

APROBAT
RECTOR
Prof.dr.Leonard Azamfirei

CAIET DE SARCINI

PROIECTARE SI EXECUTIE:

Proiectare, asistenta tehnica si executia lucrarii
„Centru integrat de învățământ farmaceutic”
Facultatea de Farmacie din Tirgu Mures

I. DATE GENERALE:

1. DENUMIREA OBIECTULUI DE INVESTITII

Proiectare si executie lucrari „Centru integrat de învățământ farmaceutic”
Facultatea de Farmacie din Tirgu Mures

AMPLASAMENTUL (ADRESA, ORAS, JUDET)

Investiția va fi realizata pe strada Gh. Marinesu nr.38, Tirgu Mures, judetul Mures
Numar cadastral 1797, Numar Carte Funciara 3470.

2. SITUATIA ACTUALA

In acest moment desfășurarea activităților educaționale ale Facultății de Farmacie se realizează în spații absolut insuficiente, unele chiar neadecvate activităților practice, rezultând totodată și o supraîncărcare a programului studenților, ceea ce are drept consecință atât reducerea drastică a timpului de studiu individual al acestora cât și scăderea capacității de acumulare a abilităților și îndemnării practice.

Distribuția, locația și amenajarea laboratoarelor destinate disciplinelor generale dar și a celor specifice din cadrul Facultății de Farmacie asigură doar un minim de posibilități care, în viitorul apropiat, nu vor mai putea acoperi nivelul corespunzător de pregătire profesională.

Pe terenul destinat realizării obiectivului se află în prezent trei corpuri de clădire cu regim de înălțime parter Corp C11 spații de locuit și încăperi Facultății de Farmacie, Corpul C12 spații de locuit și Corpul C13 spații de locuit toate vor fi demolate.

2.1 ÎNCADREA IN LOCALITATE SI ZONA

- zona seismică de calcul (conform hărții de zonare seismică din Normativul P100/2006);
- particularități geotehnice ale terenului (conform studiului geotehnic anexat la proiect);
- dacă există rețele edilitare care traversează terenul, restricții impuse de acestea, distanțe de protecție: nu e cazul;
- modul de asigurare a utilităților:

Alimentarea cu apă: Construcția va fi racordată la rețeaua de apă a municipiului.

Evacuarea apelor uzate: Construcția va fi racordată la rețeaua de canalizare a municipiului.

Alimentarea cu energie electrică: Construcția va fi racordată la rețeaua de energie electrică a municipiului. Construcția va fi prevăzută cu tablou electric de iluminat și forță. Instalația electrică de iluminat se va realiza cu conductori F_y în tuburi PVC, montate îngropat. Iluminatul spațiilor interioare se va face cu corpuri fluorescente și cu incandescentă. Clădirile vor fi racordate de rețelele existente în campul de curenți slabi. Energia termică: va fi furnizată de centrala termică cu combustibil gazos. Încălzirea spațiilor se va realiza prin corpuri statice (radiatoare) și ventiloconvectoare.

3. CONSTRUCTIE PROPUASA

Se propune construirea unui Centru integrat de invatamant farmaceutic – Facultatea de Farmacie, in cadrul Universitatii de Medicina si Farmacie din Tg. Mures.

Noua constructie va fi compusa din 3 corpuri de cladire:

1. C1, cu regim de inaltime S+P
2. C2, cu regim de inaltime P
3. C3, cu regim de inaltime S+P+E.

Cele trei corpuri de cladire vor fi legate intre ele prin circulatii de legatura dar vor fi separate prin rosturi la toate nivelele structurii.

Volumetrie: cele trei corpuri de cladire vor fi amplasate aproximativ pe pozitia cladirilor existente desfiintate, alcatuind un ansamblu in forma literei „U”. Toate cele trei corpuri vor avea planimetrie dreptunghiulara (corpurile C1 si C2 mai alungita, iar C3 apropiata de patrat), si vor fi acoperite in doua ape. Intre corpul de cladire 3 si celelalte doua corpuri se vor realiza niste pasaje de legatura cu acoperis tip terasa.

Corpul C1:

Descriere:

Corpul C1 va fi cel amplasat spre nordul proprietati:

- ☐ va avea regim de inaltime S+P; la nivelul parterului si partial al subsolului
- ☐ va adposti laboratoare didactice. La subsolul acestei cladiri se vor mai afla si birouri.
- ☐ Dimensiuni maxime pe teren: 74,45 m x 11,65 m
- ☐ Suprafata construita: 852,00 mp
- ☐ Suprafata desfasurata: 1704,00 mp
- ☐ Cota +0,00 va fi 340, 80 iar cota trotuarului va fi 340,65.
- ☐ Inaltime maxima la coama: + 7,10
- ☐ Inaltime maxima la cornisa: +4,80
- ☐ Clasa de importanta II – constructie de importanta deosebita.
- ☐ Categoria de importanta „C” normala

Funcțiuni:

- laboratoare didactice la parter si subsol
- grupuri sanitare la parter si subsol
- spatii de depozitare la parter si subsol
- birouri cadre didactice la subsol
- spatii tehnice la subsol
- circulatii orizontale.

Accese:

- accesul in corpul C1 se va realiza la nivelul parterului de pe latura sudica a acestuia (din alveola „ curtii interioare”). Acest acces va fi unul secundar in ansamblul centrului integrat de invatamant, si va fi controlat. In corpul C1 va exista si o iesire de incendiu la nivelul subsolului.
- Datorita pantei terenului, subsolul aflat la cota –4,20m va fi total ingropat pe latura sudica a cladirii, insa pe latura nordica (inspre strada Gh. Marinescu si caminul studentesc care se va construi in viitor), el va avea iesire la cota terenului amenajat si implicit pe aceasta latura se vor prevedea ferestre pentru lumina si ventilare naturala.

Corpul C2:

Descriere:

- ☐ Corpul C2 va fi cel pozitionat spre sudul amplasamentului.
- ☐ va avea regim de inaltime P si va adaposti laboratoare didactice.
- ☐ Dimensiuni maxime pe teren: 64,475 m x 19,60 m
- ☐ Suprafata construita: 1312,25 mp
- ☐ Suprafata desfasurata: 1312,25 mp
- ☐ Cota +0,00 va fi 340, 80 iar cota trotuarului va fi 340,65.
- ☐ Inaltime maxima la coama: + 8,30
- ☐ Inaltime maxima la cornisa: +4,80
- ☐ Clasa de importanta II – constructie de importanta deosebita.
- ☐ Categoria de importanta „C” normala

Funcțiuni:

- laboratoare didactice
- grupuri sanitare
- circulatii orizontale

Accese:

- accesul in corpul C2 se va realiza la nivelul parterului prin doua intrari, insa nici una dintre acestea nu va reprezenta intrarea principala in ansamblu. Prima intrare va fi amplasata in capatul estic al cladirii, iar cea de-a doua in capul vestic al corpului C2,
- in spatiul de legatura cu corpul C3. Ambele accese se alfa la cota trotuarului si a curtii interioare.

Corpul C3:

Descriere:

Corpul C3 va fi amplasat pe latura estica a ansamblului, inchizand forma de „U” a constructiei propuse.

- ☐ va avea regim de inaltime S+P+E si va adaposti amfiteatrele, salile de seminarii, birouri, laboratoarele de licenta. La subsol se vor realiza anexele tehnice si adapostul de protectie civila. Sub amfiteatre vor rezulta niste spatii tehnice (cu inaltime utila mai mica de 1,80m).
- ☐ Dimensiuni maxime pe teren: 33,05 m x 48,15 m
- ☐ Suprafata construita: 1299,1 mp
- ☐ Suprafata desfasurata: 1125,5 mp (subsol) + 1299,1 mp (parter) + 1101,32 mp (etaj) = 3525,9 mp
- ☐ Cota +0,00 va fi 340, 80 iar cota trotuarului va fi 340,65.
- ☐ Inaltime maxima la coama: + 12,65
- ☐ Inaltime maxima la cornisa: +8,40
- ☐ Clasa de importanta II – constructie de importanta deosebita.
- ☐ Categoria de importanta „C” normala

Funcțiuni:

- Amfiteatru 161 locuri la parter
- Amfiteatru 62 locuri la parter
- Holuri si circulatii orizontale
- Doua case de scari cu circulatii verticale
- Un ascensor
- Birouri cadre didactice si administratie la parter si etaj

- Laboratoare de licenta la parter si subsol
- Sali de seminarii la etaj
- Spatii de depozitare
- Vestiare la parter si subsol
- Spatiu foaier la hol principal acces
- Grupuri sanitare la subsol, parter si etaj
- Spatii tehnice la subsol
- Adapost de protectie civila la subsol.

Accese:

- accesul principal in intregul ansamblu se realizeaza la nivelul parterului acestui corp.
- De asemenea, vor mai exista si accese secundare la nivelul subsolului, atat la holurile si coridoarele de circulatii, cat si la spatiile tehnice (acestea vor fi prevazute cu iesiri direct afara).

Suprafete construite si desfășurate:

Corp C1: Suprafata construita: 852,00 mp

Corp C1: Suprafata desfasurata: 1704,80 mp

Corp C2: Suprafata construita: 1312,25 mp

Corp C2: Suprafata desfasurata: 1312,25 mp

Corp C3: Suprafata construita: 1283,9 mp

Corp C3: Suprafata desfasurata: 1125,5 mp (subsol) + 1283,9 mp (parter) + 1102,00 mp (etaj) = 3511,4 mp

Suprafata totala desfasurata corp C1+ C2+C3 = 6528,45 mp

3.1 INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE

A. Rezistenta si stabilitate

- Conditii tehnice specifice cerintei A – Rezistenta si stabilitate, anume:

A.1. Evitarea prabusirii totale sau parțiale a clădirii;

A.2. Limitarea deformatiilor;

A.3. Limitarea avariilor.

Proiectarea si verificarea rezistentei si stabilitatii structurale se va face pe baza reglementarilor tehnice in vigoare (dupa caz se va preciza subcerinta corespunzatoare tipului de structura) – conform prevederilor din memoriul tehnic de structura elaborat la faza de proiect tehnic.

