

ANEXA
LA H.C.L. SECTOR 6 NR. 111/30.07.2020

SC CONCORDIA PROJECT ARHITECTURĂ CONSULTANȚĂ DESIGN SRL
Strada Avocatilor nr.3, Sat Gulia, Comuna Târtășești, Județ Dâmbovița
J15/927/2016 ; C.U.I. 33791890 ; E-mail: marin.ghe@gmail.com

STUDIU DE FEZABILITATE

PROIECT NR. 12 / MARTIE 2020

AMPLASAREA SI CONSTRUIREA A 56 DE CONSTRUCTII PROVIZORII PENTRU
COMERCIALIZAREA DE FLORI PE RAZA SECTORULUI 6 BUCURESTI



BENEFICIAR: ADMINISTRAȚIA PIEȚELOR SECTOR 6 - BUCUREȘTI

PROIECTANT: SC CONCORDIA PROJECT ARHITECTURĂ, CONSULTANȚĂ, DESIGN SRL

PRESEDINTE DE SEDINȚĂ
TRAIAN PANĂ



STUDIU DE FEZABILITATE SI PROIECT TEHNIC "AMPLASAREA SI CONSTRUIREA A 56 DE CONSTRUCTII PROVIZORII PENTRU
COMERCIALIZAREA DE FLORI PE RAZA SECTORULUI 6 BUCURESTI" S.C. CONCORDIA PROJECT ARHITECTURĂ,CONSULTANȚĂ, DESIGN S.R.L.

STUDIU DE FEZABILITATE

PROIECT NR. 01 DIN MARTIE 2020

**AMPLASAREA SI CONSTRUIREA A 56 DE CONSTRUCTII PROVIZORI PENTRU
COMERCIALIZAREA DE FLORI PE RAZA SECTORULUI 6 BUCURESTI**

BENEFICIAR: ADMINISTRAȚIA PIEȚELOR SECTOR 6 - BUCUREȘTI

COLECTIV DE ELABORARE:

Nume și prenume	Specialitatea	Semnătura
Ing.Eugeniu Gaiu	Proiectant	
Marin Gheorghiță	Consultant Management Investiție	

CUPRINS

Fișa proiectului

- denumirea obiectivului de investiții;
- amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul);
- titularul investiției;
- beneficiarul investiției;
- elaboratorul studiului.

Informații generale privind proiectul

- situația actuală și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului;
- descrierea investiției;
- date tehnice ale investiției;
- durata de realizare și etapele principale; graficul de realizare a investiției.

Costurile estimative ale investiției

- valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general;
- eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției.

Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

- număr de locuri de muncă create în faza de execuție;
- număr de locuri de muncă create în faza de operare.

Sursele de finanțare a investiției

Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției

- valoarea totală (INV/C+M),
- eșalonarea investiției (INV/C+M):
- durata de realizare
- capacități (în unități fizice și valorice);

Avize și acorduri de principiu

- avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea și oportunitatea investiției;
- certificatul de urbanism;
- avize de principiu privind asigurarea utilităților, alte avize și acorduri de principiu specifice.

Analiza de risc

STUDIU DE FEZABILITATE

Date generale:

Denumirea obiectivului de investiții:

Amplasarea si construirea a 56 de constructii provizori pentru comercializarea de flori, vor fi amplasate pe teritoriul Sectorului 6, Bucuresti.

Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul):

Sectorul 6 Bucuresti, Conform Anexa 1

Titularul investiției:

Administratia Pietelor Sector 6, Municipiul Bucuresti

Beneficiarul investiției:

Administratia Pietelor Sector 6, Municipiul Bucuresti

Elaboratorul studiului.

SC Concordia Pproject Arhitectura, Consultanta, Design SRL din Sat Gulia 400A, Comuna Tărtășești, jud. Dambovita.

Informații generale privind proiectul

Situația actuală și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului:

Unul dintre obiectivele majore ale Primăriei Sectorului 6 Bucuresti este acela de identificare a modalităților de creștere a gradului de atractivitate a sectorului si cresterea standardului de viata a locuitorilor sai, sens în care, alături de politica de dezvoltarea urbanistică, s-a urmărit identificarea de strategii și inițiative de promovare a arealurilor de interes major de pe raza sectorului. In cadrul acestora se înscrie amplul proiect de revitalizare, amenajare și modernizare a acesteia.

