

Anexa nr. 2 la Hotărârea Consiliului Local privind aprobarea

STUDIULUI DE FEZABILITATE pentru obiectivul de investiții și aprobarea proiectului

AMENAJAREA UNOR TERENURI DE SPORT IN CARTIERUL CIUCULUI, MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE JUDETUL COVASNA

și a cheltuielilor legate de proiect, cu modificările și completările ulterioare

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiție:

**AMENAJAREA UNOR TERENURI DE SPORT IN
CARTIERUL CIUCULUI, MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
JUDETUL COVASNA**

1.2. Ordonator principal de credite/investitor :
- Municipiul Sfântu Gheorghe

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar) :

PROIECTUL SE VA FINANTA PRIN PROGRAMUL OPERATIONAL REGIONAL 2014 - 2020 - AXA PRIORITARA 4 - SPRIJINIREA DEZVOLTARII URBANE DURABILE - PENTRU MUNICIPII RESEDINTA DE JUDET, 4.3. - OFERIREA DE SPRIJIN PENTRU REGENERAREA FIZICA, ECONOMICA SI SOCIALA A COMUNITATILOR DEFAVORIZATE DIN REGIUNILE URBANE SI RURALE.

1.4. Beneficiarul investiției :
- Municipiul Sfântu Gheorghe

1.5. Elaboratorul documentației tehnico-economice :
- Birou Individual de Arhitectura Florea Stela, Sf.Gheorghe

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

2.1. Prezentarea contextului : politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Strategia de dezvoltare a municipiului Sfântu Gheorghe prevede ca prioritate asigurarea cadrului necesar desfășurării activităților de dezvoltare fizică și a abilităților motoriale ale copiilor, tinerilor, locuitorilor de vârste diferite, ca mod de dezvoltare personală și de comunicare. Politica urbană a municipiului este deschisă spre dezvoltare și susține toate acele demersuri care au ca finalitate creșterea nivelului de trai al cetățenilor săi.

Conform Atlasului Zonelor Urbane Marginalizate din România, în Regiunea Centru, 4,3 % din populația rezidentă trăiește în zone marginalizate. Marginalizarea în zone urbane, potrivit datelor

recensământului din anul 2011 este de 6,29 % în municipiul Sfântu Gheorghe, reprezentată de două arii urbane identificate :

Cartierul Ciucului, zona de tip ghetou cu blocuri, cu o populație azi, de 4.400 de rezidenți, număr estimat la nivelul ZUM conform unor studii de referință în SDL.

Cartierul Orko, zona de tip mahala cu case, cu o populație de 1826 de rezidenți.

Aceste zone se află în intravilanul municipiului Sfântu Gheorghe.

Politica de dezvoltare urbană pe care municipiul Sfântu Gheorghe o are în vedere presupune adoptarea de strategii menite să diminueze această stare de marginalizare a multora dintre locuitorii municipiului prin modernizarea infrastructurii, asigurarea cu dotările necesare nivelului contemporan de viață, asigurarea de spații publice amenajate, spații verzi. Egalitatea de șanse pentru toți cetățenii este o prioritate a administrației publice locale.

Strategia de dezvoltare a municipiului Sfântu Gheorghe are ca prioritate reducerea excluziunii sociale pe care zona Cartierului Ciucului o prezintă, asigurarea de șanse egale pentru toți cetățenii urbei, asigurarea unui nivel de trai decent acestei populații.

Proiectul de față se referă la un aspect al acestei strategii și anume, asigurarea unui spațiu urban amenajat pentru desfășurarea de activități sportive într-un cadru adecvat, grupul țintă fiind populația Cartierului Ciucului, de la copii până la vârstnici, spațiul amenajat oferind posibilități de practicare a sportului individual și de echipă, dar și posibilități de recreere, de contacte sociale și de relaxare.

La proiectarea terenurilor de sport s-au respectat prevederile Normativului privind proiectarea terenurilor sportive și stadioanelor din punct de vedere al cerințelor legii 10/1995 respectiv a indicativului NP 066-2002.

