

ANEXA

LA H.C.L. SECTOR 6 NR. 142/27.06.2019



CERTIFICAT DE
CONFORMITATE DE TIP
RI&A SIMTEX



SR EN ISO 9001:2015
SR EN ISO 14001:2015
SR ISO 45001:2018

Sediul social: Bucuresti, sector 6, str. Ion Nona Otescu nr. 8

Telefon: +4 021 410 76 11; Fax: +4 021 410 10 35

Nr. de Inreg. in Reg. Comertului: J40/25529 / 1993

Cod Unic de Inregistrare: RO 4903117

E-mail: office@fraicom.ro; Website: www.fraicom.ro

IBAN BANCA:

RO89 MIRO 0000 1379 5950 0901 / LEI - PROCREDIT BANK- Suc. Victoria

IBAN TREZORERIE:

RO74 TREZ 7005 069X XX00 2713 - A.T.C.P. MUNICIPIUL BUCURESTI



STUDIU DE FEZABILITATE

Constructii Comerciale Parter
Bucuresti, sector 6, str. Drumul Taberei nr. 34A

PRESEDINTE DE SEDINTA



Foaiete De Capat

A. Proiect: Constructii Comerciale Parter
B. Faza: S.F. - Studiu De Fezabilitate
C. Beneficiar: Administratia Pietelor Sector
D. Amplasament: Bucuresti, sector 6, str. Drumul Taberei nr. 34A
E. Proiectant: s.c. Fricom srl, str. Ion Nona Otescu nr. 8

F. Nr./Data Contract : / 2019

*4) Studiul de fezabilitate va avea prevazuta, ca pagina de capat, pagina de semnatura, si care va contine cel putin urmatoarele date: nr./data contract, numele si prenumele proiect - sef de proiect/director de proiect, inclusiv semnaturile acestora si stampila.

A. Piese Scrise

1. Informatii generale privind obiectivul de investiti.

- 1.1 Denumirea obiectivului de investiti.
Constructii Comerciale Parter Bucuresti, sector 6, str. Drumul Taberei nr. 34A.
- 1.2 Ordonator principal de credite/investitor:
Administratia Pietelor Sector 6 – Bucuresti.
- 1.3 Ordonator de credite (secundar/tertiar) – nu e cazul
- 1.4 Beneficiarul investitiei:
Administratia Pietelor Sector 6 - Bucuresti
- 1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate:
s.c. Fricom srl, str. Ion Nona Oltescu nr. 8, Sector 6 - Bucuresti

2. Situatiia existenta si necesitatea realizarii obiectivului/proiectului de investiti.

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil) privind situatiia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investiti si scenariile/optiunile tehnicoeconomice identificate si propuse spre analiza :

Anterior realizarii prezentului studiu, nu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare :

La proiectare, executie si exploatare se vor respecta prescriptiile:

1. Legea 319 / 2006 a securitatii si sanatatii in munca.
2. HG 1425 / 2006 pt. Aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatare in munca nr. 319 / 2006.
3. HG nr . 971 /2006 privind cerintele minime pentru Semnalizarea de securitate si/sau sanatare la locul de munca.
4. H.G. nr. 1048 / 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatare pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor de protectie la locul de munca.
5. H.G. nr 1146 / 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatare pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca.
6. H.G. nr. 1091 / 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatare in munca.
7. H.G. nr. 1928 / 2006 privind cerintele minime de securitate in munca referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare.
8. H.G. 1051 / 2006 privind cerintele minime de securitate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pt. lucratori, in special de afectiuni dorsolombare.
9. Ordinul M.M.S.S.F. nr. 706 / 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatare referitoare la expunerea lucratorilor la riscuri generate de vibratii – actualizata.
10. H.G. nr. 1875 / 2005 privind protectia muncii sanatatii si securitatii lucratorilor fata de riscurile datorate expunerii la azbest - actualizata.
11. H.G. nr. 300 / 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatare pt. santierele temporare sau mobile / actualizata.
12. H.G. 557 / 2007 privind complectarea masurilor destinate sa promoveze imbunatatirea securitatii si sanatatii la locul de munca pentru salariatii incadratii pe baza de contracte individuale de munca pe durata determinate si pt. salariatii temporari incadrati la agenti de munca temporara.



CERTIFICAT DE
CONFORMITATE DE TIP
RIȘA SIMTEX



SR EN ISO 9001:2015
SR EN ISO 14001:2015
SR ISO 45001:2018

Sediul social: Bucuresti, sector 6, str. Ion Nona Otescu nr. 8
Telefon: +4 021 410 76 11; Fax: +4 021 410 10 35
Nr. de Inreg. in Reg. Comertului: J40/ 25529 / 1993
Cod Unic de Inregistrare: RO 4903117
E-mail: office@fracom.ro; Website: www.fracom.ro
IBAN BANCA:
RO89 MIRO 0000 1379 5950 0901/ LEI - PROCREDIT BANK- Suc. Victoria
IBAN TREZORERIE:
RO74 TREZ 7005 069X XX00 2713 - A.T.C.P. MUNICIPIUL BUCURESTI

13. H.G. nr. 1092 / 2006 privind protectia lucratorilor impotriva riscurilor legate de expunerea la agenti biologici in munca.

14. H.G. nr. 1093 / 2006 privind stabilitatea cerintelor minime de securitate si sanatate pt. Protectia lucratorilor impotriva riscurilor legate de expunerea la agentilor cancerigeni sau mutageni la locul de munca.

15. H.G. nr. 1136 / 2006 privind cerintelor minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscuri generate de campuri electromagnetice.

16. H.G. nr. 600 / 2007 privind protectia tinerilor la locul de munca.

17. Ordonanta de urgenta nr. 99 / 2000 privind masurile ce pot fi aplicate in perioada cu temperaturi extreme pentru protectia persoanelor incadrate in munca.

Construirea acestui obiectiv de investitii se incadreaza in politicile guvernamentale de investitii generale si sectoriale si permite o respectare mai adecvata a actelor legislative si normativelor tehnice care reglementeaza proiectarea si executia obiectivelor cu caracter comercial.

2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor :

In concordanta cu prevederile Ordonanței nr. 71/2002 privind organizarea și funcționarea serviciilor publice de administrare a domeniului public și privat de interes local Art. 3 alin e, in conditiile tot mai dificile de autofinantare a institutiilor din subordine, Consiliul Local Al Sectorului 6 a identificat terenul din str. Drumul Taberei nr 34A ca indeplinind conditiile impuse de Hotărârea nr. 348 din 18 martie 2004 privind exercitarea comerțului cu produse și servicii de piață în unele zone publice.

In acest scop Consiliul Local Al Sectorului 6 a transmis acest imobil in administrarea directa a Administratiei Pietelor Sector 6 prin HCL 257 din 26.10.2017, cu scopul derularii de activitati specifice.

Imobilul este localizat partial, in subzona M3 – mixta, Conform PUZ coordonator Sector 6.

In cadrul acestei suprafete, Administratia Pietelor Sector 6 intentioneaza edificarea de cinci constructii usoare, parter, care sa completeze necesarul de servicii comerciale pentru cladirile de locuit colective din proximitate.

Caracterul zonei este unul comercial, in imediata vecinatate exista un complex comercial dat in folosinta in anii 80, ale caror spatii sunt ocupate de institutii bancare, supermarket, farmacie si sala de jocuri.

Administratia Pietelor Sectorului 6 considera ca isi poate folosi experienta acumulata si furnizorii de servicii de comert din celelalte complexe comerciale pe care le administreaza pentru a completa oferta de bunuri de consum oferita spre vanzare populatiei din zona.

Considerand ca prin spatii comerciale cu suprafete modulabile poate determina diversificarea serviciilor iar proximitatea poate elimina nevoia locuitorilor zonei de a se deplasa pentru cumparaturi in pietele Drumul Taberei si Favorit, ambele aflate la 450 m.

Spatiile comerciale din complexul din imediata vecinatate nu ofera marfuri si servicii pentru toate categoriile de varsta, lipsesc cele necesare batranilor si copiilor (cu exceptia farmaciilor), cei mai interesati in a nu se deplasa pana la complexele comerciale mai sus amintite.

Construirea acestui obiectiv ar conduce la inlaturarea partiala a nevoii de deplasare la distanta pentru cumparaturi frecvente si putin frecvente pentru locatarii a 9 blocuri de locuinte de 10 etaje care sunt legate de alei de acest imobil.

Astfel, se considera ca necesarul de spatii comerciale diverse in zona , iar construirea acestui obiectiv este oportun.



CERTIFICAT DE
CONFORMITATE DE TIP
RIȘA SIMTEX



SR EN ISO 9001:2015
SR EN ISO 14001:2015
SR ISO 45001:2018

Sediul social: Bucuresti, sector 6, str. Ion Nona Otescu nr. 8
Telefon: +4 021 410 76 11; Fax: +4 021 410 10 35
Nr. de Inreg. in Reg. Comertului: J40/ 25529 / 1993
Cod Unic de Inregistrare: RO 4903117
E-mail: office@fracom.ro; Website: www.fracom.ro
IBAN BANCA:
RO89 MIRO 0000 1379 5950 0901/ LEI - PROCREDIT BANK- Suc. Victoria
IBAN TREZORERIE:
RO74 TREZ 7005 069X XX00 2713 - A.T.C.P. MUNICIPIUL BUCURESTI

2.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii :

Complexele comerciale mentionate si care au fost identificate ca cele mai apropiate nu acopera toate nevoile populatiei, in principal datorita nemodernizarii in cazul Pietei Drumul Taberei si datorita ofertei nediversificate de bunuri si servicii in cazul Complexului Comercial Drumul Taberei 32.

Datorita stabilitatii dovedite in ultimii zece ani a operatorilor comerciali din complexul comercial alaturat se considera ca pe termen mediu si lung acestia vor continua activitatile in Complexului Comercial Drumul Taberei 32.

Acesti operatori ofera un spectru specific si limitat, pentru o diversificare a bunurilor si serviciilor este necesar si accesul comerciantilor mici si al producatorilor ce comercializeaza sub nume propriu.

Factorii care influenteaza cererea de servicii :

a. Economici: veniturile si timpul liber, tarifele, oferta disponibila in piata :

Cresterea veniturilor a determinat si cresterea consumului. In paralel insa timpul liber devine tot mai pretios iar aglomerarea rutiera face ca optiunea pentru deplasare sa fie cantarita de catre bucuresteni.

La nivelul capitalei si la nivelul sectorului 6, tarifele pentru servicii si marfuri sunt relativ uniforme, putin scazute in pietele ce ofera conditii precare datorita intarzierii modernizarilor.

In paleta acestor oferte, distanta fata de locuinta a devenit criteriul principal de alegere a locului de unde bucuresteanul isi face cumparaturile.

b. Demografici: numarul si structura populatiei:

Structura populatiei careia i se adreseaza aceasta investitie este cea comuna tuturor cartierelor din Bucuresti, cu mentiunea ca in Drumul Taberei este mai numeroasa categoria a treia de varsta care a activat in Unitati ale Armatei Romane dar se pastreaza o pondere importanta si de fosti lucratori in platformele industriale. Populatia activa este in mare masura provenita din zona investitiei propuse, nu a avut loc o migrare semnificativa catre aceasta zona, tendinta dezvoltarii imobiliare ofertand in ultimii 15 ani ansambluri rezidentiale noi, la distanta de obiectivul propus.

c. Sociali si psihologici: preferintele, inclinatiile consumatorilor, mobilitatea populatiei, cresterea ponderii femeilor care lucreaza:

Din punct de vedere social, zona este una in care veniturile si educatia este peste media oraselor din Romania.

d. Conjuncturali

O parte a populatiei de aici are ca printre primele obtiuni de petrecere a timpului liber in spatii din proximitatea locuintei.

Exista o inclinatie catre atasamentul fata de obiectivele emblematice (vezi Favorit, Moghioros).

In trecut pe aliniamentul strazii Drumul Taberei s-a dezvoltat o intreaga promenada de restaurante si terase, intre timp acestea fiind desfiintate datorita dezvoltarii haotice.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice :

Obiectivul principal al investitiei propuse este reprezentat de construirea unui complex comercial parter, cu acces facil pentru locuitorii din proximitate care sa elimine partial nevoia de deplasare a acestora pentru cumparaturi frecvente si putin frecvente.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

1. Cresterea ofertei de bunuri si servicii.
2. Ridicarea calitatii comertului.
3. Suplimentarea surselor de autofinantare pentru Administratia Pietelor Sector 6.



CERTIFICAT DE
CONFORMITATE DE TIP
RIȘA SIMTEX



SR EN ISO 9001:2015
SR EN ISO 14001:2015
SR ISO 45001:2018

Sediul social: București, sector 6, str. Ion Nona Otescu nr. 8
Telefon: +4 021 410 76 11; Fax: +4 021 410 10 35
Nr. de înreg. în Reg. Comerțului: J40/ 25529 / 1993
Cod Unic de înregistrare: RO 4903117
E-mail: office@fracom.ro; Website: www.fracom.ro
IBAN BANCA:
RO89 MIRO 0000 1379 5950 0901/ LEI - PROCREDIT BANK- Suc. Victoria
IBAN TREZORERIE:
RO74 TREZ 7005 069X XX00 2713 - A.T.C.P. MUNICIPIUL BUCUREȘTI

3. Identificarea, propunerea și prezentarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții *) :

*) În cazul în care anterior prezentului studiu a fost elaborat un studiu de fezabilitate, se vor prezenta minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice dintre cele selectate ca fezabile la faza studiu de fezabilitate.

Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(a) se vor prezenta:

3.1. Particularități ale amplasamentului:

Pentru cele două scenarii de investiție identificate amplasamentul investiției este același :

a) Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituti, drept de preempțiune, zona de utilitate publică, informații/obligatii/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz),

• Incadrare în localitate și zonă :

- Terenul este situat în intravilanul Municipiului București, în zona de Vest a orașului, având adresa poștală în str. Drumul Taberei nr. 34A.

• Descriere :

- Terenul are o formă aproximativ dreptunghiulară, cu latura lungă de aprox 52.50 m orientată spre sud, către strada Drumul Taberei și latura scurtă de aproximativ 22.35 m.

• Regim de protecție :

Imobilul NU se află pe lista monumentelor istorice și siturilor arheologice actualizate.

• Regim juridic :

- Conform Hotărârii Consiliului Local Sector 6 nr. 257/26.10.2017 – notată în Cartea Funciara nr. 225667 cu Încheierea nr. 6422/28.01.2019, Administrație Pietelor Sector 6 administrează Teren în suprafața de 1200 mp pentru care se folosește nr. 34 în strada Drumul Taberei sector 6 București, în vederea derulării activității specifice Administrației Pietelor.

• Regim economic :

- Teren liber de construcții în suprafața de 1200 mp – domeniu public.

- Terenul se află în zona fiscală B.

• Regim tehnic :

- Reglementările urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent :

- PUZ Coordonator Sector 6, aprobat cu HCGMB nr. 278/2013, cu modificările și completările aprobate cu HCGMB nr. 2/2016.

- PUG București, aprobat cu HCGMB nr. 269/21.12.2000.

- conform PUZ Coordonator Sector 6, terenul este situat :

- parțial în subzona M3 – subzona mixtă în afara zonelor protejate, având regim de construire continuu sau discontinuu și înălțimi maxime de P+4 niveluri. P.O.T. Maxim 60%, pentru activități comerciale, săli de spectacole, garaje, etc. C.U.T. Maxim 2.5 mp ADC/mpTeren.

