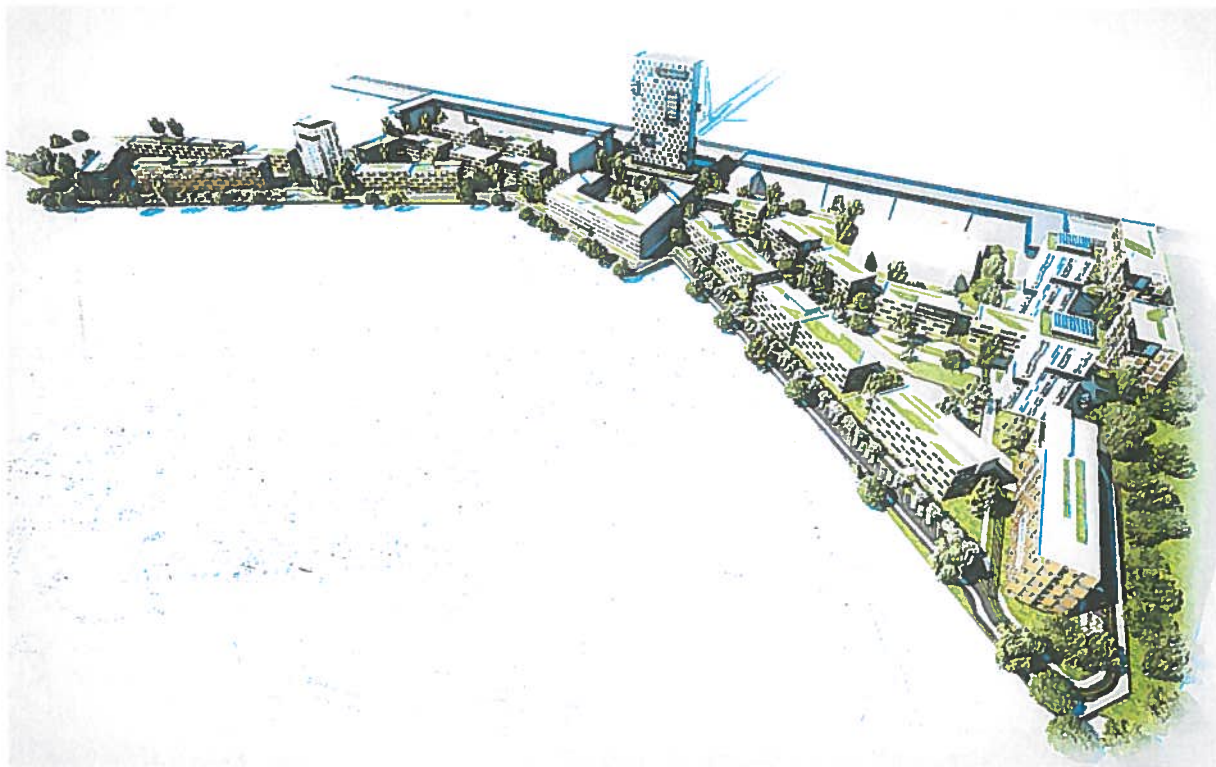




INTRODUCERE

OBIECTIVELE STUDIULUI

Obiectivele studiului

CAPITOLUL 1 CERCETARE, DOCUMENTARE, ANALIZA

1.1. Studiul contextului actual international in amenajarea campusurilor studentesti

1.2. Documentare internationala

1.2.1. Planuri campus

1.2.2. Arhitectura camine

1.2.2.1. Partiuri

1.2.2.2. Volumetrie

1.2.2.3. Fatade

1.2.3. Amenajare exterioara

1.3. Universitatea Politehnica din Bucuresti – profil actual si directii de dezvoltare

1.4. Analiza SWOT campus Regie

1.5. Analiza reglementarilor in vigoare

1.5.1. Extrase din PUG, PUZ, RLU

CAPITOLUL 2 CONCEPT, VIZIUNE

2.1. Concept urbanistic

2.1.1. Descriere concept

2.1.2. Avantaje concept

2.2. Concept arhitectural

2.2.1. Descriere concept

2.2.2. Avantaje concept

CAPITOLUL 3 CONCLUZII SI RECOMANDARI

3.1. Concluzii generale

3.2. Recomandari strategice

3.3. Recomandari aplicate - proiecte

3.3.1. Proiecte pe termen scurt

3.3.2. Proiecte pe termen mediu si lung

3.3.3. Etapizare

3.4. Ilustrari de proiecte

3.4.1. Camine studentesti

3.4.2. Functiuni publice

3.4.3. Amenajari exterioare

3.4.4. Podul

CAPITOLUL 4

GRUPUL IGLOO, SCURTA PREZENTARE

iglooarchitecture

igloomedia

OBIECTIVELE STUDIULUI

Obiectivele studiului

Masterplanul "REGIE 2020" raspunde solicitarii Universitatii Politehnice din Bucuresti de reorganizare urbanistica si arhitecturala a campusului Regie. Prezentul studiu identifica directiile de dezvoltare in arhitectura contemporana a ansamblurilor studentesti, investigheaza necesitatile reale ale campusului Regie si recomanda interventiile si proiectele necesare pentru implementarea Masterplanului.

Studiul evidentiaza solutiile cele mai potrivite din punct de vedere urbanistic si arhitectural pentru revitalizarea campusului Regie si prezinta proiectele propuse impreuna cu etapizarea demersului.

CAPITOLUL 1 CERCETARE, DOCUMENTARE, ANALIZA

1.1. Studiul contextului actual international in amenajarea campusurilor studentesti

Directia actuala de dezvoltare a campusurilor studentesti reinventeaza modelul "campusului-parc", introdus de universitatile americane la inceputul secolului XX. Departe de a recomanda izolarea campusului fata de viata urbana, acest model urmareste crearea unui ansamblu coerent, variat si atractiv pentru desfasurarea unei vieti studentesti de calitate, cu toate attributele ei: studiu, relaxare, socializare, organizarea de evenimente si festivitati.

Numitorul comun al tuturor modelelor de succes este segregarea si controlul circulatiei auto; aleile si strazile carosabile sunt intotdeauna dispuse perimetral, cu accese izolate catre punctele de interes si parcari grupate in apropierea acestora. In interiorul campusului sunt favorizate circulatiile pietonale si cicliste, iar accesul carosabil este limitat la circulatia de intretinere si la interventia in caz de urgenta. Campusurile universitare sunt conectate cu centrul orasului prin intermediul unei retele de transport in comun rapide si eficiente: metrou subteran sau suprateran, autobuze tip shuttle, precum si prin traseele de biciclete.

Fiecare campus beneficiaza de un numar mare de spatii de socializare, atat exterioare (scuaruri, gradene, alei, terase), cat si interioare – lounge-uri comune la parter sau la fiecare nivel, sali de studiu, precum si dotari utilitare care faciliteaza interactiunea studentilor: spalatorii, cafeterii, dotari sportive – sali de fitness, terenuri de sport, centre educationale si de dezvoltare personala, functiuni comerciale si de servicii (magazine, centre de copiere si printare, servicii IT, servicii medicale).

Complementar retelei de cladiri si circulatii, spatiul verde are intotdeauna o pondere deosebita. Vegetatia are un rol principal in conturarea ambiantei campusului, cu implicatii remarcabile atat la nivel estetic si psihologic, cat si din punct de vedere al microclimatului si al izolatiei fonice. Zonele plantate transforma circulatiile in spatii placute, umbrite vara si insorite iarna, iar mobilierul urban si amenajarile peisagistice vin in intampinarea necesitatilor studentilor: locuri de stat si de citit, corpuri de iluminat, mobilier pentru biciclete, bolarzi pentru delimitarea benzilor pietonale.

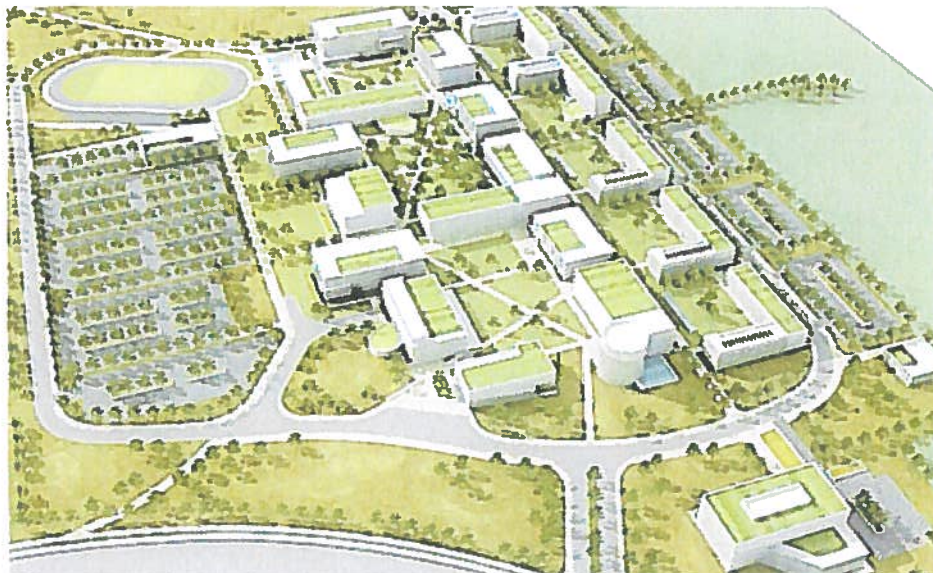
Din punct de vedere al conformarii caminelor, solutia cea mai economica si in acelasi timp confortabila pentru studenti este cea a unitatilor de locuit formate dintr-una sau mai multe camere cu baie proprie. Numarul studentilor care utilizeaza acelasi grup sanitar este intre doua si opt persoane, in functie de repartizarea in plan a spatiilor si de nivelul de confort stabilit. Unitatile de locuit beneficiaza in unele cazuri de spatii comune si de socializare – livingroom-uri sau nise de gatit cu loc de luat masa.

Din punct de vedere al economiei de energie si al sustenabilitatii, sunt favorizate solutiile care se bazeaza pe energiile alternative si sursele neconventionale (panouri solare, rezervoare pentru apa pluviala, pompe de caldura), un nivel superior de termoizolare, controlul consumului prin utilizarea unor tehnologii performante, conformarea planimetrica optima in vederea utilizarii la maximum a luminii si ventilatiei naturale.