Entitatea responsabila pentru implementarea si derularea proiectului este Administratia Pietelor Sector 6 Bucuresti

Zona și amplasamentul;

Terenurile se află în intravilanul municipiului Bucuresti, pe raza sectorului 6, amplasate conform Anexa 1.

Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat;

Terenurile unde urmeaza a fi amplasate chioscurile au fost date prin HOTĂRÂREA CONSILIULUI LOCAL SECTOR 6 BUCURESTI nr. 27 din 21 Februarie 2020 privind trecerea din administrarea Sectorului 6 al Municipiului București, în. administrarea Administrației Piețelor Sector 6.

Denumirea obiectivului de investiții:

Amplasarea si construirea a 56 de constructii provizorii pentru comercializarea de flori pe raza Sectorului 6 Bucuresti.

Descrierea investiției:

In conformitate cu HOTĂRÂREA CONSILIULUI LOCAL SECTOR 6 BUCURESTI nr. 27 din 21 Februarie 2020 privind trecerea din administrarea Sectorului 6 al Municipiului București, în administrarea Administrației Piețelor Sector 6 a unui număr de 56 de terenuri destinate amplasării/construirii de structuri pentru comercializarea de flori.

Proiectul de amenajare asigură o imagine generală coerentă a elementelor de mobilară urbană (bănci, rastele pentru biciclete, coșuri de gunoi, stâlpi de iluminat, chioșcuri, terase de alimentație publică).

In cadrul proiectului, pe raza sectorului se vor construi si amplasa multiple elemente de mobilier urban, inclusiv cele 56 de constructii provizorii moderne pentru comercializarea florilor.

Cele 56 de constructii provizorii vor fi identice, cu o formă compactă și vor avea ca dotări: curent electric, apă potabilă. Destinația acestora se propune să fie aceea de comercializare flori.

Luând în considerare necesitatea creării premiselor dezvoltării unui comerț civilizat și unitar în toate zonele publice, inclusiv în domeniul comerțului cu flori, considerăm că se impune crearea unui cadru administrativ necesar punerii învaloare a domeniului public al sectorului 6 și în zona comerțului cu flori iar pentru aceasta este necesară concentrarea la nivelul aceleiași instituții a atributelor de administrare a terenurilor si spatiilor comerciale destinate comerțului cu flori din sectorul 6.

In acest moment comertul cu flori a devenit sursa de inconfort si lipsa de civilizatie in contrast cu amenajarile urbane realizate de Primaria Sectorului 6 in ultimii ani.

Afacerile cu flori și-au dublat cifra de afaceri în ultimii cinci ani și vor continua să crească și în 2020, cu aproximativ 15%, până la 450 milioane de lei, potrivit estimărilor analiștilor KeysFin. Afacerile cu flori au crescut cu 96% față de 2014 și cu 6% față de 2017, la 330 milioane de lei în 2018. În 2018, numărul companiilor care activează în domeniu a fost cu 36% mai mare decât în 2014, la 830 de companii. Din total, 387 au înregistrat profit, 373 au avut pierderi, iar restul au avut un rezultat nul în 2018, arată sursa citată.

În acest context, pe fondul creșterii comerțului cu flori și dorinței cetățenilor și autorităților locale ca acest comerț să se desfășoare cât mai civilizată și estetic pentru comunitate, se propune construirea și amplasarea celor 56 de construcții provizorii pentru comercializarea florilor.

Pentru acest obiectiv, alocarea de fonduri ale bugetului local și modul de continuare a investiției (concesionari și asocieri, parteneriate public-privat, credit bancar și alte forme) este de competență decizională a Consiliului Local, conform documentelor aprobate prin Hotărâri de Consiliu Local.

Date tehnice ale investiției:

Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse (în cazul în care, anterior studiului de fezabilitate, nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate sau un plan detaliat de investiții pe termen lung):

Pentru această etapă, Studiul de Fezabilitate pentru Construirea și Amplasarea celor 56 de construcții provizorii, proiectantul prezintă două variante cu soluții tehnice de arhitectură, rezistență și instalații ca urmare a evoluției studiului organizării funcționale, volumetrice și finisaj, așa cum este descrisă în memoriile și planșe.

Profilul funcțional a fost determinat în detaliu, bazându-se și pe scenarii economice de finanțare și funcționare în regim profitabil. Funcționalitatea a fost astfel propusă și definitivată în urma studiilor de marketing care au abordat mediul economic și cel social.

