

NR. 3038 / 21.02.2019

CAIET DE SARCINI
pentru achiziționarea de servicii de asistență tehnică de specialitate din partea dirigintelui de șantier pentru obiectivul de investiții „ Modernizare și recompartimentare la corp B spațiu mari arși Casa Austria ”

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

Modernizare și recompartimentare corp B spațiu mari arși Casa Austria ,

Amplasament: str. Iosif Bulbuca nr.14, str Aleea Sănătății nr.23, C.F. nr.426196, cad.nr.426196-C1

Faza: Asistență tehnică de specialitate din partea dirigintelui de șantier

Ordonator de credite: Consiliul Județean Timiș

Titularul investiției: Județul Timiș

Beneficiarul investiției: Spitalul Clinic Județean de Urgență Pius Brânzeu Timișoara

Durata de realizare : 6 luni

Autorizația de Construire nr: 1275 / 08.10.2018

2. SURSE DE FINANȚARE A PROIECTULUI:

Sursa de finanțare este asigurată de bugetul Consiliului Județean – Capitolul 66.02. – Investiții derulate de C.J.Timiș – obiective de investiții în continuare – sub. Cap. A1 conform H.C.J.Timiș nr. 16 / 06.02.2019, anexa nr.1;

Obiectivul general al proiectului îl constituie Modernizarea și recompartimentarea la corp B spațiu mari arși Casa Austria care cuprinde compartimentul de Arsuri Severe.

Obiectivul specific al proiectului îl constituie îmbunătățirea activității medicale , prin lucrări de:

1. Arhitectura

Lucrarile propuse se vor realiza la nivelul:

- finisaje pereți- sistem de pereți tip acrovyn antibacterieni, tapet PVC, vopsitorii;
- finisaje tavane- plafon metallic antibacterian pe structură metalică, plafon casetat metallic pe structură metalică, placaje gips carton pe structură metalică;
- finisaje pardoseli - covor PVC conductiv, covor PVC de trafic intens;
- pardoseli - desfaceri-(covor PVC), pereți și tavane;
- instalație electrica
- instalație sanitara și canalizare
- instalație termica
- instalații de gaze medicale

Plafone

Se vor lua în considerare soluțiile tehnice de realizare a plafonului fals metallic în saloanele ATI arși, filtrul adiacent saloanelor ATI și respectiv zona spațiilor de circulație.

În baia de arși se vor prevedea plafoane metalice tip sandwich antibacteriene, în concordanță cu pereții metalici prevăzuți.

În grupurile sanitare și cabinet rezidenți se vor prevedea plafoane din gips carton.

Plafoanele din baia de arși propusă, vor fi construite din panouri metalice antibacteriene de tip "sandwich", compuse din 2 foi de tabla din aluminiu vopsite în câmp electrostatic pe ambele fețe.

Între cele două fețe ale panoului se va afla o izolație din polistiren care va oferi o protecție mecanică, termodinamică și acustică excelentă.

Tratamentul antibacterian al panourilor va conține compuși din ioni de argint și trebuie să fie eficienți împotriva următoarelor tipuri de bacterii: Escherichia coli, Klebisella pneumoniae, Staphylococcus aureus, Typhimurim Salmonella, Listeria monocytogenes, Legionella pneumophila, Pseudomonas aeruginosa.

Tavanul metalic va fi clipsabil și etanș. Etanșarea acestor panouri metalice făcându-se printr-o garnitură specială.

Principalele avantaje ale utilizării acestor tipuri de plafoane pentru baia ARSI sunt:

- Durabilitatea;
- Rezistența la coroziune, zgârieturi și șocuri mecanice;
- Rezistența chimică;
- Rezistența la microorganisme;
- Menținerea ușoară;
- Rezistența la foc.

Plafonul va permite montarea cu ușurință a tuturor elementelor necesare, cum ar fi:

- Echipamente terminale speciale aferente instalației de ventilare-climatizare;
- Corpuri de iluminat general;
- Unități terminale gaze medicale;
- Senzori de gaze etc.

Pereți

Raportat la nivelul pereților se propune pereți metalici antibacterieni.

Pereții din baia de arși propusă, vor fi construite din panouri metalice antibacteriene de tip „sandwich”, compuse din 2 foi de tabla din aluminiu vopsite în câmp electrostatic pe ambele fețe.

Între cele două fețe ale panoului se va afla o izolație din polistiren care va oferi o protecție mecanică, termodinamică și acustică excelentă.

Tratamentul antibacterian al panourilor va conține compuși din ioni de argint și trebuie să fie eficienți împotriva următoarelor tipuri de bacterii: Escherichia coli, Klebisella pneumoniae, Staphylococcus aureus, Typhimurim Salmonella, Listeria monocytogenes, Legionella pneumophila, Pseudomonas aeruginosa.

Panourile sunt în construcție etanșă.

Panourile vor fi montate pe o substructură metalică, prin asamblări de profile metalice specifice cu fixare pe pardoseală, profile metalice specifice cu fixare pe tavan, montanți metalici verticali și orizontali.

Pereții din panouri metalice antibacteriene va permite montarea cu ușurință a tuturor elementelor necesare, cum ar fi:

- Uși de acces;
- Panourilor de monitorizare gaze medicale;
- Panourilor de monitorizare izolație gaze medicale;

- Dulapurilor de materiale;
- Instalațiilor electrice, sanitare, gaze medicale etc.;

Pereții din saloanele ATI arși vor fi realizați din gips-carton (cu o rezistență crescută la foc și la umiditate) pe structura metalică prevăzută cu izolație din vată minerală. În interiorul saloanelor de ATI pereții din gips-carton se vor placi cu plăci rigide tip Acrovyn.

Plăcile rigide Acrovyn au o grosime de 2 mm și se aplică pe toată înălțimea pereților, de la podea la tavanul suspendat. Toate îmbinările dintre plăci sunt sudate termic, pentru a se asigura o sigilare complet igienică. Unghiurile externe și interne ale pereților sunt pre-realizate din fabrică, permițând o instalare simplă.

Acrovyn este produs în diverse forme și dimensiuni care se aplică direct, cu substanță adezivă (lipici), pe substratul peretelui. Pentru acest lucru, pereții trebuie pregătiți înainte, astfel încât instalarea să se poată realiza în condiții optime (pereți uniformi, fără praf, găuri sau umiditate, etc.).

În restul spațiilor pereții de compartimentare propuși vor fi realizați din gips-carton (cu o rezistență crescută la foc și la umiditate) pe structura metalică prevăzută cu izolație din vată minerală.

Principalele avantaje ale utilizării acestui tip de compunere al pereților de compartimentare, nestructurali, sunt următoarele:

- Montaj rapid și curat;
- Nu necesită prelucrare ulterioară, pot fi tapetați imediat;
- Greutate redusă, nu afectează rezistența clădirii;
- Capacitate de izolare termică și fonică bună;

Pereții de compartimentare vor fi finisați cu tapet PVC.