Utilizări Funcționale Admise : instituții, servicii și echipamente publice de nivel supramunicipal, municipal, de sector și de cartier, comerț cu amănuntul, activități manufacturiere, restaurante, baruri, cofetării, cafenele, spații plantate, scuaruri. Toate clădirile vor avea la parterul orientat spre strada funcțiuni care admit accesul publicului în mod permanent sau conform unui program de funcționare. Se admite completarea cu clădiri comerciale în interspațiile dintre blocuri, cu condiția să se mențină accesele carosabile și trecerile pietonale necesare și să se respecte cerințele de protecție a clădirilor existente fără a fi afectate spațiile verzi existente. Se admit construcții provizorii de orice natură, inclusiv cele pentru organizarea de șantier pe durată

existenței santierului. Aspectul clădirilor va fi subordonat cerințelor specifice unei diversități de funcțiuni cu condiția realizării unor ansambluri compoziționale care să țină seama de rolul social al străzilor comerciale, de particularitățile sitului, de caracterul general al zonei și de arhitectura clădirilor din vecinătate cu care se află în relație de covizibilitate. Aspectul clădirilor va exprima caracterul și reprezentativitatea funcțiunii și va răspunde exigențelor de coerență și eleganță. Se va asigura o tratare similară a tuturor fațadelor aceleiași clădiri având în vedere perceperea acestora din clădirile înalte. Orice construcție nouă trebuie să se înscrie armonios în zonă, fiind posibilă și armonia prin contrast. Sunt interzise imitațiile de materiale ca: piatră falsă, cărămidă falsă, lemn fals, materialele de construcții precare sau utilizarea la exterior a materialelor fabricate pentru interior. Spațiile neconstruite și neocupate de accese și trotuare vor fi înierbate și plantate cu un arbore la 100 mp. Se vor identifica, păstra și proteja în timpul executării construcțiilor, arborii importanți existenți având peste 4.00 m înălțime și diametrul tulpinii peste 15.00 cm. În cazul tăierii unui arbore se vor planta în compensație alți 10 arbori pe terenul propriu, iar în cazul în care nu există această posibilitate, plantarea se va executa pe o suprafață de teren indicată de către Administrația Lacuri, Parcuri și Agreement București sau de către Primăria Sectorului 6. Se recomandă ca pentru îmbunătățirea microclimatului și pentru protecția construcției să se evite impermeabilizarea terenului peste minimum necesar pentru accese, circulații pietonale, terase. Spațiile comerciale și alte servicii retrase de la aliniament pot fi lipsite de gard, pot fi separate cu borduri, sau garduri viși pot fi utilizate ca terase pentru restaurante, cafenele, etc.

- parțial în subzona V1a – subzona spațiilor verzi publice cu acces nelimitat – parcuri, grădini, scuaruri și plantatii de aliniament ale arterelor principale sau secundare, plantatii aferente promenadelor pietonale, amenajări locale ambientale. P.O.T. Maxim inclusiv construcții, circulații, platforme = 15%, C.U.T. Maxim 0.2 mp ADC/mp teren. Utilizări Funcționale Admise: spații plantate, circulații pietonale din care unele ocazional carosabile pentru întreținerea spațiilor plantate, mobilier urban, amenajări pentru sport, joc și odihnă.

• Posibile obligații de servitute:

- Se va acorda reciproc servitute între Administrația Pietelor Sector 6 și ADP sector 6 pentru asigurarea tuturor condițiilor privind accesul și întreținerea celor 3 terenuri care delimitate se aleile betonate, trotuarul străzii Drumul Taberei și platforma betonată de la est, formează o un ansamblu.

• Drepturi de preempțiune, zone de utilitate publică:

- Nu au fost identificate.

b) Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau cai de acces posibile:

- sud - spațiu verde aflat în administrarea ADP sector 6, cu o lățime până la trotuarul străzii Drumul Taberei de aprox 12 m în zona mediană. Prin protocol între instituții se va asigura traversarea cu 2 accese pietonale.

- nord - spațiu verde aflat în administrarea ADP sector 6, cu o lățime până la aleea pietonală aprox 5.25 m în zona mediană. Acest teren este alipit platformei betonate de la est care deservește pietonal și ocazional auto construcții cu caracter comercial. Prin protocol între instituții se va asigura traversarea cu 1 acces auto cu lățimea de 4.20 m.

- est - platforma betonată – domeniu public – și două construcții parter, comerciale, edificate pe limita de proprietate.

- vest – alee pietonală.

c) Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite:
 Construcția/Construcțiile vor avea toate fațadele ebordate în mod similar din punct de vedere al vitrării.

Relatiile cu strada Drumul Taberei, Complexul Comercial de la nr. 32, accesele catre Blocurile de locuinte de la nord si vest impun un tratament de fatada in concordanta cu vegetatia existenta si functiunea specifica locuirii a zonei.

Construcțiile alipite la est, care opun terenului studiat pereti de calcan opaci, le vor fi replicate panouri de mascare pe structura metalica si cu placaj din lemn identic cu placajul sumar folosit la fatade.

Aceste placari au pe fatada rol de parasolare si de a fragmenta volumele.

Se urmereste integrarea fatadelor in vegetatia existenta si perceptia cat mai putin agresiva de la nivelul trecatorului.

Toate fatadele vor fi considerate identic importante, desi fatada principala este orientata spre strada Drumul Taberei, constructia/constructiile va/vor fi percepute in realitate de la nivelul circulatiilor create itinerant pe teren.

d) Surse de poluare existente in zona :

- Poluarea aerului în special prin pulberi în suspensie și sedimentabile (PM10, PM2,5) datorită condițiilor de trafic, in special celui de pe strada Drumul Taberei.
- Pentru atenuare se propune indesirea vegetatiei, crearea de perdea de arbusti pe conturul neafectat de accese.

e) Date climatice, particularități de relief :

- Din punct de vedere al reliefului, locatia implementarii obiectivului de investitie este situata in Campia Bucurestiului, parte componenta a Campiei Vlasiei. Campia Bucurestiului are un aspect plan, prezentand o usoara inclinare 1-3 m spre S-E si se situeaza la altitudini variind intre 96,3 m (Cotroceni) si 54,4 m (albia Dambovitei), cu o medie de 80 metri. Sectorul 6 se desfasoara in cea mai mare parte pe malul drept al Dambovitei si este instalat pe Campul Cotrocenilor si in extremitatea sudica a Campului Giulesti-Floreasca. Vaile care fragmenteaza capitala pe directia N-V, S-E sunt cele ale Dambovitei si Colentinei, adancimea lor ajungand la 15-20 m.

- Subsolul se caracterizeaza prin existenta unui pachet de depozite sedimentare, alcatuit cu loess, nisipuri, pietrisuri, cu intercalatii lenticulare de argila.

- Din punct de vedere climatic, teritoriul de situeaza intr-un climat temperat-continental ce se caracterizeaza prin veri foarte calde, cu precipitatii nu prea abundente ce cad mai des sub forma de averse, si prin ierni relativ reci, marcate uneori prin viscole puternice, dar si de frecvente perioade de incalzire care provoaca discontinuitati repetate ale stratului de zapada si repetate cicluri de inghet-dezghet.

f) Existența unor :

• Eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate:

- Au fost emise Avize Favorabile din partea detinatorilor de retele in zona, permintand amplasarea de constructii cu conditia supravegherii lucrarilor din partea reprezentantilor acestora (Enel – aviz 261066515/03.04.2019, Apa Nova – aviz RG 91904613; S6-19511656/25.03.2019). Pentru rețeaua de alimentare cu gaze naturale apartinand Distrigaz Sud rețele, Avizul Favorabil mentioneaza ca terenul nu este afectat de rețele (aviz 313812135/05.04.2019). Pentru rețeaua de telefonie apartinand Telekom, Avizul Favorabil (100/05/03.01/0963) mentioneaza ca terenul nu este afectat de rețele. Aceleasi conditii sunt prezentate si in avizul Radet (aviz 22121/10.04.2019).

• Posibile Interferente cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție:

- În zonă nu au fost identificate monumente istorice sau situri arheologice.
- Imobilul nu se afla pe lista monumentelor istorice si siturilor arheologice actualizata.

- Terenuri care aparțin unor institutii care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică, siguranță națională : - Nu au fost identificate.
- Condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz :
 - Terenul este liber de construcții.

g) Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament :

I. Introducere.

Conform "Normativului privind documentațiile geotehnice pentru construcții" indicativ "NP 074/2014", prin prezenta lucrare s-au stabilit, următoarele:

- determinarea succesiunii litologice;
- stabilirea caracteristicilor fizico - mecanice specifice formațiunilor litologice întâlnite;
- cunoașterea condițiilor hidrogeologice de amplasament;
- recomandarea condițiilor de fundare.

Prezentul studiu s-a întocmit la solicitarea beneficiarului, cu scopul stabilirii și verificării terenului de fundare, respectiv evaluarea condițiilor de fundare în vederea proiectării și execuției în condiții optime a obiectivului de investiții: „Construire cladiri cu funcțiunea de spații comerciale, imobile cu regim final de înălțime proiectat - Parter”, pentru amplasamentul situat în Strada Drumul Taberei, numărul 34A, sectorul 6, București.

La nivelul limitelor perimetrare de proprietate (conform schiței cu amplasamentul sondajelor geotehnice – anexa 8) perimetrul cercetat (implicit amprenta propusă a imobilelor – Parter) se învecinează cu următoarele obiective (existente):

- latura sud-vestică: Alee Pietonală (din care se realizează și accesul spre amplasament);
- latura nord-estică: cu un imobil – Parter, situat pe limita de proprietate;
- iar în rest, terenuri lipsite de construcții;
- În interiorul limitelor de proprietate, suprafața actuală - neconstruită a terenului – cota terenului actual (CTA), a proprietății, este relativ plană și orizontală, nesistemată, la nivelul căreia nu au fost observate fenomene geomorfologice (de tipul tasărilor locale și crăpăturilor, sau al zonelor depresionare cu umiditate excesivă - favorabile acumulării și stagnării apelor meteorice).
 - Nu se cunosc date exacte despre prezența, unor construcții subterane situate pe amplasamentul cercetat sau în imediata vecinătate a acestuia.
 - Detalii privind amprenta propusă a obiectivului de investiții amintit mai sus, sunt ilustrate în schița cu amplasamentul sondajelor geotehnice.
- Spațiul propus pentru construirea imobilelor nu este ocupat în prezent de nicio construcție.
 - Investigațiile geotehnice au fost reprezentate prin efectuarea de observații de teren (cartare geotehnică la nivelul terenului aflat în interiorul limitelor de proprietate) și, respectiv, prin executarea a 2 (două) foraje geotehnice și anume: F1 (foraj de cercetare), respectiv F2 (foraj pentru confirmarea uniformității litologice la nivelul întregului amplasament);
 - Cele două investigații au fost efectuate de la cota terenului actual – CTA, cu adâncimea de 6,00 metri fiecare (cu o instalație manuală, în sistem uscat, cu diametrul de 10 cm.).
 - Pe baza datelor obținute din investigațiile geotehnice, coroborate cu date preexistente (din literatura de specialitate) și studii executate anterior în zona / arealul din care face parte și perimetrul investigat, s-a întocmit prezentul "Studiu Geotehnic", pentru Studiu de Fezabilitate – S.F.;
 - Toate datele obținute în urma campaniei de investigații geotehnice (menționate anterior) sunt redată în "Studiul Geotehnic" și anexele grafice.

II. Caracterizare geomorfologică și geologică

▪ Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul cercetat este situat pe terasele medii - superioare ale Râului Dâmbovița (mal drept) și aparține unității geomorfologice majore - Câmpia Română - subunitatea Câmpia Bucureștiului, caracterizată prin suprafețe în general plane, fără denivelări importante. Altitudinea terenului în zona amplasamentului cercetat este cuprinsă între 76 m. și 82 m.

„Câmpul Bucureștiului”, desfășurat pe terasele extinse ale Dâmboviței și totodată pe interfluviul dintre Argeș și Dâmbovița, se prezintă sub forma unui câmp larg (de 6 ÷ 8 km. lățime), orientat nord-vest – sud-est și a cărui altitudine scade pe aceeași direcție.

Culoarul văii râului Dâmbovița prezintă la momentul actual trasee lineare (în prezent acestea fiind regularizate), dar în trecut acestea aveau un curs foarte meandrat.

La nivel areal lunca Dâmboviței are o lățime variabilă (cuprinsă între 0,6 ÷ 1,5 km.) și terase joase, iar văiugile (afinenți principali sau secundari ai râului, ce introduc o anumită variație în monotonia reliefului) sunt puține la număr, înguste, puțin adâncite și cu debit lichid nesemnificativ.

▪ Procesele geomorfologice actuale și degradarea terenurilor la nivelul regiunii din care face parte și zona amplasamentului (desfășurat în Câmpia Bucureștiului) sunt relativ nesemnificative (ca număr, variație și intensitate), întrucât relieful – destul de „șters”, cu energie, fragmentare și pante reduse – nu favorizează desfășurarea acestora, iar mare parte din teritoriu prezintă un grad de sistematizare crescut. Menționăm totuși în distribuția proceselor (pentru zonele nesistematizate sau sistematizate parțial) următoarele:

- tasările areale în zone cu pământuri loessoide (loessuri remaniate), ce conduc la apariția crovurilor, procese de bălțire și crearea unor întinse zone cu exces de umiditate.

- șiroiri, spălare în suprafață (remarcate primăvara și după ploile de lungă durată, îndeosebi în zonele de trecere de la câmp la versanții văilor) și sufozii de dimensiuni reduse.

▪ Din punct de vedere geologic (conform cu harta geologică, sc. 1:200000, foaia 44 București – anexa 2), formațiunile de suprafață în zona amplasamentului investigat sunt de vârstă cuaternară (Holocen și Pleistocen superior), alcătuite din depozite aluvionare (pietrișuri și nisipuri), respectiv proluvial-eluviale și deluvial-coluviale, reprezentate prin argile, argile prăfoase-nisipoase, nisipuri argiloase și prafuri argiloase-nisipoase, ale luncii și teraselor Râului Dâmbovița, iar local (pe areale limitate) pot fi prezente și unele depozite loessoide (argilos-prăfoase).

La nivel regional Cuaternarul este reprezentat prin următoarele stratotipuri:

- „Strate de Frățești” – constituite litologic din orizonturi de pietrișuri și nisipuri separate de argile;

- „Orizontul pietrișurilor și nisipurilor de Colentina” – larg desfășurat între râurile Argeș și Colentina (cu grosimi cuprinse între 10 ÷ 20 m.);

- „Complexul nisipurilor fine de Mostiștea” (10 ÷ 15 m. grosime) intercalate cu argile și argile nisipoase; Depozitele loessoide de pe câmpuri – cu grosimi cuprinse între 5 ÷ 15 m.

„Pătura” superficială (cea mai tânără) a cuaternarului este constituită din aluviunile din cadrul teraselor joase și luncii Dâmboviței (5 ÷ 10 m. grosime) și unele depozite loessoide (grosime de 2 ÷ 5 m.).

Depozitele loessoide acoperă toate formele de relief din Câmpia Română, cu excepția zonelor inundabile. Ele prezintă o mare varietate structurală și texturală, atât pe orizontală cât și pe verticală.

▪ Fundamentul regiunii este constituit din formațiuni de vârstă: Pleistocen mediu, reprezentate prin depozite argilo – marnoase, cu intercalații lenticulare nisipoase și Pleistocen inferior, constituit din argile - argile marnoase - marne argiloase, consolidate, în alternanță cu strate de nisipuri (cu sau fără pietrișuri).

▪ Din punct de vedere structural întregul teritoriu sud-estic (din care face parte și arealul cercetat) aparține Platformei Moesice, unitate de vorland situată la exteriorul arcului carpatic.

III. Incadrarea lucrării în categoria geotehnică

Încadrarea unei lucrări într-o categorie de risc geotehnic, impune necesitatea realizării în condiții de exigență corespunzătoare a investigării terenului de fundare și a proiectării infrastructurii folosind modele și metode de calcul perfecționate pentru a se atinge un nivel de siguranță necesar pentru rezistența, stabilitatea și condițiile normale de exploatare a construcției, în raport cu terenul de fundare.

Conform "Normativului privind documentațiile geotehnice pentru construcții" - indicativ "NP 074/2014", funcție de factorii de definire ai riscului geotehnic (stabiliți conform tabelului A 1.4), amplasamentul se situează în categoria geotehnică cu următorul punctaj:

- Condiții de teren – terenuri "bune", respectiv "medii" – 2, respectiv 3 puncte;
- Apa subterană – fără epuizmente – 1 punct;
- Clasificarea construcției după categoria de importanță – „normală” – 3 puncte;
- Vecinătăți - "fără riscuri" – 1 punct;
- Zona seismică – 0,30 x g – 3 puncte.

Riscul geotehnic stabilit pe baza punctajului cumulat, cuprins între 10 ÷ 11 puncte, este (conform specificațiilor NP 074 / 2014, tabelul A1.5) de tip:

- "moderat", (cuprins între 10 ÷ 14 puncte), iar categoria geotehnică este "2".