Scenarii propuse:

Scenarii tehnico-economic prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse, scenariul 1 și 2, sunt descrise în cele ce urmează.

Scenariul 1

În scenariul 1 a fost studiată propunerea cu soluția în care se va realiza investiția pentru construirea construcțiilor provizorii cu toate dotările necesare, respectiv aere condiționate, prelate de umbră, etc. Celelalte elemente sunt descrise în memoriile și desenele aferente variantei S1 la scenariu 1 din volumele pe specialități arhitectură, rezistență și instalații.

Scenariu 2

În scenariul 2 a fost studiată propunerea cu soluția în care se va realiza investiția pentru construirea construcțiilor provizorii cu dotările minime necesare. Celelalte elemente sunt descrise în memoriile și desenele aferente variantei S2 la scenariu 2 din volumele pe specialități arhitectură, rezistență și instalații.

Scenariul recomandat de către elaborator;

Proiectantul, ca urmare a studierii amplasamentului și a structurii funcționale pentru obiectiv, recomandă beneficiarului soluția din **scenariu 1** de realizarea a obiectivului construcții provizorii, cu destinația funcțională principală: comerțul cu flori pe raza sectorului 6, București.

Avantajele scenariului recomandat;

Scenariu 1 propus pentru acest amplasament, în condițiile amplasamentului identificat ca fiind posibil pentru investiție, prezintă următoarele elemente de avantaje, care au stat la baza recomandării proiectantului:
Posibilitatea de închiriere rapidă a acestora către comercianți de flori de pe raza sectorului 6, care doresc un comerț civilizat.

În scenariul propus, au fost preconizate soluții tehnice de arhitectură, volumetria supraetajată, materiale pentru finisaje, structura de rezistență, dotare, asigurare cu instalații, echipamente, etc, având nivele de calitate și performanță superioară, corespunzătoare destinației.

MEMORIU DE ARHITECTURĂ

Scenariul 1

Construcții provizorii comercializarea de flori

Anterior, au fost studiate și analizate de beneficiar elementele privind necesitatea și oportunitatea obiectivului, care au fost transmise prin tema de proiectare. A fost studiată situația existentă a fiecărui teren și au fost făcute propuneri privind soluțiile tehnice și modul de soluționare a amenajărilor care să corespundă temei de proiectare.

Construcții provizorii pentru comercializare flori

Axe compoziționale și mobilare urbanistică

Compozițional, ansamblul de dotări este generat de poziționare cât mai vizibilă, cât mai aproape de intersecțiile din sectorul 6, unde traficul pietonal este puternic. Construcția armonizează cu vecinătățile.

Rezolvări funcționale

Amplasamentul construcțiilor provizorii nu necesită.

Circulații și acces

Accesul pietonilor se face foarte ușor, acestea urmând a fi amplasate pe trotuar

Amenajări exterioare

Construcțiile provizori vor armoniza prin construcția lor cu clădirile și mobilierul urban din zonă