Caracteristici tehnice ale acestui tip de finisaj - tapet PVC

- Antistatic;
- Rezistență la chimicale, pete mecanice și caldură;
- Fără urme de deteriorare;
- Suprafața continuă;
- Etanș la apă;
- Antiderapantă;
- Suprafața rezistentă la curățenie frecventă și intensivă;

Pardoseli

La nivelul pardoselilor finite din zona saloanelor ATI arși și a băii destinate pacienților cu arsuri, finisajele vor fi realizate din covor PVC cu caracteristici speciale de electrosecuritate.

În vederea asigurării condițiilor de igienă și eliminarea posibilității depunerii particulelor de praf, pardoseala va fi prevăzută cu elemente preformate pentru realizarea racordării covorului PVC la peretele vertical.

Caracteristici ale acestui tip de covor PVC:

- Electroconductivitate (structura granulară);
- Antistatic;
- Rezistență la chimicale, pete mecanice și caldură;
- Fără urme de deteriorare;
- Suprafața continuă;
- Etanș la apă;
- Antiderapantă;
- Suprafața rezistentă la curățenie frecventă și intensivă;
- Conductivitatea;
- Omogenitate;

Elemente de tâmplarie

Ușile saloanelor ATI arși trebuie să asigure etansarea pragului în poziție închisă, să nu genereze praf la manevrarea și să fie prevăzute cu un sistem de automatizare.

Foile de ușe vor fi realizate din HPL, fără rugozități pentru a permite o ușoară curățenie și dezinfectie.

Ușile vor fi construite și montate astfel încât să mențină suprapresiunea în salonul de arși.

Ușile vor fi cu o foaie sau două, acționate electric, cu cotul sau piciorul, printr-un dispozitiv montat pe toc / perete.

Se va prevedea o ușă dublu glisantă automată, din HPL pentru zona de filtru saloane ATI și la baia de arși.

Ușa prevăzută la baia de arși va fi metalică, automată, dublu glisantă, ce va fi integrată în sistemul de pereți și va avea fereastră de inspecție.

Ușile incaperilor anexe (post de supraveghere propus, holuri, depozite, grupuri sanitare, filtru personal), vor fi simplu sau dublu batante din HPL având o durată de viață lungă și o rezistență ridicată la zgârieturi datorită foliei de protecție foarte rezistente.

Ferestrele din cadrul saloanelor ATI arși și postul de supraveghere vor fi prevăzute cu jaluzele acționate electric, local sau cu telecomandă. Motorul și întregul sistem electronic sunt poziționate în șina superioară a jaluzelei, pe un dispozitiv special ce încorporează un sistem de amortizare pentru a reduce orice vibrații sau zgomot. La nivel de tâmplarie se vor păstra ferestrele existente.

2 Instalații sanitare

Instalațiile sanitare din cadrul secției se vor executa cu distribuția la nivelul etajului 1, iar coloanele de apă rece și apă caldă existente sunt montate în ghene, prevăzute cu acces la robineti.

Se vor prevedea toate măsurile necesare pentru a asigura o presiune adecvată în toate punctele din instalație. Instalația va trebui să poată fi ușor accesibilă pe toată extinderea ei. Ghenele tehnice pentru instalații din camere și toate vanele de izolare trebuie să fie ușor accesibile din zonele de circulație (secționare pe coloana, pe etaj și pe camera).

Conductele vor fi prevăzute cu izolații termice contra condensului și a pierderilor de căldură pe toată lungimea.

Conductele vor fi izolate cu cochilii din vată minerală, etanșe și imputrescibile, cu protecție exterioară. Grosimea izolației va fi de minim 9 mm pentru rețelele de apă rece și de 19 mm pentru rețelele de apă caldă.

Prin proiect se va specifica necesitatea urmăririi ca la execuție să se respecte distanțele minime normate a conductelor de apă față de conductorii electrici. În punctele de cotă minimă și acolo unde se va considera existența riscului de a rămâne apă în instalație se vor prevedea robinete de golire.

Conductele de legătură la obiectele sanitare se va monta în șliț în perete la 10 - 15 cm de pardoseală. Legăturile de la robinetele de secționare la bateriile și robinetele obiectelor sanitare vor fi racorduri flexibile, protejate cu banda de inox elicoidală.

Instalația de alimentare cu apă rece și caldă se va realiza din țeava de cupru, îmbinată prin sudură izolată împotriva pierderilor de căldură și a condensului.

Se vor prevedea armături de închidere, golire și siguranță în conformitate cu normele în vigoare, și anume:

- robineti de închidere sferici, cu secțiunea de trecere totală la baza coloanelor de apă rece, caldă;
- robinete de golire, cana, cu dop și racord port-furtun, după robinetele de închidere, la baza coloanelor;
- robinete de reglaj, colțari, la obiectele sanitare.

Echiparea cu obiecte sanitare

Echiparea s - a prevăzut în conformitate cu normele în vigoare.

Obiectele sanitare din grupurile sanitare comune sunt clasice, prevăzute pentru folosință în spații publice, pentru uz intens, cu grad de rezistență ridicat, respectiv: vas de closet, spalator, lavoar, chiuvetă, dus. Aceste echipamente vor fi dotate cu baterii amestecătoare.

Obiectele sanitare din camera rezidenților, spații tehnice sau alte spații similare sunt clasice, fără condiții speciale.

În saloanele de anestezie, terapie intensivă vor fi prevăzute câte o chiuvetă medicală pentru spălarea mâinilor și aparate pentru substanțe de dezinfectare a mâinilor.

Toate obiectele sanitare vor fi în condiții de igienă standard pentru spitale și vor fi stabilite de comun acord cu responsabilul cu igiena clădirii și cu operatorul. Bateriile de serviciu vor fi de tip monocomandă. La lavoar, spalator și rezervorul de WC sunt prevăzute robinete de secționare, colțar, cu sită.

Fiecare încăpere dotată cu obiecte sanitare va fi izolată prin vane de izolare separate pentru lavoar/dus și WC.

Vasele de closet vor fi montate pe pardoseala cu rezervor de semi-înălțime. Butoanele de acționare vor fi montate pe rezervor, incluzând un dispozitiv pentru economisirea apei. Butoanele de acționare vor fi de mari dimensiuni pentru o rezistență sporită pe perioada exploatării.

Lavoarele (pentru spălarea mâinilor) vor fi prevăzute cu baterii termostate, acționate prin fotocelula și prevăzute din construcție cu pipa – filtru antibacterian și cu sifoane de termodesinfecție continuă.

Este cunoscut faptul că cel mai mare risc este format de aerosolii care apar din sistemul de canalizare și scurgere. Scurgerile clasice sunt rezervoare deschise de agenți patogeni care produc bacterii ce pot fi emise până la distanța de 1,5 metri în jurul sifoanelor. Sifoanele cu termodesinfecție continuă sunt cele mai recomandate pentru a fi utilizate în cadrul zonelor critice din spitale. Funcționează continuu printr-un proces de pasteurizare, prin încălzirea timp de 10-15 secunde, la o temperatură de 85° C, urmată de o racire lină până la 75° C concomitent cu o vibrație electromecanică a pereților sifonului. Ciclul este repetat de 5-6 ori într-o oră. Sifonul intră în stand-by, până la o altă utilizare.