Toate echipamentele vor fi realizate în conformitate cu standardele Europene

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

În prezent, terenul care va fi amenajat strict pentru terenuri de sport în cadrul implementării prezentului proiect este liber de construcții și amenajări. În partea sudică a acestui teren există o parcare publică pentru cca. 120 autoturisme, cu acces din strada Romulus Cioflec. Terenul este accesibil de la nivelul acestei parcuri și de la nivelul străzii Ferencvaros, pe latura de est. Pe latura de sud a străzii Romulus Cioflec se află Școala clasele I-VIII „Godri Ferenc”, la distanța de aprox. 150 m.

În zona marginalizată Cartierul Ciucului din Municipiul Sfântu Gheorghe nu există terenuri de sport amenajate, nici alte spații verzi care să asigure cadrul necesar pentru recreere și loisir de scurtă durată.

Terenul prezintă acces la toate utilitățile urbane fiind amplasat în interiorul cvartalului de blocuri, respectiv în interiorul zonei marginalizate urbane Cartierul Ciucului.

În momentul de față, amplasamentul este ocupat de vegetație spontană, negrijită, zona fiind un spațiu urban lăsat în paragină, imaginea pe care o oferă locuitorilor dar și trecătorilor prin zonă este dezolantă.

Necesitatea regenerării fizice a acestui amplasament prin amenajare unor terenuri de sport decurge din următoarele categorii de nevoi identificate:

1. Nevoi identificate la nivelul spațiului

- nevoia de regenerare fizică a terenului lăsat în paragină
- nevoia protecției mediului înconjurător
- nevoia îmbunătățirii peisajului urban

2. Nevoi identificate la nivelul comunității

- lipsa unui spațiu amenajat și corespunzător pentru activități de loisir și relaxare prin practicarea sportului în aer liber

- Nevoia de mișcare organizată
- Nevoia de socializare în grupuri apropiate ca vârstă, preocupări și interese
- Nevoia obținerii succesului
- Nevoia de standarde cu referire la modul de comportament într-o colectivitate
- Nevoia de competiție
- Nevoia de comunicare
- Nevoia de integrare și apartenență la grup

În cartierul Ciucului nu există amenajări și dotări pentru sport în aer liber.

Locuitorii cartierului găsesc puține spații verzi amenajate în imediată apropiere a locuințelor lor

pentru plimbare, mișcare în aer liber, destindere. Proiectul propus aduce o îmbunătățire a condițiilor de locuire în cartier prin realizarea unui cadru corespunzător petrecerii timpului liber, cu multe avantaje față de situația existentă.

În momentul de față amplasamentul este ocupat de vegetație spontană neîngrijită, zona este un spațiu urban lăsat în paragină, imaginea este una care nu oferă locuitorilor dar și trecătorilor prin zonă este dezolantă.

În acest fel, amenajarea de terenuri de sport, alei, dotări de destindere și relaxare, ridică la nivel urban acest teritoriu.

Zona sportivă va fi frecventată de locuitorii din zonele apropiate, în primul rând. În timp, se va regla ritmicitatea utilizării în mod organic și firesc, segmentele de vârstă de utilizatori se vor selecta pe perioadele zilelor și serilor în funcție de programul fiecăreia.

Se presupune că în orele dimineții, cei care vor frecventa și utiliza ansamblul vor fi persoanele în vârstă, care au timp atunci să iasă la plimbare, singuri sau cu nepoți. În orele de după-amiază cei care vor veni la terenuri vor fi adolescenții și adulții, iar în orele serii, mai mult elevii de școală care își vor fi terminat temele pentru școală. Aceste aprecieri se vor verifica în timp, presupunem că permanent, pe tot parcursul zilei și al serii, minim 40-50 de locuitori vor popula ansamblul simultan.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin realizarea investiției publice se va împlini un obiectiv foarte important, acela de asigurare a unui cadru corespunzător pentru locuitorii cartierului Ciucului și nu numai, pentru mișcare și sport, ci și pentru petrecerea timpului liber în mod sănătos, fără a fi nevoie să se deplaseze la mari distanțe de locuință.