Soluția de arhitectură

Conform planșelor atasate

Soluția constructivă

Conform schițelor atasate

Elemente tehnice de proiectare

Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică

- Dimensiuni : 4000mm X 2500mm X 3070mm
 - Structura este realizată din tevi rectangulare după cum urmează:
 - Tevi rectangulare dreptunghiulare cu secțiunea de 160x80x4mm pentru secțiunile longitudinală și transversală (*vezi poz. P2,P3,P4 din Secțiunea 1-1 și Secțiunea 2-2*)
 - **Stâlpii** sunt realizați din teava rectangulară cu secțiunea de 80x80x4mm (*vezi poz. P1*), sudati pe o talpă din OL de 200x200x10mm la o distanță de 57mm de cota terenului. (*vezi Detaliul 1*)
 - **Planseul de la cota + 0,00** este alcătuit din tevi rectangulare dreptunghiulare cu secțiunea de 120x60x4mm (*vezi poz. P5,P6 din Pl. amplasament gr. cota + 0,00*)
 - **Planseul de la cota + 2,610** este alcătuit din teava rectangulară dreptunghiulară cu secțiunea de 100x40x4mm (*vezi poz. P9,P10 din Pl. amplasament gr. cota + 2,610*)
 - Structura este asamblată complet prin electrosudură.
 - **Sarpanta** este alcătuită din lemn ecarisat cu capriori cu secțiunea de 5x10cm (*vezi poz. P1 din Pl.sarpanta*), șipci cu secțiunea de 3x5cm (*vezi poz. P3 din Pl.sarpanta*), contrășipci cu secțiunea de 2x3cm (*vezi poz. 4 din Pl. sarpanta*), așterala confecționată din lemn cu secțiunea de 2,5x10cm (*vezi poz.P2 din Pl. sarpanta*).
 - **Învelitoarea** este confecționată din tablă tip Lindab sau lăsa cu o pantă de 6° către scurgerile verticale cu diametrul de 80mm (*vezi Pl. Învelitoare*)
 - **Peretii** de închidere sunt realizați din panouri sandwich cu spuma rigidă poliuretan cu grosimea de 40mm, conferind o conductibilitate termică de 0,024W/m.k.
 - **Podeaua** este realizată din panouri de PAL hidrofugat cu o grosime de 20mm, peste care este fixat un covor din PVC linoleum PRISMA Stella 9 antiderapant, termosudabil, ignifug, gr. de rezistență la incendiu “A”, rezistență portantă maximă este de 450 kg/m². (*vezi Secțiune 1 – 1 și Secțiune 2 – 2*).
 - **Ferestrele** sunt alcătuite din tâmplărie de Al cu rupere termică și geam termopan dublăvitraj.
 - **Usile :**
 - **Usa laterală**, dinspre rezervorul de apă și pubela ecologică, este alcătuită din tâmplărie metalică din Al cu rupere termică și geam dublăvitraj.
 - **Usa de pe front** este o usa telescopică în două canaturi cu următoarele caracteristici:
 - Structura rigidă din profile de aluminiu extrudat prevăzute cu gauri pentru facilitarea montării structurii metalice a containerului.
 - Greutatea este de 100+100KG, viteza de deschidere de 65cm/sec, sursa de alimentare 230V/50Hz./180W
 - Motorizarea constă într-un angrenaj mecanic conectat la un motor tubular, autolubrifiat, fapt ce le asigură longevitatea și nemaifiind necesare serviciile de mentenanță.
 - Sinele de ghidaj sunt confecționate din oțel, înălțimea canatului poate fi ajustată ușor cu ajutorul unui mecanism automatizat montat în carucioarele de glisare.
 - Sistemul de culisare include și un sistem antideraiere, cu rol de protecție în timpul accelerării, frânării și a mișcării reversibile.
 - Rotile glisante confecționate din oțel dur rulează pe un ghidaj din PVC, asigurând o funcționare silențioasă a ușii automate telescopice.
 - Transmisia acționată de motorizare constă într-o curea de angrenaj antistatică, concepută pentru o funcționare silențioasă, ranforsată intern cu fibre din kevlar.
- Tensiunea curelei de transmisie poate fi reglată cu ajutorul unui arc amplasat în modulul de componente, împreună cu indicatorul de tensiune optimă.
- Parasolar**
- Pe tot frontul respectiv părțile laterale ale containerului se va monta câte un parasolar retractabil din structură metalică (*vezi plan detaliu prindere copertina*)
- Instalația electrică** este dirijată prin canale de cablu speciale, din material plastic și cuprinde:
- **tablou electric** al containerului cu siguranțe automate.
 - **consola** pentru alimentare rețea și împământare.
 - **aparat aer condiționat** – Inverter – 12000 BTU
 - **întrerupător** electric.
 - **prize** standard – 2buc.
 - **Iluminarea** realizându-se prin 13 spoturi cu leduri tip SMD – COB Epistar 12W – 1200lm, tensiune: 220 V, 50 Hz., montate pe tavan.

Constructiile provizorii vor respecta cerințele privind siguranța în exploatare a utilizatorilor împotriva riscului de accidentare în timpul exploatării normale a spațiului interior, precum și a spațiului urban aferent pentru toate categoriile de utilizatori inclusiv persoanele vârstnice sau cele cu dizabilități conform exigenței B de siguranță în exploatare, legea 10 din 1995 și a normativului NP 051-2001.

SITUAȚIA PROPUSĂ

Alimentarea cu apă potabilă

Nu este cazul conectării la rețeaua de apă potabilă, acestea se vor alimenta din bazine proprii de apă.

Canalizare menajeră:

Nu este cazul

Canalizare pluvială:

Nu este cazul

Alimentarea cu energie electrică:

Se va face prin conectarea la rețea electrică din zonă.