IV. Date speciale

▪ Din punct de vedere seismic, conform STAS 11100 / 1 - 85 amplasamentul se situează în macrozona seismică de gradul „81” (grade MSK), cu o perioadă de revenire la 50 ani (1).

Conform normativului P 100 / 1 - 2013, referitor la proiectarea seismică a construcțiilor – zona valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare „ag”, având intervalul mediu de recurență (al magnitudinii) IMR = 225 ani și 20 % probabilitate de depășire la 50 de ani, este de 0,30, iar perioada de colț „Tc” a spectrului de răspuns, are valoarea de 1,6 secunde. Zona seismică de calcul pentru proiectare „C”.

▪ Dpdv hidrologic – zona studiată este situată pe terasele medii – superioare ale râului Dâmbovița (mal drept), întreaga rețea hidrografică (constituită din pâraie cu caracter semi-permanent, sau sezonier) fiind tributară – bazinului hidrografic al Dâmboviței (principalul colector regional).

▪ Dpdv climatic – zona din care face parte și perimetrul cercetat se încadrează în sectorul cu climă continentală (aparținând ținutului climatic sud-estic al Câmpiei Române).

Regimul climatic general este caracterizat prin veri foarte calde - caniculare (cu temperaturi foarte ridicate – de până la 35°) și cantități medii de precipitații nu prea importante, care cad, în mare parte sub formă de averse, respectiv ierni relativ reci, marcate la intervale neregulate, atât de viscole (destul de puternice – uneori), cât și de încălziri frecvente, care determină discontinuitatea în timp și spațiu a stratului de zăpadă.

▪ Temperatura medie anuală a aerului se situează în intervalul 11,5 oC ÷ 12,0 oC;

- temperatura medie a lunii ianuarie: - 1,0 oC ÷ - 1,5 oC;

- temperatura medie a lunii iulie: 23,5 oC ÷ 24,0 oC.

▪ Precipitațiile medii multianuale sunt cuprinse între 500 ÷ 550 mm/an;

- cantitatea medie de precipitații din luna ianuarie: 50 ÷ 55 mm;

- cantitatea medie de precipitații din luna iulie: 65 ÷ 70 mm.

▪ Adâncimea maximă de îngheț, conform STAS 6054 / 85 este de 0,90 m.

▪ Regimul eolian se caracterizează prin predominarea vânturilor dinspre NE (21,6 %) și E (19,7 %) care bat cu viteze medii anuale de 2,0 ÷ 2,5 m/s, cu maxime pe timpul iernii ce pot depăși 125 km/oră.

▪ Conform GT 006 - 97 – Ghid pentru identificarea și monitorizarea alunecărilor de teren, arealul din care face parte și zona cercetată se caracterizează prin:

- potențial de producere a alunecărilor: „redus”;

- posibilitate de alunecare: „practic 0”;

- coeficientul „K” = 0.

V. Caracterizare geologică și hidrogeologică generală

▪ Dpdv hidrologic – zona studiată este situată pe terasele medii – superioare ale râului Dâmbovița (mal drept), întreaga rețea hidrografică (constituită din pâraie cu caracter semi-permanent, sau sezonier) fiind tributară – bazinului hidrografic regional al Dâmboviței.

Acviferul cu nivel liber (nivelul hidrostatic - NH) nu a fost interceptat în forajele de studiu la data executării acestora (mai 2019).

În condițiile mai sus specificate fundațiile construcțiile proiectate (imobil cu regim de înălțime – Parter) nu intră în incidență cu nivelul apei subterane, doar cu nivelul de infiltrație a apelor pliviale (Ninf).

VI. Cercetarea terenului de fundare

Observații

Pe baza datelor furnizate de forajele geotehnice executate pe amplasament s-a constatat uniformitatea litologică pe întreaga suprafață investigată.

Stratificația interceptată în forajele de studiu (F1 ÷ F2) de la nivelul terenului actual amenajat – (CTA) spre adâncime este următoarea:

- F1 pe primii 0,80 m. forajele, au străbătut un orizont superficial de umplură de pământ argilos-prăfos, cafeniu, plastic vârtos, cu pietriș, beton și cărămidă. Material mediu îndesat.
- F2 între 0,80 – 1,60 m., a fost interceptat un complexul coeziv - argilos-prăfoasă, cafenie, plastic vârtoasă, cu grosimea de 0,80 m. adâncime / CTA.
- F3 sub 1,60 m. și până la adâncimea maximă de investigare a forajelor (– 6,00 m. / CTA) este prezent complexul coeziv, constituit din strate / orizonturi decimetrice – metrice, cafenii-gălbui și gălbui-cafenii, de argilă.

Sucesiunea litologică este redată în fișele sintetice ale forajelor (F1 și F2) și profilul litologic prin acestea – anexate studiului.

Analize de laborator geotehnic - au constat în determinarea, pe probele tulburate și netulburate prelevate din forajul F1, repartiției granulometrice, umidității, indicilor fizici, respectiv – pe stratul / stratele de fundare - considerat(e) portant(e) pentru construcțiilor (Parter) proiectate - au fost determinate suplimentar caracteristicile de compresibilitate în stare naturală (modulul de deformație edometric) și parametri rezistenței la forfecare (prin încercarea de forfecare directă – unghiul de frecare interioară și coeziunea).

În tabele sunt redați principalii parametri fizico-mecanici de laborator (valori caracteristice) ai amplasamentului:

În forajul F1

Tabel nr. 1

Caracteristica geotehnică, simbol, unitate de măsură	Complex argilos-prăfos, intervalul de adâncime: 0,80 – 1,60 m. (grosime 0,80 m.).
Limita superioară de plasticitate W_L (%)	38,6
Limita inferioară de plasticitate W_p (%)	17,7
Indicele de plasticitate, I_p (%)	20,9
Umiditatea naturală, w (%)	20,6
Indicele de consistență, I_c	0,86
Greutatea volumică, γ (kN/m ³)	19,9
Porozitatea n (%)	38,9
Indicele porilor e (-)	0,64
Gradul de saturație, S_r	0,87
Modulul de deformație edometric $M_{2,3}$ (kPa)	12500
Coefficient de tasare, ep_2 cm/m	2,20
Coeziunea c (kPa)	17
Unghiul de frecare interioară, φ_{int} (°)	30°

Tabel nr. 2

Caracteristica geotehnică, simbol, unitate de măsură	Complex argilos, intervalul de adâncime: 1,60 – 3,00 m. (grosime 1,40 m.).
Limita superioară de plasticitate W_L (%)	60,5
Limita inferioară de plasticitate W_p (%)	19,6
Indicele de plasticitate, I_p (%)	40,9
Umiditatea naturală, w (%)	22,1
Indicele de consistență, I_c	0,94
Greutatea volumică, γ (kN/m ³)	20,6
Porozitatea n (%)	38,0
Indicele porilor e (-)	0,61
Gradul de saturație, S_r	0,99

Tabel nr.3

Caracteristica geotehnică, simbol, unitate de măsură	Complex argilos, intervalul de adâncime: 3,00 – 3,00 m. (grosime maximă investigată 3,00 m.).
Limita superioară de plasticitate W_L (%)	60,6 – 61,2
Limita inferioară de plasticitate W_p (%)	17,8 – 19,5
Indicele de plasticitate, I_p (%)	41,1 – 43,4
Umiditatea naturală, w (%)	23,5 – 24,8
Indicele de consistență, I_c	0,87
Greutatea volumică, γ (kN/m ³)	20,4 – 20,6
Porozitatea n (%)	39,2
Indicele porilor e (-)	0,64
Gradul de saturație, S_r	0,99 – 1,00

Volumul, natura și programul cercetărilor s-au efectuat în conformitate cu "Normativul privind documentațiile geotehnice pentru construcții" indicativ "NP 074/2014".

● Investigațiile geotehnice au fost reprezentate prin efectuarea de observații de teren (cartare geotehnică la nivelul terenului aflat în interiorul limitelor de proprietate) și, respectiv, prin executarea a 2 (două) foraje geotehnice și anume: F1 respectiv F2 (foraje de cercetare), respectiv (foraje pentru confirmarea uniformității litologice la nivelul întregului amplasament);

▫ Cele două investigații au fost efectuate de la cota terenului actual – CTA, cu adâncimea de 6,00 metri fiecare (cu o instalație manuală, în sistem uscat, cu diametrul de 10 cm.).

F1 Prin executarea forajelor, se constată uniformitatea litologică și continuitatea succesiunii stratigrafice la nivelul întregului amplasament.

F2 Așa cum rezultă din coloanele litologice ale forajelor F1 ÷ F2 stratificația identificată este următoarea:

- pe primii 0,80 m. forajele, au străbătut un orizont superficial de umplură de pământ argilos-prăfos, cafeniu, plastic vârtos, cu pietriș, beton și cărămidă. Material mediu îndesat.
- de la – 0,80 m. până la – 1,60 m. (în grosime de 0,80 m.), un strat argilos-prăfos, de culoare cafeniu, plastic vârtos;
- de la – 1,60 m. până la – 3,00 m. (în grosime de 1,40 m.), un strat argilos, de culoare cafeniu-galben, plastic vârtos, cu filme / lentile cenușii, de la – 2,00 metri, apare calcar diseminat;
- de la – 3,00 m. până la – 6,00 m. (grosime maximă investigată 3,00 m.), un strat de argilos, de culoare galben-cafeniu, plastic vârtos, cu oxizi de Mn;

Forajele F1 și F2 au fost întrerupte la adâncimea de 6,00 m. în stratul de argilă, de culoare galben-cafeniu, plastic vârtos, cu oxizi de Mn.

VII. Concluzii și recomandări

În urma cercetărilor de teren se concluzionează că terenul este apt pentru a suporta construcțiile în amplasamentul investigat – imobile cu regim final de înălțime – Parter, cu respectarea recomandărilor menționate în cuprinsul prezentului capitol.

Corelând toate informațiile obținute pe baza investigațiilor geotehnice – stratificația interceptată în forajele geotehnice (F1 ÷ F2), respectiv adâncimile limitelor de strate (raportate la cota ± 0,00 m. a forajelor, CTA – cotă teren actual) – precizăm următoarele caracteristici ale amplasamentului cercetat și ale terenului întâlnit în substrat și anume:

F1 Terenul natural în zona fundațiilor obiectivului proiectat este constituit dintr-un complex coeziv – argilos - prăfos, interceptat în forajele geotehnice sub 0,80 m. (în suprafață a fost interceptat un strat de umplutură) și până la maxim 1,60 metri adâncime / CTA.

- Orizontul argilos - prăfos - este caracterizat printr-o compresibilitate medie (cu valoarea modulului edometric - "M₂₋₃", determinată în laborator pe proba prelevată din forajul F1, la – 1,00 metri - de 12500 kPa) și o consistență medie (aparținând părții median - superioare a domeniului "plastic vârtos" - cu valoarea indicelui de consistență - "I_c", determinată pe aceeași probă de 0,86).

F1 Spre adâncime, sub nivelul fundațiilor și în cuprinsul zonei active a sarcinilor transmise terenului de totalitatea acțiunilor și încărcărilor aduse de obiectivul proiectat în amplasament (sub 1,60 m. / CTA și până la adâncimea maximă de investigate a forajelor – 6,00 m. / CTA), complexul coeziv, menționat anterior, este continuat cu orizonturi / strate decimetrice – metrice de argilă, caracterizate prin:

- compresibilitate medie și consistențe medii – mari, aparținând domeniului "plastic vârtos", cu valori ale indicelui de consistență - "I_c", determinate pe probele prelevate din forajul F1, cuprinse între 0,87 ÷ 0,94.

F1 În aceste condiții – mai sus specificate recomandăm ca și condiții de fundare (adâncime și strat de fundare - considerat portant) pentru imobilele Parter, propuse pentru amplasamentul investigat:

- Pentru proiectarea detaliilor fundațiilor obiectivului propus în amplasamentul investigat, recomandăm adâncimea minimă de fundare D_{fmin} = - 0,80 metri / cota terenului actual (CTA).
- La – 0,80 m. adâncime se regăsește un strat argilos-prăfos, de culoare cafeniu, plastic vârtos, (interceptat în foraje începând de la 0,80 m. și până la maxim 1,60 metri adâncime / CTA), adâncime la care se asigură, totodată, depășirea adâncimii de îngheț și încastrarea în terenul natural (portant).
- Pentru stratul coeziv - argilos-prăfos (interceptat în intervalul de adâncime menționat mai sus) – considerat ca strat portant pentru imobilul propus cu regim maxim proiectat de înălțime – Parter – presiunea convențională de bază a terenului din zona amplasamentului investigat, indicată conform NP 112-2014 – „Normativ privind fundarea construcțiilor de suprafață” - Anexa D, tabelul D.4 este: p.conv. = 280 kPa (exclusiv ajustări).
- Pentru perna de balast - presiunea convențională a terenului din zona amplasamentului investigat conform NP 112-2014 – „Normativ privind fundarea construcțiilor de suprafață” - Anexa D, tabelul D.4 p.conv. = 250 kPa (exclusiv ajustări)

Specificații și recomandări privind fundarea pe „pernă” din balast Punerea „în operă” trebuie să fie realizată cu o tehnologie specială care să-i asigure caracteristici fizico – mecanice corespunzătoare fundării pe acesta.

O „execuție corespunzătoare” a „pernei” presupune următoarele:

- evazarea laterală a pernei, în raport cu dimensiunile exterioare ale construcției, cu minimum grosimea ei, pe orice direcție;
- realizarea pernei din strate succesive și compactate până la obținerea unui grad de îndesare ID_{mediu} ≥ 98%, respectiv ID_{minim} ≥ 95%, în raport cu determinarea PROCTOR NORMAL efectuată în laborator pe materialul utilizat, aceasta fiind condiția de trecere de la un strat la altul.

- grosimea stratelor pernei va fi aleasă în raport cu caracteristicile utilajului din dotarea constructorului, respectiv:

- în cazul utilizării unui utilaj greu (peste 15 t), acesta poate realiza compactarea unor strate de 30 - 40 cm grosime prin minimum 5 - 6 treceri succesive, iar în cazul utilizării unui utilaj ușor (așa – zisă „broască vibratoare pășitoare”), grosimea stratelor va fi de 10 - 12 cm; Recomandăm ca grosimea și numărul trecerilor să fie stabilită în șantier într-un poligon experimental;
- balastul utilizat ca material de umplură la execuția pernei va trebui să aibă un grad de neuniformitate ridicat ($U_n > 15$) și o curbă granulometrică relativ continuă situată în domeniul $d_{10} = 0,10 - 0,80$; $d_{50} = 0,60 - 5$; $d_{80} = 4 - 50$ mm.

La realizarea pernei în loc de balast se poate folosi piatră spartă întrucât aceasta răspunde mai bine la compactare.

Dacă, din considerente tehnico – economice proiectantul decide o cotă inferioară de fundare (față de cea recomandată anterior), ce implică încastarea fundației / fundațiilor în alt strat portant, se vor avea în vedere caracteristicile fizico – mecanice, parametri geotehnici de calcul și presiunile convenționale de bază aferente stratelor respective .

Specificații și recomandări generale privind calitatea terenului de fundare

- În condițiile specificate mai sus recomandăm ca săpăturile pentru fundații să fie efectuate în perioade secetoase (lipsite de precipitații) și totodată punerea în operă a fundațiilor să se realizeze într-o perioadă cât mai scurtă de timp.

- Pentru realizarea umpluturilor în jurul fundațiilor imobilului proiectat, vor fi utilizate materiale / pământuri cât mai puțin permeabile), compactate corespunzător; Punerea în operă a eventualelor umpluturi va fi urmată de protejarea / conservarea acestora și impermeabilizarea perimetrală adiacentă.

- În vederea creșterii portanței terenului de fundare, recomandăm compactarea terenului la nivelul cotei fundațiilor proiectate, la un grad de compactare Proctor Normal “D” = 95 %; Prin această măsură se aduce un spor al presiunii convenționale de circa 15 %.

- Dacă se consideră necesar pentru sporirea capacității portante a terenului de fundare recomandăm suplimentar (înainte de turnarea betonului de egalizare) o compactare dinamică intensivă cu aport de material granular (sort 0 ÷ 63 mm.) până la refuz, iar fracția granulometrică mare este de preferat să fie angulară (piatră spartă – întrucât răspunde mai bine la compactare). Prin această măsură se aduce un spor al presiunii convenționale de circa 20 %.