B. Siguranta in exploatare

Siguranta in exploatare presupune:

- a) protectia utilizatorilor impotriva riscului de accidente in urmatoarele cazuri:
 - deplasarea pe orizontala in interiorul incaperilor
 - utilizarea instalatiilor aferente instalatiilor clădirii;
 - in timpul lucrarilor curente de intretinere a clădirii
- b) asigurarea securitatii utilizatorilor impotriva posibilitatilor de intruziune si efracție.

B.1. Siguranta cu privire la circulatia interioara se realizeaza prin asigurarea protectiei impotriva riscului de accidentare prin:

a. alunecare

stratul de uzura a pardoselilor trebuie realizat din materiale antiderapante (in special in incaperile cu umiditate ridicata)

b. impiedicare

b.1. denivelare admisa: max. 2,50 cm;

b.2. nu se admit trepte izolate, se admit denivelari de min. 3 trepte, sau planuri inclinate vizibil si bine marcate;

c. contactul cu proeminente joase

inaltimea libera de trecere: min. 2,10 m;

d. contactul cu elementele verticale laterale

suprafata peretilor nu trebuie sa prezinte bavuri, proeminente, muchii ascutite sau alte surse de lovire, agatare, ranire;

e. contactul cu suprafete transparente (usi, ferestre si pereti din sticla cu parapet sub 0,90 m sau fara parapet)

e.1. se vor realiza din geam de siguranta;

e.2. elementele interioare transparente (pereti, usi) se vor semnaliza cu marcate de atentionare:

- amplasate intre 0,70 si 1,50 m de la suprafata finita a pardoselii;

f. siguranta cu privire la deschiderea usilor

amplasarea si sensul de la deschidere al usilor trebuie rezolvat astfel incat:

- sa nu limiteze sau sa impiedice circulatia;
- sa nu se loveasca intre ele (la deschiderea consecutiva a doua usi)
- sa nu loveasca persoane care se afla in vecinatatea usilor.

g. coliziuni cu alte persoane, piese de mobilier sau echipamente

g.1. latimi libere de circulatie:

- min. 0,90 m

g.2. piesele de mobilier adiacente traseului de circulatie nu trebuie sa prezinte colturi, muchii ascutite sau alte surse de agatare, lovire, ranire;

g.3. latimi libere usi interioare:

- l min. 0,80 m usi grup sanitar;
- l min. 0,90 m celelalte usi.

h. producerea de panica

h.1. dimensiunile si alcatuirea cailor de evacuare vor indeplini conditiile prevazute in cap. C. siguranta la foc din prezentul normativ si in Normativul P 118;

h.2. toate usile prevazute pe caile de evacuare se vor deschide in sensul evacuarii;

h.3. prevederea de sisteme de informare vizuala si/sau acustica, si/sau prevederea de sisteme de contactare a unor persoane autorizate, usor accesibile utilizatorilor.

B.2. Siguranta cu privire la schimbarile de nivel (balcoane, ferestre) se realizeaza prin asigurarea protectiei impotriva riscului de accidente prin:

a. cadere de la un nivel la altul

ferestrele si usile-ferestre aflate in incaperi avand nivelul pardoselii situat la mai mult de 0,50 m fata de nivelul exterior, vor avea prevazute balustrade parapete de protectie conformate si dimensionate corespunzator prevederilor din STAS 6131.

B.3.Siguranta cu privire la lucrarile de intretinere a vitrajelor

- inaltimea de siguranta a parapetului la ferestre trebuie sa fie minim $h_{curent} = 0.80$ m si conform prevederilor din reglementarile specifice

- ferestrele fixe de la etajele aflate la mai mult de 4 m inaltime vor fi intretinute de persoane autorizate care vor fi asigurate in timpul lucrului prin sisteme speciale de sustinere si ancorare;

- ferestrele ce nu pot fi intretinute prin exterior vor fi astfel alcatuite incat partea fixa sa poata fi curatata din interior in conditii de siguranta.

Prin proiect s-au respectat cerintele STAS-urilor privind dimensiunile treptelor (STAS 2965), parapetelor si balustradelor (STAS 6131). S-au respectat de asemenea cerintele normativului NP 051-2001 in vigoare cu privire la accesul personelor cu dizabilitati locomotorii, astfel:

- accesele in cladire se vor realiza la nivelul trotuarului;

- ascensorul va fi dimensionat pentru accesul cu caruciorul al persoanelor cu handicap;

- la fiecare nivel va fi prevazut un grup sanitar special dimensionat pentru accesul acestor persoane.

- in fiecare amfiteatru s-au prevazut cate doua locuri pentru carucioare.

C. Siguranta la foc

Prevederi generale

1. Prezenta cerinta trateaza siguranta la foc a unitatilor functionale, prin a caror proiectare, realizare si utilizare trebuie sa se asigure, in caz de incendiu urmatoarele conditii tehnice de performanta:

a) protectia si evacuarea utilizatorilor, tinand seama de varsta si starea lor fizica;

b) limitarea pierderilor de bunuri;

c) preintampinarea propagarii incendiilor;

d) protectia pompierilor si a altor forte care intervin pentru evacuarea persoanelor, protejarea bunurilor periclitare, limitarea si stingerea incendiului si inlaturarea unor efecte negative ale acestuia;

2. Siguranta la foc a spatiilor proiectate se realizeaza prin mentinerea riscurilor de incendiu in limitele admise, limitarea propagarii incendiilor o perioada de timp normata, asigurarea posibilitatilor de evacuare a persoanelor si bunurilor, echiparea cu sisteme de semnalizare si de stingere a incendiilor etc.

Cladirea va fi proiectata in conformitate cu cerintele scenariului de siguranta la incendiu si a normativului de siguranta la foc a constructiilor P-118-99.

Gradul de rezistentă la foc al clădirii: II

1. În conf. cu normativul P 118/99, suprafața construită desfășurată maximă a unui compartiment de incendiu este de 2500 mp. Ca urmare, s-au creat două compartimente de incendiu: un compartiment de incendiu format din corp C2 cu o suprafață construită de 1312,25 mp și al doilea compartiment de incendiu, format din corp C1 și C3, cu o suprafață construită de 2135,9 mp.

La nivelul subsolului avem doar un compartiment de incendiu.

La nivelul parterului, separarea între cele două compartimente de incendiu se face printr-o ușă rezistentă la foc 90 minute.

La nivelul etaj 1 corp C3, respectiv pod și șarpanta la corp C2 nu este necesar să se lua măsuri de siguranță privind propagarea focului, întrucât între cele două clădiri s-a asigurat o distanță de 6 m.

2. Scarile au fost calculate, din punct de vedere al fluxurilor de evacuare, să asigure evacuarea tuturor persoanelor aflate în clădire. Scarile sunt deschise spre coridor, întrucât, în conf. cu art 2.6.34 din Normativ P 118, scarile pot fi deschise în situația în care pe scara respectivă se face evacuarea a cel mult două nivele.

3. Evacuarea persoanelor aflate în clădire se face la nivelul parterului sau a subsolului. Toate ușile de evacuare au sensul de deschidere spre exterior. De asemenea, în încăperile în care se afla mai mult de 20 de persoane (amfiteatre, Sali de curs și seminarii, laboratoare didactice) sensul de deschidere al ușilor este spre exterior.

4. S-a asigurat o lungime maximă a căii de evacuare (de la ușa salii până la ușa de exterior (de evacuare) de maxim 25 m la birouri și de maxim 20 m la restul.

5. Laboratoarele didactice nu folosesc substanțe inflamabile, cu pericol de explozie.

Pentru laboratoarele de licență, s-a considerat ca un laborator și un depozit de substanțe, prezintă pericol de explozie. Ca urmare, s-a propus ca acest laborator, situat la etajul 1, să fie proiectat încadrându-l la risc mare. Structura spațiilor respective se caracterizează prin: planșee din beton armat de 20 cm grosime, pereți perimetrali din zidărie de cărămidă de 37,5 cm grosime, iar comunicarea se face printr-un spațiu tampon, având uși rezistente la foc 45 minute. Spațiile respective au ferestre direct în exterior. Centrala termică prezintă risc mijlociu. Ca urmare, ușa dinspre coridor va fi rezistentă la foc 45 minute. Centrala termică are și ușa directă spre exterior.

6. Casa de scară are ferestre directe în exterior. La nivelul etajului 1, în partea superioară a ferestrelor se va prevedea un ochi de fereastră cu deschidere automată, cu senzor.

Proiectul Tehnic va fi întocmit în baza unui Scenariu la incendiu, avizat ISU – aviz care va fi obținut în faza DTAC.

D. Igiena, sănătatea oamenilor. Refacerea și protecția mediului

Prin proiect se asigură condițiile impuse de reglementările în vigoare:

- asigurarea microclimatului și puritatea aerului

- asigurarea nivelului de zgomot acceptat
- asigurarea nivelului de iluminare naturala si artificiala
- dimensionarea grupurilor sanitare s-a facut conform STAS 1478 si a Manualului proiectantului instalator
- lucrarile de executie preconizate se incadreaza in prevederile normelor si legislatiei in vigoare (Legea nr. 137/95) in ceea ce priveste protectia mediului.
- Finisajele de la camerele curate (sterile) vor respecta prevederile ISO 14644/7.

In conf. cu O.G. 1226/2012 privind gestionarea deseurilor provenite din activitati medicale art. 32 (1) si (2) – in fiecare unitate trebuie sa existe un spatiu central pentru stocarea temporara a deseurilor.

Acest lucru s-a asigurat prin proiect.

Conf. art. 32(4.a.) spatiul pentru stocare temporara a deseurilor are doua compartimente:

- un compartiment pentru deseuri periculoase
- un compartiment pentru deseuri nepericuloase.

Fiecare din aceste compartimente indeplineste urmatoarele conditii

- compartimentul de deseuri periculoase va fi prevazut cu dispozitiv de inchidere a usii la care sa aiba acces doar persoanele autorizate
- total septic
- cu pardoseala lavabila si sifon de pardoseala + sursa de apa
- cu ventilatie naturala
- cu acces din exterior.

