

Spitalul Metropolitan Bucuresti

Studiu de Fezabilitate



Spitalul Metropolitan București poate fi numit primul spital inteligent ce oferă servicii de sănătate excelente și completează nevoile sistemului medical, înglobând toate cerințele într-o manieră evolutivă. Profesionalismul, excelența academică și forma arhitecturală complexă fac din Spitalul Metropolitan o clădire vie de o importanță nemărginită, cu o atenție sporită la tehnologiile medicale existente la ora actuală și la conceptele tehnologice globale ce urmează a fi implementate.

Pentru crearea Spitalului Metropolitan s-a urmărit elaborarea ultimelor realizări internaționale arhitecturale și tehnice din domeniul spitalelor, fiind dotat cu un platou medical complet, modern și performant de imagistică, radiologie intervențională, medicină nucleară și laboratoare biologice de ultima generație. Procesele optimizate și automatizate vor îmbunătăți procedurile existente de îngrijire a pacientului și introducerea de noi capacități. Spitalul Metropolitan al Municipiului București dispune de un teren de 10,6 hectare, dedicat în întregime inovării globale în domeniul sănătății.

Căile de acces la obiectivul propus se constituie din străzile existente în imediată vecinătate a obiectivului de investiție – șoseaua Pipera și din străzile propuse prin PUZ Inel Median de circulație Zona de Nord - Autostrada Urbană (amplasate pe latura de nord a terenului). Infrastructura sa este modernă și inovatoare, atât în abordarea arhitecturală cât și din punctul de vedere al tehnicii medicale.



Obiectivul proiectului:

Descriere generala:

Obiectivul principal al Spitalului Metropolitan, este de a asigura examinările, diagnosticele, tratamentele (inclusiv îngrijirea de urgență în Camera de gardă) a pacienților, indiferent de patologiiile lor, precum și cazarea lor. Cu mai mult de 40 de servicii clinice și medicale-tehnice, Spitalul Metropolitan, îndeplinește nevoile de sănătate ale populației și acoperă toate specialitățile medicale, chirurgicale și obstetrice. Toate disciplinele medicale corelate la conceptul de tehnologii medicale din acest proiect au ca nucleu abordarea aspectului oncologic. Astfel, laboratorul de Medicină Nucleară asigură condiții de siguranță deplină în timpul efectuării terapiilor cu radiații, incluzând echipamente de ultima generație și expertiza la cel mai mic detaliu referitor la încadrarea în standardele internaționale specifice. Secțiile de Oncologie și Hematologie (spitalizarea de zi) ale Spitalului Metropolitan București au echipamente specializate automatizate care dozează robotic și precis tratamentele de chimioterapie neoadjuvantă pentru radiosensibilizarea celulelor canceroase. De asemenea se oferă posibilitatea de tratament concomitent de radioterapie cu chimioterapie conform protocoalelor internaționale, în regim ambulator. Astfel pacienții beneficiază de un mediu primitor și de îngrijire permanentă pe durata ședințelor de chimioterapie. Departamentul de spitalizare de zi are saloane destinate tratamentului chimioterapic, spațiu alocat personalului dedicat,

precum și dotări tehnologice de înaltă performanță, pentru a putea gestiona posibilele efecte secundare care pot apărea pe durata tratamentului.



Excelența în proiectare:

Când vorbim de „spital inteligent” vorbim de un spital care se bazează pe procese optimizate și automatizate construite pe un mediu IT&C de echipamente interconectate, în special bazate pe Internet of things (IoT), pentru a îmbunătăți procedurile existente de îngrijire a pacientului și introducerea de noi capacități.

Pentru atingerea principalelor capacități, se vor urmări următoarele obiective cheie:

- Îmbunătățirea diagnosticelor/creșterea capacității chirurgicale: Infrastructura IT&C nu vă permite doar utilizarea de noi metode de tratament (de exemplu, roboții chirurgicali vor putea efectua proceduri de micro-chirurgie, care nu pot fi realizate de către clinicieni), ci vor îmbunătăți și metodele clasice de tratament.
- Optimizarea fluxului de pacienți: asistența medicală eficientă, precum și fluxul eficient al pacienților poate reduce timpul de așteptare și durata șederii în spital, reduc erorile, cresc veniturile și stimulează satisfacția pacientului (și a angajaților).
- Asistența medicală la distanță: Unul dintre obiectivele cheie ale introducerii dispozitivelor IoT în contextul asistenței medicale este capacitatea de a extinde granițele spitalului și de a oferi asistență medicală la distanță. Diferite dispozitive medicale, de

ex. dispozitivele implantabile, dispozitivele purtabile și alte dispozitive mobile introduc abilitatea de a efectua monitorizarea în timp real a pacientului prin măsurarea semnelor vitale cheie și fac aceste măsurători ușor accesibile personalului și sistemelor spitalului prin intermediul sistemului IT&C.