Pentru realizarea detaliilor de proiectare, privind tipul, caracteristicile și adâncimea finală de fundare a imobilelor (proiectate cu regim maxim de înălțime Parter), recomandăm efectuarea de către proiectantul de specialitate a verificărilor prin calcul ale terenului portant la stabilitate, la stările limită de capacitate portantă (SLCP) și deformații (SLD) și pe baza presiunilor convenționale de bază (pconv), luând în calcul totalitatea acțiunilor și încărcărilor (inclusiv cele date de seism).

Verificările vor fi făcute în conformitate cu SR EN 1997 – 1 : 2004 și Anexa Națională a acestuia (NB:2007), luând în considerare informațiile geotehnice prezentate în: fișele sintetice ale forajelor F1 ÷ F2 și parametrii geotehnici de calcul (la care au fost aplicați coeficienții parțiali de siguranță în abordarea de calcul 3 – conform SR EN 1997 – 1).

Stabilirea adâncimii / cotelor de fundare și a soluției / soluțiilor constructive definitive vor fi făcute în urma verificărilor asupra capacității portante a terenului la nivelul fundațiilor, respectiv verificările condițiilor de stabilitate (luând în calcul totalitatea acțiunilor, împingerilor și încărcărilor - inclusiv cele date de seism) și totodată, posibilitățile tehnice ale antreprenorului, limitarea vecinătăților (pe anumite laturi), precum și estimarea costurilor (inclusiv obținerea de avize / acorduri).

Recomandări constructive generale privind execuția lucrărilor și siguranța în exploatare

Pe amplasament, atât în perioada de execuție cât și în timpul exploatarea construcției, se vor adopta obligatoriu măsuri specifice pentru protejarea terenului contra umezirii, astfel:

- Sistematizarea verticală și în plan a amplasamentului pentru asigurarea colectării și evacuării rapide către un emisar a apelor din precipitații, prin prevederea unor pante de minimum 2 %; se va realiza inițial sistematizarea necesară pentru lucrările de execuție, urmând ca celelalte lucrări de sistematizare să se termine odată cu punerea în funcțiune a obiectivului;

- În cazul platformelor de construcții pe terenuri cu pante mai mari de 1:5, se vor prevedea măsuri de protecție împotriva apelor care se scurg de pe "versanți" / pante naturale sau antropice, prin șanțuri de gardă a căror secțiune să asigure scurgerea debitului maxim al apelor meteorice;

- Colectarea și evacuarea rapidă a apei din precipitații pe toată durata execuției săpăturilor prin amenajări adecvate (pante, puțuri, instalații de pompare etc.);

- În situația în care la cota de fundare se constată existența unui strat de pământ coeziv cu consistență scăzută (datorat prezenței și stagnării apei meteorice la nivelul tălpii fundației), acesta va fi îndepărtat imediat înainte de turnarea betonului; Totodată dacă grosimea acestuia depășește 30 – 50 cm, recomandăm îmbunătățirea terenului de fundare prin compactare dinamică intensivă și / sau cu aport de material granular (sort 0 ÷ 63 mm.) până la refuz.

- Evitarea stagnării apelor în jurul construcției, atât în perioada execuției cât și pe toată durata exploatarea, prin soluții constructive adecvate (trotoare, compactarea terenului în jurul construcțiilor, execuția de strate etanșe din argilă, pante corespunzătoare, rigole, etc.).

- Evitarea perturbării echilibrului hidrogeologic fără a realiza lucrări care pot bara căile naturale de scurgerea a apei către emisarii naturali și artificiali în funcțiune conducând la ridicarea nivelului apei subterane; Nu vor fi străpunse orizonturi impermeabile aflate deasupra pânzei freatice.


- Protecția rețelelor purtătoare de apă sau rezervoare, în caz de necesitate, prin prevederea unor soluții de impermeabilizare a terenului.


- Evitarea pierderilor de apă din rețelele edilitare și instalații prin alegerea soluțiilor adecvate.

- Execuția excavațiilor pe porțiuni cu protejarea imediată a acestora.

- Execuția umpluturilor în jurul fundațiilor și pereților primului nivel al construcției pe măsură ce acestea sunt realizate.

La fundarea directă structura de rezistență a construcției trebuie să se poată adapta unor tasări neuniforme. În acest sens se recomandă:

 Micșorarea sensibilității construcției la deformațiile terenului sporindu-i rezistența și rigiditatea spațială prin: utilizarea centurilor armate; separarea în tronsoane de lungime limitată prin rosturi de tasare; întărirea și rigidizarea infrastructurii; alegerea unor forme în plan a construcției cât mai simplă;

 Lungimea tronsoanelor se va stabili prin calcul în funcție de caracteristicile terenului de fundare și structura de rezistență.

Criterii pentru alegerea și gruparea măsurilor de limitare a mărimii tasărilor suplimentare prin umezire.

Măsurile se adoptă în funcție de următoarele criterii:

- clasa de importanță, caracterul și destinația construcției;
- natura proceselor tehnologice pe care le adăpostește construcția;
- sensibilitatea la umezire a pământului, exprimată prin grupa în care se încadrează terenul

de fundare (A sau B) și prin mărimea tasărilor probabile prin umezire;

- gradul de seismicitate al regiunii în care este amplasată construcția;

- costul lucrărilor inițiale și costul lucrărilor de întreținere.

În jurul construcției se vor executa trotuare etanșe de minim 1,00 m. lățime cu panta de 5% spre exterior. Sub trotuare se va așterne un strat de nisip de 0,10 m., bine compactat, după ce în prealabil s-a compactat fundul săpăturii.

Pentru evitarea umezelii și igrasiei se vor executa hidroizolații orizontale și verticale conform normativului de hidroizolații în vigoare.

VIII. Recomandări generale

Săpăturile pentru fundații se vor executa cu respectarea Normelor de Protecție a Muncii în vigoare:

- Reglementările privind protecția, igiena, sănătatea și securitatea muncii în construcții: HG 300 / 2006, Legea 319 / 2006, HG 1146 / 2006,.
- Norme specifice de protecția muncii pentru prospecțiuni și explorări geologice: NSPM – cod 53 / 1997.

De asemenea, pentru proiectarea și executarea lucrărilor de construcții vor fi avute în vedere reglementările tehnice în vigoare privind:

- Bazele proiectării structurilor: SR EN 1990 / A1 – Decembrie 2006 și SR EN 1990 / NA – Octombrie 2006 (Anexa Națională).
- Stabilirea acțiunilor în construcții: SR EN 1991 – 1, STAS 10100 / 0 – 75, STAS 10101 / 0 – 75, STAS 10101 / 0A – 777, STAS 10101 / 1 – 78.
- Normativul privind fundarea construcțiilor de suprafață: NP 112 - 2014.
- Determinarea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici – NP 122 - 2010
- Fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire – NP 125 - 2010''
- Calculul și execuția elementelor de beton armat: SR EN 1992 – 1, NE 012 - 1999.
- Construcțiile de zidărie proiectate: SR EN 1996 – 1, CR 6 - 2006
- Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur: SR EN 1998 – 1, SR EN 1998 – 3, SR EN 1998 – 5.
- Normativul privind proiectarea geotehnică a lucrărilor de susținere: NP 124 – 2009.
- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții.

Prezentul studiu este valabil numai pentru amplasamentul de la capitolul I.

Modificarea acestui studiu geotehnic fără avizul executantului sau nerespectarea acestuia duce la declinarea responsabilității sale față de eventualele urmări.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic :

3.2.1. Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii :

(parametrii specifici obiectivului de investitie sunt stabiliti pentru ambele variante de investitie)

- Sistemul Constructiv : Se opteaza pentru structura din otel - cadre contravantuuite pe fundatie (radier) din beton armat. Considerentele care au stat la baza acestei alegeri tin de :

- specificul activitatii poate presupune pe parcursul exploatarei, diverse compartimentari sau modificari/adaugiri de dotari si instalatii si finisaje. Este preferata solutia care poate permite aceste interventii cu generarea minima de zgomot si praf.
- timpul de executie si de disconfortul creat de solutia beton armat prin timpii de cofrare / priza / decofrare specifici.
- suprafata ocupata de pereti si structura este mult mai mica decat in sistemul pe cadre si inchideri de zidarie.



CERTIFICAT DE
CONFORMITATE DE TIP

RIȘA SIMTEX



SR EN ISO 9001:2015
SR EN ISO 14001:2015
SR ISO 45001:2018

Sediul social: Bucuresti, sector 6, str. Ion Nona Otescu nr. 8

Telefon: +4 021 410 76 11; Fax: +4 021 410 10 35

Nr. de Inreg. in Reg. Comertului: J40/ 25529 / 1993

Cod Unic de Inregistrare: RO 4903117

E-mail: office@fraicom.ro; Website: www.fraicom.ro

IBAN BANCA:

RO89 MIRO 0000 1379 5950 0901/ LEI - PROCREDIT BANK- Suc. Victoria

IBAN TREZORERIE:

RO74 TREZ 7005 069X XX00 2713 - A.T.C.P. MUNICIPIUL BUCURESTI

• o mai mare pondere a materialelor reciclabile la desfiintarea cladirilor dupa expirarea duratei de exploatare.

• posibilitatea de a practica suprafete vitrate mari (esential pentru activitatea comerciala).
• datorita greutatii mici a structurii in comparatie cu cea realizata din beton armat, fundatiile au dimensiuni mai reduse.

- Elementele structurii metalice se vor uzina si se vor transporta/monta la santier, urmand montarea inchiderilor din panouri isopan si tamplariei. Pe structura metalica, direct si pe structuri secundare se vor monta rigle cu rol de tratament de fatada si parasolar.

- Fundatie de mica adancime tip radier general, cu termoizolatie inserata sub sapa si finisaj interior ceramic.

- Cota pardoselii la nivel minim fata de cota platformei exterioare, fara prag proeminent, accesibila persoanelor cu handicap.

- Perimetral cladirilor se monteaza cu dop de sigilare din mastic de bitum la contactul platformei exterioare cu soclul (radierul) cladirilor.

- Tamplaria exterioara – pvc. Eficienta energetica ridicata ($U_f=1,1 \text{ W/m}^2\text{k}$ si $U_w=0,79 \text{ W/m}^2\text{k}$), cu geam tripan avand $U_g=0,5 \text{ W/m}^2\text{k}$ se obtine un coeficient de izolare termica $U_w=0,79 \text{ W/m}^2\text{k}$.

- Parasolare exterioare fixe pe ~ 50 % din suprafata vitrata, pentru a reduce efectul de sera dar a pastra si vitrine de expunere.

- Peretii interiori de compartimentare din spalatoare si grupuri sanitare se vor realiza din gips-carton 15 cm grosime – placare cu 2 foi de gips-carton rezistente la umezeala.

- Usi metalice cu tocuri metalice de tip tunel culoare alb.

- Invelitoare tabla cutata cu panta mica, atic pe coontur.

- Iluminarea cu plafoniere incastate in plafonul suspendat, cu lumina tip led.

- Colectarea apelor de pe invelitoare se va face prin intermediul unui sistem gravitational alcatuit din receptori, coloane verticale, colectoare orizontale.

- Instalatii interioare de alimentare cu apa rece pentru consum menajer.

- Incalzitoare individuale a apei menajere alimentate electric.

- Instalatii interioare de canalizare a apelor uzate menajere.

- Instalatii de canalizare a apelor pluviale.

- Instalatii de canalizare pentru preluarea condensului de la unitatile de aer conditionat.

- Retele exterioare de canalizare menajera si a corpului de grupuri sanitare.

- Retele exterioare de canalizare pluviala.

- Rninstalatie interioara de iluminat si prize.

- Corpuri de climatizare.

- Instalatie exterioara de iluminat.

Configurarea Interioara a Constructiei/Constructiilor :

- Experienta operatorului (Administratia Sectorului 6) indica o suprafata maxima de 40 mp pentru un spatiu comercial, cu optiunea de a fi modulata (fragmentata) in spatii de minim 10 mp.

- Aceste variatiuni sunt dictate de specificul comertului desfasurat si de capacitatile comerciantilor.

- Compartimentarea spatiilor :

- Se vor determina astfel numai spatii ce pot fi compartimentate in orice moment al existentei constructiei/constructiilor fara sa fie afectata functionarea corecta a cailor de acces si evacuare si vizibilitatea oferita spatiilor la fatada.

- Considerand suprafata ocupata de peretii exteriori si de compartimentare ca ocupand 5% suplimentar fata de suprafetele propuse, se va lua in calcul o suprafata defasurata pentru un singur compartiment studiat de 40.95 mp.

- Incadrarea Constructiei/Constructiilor :

Categoria De Importanta: C – Importanta Normala

Clasa De Importanta: III

Nivelul De Stabilitate La Foc: V

Risc De Incendiu : Mare

Scenariul A : Construirea unei singure constructii care sa cumuleze (pentru spatii comerciale si utilitati/functiuni conexe) intreaga suprafata permisa prin reglementarile de urbanism.

Din retragerile impuse prin Certificatul de Urbanism rezulta o suprafata edificabila de 517.50 mp, ceea ce reprezinta 43.13 % Procent de Ocupare a Terenului, sub reglementarea zonei M3 : POT 60 %, CUT 0,43, sub reglementarea zonei M3 : CUT 2.5.

O solutie pe aceasta amprenta ar genera un front vitrat de lungimea fatadei principale orientata spre strada Drumul Taberei cu lungimea de aproximativ 46 m.

Latura scurta a constructiei, orientata est-vest ar avea o lungime de max 11.25 m.

In aceste conditii vor rezulta compartimente comerciale cu dimensiunile de 11.25x3.75=42.19 mp in numar de 11, si un reziduu de suprafata de 26.44 mp alocabil grupurilor sanitare si incaperii de pubele.

Avand in vedere necesitatea ventilarii directe a acestor spatii devine evident ele vor ocupa una dintre fatadele scurte, cel mai probabil cea de est, deja ecranata de constructiile ce opun calcane, edificate pe limita de est de proprietate.

Scenariul B : Construirea a mai multor corpuri de cladiri care sa furnizeze (pentru spatii comerciale si utilitati/functiuni conexe) o suprafata mai mica decat cea permisa prin reglementarile de urbanism si sa asigure un mediu construit mai putin masiv, cu itinerariu exterior adecvat si pentru mobilier urban si amenajare peisajera.

In ipoteza in care se propune un traseu itinerant printre constructii izolate si premeditat alese ca fiind patrute in plan pentru a evidentia caracterul insular, asa cum si terenul studiat se remarca la scara cartierului, edificabilul rezultat din retrageri permite amplasarea a 4 corpuri de cladire principale, izolate la distante uniforme de 3m, si un corp secundar destinat grupurilor sanitare si incaperii de pubele.

Aceasta solutie genereaza 4 compartimente comerciale cu dimensiunile de 6.40x6.40=40.95 mp si un compartiment izolat spre est alocat grupurilor sanitare si incaperii de pubele, de aproximativ 31.95 mp (9.40x3.40m).

In acest scenariu, din retragerile impuse prin Certificatul de Urbanism rezulta o suprafata edificata de 195.75 mp, ceea ce reprezinta 16.33 % Procent de Ocupare a Terenului, sub reglementarea zonei M3 : POT 60 %, CUT 0.16 sub reglementarea zonei M3 de CUT 2.5.

3.3. Costurile estimative ale investitiei :

- Costurile estimative pentru realizarea obiectului de investitii :
2503830.07 LEI

- Costurile estimative de operare pe durata normata de viata :
71516 lei/an x 30 ani = 2145480 lei

3.4. Studii de specialitate :

- Studiu topografic – prezentat integral in anexe.
- Studiu geotehnic – prezentat integral in anexe.

3.5. Grafic orientativ de realizare a investitiei :

Activitate	Luni / Saptamani											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Procedura de Achizitie A Lucrarilor de Proiectare	■											
Procedura de Achizitie A Lucrarilor de Executie	■											
Obtinerea Avizelor		■										
Elaborarea Proiectului Tehnic si a D.T.A.C.		■	■									
Obtinerea autorizatiei de Construire			■									
Amenajarea Terenului			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Construcții și instalații diverse și neprevăzute				■	■	■	■	■	■	■	■	■
Montarj dotari											■	■
Amenajări pentru protecția mediului												■
Receptia Lucrarilor												■

4. Analiza fiecarui scenariu – optiuni tehnico economice propuse :

4.1. Prezentarea Cadrului de Analiza :

Scenariile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza sunt reprezentate de:

Scenariul A : Construirea unei singure constructii care sa cumuleze (pentru spatii comerciale si utilitati/functiuni conexe) intreaga suprafata permisa prin reglementarile de urbanism.