E. Izolatie termica, hidrofuga si economie de energie

E.1. Izolatie termica si economica de energie

Unitatile functionale s-au proiectat astfel incat sa se limiteze consumul de energie pentru incalzire si prepararea apei calde menajere precum si pentru toate tipurile de consumatori de energie necesari pentru satisfacerea exigentelor utilizatorilor.

S-a prevazut montarea de materiale termoizolante in zona de contact a cladirii cu exteriorul, atat la subteran cat si la supateran. S-a prevazut protejarea elementelor de beton armat pentru evitarea aparitiei de puncti termice iar peretii exteriori din zidarie s-au prevazut cu strat de termoizolatie; terasele si invelitorile s-au prevazut de asemenea cu termoizolatii care sa permita confortul termic si economia de energie. (a se vedea lista de finisaje exterioare din cadrul prezentului memoriu).

Toate vitrajele exterioare se vor prevedea cu geamuri termopan si tamplarii cu rupere de punte termica.

E.2. Izolare hidrofuga

Constructia va fi prevazuta cu protectie hidrofuga (conform normativ C 112) eficienta impotriva apei provenite din interiorul incaperilor umede (grupuri sanitare, laboratoare).

E.2.1. Nu trebuie sa se semnaleze infiltratii de apa la:

- Fata finita a pardoselii care are stratul suport (de beton etc.) asezat direct pe pamant;

- Tavanul de la nivelul inferior adiacent incaperilor prevazute cu sifon de pardoseala; la proba de inundare, realizata in conditii de infundare a sifonului de pardoseala, nu trebuie sa se semnaleze infiltratii de apa;
- Fata interioara a peretilor adiacenti incaperilor dotate cu instalatii de apa;
- Suprafata vizibila a ghenelor care mascheaza instalatiile de apa si canalizare (inclusiv pluviala).

F. Protectie impotriva zgomotului

Asigurarea protectiei impotriva zgomotului presupune realizarea confortului acustic pentru utilizatori. Aceasta se obtine printr-o conformare judicioasa din punct de vedere acustic a spatiilor cat si a elementelor constructive delimitatoare, astfel incat zgomotul perceput de utilizatori sa se incadreze in limitele admisibile corespunzatoare activitatilor specifice desfasurate in respectivele spatii.

Izolarea acustica

Unitatile functionale s-au proiectat astfel incat zgomotul perturbator perceput de utilizatori sa fie mentinut la un nivel ce nu poate afecta functionalitatea spatiilor si nici sanatatea oamenilor.

Se va stabili o protectie adecvata atat impotriva zgomotului aerian in functie de natura surselor poluante exterioare centrului integrat de invatamant farmaceutic: diferite mijloace de transport (rutier, aerian etc) industrii, activitati urbane etc.

De asemenea se va realiza o protectie a unitatilor functionale de invatamant si impotriva zgomotului aerian si/sau de impact provenit din surse poluante amplasate in interiorul cladirii in spatii destinate altor functiuni decat cele de invatamant.

G. Adapostul de protectie civila.

La subsolul corpului C3 s-a prevazut un adapost de protectie civila, in conformitate cu HG 37/12.01.2007 si cu Normele tehnice privind proiectarea si executarea adaposturilor de protectie civila in subsolurile constructiilor noi.

Acesta va fi complet ingropat in pamnat si va avea asigurata iesirea de salvare in afara zonei de daramaturi, la o distanta de minim 1/3 din inaltimea constructiei. Suprafata utila a adapostului va fi de 141,50 mp, dimensionata pentru 2/3 din utilizatorii estimati in cladire.

Adapostul va fi prevazut cu o singura intrare, cu sas si grupuri sanitare.

H. Norme PSI si de protectie a muncii.

Vor fi respectate toate legile, normativele in vigoare atat in proiectare cat si pe toata durata de executie a lucrarilor prezentate.

Finisaje:

FINISAJE EXTERIOARE - finisaje exterioare similare cu cladirea Facultatii de Stomatologie: termosistem, tencuiala exterioara de tip Baunit, culoare alba, panouri tip Formica, culoare galben pal, placaj cu tabla tip alucobond, culoare gri inchis.

Tamplaria va fi in conformitate cu Aviz Ministerul Culturii si Patrimoniului National

FINISAJE INTERIOARE

LABORATOARE

Laboratoarele de licenta vor fi proiectate si executate in conf. cu ISO 14644 -7 Normativ C253/0 – 94 „Instructiuni tehnice de proiectare si executare privind organizarea xamerelor curate utilizate in domeniul Sanatatii (spitale, laboratoare si industria farmaceutica)".

SALI AMFITEATRU

Pereti: fonoabsorbanti ,tencuieli driscuite, zugraveli lavabile

Tavane: din gips carton,

Pardoseli:stratul de uzura din mocheta pentru trafic intens, cu profile pentru muchii rezistente la trafic intens si plinte perimetrale

glafuri interioare: la ferestre din lemn stejar, lacuit

Tamplarii interioare: usi pline din lemn de stejar, pe captuseli.

SALI DE CURS/SEMINARII

Pereti:tencuieli driscuite, glet de ipsos, zugraveli lavabile;

Tavane:din gips carton, zugraveli lavabile

Tamplarii interioare: spre coridoare - pereti despartitori din PVC cu sticla securizata + folie opaca zonala

Pardoseli:stratul de uzura din PVC pentru trafic intens, antiderapant, cu profile pentru muchii rezistente la trafic intens si plinte perimetrale

BIROURI + CORIDOARE DIN ZONA BIROURILOR

Pereti:tencuieli driscuite, glet de ipsos, zugraveli lavabile;

Tavane:din gips carton, zugraveli lavabile

Tamplarii interioare:usi interioare din lemn pe captuseli, spre coridoarele centrale - pereti despartitori din PVC cu sticla securizata + folie opaca zonla

glafuri la ferestre zona decanat - lemn stejar lacuit

Pardoseli:stratul de uzura din parchet sau parchet tristrat pentru trafic intens, cu plinte perimetrale din lemn, baghete de separare intre pardoseli si in zona pragurilor.

CORIDOARE, SCARI

Pereti: tencuieli driscuite, glet de ipsos, zugraveli lavabile;

In zona scarilor, respectiv hol parter - intrare - placaje pe pereti cu panouri tip "Formica" si tencuieli decorative

Tavane: tavane din gips carton pe structura de aluminiu, fixe; zona hol parter intrare, cu scafe de lumina

Tamplarii interioare: intre coridoare tamplarie din PVC, fara bariera termica, cu sticla securizata si folie opaca zonala usile ;

dinspre coridoarele de la laboratoarele de licenta si decanat - cu cartela de acces

usa dintre corp C2 si C3 - parter - usa rezistenta la foc 90 minute.

Pardoseli:strat de uzura din PVC trafic intens, antiderapant, cu plinte perimetrale, Baghete de separare intre pardoseli si in zona rosturilor de dilatatie

Treptele si contratreptele la scari vor fi placate cu piatra naturala.

Scari: Treptele si contratreptele la scari vor fi placate cu piatra naturala.

intrados scara - finisaj zugravela lavabila

balustrada:din sticla securizata cu mana curenta inox

GRUPURI SANITARE/VESTIARE + SERVER

Pereti :tencuieli driscuite, placaj de faianta pe pereti pana la h = 2,20 m,glet de ipsos,zugraveli lavabile;

pereti despartitori speciali, din PVC pentru bai, cu usi inglobate - la grupurile sanitare pentru studenti.

blat continuu cu spalatoare inglobate la grupurile sanitare pentru studentii

Tavane:tavane din gips carton, zugraveli lavabile;

Tamplarii interioare: usi de acces din coridoare in grupurile sanitare din tamplarie din lemn, pe toc sau captuseli

Pardoseli:gresie antiderapanta trafic intens , cu plinte perimetrale in vestiare, hidroizolatie termosudabila, ridicata pe pereti minim 20 cm si 1 m in zona dusurilor

ADAPOST DE PROTECTIE CIVILA

Pereti:tencuieli driscuite, glet de var,spoieli de var pe pereti si tavane

Tamplarii interioare:usi speciale pentru adaposturi de protectie civila la acces, usa tampon si oblon iesire de salvare;tamplarie din lemn sau PVC fara bariera termica la grupurile sanitare.

Pardoseli:pardoseala ciment rolat peste sapa beton;

SPATII TEHNICE:

Pereti: tencuieli driscuite, glet de var,spoieli de var pe pereti si tavane

chepeng etans si termoizolat + scara metalica pentru acces la bazin rezerva de incendiu

Tavane: sub planseele de peste subsol - spatii tehnice, se va monta polistiren expandat 10 cm grosime + tencuiala pe rabit - cu rol de izolatie termica si fonica

Tamplarii interioare :usi de acces din coridorul central - din lemn, pe captuseli, usi in spatiile tehnice - metalice sau PVC.

Pardoseli:rasini epoxidice,scara cu pardoseala mozaic si balustrada metalica - pentru acces la Centrala termica.

STRUCTURA DE REZISTENTA

Infrastructura:

Având în vedere stratificatia terenului si recomandările din studiul geotehnic, se vor realiza fundatii continue sub pereti portanti si fundatii izolate pentru corpurile C1 si C2 iar pentru corpul C3 fundatiile vor fi de tip radier general si radier cu grinzi. Adâncimea de fundare variază de la 1,20 m la 4,90 m.

Suprastructura:

La corpurile C1șiC2 structura de rezistentă a clădirii este formată din zidărie confinată din cărămidă, sâmburi de beton armat, centuri peste zidărie, grinzi de beton armat, plăci din beton armat.La corpul C3 structura de rezistentă a clădirii este formată cadre de beton armat realizate din stâlpi și grinzi de beton armat turnate monolit.

Diafragmele casei de lift se vor realiza din beton armat monolit, cu secțiunea transversală constantă pe înălțime și se vor arma cu carcasa legate, alcătuite din bare verticale si orizontale, confecționate din oțel beton.

Acoperișul va rezema pe pereții structurali noi prin intermediul centurilor și grinzilor de beton armat din beton armat în cazul corpurilor C1 și C2 iar la corpul C3 șarpanta va rezema pe grinzile de beton armat de la etaj. Se vor realiza 3 șarpante din lemn pe scaune (câte una pentru fiecare corp) alcătuite din: popi și pane din lemn, capriori din lemn, astereala din dulapi de lemn.

