

DOCUMENTATIE PREZENTARE SITUATIE EXISTENTA

Investiția: **CAMINE UMF LIVEZENI**

Amplasament: **Livezeni, jud. Mures**

Beneficiar: **UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ, FARMACIE,
STIINȚE SI TEHNOLOGIE "GEORGE EMIL
PALADE" TÎRGU MUREȘ**

Conținutul documentației: **Instalații Sanitare
Instalații Termice
Instalații Electrice**

Proiectant de specialitate: **S.C. INSTADRAFT S.R.L.**

Număr Proiect: **509/2020**

DATE GENERALE ALE INVESTITIEI

BENEFICIAR		
Nume:	UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ, FARMACIE, ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGIE "GEORGE EMIL PALADE" TÎRGU MUREȘ	
Localitate:	Tg-Mures	
Județ:	Mures	
Telefon:		
E-mail:		
PROIECTANT GENERAL		
Nume:	S.C. SCTRUCTURALIA STUDIO S.R.L.	
Localitate:		
Județ:		
Telefon:		
E-mail:		
PROIECTANT DE SPECIALITATE		
Nume:	S.C. INSTADRAFT S.R.L.	
Localitate:	Târgu-Mureș	
Județ:	Mureș	
Telefon:	0766-962.567	
E-mail:	radu@instadraft.ro	

FOAIE DE SEMNATURI

Nume	Funcția	Specialități	Semnatura
ing. Radu LUCA	Proiectant Instalații	IE/IS/IT	

BORDEROU

CAMINE UMF LIVEZENI

1. PARTE SCRISA

- Foaie de capăt
- Date generale ale investiției și foaie de semnături
- Borderou
- Memoriu tehnic de prezentare a situației existente
 - Date generale
 - Prezentarea obiectivului
 - Scurta prezentare a soluțiilor proiectate în anul 2011
 - Descrierea stării actuale a instalațiilor interioare
 - Instalații Sanitare
 - Instalații apă caldă/rece
 - Instalații canalizare
 - Instalații stingere incendii
 - Instalații Termice
 - Instalații Electrice
 - Curenti tari
 - Curenti slabi
 - Detectie incendiu
 - Paratrâznet și priza de pământ
- Concluzii

MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE A SITUAȚIEI EXISTENTE

Investiția: **CAMINE UMF LIVEZENI**
Amplasament: **Livezeni, jud. Mures**
Beneficiar: **UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ, FARMACIE, ȘTIINȚE ȘI
TEHNOLOGIE "GEORGE EMIL PALADE" TÎRGU MUREȘ**
Conținutul documentației: **Instalații Sanitare
Instalații Termice
Instalații Electrice**

Date generale

Prezenta documentație are ca obiect descrierea instalațiilor interioare existente aferente obiectivului "CAMINE UMF LIVEZENI", situat în Livezeni, jud. Mures.

Prezentarea obiectivului

Obiectivul studiat este format din trei corpuri de clădire, doua cu destinația de camine studentesti (C1 și C3) și un corp de legătură între cele 2 camine (C2).

Scurta prezentare a soluțiilor proiectate în anul 2011

Instalații Sanitare

Alimentarea cu apă a clădirilor s-a propus a se realiza de la rețeaua de alimentare stradală, prin căminul de apometru și printr-o rețea de incintă.

Rețeaua interioară de alimentare cu apă rece a fost proiectată din conducte PPR iar cea de distribuție a apei calde și rețeaua de recirculare ACM din conducte PPR-AL. În zona centralei termice, traseele au fost prevăzute din oțel. În fiecare clădire, distribuția principală era propusă a se realiza la parter, în tavanul fals, din tronsonul principal fiind prevăzute coloane în zona grupurilor sanitare.

Apă caldă menajeră necesară era prevăzută a fi preparată în centrala termică.