Sifoanele de pardoseală vor fi din inox. Ele trebuie să fie demontabile pentru a fi curățate periodic.

Canalizarea apelor uzate menajere

Apele uzate menajere de la spital sunt evacuate gravitațional, la racordul de canalizare din incintă, prin intermediul instalației interioare de canalizare existente.

Apele uzate menajere de la fiecare obiect sanitar de la etajul 1 vor fi evacuate gravitațional la coloanele de canalizare existente, prin intermediul instalației interioare de canalizare, ce va fi executată din tuburi din polipropilenă de scurgere.

Conform normelor în vigoare, apele uzate rezultate de la spitale vor fi decontaminate, înainte de evacuarea acestora în rețeaua stradală de canalizare.

Instalațiile interioare de canalizare menajera se vor realiza cu:

- tuburi si piese de legatură din polipropilenă, etanșate cu garnituri din elastomeri, pentru racordurile la obiectele sanitare, coloane colectoare orizontale;
- tuburi si piese de legatură din polietilenă de înalta densitate (PEID) pentru canalizare, asamblate prin sudare cap la cap sau prin fitting-uri pentru electrofuziune pentru conductele de canalizare sub presiune;

3. Instalații fluide medicale

Prezentul proiect tratează la faza D.A.L.I. instalatia de distributie a gazelor medicale aferente obiectivului: "Modernizare si reconfigurare spațiu mari arși, corp B, Casa Austria", amplasat în localitatea Timisoara, Bulevardul Liviu Rebreanu, Nr. 156, 300723, jud. Timis.

Obiectivul îl reprezintă etajul 1, in această locație vor fi prevazute instalații de distribuție a urmatoarelor gaze medicale: oxigen, aer comprimat respirabil si vacuum.

Zonele funcționale în care se vor prevedea instalații de gaze medicale sunt urmatoarele:

Etaj 1

- Saloane de terapie intensivă
- Spațiu tehnic pentru stația de vacuum medical

Surse de alimentare

Cerinte generale

Stațiile de alimentare trebuie sa aiba marcaj de conformitate CE conform Directivei dispozitivelor medicale medicale 93/42 CEE.

In cadrul acestui proiect se va prevedea o statie de vacuum medical:

Pentru statia de gaze medicale, in scopul asigurarii continuității alimentarii in conditii de prim defect, se va prevedea din proiectare, 3 surse de alimentare:

- alimentare principală – sursa principală care va alimenta cu gaz sistemul de tevi;
- alimentare secundară – sursa secundară care va alimenta cu gaz sistemul de tevi si care are capacitatea de a acoperi totalul necesarului de debit de gaz, in cazul defectării sursei primare;
- alimentare de rezervă – sursa finală de alimentare a secțiunilor specifice ale sistemului de țevi care are capacitatea de a acoperi necesarul de gaz in cazul defectării surselor primară si secundară.

Pentru furnizarea oxigenului medical si a aerului comprimat respirabil in spital se va lua in considerare alimentarea din sursele de distributie existente, acestea fiind un stocator de oxigen medical si o statie de aer comprimat medical.

Amplasarea statiei de vacuum medical

Statia de vacuum medical se va amplasa la etajul 1, intr-un spatiu tehnic special amenajat.

Statia de vacuum prevazuta in acest proiect va avea in componenta:

- 3 pompe de vacuum
- 1 rezervor de vacuum
- 2 filtre bacteriologice
- 1 panou de comanda si control

POMPA DE VACUUM - Fiecare pompă din componența stației trebuie să asigure independent nivelul de vacuum necesar. Pompele de vacuum trebuie sa poată funcționa alternativ sau simultan, in funcție de cererea sistemului.

REZERVORUL DE VACUUM - Presiunea de testare a rezervorului trebuie sa fie de minim 3 bar. Rezervorul este prevazut cu sistem de golire manuala, vacuumetru si orificiu de inspectie / acces. Orificiul de inspectie / acces se prevede pentru capacitati mai mari de 500

litri. Rezervorul de vacuum trebuie sa fie prevazut cu robinet de by-pass a acestuia pentru asigurarea continuitatii functionarii in cazul operatiilor de intretinere.

FILTRUL BACTERIOLOGIC - Pentru a proteja pompele de vacuum si mediul ambiental de contaminarea cu lichide, particule solide sau cu bacterii, la intrarea in recipientul de vacuum sunt prevazute 2 filtre bacteriologice montate in by-pass, pentru a asigura continuitatea in timpul operatiilor de intretinere. În partea inferioara, filtrul trebuie sa fie prevazut cu un vas din sticla transparentă sterilizabil, pentru colectarea eventualelor secreții. În partea superioară filtrul are un indicator de presiune diferențială care arată gradul de colmatare a filtrului, respectiv necesitatea schimbării acestuia. Filtrele bacteriologice sunt marcate cu eticheta de culoare galbena cu simbolul de "risc biologic", conform standardului ISO 15223, pentru atentionarea operatorilor asupra riscurilor la care sunt expuși. Pe instalatie se va prevedea un vas cu capacitatea de aprox. 5 litri pentru colectarea secrețiilor si pentru cresterea duratei de viață a elementelor filtrante.

PANOU DE COMANDĂ SI CONTROL - Servește la monitorizarea si controlul stației de vacuum medical. Se recomandă să fie amplasat la o înalțime corespunzatoare, astfel încat mesajele afisate pe display sa fie lizibile de la distanta de 1 metru. Statia trebuie va fi prevazuta cu alarmare sonoră în cazul supraincalzirii pompelor sau a depășirii valorilor de vacuum setate.

Sistemul de tevi de distribuție

Țevile de gaze medicale

Distributia gazelor medicale in spital se realizeaza prin intermediul coloanelor verticale si se va continua cu ramificatiile de pe fiecare nivel. Sistemul de tevi va asigura furnizarea gazelor medicale la presiunea si debitul nominal calculat.

La nivelul etajului 1 dotat cu gaze medicale se va prevedea un tablou de alarmare si vizualizare a gazelor medicale pentru oprirea alimentării în caz de avarie.

La intrarea in fiecare încăpere din cele 2 saloane de ATI, dotate cu gaze medicale se vor prevedea robineti de izolare pentru oprirea alimentarii în caz de avarie.

La executia instalațiilor de distributie se vor folosi numai țevi din cupru medical, curățate, testate si obturate la capete conform standardului SR EN 13348. Fitingurile din cupru pentru racordarea țevilor trebuie sa fie curățate si degresate pentru a fi compatibile cu oxigenul si trebuie sa fie ambalate astfel incat sa se evite contaminarea cu impurități.