Asadar obiectivele principale care sunt preconizate a fi atinse prin realizarea acestei investiții sunt :

1. Creșterea participării locuitorilor din zona Ciucului la activități recreative prin mișcare și sport.
2. Creșterea numărului de copii și tineri care participă la mici competiții sportive organizate ad-hoc sau la cele care se desfășoară în mod organizat, activități care facilitează contactele sociale și comunicarea, altele decât în spațiul virtual.
3. Motivarea tinerilor și nu numai pentru a renunța, din timp în timp, la activitățile petrecute în locuință sau alte spații închise, în favoarea mișcării și sportului în aer liber.

Este un obiectiv social primordial, care va conduce la bunăstarea populației.

Grupul țintă este populația cartierului Ciucului din municipiul Sfântu Gheorghe. Acest grup este format în marea lui majoritate de populație de etnie romă. Această populație marginalizată din pricina sărăciei în primul rând are numeroase nevoi. Proiectul propus nu le poate satisface pe toate, dar își propune să creeze cadrul optim pentru satisfacerea unora dintre acestea : nevoia de mișcare într-un cadru organizat și amenajat, nevoia de socializare altfel decât pe maidan, nevoia de schimb de informații într-un cadru diferit față de școală, nevoia de autoîmplinire prin realizarea de rezultate remarcabile pentru ei și pentru cei din jur, nevoia de a se impune în colectivitate pe criterii de performanță și de atragere a recunoașterii acestor performanțe, într-o colectivitate care, adesea, a refuzat integrarea romilor în activitățile colective.

3. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

- *Analiza opțiunilor* a fost realizată pentru două scenarii :

Se propun doua scenarii tehnico-economice in cadrul studiului de fezabilitate.

- **Scenariul 1:** amenajarea de terenuri de sport cu iarba naturala (gazon).
- **Scenariul 2:** amenajarea de terenuri de sport cu iarba artificiala.

Implicatiile acestui mod de rezolvare sunt de natura financiara dar si de natura procedurilor de intretinere pe care le implica.

Iarba naturala trebuie tunsă periodic, implicand manopera, consum de energie electrica sau carburant conventional, cheltuieli cu forta de munca, cheltuieli cu transportul reziduurilor vegetale.

De asemenea, caracterul climei din zona Sfântu Gheorghe are implicatii puternice in sezonul rece, care dureaza mai mult de jumătate de an,, practic in aceste perioade lipsite de vegetatie naturala terenurile ar fi impracticabile, reducand la 50 % durata de utilizare a ansamblului.

Pierderile sociale ale proiectului nu se pot cuantifica in moneda. Eficienta sociala a proiectului se reduce cu 50 %.

Desigur, reducerea costurilor necesare realizarii acestui scenariu fata de solutia propusa in proiect este de 25 %, in timp ce reducerea beneficiilor pe care proiectul le genereaza este la 50 %.

Aceste argumente sustin implementarea scenariului 2 – amenajarea de terenuri de sport cu iarba artificiala.

- ***Sustenabilitatea proiectului***

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Impactul social al investitiei este major, investitia are ca scop asigurarea unui cadru optim pentru desfasurarea procesului recreativ , creând condiții optime pentru practicarea sporturilor,oferind egalitate de sanse copiilor, tinerilor si celor varstnici la performanta, la o viata sanatoasa prin miscare in aer liber.

Zona Urbana Marginalizata Ciucului este validată prin suprapunerea parțială pe sectoarele de recensământ identificate ca fiind marginalizate în Atlasul Zonelor Urbane Marginalizate (condiția a. de validare și declarare a zonei/zonelor urbane marginalizate – Anexa 1 Model cadru SDL), respectiv validată prin justificarea încadrării zonei ca fiind ZUM prin demonstrarea îndeplinirii cerințelor minime prin Studiul de referință realizat în perioada 7-17 mai 2016 (condiția b. de validare și declarare a zonei/zonelor urbane marginalizate – Anexa 1 Model cadru SDL).