Rețeaua interioară de canalizare a fost prevăzută din conducte PVC-KA, apele uzate menajere evacuate din clădiri, urmând a fi colectate printr-o rețea de incintă și conduse către rețeaua stradală.

Apele pluviale colectate de pe clădiri și de pe zonele de acces, erau prevăzute a fi colectate printr-o rețea separată, și trecute printr-un separator de hidrocarburi înainte de a fi deversate în rigola stradală.

Pentru stingerea incendiilor din interior a fost proiectată o instalație de hidranți interiori, cu un jet în funcțiune simultană și un debit de 2,5 l/s. Distribuția interioară a fost prevăzută printr-o rețea ramificată din conducte OL 2".

Pentru stingerea incendiilor din exterior au fost prevăzuți hidranți exteriori, alimentați de la rețeaua de incintă de alimentare cu apă, debitul de stingere din exterior fiind de 15 l/s.

Instalații Termice

Pentru încălzirea spațiilor din cele 3 clădiri au fost prevăzute radiatoare din tablă.

Agentul termic necesar încălzirii urma a fi preparat în centrala termică, cu ajutorul a 3 cazane de pardoseală, fiecare cu o putere nominală de 287 kW.

Rețeaua de distribuție prevăzută a fost una ramificată, cu 2 circuite, unul pentru corpurile C1 și C2 și unul pentru corpul C3. Distribuția pe orizontală a fost prevăzută în tavanul fals de la parter, din conducte de oțel, coloanele și racordurile la radiatoare fiind prevăzute din conducte de cupru, montate în principal aparent.

Instalații Electrice

Instalația electrică prevăzută se compunea din:

- Instalația de iluminat interior și exterior
- Instalația de iluminat de siguranță

- Iluminat de siguranță pentru marcarea căilor de evacuare și circulație
- Iluminat de siguranță împotriva panicii
- Iluminat pentru marcarea hidranților
- Instalația de prize monofazate
- Instalația de consumatori individuali
- Instalația de protecție împotriva trăsnetelor și supratensiunilor
- Instalația de curenți slabi
 - Instalația de date, voce și TV
 - Instalația de avertizare sonoră
 - Instalația de detecție incendiu
 - Instalația de control acces

Descrierea stării actuale a instalațiilor interioare

Deoarece starea celor 3 corpuri de clădire este diferită, descrierea situației existente a instalațiilor interioare se va face pe fiecare corp în parte.

Corp C1

Instalații sanitare

Foarte puține din elementele instalațiilor sanitare au fost realizate în clădirea C1. Astfel, sunt realizate traseele de canalizare montate sub placa de la parter și sunt lăsat golurile de trecere în placi pentru coloanele de apă rece/calda/recirculare și pentru coloanele de canalizare menajeră. Nu pare să fi fost montată deloc rețeaua de distribuție apă rece/calda/recirculare sau rețeaua de colectare a apelor menajere.

Nu a fost realizată nici instalația de hidranți din acest corp de clădire, sigurul lucru observat fiind golurile pentru montarea îngropată a hidranților în pereții de pe holurile fiecărui nivel.

Instalații Termice

Nu am putut identifica niciun element aferent instalației termice din corpul C1. Cel mai probabil, la momentul sistării lucrărilor la acest corp, nu se începuse punerea în opera a instalației termice.

Instalații Electrice

În clădirea C1 sunt pozate îngropat traseele (tuburi de protecție IPEY) instalațiilor electrice de la parter, până la nivelul dozelor de aparataj, iar la nivelul tavanului holului central este poziționat un jgheab metalic pentru distribuția pe orizontală. Pe unele dintre aceste tuburi sunt trase și conductori FY pentru alimentare cu energie electrică a prizelor și instalației de iluminat, dar pe o parte dintre trasee cablurile au fost scoase. Pe restul etajelor nu au fost realizate instalațiile electrice.