Invelitoare celor trei corpuri este din tigla ceramica montata pe sipci de rasinoase.

Ziduri de sprijin

Proiectul va prevedea realizarea a doua ziduri de sprijin:

un zid de sprijin care sa sustina drumul de acces in zona din spate (nord-est) a cladirii si care asigura legatura la zona de servicii a Facultatii de Stomatologie. Pentru realizarea

construcției propuse este necesară realizarea unei sistematizări a parcelei de teren. Imobilul va fi amplasat pe un teren cu pantă mare, astfel, pentru realizarea lui se amenajează diferite platforme orizontale în plan. Pentru a susține taluzul rezultat în urma realizării platformei este nevoie de executarea unui zid de sprijin.

Acest zid de sprijin precum și drumul fac obiectul achiziției de proiectare, nu fac obiectul achiziției de execuție.

Al doilea zid de sprijin în zona laboratoarelor de licență care asigură ventilarea/luminarea laboratoarelor de licență de la subsol.

Cele două ziduri de sprijin se vor realiza din beton armat.

Executantul va face dovada că deține certificate sau contracte de prestări servicii cu laboratoare autorizate pentru încercări betoane minim gradul III.

INSTALAȚII

Executantul va face dovada că deține: certificate sau contracte de prestări servicii cu laboratoare autorizate pentru profilul Instalației IAE, IS, II, C.N.D.

Instalații sanitare și de stins incendiu

Instalații interioare de apă rece

Alimentarea cu apă rece a investiției se va realiza din conducta existentă de apă din încălta conform avizului de principiu. De la caminul de apometru amplasat la limita proprietății va pleca o conductă din polietilenă PEID până în caminul de vane amplasat lângă clădire. După intrarea în casă pe conductă de alimentare a consumatorilor menajeri se va prevedea un filtru lavabil încadrat de doi robineti sferici. Distribuția de apă rece se va realiza în sistem ramnificat. Din aceste ramuri se vor alimenta consumatorii ale clădirii.

Conductele pentru transportul apei vor fi realizate din teava de polipropilenă pentru alimentări cu apă rece și apă caldă. Echiparea cu obiecte sanitare se realizează conform planurilor de arhitectură din SF.

Pentru realizarea probelor de presiune în rețelele de conducte se va respecta condiția că presiunea de probă să fie egală cu $1,5 \times PS$, dar nu mai puțin de 6 bar, PS fiind presiunea de serviciu (de regim) a instalațiilor. Presiunile de serviciu pentru instalația de alimentare cu apă rece este de 2,5 bar. Presiunea de probă pe instalație pentru instalația de apă este de 6 bar. Conductele se vor menține sub presiune în timpul necesar verificărilor tuturor traseelor și imbinărilor, dar nu mai puțin de 20 minute. În intervalul de 20 de minute nu se admite nici o scădere de presiune.

Instalații interioare apă tehnologică

Apă folosită în laboratoare de licență, va fi o apă dedurizată, realizată centralizat la subsol, într-un spațiu tehnic. Distribuția apei dedurizate se va realiza prin țevi de inox în conformitate cu normativele în vigoare.

Instalațiile de alimentare cu apă rece pentru combaterea incendiilor

Având în vedere caracteristicile constructive și funcționale și ținând cont de prevederile normelor și standardelor în vigoare și a scenariului de foc se vor prevedea următoarele:

- ☐ instalație de hidranți interiori
- ☐ instalație de hidranți exteriori
- ☐ gospodărie de apă incendiu.

Instalații de canalizare

Evacuarea apelor uzate menajere

Apele uzate menajere se vor colecta în interiorul imobilului prin intermediul coloanelor de canalizare proiectate. Soluția aleasă pentru rețeaua interioară de canalizare este cu conducte din PVC. Pentru a se evita înghețarea conductelor, toate ieșirile din clădire se vor realiza sub adâncimea de îngheț, conform STAS 6054-77. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS 1795.

Evacuarea apelor uzate menajere pentru laboratoare

Apele uzate menajere din laboratoare se vor colecta în interiorul imobilului prin intermediul coloanelor de canalizare proiectate. Toata apa uzata rezultata din zona de laboratoare se vor corecta prin tevi rezistenta la actiuni corozive(inox) si colectate intr-o basa exterioara dotata cu sistem de neutralizare in vederea devarsari acestora in retele orasenesti.

Canalizare pluvială

Preluarea și evacuarea apelor pluviale de pe acoperișul clădirii se va realiza printr-un sistem gravitațional. Apele pluviale vor fi preluate prin intermediul jgheaburilor și burlanelor și evacuate la rețeaua exterioară cu ajutorul rețelei de conducte.

Instalații termice-climatizare și de ventilare

Proiectul de instalatii termice-climatizare si de ventilare se va elabora pe baza normativelor și STAS-urilor în vigoare.

Instalatia de incalzire-climatizare si ventilare vor fi proiectate avandu-se in vedere parametrii exteriori si interiori de calcul si caracteristicile cladirii.

Instalatii termice-climatizare si ventilare pentru corpul C1

Pentru incalzirea si racirea birourilor vor fi prevazute ventiloconvectoare carcasate de tavan fals cu refulare. Pentru birouri se va prevedea instalatie de ventilare mecanica. Debitele de aer proaspat introduse in incaperi se vor determina in functie de numarul de persoane, respectand prescriptiile normativelor in vigoare.

Incalzirea laboratoarelor didactice, salilor cu aparatura sensibila si al incaperilor de pregatire probe se va realiza cu radiatoare din fonta, iar pentru vestiare, oficiu intretinere si grupuri sanitare se vor dimensiona radiatoare din tabla de otel. Circulatiile orizontale vor fi incalzite cu ventiloconvectoare carcasate de tavan fals cu refulare.

La dimensionarea corpurilor de incalzire se va tine cont de parametrii de lucru ai instalatiei), de coeficientii de corectie introdusi de temperatura interioara din diferite incaperi, de pozitia de montaj, de modul de racordare.

Climatizarea laboratoarelor didactice si al incaperilor de pregatire probe se va realiza cu ajutorul aerului proaspat introdus. Climatizarea circulatiilor orizontale se va realiza cu ventiloconvectoare carcasate de tavan fals cu refulare pe patru directii. Incalzirea circulatiilor verticale se va realiza cu radiatoare din tabla de otel.

In laboratoarele didactice va fi prevazuta exhaustare intensa deasupra meselor de lucru respectandu se prescriptiile normativelor in vigoare.

Centrala de tratare a aerului pentru corpul C1 va fi amplasata in subsol intr-o incapere special destinata.

Instalatii termice-climatizare si ventilare pentru corpul C2

Incalzirea laboratoarelor didactice, salilor cu aparatura sensibila si al incaperilor de pregatire probe se va realiza cu radiatoare din fonta, iar pentru vestiare, oficiu intretinere si grupuri

sanitare se vor dimensiona radiatoare din tabla de otel. Circulatiile orizontale vor fi incalzite cu ventiloconvectoare carcasate de tavan fals cu refulare. La dimensionarea corpurilor de incalzire se va tine cont de parametrii de lucru ai instalatiei), de coeficientii de corectie introdusi de temperatura interioara din diferite incaperi, de pozitia de montaj, de modul de racordare.

Climatizarea laboratoarelor didactice si al incaperilor de pregatire probe se va realiza cu ajutorul aerului proaspat introdus. Climatizarea circulatiilor orizontale se va realiza cu ventiloconvectoare carcasate de tavan fals cu refulare pe patru directii.

In laboratoarele didactice va fi prevazuta exhaustare intensa deasupra meselor de lucru respectandu se prescriptiile normativelor in vigoare.

Centrala de tratare a aerului pentru corpul C2 se va amplasa in podul corpului C2.

Instalatii termice-climatizare si ventilare pentru corpul C3

Pentru incalzirea si racirea birourilor, al salilor de seminar, al salilor de curs, al amfiteatrului si al circulatiilor orizontale vor fi prevazute ventiloconvectoare carcasate de tavan fals cu refulare pe patru directii. Circulatiile verticale si grupurile sanitare vor fi incalzite cu radiatoare din tabla de otel.

Pentru toate tipurile de incaperi se va prevedea instalatie de ventilare mecanica. Debitele de aer proaspat introduse in incaperi se vor determina in functie de destinatia incaperii si de numarul de persoane, respectand prescriptiile normativelor in vigoare.

Centrala de tratare a aerului pentru corpul C3 se va amplasa in podul corpului C3.

Instalatii termice-climatizare si ventilare pentru laboratoarele de licenta

Proiectarea instalatii termice-climatizare si ventilare se va face cu respectarea tuturor prescriptiilor si normativelor in vigoare si a cerintelor date de aparaturile acestor laboratoare.

In incaperile cu destinatia de receptie incalzirea si racirea se va realiza cu ventiloconvector carcasat cu refulare pe patru directii, montat in tavanul fals. Va fi prevazuta ventilare mecanica pentru improspatarea aerului. Aerul va fi introdus, respectiv evacuat cu anemostate montate in tavanul fals.

In incaperile cu destinatia de salile preparative si sala analize vor fi prevazute deasupra mesei de lucru din mijloc grile de evacuare respectandu se prescriptiile normativelor in vigoare. Incalzirea in aceste incaperi se va realiza suplimentar cu radiatoare din fonta.

In sala de preparate sensibile se vor considera minim 5 schimburi orare. In salile pentru balante, spectometru ICP si aparate sensibile va fi prevazuta incalzire cu radiatoare din fonta. In aceste incaperi nu va fi ventilatie mecanica. In sala cu aparate cu vibratie vor fi dimensionate 2 schimburi orare pentru ventilatie. Incalzirea se va realiza suplimentar cu radiatoare din fonta.

In camerele sterile se vor considera 15 schimburi orare de aer.

Din camerele infecte se va evacua aer pentru mentinerea presiunii negative.