Cartierul Ciucului este unul dintre cele patru cartiere ale orașului Sfântu-Gheorghe, construcția cartierului de blocuri fiind începută în anii '70. Înainte de anii '70 aici au fost case particulare, care au fost dărâmate. În aceste cartiere au locuit diferite segmente sociale, mai ales muncitori în diferite industrii din vremea respectivă. Cartierul este situat în partea nord-estică a orașului Sfântu Gheorghe, la ieșirea spre Miercurea Ciuc.

Dezvoltarea municipiului se desfasoara in concordanta cu Strategia de Dezvoltare Locala.

Obiectivul general al Strategiei de Dezvoltare Locala a municipiului Sfântu Gheorghe este reducerea, până în anul 2023, a numărului de persoane aflate în risc de sărăcie sau excluziune socială în cele trei zone urbane marginalizate declarate printre care si Cartierul Ciucului, alături de îmbunătățirea calității vieții, creșterea coeziunii sociale, îmbunătățirea mediului de viață și creșterea economică în teritoriul SDL.

Atingerea obiectivului general va fi realizată prin obiectivele specifice organizate pe următoarele sectoare: infrastructură, spații publice urbane, locuire, ocupare, educație, acces la servicii, comunitate și imagine publică: dezvoltarea infrastructurii de bază din zonele urbane marginalizate ale municipiului Sfântu Gheorghe, dezvoltarea funcțională a spațiilor publice urbane

pentru îmbunătățirea calității vieții în folosul unei comunități responsabile, asigurarea / îmbunătățirea condițiilor de locuire decente pentru persoanele aflate în risc de sărăcie sau excluziune socială, dezvoltarea resurselor umane și creșterea gradului de ocupare, creșterea gradului de educație al persoanelor aflate în risc de sărăcie sau excluziune socială din zonele urbane marginalizate, creșterea accesului persoanelor aflate în risc de sărăcie sau excluziune socială din zonele urbane marginalizate la servicii sociale, medicale, medico-sociale, creșterea coeziunii sociale, promovarea educației interculturale, a respectului reciproc, precum și prevenirea și combaterea discriminării.

Obiectivele SDL sunt în concordanță cu obiectivele și direcțiile de acțiune stabilite în Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană pentru Municipiul Sfântu Gheorghe (SIDU) pentru perioada 2017-2023. Obiectivul general al SDL se subsumează viziunii de dezvoltare a municipiului Sfântu Gheorghe asumată prin SIDU 2017-2023: "Municipiul Sfântu Gheorghe va fi un oraș definit prin calitatea vieții, un spațiu comunitar capabil să asigure locuitorilor săi un loc plăcut în care să îți dorești să locuiești, să lucrezi și să îți petreci timpul liber. Municipiul va reprezenta un factor integrator al avantajelor competitive oferite de el și de comunitățile apropiate, o zonă de dezvoltare economică bazată pe integrarea noilor tehnologii în zonele cu avantaj competitiv și un spațiu cultural bogat și divers."

Printre problematicile pe care le analizează Planul de acțiune în vederea realizării obiectivelor SDL, se regăsește și problema spațiilor publice urbane degradate.

Populația marginalizată din zonele identificate, printre care și Cartierul Ciucului, dispune de facilitățile precare destinate utilizării publice precum: suprafețe reduse de spații verzi, lipsa locurilor de joacă amenajate pentru copii, facilități precare pentru activitățile recreative, lipsa terenurilor de sport. În interiorul zonelor marginalizate infrastructura publică este deseori distrusă.

Măsurile propuse pentru atingerea telurilor SDL vizează: amenajarea de spații urbane de recreere și petrecere a timpului liber, amenajarea de zone verzi și ale terenurilor abandonate din zonele defavorizate, inclusiv program de responsabilizare a locuitorilor zonelor urbane marginalizate privind păstrarea infrastructurii spațiului public.

