



Anexă la Hotărârea Consiliului Local

privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție pentru obiectivul

AMENAJARE PARC – CARTIERUL CIUCULUI

I – Date generale

I.01 – Obiectul proiectului

- denumirea proiectului: **AMENAJARE PARC – CARTIERUL CIUCULUI**
- beneficiar: **MUNICIPIUL SF. GHEORGHE prin PRIMĂRIA MUNICIPALĂ SF. GHEORGHE**
- amplasament: **Sf. Gheorghe, str. Romulus Cioflec, FN – teren cu CF 40154**
- proiectant: **PLANSHOW S.R.L.**
- nr. proiect: **33/2018**
- faza de proiectare: **D.A.L.I.**

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI INVESTIȚIEI:

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;

valoarea totală (INV), inclusiv TVA (lei) -1.748.508,63 + 328.944,65 = 2.077.453,28 lei

din care:

construcții-montaj (C+M); -1.012.946,30 + 192.459,80 = 1.205.406,10 lei

suprafață CF 40154: **4834 mp**

suprafața totală a terenului studiat. **3253 mp**

numărul persoanelor care trăiesc în zona marginalizată urbană Cartierul Ciucului a Municipiului Sfântu Gheorghe este de **944 locuitori**

Valoarea actualizată netă (VAN): **-1.917.136 lei**

Rata Internă de Rentabilitate (RIR): **-16,70%**

Cheltuieli de operare: **32546 lei/an**

I.02 – Caracteristicile amplasamentului

- categoria parcelei: **zonă de intravilan, Sf. Gheorghe**
- suprafața studiată: **3253 m²**



Amplasamentul studiat se află în centrul cartierului Ciucului din Municipiul Sfântu Gheorghe, pe partea sudică al străzii Romulus Cioflec – artera principală al cartierului care pătrunde pe aceasta de la sud est la nord vest. Terenul identificat de extras CF nr. 40154, Sfântu Gheorghe are suprafața totală de 4834 mp. Terenul studiat are suprafața totală de 3253 mp.

suprafață CF 40154: 4834 mp

suprafața totală a terenului studiat. 3253 mp

suprafața construcții propuse (zidărie de piatră, șezut din piatră naturală și soclul bosturilor): 48 mp

regim de înălțime nu este cazul

suprafață plantată: 2179 mp

suprafețe pavate, pietruite: 825 mp

suprafața teren de joacă cu placi de cauciuc: 201 mp

locuri de parcare pavate: 15 locuri

Terenul studiat nu este împrejmuit, astfel momentan este accesibil pe toate cele 4 laturi, de pe terenurile vecine. Vecinătățile sunt după cum urmează:

spre sud: Blocurile de locuințe 2A – CF 23978 și 2B - 24147

spre est: teren proprietate Școala generală Gödri Ferenc

spre nord: teren proprietate str. Romulus Cioflec

spre vest: teren proprietate blocurile de locuințe 8A – CF 23370, 8B – CF 230022 și 8C – CF 23693

Pe amplasament se poate accede de pe drumul strada Romulus Cioflec, de pe strada Elevilor, precum și de pe aleile de acces conducând la intrările blocurilor de locuințe învecinate..

Municipiul Sf. Gheorghe se află în partea vestică a depresiunii intramontane Sfântu Gheorghe, în lunca Oltului. Relieful intramontan contribuie la conturarea unor particularități climatice evidențiate prin: temperatura medie anuală de 8°C; media temperaturilor lunii ianuarie de – 3,9°C; media temperaturilor lunii iulie de 17,8°C. În timpul iernii sunt frecvente inversiunile de temperatură. Apariția medie anuală a probabilității gerurilor timpurii este data de 10 octombrie, iar a gerurilor întârziate 20 aprilie. Precipitațiile atmosferice înregistrează o medie anuală cuprinsă între 500 – 600 mm. Verile au uneori caracter secetos.

Pe amplasamentul investigat, relieful este cvasiorizontal, neexistând diferențe de nivel semnificative.



II – Situația existentă

Amenajarea existentă păstrează urme ale unor încercări peisajere anterioare, mult degradate în lipsa unei întrețineri adecvate. Pe amplasament se află un loc de joacă funcțional și bine frecventat, precum și două busturi din bronz (Nicolae Bălcescu și Gábor Áron), strămutate aici în anul 1985. Supraviețuiesc câțiva arbori (din speciile Robinia pseudoacacia, Picea abies, Salix babylonica, Acer platanoides, Thuja occidentalis). În fotografiile aeriene mai vechi se disting alei betonate, azi dispărute în mare măsură.

