în două etape având în vedere că nu se pot închide total cele două secții medicale pe timpul realizării lucrărilor de construcții.

La finalizarea lucrărilor de construcții constructorul are obligația să dezafecteze construcțiile provizorii ce au servit drept organizare de șantier și să curețe amplasamentul de resturi de materiale construcții și de deșeuri.

Șantierul va fi semnalizat (împrejmuit) pe toată durata funcționării pentru a împiedica circulația persoanelor străine din exterior și evitarea producerii accidentelor.

Punctele cu grad ridicat de pericolozitate se vor semnala cu plăcuțe de avertizare și împrejmuiți, respectiv se vor indica și locurile unde fumatul și aprinderea focului sunt interzise și se vor lua măsuri pentru prevenirea accidentelor prin electrocutare. Se va interzice accesul persoanelor străine pe șantier și se va menține în bună stare împrejmuirea șantierului.

Constructorul și beneficiarul vor respecta pe toată durata executării lucrărilor normele de securitate și sănătate în muncă și normele P.S.I. în vigoare.

Pe tot timpul executării lucrărilor de construcții, constructorul va respecta cu strictețe normele de protecția muncii în construcții, respectiv:

- Legea nr. 319/2006 - legea securității și sănătății în muncă
- H.G. nr. 300/2006 - Cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantiere temporare sau mobile
- H.G. nr. 1048/2006 - privind cerințe minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă
- H.G. nr. 1091/2006 - privind cerințe minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă

Executantul are obligația de a lua pe șantier toate măsurile suplimentare necesare pentru ca toate lucrările să se execute în deplină siguranță în special în locurile cu pericol de cadere în gol având în vedere categoriile de lucrări care urmează să fie realizate în special în ceea ce privește placarea fațadelor.

Costurile investiției, pentru scenariul propus, sunt:

Cursul lei/euro din aprilie 2018 INFOREURO 1 euro = 4.6525 lei	Valoarea fără TVA lei	TVA lei	Valoarea cu TVA lei
TOTAL GENERAL	9.009.168,84	1.691.581,16	10.700.750,00
din care C+M	2.835.662,48	538.775,87	3.374.438,36

### **Indicatorii tehnici ai proiectului sunt:**

Prin realizarea și amenajarea funcțiunii de Ambulatoriu, secția medicală îndeplinește cele mai noi cerințe privind alcătuirea și funcționarea acesteia din punct de vedere medical. În urma lucrărilor de intervenție sunt identificate următoarele date ce ne dau indicatorii de rezultat ai investiției :

Caracteristici tehnice ale construcției existente:

- Ac parter = 1.962,95mp
- Ac proiect existent = 1.166,13mp
- Autil existent = 930,13mp.

Caracteristici tehnice construcție rezultată după modernizare :

- Ac parter propus = 1.962,95mp + 140,50mp= 2.103,45mp
- Ac proiect propus = 1.306,73mp
- - din care Ac extinderi= 140,50mp
- A util propus = 1.100,84mp

Durata de execuție a lucrărilor estimată este de 18 luni.

Pentru funcționarea Ambulatoriului în conformitate cu normele medicale în vigoare, și îndeplinirea corespunzătoare a actului medical, este necesară asigurarea și dotarea următoarelor spații minime necesare, conform temei de proiectare:

- Cabinete cu Săli de tratament pentru specialitățile:
  - Neurologie
  - Gastroenterologie
  - Pediatrie
  - Chirurgie generala si Chirurgie plastica
  - Chirurgie vasculara si Neurochirurgie
  - Urologie
  - Ginecologie
  - O.R.L.
  - Ortopedie
  - Diabet zaharat
  - Nefrologie și Medicină internă
  - Cardiologie
  - Oftalmologie
  - Reumatologie și Endocrinologie
  - Alergologie
- spații pentru Fisier, Birou Statistica, Punct de recoltare probe
- Căi de acces, holuri și Spații de așteptare (interioare și exterioare)
- Spațiu explorari funcționale
- Audiometrie
- Magazii și Spații anexe (materiale curățenie, deșeuri, rufe, etc);

**PROIECTANT GENERAL:  
P.F.A. PASCA GABRIEL VALENTIN**

**CONTRASEMNEAZĂ  
SECRETARUL JUDEȚULUI ALBA,  
Vasile BUMBU**

**PREȘEDINTE,  
Ion DUMITREL**