Țevile de gaze vor fi susținute la intervale corespunzatoare pentru a se evita deplasarea sau flambarea acestora. Suportii de prindere sunt prevazuti cu manson din cauciuc. Intervalul maxim între suportii de prindere nu va depasi limitele indicate in SR EN ISO 7396-1, conform tabelului următor:

Tab. 3

Diametrul exterior tevilor [mm]	Intervalul maxim între suportii [m]
pana la 15	1,5
între 22 si 28	2,0
între 35 si 54	2,5
mai mult de 54	3,0

În locurile in care țevile de gaze medicale trec peste cablurile electrice sau peste alte conducte se asigura distante de sustinere corespunzatoare de fiecare parte a intersecției, astfel încat sa se evite atingerile, în conformitate cu prevederile din Normativul I7/ 2011.

Sistemele de țevi din cupru medical pentru distribuția gazelor medicale asigură distribuția gazului medical de la sursa de alimentare, prin intermediul unităților terminale specifice (console suspendate, rampe de perete) către pacient.

Scopul principal al instalației de gaze medicale este de a asigura distribuția gazelor medicale la parametrii optimi presiune/ debit, în condiții de siguranță pentru pacient și personalul medical.

Sistemul de țevi pentru gazele medicale comprimate nu se utilizează pentru alimentarea cu gaze a departamentelor de patologie sau a serviciilor tehnice.

Sistemul de țevi de gaze medicale este considerat dispozitiv medical cu marcaj de conformitate CE ce se încadrează în clasa de risc II a.

Aceste sisteme de distribuție a gazelor medicale trebuie să îndeplinească obligatoriu cerințele Directivei Dispozitivelor Medicale 93/42/EEC; fiind fabricate, realizate și testate în conformitate cu următoarele standarde europene: SR EN ISO 7396-1.2, HTM 02-01 și SR EN 13348.

Instalația trebuie să îndeplinească cerințele cu privire la analiza de risc pentru dispozitivele medicale în conformitate cu standardul SR EN ISO 14971: 2012.

În cadrul instalației pentru distribuția de gaze medicale se vor utiliza robinete care sunt curățați și degresați, compatibili cu oxigenul. Robinetele se racordează la țevile din cupru prin intermediul unei asamblări demontabile.

La trecerea prin pereți și planșee, conductele se vor proteja în tuburi metalice de protecție.

Îmbinarea țevilor se va executa prin brazare cu evitarea formării oxizilor de cupru la suprafața interioară a conductelor prin purjarea de gaz inert până la racirea elementelor îmbinate.

Pentru realizarea îmbinărilor prin brazare se va utiliza ca aliaj de brazare un aliaj pe baza de cupru fără cadmiu și o temperatură de topire mai mare de 450 grade Celsius. Fitingurile vor fi din același material cu al țevii (Cu), curățate și degresate compatibile cu oxigenul.

Operatorii care brazează țevi din cupru trebuie să dețină certificat de calificare conform standardului SR EN ISO 13585: 2012 "Lipire tare. Calificarea operatorilor pentru lipire tare" și trebuie să fie autorizați de către ISCIR conform prescripției tehnice PT CR9 – 2013 – "Autorizarea sudorilor care execută lucrări de sudare la instalații sub presiune".

Sistemul de conducte se va proteja împotriva pătrunderii impurităților atât înainte cât și după instalare. Conductele de distribuție a gazelor medicale se vor feri de contactul cu grăsimi și uleiuri.

Sistemul de conducte este identificat fie prin vopsire cu respectarea codului de culoare specific gazelor medicale, fie prin marcarea cu etichete adezive care indică tipul gazului și sensul de curgere al acestuia prin conducte, în conformitate cu SR EN ISO 7396-1 și HTM02-01.

Pentru a asigura calitatea lucrărilor de execuție se impune:
alegerea materialelor care să satisfacă cerințele standardelor în vigoare
selectarea componentelor fabricate conform Directivei dispozitivelor medicale 93/42 CEE
efectuarea lucrărilor de execuție de către companii care au sistemul de management al calității certificat pentru dispozitive medicale, în conformitate cu standardul SR EN ISO 13485
personalul de execuție trebuie să dețină certificat ISCIR valabil, în conformitate cu prescripția tehnică ISCIR, PT CR9: 2013.

Firma care execută instalația de gaze medicale comprimate și vacuum trebuie să dețină certificat ISCIR valabil în conformitate cu prescripția tehnică ISCIR, PT CR 4:2009 – "Autorizarea persoanelor juridice pentru efectuarea de lucrări la instalații și echipamente".

Marcare si etichetare

Țevile de gaze medicale sunt marcate din fabricatie, conform standardului SR EN 13348. Suplimentar acestea se vor eticheta în timpul instalării, pentru a evita interconectarile accidentale si pentru a permite identificarea ușoară în cazul extinderii / modificării instalației.

Se va aplica etichete cu simbolul gazului respectiv, cu codul de culoare si cu sensul de curgere.

Locul de amplasare a etichetelor si distanțele sunt indicate mai jos:

Denumire	Amplasare	Distanța (m)	Tab. 4
Tevi rectilinii	de-a lungul axei longitudinale	max. 10	
Punctele de jonctiune ale tevilor	de o parte si de alta	max. 0,5	
Zonele de trecere prin pereti	de o parte si de alta a peretelui	max. 0,5	
Zonele de trecere prin plafoane	sub nivelul tavanului	max. 0,5	
	deasupra podelei	1,5 - 2	
Punctul de conectare a robinetilor de izolare	de o parte si de alta	max. 0,5	
Punctul de conectare a ansamblului reductor de presiune	de o parte si de alta	max. 0,5	
Punctul de conectare a unitatilor terminale	deasupra podelei	aprox. 2	

Robineții de izolare

Robineții de izolare se vor prevedea pentru izolarea surselor de alimentare si a diferitelor zone medicale în caz de service / urgență. Robineții trebuie sa fie degresați si curatați astfel încât să fie compatibili cu oxigenul și să fie ambalați individual.

În instalație se vor prevedea robineți cu bilă, cu mâner care se rotește la 90° pentru închidere / deschidere.

Locul de amplasare a robinetilor de izolare se va stabili in conformitate cu cerintele standardului HTM 02-01. Robineții se vor identifica prin aplicarea unei etichete cu numarul robinetului – numar ce trebuie sa corespunda cu cel inscris pe planurile instalatiei.

Executia instalațiilor de gaze medicale

Deoarece instalațiile de distributie a gazelor medicale sunt considerate dispozitive medicale, executia instalațiilor se va face numai cu firme care au sistemul de management al calității certificat în conformitate cu standardul SR EN ISO 9001 si SR EN ISO 13485.

Dupa realizarea instalației, executantul instalației de gaze medicale trebuie sa testeze si să certifice instalația, aplicând marcajul de conformitate CE conform Directivei dispozitivelor medicale 93/42 CEE. Pentru aceasta, firmele executante trebuie să facă dovada dotarii tehnice corespunzatoare pentru efectuarea testelor.

Toate lucrarile cu foc deschis se vor executa numai pe baza permisului de lucru cu foc, asigurand masuri de prevenire a incendiilor in conformitate cu Ordinul 163/2007. Operatorii trebuie sa fie instruiți referitor la manevrarea, transportul si utilizarea buteliilor de gaze comprimate.