1.2. Documentare internațională

1.2.1. Planuri campus

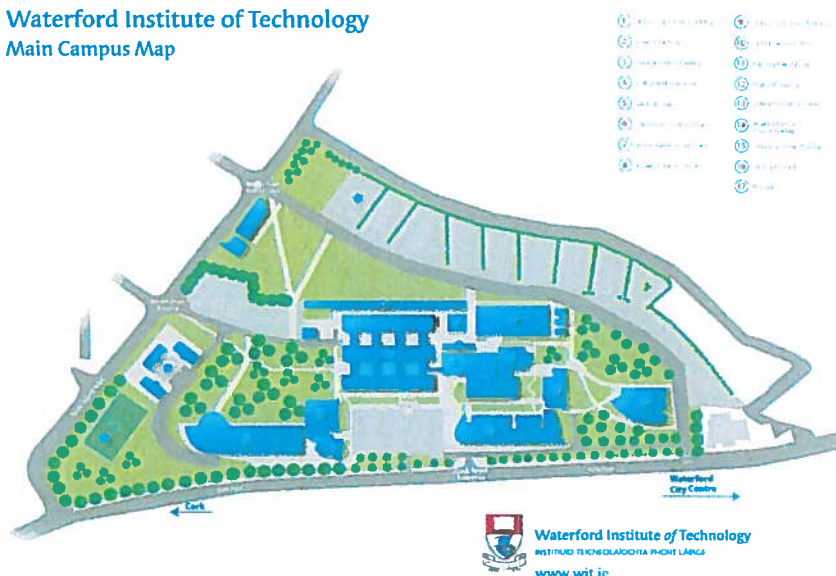
Lakehead University, Orillia, Canada



Campusul Lakehead este primul ansamblu studentesc construit la cele mai înalte standarde de eficiență energetică și design sustenabil, prima clădire fiind deja certificată LEED Platinum (Leadership in Energy and Environmental Design - Green Building Rating System) de către Canadian Green Building Council.

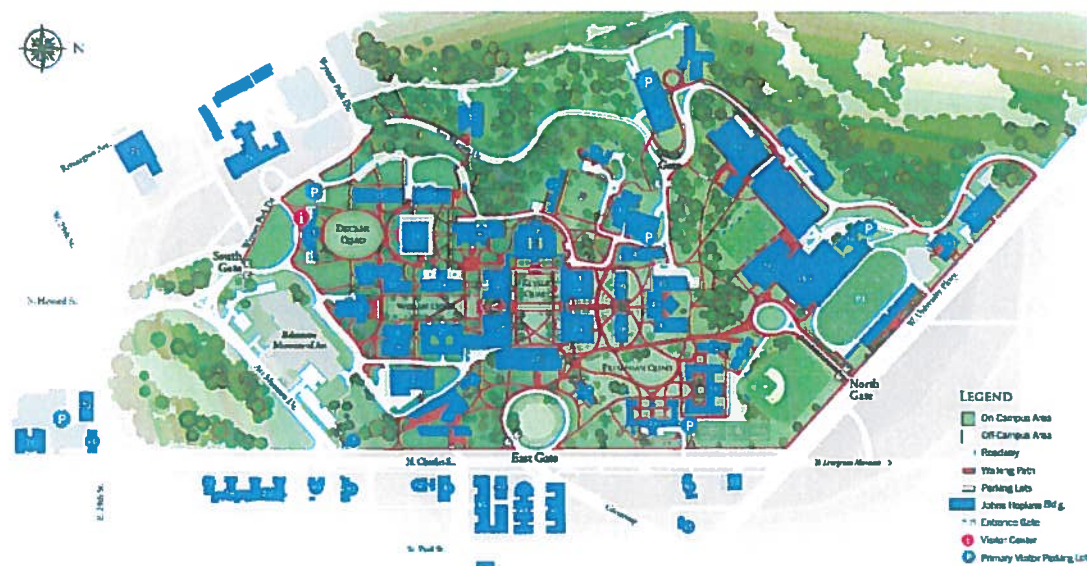
Waterford Institute of Technology, Irlanda

Waterford Institute of Technology
Main Campus Map



Campusul WIT beneficiază de o circulație auto perimetrală care deserveste clădirile principale, centrul ansamblului fiind în întregime pietonal și tratat ca un parc.

Homewood Campus – Baltimore, SUA



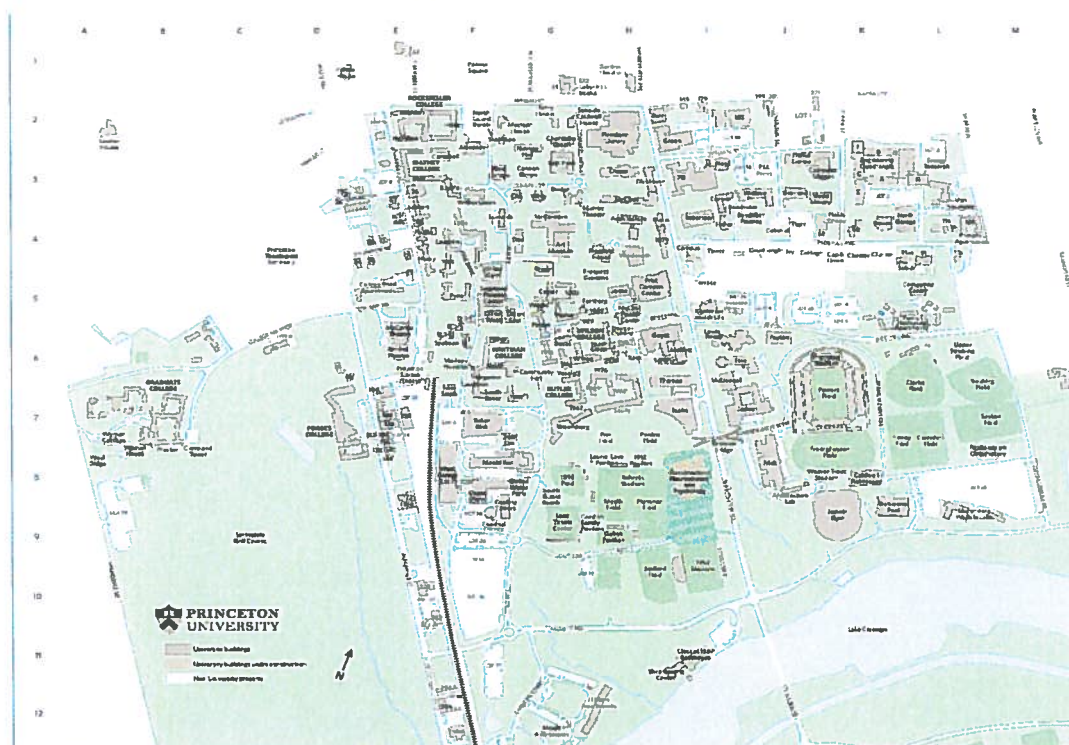
Campusul Homewood este alcatuit dintr-o serie de cladiri si spatii publice interconectate printr-o retea de alei pietonale si cicliste, circulatia auto si parcarile fiind perimetrale.

Rowan University, New Jersey SUA



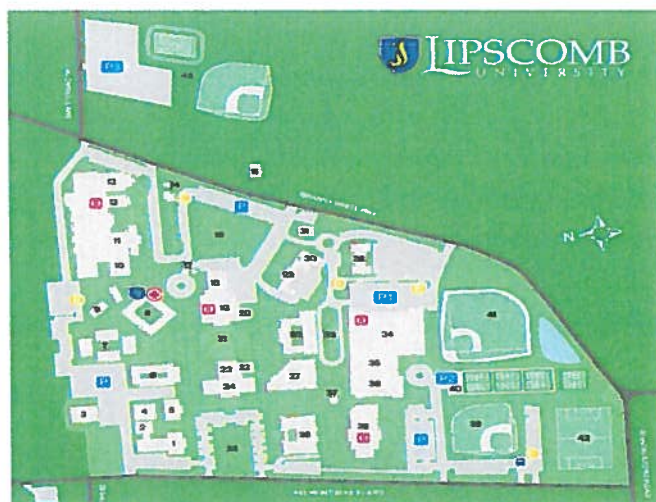
Campusul Rowan este un parc pietonal cu alei care deservesc cladirile si mai multe parcar pe strazile adiacente (supraterane si subterane).

Princeton University, New Jersey SUA



Prestigioasa universitate Princeton beneficiaza de un campus pietonal, cu vegetatie abundenta, strazile carosabile fiind separate de traseele destinate studentilor. Campusul cuprinde cladiri de invatamant si cazare, spatii plantate intinse si terenuri de sport.

Lipscomb University, Nashville, Tennessee SUA



Campusul Lipscomb este un parc peisagistic inconjurat de strazi si parcuri auto, care deservesc principalele obiective.

King's Ridge, Atlanta, Georgia SUA



Universitatea King's Ridge cuprinde institutii de invatamant, camine studentesti si o intinsa zona sportiva, interconectate printr-o amenajare peisagistica de tip clasic si o zona plantata de mari dimensiuni.

1.2.2. Arhitectura camine
1.2.2.1. Partiuri

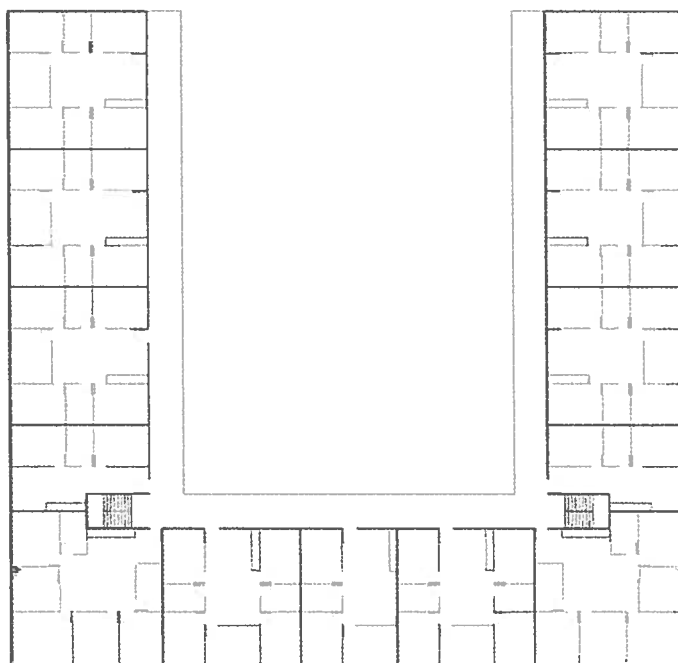
Din punct de vedere planimetric, tendinta generala in arhitectura caminelor studentesti este proiectarea unor unitati de cazare cu baie proprie, fiecare unitate cuprinzand de la 1-4 camere de cazare si deservind un numar intre 2 si 8 studenti.

Studentenwohnheim Heidelberg



Unitatile de cazare cuprind 1, 2, 3 sau 4 camere cu baie proprie (in cazul unitatii de 4 camere, baia este separata in grup sanitar si dus) si chichineta.

Studentenwohnheim Morphen - Darmstadt



Unitatile de cazare sunt accesibile de pe o cursiva exteriora si cuprind cate 5 dormitoare si 2 bai.