Scenariul B : Construirea a mai multor corpuri de cladire care sa furnizeze (pentru spatii comerciale si utilitati/functiuni conexe) o suprafata mai mica decat cea permisa prin reglementarile de urbanism si sa asigure un mediu construit mai putin masiv, cu itinerariu exterior adecvat si pentru mobilier urban si spatii verzi.

4.2. Analiza Vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv schimbări climatice, ce pot afecta investitia :

- Factorii de risc ce pot afecta investitia sunt similari cu cei existenti la complexul comercial de la Drumul Taberei 32. Acestia constau in :

- Naturali : Actiunea fulgerelor - va fi proiectata instalatie de paratragnet.

- Antropici : Actiuni de vandalism – va fi proiectata instalatie de supraveghere si monitorizare.

Cladirea va fi pazita 24 ore pe zi, similar cu celelalte obiective ale Administratiei Pietelor Sector 6.



CERTIFICAT DE
CONFORMITATE DE TIP
RIFA SIMTEX



SR EN ISO 9001:2015
SR EN ISO 14001:2015
SR ISO 45001:2018

Sediul social: Bucuresti, sector 6, str. Ion Nona Otescu nr. 8
Telefon: +4 021 410 76 11; Fax: +4 021 410 10 35
Nr. de Inreg. in Reg. Comertului: J40/ 25529 / 1993
Cod Unic de Inregistrare: RO 4903117
E-mail: office@fraicom.ro; Website: www.fraicom.ro

IBAN BANCA:
RO89 MIRO 0000 1379 5950 0901/ LEI - PROCREDIT BANK- Suc. Victoria
IBAN TREZORERIE:
RO74 TREZ 7005 069X XX00 2713 - A.T.C.P. MUNICIPIUL BUCURESTI

S.C. FRICOM s.r.l.

4.3. Situatia Utilitatilor Si Analiza de Consum :

- Utilitatile necesare functionarii investitiei :

- Alimentare cu apa.
- Racord la canalizare.
- Alimentare cu energie electrica.
- Internet si telefonie.

- Aceste retele sunt existente in zona si au fost emise avize de amplasament in privinta lor, in temeiul Certificatului de Urbanism 335/27T din 06.03.2019 Emis de catre Primaria sectorului 6.

- Au fost emise Avize Favorabile din partea detinatorilor de retele in zona, permintand amplasarea de constructii cu conditia supravegherii lucrarilor din partea reprezentantilor acestora (Enel – aviz 261066515/03.04.2019, Apa Nova – aviz RG 91904613; S6-19511656/25.03.2019). Pentru reseaua de alimentare cu gaze naturale apartinand Distrigaz Sud retele, Avizul Favorabil mentioneaza ca terenul nu este afectat de retele (aviz 313812135/05.04.2019). Pentru reseaua de telefonie apartinand Telekom, Avizul Favorabil (100/05/03.01/0963) mentioneaza ca terenul nu este afectat de retele. Aceleasi conditii sunt prezentate si in avizul Radet (aviz 22121/10.04.2019).

4.4. Sustenabilitatea Realizarii obiectivului de Investitie :

a. Impactul social si cultural si egalitatea de sanse :

- Satisfacerea nevoilor cetatenilor din zona, mai ales a celor din categoriile de varsta defavorizate din punct de vedere al capacitatii de deplasare, crearea de locuri de munca.

b. Estimari privind forta de munca ocupata :

- In faza de realizare se estimeaza o ocupare de aproximativ 50 de locuri de munca pe durata a 6 luni.
- In faza de operare se estimeaza o ocupare de aproximativ 20 de locuri de munca pe durata a 30 ani.

c. Impactul asupra mediului inclusiv asupra biodiversitatii :

- Functiunea nu este una de productie sau generatoare de deseuri, altele decat ambalaje si deseuri menajere. Aceste efecte fiind insa foarte reduse si fiind rezolvate prin serviciul de salubritate.

- Din punct de vedere al elementelor construite, a fost aleas un sistem constructiv usor reversibil si cu generari reduse de deseuri.

d. Impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic in care se incadreaza, dupa caz :

- Pentru reducerea impactului asupra contextului natural, s-a stabilit prin tema conceptuala si tema de proiectare astfel incat Coeficientii Urbanistici si Regimul de Inaltime sa nu fie atinsi. Silueta/siluețele cladirilor se vor limita sub coronamentul copacilor existenti si propusi, arhitectura va fi retinuta prin forme si culoare, intreg situl va uniform distribuit cu zone verzi.

Din punct de vedere antropic obiectivul principal este aducerea in zona de furnizori de bunuri si servicii ce nu genereaza aglomerari, zgomot sau alte elemente de disconfort. Plantarile propuse vor ecrana zgomotul strazii Drumul Taberei, contribuind la confort pe circulatiile existente catre blocurile de locuinte pe care complexul le va deservi.

4.5. Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica dimensionarea obiectivului de investitii :



CERTIFICAT DE
CONFORMITATE DE TIP
RIȘA SIMTEX



SR EN ISO 9001:2015
SR EN ISO 14001:2015
SR ISO 45001:2018

Sediul social: Bucuresti, sector 6, str. Ion Nona Otescu nr. 8
Telefon: +4 021 410 76 11; Fax: +4 021 410 10 35
Nr. de Inreg. in Reg. Comertului: J40/ 25529 / 1993
Cod Unic de Inregistrare: RO 4903117
E-mail: office@fraicom.ro; Website: www.fraicom.ro
IBAN BANCA:
RO89 MIRO 0000 1379 5950 0901/ LEI - PROCREDIT BANK- Suc. Victoria
IBAN TREZORERIE:
RO74 TREZ 7005 069X XX00 2713 - A.T.C.P. MUNICIPIUL BUCURESTI

Analizand oferta de bunuri si servicii pe o raza de 450 m, se poate concluziona ca o parte din necesitatele imediate populatiei sunt acoperite de Complexul Comercial de la Drumul Taberei 32, pentru restul fiind necesara deplasarea la Piata Drumul Taberei si Complexul Favorit.

Rezulta o cerere limitata pe categorii de bunuri si servicii cu nu sunt financiar bancare, farmaceutice, jocuri de noroc, sau de tip supermarket.

4.6. Analiza Financiara :

Obiectivul analizei financiare este de a calcula performanța și sustenabilitatea financiară a investiției propuse pe parcursul perioadei de referință, cu scopul de a stabili cea mai potrivită structură de finanțare a acesteia.

Determinarea performanței și sustenabilității financiare se realizează prin calcularea indicatorilor de performanță financiară, după cum urmează:

1. valoarea financiară actuală netă (VFAN/C);
2. rata internă de rentabilitate financiară (RIRF/C);
3. fluxul de numerar cumulat;

4. raportul cost/beneficiu ≤ 1 , unde costurile se referă la costurile de exploatare pe perioada de referință, iar beneficiile se referă la veniturile obținute din exploatarea investiției.

A. Estimări și variabile de lucru :

Pentru elaborarea unei analize financiare realiste se impune luarea în calcul a unor estimări și utilizarea anumitor variabile

În cadrul Analizei Financiare s-au utilizat următorii parametri:

A1. Perioada de referinta :

- Conform Hotărârea nr. 2139 din 30 noiembrie 2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normate de funcționare a mijloacelor fixe, clădirea/clădirile se încadrează la punctul 1.5.2 (clădiri comerciale - 32-48 ani), 1.5.12. (construcții usoare pentru comerț : 8-12 ani).

- Se va considera o durată minimă de funcționare de 30 ani.

- Perioada de referință luată în calcul în cadrul analizei cost/beneficiu este de 30 ani.

A2. Rata de actualizare și factorii de actualizare :

- Actualizarea este operațiunea de aducere în stare de comparabilitate în momentul actual a unei sume de fluxuri de trezorerie viitoare. Rata folosită în calcule este numită rată de actualizare și ea este asimilată cu rata costului de oportunitate al capitalului (rata costului mediu ponderat al capitalului).

Considerând: a - rata de actualizare (rata costului mediu ponderat al capitalului) și
 i - orizontul de timp pentru care se realizează analiza,

$$\text{raportul } \frac{1}{(1+a)^i} = \text{factor de actualizare}$$

În timp ce rata de actualizare financiară este aceeași pentru toate tipurile de proiecte, indiferent de orizontul de timp pe care se face actualizarea, factorul de actualizare are valori diferite în fiecare din anii supuși analizei :

$$\frac{1}{(1+a)^1} \quad - \text{ in anul 1}$$

$$\frac{1}{(1+a)^2} \quad - \text{ in anul 2}$$

.....

$$\frac{1}{(1+a)^{30}} \quad - \text{ in anul 30}$$

Rata de actualizare ce se va utiliza în calcularea indicatorilor de performanță ai proiectului, este de 7%, rată ce s-a obținut prin adăugarea nivelului așteptat al inflației (2%) țintei de 5% conform ratei recomandate de Documentul de lucru Nr. 4 al Comisiei Europene, document care este un Ghid pentru realizarea analizei cost-beneficiu.

Conform documentului menționat mai sus rata de actualizare de 5% se modifică pentru anumite sectoare în funcție de recomandările organismelor din fiecare țară.

Cum în cazul de față nu s-a făcut nicio recomandare, s-a utilizat rata de 5% la care sa adăugat nivelul așteptat al inflației rezultând rata de actualizare nominală, rată ce va fi folosită pentru realizarea analizei.

Notă: Pentru realizarea analizei se utilizează rata de actualizare nominală (care include inflația) deoarece analiza este realizată în prețuri curente (care includ efectele inflației).

A3. Rata inflației.

În analiza proiectelor se poate prefera folosirea prețurilor constante, care sunt acele prețuri ajustate ținând cont de inflație și fixate la un an de bază. Pe de altă parte, în analiza fluxurilor financiare, prețurile curente sunt de preferat. Prețurile curente sunt prețuri nominale, la valorile observate în fiecare an. Folosirea prețurilor curente este recomandată deoarece efectul inflației poate influența calculul rentabilității financiare a investiției.

Pentru a obține o situație cât mai aproape de realitate, se va lucra cu prețuri curente, luând în calcul rata inflației. Se are în vedere faptul că, în calculele de actualizare, rata de actualizare încorporează, în semnificația și nivelul său, și informații legate de indicele prețurilor. Cu titlu informativ, pentru orizontul de timp supus analizei cost-beneficiu, de 30 de ani, evoluția preconizată a ratei inflației este următoarea:

an	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
%	2,5	2,5	2,3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Gradul de credibilitate al unei astfel de prognoze este unul ridicat, dat fiind faptul că, în prezent, BNR aplică strategia de țintire directă a inflației, cu anunțarea și asumarea țintei la începutul fiecărui an, cu o marjă de eroare (interval acceptat de variație de $\pm 1\%$ pe an).

A4. Cursul de schimb valutar.

Este considerat o variabilă de lucru deoarece majoritatea proiectelor sunt evaluate atât în moneda țării unde se realizează acestea cât și într-o monedă de referință. Pentru a avea o imagine corectă a rezultatelor financiare ale proiectului pentru orizontul de timp luat în calcul trebuie să se ia în considerare și raportul de schimb între moneda autohtonă și moneda de referință.

În cazul proiectelor de investiții din România, moneda folosită ca monedă de referință este euro.

Această variabilă este importantă mai ales în cazul unor proiecte multinaționale, pentru care costurile de investiție și de operare se exprimă în mai multe valute sau pentru investițiile care necesită materii prime din import sau expertiză tehnică externă. Cursul de schimb luat în considerare în analiza curentă, care a fost folosit și la calculațiile din deviz este:

$$1 \text{ euro} = 4.76 \text{ lei}$$

A5. Costul investiției și costul proiectului.

Costul total al unui proiect de investiții este dat de suma costurilor de investiție: teren, construcții, echipamente, costuri speciale de întreținere, licențe, brevete, taxe și comisioane aferente derulării proiectului.

Metodologia internațională pentru analiza financiară pe baza fluxului de numerar presupune calcularea rentabilității unei investiții prin folosirea costurilor totale aferente respectivei investiții.

Costurile investitiei sunt detaliate trecând în cascadă de la Devizul General, prin Devize pe obiecte și apoi la Evaluarea detaliată pe obiecte.

Aceste costuri sunt eșalonate de-a lungul a 6 luni, conform graficului de realizare al investiției, cuprins în Studiul de Fezabilitate.

Așadar, costul total al investiției, conform devizului general, este de

2503830.07 LEI, echivalentul a 526014.72 EURO.

Acesta este costul total care va fi luat în calculul analizei financiare.

A6. Valoarea reziduala a investitiei.

Printre elementele de venit, un element care se înregistrează la finalul orizontului de timp considerat pentru prognoză, este valoarea reziduală a investiției.

Valoarea reziduală trebuie luată în considerare întotdeauna la calculul ratei interne de rentabilitate financiară a investiției și al ratei interne de rentabilitate financiară a capitalului, alături de fluxurile de cash flow-uri actualizate și de valoarea investiției.

Valoarea reziduală va fi considerată valoarea rămasă de amortizat după orizontul de timp luat în considerare. Valoarea reziduală se calculează în funcție de valoarea de inventar a mijloacelor fixe folosite în cadrul investiției și de gradul de uzură estimat pentru orizontul de timp avut în vedere în cadrul analizei, după formula:

$$VR = Vi \times (1 - Gu/100)$$

$$VR = \text{Valoarea reziduală}$$

$$Vi = \text{Valoarea de inventar a mijlocului fix} = 2503830.07 \text{ LEI}$$

$$Gu = \text{Gradul de uzură a mijlocului fix estimat peste orizontul de timp propus.} = 80$$

La rândul său gradul de uzură se exprimă prin raportarea orizontului de analiză la durata normală de funcționare pentru mijlocul fix în cauză.

Valoarea reziduală luată în calcul este de 500766 lei.

6. Reparațiile capitale.

Pentru ca proiectul să producă beneficii la nivelul prognozat este necesar ca investiția să își mențină caracteristicile de performanță pe toată durata de previziune.

Având în vedere că vorbim de o structură metalică nu se prognozează că va fi nevoie de reparații capitale în perioada prognozată.

Intervenții prognozate sunt :

- refacerea zugravelilor interioare o dată la 5 ani.
- refacerea pardoselilor interioare o dată la 5 ani.
- lucrări de întreținere la fatada o dată la 10 ani.

B. Evoluția prezumată a costurilor de exploatare.

În estimarea cheltuielilor anuale de exploatare s-au luat în calcul următoarele categorii de cheltuieli:

- cheltuieli cu utilitățile;
- cheltuieli cu întreținerea și reparațiile;
- cheltuieli cu personalul.

Cheltuieli cu utilitățile :

Cost energie electrică = 1000 kWh / lună * 0,42 lei/kWh = 420 lei/lună = 5040 lei/an

Cheltuieli cu apa - canal = 160 lei/lună = 1920 lei/an

Cheltuieli cu evacuarea gunoiului = 100 lei/lună = 1200 lei/an

Cheltuieli cu întreținerea și reparațiile=

(- refacerea zugravelilor interioare o dată la 5 ani. ~ 2400 lei x 5 ori : 30 ani = 400.00)

(- refacerea pardoselilor interioare o dată la 5 ani. ~ 2400 lei x 5 ori : 30 ani = 400.00)

(- lucrări de întreținere la fatada o dată la 10 ani. ~ 9000 lei x 2 ori : 30 ani = 600.00) = 1400 lei/an

Cheltuieli cu personalul :

Investiția propusă va crea un post de administrator. Astfel, costurile generate sunt:

Cheltuieli salariale = 5163 lei/ lună = 61956 lei/an

Total cheltuieli de exploatare : = 71516 lei/an

C. Evoluția prezumată veniturilor.

În urma realizării investiției va rezulta o suprafață de 160 mp ce urmează a fi închiriată cu un preț de : =182400 lei/an

Venituri : 20 euro/mp/luna = 160 x 20 x 4.75 x 12 =

D. Calcularea indicatorilor de performanță financiară.

Modelul teoretic aplicat este modelul Cash Flow Actualizat (DCF), care cuantifică diferența dintre veniturile și cheltuielile generate de proiect pe durata sa de funcționare, ajustând această diferență cu un factor de actualizare, operațiune necesară pentru a „aduce” o valoare viitoare în prezent, la un numitor comun.