In salile de interpretare a rezultatelor va fi prevazuta instalatie de ventilare mecanica. In camera de experiente pe animale se vor considera 8 schimburi orare de aer. Pe zonele de circulatii se va introduce aer proaspat, iar evacuarea se va face din incaperile vestiarelor. Transferul de aer de la circulatii spre vestiar se va produce prin montarea unor grile de transfer in usile vestiarelor. Pentru camera termostata va fi prevazuta o instalatie de

termostatare care sa mentina temperatura si umiditatea constante. Centrala de tratare a aerului pentru laboratoarele de licenta se va amplasa in podul corpului C3.

Centrala termica:

Centrala termică va fi amplasata la subsolul clădirii într-o incapere cu destinatia de centrala termica. Spatiul destinat centralei termice va corespunde cu prevederile normativelor in vigoare.

Prepararea agentului termic necesar pentru incalzire si preparare apa calda menajera se va realiza cu doua cazane de pardoseala cu focar din fonta eutectica cu trei drumuri ale gazelor arse. Cazanele vor functiona cu combustibil gazos, fiind echipate cu arzatoare modulate. Cele doua cazane vor fi echipate cu automatizare specifica. Gazele arse rezultate in urma arderii combustibilului vor fi evacuate prin doua cosuri de fum din inox izolate.

Apa calda menajera va fi produsa cu ajutorul unui boiler vertical cu capacitatea de 500 litri. Asigurarea instalatiei se va realiza cu supape de siguranta si vase de expansiune inchise cu membrana. Fiecare cazan va fi preazut cu doua supape de siguranta. Vor fi prevazute urmatoarele vase de expansiune:

- ☐ pentru circuitul de apa calda curata
- ☐ pentru circuitul de apa calda amestecata cu glicol
- ☐ pentru circuitul de apa rece curata
- ☐ pentru circuitul de apa rece amestecata cu glicol
- ☐ pentru circuitul sanitar

Distributia agentului termic catre consumatori se va realiza prin distribuitor-colectoare. Fiecare plecare din distribuitor va fi prevazuta cu pompa de circulatie proprie, vane de inchidere, vane cu trei cai cu servomotor pentru reglaj calitativ, vane de echilibrare hidraulica, termometre, manometer, robineti de golire si aerisitor automat in punctul cel mai inalt pentru evitarea formarii pernelor de aer.

Echipamentele proiectate și adoptate în această lucrare se vor proiecta si monta conform prescripțiilor furnizorilor și se vor folosi numai echipamente agrementate la noi în țară.

Chillerul:

Pentru prepararea apei reci pe perioada de vară se va folosi un agregat de preparare a apei reci de tip chiller cu o capacitate de răcire de 560 kW pentru o funcționare la o temperatura exterioară de 35 grade C și la parametri apei răcite de 7/12 grade C. Chillerul va fi cu modul hidraulic (vas de acumulare a apei reci, vas de expansiune, pompe de circulatie, supape de siguranta, aerisitor automat).

Instalații electrice

Alimentarea cu energie electrica se va face dintr-un post de transformare propriu montat in subsolul cladirii intr-o camera special destinata acestuia, compus dintr-un transformator de 800 KVA si care va conecta atat tablourile pentru consumatori normali cat si tablourile pentru consumatori vitali, acestea fiind asistate si de un grup electrogen. Astfel o parte dintre consumatori trebuie sa functioneze in caz de avarie sau la intreruperea sistemului principal si de aceea vor fi alimentati si din generatorul propriu al ansamblului (grup motor-generator).

Pentru a asigura continuitatea alimentarii cu energie electrica a consumatorilor vitali si cu rol de siguranta la foc din cladire se va monta un grup electrogen trifazat de 65 kVA cu

pornire automata la disparitia tensiunii retelei normale de alimentare. Acesta va fi amplasat la subsolul cladirii intr-o incapere special destinata acestuia.

Grupul electrogen va fi dotat cu un rezervor propriu de combustibil, pentru autonomie de 8 ore.

Receptoarele electrice vitale si cu rol de siguranta la foc sunt considerate:

- ☐ statia pompare hidranti interiori;
- ☐ statia pompare hidranti exteriori
- ☐ sistemul de detectie si avertizare incendiu;
- ☐ sistemele de securitate (TVCI, centrala efracție, centrala control acces);
- ☐ iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului;
- ☐ adapostul ALA
- ☐ cablu de semnalizare pentru pornirea generatoarelor.

Instalatia de iluminat

Instalatia de iluminat interior, este realizata cu corpuri de iluminat echipate cu lampi fluorescente, cu halogenuri, dupa mediul ambiant al incaperii in care se instaleaza respectandu-se indicatiile din caietul de sarcini cat si prevederile legale cuprinse in cadrul normativelor in vigoare.

Pentru spațiile de birouri unde se folosesc monitoare iluminatul se va realiza cu aparate de iluminat prevăzute cu sisteme optice dublu parabolic ce reduc factorul de orbire sub valoarea $UGR < 19$. In birouri iluminatul se va realiza cu corpuri de iluminat fluorescente cu montaj ingropat, echipate cu balast electronic, de tip 4x18 W.

In laboratoare se folosesc corpurile de iluminat fluorescente 3x36 W, avand grad de protectie IP54, echipate cu balast electronic.

Grupurile sanitare, mediu umed periculos, sunt iluminate cu corpuri de iluminat etanse minim IP44 tip spoturi cu lampi fluorescent compacte, si cu corpuri de iluminat fluorescente incastrate in plafon montate deasupra lavoarelor.

Circuitele de iluminat vor fi protejate la suprasarcina si scurtcircuit cu intrerupatoare automate prevazute, atunci cind este cazul, cu protectie automata la curenti de defect, conform shemelor monofilare si specificatiilor de aparata.

Instalatii electrice pentru iluminatul de siguranță

Iluminat de securitate pentru evacuare:

S-a prevazut iluminat de securitate pentru evacuare conform normativelor si prescriptiilor in vigoare. Corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie amplasate astfel incat sa se asigure un nivel de iluminare adecvat, langa fiecare usa de iesire si in locurile unde este necesar sa fie semnalizat un pericol potential sau a unui echipament de siguranta.

Alimentarea iluminatului de securitate pentru evacuare este asigurat din baterii locale de acumulatori, cu dispozitive locale de comutare automată.

Iluminat de siguranta pentru marcare hidranti incendiu:

Va fi proiectat in conformitate cu normativele in vigoare va fi asigurat de corpurile de iluminat de siguranta cu acumulatori inclusi si autonomie de functionare de cel putin 1h. Corpurile de iluminat pentru iluminatul destinat marcarii hidrantilor interiori de incendiu se amplaseaza in afara hidrantului(alaturi sau deasupra) la maximum 2 m.

Iluminat de securitate pentru interventii:

Se va prevedea iluminat de securitate pentru interventii conform normativelor si prescriptiilor in vigoare. Corpurile de iluminat pentru interventie trebuie integrate in iluminatul normal al spatiilor respective, dar trebuie sa le asigure punerea in functiune la intreruperea iluminatului.

Sursa de alimentare de securitate trebuie aleasa astfel incat sa intre in functiune in timpul mentionat de normative.

Iluminat de securitate pentru circulatie:

Corpurile de iluminat pentru circulatie se amplaseaza in locurile in care este necesar sa se asigure utilizatorilor, distingerea unor obstacole de pe caile de circulatie atunci cand iluminatul normal lipseste sau acolo unde iluminatul de evacuare nu este suficient pentru distingerea obiectelor. S-a prevazut iluminat de securitate pentru circulatie in conformitate cu normativele si prescriptiile in vigoare. Corpurile de iluminat pentru circulatie trebuie integrate in iluminatul normal al spatiilor respective, dar trebuie sa le asigure punerea in functiune la intreruperea iluminatului normal in timpul prevazut de normative. Sursa de alimentare de securitate trebuie aleasa astfel incat sa intre in functiune in timpul mentionat de normative.

Instalația de prize monofazate

Tipurile de prize cat si racordurile electrice se vor realiza in concordanta cu planul de mobilare al incintei.

Toate prizele sunt prevazute cu contact de protectie si sunt protejate cu disjunctoare diferentiale, astfel incat orice defect sa realizeze scoaterea de sub tensiune a lor.

Prizele si racordurile electrice sunt dispuse pe circuite diferite in functie de gradul de pe circuite alimentate in caz de avarie de grupul electrogen si pe circuite alimentate normal).

Instalații speciale

Circuitele electrice ce alimenteaza receptoarele de forta se vor proteja la suprasarcina cu rele termice si la scurtcircuit cu sigurante automate.

Instalatiile de forta si automatizare vor corespunde elementelor tehnologice. Aparatajele de comanda si protectie vor corespunde conditiilor de mediu.

Functionarea pompelor de incendiu, nivelul apei in rezervorul de incendiu va fi semnalizat la dispeceratul PSI. Agregatele de pompare sunt prevazute a fi livrate de furnizori cu tablouri electrice proprii de distributie si comanda, aparatura de comanda. In plus fata de automatizarea prevazuta in tablourile agregatelor de pompare (porniri, opriri functie de presiunile din retea sau functie de niveluri), in proiect se vor prevedea ca o masura de protectie, blocarea functionarii pompelor la lipsa apei in rezervoarele din care acestea aspira.

Instalatii aferente statiei de pompare incendiu

In cadrul acestei cladiri s-a prevazut o statie de pompare pentru stingerea inceputurilor de incendiu compusa din:

- ☐ grup de pompare pentru hidranti exteriori
- ☐ grup de pompare pentru hidranti interiori;

Apa pentru stingerea incendiilor este stocata intr-un rezervor intangibil amplasat langa statiile de pompare.

Alimentarea cu apa a rezervorului se face de la rețeaua de apa a orașului prin intermediul unei electrovane comandată automat funcție de nivelul apei în rezervor, prin intermediul tabloului și aparatului electric din furnitura, sau manual local.

În cadrul acestei stații de pompare se vor prevedea tablouri electrice destinate receptorilor pentru stingerea incendiilor prin sistemele de hidranți și drenaj.

Instalații aferente centralei termice

În cadrul centralei termice se va prevedea un tablou de forță și comandă aferent echipamentelor (cazane, pompe, tablouri de comandă etc.).