Pe partea de curenți slabi, sunt trase cablurile de la nivelul camerelor de parter. Acestea sunt centralizate în holul de intrare în oficiu, unde urma să fie poziționat RACK-ul de curenți slabi. Traseele sunt pozate în patul de cablu metalic mai sus amintit.

Nu am identificat elemente ale instalației de paratrăsnet și a prizei de pământ.

Corp C2

Instalații sanitare

Sunt realizate traseele de canalizare montate sub placa de la parter. Totodată sunt pozate coloanele de apă rece/calda/recirculare aferente corpului C3. Sunt pozate îngropat toate traseele de distribuție a apei calde și reci. Conform proceselor verbale existente de la momentul executiei acestea sunt izolate cu cochilii izolatoare. Înainte de mascarea în pereți, conductele de distribuție a apei calde și reci au fost supuse probei de presiune.

În acest corp de clădire nu au fost prevăzute elemente ale instalației de stingere cu hidranți interiori.

În centrala termică nu sunt echipamente și trasee aferente instalației de alimentare cu apă.

Sunt pozate doar conductele de plecare către rețele de distribuție din corpul C3.

Instalații Termice

Nu am putut identifica niciun element aferent instalației termice din corpul C2. Cel mai probabil, la momentul sistării lucrărilor la acest corp, nu se începuse punerea în opera a instalației termice. Au fost identificate doar coloanele de agent termic care urmau să alimenteze corpul C3.

În centrala termică nu sunt echipamente și trasee aferente instalației de încălzire. Sunt pozate doar conductele de plecare către rețeaua de distribuție din corpul C3.

Sunt realizate cosurile de fum aferente celor 3 cazane proiectate.

Instalații Electrice

În clădirea C2 sunt pozate îngropat traseele instalațiilor electrice de la parter și etaj, până la nivelul dozelor de aparataj. Pe unele dintre aceste tuburi sunt trase și conductori FY pentru alimentare cu energie electrică a prizelor și instalației de iluminat, dar pe o parte dintre trasee cablurile au fost scoase.

În încăperile aferente corpului C2 se regăsesc pozate elemente ale sistemului de detecție incendiu, cabluri (JB-Y(st)Y 2x2x0,8mm) montate în tuburi IPEY trase la poziție, pregătite pentru montarea butoanelor, detectoarelor și a sirenelor de incendiu (acestea nu au fost montate).

Corp C3

Instalații sanitare

Sunt realizate integral instalațiile sanitare prevăzute prin proiect, de la nivelul centralei termice și până la consumatorii finali, din oficii și grupuri sanitare, acolo unde sunt lăsate pozițiile pentru racordarea obiectelor sanitare, fără a fi montate baterii de amestec sau robineti de închidere. Rețeaua de distribuție este realizată din tevi de oțel, de la centrala termică și până în zona de tavan a holului de la parter unde este realizată distribuția orizontală. Din tronsonul principal de oțel sunt alimentate coloanele verticale, la baza fiind prevăzuți robineti de seapratie pe fiecare coloană. Coloanele și distribuția din grupuri sanitare și oficii sunt realizate din conducte PPR.

Conform proceselor verbale existente de la momentul executiei acestea sunt izolate cu cochilii izolatoare. Acest lucru se poate observa în tavanul fals de la parter, dar totodată am identificat și zone unde izolarea a fost dată jos de pe conducte. Înainte de mascarea în pereți, conductele de distribuție a apei calde și reci au fost supuse probei de presiune.

Este realizată integral și instalația interioară de canalizare menajeră, realizată din conducte PVC-KA, montate îngropat în pereți și tavane false. Coloanele sunt prevăzute cu piese de curățire și sunt racordate la colectoarele orizontale pozate pe sub placa de la parter. La nivelul podului se găsesc coloane de aerisire ale instalației de canalizare menajeră, prevăzute în capete cu aerisitoare cu membrană.

Nu par să fi fost montate obiecte sanitare nicăieri în clădire.