- Siguranța pacienților: îmbunătățirea administrării asistenței medicale și a fluxului de pacienți crește, de asemenea, siguranța pacientului și a spitalului. Este important ca livrarea asistenței medicale de calitate și gestionarea fluxului de pacienți să nu se îmbunătățească în detrimentul siguranței acestora.

- Reziliența cibernetică: Reziliența cibernetică se referă la capacitatea unui spital de a asigura disponibilitatea și continuitatea serviciilor sale care se bazează pe echipamentele IT&C. O penetrare mai mare a infrastructurii IT&C conduce inevitabil la o dependență mai mare de tehnologia IT&C, ceea ce, la rândul său, crește relevanța securității informațiilor pentru spitalele inteligente.

Concept tehnologic medical:



Cu o atenție sporită la principalele erori din sistemele de sănătate din lume, la tehnologiile medicale existente la ora actuală și la conceptele tehnologice globale ce

urmează a fi implementate, conceptul de tehnologii medicale dezvoltat abordează detaliat fiecare disciplină medicală a spitalului oferind soluții rapide de diagnostic cu posibilitatea de accesare multidisciplinară din fiecare punct al spitalului a fișelor pacientului, a istoricului de investigații și a investigațiilor în derulare. Pentru a putea transfera informația medicală în fiecare colt al clădirii, aceasta este dotată cu o rețea informatică proiectată după nevoile actului medical din punctele cheie bine definite și după condiționările arhitecturale ale spitalului.



În proiect se regăsesc alte importante particularități tehnologice: soluții radiologice și imagistice avansate, lămpi de operație cu camere 4K și monitoare, cu posibilitatea de a transmite în timp real imagini din timpul operației atât în punctele cheie din spital, cât și în alte centre medicale din lume (și reciproc), mese de operație personalizate fiecărei abordări chirurgicale, sisteme radiologice mobile diverse, ecografe personalizate și cu posibilități avansate de monitorizare a substanței de contrast, sisteme imagistice cu angiografie în sălile de operație de cardiologie și neurologie interventională, aparate avansate de ventilație a pacienților critici din rezervele de terapie intensivă, sisteme avansate de monitorizare a pacienților, sisteme avansate de anestezie și de monitorizare a gradului de conștientă a pacientului anesteziat, ventilatoare de înaltă frecvență și precizie pentru nou născuții în stare critică, incubatoare de ultima generație cu posibilități multiple de îngrijire a bebelușului aflat în stare critică în secțiile de neonatologie, bloc de nașteri personalizat conform nevoilor actului medical aplicat, sisteme de monitorizare cerebrală a bebelușilor în stare critică, laboratoare de screening neonatal și fertilizare în vitro, compartiment de transplant medular, centre avansate de medicină nucleară etc.

Cercetare:

Dincolo de obiectivele precise de diagnostic pe care le are Spitalul Metropolitan București, se regăsesc de asemenea și componentele educaționale în vederea asigurării continuității în excelența actului medical ce se implementează odată cu proiectarea spitalului. Astfel, s-au prevăzut amfiteatre speciale cu posibilitatea de a integra în timp real imagini medicale preluate din sălile de operație didactice, protocoale specializate de telemedicină și măsurători speciale pe informațiile medicale ale pacienților investigați în spital. De asemenea s-au prevăzut circuite speciale pentru personalul didactic și pentru studenți, astfel încât actul medical al spitalului să nu fie influențat de activitatea didactică. Minim un amfiteatru va fi configurat cu o sală de prezentări practice/seminarii, prevăzută cu un Sistem didactic interactive de anatomie virtuală.



Acesta un instrument didactic complex ce permite specialiștilor să examineze reprezentări anatomice tridimensionale, lame de histologie/histopatologie, atlas de anatomie, cadavru pentru disecție virtuală etc. Toate datele provin din cazuri clinice reale. Datorită sistemului PACS integrat în tot Spitalul, evoluția unui caz clinic poate fi urmărită de la etapa de screening până la finalul tratamentului (istoric, corelare între imagini histologice și date CT și/sau RMN, fotografii, filme, analize clinice în format pdf etc.), profesorii putând încarca

propriile cazuri cu relevanță didactică, precum și cazuri clinice internaționale prin intermediul portalului informațional asociat.

Valoarea investiției este 15.962.591,89 lei fara TVA.

Stadiu Proiect luna Aprilie 2020 - Spital Metropolitan:

- Documentația aferentă Studiului de Fezabilitate a fost depusă și aprobată de către Primăria Municipiului București în 2019.
- Indicatorii Studiului de Fezabilitate au fost aprobați în luna decembrie.
- În continuare, au fost demarate procedurile de atribuire a contractului de proiectare și execuție.