Instalația de internet

Înălțimea de montaj a prizelor pentru curenți slabi (prize de telefon, internet) va fi de 0,3 m, măsurată de la nivelul pardoselii finite până în axul prizei.

Topologia de realizare a rețelei, este de tip stea, concepută pe baza recomandărilor standardelor și normativelor în vigoare.

În clădire se va amplasa o centrală telefonică digitală racordată la o rețea existentă, printr-un cablu multipereche.

În încăperile clădirii (birouri, spații administrative, laboratoare) vor exista prize de transmisie date-voce, la care se vor racorda echipamentele de calcul și telefoanele.

Circuitele de telefonie, internet din fiecare birou vor fi alimentate dintr-o doză de curenți slabi. În birouri se vor monta alături de prizele telefonice și prize de date pentru conectarea directă la Internet.

Din centura exterioară de împământare a clădirii, se va asigura traseu de împământare la care se vor conecta atât dulapul de distribuție cât și centrala telefonică. Toate aceste trasee se vor asigura direct din centura exterioară prin intermediul pieselor de separare și nu din tablourile electrice, pentru a evita apariția curenților paraziti datorati eventualelor dezechilibre între faze.

Condițiile de funcționare și tipurile acestor cabluri și tipurile de agrementuri necesare fiecăruia vor fi stabilite de către firme specializate și autorizate în conformitate cu Legislația Română în domeniu.

Instalații de control electronic al accesului în laboratoare

Sistemul tehnic de securitate, va fi realizat din subsisteme independente va fi centralizat de către o aplicație software ce va rula pe stația de lucru client și pe care se vor putea vizualiza imaginile de la camerele video stocate pe DVR-uri. Aplicația software va avea integrate centrala folosită la detectia incendiului și pe cea de control acces. Comunicatia dintre centrale și software-ul de integrare va fi de tipul TCP/IP, fiecare centrală fiind dotată cu placă de rețea TCP/IP.

Softul va permite folosirea de până la 4 monitoare pe o stație client, realizarea de hărți grafice, amplasarea tuturor dispozitivelor pe aceste hărți și afișarea în timp real a stării acestora. De asemenea, pe hărți se pot crea linkuri pentru a afișa rapid full screen, imagini video dintr-o anumită zonă.

Pentru fiecare angajat vor fi emise cartele unice pentru controlul individual, pentru nivelul de autorizare, desfasurarea activitatilor si chiar in scopuri de securitate.

Interfețele locale de control acces vor fi legate la o unitate centrală, iar aceasta se va conecta la un computer. Pe acest computer va rula tot timpul un software specializat de

control acces (în limba română și engleză), cu ajutorul căruia se pot observa și înregistra toate evenimentele din sistem (cerere de acces validă, persoana posesoare de cartelă de proximitate care a făcut cererea respectivă, evenimentul de ușă proptită, evenimentul de ușă forțată – respectiv tentativa de a deschide o ușă fără cartelă, etc.).

Instalația de televiziune cu circuit închis CCTV

Pentru mărirea siguranței se va prevedea un sistem de supraveghere video permanentă care utilizează camere color de înaltă rezoluție. Imagini video vor fi preluate din toate zonele importante ale obiectivului, după cum urmează:

- ☐ Intrarea în rampa către parcajul subteran;
- ☐ Accesul în imobil, la recepție;
- ☐ Toate caile de circulație interioare
- ☐ Exteriorul clădirii pe toate laturile acesteia;

Sistemul antiefracție

Detectoarele de mișcare, sirenele, tastatura, se vor lega la centrala antiefracție. După închiderea clădirii este monitorizată de un sistem de detecție al intrării. Unitatea principală va conține o baterie proprie. Toate ușile de ieșire vor fi echipate cu detectoare de mișcare. Detectoarele de mișcare se vor afla în zona intrărilor și ieșirilor de urgență.

Protecție contra șocurilor electrice

Pentru protecția împotriva șocurilor electrice se va folosi o schemă de tip TN-S. Se va monta o bară de egalizare a potențialelor BEP din cupru, de secțiune 20x10 mm și de lungime 500 mm prevăzută cu borne pentru racordarea conductoarelor de echipotențializare, la care se vor lega: conductorul principal de legare la pământ al tabloului general, masele aparatelor fixe fundația clădirii conductele instalațiilor de apă, gaz, încălzire dacă ele sunt metalice, elementele metalice ale construcției instalația de paratrăznet, părți ale instalațiilor montate pe terasă sau a unor elemente metalice (antene).

Priza de pământ

Priza de pământ va fi prevăzută naturală, înglobată în structura clădirii, utilizându-se structurile suport pentru stalpii metalici și armaturile montate în radierul clădirii unite între ele cu conductor de oțel beton. Toate părțile metalice din clădire – țevi, jgheaburi, grinzi, profile – vor fi conectate la priza de pământ prin legături de echipotențializare.

Instalația de paratrăznet

Se va proiecta în conformitate cu evaluările făcute pe baza normativelor și prescripțiilor în vigoare, clădirea necesită un nivel de protecție gradul întărit I4.

Instalații electrice pentru adăposturile de apărare civilă

Instalația electrică din adăpostul de apărare civilă va asigura alimentarea instalației de iluminat și a electromotoarelor ventilatoarelor.

Alimentarea cu energie electrică se face de la tabloul general de distribuție înainte de întrerupătorul general pentru a nu se întrerupe alimentarea prin deconectarea acestuia.

Executantul va face dovada ca detine: certificate sau contracte de prestari servicii cu laboratoare autorizate pentru profilul Instalatii IAE, IS, II, C.N.D

4. TITULARUL INVESTITIEI

Universitatea de Medicina si Farmacie Tirgu Mures

Str. Gheorghe Marinescu nr.38, Telefon: +40 265-215551;Fax: +40265-210407

5. STATUTUL JURIDIC

Terenul se afla in proprietatea U.M.F. Tîrgu Mureş.

Numărul cadastral, conform fişei corpului de proprietate, este 1797, iar numărul de carte funciară este 3470-Tîrgu Mureş.Terenul se afla in proprietatea U.M.F. Tîrgu Mureş.

II. OBIECTELE PROIECTARII

Proiectul are ca obiect realizarea "Centrului Integrat de Invatamant Farmaceutic - Facultatea de Farmacie din Tirgul Mures", prin demolarea si construirea de noi cladiri care sa reuneasca intr un singur amplasament toate disciplinele specifice de farmacie.

Prezentul caiet de sarcini face parte integranta din documentatia de atribuire a contractului proiectare, asistenta tehnica, executie de lucrari privind realizarea obiectivului de investitii si contine principalele cerinte de proiectare de care trebuie sa tina seama potentiali ofertanti in vederea elaborarii unei propuneri tehnice corespunzatoare cu necesitatile autoritatii contractante.

A. DATE TEHNICE

Scopul lucrarii consta in : Proiectul are ca obiect realizarea Centrului Integrat de Invatamant Farmaceutic - Facultatea de Farmacie din Tirgul Mures, prin construirea de noi cladiri care sa reuneasca intr un singur amplasament toate disciplinele specifice de farmacie, conforma, corelata si respectatand urmatoarele norme si reglementari in vigoare si cu studiul de fezabilitate:

LEGEA Nr.10/1995 Legea privind calitatea în constructii cu completarile ulterioare.

Legea nr.50/1991, modificata si completata.

HG nr. 28 din 2008 privind aprobarea continutului cadru al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si a metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventie ;

Ordinul 863 din 02.07.2008 al MDLPL privind aprobarea instructiunilor de aplicare a unor prevederi din HG28/2008 ;

Legea securitatii si sanatatii in munca nr.319/14.07.2006, Hotararea nr. 1425/11.10.2006 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legea securitatii si sanatatii in munca nr. 319/14.07.2006 ;

LEGEA Nr.10/1995 Legea privind calitatea în constructii.

Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG 195/2005 privind protectia mediului

OUG 243/2000 privind protectia atmosferei modificata si aprobata prin Legea nr. 655/2001

Hotarârea nr.445 - 08/04/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului

OMSP nr. 914/2006 pentru aprobarea normelor privind conditiile ce trebuie sa le indeplineasca un spital in vederea obtinerii autorizatiei sanitare de functionare;

NP015 - Normativ privind proiectarea si verificarea constructiilor spitalicesti si a instalatiilor aferente acestora OMSF nr. 219/2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deseurilor rezultate din activitatile medicale si a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza nationala de date privind deseurile rezultate din activitatea medicala, cu modificarile si completarile ulterioare;

VDI 6022-1 -Cerinte de igiena pentru unitati si sisteme de ventilatie si de aer conditionat;

VDI 6022-2 Norme de igiena pentru sisteme de ventilatie si climatizare. Standarde de formare pentru igiena;

I9-2009 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare;

STAS 1478-90 Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale

NP 086-05 Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor

STAS 4163-88 Retele exterioare de distributie. Principii fundamentale de proiectare

STAS 1795-86 Canalizari interioare

SR 8591 1997 Retele edilitare subterane. Conditii de amplasare ;

STAS 3051-91 Sisteme de canalizare. Canale ale retelelor exterioare de canalizare. Prescriptii fundamentale de proiectare ;

STAS 2448 -1982 Canalizari. Camine de vizitare. Prescriptii de proiectare ;

NTPA - 002/2002 - Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare ;

STAS 6002 -1988 Camine pentru bransament de apa ;

DIN 8075 si ISO/TR 7474 tevi PEHD ;

C56-85 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente

HG NR. 261/1995 si Normativul P100/1992 privind clasificarea constructiilor pe categoria de importanta ;

Ordinul nr. 77/N/28.10.1996 si HG 925/1995 privind verificarea proiectului tehnic ;

STAS 6054/1977 privind adancimea de inghet ;

Normativul I22-34 privind agresivitatea solului ;

Normativul P100-92, privind proiectarea antiseismica ;

Codul de practica C 140 executarea lucrarilor din beton ;

SREN 805-2000 Alimentari cu apa. Conditii pentru sistemele si componentele exterioare cladirilor ;

P118-1999 Normativ de siguranta la foc a constructiilor ;