Lucrul la înaltime se va executa cu respectarea strictă a regulilor cuprinse în H.G. nr. 1146/2006 și este permis numai lucrătorilor special instruiți pentru această activitate și care au fost declarați „apt pentru lucrul la înaltime” în urma controalelor medicale.

Executantul lucrărilor trebuie să își întocmească planul propriu de securitate și sănătate în muncă, în conformitate cu dispozițiile H.G. nr. 300/2006 “Cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile”. Acest plan este pus la dispoziția beneficiarului, înainte de începerea lucrărilor.

5.1.4 Instalații de încălzire, ventilare și condiționare (HVAC)

Cerința privind igiena aerului, implică asigurarea în spațiile spitalicești, ai acelor parametri de calitate ai aerului, care favorizează vindecarea oamenilor bolnavi și împiedică periclitarea stării de sănătate a utilizatorilor unităților spitalicești de către eventualii agenți poluanți și contaminanți purtați de aer, specifică activităților desfășurate (germeni patogeni, particule de suspensie, mirosuri dezagreabile, emanații nocive, contaminanți radioactivi, etc.)

În unitățile spitalicești, natura activităților în anumite spații, impune utilizarea de instalații de ventilare și condiționare (tratare), ca unică soluție de asigurare a parametrilor de calitate a aerului, considerați necesari.

Prin alcatuire, caracteristici constructive, calitatea materialelor utilizate, dotare cu echipamente de tratare a aerului și cu aparatură de automatizare, prin performanțele funcționale atribuite, sistemele de ventilare și condiționare (tratare) vor corespunde cerințelor de realizare în spațiile servite, a nivelurilor impuse pentru parametri de microclimat și pentru lipsa germeilor patogeni și/sau a altor tipuri de nocivități, cu asigurarea unor circulații de aer controlate între spații, fără afectarea în mod negativ, peste limitele normate a calității aerului din mediul exterior și în condițiile de funcționare-exploatare cât mai economică.

Conform normativului NP 015-1997, încăperile cu specific strict spitalicesc sunt împărțite în 4 clase de încăperi, determinate de pretențiile de asepsie care corespund naturii activităților carora le sunt stabilite. Pentru fiecare clasă este stabilit nivelul limita de concentrație volumetrică de germeni (N), ce indică numărul de germeni la unitatea de volum (germ/m³).

- Clasa I-a $N \leq 10$ germ/m³
- Clasa II-a $N \leq 200$ germ/m³
- Clasa III-a $N \leq 500$ germ/m³
- Clasa IV-a $N > 500$ germ/m³

Conform normativului NP 015-1997, saloanele de arși grav fac parte din clasa II-a privind nivelul de asepsie

Parametrii microclimatici principali, conform clasei de asepsie II-a, în cazul în care nu sunt precizate alte specificații, sunt următorii:

Stări ale aerului interior:

Temperatura (°C)	30-32
Umiditatea relativă pentru temperatura minimă (%)	60-85
Debit minim de aer proaspăt pentru:	
1 m ² suprafață în plan (m ³ /h)	30
1 m ³ volum cameră (m ³ /h)	10
Nivel de zgomot admis 35 dB(A).	

Ventilarea și condiționarea (tratarea) spațiilor interioare

Aerul va fi introdus în secția de ATI Arși Grav cu ajutorul a unei centrale de tratare a aerului, igienice, cu recuperare de căldură, în detenta directă pe racire, ce va fi concepută să funcționeze cu 100% aer proaspăt și funcționare în regim de presiune constantă atât pe refulare cât și pe aspirație.

- Centrala de tratare a aerului va fi in constructie igienica (TUV DIN 1946-4) si dotata cu ventilatoare de refulare si aspirare cu prevazute cu convertizoare de frecventa.;
- filtru aer proaspăt, aer refulat si aer aspirat, prevazute cu senzori de presiune diferentială, pentru avertizare colmatare filtre;
- clapete motorizate ON/OFF pe conexiunea de aer proaspăt, gravitationale sau motorizate pe celelalte conexiuni;
- sistem hidraulic de recuperare a caldurii, compus din doua baterii din cupru identice, una pentru aerul proaspăt si alta pentru aerul evacuat în atmosfera,conectate între ele print-un circuit hidraulic compus din pompa si vas de expansiune, ce oferă caracteristica de a evita orice posibilitate de "contaminare încrucișată".
- baterie de preincalzire (80/60 °C,30 % etilenglicol), din cupru cu aripioare din aluminiu, debitul de agent termic fiind reglat de catre o vana cu 3 cai modulată, actionată de catre microprocesorul centralei;
- baterie de răcire , în detentă directă, cu una sau două circuite de racire independente, prevazute cu compresoare tip scroll, de eficiență înaltă si zgomot redus, valva de expansiune electronică.Circuitele de racire vor avea toate componentele necesare pentru reglare, protecție si siguranță în exploatare.Toate aceste componente vor fi amplasate in corpul centralei de tratare;
- baterie de reîncalzire electrica,modulanta, prevazuta cu termostat pentru protectia la supraincalzire.Actionarea bateriei va fii facuta de catre microprocesor;
- umidificator cu electrozi imersați, capacitate producere abur intre 10 - 100 %;
- centrala va fi executate pentru montaj exterior, la o temperatura de min. -20°C;
- tablou electric echipat cu toate componentele necesare pentru protectia și functionarea normală a centralei si terminale pentru conectarea centralei la generator si/sau centrala de detecție incendiu;
- automatizare (control integrat de temperatura si umiditate, control dinamic al suprapresiunii, microprocesor si software dedicat pentru blocurile operatorii, interfata principala control CTA, interfața secundară pentru controlul centralei de la distanță)

Simbolurile si iconanele ce vor fi afisate de catre display:

- valoarea temperaturii si a umidității
 - registrul motorizat este deschis
 - functionarea ventilatoarelor
 - afișază dacă componenta de răcire, încălzire umidificare, dezumidificare funcționează
 - afisază alarme active
 - afișază sistemul de caldură când este activ
 - afisaza sistemul anti - înghet când este activ
- Funcțiile principale ale microprocesorului:
- controlul temperaturii în sistem P, PI sau PID;
 - managementul umiditatii pe retur in sistem P pentru dezumidificare;
 - managementu umidității pe retur in sistem P, PI sau PID pentru umidificare;
 - controlul temperaturii de refulare;
 - managementul modulant cu semnal 0/10 V pentru ventilatoarele de refulare si aspirare;
 - managementul modulant 0/10 V pentru vanele bateriilor de încălzire și răcire și bateria electrică;
 - control integrat inter de umiditate;
 - semnal ON/OFF pentru registrii de închidere;
 - managementul alarmelor (inundație, fum /foc, componente, etc);
 - controlul ventilarii in situatii de urgenta;

- control funcționare pe timp de noapte;
Centrala de tratare va fi de tip "plug and play", se vor face conexiunile la energie electrică, agent termic și la canalele de aer, după care centrala va putea fi pornită și funcționa la parametrii proiectați.