Rețele de telecomunicații:

Nu este cazul

Rețele de gaz:

Nu este cazul

Măsuri de protecție a muncii și de prevenire și stingere a incendiilor

Se vor aplica de către executant la punerea în operă și de către beneficiar în timpul exploatării măsurile curente de protecția muncii și normele tehnico-sanitare, conform prevederilor din actele normative existente în vigoare.

La elaborarea prezentului proiect s-au avut în vedere următoarele normative și prescripții privind protecția muncii și prevenirea și stingerea incendiilor Norme republicane de protecție a muncii, editia 1975, modificată și completată în 1977;

Norme de protecție a muncii în activitatea de construcții-montaj, aprobate prin ord. MEE nr. 1233/D - 29.12.1980;

Norme generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor, aprobate prin DCS nr. 290/77;

Decret al Consiliului de Stat privind prevenirea și stingerea incendiilor în unitățile din ramura energiei electrice și termice, nr. 232/74 cu modificările 1/82 și 2,3/85.

Pe tot parcursul execuției lucrărilor, precum și în activitatea de exploatare și întreținere a instalațiilor proiectate se va urmări respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative menționate și luarea tuturor măsurilor necesare pentru evitarea oricăror accidente. Responsabilitatea privind organizarea șantierului și a procesului de producție pentru evitarea accidentelor de orice fel revine în întregime antreprenorului.

SECURITATEA ȘI SĂNĂTATEA ÎN MUNCĂ

La executarea instalației se vor respecta cu strictețe „Planul de securitate și sănătate în muncă”, „Planul propriu de securitate și sănătate în muncă”, Normele specifice de securitate a muncii la utilizarea energiei electrice în medii normale aprobate prin Ordin nr. 463 din 12.07.2001.

MĂSURI PSI

Construcția va fi executată conform normativului I7/2002 și NTE007/08/00. Nu au fost folosite materiale combustibile. Nu se va lucra cu instalația protejată cu patrone fuzibile necalibrate sau improvizate. La nevoie întreaga instalație se poate deconecta (vezi schema monofilară). Pentru combaterea incendiilor la instalațiile electrice se folosesc mijloacele prevăzute în acest scop de către tehnolog. Se interzice modificarea fără acordul proiectantului a caracteristicilor protecției (la suprasarcină și la scurtcircuit).

Electricienii de exploatare și operatorii autorizați vor fi instruiți asupra măsurilor de prevenire și combatere a incendiilor în condițiile concrete ale locului de muncă. În cazul izbucnirii unui incendiu la instalația electrică, aceasta va fi deconectată imediat, luându-se măsuri de localizare și stingere a acestuia.

Durata de realizare și etapele principale; graficul de realizare a investiției.

Durata estimată pentru realizare a investiției scenariul 1 și scenariul 2.

Se apreciază în această etapă, o durată de realizare a lucrărilor de **cca 24 luni**.

Sursele de finanțare a investiției

Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

- fonduri proprii, credite bancare,
- fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile alte surse legal constituite.

Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

număr de locuri de muncă create în faza de execuție;

În zona există firme specializate în domeniul construcțiilor cu forță calificată. Activitatea în domeniul investițiilor, poate genera, în anumite perioade, un relativ deficit de forță de muncă specializată, care va fi suplinit de firme specializate cu disponibilitate, din alte zone geografice. Pentru realizarea obiectivului de investiții propus se va organiza un concurs de oferte, astfel încât beneficiarul va analiza structura societăților specializate cu personal calificat din domeniul investițiilor, și influențele problemei forței de muncă existente. Societățile comerciale care vor participa la lucrările de edificare a obiectivului trebuie să dețină personal angajat propriu, care să fie calificat în domeniul construcțiilor, atât persoane cu studii superioare, cât și persoane cu studii medii, dar mai ales muncitori calificați. Se estimează pentru această investiție un număr de 250 persoane/an.

număr de locuri de muncă create în faza de operare.

Pentru operarea celor 56 de chioscuri estimăm că se vor crea pe raza sectorului 6 un număr de 112 locuri de muncă.

Avize și acorduri de principiu

avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea și oportunitatea investiției;

Prezentul studiu de fezabilitate s-a întocmit conform temei de proiectare elaborată și pusă la dispoziție de către beneficiar.

certificatul de urbanism;

Nu este cazul deoarece chioscurile vor avea dimensiunea de 10 mp și nu necesită Certificat de Urbanism sau Autorizație de construcție.

avize de principiu privind asigurarea utilităților

Nu este cazul

Costurile estimative ale investiției:

Valoarea totală a investiției pe o singură construcție provizorie (container) fără TVA: **97.701,00 lei** / 20.144,00 euro

Valoarea totală a investiției, fără TVA: **5.512.256,00 lei** / 1.136.548,00 euro

Studiu de fezabilitate și proiect tehnic - 41.000,00 lei fără TVA

Durata de realizare a investiției: **24 luni**, din care faze premergătoare execuției (proiectare fază S.F. + fază D.T.P.T. + D.E.) 3 + 3 luni, iar execuția și fazele adiacente 18 luni.