Instructiuni tehnice de proiectare si executie privind organizarea camerelor curate utilizate in domeniul sanatatii, indicativ C253/0-94, aprobate de MLPAT cu ordinul nr.24/N din 25 august 1994

Instructiuni tehnice de proiectare si executie a elementelor de constructii si de instalatii pentru camere curate utilizate in domeniul sanatatii, indicativ C253/1-94, aprobate de MLAPT cu ordinul nr. 24/N din 25 august 1994 cu completarile ulterioare ;

SR EN ISO 14644-1:2002 - Camere curate si medii controlate asociate. Partea 1: Clasificarea curateniei aerului

SR EN ISO 14644-2:2002 - Camere curate si medii controlate asociate. Partea 2: Specificatii pentru încercare si monitorizare în vederea demonstrării conformitatii cu ISO 14644-1

SR EN ISO 14644-3:2006 - Camere curate si medii controlate asociate. Partea 3: Metode de încercare

SR EN ISO 14644-4:2002 - Camere curate si medii controlate asociate. Partea 4: Proiectare, executie si punere în functiune

SR EN ISO 14644-5:2005 - Camere curate si medii controlate asociate. Partea 5: Functionare

SR EN ISO 14644-6:2007 - Camere curate si medii controlate asociate. Partea 6: Vocabular

SR EN ISO 14644-7:2005 - Camere curate si medii controlate asociate. Partea 7: Dispozitive de separare (hote cu aer curat, cutii pentru manusi, izolatori si microclimate)

SR EN ISO 14644-8:2007 - Camere curate si medii controlate asociate. Partea 8: Clasificarea contaminarii moleculare a aerului

SR EN ISO 14698-1:2004 - Camere curate si medii controlate asociate. Controlul biocontaminarii. Partea 1: Principii generale si metode

SR EN ISO 14698-2:2004/AC:2006 - Camere curate si medii controlate asociate. Controlul biocontaminarii. Partea 2: Evaluarea si interpretarea datelor de biocontaminare

I 13 – 94 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire.

I 13/1-96 Normativ pentru exploatarea instalatiilor de incalzire centrala.

C 56 – 85 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatiile aferente.

I 5 – 98 Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de ventilare si climatizare – I5;

Instructiuni tehnice de proiectare si executie privind organizarea camerelor

STAS 6648/1 Instalatii de ventilare si climatizare. Calculul aporturilor de caldura din exterior.

STAS 6648/2 Instalatii de ventilare si climatizare. Parametrii climatici exteriori

NP 008 - Normativ privind igiena compozitiei aerului în spatii cu diverse destinatii, în functie de activitatile desfasurate în regim de iarna-vara

STAS 9660 Instalatii de ventilare si climatizare. Canale de aer. Forme si dimensiuni

STAS 10750 Instalatii de ventilare si climatizare. Rame cu jaluzele. Clasificare si tipizare.

STAS 12781 Instalatii de ventilare si climatizare. Determinarea puterii termice a bateriilor de racire cu apa

STAS 12795 Instalatii de ventilare si climatizare. Determinarea pierderilor de sarcina ale bateriilor de incalzire si de racire

I 27 – 73 Instructiuni privind criteriile si metodologia de stabilire si verificare a clasei de calitate a lucrarilor de sudura la conducte si recipiente.

STAS 7132 – 88 Instalatie de incalzire. Masuri de siguranta la instalatiile de incalzire centrala cu apa avand temperatura maxima de 115°C.

Legea securitatii si sanatatii in munca nr.319/14.07.2006, Hotararea nr. 1425/11.10.2006 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legea securitatii si sanatatii in munca nr. 319/14.07.2006 ;

LG 307-2006 Norme generale din 28 februarie 2007 de aparare împotriva incendiilor;

SR EN ISO 9170-1:2008 - Sisteme de distributie de gaze medicale. Partea 1: Unitati terminale pentru gaze medicale comprimate si vacuum

SR EN ISO 9170-1:2008 - Sisteme de distributie de gaze medicale. Partea 1: Unitati terminale pentru gaze medicale comprimate si vacuum

SR EN ISO 10524-1:2006 - Regulate de presiune pentru gaze medicale. Partea 1: Regulate de presiune si regulate de presiune cu debitmetre

SR EN ISO 10524-2:2006 - Regulate de presiune pentru gaze medicale. Partea 2: Regulate de presiune pentru distribuitoare si retea

SR EN ISO 10524-3:2006 - Regulate de presiune pentru gaze medicale. Partea 3: Regulate de presiune integrate în robinetele buteliilor de gaz

SR EN ISO 10524-4:2008 - Regulate de presiune pentru utilizarea cu gaze medicale. Partea 4: Regulate de joasa presiune

SR ENV 737-6:2003 - Sistem de distribuire a gazelor medicale. Partea 6: Dimensiuni si atribuii ale stecherelor pentru prizele de perete pentru gazele medicale comprimate si vid (aspiratie)

I7-2002 Normativ privind proiectarea si executarea instalatiilor electrice la tensiuni pâna la 1.000 V;

I20- 2000 Normativ privind protectia cladirilor impotriva trasnetului;

GP-052-2000 Ghid pentru inst. electrice cu tensiuni pina la 1000 V ca si 1500 cc

I18/1-2001 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice interioare de curenti slabi aferente cladirilor civile si de productie

I18/2-2002 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de semnalizare a incendiilor si a sistemelor de alarmare impotriva efractiei din cladiri.

NP 061-2002 Normativ pentru proiectarea si executarea sistemelor de iluminat artificial in cladiri;

P 118/99 Normativ de siguranta la foc a constructiilor;

PE 120/94 Instructiuni privind compensarea puterii reactive in retele electrice de distributie si la consumatori industriali si similari;

PE 134/96 - Normativ privind metodologia de calcul a curentilor de scurtcircuit in retele electrice;

SR EN 60439-1 Ansambluri de aparataj de joasa tensiune

SR CEI 60364-1-1997 Instalatii electrice ale cladirilor. Domeniu de aplicare, obiect, principii fundamentale.

SR CEI 60364-4-1996 Protectia pentru asigurarea securitatii.

SR CEI 60364-5-1998 Alegerea si punerea in opera a materialelor si echipamentelor electrice.

SR CEI 60598-2-22-1992 Aparare de iluminat. Aparare de iluminat de siguranta .

SR CEI 755-95 Reguli generale pentru dispozitive de protectie la curent diferential rezidual .

SR CEI 60332-1-98 Incercarea la foc a cablurilor.

SR CEI 61312-2000 Protectia impotriva impulsului electromagnetic generat de trasnet.

GT 059-03 - Ghid privind criteriile de performanta ale cerintelor de calitate conform Legii nr.10/1995 privind calitatea in constructii. Instalatiile electrice din cladiri;

C 56-2002 - Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii aferente.

Ordinul MLPTL nr. 1010/2003 privind urmarirea comportarii in timp a constructiilor ;

NE 012-99 Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat ;

B. OBIECTIVELE SPECIFICE PROIECTARI:

La elaborarea proiectului tehnic se va tine cont de :

- a) Normele generale de proiectare si normativele specifice proiectarii;
- b) Instructiuni tehnice de proiectare si executie a elementelor de constructii si de instalatii;

Faza D.T.A.C -Intocmite conform Legii 50/1991 si Legii nr. 10/1995 privind calitatea în constructii, cu modificările și completările ulterioare - cuprinzand:

- a. Proiect de arhitectura - piese scrise si desenate
- b. Proiect de rezistenta - piese scrise si desenate
- c. Proiecte de instalatii - sanitare, electrice (curenti tari, curenti slabi, BMS), HVAC, gaze, bransamente - piese scrise si desenate
- d) Intocmire documentatie desfiintare pentru cladirile:C11,C12,C13;
- e) Intocmire documentatii pentru toate avizele necesare;

La intocmirea documentatiilor se vor avea in vedere si t

Faza P.T + D.E. - Intocmite conform Legii 50/1991 si Legii nr. 10/1995 privind calitatea în constructii, cu modificările și completările ulterioare - cuprinzand:

- a. Proiect de arhitectura - piese scrise si desenate
- b. Proiect de rezistenta - piese scrise si desenate
- c. Proiecte de instalatii - sanitare, electrice (curenti tari, curenti slabi, BMS), HVAC, gaze, bransamente - piese scrise si desenate

Documentatiile aferente pentru obtinerea AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE vor fi intocmite conform cerintelor specificate în Legea nr. 50/1991, republicata, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, cu completarile și modificarile ulterioare si contine si proiectul pentru organizarea executiei lucrarilor.

Scenariu de incendiu elaborat obligatoriu pentru categoriile de constructii, instalatii si amenajari stabilite prin HG1739/2006.

Solutia arhitecturala trebuie sa respecte toate reglementarile urbanistice in vigoare, incadrandu se in regimul maxim de inaltime prevazut si in limita de POT SI CUT.

La alegerea solutiilor propuse, se vor avea in vedere si normative si legislatia in vigoare pentru avizarea autorizatiilor de functionare a activitatilor acestui obiectiv.

C. VERIFICAREA TEHNICA A PROIECTULUI

Verificare tehnica a proiectului trebuie asigurata de catre specialiști atestati pentru domeniul constructii și arhitectura - cerintele A1(rezistenta și stabilitate pentru constructii civile, industriale, agrozootehnice, energetice, telecomunicatii, miniere, edilitare și de gospodarie

comunala cu structura din beton, beton armat, zidarie, lemn), B1 (Siguranta în exploatare, pentru constructii civile, industriale, agrozootehnice, energetice, telecomunicatii, miniere),C (siguranta la foc în constructii pentru toate domeniile), D (igiena, sanatatea oamenilor, refacerea și protectia mediului pentru toate domeniile), Is (Instalatii sanitare), It (Instalatii termice), Ig (Instalatii de gaze), Ie (Instalatii electrice).

D. ASISTENTA TEHNICA

Pe durata executiei lucrarilor proiectantul trebuie sa:

-participe la toate fazele de verificare și control al calitatii lucrarilor executate;

-modifice solutiile din proiectul tehnic, daca situatiile concrete impun aceasta masura; modificarea de solutie se va efectua cu avizul verficatorului de proiect și va include modificarile listelor de cantitati, planșelor etc.