Previziunea fluxurilor pentru primul an de costuri și beneficii :

Raportul Cost/Beneficiu (C/B)

= **0.392**

E. Fluxul de numerar – Solvabilitate și viabilitate.

Fluxul de numerar (cash flow-ul) trebuie să demonstreze sustenabilitatea financiară, care constă în aceea că proiectul nu este supus riscului de a rămâne fără disponibilități de numerar, respectiv trebuie să demonstreze că nivelul cash flow-ului net cumulat neactualizat este pozitiv în fiecare an de prognoză.

Solvabilitatea și viabilitatea sunt asigurate dacă rezultatul cumulat al fluxului net de numerar este pozitiv pe perioada întregului orizont de timp.

4.7. Analiza Economica :

Nu este cazul deoarece investiția care face obiectul prezentei analize cost-beneficiu nu este o investiție publică majoră cu efecte în economie.

4.8. Analiza de Senzitivitate :

Metoda analizei de sensibilitate constă în modificarea unuia sau mai multor elemente componente ale venitului (adică tarifele serviciilor, număr de clienți) sau costului (costul utilităților, al forței de muncă, al creditelor) într-un sens favorabil sau nefavorabil pentru un obiectiv de investiții, cu scopul de a stabili limitele în care acesta rămâne rentabil.

Vor fi identificate variabilele critice; se vor analiza performanțele financiare ale proiectului atunci când valorile acestora variază, în plus sau în minus, cu 1%. Ceea ce încercăm să determinăm sunt acele valori care influențează stabilitatea proiectului nostru mai exact în ce condiții valoarea netă actualizată ajunge zero, cu alte cuvinte la ce este proiectul sensibil.

Este evident că o modificare de dimensiuni reduse la un element cu pondere mare în costuri va avea un efect însemnat asupra profitabilității investiției. În acest caz proiectul este sensibil, adică riscant.

Analizăm evoluția rentabilității la modificări cu 1% a costurilor cu investiția, și apoi a veniturilor din exploatare. Am ales aceste variabile deoarece au o pondere semnificativă în costurile operaționale.

			Cheltuieli de exploatare										
			-5.00%	-4.00%	-3.00%	-2.00%	1.00%	0.00%	1.00%	2.00%	3.00%	4.00%	5.00%
			67940	68655	69370	70085	70801	71516	72231	72946	73661	74377	75092
Venit	5.00%	191520	0.355	0.358	0.362	0.366	0.369	0.373	0.377	0.381	0.384	0.388	0.392
	4.00%	189696	0.358	0.362	0.365	0.369	0.373	0.377	0.381	0.384	0.388	0.392	0.396
	3.00%	187872	0.362	0.365	0.369	0.373	0.377	0.381	0.384	0.388	0.392	0.396	0.400
	2.00%	186048	0.365	0.369	0.373	0.377	0.381	0.384	0.388	0.392	0.396	0.400	0.404
	1.00%	184244	0.369	0.373	0.377	0.381	0.384	0.388	0.392	0.396	0.400	0.404	0.408
	0.00%	182400	0.373	0.377	0.381	0.384	0.388	0.392	0.396	0.400	0.404	0.408	0.412
	-1.00%	180576	0.377	0.381	0.384	0.388	0.392	0.396	0.400	0.404	0.408	0.412	0.416
	-2.00%	178752	0.381	0.384	0.388	0.392	0.396	0.400	0.404	0.408	0.412	0.416	0.420
	-3.00%	176928	0.384	0.388	0.392	0.396	0.400	0.404	0.408	0.412	0.416	0.420	0.424
	-4.00%	175104	0.388	0.392	0.396	0.400	0.404	0.408	0.412	0.416	0.420	0.424	0.428
-5.00%	173280	0.392	0.396	0.400	0.404	0.408	0.412	0.416	0.420	0.424	0.428	0.433	

4.9. Analiza de Risc :



CERTIFICAT DE
CONFORMITATE DE TIP
RIȘA SIMTEX



SR EN ISO 9001:2015
SR EN ISO 14001:2015
SR ISO 45001:2018

Sediul social: București, sector 6, str. Ion Nona Otescu nr. 8
Telefon: +4 021 410 76 11; Fax: +4 021 410 10 35
Nr. de înreg. în Reg. Comerțului: J40/ 25529 / 1993
Cod Unic de înregistrare: RO 4903117
E-mail: office@fraicom.ro; Website: www.fraicom.ro

IBAN BANCA:
RO89 MIRO 0000 1379 5950 0901/ LEI - PROCREDIT BANK- Suc. Victoria
IBAN TREZORERIE:
RO74 TREZ 7005 069X XX00 2713 - A.T.C.P. MUNICIPIUL BUCUREȘTI

În condițiile evoluțiilor economice, politice și sociale atât naționale cât și globale, proiectelor de investiții trebuie să li se efectueze o analiză de risc. Acest tip de analiză își propune să stabilească cât de sensibil va fi viitorul obiectiv de investiții la unele modificări, îndeosebi negative ce ar putea să apară pe parcursul realizării obiectivului de investiții și a funcționării sale viitoare.

De cele mai multe ori decizia în alegerea proiectelor se ia în funcție de gradul de risc pe care îl au și în funcție de beneficiile pe care le pot aduce într-o anumită perioadă de timp. Astfel există proiecte cu un grad mare de risc și beneficii substanțiale, proiecte cu risc scăzut și beneficii scăzute, proiecte cu risc crescut și beneficii scăzute și proiecte cu risc scăzut și beneficii substanțiale.

Prin analiza riscului se are în vedere identificarea factorilor de risc asociați operațiunilor ce vor fi derulate (factori interni) dar și a celor externi proiectului / organizației (instituționali, legislativi) precum și evaluarea acestora cu scopul atenuării mai eficiente a unor eventuale crize manageriale. Ca obiectiv principal se are în vedere cuantificarea probabilităților de apariție și mărimea pierderilor produse de factorii de risc, deziderat adeseori dificil de îndeplinit ținând cont și de complexitatea și specificul proiectului în sine. Dificultatea rezidă în lipsa sau insuficiența datelor fiabile și din numărul mare de variabile necunoscute care intră în ecuația calculului probabilității.

În funcție de factorii implicați în proiect se pot determina două categorii principale de riscuri:

Riscuri interne.

Această categorie de riscuri depinde direct de modul de desfășurare al activităților prevăzute în planul acțiune al proiectului, în faza de proiectare sau în faza de execuție:

- a) Etapizarea eronată a lucrărilor;
- b) Erori în calculul soluțiilor tehnice;
- c) Executarea defectuoasă a unei/unor părți din lucrări;
- d) Nerespectarea normativelor și legislației în vigoare;
- e) Comunicarea defectuoasă între entitățile implicate în implementarea proiectului și executanții contractelor de lucrări.

Riscuri externe .

Această categorie de riscuri este greu de controlat deoarece nu depind de beneficiarul proiectului:

- a) Obligatoritatea repetării procedurilor de achiziții datorită gradului redus de participare la licitații;
- b) Obligatoritatea repetării procedurilor de achiziții datorită numărului mare de oferte neconforme primite în cadrul licitațiilor;
- c) Creșterea nejustificată a prețurilor de achiziție pentru lucrările implicate în proiect.

Administrarea riscurilor interne ale proiectului :

- a) În planificarea logică și cronologică a activităților cuprinse în planul de acțiune vor fi prevăzute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;
- b) Se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare;
- c) Responsabilul de proiect, împreună cu reprezentantul legal se vor ocupa direct de colaborarea în bune condiții cu entitățile implicate în implementarea proiectului;
- d) Se va implementa un sistem riguros de supervizare a lucrărilor de execuție;
- e) Se va urmări încadrarea proiectului în standardele de calitate și în termenele prevăzute;
- f) Se va urmări respectarea specificațiilor referitoare la materiale, echipamentele și metodele de implementare a proiectului;
- g) Se va pune accent pe protecția și conservarea mediului înconjurător.

Administrarea riscurilor externe proiectului:

- a) Asigurarea condițiilor pentru sprijinirea liberei concurențe pe piață, în vederea obținerii unui număr cât mai mare de oferte conforme în cardul procedurilor de achiziții lucrări, echipamente și utilaje;
- b) Estimarea cât mai realistă a creșterii prețurilor pe piață. Probabilitatea de apariție a riscului variază de la foarte improbabil la foarte probabil și este exprimată pe o scara de valori pe 5 niveluri, astfel:
Probabilitatea de apariție a riscului variază de la foarte improbabil la foarte probabil și este exprimată pe o scara de valori pe 5 niveluri, astfel :

Probabilitate	Procentaj de probabilitate	Nivel
Foarte improbabil	< 10 %	0.1
Improbabil	< 35 %	0.35
Posibil	35 % - 65 %	0.36 - 0.65
Probabil	> 65 %	0.66 - 0.9
Foarteimprobabil	< 90 %	0.95 - 1

Impactul factorilor de risc asupra proiectului va fi de asemenea ierarhizat pe 5 niveluri cărora le corespunde un punctaj:

- foarte redus (1.pct),
- redus (2.pct),
- mediu (3.pct),
- mare (4.pct)
- foarte mare (5.pct).

Urmare celor prezentate se procedează la stabilirea punctajului (SCORULUI) prin utilizarea formulei:

$$SCOR = \sum_{i=1}^n P_i \times N_i$$

unde : P – probabilitatea, N – impactul

Pe baza scorului ce va fi stabilit mai jos prezentat din punctul de vedere al riscurilor proiectul se poate clasa în: proiect cu risc mic, mediu, mare și foarte mare după cum urmează :

Riscul	Probabilitate	Impact	Scor
Apariția unor cheltuieli de investiție neprevăzute	3	2	6
Imposibilitatea atingerii rezultatelor optime ale proiectului din cauza anumitor neajunsuri de ordin tehnic	1	3	3
Obținerea cu greutate a avizelor și autorizațiilor din partea autorităților locale	1	1	1
Lipsa disponibilului de numerar	1	1	1
TOTAL PUNCTAJ			11/4 = 2.75

Notă: risc mic = 3p ; risc mediu = 4p-6p ; risc mare = 7p-10p

Conform punctajului obținut prezentul proiect este considerat unul cu risc: MIC

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economică optima recomandată :



CERTIFICAT DE
CONFORMITATE DE TIP
RIȘA SIMTEX



SR EN ISO 9001:2015
SR EN ISO 14001:2015
SR ISO 45001:2018

Sediul social: București, sector 6, str. Ion Nona Otescu nr. 8
Telefon: +4 021 410 76 11; Fax: +4 021 410 10 35
Nr. de înreg. în Reg. Comerțului: J40/ 25529 / 1993
Cod Unic de înregistrare: RO 4903117
E-mail: office@fraicom.ro; Website: www.fraicom.ro
IBAN BANCA:
RO89 MIRO 0000 1379 5950 0901 / LEI - PROCREDIT BANK- Suc. Victoria
IBAN TREZORERIE:
RO74 TREZ 7005 069X XX00 2713 - A.T.C.P. MUNICIPIUL BUCUREȘTI

5.1. Comparatia scenariilor / optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor :

5.2. Selectarea si justificarea scenariului / optiunii optim(e) recomandate.

Conform concluziilor extrase la :

Punctul 4.4 :

- Pentru reducerea impactului asupra contextului natural, s-a stabilit prin tema conceptuala si tema de proiectare astfel incat Coeficientii Urbanistici si Regimul de Inaltime sa nu fie atinsi.

- Silueta/siluetele cladirilor se vor limita sub coronamentul copacilor existenti si propusi, arhitectura va fi retinuta prin forme si culoare, intreg situl va uniform distribuit cu zone verzi.

- Din punct de vedere antropic obiectivul principal este aducerea in zona de furnizori de bunuri si servicii ce nu genereaza aglomerari, zgomot sau alte elemente de disconfort. Plantarile propuse vor ecrana zgomotul strazii Drumul Taberei, contribuind la confort pe circulatiile existente catre blocurile de locuinte pe care complexul le va deservi.

Punctul 4.4 :

- Analizand oferta de bunuri si servicii pe o raza de 450 m, se poate concluziona ca o parte din necesitatile imediate populatiei sunt acoperite de Complexul Comercial de la Drumul Taberei 32, pentru restul fiind necesara deplasarea la Piata Drumul Taberei si Complexul Favorit. Rezulta o cerere limitata pe categorii de bunuri si servicii cu nu sunt financiar bancare, farmaceutice, jocuri de noroc, sau de tip supermarket.

- Avand in vedere aceste daterezultind ca este oportuna implementarea Scenariului B

5.3. Descrierea scenariului / optiunii optime recomandate:

a) obtinerea si amenajarea terenului :

- Conform Hotararii Consiliului Local Sector 6 nr. 257/26.10.2017 – notata in Cartea Funciara nr. 225667 cu Incheierea nr. 6422/28.01.2019, Administratie Pietelor Sector 6 administreaza Teren in suprafata de 1200 mp pentru care se foloseste nr. 34 in strada Drumul Taberei sector 6 Bucuresti, in vederea derularii activitatii specifice Administratiei Pietelor.

- Teren liber de constructii.

- Amenajarea va consta in decopertarea si conservarea stratului vegetal si preparirea pentru lucrarile de construire. Ulterior construirii cladirilor si platformelor, se va amenaja spatiul verde.

b) asigurarea utilitatilor :

- Ulterior Obtierii Autorizatei de Construire se vor Obtine Avizele de Racordare Conform Avizelor de Amplasament si se vor executa lucrarile de racordare.

c) solutia tehnica, continand descrierea din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico economici propusi:

- Construirea a mai multor corpuri de cladiri care sa furnizeze (pentru spatii comerciale si utilitati/functiuni conexe) o suprafata mai mica decat cea permisa prin reglementarile de urbanism si sa asigure un mediu construit mai putin masiv, cu itinerariu exterior adecvat si pentru mobilier urban si amenajare peisajera.

- In ipoteza in care se propune un traseu itinerant printre constructii izolate si premeditat alese ca fiind patrate in plan pentru a evidentia caracterul insular, asa cum si terenul studiat se remarca la scara cartierului, edificabilul rezultat din retrageri permite amplasarea a 4 corpuri de cladire principale, izolate la distante uniforme de 3m, si un corp secundar destinat grupurilor sanitare si incaperii de pubele.

- Aceasta solutie genereaza 4 compartimente comerciale cu dimensiunile de 6.40x6.40=40.95 mp si un compartiment izolat spre est alocat grupurilor sanitare si incaperii de pubele, de 31.95 mp.

- In acest scenariu, din retragerile impuse prin Certificatul de Urbanism rezulta o suprafata edificata de 194.00 mp, ceea ce reprezinta 16.33% Procent de Ocupare a Terenului, sub reglementarea zonei M3 : POT 60 %, CUT 0.16, sub reglementarea zonei M3 : CUT 2.5.

- Sistemul Constructiv : Se opteaza pentru structura din otel - cadre contravantuite pe fundatie (radier) din beton armat. :

- Elementele structurii metalice se vor uzina si se vor transporta/monta la santier, urmand montarea inchiderilor din panouri isopan si tamplariei. Pe structura metalica, direct si pe structuri secundare se vor monta rigle cu rol de tratament de fatada si parasolar.

- Fundatie de mica adancime tip radier general, cu termoizolatie inserata sub sapa si finisaj interior ceramic.

- Cota pardoselii la nivel minim fata de cota platformei exterioare, fara prag proeminent, accesibila persoanelor cu handicap.

- Perimetral cladirilor se monteaza cu dop de sigilare din mastic de bitum la contactul platformei exterioare cu soclul (radierul) cladirilor.

- Tamplaria exterioara – pvc. Eficienta energetica ridicata ($U_f=1,1 \text{ W/m}^2\text{k}$ si $U_w=0,79 \text{ W/m}^2\text{k}$), cu geam tripan avand $U_g=0,5 \text{ W/m}^2\text{k}$ se obtine un coeficient de izolare termica $U_w=0,79 \text{ W/m}^2\text{k}$.

- Parasolare exterioare fixe pe ~ 50 % din suprafata vitrata, pentru a reduce efectul de sera dar a pastra si vitrine de expunere.

- Peretii interiori de compartimentare din spalatoare si grupuri sanitare se vor realiza din gips-carton 15 cm grosime – placare cu 2 foi de gips-carton rezistente la umezeala.