D. Eșalonarea investiției:	Anul I	3.858.580,00 lei, fără TVA - proiectare fază S.F., respectiv 70% din valoarea totală a proiectului
	Anul II	1.653.676,00 lei, fără TVA - respectiv 30% din valoarea totală a proiectului

Analiza de risc.

Managementul riscului presupune următoarele etape:

- * Identificarea riscului
- * Analiza riscului
- * Reacția la risc

Identificarea riscului - se realizează prin întocmirea unor liste de control.

Analiza riscului - utilizează metode cum sunt: determinarea valorii așteptate, simularea Monte Carlo și arborii decizionali.

Reacția la Risc - cuprinde măsuri și acțiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului.

Numim risc nesiguranta asociată oricărui rezultat. Nesiguranta se poate referi la probabilitatea de apariție a unui eveniment sau la influența, la efectul unui eveniment în cazul în care acesta se produce. Riscul apare atunci când:

- un eveniment se produce sigur, dar rezultatul acestuia este nesigur;
- efectul unui eveniment este cunoscut, dar apariția evenimentului este nesigură;
- atât evenimentul cât și efectul acestuia sunt incerte;

Identificarea riscului

Pentru identificarea riscului se va realiza matricea de evaluare a riscurilor.

Analiza riscului

Aceasta etapa este utila in determinarea prioritatilor in alocarea resurselor pentru controlul si finantarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de masurare a importantei riscurilor precum si aplicarea lor pentru riscurile identificate.

Pentru aceasta etapa, esentiala este matricea de evaluare a riscurilor, in functie de probabilitatea de aparitie si impactul produs.

Reactia la Risc

Tehnici de control a riscului recunoscute in literatura de specialitate se impart in urmatoarele categorii:

- Evitarea riscului – implica schimbari ale planului de management cu scopul de a elimina aparitia riscului;
- Transferul riscului – impartirea impactului negativ al riscului cu o terta parte (contracte de asigurare, garantii);
- Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea si/sau impactul negativ al riscului;
- Planuri de contingenta – planuri de rezerva care vor fi puse in aplicare in momentul aparitiei riscului.

Tip de risc	Elementele riscului	Tip Actiune Corectiva	Metoda Eliminare
Riscul constructiei	Riscul de aparitie a unui eveniment care conduce la imposibilitatea finalizarii acesteia la timp si la costul estimat	Eliminare risc	Semnarea unui contract cu termen de finalizare fix
Riscul de intretinere	Riscul de aparitie a unui eveniment care genereaza costuri suplimentare de intretinere datorita executiei Lucrarilor.	Eliminare risc	Semnarea unui contract cu clauze de garantii extinse astfel incat aceste costuri sa fie sustinute de executant
Obtinerea finantarii	Riscul ca beneficiarul sa nu obtina finantarea.	Eliminare risc	Beneficiarul va studia amanuntit documentatia astfel incat sa nu apara o astfel de situatie
Solutiile tehnice	Riscul ca solutiile tehnice sa nu fie corespunzatoare din punct de vedere tehnologic	Eliminare risc	Beneficiarul impreuna cu proiectantul vor studia amanuntit documentatia astfel incat sa fie aleasa solutia tehnica cea mai buna.
Grad de atractivitate scazuta a constructiei	Riscul ca potentiali utilizatori / chiriasi sa nu aprecieze spatiul nou creat.	Eliminare risc	Realizarea unei promovari intense a investitiei in zona. Contactul cat mai strans cu Asociatile si reprezentanti florarilor.
Preturile materialelor	Riscul ca preturile materialelor sa creasca peste nivelul contractat	Diminuare risc	Semnarea unui contract de executie ferm cu durata mai mica de 1 an de zile si urmarirea realizarii programului conform grafic.

Dupa cum se poate observa riscurile de realizare a investitiei sunt destul de reduse iar gradul lor de impact nu afectaza eficacitatea si utilitatea investitiei.