Introducerea aerului în interiorul saloanelor de arși grav se va realiza cu ajutorul unor unități terminale, tavane de flux unidirecțional, din oțel inoxidabil, prevăzute cu clapete de reglaj, filtre tip HEPA H14, iar evacuarea aerului se face cu ajutorul unor grile de evacuare prevăzute cu clapete de reglaj și filtre F5.

Introducerea aerului în restul încăperilor (baie arși, filtru și supraveghere), se va realiza cu ajutorul unor unități terminale, anemostate prevăzute cu plenum, din oțel inoxidabil, ce au clapete de reglaj, filtru tip HEPA H11, grila de difuzie pe 4 direcții, iar evacuarea aerului se realizează cu același tip de anemostate, prevăzute cu clapeta de reglaj, filtru F5 și grila de aspirație.

Holul secției se va climatiza cu ajutorul unui aparat de aer condiționat cu inverter de tubulatură iar camera rezidenți cu ajutorul unui aparat de aer condiționat mural.

Pentru echilibrarea hidraulică a instalației se vor prevedea clapete de reglaj de debit constant (CAV) și clapete de debit variabil (VAV) pe ramurile principale și secundare ale instalației.

Pentru reglajul suprapresiunii din saloanele de arși se vor prevedea clapet tip VAV speciale pentru acest tip de reglaj (reglaj pe baza de presiune). Se va menține o suprapresiune constantă de 15 Pa față de hol.

Pentru reglajul independent pe fiecare încăpere a temperaturii se vor prevedea baterii electrice modulante de tubulatură prevăzute cu termostat de încăpere.

Pentru monitorizarea gradului de colmatare al filtrelor se va prevedea un sistem de monitorizare compus din senzor de presiune diferențial montat pe anemostat, bec LED montat pe tavan lângă anemostat, sursa de alimentare a LED-urilor.

Alimentarea cu agent termic de încălzire, a bateriei de încălzire a centralei de tratare, se va face cu ajutorul unei centrale de încălzire electrice, alimentarea cu agent termic de răcire se va face cu ajutorul unui agregat de condensare.

3. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

- Asigurarea asistenței tehnice de șantier în vederea realizării obiectivului de investiții în condiții optime de calitate și durată a execuției, în conformitate cu Autorizația de Construire nr. 1275 / 08.10.2018, proiectului tehnic și a caietului de sarcini.
- Nominalizarea obligațiilor dirigintei de șantier privind asigurarea verificării execuției corecte a lucrărilor de construcții, pe tot parcursul lucrărilor de la data emiterii de către beneficiar a ordinului de începere până la efectuarea recepției la terminarea lucrărilor..

3.1. CERINȚE GENERALE

În exercitarea atribuțiilor ce le revin, dirigintei de șantier poartă toată răspunderea privind execuția corectă a lucrărilor ei fiind mandatați să reprezinte interesele beneficiarului în raporturile cu executantul.

Pe tot parcursul execuției lucrărilor de construcții, dirigintei de șantier sau agenției economice de consultanță specializată au următoarele obligații generale:

- să asigure verificarea execuției corecte și la un înalt nivel de calitate a lucrărilor;
- să acționeze în vederea soluționării neconformităților și a defectelor apărute în execuție, precum și a deficiențelor de proiectare;
- să asigure recepția la terminarea lucrărilor și la expirarea perioadei de garanție;
- să întocmească cartea tehnică a construcției și să o predea proprietarului;

- să urmărească îndeplinirea corectă a tuturor sarcinilor ce revin executantului conform contractului de execuție lucrări asumat de acesta;
- să respecte în totalitate obligațiile ce le revin prin contract;
- să păstreze confidențialitatea datelor tehnice și economice ale antreprenorului.
- să manifeste disponibilitate și celeritate pe parcursul execuției în rezolvarea tuturor aspectelor neprevăzute și să asigure o colaborare permanentă cu beneficiarul, executantul respectiv proiectantul, pe durata realizării obiectivului;

Obligațiile prevăzute mai sus nu sunt limitative, dirigințele de șantier având sarcina de a participa în calitate de reprezentant al investitorului/beneficiarului la toate fazele privind realizarea construcțiilor, în limitele atribuțiilor stabilite prin reglementările tehnice în construcții și ale contractului încheiat cu investitorul/beneficiarul.

Ofertantul câștigător va trebui să asigure personalul de specialitate atestat/autorizat/certificat în condițiile legii pentru toate lucrările necesare realizării obiectivului “ **Modernizare și recompartimentare corp B spațiu Mari Arși Casa Austria** ” astfel:

Domeniul 1. Construcții civile, industriale și agricole, **Subdomeniul 2.3** – Construcții civile, industriale și agricole – categoria de importanță B **sau Subdomeniul 2.4** – Construcții civile, industriale și agricole – categoria de importanță A;

Domeniul 2. Instalații aferente construcțiilor (cat. de importanță A,B,C, D), **Subdomeniul 8.1** – Instalații electrice **și Subdomeniul 8.2** – Instalații sanitare, termoventilații

sau în domeniile echivalente autorizate conform Procedurilor de autorizare a diriginților de șantier aprobate prin Ordinul nr. 1496/2011 modificat și completat prin Ordinul 277/2012. Specializările solicitate trebuie certificate prin prezentarea de documente justificative și pot fi deținute de o singură persoană în mod cumulativ sau de mai multe persoane cu autorizație în domeniile/subdomeniile de mai sus.

Pentru persoana/persoanele nominalizate ca diriginți de șantier se vor prezenta:

- CV – uri semnate;
- Copii, cu mențiunea conform cu originalul, după autorizațiise de dirigințe de șantier, valabile la data depunerii ofertei ;
- Declarații de disponibilitate;
- Copii, cu mențiunea conform cu originalul, după contractele de colaborare încheiate cu specialiștii propusi pentru îndeplinirea contractului în cazul în care aceștia nu sunt angajați permanenți ai ofertantului.

3.2. CERINȚE SPECIFICE

Diriginții de șantier răspund față de investitor/beneficiar, conform legii, pentru verificarea realizării corecte și la un nivel superior de calitate a obiectivului în toate fazele de execuție a lucrărilor având în principal următoarele drepturi și obligații :

FAZA I – PREGĂTIREA EXECUȚIEI LUCRĂRILOR

1. verifică existența autorizației de construire și urmărește îndeplinirea condițiilor legale cu privire la încadrarea în termenele de valabilitate;
2. preia amplasamentul și reperatele de nivelment și le predă executantului, libere de orice sarcini;
3. participă împreună cu proiectantul și cu executantul la trasarea generală a construcției și la stabilirea bornelor de reper;
4. predă constructorului terenul rezervat pentru organizarea de șantier;