- Usi metalice cu tocuri metalice de tip tunel culoare alb.

- Invelitoare tabla cutata cu panta mica, atic pe coantur.

- Iluminarea cu plafoniere incastate in plafonul suspendat, cu lumina tip led.

- Colectarea apelor de pe invelitoare se va face prin intermediul unui sistem gravitational alcatuit din receptori, coloane verticale, colectoare orizontale. Coloanele, executate din PVC, se vor poza in ghene, la interiorul imobilului.

- Instalatii interioare de alimentare cu apa rece pentru consum menajer.

- Incalzitoare individuale a apei menajere alimentate electric.

- Instalatii interioare de canalizare a apelor uzate menajere.

- Instalatii de canalizare a apelor pluviale.

- Instalatii de canalizare pentru preluarea condensului de la unitatile de aer conditionat.

- Retele exterioare de canalizare menajera si a corpului de grupuri sanitare.

- Retele exterioare de canalizare pluviala.

- Rninstalatie interioara de iluminat si prize.

- Corpuri de climatizare.

- Instalatie exterioara de iluminat.

Instalații termice

Din punct de vedere functional se doreste climatizarea unor spatii comerciale cu regim de inaltime P.

Necesarul de căldură a fost calculate conform cu STAS 1907/1,2-97.

Încălzirea si racirea spațiilor interioare, la nivel de temperatură precizat în standarde (1907/2-97), se va realiza prin aparate de climatizare tip monosplit, cu o capacitate de 12000B.T.U, ce functioneaza pe baza de freon R32.

Amplasarea unitatilor interioare s-a facut deasupra usilor.



CERTIFICAT DE
CONFORMITATE DE TIP
RIȘA SIMTEX



SR EN ISO 9001:2015
SR EN ISO 14001:2015
SR ISO 45001:2018

Sediul social: București, sector 6, str. Ion Nona Otescu nr. 8
Telefon: +4 021 410 76 11; Fax: +4 021 410 10 35
Nr. de Inreg. in Reg. Comertului: 140/ 25529 / 1993
Cod Unic de Inregistrare: RO 4903117
E-mail: office@fraicom.ro; Website: www.fraicom.ro
IBAN BANCA:
RO89 MIRO 0000 1379 5950 0901/ LEI - PROCREDIT BANK- Suc. Victoria
IBAN TREZORERIE:
RO74 TREZ 7005 069X XX00 2713 - A.T.C.P. MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Climatizarea s-a realizat tinandu-se cont de necesarul termic al fiecarei incaperi.
Amplasarea unitatilor exterioare s-a realizat în exteriorul spatiilor comerciale, pe terasele acestora.
Condensul va fi preluat cu conducte din PP, si dirijat catre lavoarele/spalatoarele din apropiere, prin intermediul unui sifon antimiros.

Instalații sanitare

Alimentarea cu apa potabila se va face de la bransamentul orasenesc printr-un camin prevazut cu contor de apa rece si vane de izolare.

Instalatia de alimentare cu apa rece și caldă de consum, se va executa cu tevi din polipropilena tip PP-R, Pe – x sau similare.

Conductele vor fi izolate impotriva producerii condensului cu armaflex avand grosimea de 9 mm.

Conductele se vor sustine de elementele de rezistenta cu suporturi si bride tip MUPRO, HILTI sau similar.

Alimentarea cu apa caldă se va face prin intermediul unor baterii monocomanda cu modul de incalzire instant al apei.

Instalații de stingere incendiu;

In conformitate cu prevederile Normativului P118/2-2013 si STAS 1478-90 si tinand cont de destinatia si caracteristicile constructive ale cladirii nu sunt necesare instalatii fixe pentru stingerea incendiilor, atat la interior cat si la exterior.

Instalatia de canalizare menajera

Apele uzate menajere se vor colecta si deversa la rețeaua publica de ape menajere uzate, printr-un camin prevazut cu clapeta de sens.

Instalatia de canalizare menajera asigura colectarea si evacuarea apelor uzate menajere provenite de la obiectele sanitare.

Coloanele de canalizare menajera vor fi prelungite pana peste sarpanța, asigurand ventilatia instalatiei de canalizare.

La toate trecerile prin învelitoare trebuie luate măsuri pentru a evita pătrunderea apelor din precipitații.

Ieșirea conductei pe acoperiș se va prelungi cu minimum 0,50 m, deasupra acoperișului, cu materiale rezistente la intemperii, iar gura de ieșire se va prevedea cu o căciulă protectoare, pentru a se evita pătrunderea corpurilor mari, care ar putea obtura secțiunea.

Amplasarea gurilor de ieșire pe acoperiș trebuie astfel făcută, încât gazele evacuate să nu influențeze negativ asupra ferestrelor amplasate în apropiere, a gurilor de aerisire sau a altor deschideri spre încăperile clădirii. Distanțele pe orizontală, dintre gurile de ventilație și deschideri, și înălțimile minime la care trebuie aduse gurile de ventilație, deasupra marginii superioare a deschiderii, sunt:

Distanța orizontală [m]	1.0	1.0-2.0	2.0-3.0	3.0-4.0	4.0
Înălțimea minimă [m]	1.5	1.3	1.0	0.7	0.5

Apele pluviale de pe acoperișul clădirii si platforma betonata dintre constructiile provizorii vor fi colectate printr-un sistem de jgeaburi/burlane/camine tip geiger si conducte, dirijate catre canalizarea oraseneasca.

Instalatiile se executa din :

- pentru instalatiile interioare de canalizare menajera (peste cota 0.00) : tuburi si piese de legatura din PP (panta de montare conform STAS 1795);

- pentru conductele de legatura apa rece si caldă ale obiectelor sanitare: tuburi si piese de legatura din polipropilena PP- R sau similara;

- pentru instalatiile exterioare de canalizare menajera (sub cota 0.00) : tuburi si piese de legatura din PVC-KG

Suprastructura



CERTIFICAT DE
CONFORMITATE DE TIP
RIȘA SIMTEX



SR EN ISO 9001:2015
SR EN ISO 14001:2015
SR ISO 45001:2018

Sediul social: București, sector 6, str. Ion Nona Otescu nr. 8
Telefon: +4 021 410 76 11; Fax: +4 021 410 10 35
Nr. de înreg. în Reg. Comerțului: J40/ 25529 / 1993
Cod Unic de înregistrare: RO 4903117
E-mail: office@fraicom.ro; Website: www.fraicom.ro
IBAN BANCA:
ROB9 MIRO 0000 1379 5950 0901/ LEI - PROCREDIT BANK- Suc. Victoria
IBAN TREZORERIE:
RO74 TREZ 7005 069X XX00 2713 - A.T.C.P. MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Corpul C1 are 2 deschideri de 3.075m si 2 travei de 3.075m si inaltimea de 3.00 la cota placii terasei.
Corpul C2 are o deschidere de 3.075m si 3 travei de 3.075, 3.00 si 3.075m si inaltimea de 3.00 la cota placii terasei.

Sistemul structural pentru ambele corpuri este de tip cadre metalice pe 2 directii ortogonale care se compun din:

- Stalpi de cadru din teava patrata/rectangulara in combinatie cu stalpi cu sectiune compusa din tevi patratre solidarizate cu zabrele din teava patrata.
- Grinzi perimetrare tip ferma care constituie in acelasi tipn suportul pentru aticul terasei
- Grinzi din profile laminate tip IPE ca grinzi secundare de planseu

Planseul suport al terasei este din beton armat turnat in cofraj metalic colaborant din tabla cutata trapezoidala. Toate imbinarile intre subansamblurile metalice uzinate se realizeaza cu sudura la santier.

Prinderea stalpilor in fundatii se realizeaza cu suruburi de ancoraj grupa 6.8.

Otelul folosit la structura metalica este de clasa S235

Infrastructura

Pentru ambele corpuri C1 si C2 sistemul de fundare se compune dintr-o retea de fundatii continue ortogonale.

Grinda de fundatie are sectiunea de 40x90cm si se toarna pe un strat de egalizare de 10cm

Clasa betonului armat folosit in fundatii este C25/30. Betonul de egalizare este C12/15. Barele de armatura sunt din BST500.


Placa suport a pardoselii parterului este din beton armat de 10cm grosime armata cu un strata de plasa sudata.


Masuri de Protectia Muncii


Pe parcursul lucrărilor se vor respecta prevederile Legii 90/1996, cu privire la protecția muncii.


Executantul are obligația de a respecta toate normele de Protecția Muncii și P.S.I. în vigoare la data execuției.


Pe parcursul lucrărilor se va acorda o atenție deosebită următoarelor măsuri de tehnica securității muncii pentru lucrările de construcții-montaj:

 nu se vor executa săpături nesprijinite cu o adâncime mai mare de 1.5 m;

 este interzisă depozitarea pământului pe marginea săpăturilor, fără a păstra distanța de siguranță;

 este interzis accesul muncitorilor și personalului de supraveghere în incinta șantierului fără cască de protecție;

 muncitorii care executa lucrările la înălțime vor fi echipați cu centuri de protecție;

 personalul care executa si supraveghează lucrările va fi instruit periodic conform legislației in vigoare.

Se consideră că măsurile de protecție a muncii corespunzătoare lucrărilor prevăzute în documentație sunt utilizate curent de către executant și nu necesita norme noi pentru condiții speciale de lucru.

Calitatea lucrarilor

Beneficiarul și constructorul vor asigura condițiile materiale și tehnice necesare desfășurării fără întrerupere a lucrărilor ce ar putea prejudicia calitatea construcției.

Pe timpul executării lucrărilor, constructorul va lua măsuri de protejare a lucrărilor executate și a materialelor depozitate pe șantier prin adăpostirea și asigurarea protecției acestora pe timpul cât lucrările sunt în curs de execuție sau oprite, până la recepționarea lor de către beneficiar.

Lucrările de execuție se vor realiza de către personal calificat atestat, condus în mod direct de către un inginer constructor cu atestare recunoscută în România pentru categoria de lucrări pe care o desfășoară.



CERTIFICAT DE
CONFORMITATE DE TIP
RISA SIMTEX



SR EN ISO 9001:2015
SR EN ISO 14001:2015
SR ISO 45001:2018

Sediul social: Bucuresti, sector 6, str. Ion Nona Otescu nr. 8
Telefon: +4 021 410 76 11; Fax: +4 021 410 10 35
Nr. de Inreg. in Reg. Comertului: J40/ 25529 / 1993
Cod Unic de Inregistrare: RO 4903117
E-mail: office@fraicom.ro; Website: www.fraicom.ro
IBAN BANCA:
RO89 MIRO 0000 1379 5950 0901 / LEI - PROCREDIT BANK- Suc. Victoria
IBAN TREZORERIE:
RO74 TREZ 7005 069X XX00 2713 - A.T.C.P. MUNICIPIUL BUCURESTI

Lucrările se vor desfășura sub supravegherea continuă a unui Șef de Șantier specializat pe acest domeniu de construcții iar verificările pe faze determinante: recepții calitative sau de lucrări ascunse se vor realiza de către o echipă formată conform specificațiilor din Programul de control al Calității.

Verificările se vor realiza în mod obligatoriu de către o comisie care are în componența un diriginte de șantier atestat conform legislației din România.

d) probe tehnologice și teste.

Recepția lucrărilor de montaj utilaje și instalații se va efectua la următoarele etape :

- Recepția la terminarea lucrărilor.

- Recepția finală la expirarea perioadei de garanție, dacă este prevăzută în contract.

- Recepția definitivă a obiectivelor de investiții, care se face la data convenită prin contract, între investitor și executant și are drept scop confirmarea realizării performanțelor tehnice proiectate.

Recepția lucrărilor de montaj dotări și instalații se face concomitent sau după recepția la terminarea lucrărilor de construcții.

Executantul trebuie să comunice investitorului data terminării tuturor lucrărilor prevăzute în contract, printr-un document scris, confirmat de către investitor. O copie de pe comunicare va fi transmisă, de către executant și reprezentantului investitorului pe șantier.

Investitorul va organiza începerea recepției în maximum 15 zile calendaristice de la notificarea terminării lucrărilor și va comunica data stabilită.

a) membrilor comisiei de recepție.

b) executantului.

c) proiectantului.

Reprezentanții executantului, proiectantului, furnizorilor de utilaje și ai agenților economici care au participat direct la realizarea obiectivului de investiții, nu pot face parte din comisia de recepție, aceștia având calitatea de invitați.

5.4.Principali indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

	valoare	tva	val+tva
Total General	2104058.88	399771.19	2503830.07
Din Care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	1771081.2	336505.43	2107586.63

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

- Experiența operatorului (Administrația Sectorului 6) indică o suprafață maximă de 40 mp pentru un spațiu comercial, cu opțiunea de a fi modulată (fragmentată) în spații de minim 10 mp.

- Aceste variațiuni sunt dictate de specificul comerțului desfășurat și de capacitățile comercianților.

- Se vor determina astfel numai spații ce pot fi compartimentate în orice moment al existenței construcției/construcțiilor fără să fie afectată funcționarea corectă a căilor de acces și evacuare și vizibilitatea oferită spațiilor la fațadă.



CERTIFICAT DE
CONFORMITATE DE TIP
R&A SIMTEX



SR EN ISO 9001:2015
SR EN ISO 14001:2015
SR ISO 45001:2018

Sediul social: Bucuresti, sector 6, str. Ion Nona Otescu nr. 8
Telefon: +4 021 410 76 11; Fax: +4 021 410 10 35
Nr. de Inreg. in Reg. Comertului: J40/ 25529 / 1993
Cod Unic de Inregistrare: RO 4903117
E-mail: office@fracom.ro; Website: www.fraicom.ro
IBAN BANCA:
RO89 MIRO 0000 1379 5950 0901/ LEI - PROCREDIT BANK- Suc. Victoria
IBAN TREZORERIE:
RO74 TREZ 7005 069X XX00 2713 - A.T.C.P. MUNICIPIUL BUCURESTI

- Considerand suprafata ocupata de peretii exteriori si de compartimentare ca ocupand 5% suplimentar fata de suprafetele propuse, se va lua in calcul o suprafata desfasurata pentru un singur modul studiat de 40.95 mp.

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitie;

Cheltuieli de exploatare :	= 71516 lei/an
Venituri :	= 182400 lei/an
Raportul Cost/Beneficiu (C/B)	= 0.392

d) durata estimata de executie a obiectivului de investitie, exprimata in luni.

Durata de executie este reprezentata de 12 luni.

5.5. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.

In conformitate cu Legea calitatii lucrarilor in constructii nr.10/1995 – inclusiv toate completarile ulterioare, la intocmirea prezentului proiect s-a asigurat respectarea urmatoarelor criterii de performanta:

Cerinta „A”: rezistenta mecanica si stabilitate :

Categoria De Importanta: C – Importanta Normala, conform HGR nr.766/1997;

Clasa De Importanta: III - conf. normativ pentru proiectarea antisismica a constructiilor – P1001/2013.

Cerinta „B”: securitate la incendiu :

Imobilul nu se incadreaza in categoria de constructii si amenajari care se supun avizarii/autorizarii din punct de vedere al securitatii la incendiu, conform prevederilor anexei I, art. II, lit. a) a Hotararii Guvernului Romaniei nr. 571 din 10 august 2016.

In acest sens a fost emis Avizul Inspectoratului Pentru Situatii de Urgenta Bucuresti-Ilfov, nr.1356274/10.052019.

Investitia are urmatoarele particularitati

Nivelul De Stabilitate La Foc: V

Risc De Incendiu : Mare

Asigurata prin realizarea criteriilor de performante generale determinate de normele in vigoare si anume:

- Normativ P 118-1/2013

- Manual privind exemplificari, detalieri si solutii de aplicare a prevederilor P118/99.

Siguranta la foc a constructiilor MP 008-2002.

- N94 Norme de prevenire si stingere a incendiilor pentru unitatile din ramura Ministerului Sanatatii.

In proiect s-a urmarit prevederea de solutii tehnice care sa nu favorizeze declansarea sau extinderea incendiului, precum si materiale de prima interventie necesare localizarii si stingerii eventualelor incendii declansate din alte motive.

Cladirea constituie compartiment unic de incendiu, cu o suprafata construita la sol de 195.75 mp.

Constructia este amplasata respectand prevederile de la pct. 2.2.2/P 118-99.