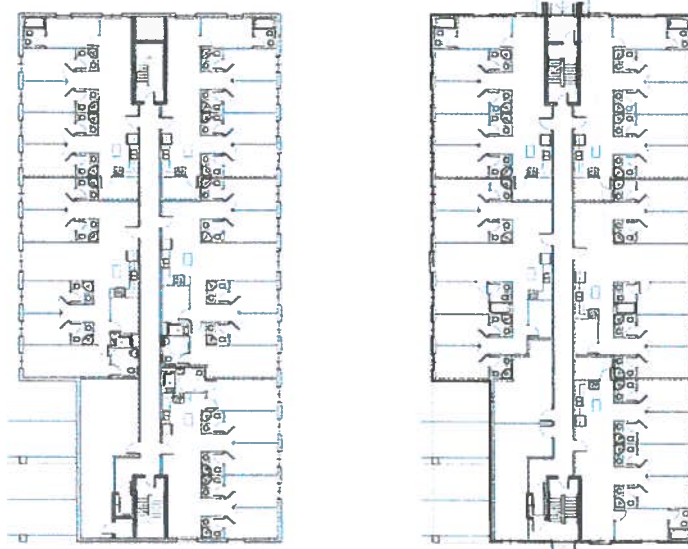
Boston University, SUA



Caminul cuprinde unitati ("apartamente") de 2, 4 sau 8 persoane, cu baie proprie si, in unele cazuri, si chichineta.

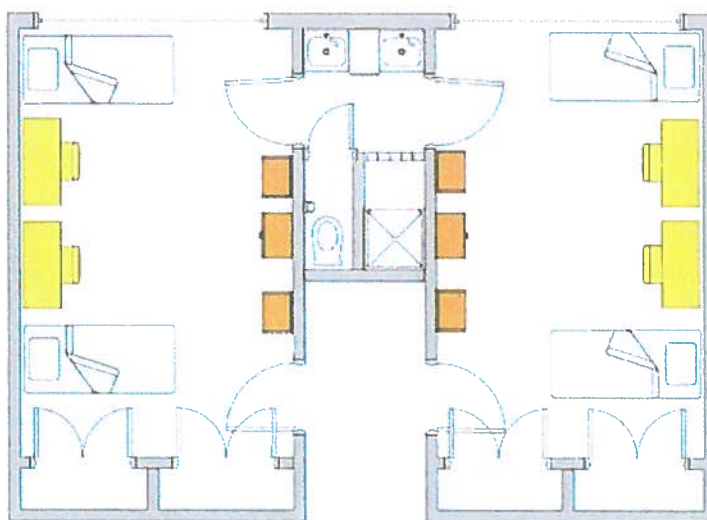
Waterloo Off Campus Student Housing for Wilfrid Laurier University

ALL BEDROOMS ARE APPROXIMATELY 20 FEET LONG (including bathroom)



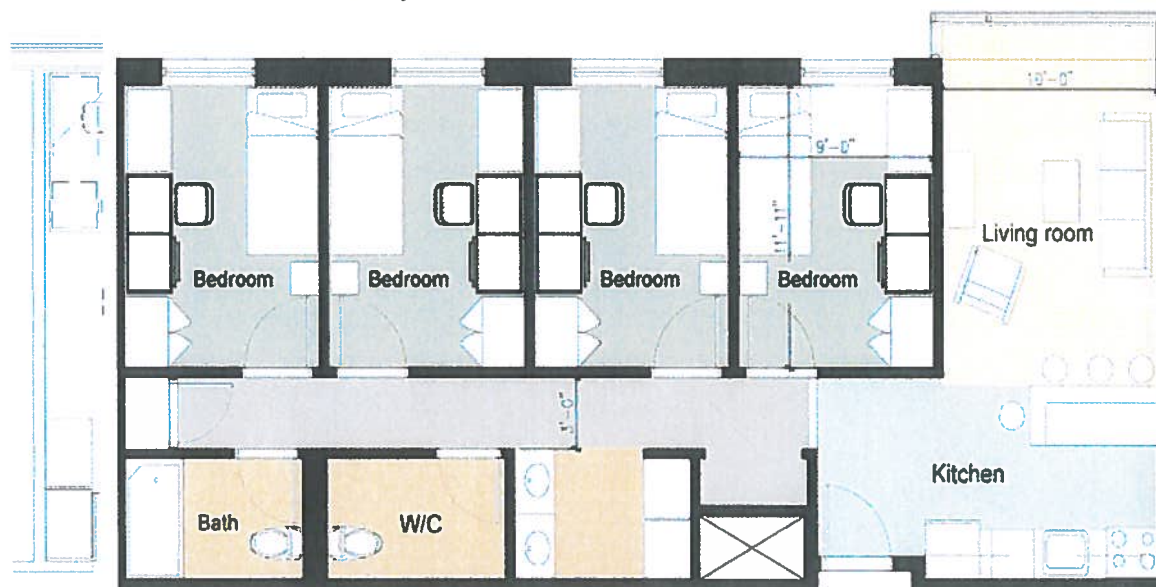
Unitatile de cazare cuprind 5 camere (fiecare din ele cu baie proprie), o bucatarie comuna si in unele cazuri si un livingroom comun.

Racine Student Residence Hall, Chicago , Illinois SUA



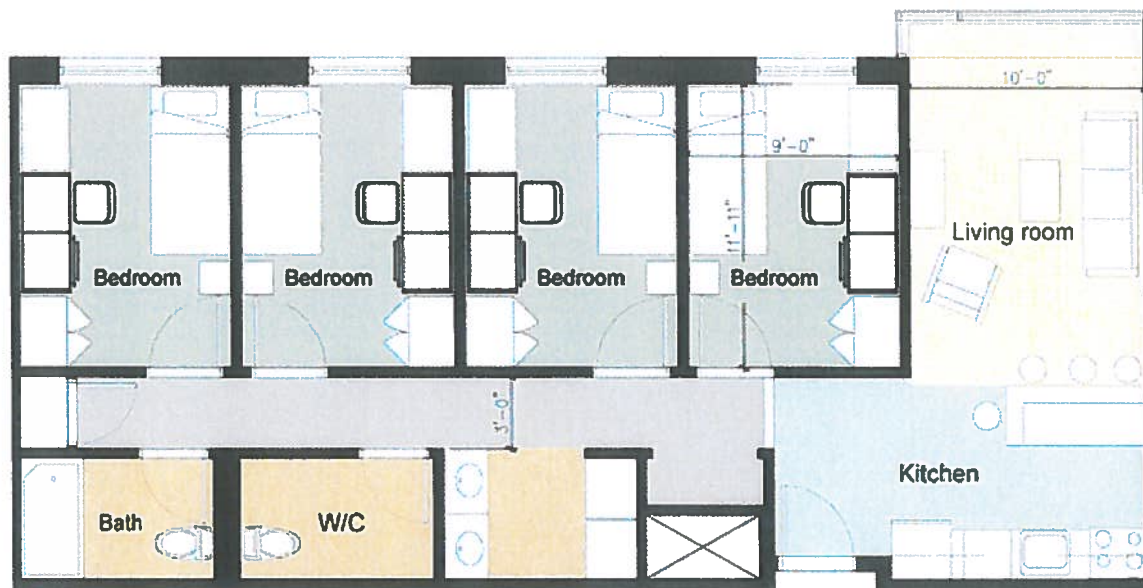
Fiecare unitate de cazare cuprinde doua camere a cate doua persoane, cu o baie comuna (cu dusul si wc-ul separate).

Eaton Hall, Iowa State University SUA



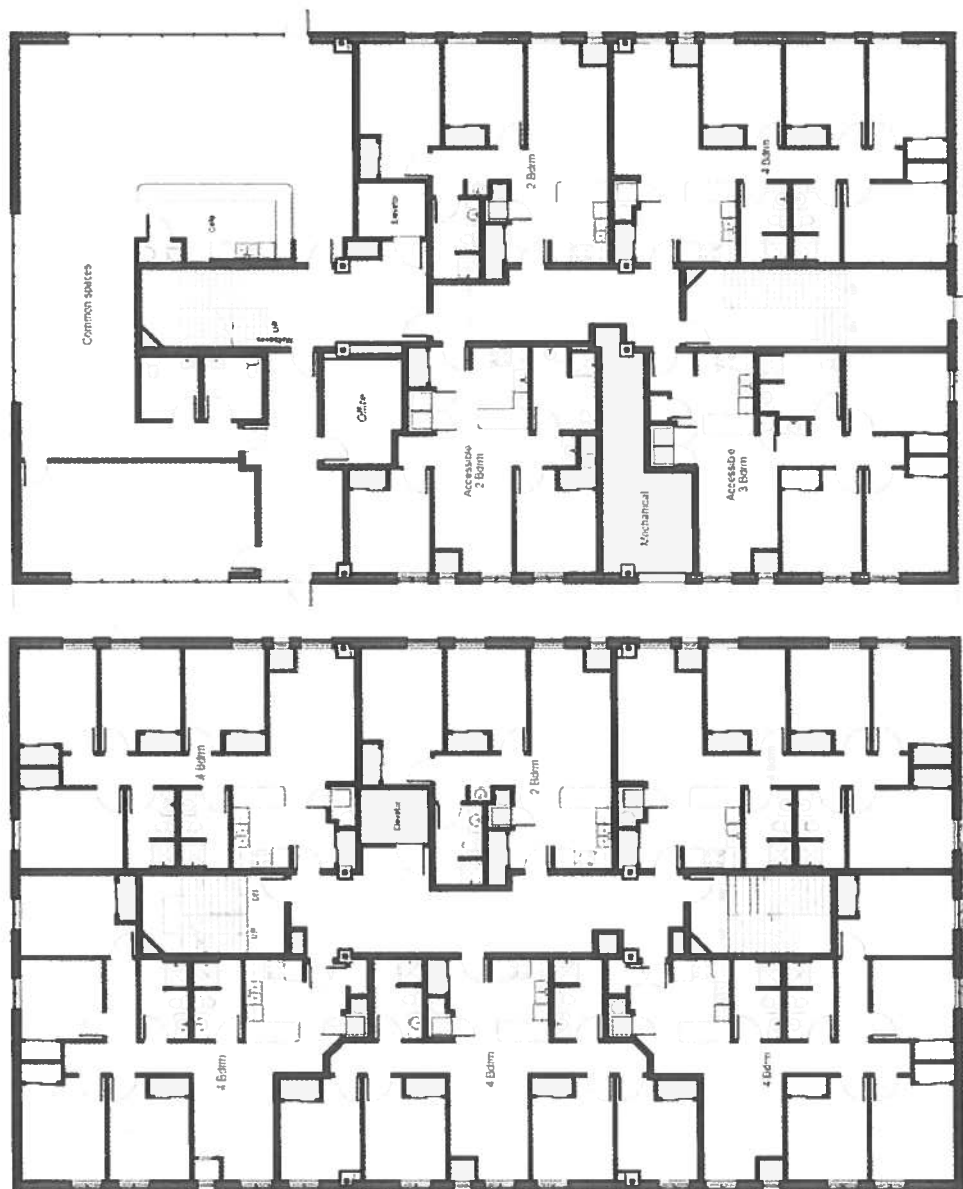
Cele doua dormitoare – fiecare cu cate doua paturi – au acces separat si o baie comuna, lavoarele fiind dispuse in fiecare camera.