5. studiază proiectul, caietele de sarcini, tehnologiile și procedurile prevăzute pentru realizarea construcțiilor și urmărește respectarea lor pe tot parcursul execuției lucrărilor;
6. verifică existența tuturor pieselor scrise și desenate, corelarea acestora, aplicarea reglementărilor cu privire la verificarea proiectelor de către verificatori atestați și existența vizei expertului tehnic atestat, acolo unde este cazul;
7. verifică existența programului de control al calității, cu precizarea fazelor determinante vizat de Inspectoratul de Stat în Construcții.;
8. verifică existența și valabilitatea tuturor avizelor, acordurilor, precum și a modului de preluare a condițiilor impuse de acestea în proiect.
9. verifică respectarea prevederilor legale privind documentația tehnică;
10. predă împreună cu investitorul, executantului, amplasamentul liber de orice sarcini și bornele de reper precizate de proiectant și întocmește procesul verbal de predare-primire amplasament;
11. pregătește toate documentele necesare analizei și deciziei, solicitate de investitor, privind ordinea de efectuare a lucrărilor (planuri coordonatoare privind rețelele, etc) în intervalul de execuție;
12. întocmește scrisorile către proiectant pentru cereri de completari, coordonări, adaptări la teren în condițiile încadrării în valorile și termenele aprobate pentru realizarea lucrărilor;
13. verifică și înaintează spre aprobare beneficiarului, graficul detaliat de eșalonare a execuției lucrărilor elaborat de antreprenorul general;

FAZA II – EXECUȚIA LUCRĂRILOR

1. urmărește realizarea construcției în conformitate cu prevederile contractului, proiectelor, caietelor de sarcini, și ale reglementărilor tehnice în vigoare;
2. verifică respectarea tehnologiilor de execuție, aplicarea corectă a acestora în vederea asigurării nivelului calitativ prevăzut în documentația tehnică, contract și în reglementările tehnice;
3. interzice utilizarea de lucrători neautorizați pentru meseriile la care reglementările tehnice au prevederi în acest sens;
4. asigură participarea factorilor implicați la verificarea lucrărilor în faze determinante;
5. efectuează verificările prevăzute în reglementările tehnice și semnează documentele întocmite ca urmare a verificărilor efectuate (proces-verbale în faze determinante, procese-verbale de recepție calitativă a lucrărilor ce devin ascunse, etc.);
6. permite utilizarea tehnologiilor (procedeele), echipamentelor și produselor noi doar în cazul în care sunt agrementate tehnic;
7. asistă la prelevarea probelor de la locul de punere în operă și urmărește conformitatea acestora;
8. transmite către proiectant (prin intermediul investitorului) sesizările proprii sau ale participanților la realizarea construcției privind neconformitățile constatate pe parcursul execuției;
9. dispune oprirea execuției, demolarea sau, după caz, refacerea lucrărilor executate necorespunzător de către executant, după ce a informat investitorul;
10. verifică respectarea prevederilor legale cu privire la cerințele stabilite prin Legea nr. 10/1995 actualizate, cu modificările ulterioare, în cazul efectuării de modificări ale documentației, sau adoptării de noi soluții care schimbă condițiile inițiale;
11. verifică ca eventualele modificări ale documentației sau adoptarea de noi soluții să se realizeze pe baza soluțiilor elaborate de proiectant și vizate de verificatorul de proiecte atestat;

12. urmărește respectarea de către executant a dispozițiilor și/sau a măsurilor dispuse de proiectant/de organele abilitate;
13. verifică respectarea legislației cu privire la produsele pentru construcții, respectiv: existența documentelor de atestare a calității materialelor de construcții și corespondența calității acestora cu prevederile cuprinse în documentele de calitate, proiecte, contracte;
14. interzice utilizarea produselor pentru construcții necorespunzătoare sau fără certificate de conformitate, declarație de conformitate ori fără agrement tehnic (pentru produse, procedee și echipamente noi);
15. urmărește executarea tuturor probelor și verificărilor prevăzute în proiect, în caietele de sarcini și în normativele în vigoare;
16. urmărește realizarea execuției lucrărilor conform termenelor stabilite în graficul de execuție aprobat de beneficiar și raportează investitorului;
17. participă în numele beneficiarului la activitatea, de verificare, avizare și decontare a lucrărilor executate;
18. asigură consultanța, în calitate de împuternicit al investitorului sau al beneficiarului, referitor la execuția lucrărilor la standarde superioare de calitate;
19. constată, la solicitarea executantului, necesitatea efectuării de lucrări suplimentare și informează operativ proiectantul și investitorul în vederea întocmirii notelor de comandă suplimentare precum și a notelor de renunțare;
20. sesizează existența unor lucrări/cantități nejustificate și face demersurile necesare privind notele de renunțare;
21. urmărește realizarea lucrărilor din punct de vedere tehnic, pe tot parcursul execuției acestora, și admite la plată numai lucrările corespunzătoare din punct de vedere cantitativ și calitativ;
22. verifică situațiile de plată aferente cantităților de lucrări real executate folosind ca referință devizele pe categorii de lucrări a devizului ofertă anexat la contract;
23. analizează, avizează și prezintă spre aprobare beneficiarului toate modificările apărute pe parcursul execuției lucrărilor;
24. urmărește ca toate modificările efectuate pe parcursul execuției lucrărilor să fie operate în documentația de execuție;
25. verifică existența și respectarea planului calității și a procedurilor /instrucțiunilor tehnice pentru lucrarea respectivă;
26. întocmește o bază de date cu imagini foto care să reflecte starea de fapt pe tot parcursul execuției lucrărilor precum și la finalizarea acestora;
27. participă la verificarea lucrărilor pe faze de execuție și dispune măsuri pentru asigurarea efectuării de către executant a tuturor verificărilor de calitate stabilite de normele tehnice și caietele de sarcini;
28. urmărește întocmirea și actualizarea zilnică pe șantier, de către Antreprenorul General sau subantreprenori, a următoarelor documente, pe care le va aviza și care vor constitui parte a Cărții tehnice a construcției:
 - a. jurnalul zilnic la șantier cuprinzând: starea vremii, temperatura aerului, lucrări executate, utilajele și numărul de muncitori existent pe șantier, problemele deosebite apărute în execuție, observații privind calitatea;
 - b. condica de betoane întocmită conform reglementărilor în vigoare, cu înregistrarea datelor de turnare și testare a betonului;
 - c. proces-verbal de preluare a amplasamentului, proces-verbal de lucrări ascunse, proces-verbal de constatare a calității lucrărilor pe parcursul execuției și la fazele determinante întocmit împreună cu reprezentanți ai I.S.C.;