Elementele de constructie indeplinesc conditiile stabilite in tab.2.1.9. si tab. 4.2.105. din P118-99.

Accesul autospecialelor la cladiri este asigurat direct pe o latura, prin intermediul platformei betonate de acces auto ce deserveste si centrul Comercial de la Adresa Drumul Taberei 32.



CERTIFICAT DE
CONFORMITATE DE TIP
RIȘA SIMTEX



SR EN ISO 9001:2015
SR EN ISO 14001:2015
SR ISO 45001:2018

Sediul social: Bucuresti, sector 6, str. Ion Nona Otescu nr. 8
Telefon: +4 021 410 76 11; Fax: +4 021 410 10 35
Nr. de Inreg. in Reg. Comertului: J40/ 25529 / 1993
Cod Unic de Inregistrare: RO 4903117
E-mail: office@fraicom.ro; Website: www.fraicom.ro

IBAN BANCA:
RO89 MIRO 0000 1379 5950 0901/ LEI - PROCREDIT BANK- Suc. Victoria
IBAN TREZORERIE:
RO74 TREZ 7005 069X XX00 2713 - A.T.C.P. MUNICIPIUL BUCURESTI

Se vor monta glafuri din tabla galvanizata la atice. Se va acorda atentie intoarcerii hidro si termoizolatiei la atice pentru prevenirea infiltratiilor.

Colectarea apelor de pe invelitoare se va face prin intermediul unui sistem gravitacional alcatuit din receptori, coloane verticale, colectoare orizontale. Coloanele, executate din PVC, se vor poza in ghene, la interiorul cladirilor.

Perimetral cladirilor se monteaza trotuare de garda cu dop de sigilare din mastic de bitum la contactul cu socul.

Asigurarea izolarii termice nu este realizabil corespunzator pentru realizarea unui consum mic de energie pentru incalzire, datorita obligativitatii suprafetelor vitrate pe maximum de suprafata. Se va compensa cu tamplarie si geam termopan avand coeficient de izolare termica $U_w=0,79 \text{ W/m}^2\text{k}$.

Cerinta „C”: igiena, sanatate si mediu inconjurator :

Sunt asigurate conditiile de microclimat normate conform STAS 6221 si 6646 (iluminat natural si artificial) si STAS 6472 (incalzire), astfel:

- iluminatul natural se asigura prin suprafetele de ferestre cu parapet 0.00m si inalte pana la cota grinzii exterioare.

- iluminatul artificial este prevazut cu lumini generale montate in plafonul casetat.

- sunt prevazute grupuri sanitare dimensionate corespunzator pentru asigurarea necesarului; ventilarea acestora se face in mod natural si mecanizat.

- protectia utilizatorilor impotriva electrocutarii prin atingere accidentala s-a asigurat prin legarea la nul si la pamant conform STAS 12604. Tipul corpurilor de iluminat si nivelele de iluminare s-au ales astfel incat sa nu afecteze vederea utilizatorilor.

- incalzirea si apa calda menajera sunt asigurate prin incalzitoare instant electrice montate in incaperile sanitare. Nu se prevede racordarea la reseaua de Gaz.

- cerintele de igiena se asigura prin utilizarea unor finisaje lavabile, usor de intretinut, care nu atrag praful.

- conditiile de calitate prevazute pentru apa potabila distribuita prin instalatiile sanitare sunt cele din STAS 1342-91.

- apele uzate menajere si apele pluviale sunt evacuate la reseaua publica de canalizare

Pentru igiena s-au prevazut:

- elemente comode pentru actionarea manuala a aparatelor electrice;

- masuri constructive corespunzatoare pentru intretinerea instalatiilor (montaj aparent si in plafoanele false, accesibilitate comoda la circuite, cabluri, aparataj izolat, etc.).

- dotare cu materiale corespunzatoare de curatenie.

Pentru sanatatea oamenilor s-au luat urmatoarele masuri:

- prevederea iluminatului fluorescent in spatiile comune, spatiile tehnice, parcaje, spatiile comerciale, etc), care asigura

- nivelul mediu de iluminare pe planul de lucru corespunzator activitatii si destinatiei spatiului

- un grad ridicat de uniformitate a nivelului mediu de iluminare

- un grad de luminanta corespunzator fiecarui loc de munca, cat si a unei distributii optime a luminantei in campul vizual

- prevederea da materiale cu grad redus de poluare, atat in functionarea normala, cat si in caz de avarie, incendiu, etc.

Suprafetele vitrate vor respecta cerintele normativului NP010/97 iar iluminarea naturala/artificiala artificiala vor respecta cerinta nr 4.4.5.1.4 din NP010/97 privind factorii de uniformitate a luminii.



CERTIFICAT DE
CONFORMITATE DE TIP
RIȘA SIMTEX



SR EN ISO 9001:2015
SR EN ISO 14001:2015
SR ISO 45001:2018

Sediul social: Bucuresti, sector 6, str. Ion Nona Otescu nr. 8
Telefon: +4 021 410 76 11; Fax: +4 021 410 10 35
Nr. de Inreg. in Reg. Comertului: J40/ 25529 / 1993
Cod Unic de Inregistrare: RO 4903117
E-mail: office@fraicom.ro; Website: www.fraicom.ro
IBAN BANCA:
RO89 MIRO 0000 1379 5950 0901/ LEI - PROCREDIT BANK- Suc. Victoria
IBAN TREZORERIE:
RO74 TREZ 7005 069X XX00 2713 - A.T.C.P. MUNICIPIUL BUCURESTI

Instalatiile sanitare sunt proiectate si vor fi executate astfel incat sa nu reprezinte, pe intregul lor ciclu de viata, o amenintare pentru igiena sau pentru sanatatea si siguranta lucratorilor, a utilizatorilor sau a vecinilor, nici sa exercite un impact exagerat de mare asupra calitatii mediului sau a climei pe intregul lor ciclu de viata, in cursul construirii, utilizarii, demolarii

Protectia impotriva radiatiilor :

Activitatile desfasurate in incinta si in interiorul imobilului proiectat, precum si instalatiile si echipamentele aferente acestuia nu reprezinta surse de radiatii.

Impotriva radiatiilor solare, in conditiile de vitrare in procent mare, se prevad parasolare pe fatada.

Protectia solului si a subsolului

Apele pluviale sunt deversate la canalizarea publica.

Gospodarirea deseurilor

Deseurile rezultate in urma activitatilor sunt deseuri menajere care nu prezinta potential nociv pentru zona. Deseurile vor fi colectate in europubele si ridicate de catre o unitate de salubritate.

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase

Nu este cazul.

Prevederi pentru monitorizarea mediului

Pe durata lucrarilor de executie constructorul va lua masurile necesare pentru eliminarea factorilor de disconfort (praf, zgomot) si incadrarea lucrarilor in standardele si legislatia existenta.

Se va urma mentinerea nivelului de zgomot exterior in limitele impuse in STAS 100009/88 respectiv de 50 dB (A), curba de zgomot Cz 456.

Depozitarea materialelor de constructie se va face numai in limitele terenului detinut de titular.

Lucrarile de constructie vor fi executate de unitati specializate, autorizate in conformitate cu Legea Nr. 137 / 1995.

Cerinta „D”: siguranta in exploatare;

Asigurata prin realizarea criteriilor de performante generale determinate de normele in vigoare, fara a se limita la acestea.

Siguranta la circulatia pietonala:

● la exterior

- usile exterioare nu au praguri.

- se va prevedea iluminat adecvat pe traseele de circulatie din jurul cladirilor si in zonele acceselor.

- aleile si circulatiile pietonale vor fi executate din materiale care nu permit alunecarea si accidentarea persoanelor, chiar si in conditii de umiditate.

- pe traseele de circulatie pietonale nu sunt prevazute denivelari mai mari de 2,5cm, iar gratarele vor avea gratare cu orificii de max.1,5cm.

- pe traseele de circulatie nu sunt usi sau ferestre care se deschid catre exterior, pentru a se evita lovirea de obstacole.

- pe tot parcursul pietonal se asigura inaltime de trecere de minim 2,10m.

- accesele sunt protejate contra intemperiiilor cu copertine.

● la interior

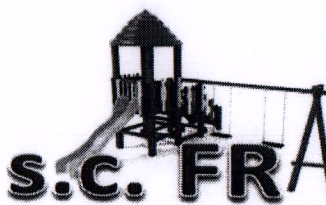
- usile interioare nu au praguri.

- usile coridoarelor se deschid in sensul iesirii din cladire (grupuri sanitare).

- pardoselile sunt antiderapante si rezistente la uzura si intretinere.

- peretii de pe caile de evacuare sunt plani, netezi, fara asperitati.

- masuri de protectie a utilizatorilor la socurile electrice prin atingere directa si indirecta.



CERTIFICAT DE
CONFORMITATE DE TIP
RIȘA SIMTEX



SR EN ISO 9001:2015
SR EN ISO 14001:2015
SR ISO 45001:2018

Sediul social: Bucuresti, sector 6, str. Ion Nona Otescu nr. 8
Telefon: +4 021 410 76 11; Fax: +4 021 410 10 35
Nr. de Inreg. in Reg. Comertului: J40/25529 / 1993
Cod Unic de Inregistrare: RO 4903117
E-mail: office@fraicom.ro; Website: www.fraicom.ro
IBAN BANCA:
RO89 MIRO 0000 1379 5950 0901/ LEI - PROCREDIT BANK- Suc. Victoria
IBAN TREZORERIE:
RO74 TREZ 7005 069X XX00 2713 - A.T.C.P. MUNICIPIUL BUCURESTI

S.C. FRAICOM s.r.l.

Cerinta „E”: protectia impotriva zgomotului :

Nivelul de zgomot exterior se va incadra in limitele impuse de STAS 10.08. 1988 si de „Normele Tehnice de izolare fonica”, nr. C 125.87 (valoarea de 50 dB, curba de zgomot Cz 45).

Inchiderile exterioare asigura un confort acustic ce se incadreaza in prescriptiile normativelor in vigoare.

Funciunile cladirii nu sunt generatoare de zgomote perturbatoare.

Activitatile desf. in incinta si in interiorul imobilului proiectat nu reprezinta surse de zgomot si vibratii.

In proiectare, la alegerea echipamentelor si instalatiilor s-au luat urmatoarele masuri: prevederea de aparate electrice care nu depasesc in functionare cu mai mult de 5 dB, nivelul echivalent din incapere, cand acestea nu functioneaza.

Cerinta „F”: economie de energie si izolare termica :

Peretii exteriori de inchidere se vor realiza din tamplarie de aluminiu Eficienta energetica ridicata ($U_f=1,1 \text{ W/m}^2\text{k}$ si $U_w=0,79 \text{ W/m}^2\text{k}$), cu geam tripan avand $U_g=0,5 \text{ W/m}^2\text{k}$ se obtine un coeficient de izolare termica $U_w=0,79 \text{ W/m}^2\text{k}$.

Invelitoarea este de tip terasa necirculabila si are urmatoarea alcatuire: Protectie hidroizolatie - pietris alb, hidroizolatie - membrana epdm, sapa de protectie, termoizolatie polistiren extrudat EPS 200-10 cm, bariera de vapori, strat de difuzize, beton de panta, cofraj pierdut din tabla cutata.

Se vor monta glafuri din tabla galvanizata la atice. Se va acorda atentie intoarcerii hidro si termoizolatiei la atice pentru prevenirea infiltratiilor.

Accesul pe terasa necirculabila se va face doar ocazional, cu scari mobile, inaltimile si conformatia aticurilor cladirilor permitand sprijinirea. Va fi permis accesul pe terasa numai persoanelor calificate si instruite in acest sens, prin grija beneficiarului.

Colectarea apelor de pe invelitoare se va face prin intermediul unui sistem gravitational alcatuit din receptori, coloane verticale, colectoare orizontale. Coloanele, executate din PVC, se vor poza in ghene, la interiorul cladirilor.

5.6. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Proiectul va fi finantat integral din bugetul Administratiei Pietelor a Sectorului 6.

6. Urbanism, acorduri si avize conforme.

6.1.Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire. (atasat in anexa).

6.2.Extras de carte funciara. (atasate in anexa)

6.3.Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica. (atasate in anexa).

6.4.Avize conforme privind asigurarea utilitatilor. (atasate in anexa).

Aviz Apa Nova

Aviz Distrigaz Sud

Aviz Enel

Aviz Telekom

Aviz Radet

6.5. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara. (atasat in anexa).

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice :

Aviz Securitate la Incendiu
Certificat de adresa postala

7. Implementarea investitiei .

7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei

Administratia Pietelor Sectorului 6 in calitate de entitate responsabila de implementarea proiectului va numi echipa de implementare a proiectului astfel incat proiectul sa fie implementat in conditii optime.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare

Durata de implementarea a proiectului va de 12 luni si va cuprinde activitatile detaliate la capitolul 3.5:

7.3. Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare

Obiectivul de investitie va fi administrat de Primaria Sectorului 6 prin intermediul Administratiei Pietelor Sectorului 6.

7.4. Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale

Membrii echipei de management vor fi atent selectionati astfel incat obiectivul de investitie sa fie realizat in cele mai bune conditii.

8. Concluzii si recomandari.

Investitia pentru realizarea obiectivului "Constructii Comerciale Parter Bucuresti, sect. 6, str. Drumul Taberei nr. 34A" este:

- oportuna, intrucat raspunde unor nevoi reale de furnizare de bunuri si servicii, atat ca amplasare (proximitatea locuintelor colective),
- fezabila, astfel cum arata si analiza economica,
- adaptata nevoilor locului si realizata conform prevederilor si normelor tehnice specifice.

B. Piese Desenate

Arhitectura :

- a 01 – Plan de Incadrare in zona
- a 02 – Plan de Amplasament
- a 03 – Plan Parter
- a 04 – Plan Invelitori (terase)
- a 05 – Sectiune Transversala
- a 06 – Sectiune Longitudinala
- a 07 – Fatada Sud
- a 08 – Fatada Vest
- a 09 – Fatada Nord
- a 10 – Fatada Est
- a 11 – Ilustrare Solutie
- a 12 – Ilustrare Solutie

Structura

- r 01 – Plan Amplasament Fundatii
- r 02 – Plan Fundatii corp C1
- r 03 – Plan Fundatii corp C2
- r 04 – Detalii Fundatii corpuri C1, C2
- r 05 – Structura Metalica corp C1
- r 06 – Structurametalica corp C2

Instalatii

- ie 01 – Instalatii Electrice - Plan Parter
- ie 02 – Instalatii Electrice - Plan Priza de Pamant
- iet 01 – Instalatii Electrice - Schema Monofilara Tablouri Electrice
- is 01 – Instalatii Sanitare – Plan Parter
- is 02 – Instalatii Sanitare – Retele Exterioare
- it 01 – Instalatii Termice – Plan Parter

Anexa 1

- Deviz General
- Deviz Pe Obiecte



CERTIFICAT DE
CONFORMITATE DE TIP
RIA SIMTEX



SR EN ISO 9001:2015
SR EN ISO 14001:2015
SR ISO 45001:2018

Sediul social: Bucuresti, sector 6, str. Ion Nona Otescu nr. 8
Telefon: +4 021 410 76 11; Fax: +4 021 410 10 35
Nr. de Inreg. in Reg. Comertului: J40/ 25529 / 1993
Cod Unic de Inregistrare: RO 4903117

E-mail: office@fraicom.ro; Website: www.fraicom.ro

IBAN BANCA:

RO89 MIRO 0000 1379 5950 0901/ LEI - PROCREDIT BANK- Suc. Victoria

IBAN TREZORERIE:

RO74 TREZ 7005 069X XX00 2713 - A.T.C.P. MUNICIPIUL BUCURESTI

S.C. FRAICOM s.r.l.

Anexa 2

Certificat de Urbanism 335/27T din 06.03.2019 Emis de catre Primaria sectorului 6

Aviz Enel - 261066515/03.04.2019,

Aviz Apa Nova - RG 91904613; S6-19511656/25.03.2019

Aviz Distrigaz Sud - aviz 313812135/05.04.2019

Aviz Telekom - 100/05/03.01/0963

Aviz Radet - aviz 22121/10.04.2019

Aviz Inspectoratul Pentru Situatii de Urgenta Bucuresti-Ilfov, nr.1356274/10.052019.

Certificat Atribuire Numar Postal – Primaria Municipiului Bucuresti

Anexa 3

Studiu Geotehnic

Studiu Topografic