Finger Lakes College Suites, New York SUA



Apartamentul cuprinde o bucatarie, un livingroom si 4 dormitoare individuale cu doua grupuri sanitare comune si o baie cu lavoare si dusuri.

Rocker Square - South Dakota School of Mines & Technology – Rapid City, SD, SUA



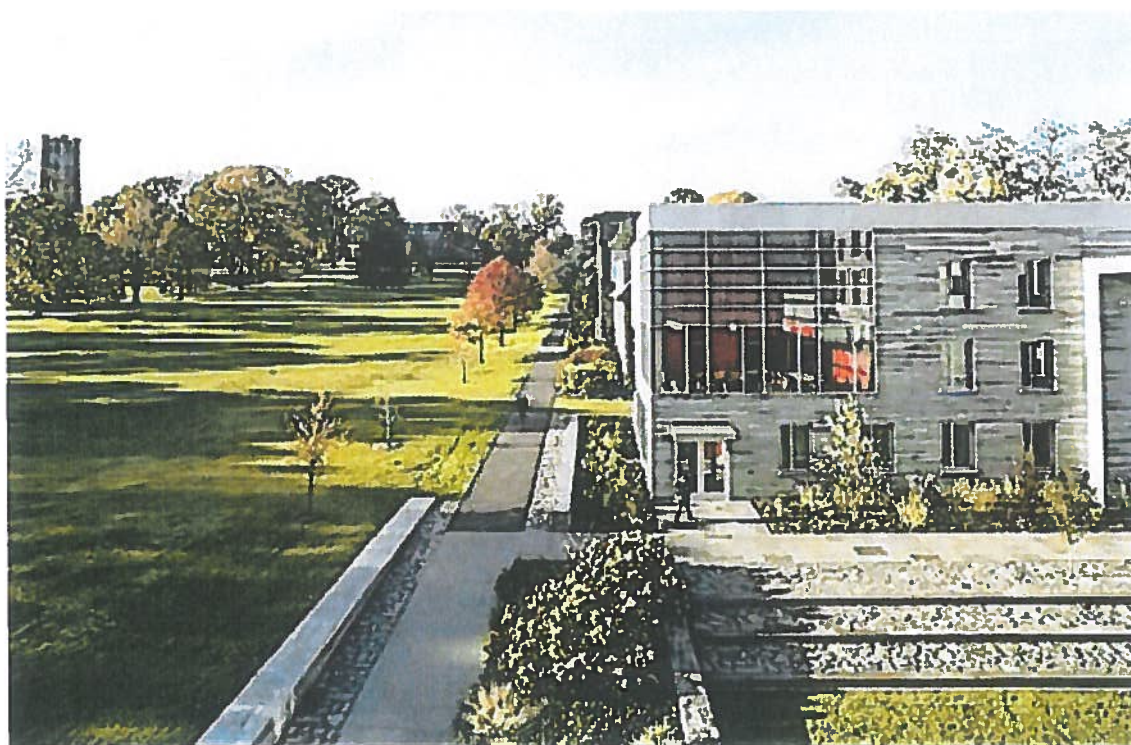
Caminul este alcatuit din apartamente de 2-4 camere cu livingroom comun, una sau doua bai si chicinaeta comuna. La parter este amenajat un lounge / sala de studiu cu acces din zona de receptie si grupuri sanitare proprii.

1.2.2.2. Volumetrie

Dimensiuni mici, regim de înălțime P+2, lounge și terasă la ultimul nivel



Dimensiuni mici, regim de înălțime P+2, lounge pe două niveluri la etajele 1 și 2



Dimensiuni medii, regim de înălțime P+3 / P+6



Dimensiuni medii, regim de înălțime P+3 / P+6, grădina interioară

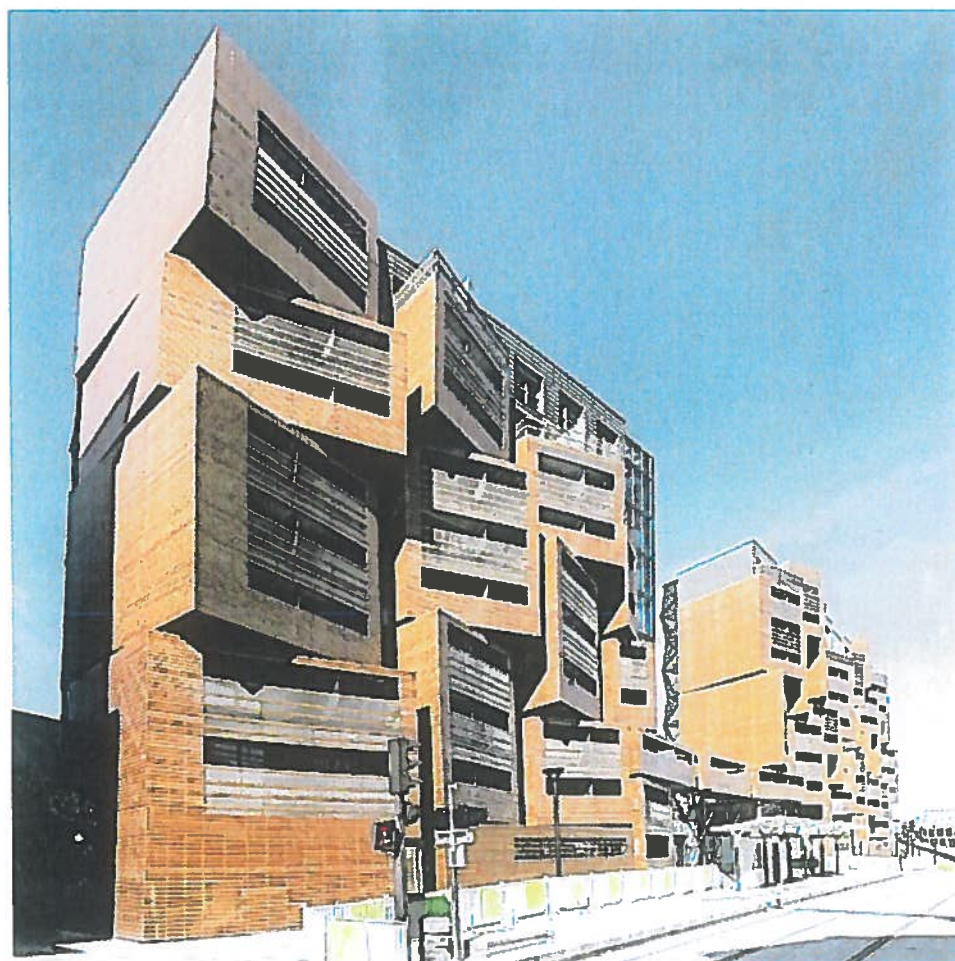




Dimensiuni medii, regim de înălțime P+3 / P+6, atrium interior



Dimensiuni mari, regim de înălțime > P+7



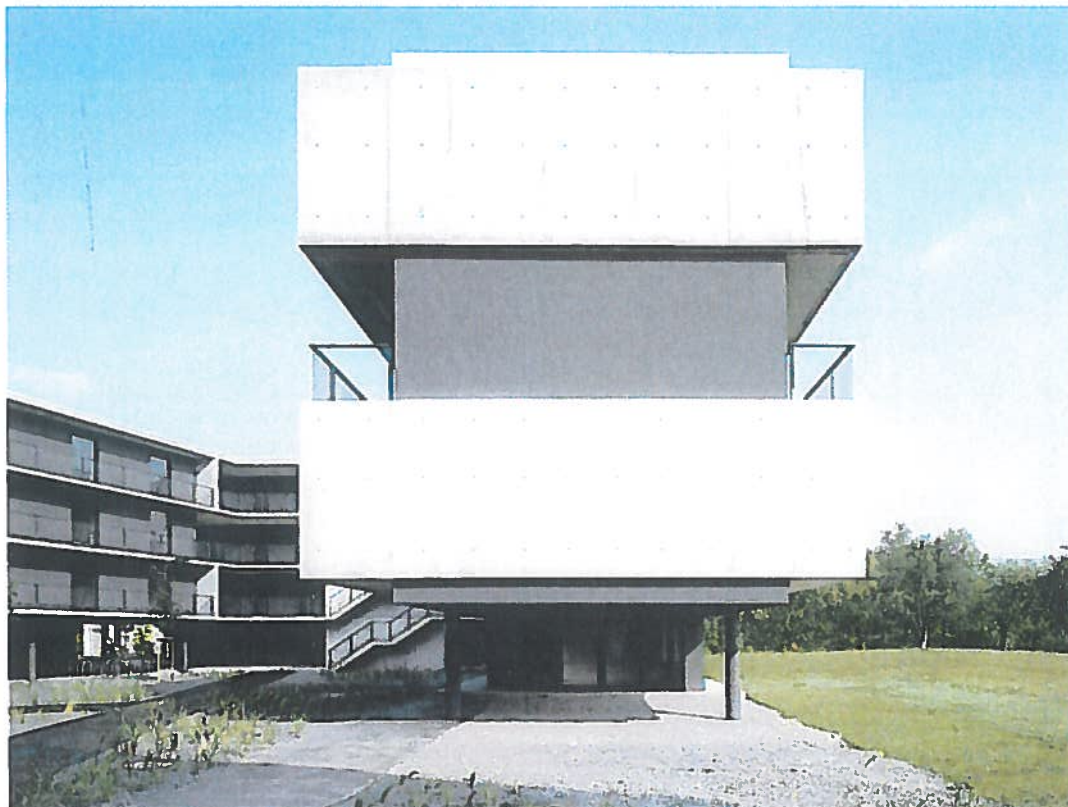


1.2.2.3. Fatade

Materiale compozite in culori vii, tip Trespa / Eternit / Swisspearl



Materiale naturale cu aspect neprelucrat: beton aparent, caramida, piatra, lemn si riflaje de lemn