- intocmire proiect as-built

-sa participe la receptia la terminarea lucrarilor și la receptia finala intocmind referate de prezentare privind modul în care a fost realizata lucrarea, respectiv modul în care s-a comportat lucrarea în perioada de garantie.

-Se va prevedea modul de urmărire a comportării în timp a lucrării.

Orice modificare care intervine pe parcurs în legislatia și regulamentele din materie (aparitia unor standarde noi, anularea și inlocuirea unor standarde existente,etc.), se aplica în conformitate cu prevederile legale. În astfel de situatii, autoritatea contractanta are obligatia de a solicita proiectantului modificarile care se impun.

III. EXECUTIE

Executia lucrarii va fi conform documentatiei tehnice rezultate in urma avizarii si autorizarii proiectului de catre autoritatile competente.

Nota:

Zidul de sprijin care sustine drumul de acces in zona din spate (nord -est) a cladirii si care asigura legatura la zona de servicii a Facultatii de Stomatologie precum si drumul fac obiectul achizitiei de proiectare, nu fac obiectul achizitiei de executie.

Face obiectul acestei proceduri numai "dotarile si utilajele cu achizitie" specificate in Studiul de Fezabilitate.

IV. DURATA DE EXECUTIE A PROIECTULUI SI A EXECUTIEI LUCRARII

Durata contractului de achizitie publică este de maxim 48 luni, din care:

- durata serviciilor de proiectare este de maxim 4 luni si asistenta tehnica din partea proiectantului se acorda pe toata durata executiei lucrarii;

- durata de executie a lucrarilor este de maxim 44 luni de la data emiterii ordinului administrativ de incepere a lucrarilor.

Ofertele care nu se incadreaza in limitele de timp stabilite vor fi respinse ca fiind neconforme.

V.CONDITII DE PLATA A SERVICIILOR PRESTATE

Se vor emite facturi distincte pentru fiecare etapa în parte (Proiectare, Asistenta tehnica); factura aferenta serviciilor de proiectare va fi emisa numai dupa avizarea fara obiectiuni și observatii a documentatiilor de catre comisia tehnico-economica a autoritatii contractante și dupa predarea tuturor exemplarelor documentatiei, verificate si stampilate de specialiști atestati.

Operatorii economici au obligatia de a desemna un reprezentant, cunoscator al documentatiei supuse analizei, care sa participe la ședintele de avizare a documentatiei în cadrul comisiei tehnico-economice.

Plata serviciilor de asistenta tehnica se va efectua dupa semnarea procesului-verbal de receptie la terminarea lucrarilor.

V.1.PREZENTAREA DOCUMENTATIEI:

Toate documentațiilor serviciilor prestate se predau în format print 3 exemplare și electronic
3exemplare pe suport electronic (plansele - PDF).

VI. PROPUNEREA TEHNICA CONTINUT:

Ofertantul va elabora propunerea tehnică detaliată, pentru toate componentele (proiectare și executia lucrărilor ce fac obiectul procedurii)

În propunerea tehnică va avea la baza studiul de fezabilitate existent în SEAP și trebuie să cuprindă următoarele capitole:

1.Un memoriu structurat pe specialități de proiectare.

În care să fie descrise soluțiile propuse; circuitele funcționale ale clădirilor descrierea modului de asigurare și rezolvare al acestora, descriere spații funcționale interioare și exterioare; descrierea finisajelor, materialelor folosite, a instalațiilor, soluții tehnice integrate aferente performanței energetice a construcției, asigurarea utilitatilor și amenajărilor exterioare.

1.2 Breviare de calcul, scheme funcționale ale instalațiilor

Pentru justificarea necesarului de utilități; fișa tehnică a utilajelor/ dotărilor propuse și certificatele de calitate/certificatele de conformitate la normativele în vigoare/agreement tehnice. Certificatele de atestare pentru utilizarea echipamentelor în România;

1.3 Piese desenate, respectiv planuri, secțiuni, detalii, edificatoare pentru toate corpurilor de clădire care fac obiectul ofertei tehnice.

Partea desenată a ofertei tehnice trebuie să fie explicită și să prezinte toate soluțiile funcționale preconizate. Toate piesele desenate vor fi redactate pentru scară minim 1:100, toate detaliile vor fi redactate la scară minim 1: 20/1:50.

2. Metodologia de execuție adoptată pentru fiecare categorie de lucrări corelată cu soluțiile tehnice adoptate și planul de organizare a execuției al lucrărilor.

Planul de organizare a execuției lucrărilor prezentat de fiecare ofertant, va avea o structură care să acopere toate elementele organizatorice privind execuția lucrărilor, astfel: Plan de măsuri privind semnalizarea, protecția, marcarea lucrărilor. Lucrări provizorii/pregătitoare/cu caracter temporar ce se execută pe perioada derulării contractului (amplasament, descrierea lucrărilor provizorii/pregătitoare și necesare în vederea asigurării tehnologiei de execuție, atât pe terenul aferent investiției, cât și pe spațiile ocupate temporar în afara acestuia). Plan de măsuri organizatorice privind asigurarea mentinerii șantierului în stare de curățenie și ordine.

3. Planul calitatii propus pentru toate activitățile executării contractului.

Planul calitatii se va întocmi în conformitate cu cerințele tehnice obligatoriu aplicabile obiectivului/obiectivelor prezentei achiziții și se vor avea în vedere prevederile Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții, HGR 766 Regulamentele privind calitatea în construcții, HGR 272/ 1994 Regulamentul privind controlul de stat al calitatii în construcții HGR 925 /1995 Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor și celelalte prevederi legale.

4. Planul de asigurare a sănătății și securității muncii și Planul de prevenire și stingere a incendiilor pentru toate activitățile executării contractului.

Acesta se va întocmi în concordanță cu cerințele tehnice obligatoriu aplicabile obiectivului/obiectivelor prezentei achiziții și se vor avea în vedere prevederile Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă, Norme Metodologice 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor legii 319/2006, HG 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă și celelalte prevederi legale.

5. Plan management de mediu pentru toate activitățile executării contractului.

Va fi întocmit în conformitate cu Legea nr. 137/1995 privind protecția mediului, OUG 78/2000 privind regimul deșeurilor, HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, HG 621/2005 privind gestionarea ambalajelor, STAS 6156/1986. Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social – culturale, limite admisibile și parametrii de izolare acustică și celelalte prevederi legale.

6. Graficul general de realizare a investiției:

6.1 Graficul de prestare a serviciilor în care se vor evidenția: planificarea, ordonarea și explicitarea detaliată a tuturor documentelor ce se vor elabora în cadrul contractului, astfel încât interdependențele dintre ele să fie respectate în raport cu resursele disponibile și cu durata de prestare, precum și trasarea drumului critic.

6.2 Graficul de execuție a lucrărilor pe categorii de lucrări cu corelarea și alocarea de resursele umane implicate în derularea fiecărei etape de execuție a lucrărilor, resurselor materiale necesare derulării lucrării fiecărei etape în parte precum și trasarea drumului critic.

Descrierea activităților care vor fi subcontractate, procentul și valoarea de subcontractare; de asemenea, în cazul asocierii, obligațiile fiecărui membru al asocierii.

Operatorii economici au obligația să indice în cadrul ofertei faptul că la elaborarea acesteia au ținut cont de prevederile referitoare la condițiile de muncă și protecția muncii.

Nota:

Garanția minimă acceptată de autoritatea contractantă este de 36 luni de la data semnării. Se va prezenta un document separat, din care să reiasă perioada de garanție acordată lucrărilor și motivația acordării perioadei de garanție.

Procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor (la aceasta dată vor fi puse în funcțiune și utilaje, echipamentele necesare) fără obiecțiuni, până la recepția finală.

În perioada de garanție, executantul are obligația, în urma dispoziției date de achizitor, de a executa toate lucrările de modificare, reconstrucție și remediere a viciilor, contractelor și altor defecte a căror cauză este nerespectarea clauzelor contractuale.

Executantul are obligația de a executa toate activitățile prevăzute mai sus, pe cheltuiala proprie, în cazul în care ele sunt necesare datorită:

utilizării de materiale, de instalații sau a unei manopere neconforme cu prevederile contractului; sau neglijenței sau neîndeplinirii de către executant a oricăreia dintre obligațiile explicite sau implicite care îi revin în baza contractului.

VII. PROPUNEREA FINANCIARĂ CONTINUT:

Ofertantul are obligația de a întocmi propriile liste cu cantitățile de lucrări complete în conformitate cu soluțiile tehnice propuse în oferta tehnică.

În vederea analizei pretului ofertei, ofertantii vor prezenta pentru principalele materiale folosite (armături, betoane, blocuri ceramice, ghips carton, polistiren, timplarie, gresie, glafuri, elemente de sarpanta, învelitoare, materiale pentru instalațiile electrice, materiale instalații sanitare, materiale instalații termoventilații, materiale gaze), confirmarea PU de la producători sau de la furnizori valabilă în perioada de elaborare a ofertei originale.

Se vor aplica:

Toate standardele de referință (standarde românești, normative de execuție a lucrărilor, prescripții tehnice, etc.) atât cele menționate în caietele de sarcini pe specialități, în memorii, notele de pe desene, aplicabile în forma actualizată a acestora, cât și cele în vigoare la data realizării lucrărilor fac parte integrantă din Caietul general de sarcini.

Se anexează la prezentul caiet de sarcini:

- Studiu de fezabilitate
- Certificat de urbanism
- Studiul geotehnic
- Studiu topografic

- Avize:

1. Extras C.F. nr. 121982
2. Aviz Ministerul Culturii și Patrimoniului Național
3. Aviz Electrica S.A.
4. Contract S.C. SALUBRISERV S.A.
5. Aviz Agenția pentru Protecția mediului Mureș
6. Aviz E-on Gaz

Director general administrativ-Serban Pop

Director adjunct administrativ-Ing.Nistor Mircea

Șef serviciu tehnic investiții-Ing.Sala Silvia

Decan-Prof.dr.Munteanu Daniela Lucia

Conf.dr.Curticean Augustin