Măsurile sunt complementare, prin prevederile lor, și Strategiei Naționale privind Incluziunea Socială a Persoanelor cu Dizabilități 2014-2020 care are ca și scop promovarea, protejarea și asigurarea exercitării depline și în condiții de egalitate a tuturor drepturilor și libertăților fundamentale ale omului de către toate persoanele cu dizabilități, precum și Strategiei Naționale pentru Promovarea Îmbătrânirii Active și Protecția Persoanelor Vârstnice 2015-2020: care propune drept scop prelungirea și îmbunătățirea calității vieții persoanelor vârstnice.

• **Impacturi ale proiectului**

Următoarele variabile pot constitui un punct de plecare pentru identificarea beneficiilor:

- beneficiarii direcți sunt locuitorii din zona Cartierului Ciucului, populație marginalizată, fără posibilități de practicare a sportului în apropierea locuinței, fără suficiente spații verzi publice amenajate în scop recreativ în zona.
- a) impacturi negative, ce se includ în analiză, la poziția costuri economice. Putem avea astfel de costuri:
 - costul investiției reprezintă o plată în avans, care va produce beneficii pe termen scurt și mediu
 - pe perioada construcției, va exista un impact negativ cu privire la ceea ce înseamnă un santier în lucru.
- b) impacturi pozitive, ce se includ în analiză, la poziția beneficii. Putem avea astfel de beneficii:
 - pe perioada construcției de va crea un număr de locuri de muncă temporare
 - pe perioada de viață a proiectului prin utilizarea obiectivului conform destinației, în favoarea locuitorilor cartierului, indirect cu sprijin în desfășurarea orelor de sport derulate la școala gimnazială din apropiere.

3.1. Soluția tehnică din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic :

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție în varianta „2” – propusă :

Amenajările cuprind :

- amenajare teren de minifotbal
- amenajare teren de baschet
- amenajare teren de volei
- amenajare teren de badminton
- amenajare teren de padbol
- amenajare spatiu pentru doua mese de ping-pong
- amenajare spatiu pentru fitness
- amenajare accese, platforme, parcare biciclete
- amenajare spatii verzi
- iluminat nocturn la toate terenurile
- imprejmuiri la toate terenurile
- imprejmuirea incintei

Lucrarile cuprind :

Placa de beton

Sub suprafata de joc a terenurilor de volei, baschet, padbol, badminton, platforma fitness, se vor turna placi din beton C 16 / 20, cu panta de scurgere de 0,5 % orientata dinspre linia centrala a terenurilor spre lateral, cu grosimea medie de 10 cm, armata slab cu plasa sudata.

Sub aceasta placa se va aterne o perna de balast compactat in grosime de 25 – 30 cm.

Suprafata campului de joc – gazon sintetic si a zonelor de siguranta (laterale)

Avand în vedere caracteristicile constructive, gazonul sintetic de 20 mm va fi dispus pe teren prin lipirea rolelor între ele; pentru aceasta se va folosi o banda textila plasata in zona de contact a rolelor, pe spatele acestora, pe care se va aplica un adeziv special, poliuretan bicomponent. Rolele de gazon sintetic se vor îmbina perfect între ele, rezultatul final constând într-un covor sintetic uniform, de înalta performanta. Liniile de marcaj vor fi realizate din gazon sintetic de acelasi tip, de culoare alba. Marcajele vor fi realizate conform regulamentelor oficiale. Pentru asigurarea stabilitatii gazonul va fi umplut cu o cantitate de 20kg/mp nisip cuartos, granulatie controlata 0,1-0,8 si cu 7 kg/mp granule de cauciuc.

Grosimea stratului de fundare dupa compactare va fi de 20 – 25 cm. Stratul de fundare se compune din strat de pietris bine compactat.

Accesoriile pentru sport

Accesoriile sportive – 2 porti de minifotbal cu plase, fileu padbol, fileu badminton, fileu tenis de masa, 2 bucati panou cu cos baschet, echipamente fitness de exterior, echipamente de joaca copii.

Gard perimetral al incintei :

Se va realiza o imprejmuire perimetrala incintei la inaltimea de 1,80 m din panouri plasa de sarma si stalpi de teava rectangulara 80 mm x 80 mm.