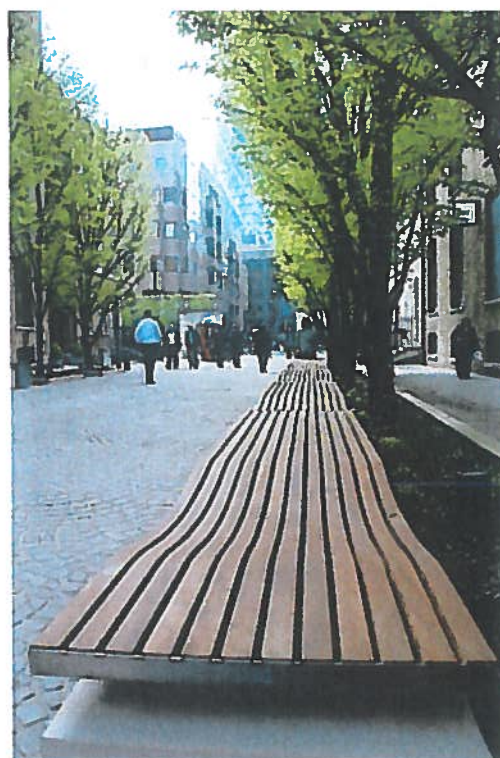


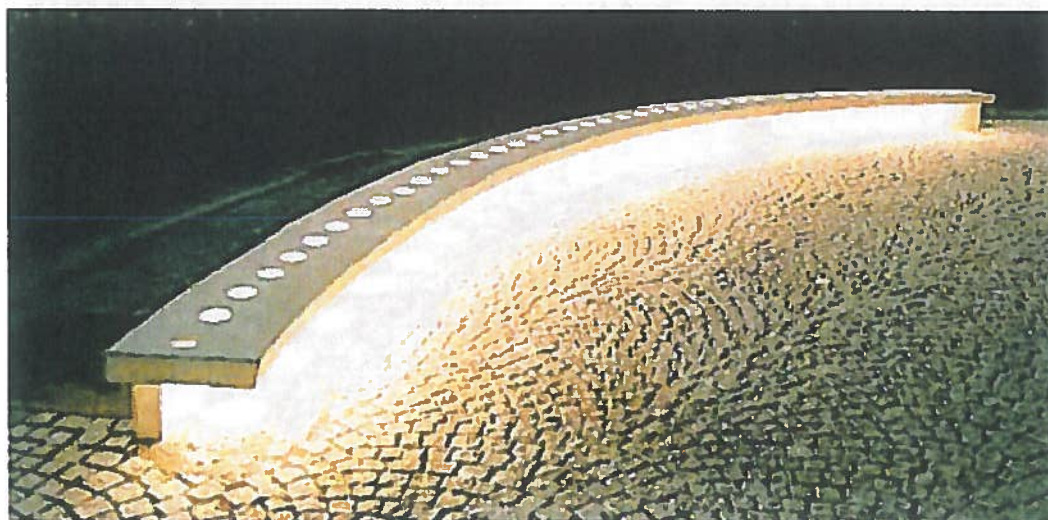


Materiale cu aspect tehnologic: placari si riflaje metalice, sticla colorata in masa



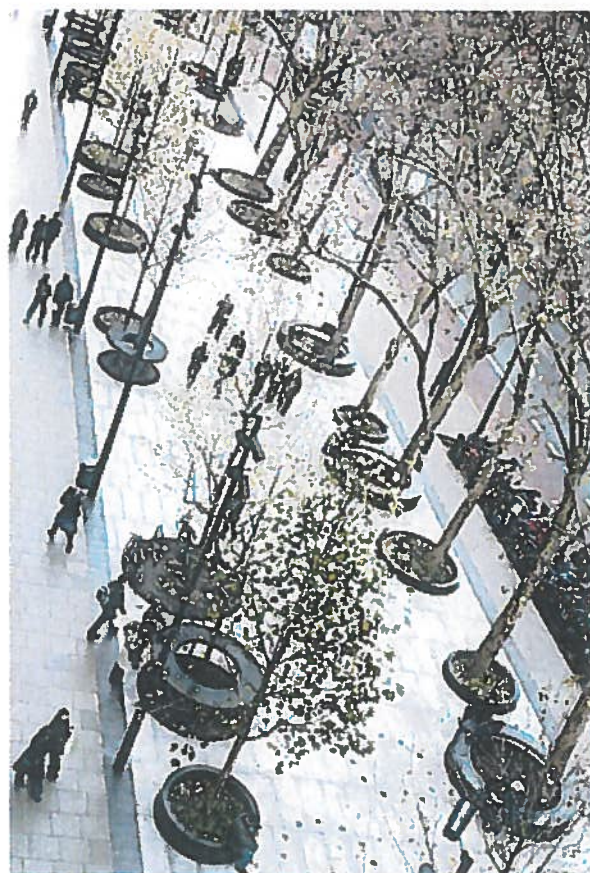
1.2.3. Amenajare exterioara











1.3. Universitatea Politehnica din Bucuresti – profil actual si directii de dezvoltare

Universitatea Politehnica din Bucuresti - una dintre cele mai prestigioase institutii de invatamant din tara – a fost infiintata in anul 1864 sub numele de “Scoala de Poduri si Sosele, Mine si Arhitectura”. Trecand prin etape succesive de reorganizare in 1867, 1881, 1920, 1948 si 1992, Universitatea Politehnica din Bucuresti cuprinde in prezent 15 facultati cu profil tehnic specializate in domeniile energetic, automatic, electronic, biotehnic, transporturi, aerospacial, chimie aplicata, inginerie medicala si antreprenariat.

Printre obiectivele strategice ale Universitatii se numara pregatirea specialistilor in domeniile tehnice, capabili sa se adapteze cerintelor economiei de piata si inovatiilor in toate ramurile stiintifice, care sa posede cunostinte economice si manageriale si sa implementeze la toate nivelurile principiile de dezvoltare durabila.

Una dintre principalele directii de dezvoltare ale Universitatii Politehnice este cercetarea, care are drept scop progresul tehnologic, cu implicatii la nivelul intregii societati. Universitatea Politehnica are un real potential de inovare si se implica activ in studiul si implementarea celor mai noi tehnologii in domeniul stiintific. Multitudinea de evenimente, conferinte, proiecte si programe desfasurate de Universitatea Politehnica in acest sens demonstreaza stransele relatii pe care Universitatea le are cu lumea stiintifica internationala si confirma potentialul academic exceptional al institutiei.

Numarul studentilor inscrisi in fiecare an de studiu este de 6.000, iar numarul total al studentilor ajunge la cca 24.000. Sediile celor 15 facultati ale Universitatii Politehnice sunt grupate in cele trei centre universitare: Splaiul Independentei, Leu si Polizu, iar cazarea studentilor se face in cele doua campusuri universitare – Leu (caminele A Leu si C Leu) si Regie (caminele P1-P19 si P21-P27). Capacitatea de cazare a celor doua campusuri se ridica in prezent la 13.000 de studenti. Studentii beneficiaza de doua cantine – R3 Regie si Leu.

Din punct de vedere al investitiilor in reabilitarea, modernizarea si dezvoltarea bazei materiale si a patrimoniului, Universitatea Politehnica din Bucuresti are in derulare urmatoarele proiecte pe termen scurt: refacerea fatadelor caminelor din campusurile Regie si Leu, implementarea unui sistem de control acces auto si de securitate, realizarea unor infopoint-uri, proiectarea unui nou camin studentesc si reducerea costului utilitatilor pentru campusul Regie prin forarea a sapte puturi de apa.

Pe termen mediu si lung, Universitatea Politehnica are in plan reorganizarea totala a campusului Regie prin realizarea unui Masterplan – un plan director care va sta la baza tuturor operatiunilor urbanistice si arhitecturale viitoare. Scopul principal al reamenajarii campusului Regie este imbunatatirea conditiilor de viata si de studiu ale studentilor, in primul rand prin aducerea unitatilor de cazare la standardele contemporane de confort (camere si grupari de camere cu baie proprie, spatii comune de socializare), si in al doilea rand prin regandirea totala a planimetriei campusului si a amenajarii exterioare in vederea generarii unui cadru optim pentru o viata studenteasca de calitate.

1.4. Analiza SWOT campus Regie

În vederea identificării necesităților reale ale studenților, precum și a potențialului campusului Regie, este necesară realizarea analizei SWOT pentru diagnosticarea precisă a situației actuale și a soluțiilor care trebuie implementate.

Strengths

- poziția favorabilă în cadrul orașului, aproape de zone verzi și dotări și la distanță de cartierele-dormitor
- accesibilitate ridicată – Universitatea Politehnică (în imediată vecinătate), centrul urban și universitar - Piața Universității - accesibil cu metroul și autobuzul
- proximitatea râului Dambovită ca element natural de interes
- măsurile întreprinse de conducerea Universității pentru a crește securitatea campusului (sistem de supraveghere video)

Weaknesses

- condițiile de cazare la standarde necorespunzătoare confortului contemporan în caminele P13-P27 (grupuri sanitare comune pe nivel)
- omogeneitatea volumetrică a clădirilor, dificultatea de orientare, ansamblu neinteresant, exclusiv funcțional
- prezența agresivă a autovehiculelor, circulația pietonală dificilă
- lipsa parcarilor organizate
- lipsa de întreținere a spațiilor plantate și funcționarea lor exclusiv ca spații de trecere
- prezența poluantă estetică a micilor dotări comerciale și extinderea necontrolată a teraselor-baruri
- lipsa unor cantine la standarde contemporane și cu meniu diversificat
- descurajarea circulației pietonale și cicliste; traversarea nesemaforizată a Splaiului Independenței și a râului Dambovită pentru accesul la mijloacele de transport în comun
- lipsa de control asupra micilor afaceri și dificultatea de a controla infracționalitatea
- țesut urban destructurat în partea de N a terenului, proximitatea locuințelor individuale
- starea de degradare a celor două cantine R2 (transformată în club) și R3 (funcțională)

Opportunities

- suprafața de teren de mari dimensiuni, cu o formă dinamică
- acces carosabil posibil din două direcții (Splaiul Independenței și b-dul Regiei) – în prezent blocat dinspre b-dul Regiei
- spiritul de pionierat al Universității Politehnice și preocuparea pentru cercetarea și punerea în aplicare a celor mai interesante inovații în domeniul tehnologic
- reglementările urbanistice favorabile: menținerea funcțiunii de campus universitar, posibilitatea de a construi intensiv și/sau pe înălțime
- intenția conducerii Universității de a introduce un sistem de control acces auto
- trecerea pe lista proiectelor pe termen scurt a construirii unui nou campus studentesc
- intenția de a amenaja un număr de puncte de informare
- interesul Universității Politehnice pentru tehnologiile noi, în vederea optimizării consumului de utilități (termoizolare, prevederea unor noi captări de apă)

Threats

- menținerea caminelor P1-P12 care constituie un ecran fata de principala cale de acces, Splaiul Independentei, reducand vizibilitatea noii interventii si participarea ei la arhitectura si atmosfera orasului
- recenta reabilitare termica a caminelor P1-P12, greu de integrat dpdv al materialelor si coloristic intr-un concept contemporan unitar

1.5. Analiza reglementarilor in vigoare

1.5.1. Extrase din PUG, PUZ, RLU

Planul Urbanistic General include terenul campusului apartinand Universitatii Politehnice in unitatea teritoriala de referinta CB1, subzona serviciilor publice dispersate in afara zonelor protejate.

Din punct de vedere functional, ea este alocata invatamantului superior, cu importanta municipala / nationala / internationala.

Coeficientii urbanistici sunt POT maxim = 50%, CUT maxim = 2.2 (pentru cladiri P+3/4) sau CUT maxim = 2.4 (pentru cladiri mai inalte de P+6).

Plansa de altimetrie identifica pe terenul campusului un posibil accent pe inaltime: o cladire intre 60-80m.

Pentru orice noi intervenții în subzona CB1 vor fi necesare Planuri Urbanistice de Detalii sau Zonale.

Retragerile fata de limita posterioara vor fi egale cu jumatate din inaltimea la cornisa.