- d. certificat de conformitate și de calitate pentru materiale și echipamente puse în operă;
29. documentele menționate anterior vor fi avizate de dirigintele de șantier și vor constitui parte din Cartea tehnică a construcției;
 30. asigură existența unei evidențe stricte în șantier, a avizelor și autorizațiilor, a contractelor și actelor adiționale, a planurilor și documentelor de execuție, a dispozițiilor de șantier, a modificărilor de soluții, a derogărilor de la proiect sau tehnologii aprobate, a datelor privind materialele, echipamentele și utilajele achiziționate și puse în operă (caracteristici tehnice, mostre, instrucțiuni de montaj, punere în funcțiune și exploatare) și a altor documente aferente;
 31. asigură existența în șantier a planurilor de bază ale lucrărilor (planul de trasare, planul general coordonator și secțiuni longitudinale și transversale) certificate de topometru calificat;
 32. dirigintele de șantier se va îngriji ca la terminarea lucrărilor, planurile de execuție să conțină toate modificările apărute, să corespundă cu lucrările real executate, în vederea includerii lor în Cartea tehnică a construcției;
 33. preia documentele de la constructor și proiectant și completează cartea tehnică a construcției cu toate documentele prevăzute de reglementările legale;
 34. dirigintele de șantier va întocmi Cartea tehnică a construcției pe baza înregistrărilor proprii și a documentelor puse la dispoziție de proiectant și constructor și le va înainta beneficiarului;
 35. prezintă raportul lunar privind activitatea contractanților, problemele apărute la îndeplinirea obligațiilor contractuale și compararea rezultatelor obținute cu datele programate în graficul general de realizare a investiției;
 36. toate evidențele și înregistrările efectuate de dirigintele de șantier vor fi puse la dispoziția beneficiarului;
 37. funcție de rezultatele obținute în realizarea investiției, dirigintele de șantier va transmite lunar beneficiarului, pentru aprobare, raport cu propuneri pentru îmbunătățirea activității;
 38. asigurarea calității lucrărilor de către dirigintele de șantier presupune în mod obligatoriu următoarele:
 - a. controlul fiecărei faze a execuției lucrărilor, cu înregistrarea ei cronologică, neadmițându-se realizarea fazei următoare dacă nu este consemnată în scris calitatea lucrărilor ce urmează a fi acoperite cu alte lucrări, conform proiectului;
 - b. controlul separat a fiecărei categorii de lucrări care, potrivit proiectului, devine în final un obiect constituent al investiției finale sau al unei acțiuni sau activități cu repercursiuni asupra duratei de exploatare a obiectivului;
 - c. asigurarea calității materialelor utilizate în procesul de producție;
 39. în cazul în care se constată deficiențe de ordin calitativ, neîndepliniri, defecțiuni sau rămăneri în urmă față de sarcinile menționate mai sus, dirigintele de șantier va atenționa constructorul, va informa operativ beneficiarul și va propune măsuri pentru remedierea de urgență a acestor neajunsuri;
 40. este obligatorie prezentarea unui grafic de prezență pe întreaga durată de desfășurare a lucrărilor la obiectivul de investiții, de minim 2 ore de prezență pe șantier;
 41. va ține o evidență strictă în șantier, a avizelor, autorizațiilor, a contractelor și actelor adiționale, a planurilor și documentelor de execuție, a dispozițiilor de șantier, a modificărilor de soluții, a derogărilor de la proiect sau tehnologii aprobate, a datelor privind materialele, echipamentele și utilajele achiziționate și puse în operă (caracteristici tehnice, mostre, instrucțiuni de montaj, punere în funcțiune și exploatare);

42. verifică situațiile de lucrări executate aferente cantităților de lucrări real executate și le confirmă spre plată din punct de vedere cantitativ, calitativ și încadrării în preț, în conformitate devizul ofertă.

FAZA III – RECEPȚIA LUCRĂRILOR

1. dirigintele de șantier va aprecia momentul când lucrările pot fi considerate terminate și va informa beneficiarul pentru convocarea Comisiei de recepție la terminarea lucrărilor;
2. participă la recepția de la terminarea lucrărilor, asigură secretariatul comisiei de recepție și întocmește actele necesare ;
3. organizează și înregistrează activitatea comisiei de recepție, redactează procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor și după caz, anexa cu lucrari de completat sau remediat, inclusiv termenele de soluționare a acestora;
4. dirigintele de șantier va cere constructorilor , la întocmirea procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor, să prezinte pentru verificare situațiile definitive de lucrări, care după analiză vor fi înaintate cu propuneri beneficiarului pentru aprobare și plata finală;
5. urmărește dezafectarea lucrărilor aferente organizării de șantier și predă amplasamentul deținătorului acestuia;
6. urmărește soluționarea obiecțiilor cuprinse în anexele la procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor și îndeplinirea recomandărilor comisiei de recepție;
7. dirigintele de șantier urmărește efectuarea remedierilor în cazul efectuării procesului verbal de suspendare a recepției (conform H.G. nr. 343/2017) în cel mult 90 zile de la data suspendării recepției .
8. dacă executantul nu își respectă obligațiile contractuale, dirigintele de șantier are obligația de a-l soma pentru a se înscrie în clauzele contractuale;

4. ALTE RESPONSABILITĂȚI

Responsabilitățile dirigintelui de șantier vor fi cele prevăzute în legislația în vigoare și cele stabilite prin contract.

Dirigintele de șantier trebuie să fie autorizat conform legislației aplicabile pe teritoriul României sau echivalente.

Pentru a garanta implementarea lucrărilor de construcție în termenii contractuali și pentru folosirea în mod eficient a resurselor financiare, dirigintele de șantier va asigura asistența tehnică de specialitate la locul de desfășurare a lucrărilor pe toată durata existenței șantierului.

Dirigintele de șantier va trebui să își asigure măsurile necesare de protecția muncii pe toata durata prestării serviciilor.

Nota: Neregăsirea în conținutul propunerii tehnice a uneia dintre obligații și responsabilități menționate poate atrage declararea ofertei ca fiind neconforma.

În timpul supervizării lucrărilor, dirigintele va opera din biroul de pe șantier și va fi prezent ori de câte ori va fi necesar / solicitat la sediul beneficiarului.

Prestatorul va suporta toate costurile pentru deplasările de la domiciliu la șantier, remunerații, asigurare, ajutor medical de urgență, cazare, birouri și facilități.

Pe parcursul derulării contractului, prestatorul nu are dreptul de a înlocui personalul nominalizat în oferta (membrii echipei), fără acceptul prealabil, în scris, al autorității contractante.

În calitate de diriginte de șantier, prestatorul va reprezenta beneficiarul în relația cu Inspectoratul de stat în construcții, potrivit obligațiilor ce îi revin acestuia în baza legii în vigoare, pentru lucrările de execuție.

De asemenea, pentru situațiile de lucrări acceptate la plată, cantitativ, calitativ și valoric, conform actelor normative în vigoare, va răspunde în fața organelor de control abilitate.

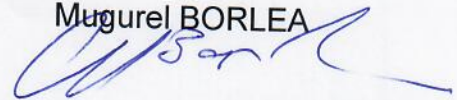
Pentru decontarea lunară a serviciilor prestate, dirigințele va prezenta un raport de activitate, însoțit de atașamente care confirmă cantitățile și calitatea materialelor puse în operă.

5. Documente prezentate

Documentația tehnică prezentată.

DIRECȚIA DE INVESTIȚII ȘI
MANAGEMENTUL PROIECTELOR
DIRECTOR EXECUTIV,

Mugurel BORLEA



ȘEF SERVICIU,
Ninel LUPU



ÎNTOCMIT,
Ion PAVELOIU