Toate terenurile vor fi împrejmuite cu panouri plasa de sarma si stalpi teava rectangulara 80 mm x 80 mm, cu inaltimea de 4,0 m, respectiv 6,0 m la terenul de minifotbal.

Pentru asigurarea rezistentei se vor suda orizontal, intre stalpi, la intervale de 2 m elemente de legatura din teava rectangulara de 40mm x 40mm x 4mm, pe care se va fixa plasa metalica pana la inaltimea de 6m. Plasa de protectie va fi din sarma. Va fi prevazuta o poarta de acces de 3,00 m x 1,80 m.

Instalatia de iluminat nocturn

Solutia tehnica pentru realizarea instalatiei de iluminat nocturn consta in amplasarea pe exteriorul laturilor lungi ale terenurilor de sport a stalpilor de sustinere pentru lampi LED 400 w. (tip Core Line High Bay, o generatie noua foarte performanta). Consumul estimat total maxim este de 22,00 kw.

Fiecare stalp va fi fixat cu ajutorul a 4 buloane turnate in fundatie de beton si va fi prevazut cu un suport pentru unul sau doua proiectoare. Traseele de cablu vor fi ingropate si se vor aduna in tabloul de distributie electrica care, la randul sau va fi conectat prin intermediul unui cablu electric ingropat la instalatia de alimentare electrica.

Amenajarea unei platforme semicarosabile la fiecare intrare in incinta, ca spatiu de intalnire si socializare, spatiu de adunare in caz de urgenta sau pentru desfasurarea unor evenimente legate de sport.

Realizarea de alei pietonale cu latimea variabila intre 1,25 m – 2,50 m, stratul de uzura fiind din dale de beton.

Aleile si platformele vor fi delimitate cu borduri din beton.

Amplasare de mobilier urban:

- Amplasare banci fara spatar in numar de 24 unitati
- Amplasare cosuri pentru gunoi menajer in numar de 21 unitati
- Amplasare toaleta publica ecologica cu chiuveta -3 unitati
- Dotare cu aparate de fitness exterior
- Dotare cu sistem de supraveghere

Amenajare spatii verzi

Compozitia vegetala propusa vine in sustinerea elementelor arhitecturale definite in studiul de fezabilitate. Din punct de vedere stilistic, compozitia de vegetatie propusa se incadreaza in stilul modern, cu linii compositionale drepte, alinamente de arbori uniforme si compacte, arbusti si plante perene plantate in grupuri compacte.

Vor fi amenajate 962 mp de spatii verzi naturale.

- b) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția
- executarea lucrărilor este recomandată în afara perioadelor de timp friguros, îndeosebi pentru suprastructură

- c) informații privind posibile interferențe cu monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată
- nu este cazul
- d) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție

Din totalul teren incintă de 7.940 mp, prin prezenta documentație s-a făcut intervenție la o suprafață de 7.028 mp, din care defalcată pe componente, situația se prezintă astfel :

Prin lucrările propuse rezulta următoarele suprafețe amenajate:

suprafețe gazon artificial (iarba sintetica)	2.017 mp
suprafețe covor sintetic exterior	984 mp
suprafețe gazon insamantat	962 mp
suprafețe finisate cu dale de beton (pietonale)	1.738 mp
suprafețe finisate cu dale de beton (semicarosabile)	1.241 mp
suprafețe nisip	86 mp
TOTAL	7.028 mp

3.2. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etapele principale

Investiția va fi realizată conform graficului de eșalonare a investiției în :

- 12 luni

3.3. Costurile estimative ale investiției

Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general (fără TVA) :

Total: **1.613.634,38 lei**
 -din care C + M 1.214.800,62 lei

- Cheltuieli ptr. amenajarea terenului	357.530,00 lei
- Cheltuieli ptr. asigurarea utilităților	44.210,00 lei
- Cheltuieli de proiectare și asistență tehnică	94.139,96 lei
- Cheltuieli pentru investiția de bază	925.541,00 lei
- Alte cheltuieli	192.213,42 lei

ȘEF PROIECT
 arh. FLOREA Stela

[Signature]