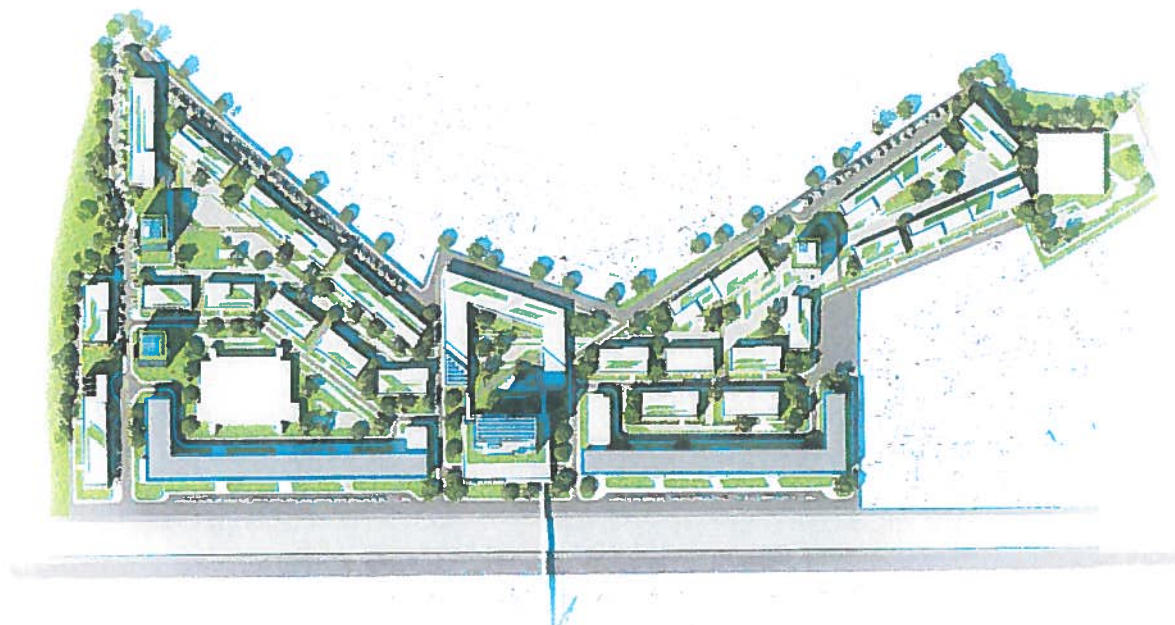
Distanța între cladiri va fi egala cu inaltimea celei mai inalte dintre ele (pentru ferestre de la incaperi de locuit) sau de jumatate din aceasta inaltime (pentru ferestre de la incaperi secundare). Suprafetele neconstruite vor fi prevazute cu un arbore la fiecare 100mp. Pentru cladirile mai inalte de 45m se va studia perceptia cladirii de pe principalele cai de circulatie, de pe splaiuri si de pe cornisa Dambovitei.

1.5.2. Studiul normativelor in vigoare

Normativele privind dotarea cu obiecte sanitare (STAS 1478-9) stabilesc, pentru caminele cu grup sanitar in camera, prevederea urmatorului numar de obiecte sanitare: minim 1 lavoar / 6 studenti, minim 1wc / 10 studenti, minim 1 cabina de dus / 10 studenti. Data fiind tendinta permanenta de crestere a confortului, reiese ca necesara prevederea unui grup sanitar cu lavoar si dus si a unui grup sanitar cu lavoar si wc la fiecare camera / grup de camere de capacitate maxima 10 persoane.

In practica actuala, se considera uzuala prevederea unui grup sanitar la fiecare camera sau grup de camere cu 2-8 persoane.

CAPITOLUL 2 **CONCEPT, VIZIUNE**



2.1. Concept urbanistic

2.1.1. Descriere concept

Proiectul **Regie 2020** cuprinde o serie de intervenții urbanistice, arhitecturale, tehnice și de design având drept numitor comun conceptul de eliberare a campusului de circulațiile carosabile și de dezvoltare a unui ansamblu în care accentul se pune pe spațiul exterior și în care locurile de întâlnire și socializare sunt la fel de importante ca și spațiile de cazare. Circulația pietonală și ciclăstă este încurajată, în detrimentul celei auto, care se reduce la un minim strict funcțional și se desfășoară pe perimetrul campusului.

Ansamblul **Regie 2020** este proiectat pentru a utiliza la maximum tehnologiile sustenabile ale momentului (termo-și hidroizolare peste nivelul recomandat în prezent, panouri solare, puturi de apă, pompe de căldură, colectarea apei de ploaie pentru irigarea spațiilor verzi), și în același timp pentru a se putea adapta la tehnologiile energetice ale viitorului.

Conceptul urbanistic se traduce din punct de vedere planimetric printr-o organizare spațială destinată pietonilor și biciclistilor. Prin gruparea circulației auto în zonele perimetrale, centrul campusului este eliberat și redat studenților, transformându-se într-o rețea de trasee și spații publice înconjurate de zone verzi.

Așezarea clădirilor în plan este gândită după modul de percepție pietonal, fiecare secvență cuprinzând reperele necesare orientării. Gabaritele clădirilor sunt stabilite astfel încât să genereze un profil agreabil al străzilor pietonale, care sunt tratate ca spații de întâlnire și socializare.

Spațiile publice dotate cu mobilier urban – locuri de stat, lounge-uri exterioare, pavaje și amenajări peisagistice sunt dublate de o pistă de biciclete cu două sensuri, care servește și drept alei ocazional carosabile pentru accesul auto în caz de intervenție.

2.1.2. Avantaje concept

Conceptul urbanistic enunțat are multiple implicații la nivel funcțional – susținerea circulației pietonale și cicliste, a inovațiilor în domeniul tehnologic, demararea unor proiecte de cercetare și implementare ale soluțiilor ecologice și sustenabile, care vor sta la baza formării unei comunități studentești active, independente și orientate către viitor. Ansamblul va fi proiectat în vederea certificării LEED și BREEAM, devenind astfel un exemplu de eficiență energetică, cu consum minim și costuri minime de exploatare.

Pentru studenții Politehnicii, locuirea în campusul Regie 2020 va fi în același timp o chestiune de prestigiu și o sumă de avantaje practice, teoria studiată la universitate găsindu-și aplicarea imediată chiar în locul în care studenții își petrec majoritatea timpului.

Campusul Regie 2020 va deveni o marcă identitară pentru Universitatea Politehnică, o realizare recunoscută internațional atât în mediul universitar, cât și în cel al arhitecturii de elită.



2.2. Concept arhitectural

2.2.1. Descriere concept

Campusul **Regie 2020** este un oraș al studenților, un ansamblu la scară umană, cu accente volumetrice pe înălțime, capabil să confere tinerilor sentimentul de apartenență la comunitatea din care fac parte și în același timp să sprijine manifestarea identității fiecăruia.

Conceptul arhitectural care definește campusul constă în varietatea perspectivelor, a volumetriei clădirilor, a finisajelor, la diversitatea imaginilor arhitecturale pe care le oferă amenajarea și care facilitează orientarea și sentimentul de identitate. Campusul nu este o sumă de clădiri, este în primul rând o comunitate tânără, cu aspirații, profiluri și interese diferite, ale căror preocupări și activități definesc viața urbană.

Arhitectura căminelor și a amenajărilor vine în întâmpinarea nevoii studenților de a se diferenția, de a-și apropria un spațiu al lor, de a beneficia în egală măsură de viața socială și de intimitate. Profilele diferite ale aleilor, unghiurile de percepție, reperele vizuale – clădirile înalte,

scuarurile – toate contribuie la o rapida orientare si la conturarea unei imagini in continua schimbare pe masura parcurgerii spatiului, departe de monotonia formala a unor volume similare. Cladirile sunt proiectate diferit, in patru arhetipuri formale: volum izolat, incinta, turn, dala de mica inaltime, iar in cadrul fiecarei tipologii, anumite nuante (accente volumetrice sau cromatice) diferentiaza intre ele constructiile asemanatoare.

2.2.2. Avantaje concept

Conceptul arhitectural inglobeaza principalele date de tema pentru proiectarea unui ansamblu destinat studentilor: cladirile si amenajarile sunt diferite, adaptabile, transformabile in functie de necesitatile actuale sau viitoare ale utilizatorilor. Trama regulata a caminelor, cu multiple variante de compartimentare in cazul diferitelor cladiri / in cazul aceleiasi cladiri permite evolutia constructiilor in timp si adaptarea lor permanenta la profilul utilizatorilor.

Volumetria caminelor reia la nivel simbolic diversitatea tipologica a utilizatorilor; departe de a fi o societate uniforma si statica, asa cum intentionau sa exprime vechile camine, identice si echidistante, arhitectura noilor cladiri si a spatiilor interstiale cuprinde nenumarate ocazii de exprimare a creativitatii si a propriei identitati. Fie ca preferi sa inveti in camera sau in aer liber, fie ca iti dai intalnire cu prietenii in lounge-ul caminului sau in piata centrala, fie ca traversezi campusul grabit sau te opresti pe o banca langa colegul de grupa, campusul iti ofera de fiecare data libertatea de a alege, punand la dispozitie variante pentru fiecare tip de activitate.



CAPITOLUL 3 CONCLUZII SI RECOMANDARI

3.1. Concluzii generale

Din studiul urbanistic si arhitectural al campusului Regie, precum si al ansamblurilor studentesti contemporane, se evidentiaza urmatoarele concluzii cu caracter general:

-rezolvarea actuala a circulatiilor din perimetrul campusului Regie, cu strazi auto si parcarri pe tot cuprinsul campusului – conceputa in perioada in care studentii nu beneficiau de autoturisme proprii si in care circulatia auto in intregul oras era extrem de redusa - este anacronica din punct de vedere al utilizarii spatiilor si al confortului locuirii

-arhitectura caminelor studentesti cu volume identice si echidistante nu este capabila sa genereze spatii publice de calitate sau sa intretina un climat favorabil vietii urbane, cu atat mai putin a vietii sociale a unei comunitati tinere

-proiectele internationale dezvoltate in ultimii ani si-au demonstrat capacitatea de a genera elemente valoroase de viata urbana, incurajand un grad inalt de raspundere si de civilizatie, sentimentul de a face parte dintr-o elita, confortul fizic si psihologic al utilizatorilor.