Instalația interioară de stingere cu hidranți interiori a fost realizată integral, conform proiectului, fiind montate inclusiv cutiile de hidranți pe fiecare nivel. Totuși, acestea nu sunt echipate, furtunile și ajutajele nefiind montate în cutii (posibil să fi fost montate și să fi fost furate).

Instalații Termice

Rețeaua de distribuție a agentului termic, de la nivelul centralei termice și până la radiatoarele din încăperi a fost realizată integral. Pe traseul principal dintre CT și tavanul holului de la parter, traseele sunt realizate din tevi de Oțel, termoizolate, dar pe anumite porțiuni se poate observa că izolarea nu e continuă (a fost dată jos, cel mai probabil).

Coloanele și racordurile către radiatoare au fost realizate din tevi de cupru și montate aparent, dar au fost tăiate și, cel mai probabil, furate. Nu sunt montate radiatoare, dar cel mai probabil acestea nu au fost montate înainte de sistarea lucrărilor.

Instalații Electrice

În clădirea C3 instalația electrică pare să fi fost realizată integral, conform proiectelor. Nu au fost montate aparatejele sau corpurile de iluminat, dar sunt lăsate toate pozițiile în doze.

Pentru instalația de iluminat și cea de prize s-au folosit conductoare FY și majoritatea se

regasesc pozate la poziție, dar exista și câteva zone unde au fost scoase din tuburile de protecție și, cel mai probabil, furate. De remarcat din acest punct de vedere zona casei de scara pe unde erau pozate coloanele principale de alimentare a etajelor. Pe aceasta zona, nu sunt montate deloc cabluri, dar cel mai probabil, acestea au fost montate și dezafectate ulterior.

În pod sunt montate traseele prevazute prin proiect, în tuburi de protecția metalice.

Sunt pozate toate traseele aferente instalațiilor de curenti slabi, fiind centralizate în zona holurilor de intrare în oficii, unde urmau să fie prevazute RACK-urile de curenti slabi.

În încăperile aferente corpului C3 se regasesc pozate elemente ale sistemului de detectie incendiu, cabluri (JB-Y(st)Y 2x2x0,8mmp) montate în tuburi IPEY trase la poziție, pregătite pentru montarea butoanelor, detectoarelor și a sirenelor de incendiu (acestea nu au fost montate).

În pod este montat catargul de susținere a instalației de paratragnet, fiind prevazute și coborările către priza de pământ.

Concluzii

Tinând cont de dorința beneficiarului de a transforma obiectivul într-un spital modern, consider ca instalațiile interioare vor trebui schimbate în totalitate. Pentru a se încadra în standardele în vigoare în momentul de fata pentru clădiri medicale și pentru a asigura un grad sporit de confort, instalațiile proiectate acum aproape 10 ani pentru camine studentesti nu se preteaza în niciun caz pentru a fi utilizate și pentru clădiri din domeniul medical. Insir mai jos câteva exemple elocvente:

- Instalațiile electrice sunt realizate cu cabluri CYYF pentru alimentarea tablourilor și conductori FY pentru distributia sistemului de iluminat și de prize. Acestea sunt neconforme pentru spatii medicale, unde sunt cerute cabluri N2XH sau similare, rezistente la foc și fără emisii de halogenuri.
- În functie de încadrările din scenariul de foc este probabil ca pe partea de stingere incendii să fie necesare doua jeturi în funcțiune simultana pentru în fiecare nivel al clădirii, instalația existența fiind subdimensionata din acest punct de vedere.
- Pentru a asigura un nivel ridicat de conform, pentru cladirile de spitale, se recomanda realizare unei instalații de climatizare, în acest situația existența fiind neconforma. Totodata s-ar recomanda modificarea distributiei existente pentru a putea asigura o mai buna zonare, în acest fel fiind limitate încăperile izolate în caz de avarie.

Data
Mai 2020

Întocmit
ing. Radu LUCA