-elementele valoroase de arhitectura si urbanism prezente in proiectele studiate si aplicabile in cazul campusului Regie sunt urmatoarele:

- reorganizarea si restrictionarea circulatiei auto si incurajarea celei pietonale si cicliste
- amenajarea spatiilor plantate si pavate pentru a fi utilizate de studenti ("lounge" in aer liber)
- compartimentarea caminelor dupa o trama structurala inteligenta si flexibila pentru a permite adaptarea la diferitele categorii de utilizatori / eventuala recompartimentare ulterioara
- prevederea unor spatii comune de socializare (lounge-uri, terase, spatii functionale - spalatorii)
- diversitatea volumetrica si arhitecturala pentru facilitarea orientarii in spatiu si dezvoltarea sentimentului de identitate si de apartenenta la o comunitate

-campusul Regie intruneste un numar de conditii strategice favorabile pentru o dezvoltare actuala si rapida:

- deschidere formala pentru dezvoltare integrata – cadru decizional adecvat si modern
- pozitionare favorabila in cadrul orasului, conectivitate cu centrul si cu ansamblul Politehnicii
- teren cu o geometrie adecvata pentru o amenajare urbanistica la nivel contemporan
- subordonarea tuturor proiectelor de arhitectura si amenajare unei viziuni unitare
- intelegerea importantei unui demers coerent, a rapiditatii si prioritizarii actiunilor de dezvoltare si nevoia unui plan de actiune pe termen scurt, mediu si lung

3.2. Recomandari strategice

- aprobarea si asumarea conceptului urbanistic-arhitectural ca principiu director al amenajarii campusului, publicarea lui in materiale informative si promotionale destinate studentilor
- efectuarea demersurilor pentru realizarea si aprobarea PUD-ului / PUZ-ului, in vederea obtinerii certificatelor de urbanism (circulatii, retele, cladiri)
- demararea unor studii de arhitectura pentru detalierea cladirilor si a amenajarilor din ansamblu

3.3. Recomandari aplicate - proiecte

3.3.1. Proiecte pe termen scurt

Studii aplicate

- Dezvoltarea conceptului urbanistic aprobat, prin studii urbane aplicate in completarea celor existente – plan regulator, PUZ etc, pentru ca acesta sa devina aplicabil si obligatoriu. Acesta trebuie neaparat sa contina un Studiu de Trafic privind rezolvarea optima a aleilor carosabile si a parcarilor
- Detalierea conceptului urbanistic sub forma unui set de reguli si recomandari clare (guidelines), in vederea implementarii acestuia.

Investitii imediate

- realizarea unui proiect-pilot de camin studentesc, impreuna cu amenajarile aferente (strazi carosabile, parcare, alei pietonale, spatii verzi, mobilier urban)
- renovarea cantinelor studentesti R2 si R3, cu modificarea functiunii (R2), respectiv cu modernizarea cantinei (R3)

3.3.2. Proiecte pe termen mediu si lung

- realizarea succesiva a supraetajarii caminelor P1-P12, a constructiei caminelor noi, a amenajarilor pietonale si peisagistice, a centrului comercial si de micro-intreprinderi de pe locul cantinei R1, a podului pietonal peste Dambovita.

3.3.3. Etapizare

Etapa 1

- construire: camin 01 (tip C4)
- supraetajare cu un nivel: camine P1-P12
- capacitate cazare: 11378 (existent) + 1152 (propus) = 12530 persoane

Etapa 2

- demolare: camine P13, P14
- construire: camin 02 (tip C5), camin 05 (tip C1), camin 06 (tip C7)
- capacitate cazare: 10294 (existent) + 2335 (propus) = 12629 persoane

Etapa 3

- demolare: camine P15, P16
- construire: camin 03 (tip C5), camin 04 (tip C7), camin 07 (tip C3)
- capacitate cazare: 9270 (existent) + 3637 (propus) = 12907 persoane

Etapa 4

- demolare: camine P17, P18
- construire: camin 08 (tip C1), camin 09 (tip C2), camin 10 (tip C1') , camin 11 (tip C1) , camin 12 (tip C1)
- capacitate cazare: 8182 (existent) + 4603 (propus) = 12785 persoane

Etapa 5

-demolare: camine P19, P26, P27
 -construi: camin 13 (tip C2), camin 14 (tip C1'), camin 15 (tip C1), camin 28 (tip C3), camin 30 (tip C3), camin 31 (tip C3'), camin 32 (tip C4)
 -capacitate cazare: 6844 (existent) + 6475 (propus) = 13319 persoane

Etapa 6

-demolare: camine P22, P23, P24, P25
 -construi: camin 20 (tip C1'), camin 21 (tip C2), camin 22 (tip C1), camin 24 (tip C3), camin 25 (tip C1), camin 26 (tip C7), camin 27 (tip C3'), camin 29 (tip C1)
 -capacitate cazare: 5268 (existent) + 8358 (propus) = 13626 persoane

Etapa 7

-demolare: camine P20, P21
 -construi: camin 16 (tip C6), camin 17 (tip C8), camin 18 (tip C1), camin 19 (tip C1), camin 23 (tip C3),
 -capacitate cazare: 4480 (existent) + 10796 (propus) = 15276 persoane

Coefficienti realizati:

Spatii verzi amenajate:	Regie 2012: 41.4%	⇒	Regie 2020: 58.9%
Capacitate cazare:	Regie 2012: 11.378 pers	⇒	Regie 2020: 15.276 pers
Funcțiuni publice (loisir, comerț, servicii):	Regie 2012: 15.583 mp	⇒	Regie 2020: 26.769 mp
POT (procentul de ocupare a terenului):	Regie 2012: 27.1%	⇒	Regie 2020: 19.1%
CUT (coeficientul de utilizare a terenului):	Regie 2012: 1.34	⇒	Regie 2020: 1.72

Capacitati tipologii camine nou propuse

C1: regim de inaltime P+3	189 locuri	(54 unitati @ 3.5 persoane)
C1': regim de inaltime P+3 (=C1, cu gang la parter)	182 locuri	(52 unitati @ 3.5 persoane)
C2: regim de inaltime P+3	217 locuri	(62 unitati @ 3.5 persoane)
C3: regim de inaltime P+4	308 locuri	(88 unitati @ 3.5 persoane)
C3': regim de inaltime P+4 (=C3, cu gang la parter):	301 locuri	(86 unitati @ 3.5 persoane)
C4: regim de inaltime P+6	367.5 locuri	(105 unitati @ 3.5 persoane)
C5: regim de inaltime P+6	686 locuri	(196 unitati @ 3.5 persoane)
C6: regim de inaltime P+2/3/4	834 locuri	(278 unitati @ 3 persoane)
C7: regim de inaltime P+12	308 locuri	(88 unitati @ 3.5 persoane)
C8: regim de inaltime P+M+21	918 locuri	(306 unitati @ 3 persoane)

Numar de camine din fiecare tipologie

C1: 10 camine @ 189 locuri	1890 persoane
C1': 3 camine @ 182 locuri	546 persoane
C2: 3 camine @ 217 locuri	651 persoane
C3: 5 camine @ 308 locuri	1540 persoane
C3': 2 camine @ 301 locuri	602 persoane

C4: 2 camine @ 367/368 locuri	735 persoane
C5: 2 camine @ 686 locuri	1372 persoane
C6: 1 camin @ 834 locuri	834 persoane
C7: 3 camine @ 308 locuri	924 persoane
C8: 1 camin @ 918 locuri	918 persoane

Supraetajare P1-P12: 784 persoane

TOTAL: 10796 locuri propuse

3.4. Ilustrari de proiecte

3.4.1. Camine studentesti

Caminele studentesti

Din punct de vedere urbanistic, amplasarea caminelor se va face de-a lungul pietonalelor directionate catre piata centrala a ansamblului. Cele doua pietonale convergente au un profil variabil, fiind bordate de camine individuale, in timp ce piateta centrala care constituie principalul punct de intalnire este definita de cele doua volume-semnal: incinta P+2 / P+3 / P+4 inchisa pe trei laturi si centrul comercial cu turnul P+M+21.

In timp ce spre laturile terenului, regimul de construire este mai dens, cu fronturi aproape continue, cladirile amplasate la interiorul parcelei sunt gandite ca obiecte individuale care fac parte din "spatiul interior" al ansamblului. Cladirile perimetrale sunt mai inalte decat cele din centru, in acelasi scop al definirii unui spatiu cat mai agreabil spre mijlocul parcelei.

Caminele studentesti vor fi o demonstratie de design arhitectural, un manifest pentru o viata universitara de calitate si un teren experimental pentru construirea eficienta energetic si sustenabila.



Fatadele vor fi diferite, facilitand orientarea si favorizand identificarea fiecarui student cu cladirea in care locuieste.

Volumele de dimensiuni mici, medii si mari (P+2/3/4, P+6, P+12, P+M+21) beneficiaza la parter sau la ultimul etaj de lounge-uri pe unul sau doua niveluri si de terase intinse, plantate si pavate, ca spatii de studiu si socializare neconventionale. Partial acoperite, partial descoperite,

acestea ofera studentilor posibilitatea de a invata in aer liber, de a se intalni, a se relaxa si a-si petrece timpul impreuna cu colegii.

Volumele inalte – turnurile – beneficiaza de mai multe lounge-uri la diferite niveluri, in cazul turnului central acestea comunica pe orizontala si se deschid spre ambele puncte de interes: Dambovita si ansamblul Politehnicii, respectiv campusul Regie.

Propunerea cuprinde 32 de camine noi, cu urmatoarele tipologii:

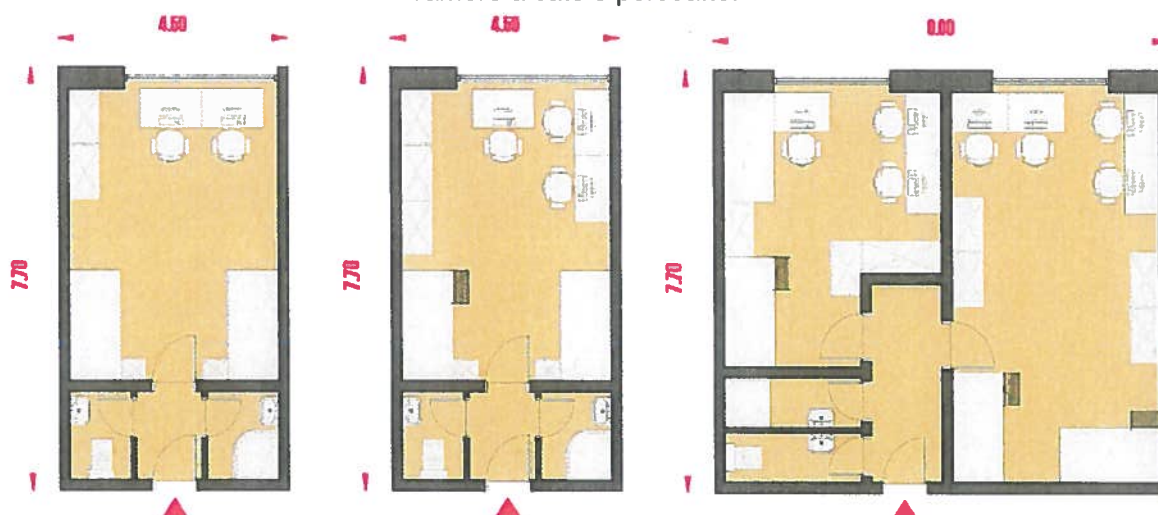
- C1: 10 camine (camine 05, 08, 11, 12, 15, 18, 19, 22, 25, 29)
- C1': 3 camine (camine 10, 14, 20)
- C2: 3 camine (camine 09, 13, 21)
- C3: 5 camine (camine 07, 23, 24, 28, 30)
- C3': 2 camine (camine 27, 31)
- C4: 2 camine (camine 01, 32)
- C5: 2 camine (camine 02, 03)
- C6: 1 camin (camin 16)
- C7: 3 camine (camin 04, 06, 26)
- C8: 1 camin (camin 17)

Din punct de vedere al unitatilor de cazare, caminele sunt proiectate pentru o trama de 4.50 x 5.50m care se repeta de trei ori pe latimea caminului: traveile din fatade adapostesc camerele, iar traveea centrala cuprinde holul si zonele de baie ale fiecarei unitati de locuit.

Unitatile de locuit sunt compartimentate in urmatoarele variante, care se pot repeta identic sau alterna pe partiul fiecarui nivel, fara a determina modificari de fatada:

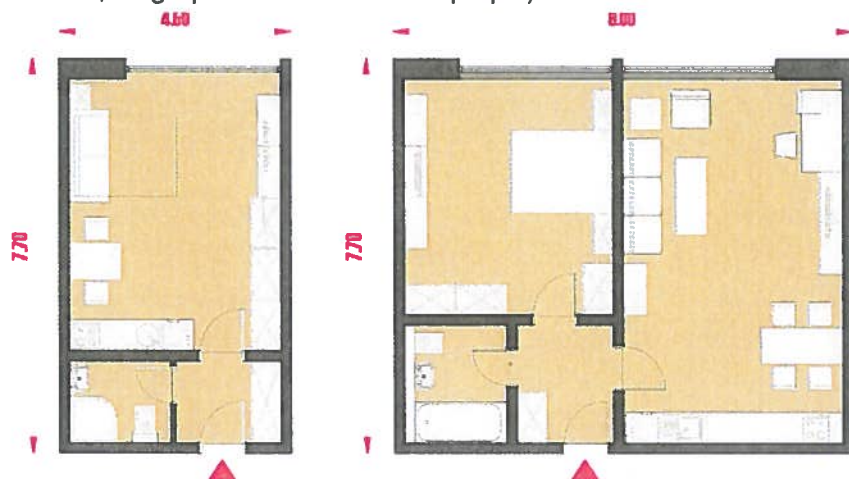
- unitate de locuit formata dintr-o camera pentru 2/3/4 persoane, cu grup sanitar propriu (lavoar + wc) si dus propriu (lavoar + cabina de dus)
- unitate de locuit formata din doua camere pentru 2/3, respectiv 2/3/4 persoane, cu grup sanitar propriu (lavoar + wc) si dus propriu (lavoar + cabina de dus). In calculul capacitatii caminelor au fost luate in considerare pentru majoritatea caminelor unitatile de 2 camere, de capacitate 7 persoane (3+4 persoane).

Pentru caminele C6 (incinta cu trei corpuri) si C8 (turnul P+M+21 etaje) au fost luate in considerare unitati de cazare formate din 1-2 camere a cate 3 persoane.



1. modul camera 2 persoane: S util = 28,0 mp
2. modul camera 3 persoane: S util = 28,0 mp
3. modul camera dubla 7 persoane: S util = 57,8 mp

- studio pentru tinerii casatoriti (unitate de locuit formata dintr-o camera), cu grup sanitar si chicinaeta proprii
- apartament pentru studentii familisti / absolventii cadre didactice (unitate de locuit formata din doua camere, cu grup sanitar si chicinaeta proprii)



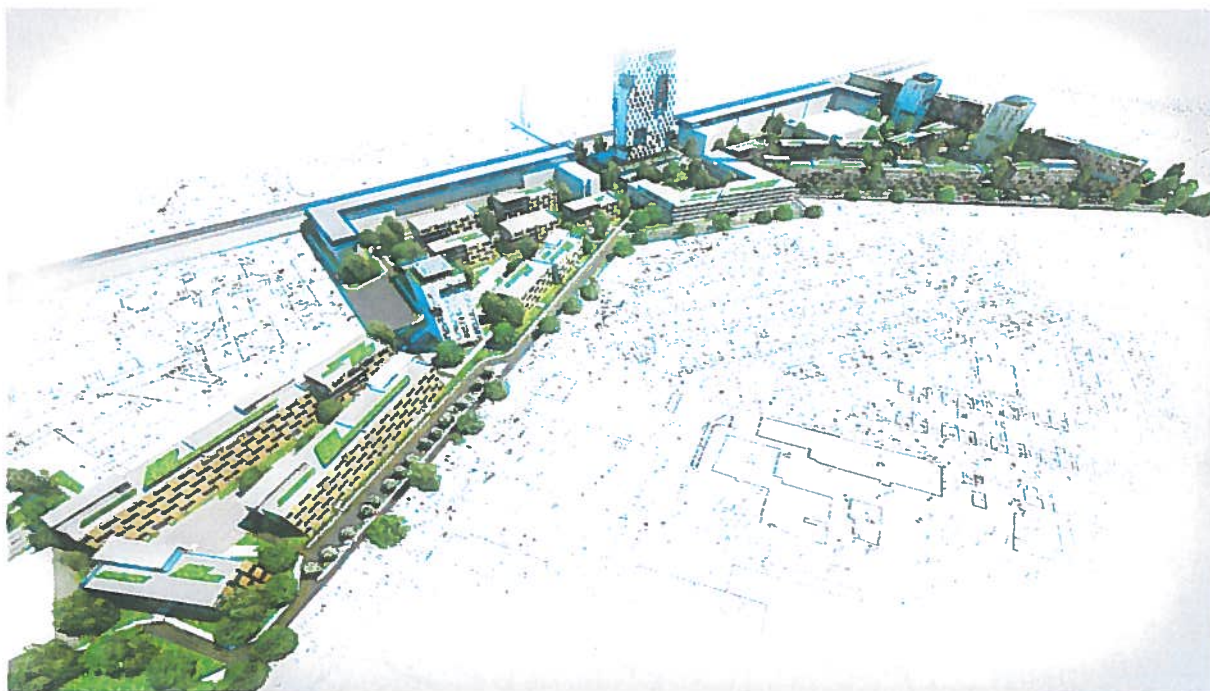
4. modul camera familisti: S util = 28,1 mp

5. modul apartament familisti: S util = 58,4 mp

Studiourile si apartamentele destinate familiilor tinere vor fi amplasate in cladiri separate, in vecinatatea parcarilor auto, si vor fi obligatoriu prevazute cu ascensor, indiferent de inaltime.

Holul dintre unitatile de cazare are latimea de 1.50m si se leaga pe o latura - la etajele superioare – de lounge-urile si terasele comune.

La parterul caminelor sunt amenajate receptia si spalatoria. Spatiile tehnice (hidrofor, tablou electric) vor fi prevazute intr-un subsol partial, care beneficiaza de o curte de lumina de mici dimensiuni.



Sustenabilitate

Ideea de "acoperis verde" este cea mai noua tendinta in domeniul constructiilor ecologice si ofera imense beneficii atat locatarilor cladirii, cat si orasului. Practic, suprafata de teren ocupata de cladiri este redata naturii prin plantarea invelitorii acestora.

Terasele inaccesibile pietonal (ex. cea de peste ultimul nivel) vor fi utilizate pentru captarea energiei solare sau eoliene – panouri solare pentru apa calda, panouri fotovoltaice, mici generatoare eoliene.

Constructiile vor fi extrem de bine izolate termic, iar pe suprafetele dintre cladiri va exista un sistem de colectare si reutilizare a apei pluviale in vederea economisirii cantitatii de apa pantru intretinerea gradinilor.

Pentru reducerea costului utilitatilor vor fi realizate 5-7 foraje in profunzime, destinate in primul rand captarii de apa, si in al doilea rand introducerii unor sonde pentru pompele de caldura sol-apa.

3.4.2. Functiuni publice

Centrul comercial si de micro-intreprinderi

Pe locul fostei cantine R1 va fi construita o cladire tip turn P+M+21, de 80m inaltime, ale carei prime niveluri (parter, mezanin si etajul 1) vor adaposti functiuni deschise publicului, iar cele 20 de etaje superioare vor fi destinate cazarii studentilor.

Parterul va fi destinat spatiilor comerciale de mari dimensiuni (supermarket) si va fi accesibil dinspre Splaiul Independentei printr-un portic, iar etajul va fi alocat comertului ne-alimentar si restaurantelor / cafenelelor cu terasa spre piata principala a campusului studentesc. Etajul 1 va fi sediul micro-intreprinderilor dezvoltate de studenti, un incubator de afaceri pentru activitatile si serviciile desfasurate in prezent in mod neadecvat in spatiile de cazare din camine.

De la primul nivel al centrului comercial va porni podul pietonal care leaga direct campusul Regie de ansamblul Politehnicii situat de partea opusa a Splaiului Independentei, supratraversand strazile auto si raul Dambovitza pentru a asigura comunicarea pietonala directa intre cele doua ansambluri.



3.4.3. Amenajari exterioare

Spatii plantate

În afara teraselor verzi ale caminelor studentesti, plantate în principal cu gazon și specii de talie joasă, spațiile dintre camine vor fi amenajate ca zone verzi. Se va urmări păstrarea unui număr cât mai mare de arbori dintre cei înalți existenți în prezent, pentru a întretine un microclimat agreabil și o perspectivă frumoasă de la nivelurile superioare pe toată perioada construcției. Interspațiul central dintre camine va fi tratat ca parc pietonal, cu alei, amenajări și zone verzi decorative și funcționale (gazon circulabil).



Circulații auto

Circulațiile auto vor fi limitate la traseele perimetrice ale campusului, în punctele-cheie fiind amenajate parcuri auto destinate studenților și vizitatorilor. Parcarile vor fi amplasate la distanță de maxim 5 minute de mers pe jos de fiecare camin (400m).

Pentru accesul carosabil ocazional (vehicule de intervenție, salvare, salubritate) vor fi utilizate piste duble de biciclete, de lățime 3.00m, care leagă între ele toate caminele campusului. În dreptul strazilor publice perimetrice vor fi prevăzute două sisteme de filtrare a autovehiculelor: primul este o barieră de acces automat / cardreader, pentru accesul din drumurile publice la parcarile amenajate, iar al doilea, un sistem de bolarzi retractabili între parcuri și piste de biciclete, care permit numai accesul vehiculelor de intervenție (prin telecomandă specială).

Circulații pietonale și cicliste

În interiorul campusului vor fi amenajate trasee pietonale și cicliste care fac legătura între clădiri. Adiacent traseelor pietonale vor fi amplasate mici dotări de tip punct de informare, centru închiriere biciclete, terase de tip lounge. Traseele pietonale vor face legătura între campus și stațiile mijloacelor de transport în comun (autobuz, metrou).



3.4.4. Podul

Pod

Peste Dambovită va fi construit un pod care va crea o legătură directă, pietonală, între campus și parcul Politehnicii și va deveni un "semnal" care anunță intrarea în campus. Anularea necesității de traversare a unei artere aglomerate cum este Splaiul Independenței este un beneficiu atât pentru studenții care merg la cursuri, cât și pentru cei care se deplasează către centrul orașului, întrucât stațiile de transport în comun se află pe maluri opuse ale Dambovităi.