La mijlocul anilor 1980 au fost strămutate aici două busturi din bronz (Nicolae Bălcescu și Gábor Áron), ridicate pe socluri monolit din piatră de Bixad. Scara lor le destina unui spațiu mai amplu, aici sînt percepute nefavorabil – disfuncție care s-a accentuat odată cu construirea locurilor de parcare de-a lungul străzii Romulus Cioflec.

Terenul este liber de construcții și nu este împrejmuit. În fața blocurilor de locuințe dinspre vest se află cîteva gărdulețe din șipci de lemn (înalte de circa 35 cmși porțiuni de gard viu (*Buxus sempervirens*) care bordează aleile de acces.

În starea actuală, terenul de studiu nu se poate califica drept spațiu urban amenajat.

Cartierul Ciucului este validată prin suprapunerea parțială pe sectoarele de recensămînt identificate ca fiind marginalizate în Atlasul Zonelor Urbane marginalizată (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).

În concluzie, în contextul dezvoltării urbane durabile, este necesară amenajarea spațiului urban care constituie obiectul prezentului proiect, respectiv amenajarea unui parc, în scopul regenerării fizice, economice și sociale a comunității defavorizate din cartierul Ciucului.

În ciuda stării de întreținere proaste, locul este frecventat de cetățeni: copiii folosesc leagănele terenului de joacă, câțiva pensionari se odihnesc pe cele cîteva bănci ruinate care se mai află pe amplasament. Cartierul Ciucului este populat cu locuitori de toate vîrstele, iar amenajarea unui parc public cu funcțiuni de recreere și joacă este cît se poate de oportună.



III – Situația propusă

III. 1. prezentare generală al intervențiilor

Intervenția propusă presupune împrejmuirea pe două laturi a terenului destinat să devină parc public. Este vorba de laturile dinspre nord și est, adiacente locurilor de parcare. Se realizează astfel o protecție fizică, vizuală și totodată psihologică a spațiilor de loisir față de traficul motorizat. Împrejmuirea va fi din piatră naturală de Bixad, cu o înălțime de 40 cm. Pentru a fi potrivită șederii, partea superioară va fi acoperită cu plăci tăiate din aceeași piatră.

Parcul va fi traversat de două alei diagonale, urmărind traseul folosit și în prezent de locuitori. Finisajul aleilor va fi din plăci tăiate de andezit. La intersecția lor se formează o platformă aproximativ triunghiulară, care va fi pavată cu piatră cubică din același material.

Restul suprafeței va fi acoperit cu gazon, cu excepția locului de joacă.

Locul de joacă va fi extins într-un perimetru neregulat, adâncit cu circa 40 cm față de nivelul terenului, mobilierul său fiind recondiționat și completat cu piese noi. Va fi pardosit cu plăci din granule de cauciuc cu dimensiunea de 50x50x4 cm culoare bordo și grii, iar marginile vor urca în pantă lină până la nivelul terenului cu un taluz înierbat. Mobilierul său va fi recondiționat și îmbogățit cu câteva elemente noi.

Paralel cu blocul de locuințe care mărginește amplasamentul spre sud, se va construi un val de pământ înierbat, cu planul ușor curbat (concav spre bloc), de o înălțime maximă de aproximativ 90 cm. El va crea o barieră vizuală moderată între spațiul parcului și zona de locuit, cu care vecinătatea este actualmente problematică, protejând în acest fel amândouă funcțiunile.

Cele două busturi din bronz vor fi reamplasate pe aceleași socluri din piatră recondiționate, pe fundații adâncite în sol cu 15 cm pentru a fi la o înălțime mai potrivită cu spațialitatea locului și cu scara umană. Poziționarea lor va fi centrală, în fața valului de pământ menționat. Distanța dintre socluri va fi mobilată cu un șir de blocuri din aceeași piatră cu soclurile (andezit roșu), de formă cubică, pentru ședere.

Mobilierul urban va fi minimal. Împrejmuirile dinspre nord și est oferă suficiente locuri de ședere la soare sau la umbră, aceștia vor fi din ziduri de piatră naturală de Bixad, pe un miez din beton slab armat și acoperite cu lespezi tăiate din același material, cu grosimea de 6 cm. Alte locuri de ședere se vor amplasa dealungul aleilor diagonale, cele două bănci cu spătar vor fi amplasate la apropierea accesului în blocurile de locuit dealungul laturii vestice al terenului.

Spațiul urban se va mai dota cu o cișmea, suport de biciclete, ceas stradal, coșuri de gunoi cu 3 compartimente pentru colectare selectivă al gunoiului. Cișmea se va amplasa în zona de intersecție al aleilor diagonale, suportul de biciclete în colțul nord vestic al terenului (în apropierea drumului aglomerat, circulat) iar ceasul stradal în colțul sud estic.

Starea arborilor existenți pe amplasament este satisfăcătoare. Se propune îmbogățirea plantației cu arbori



de aceeași specie și cu arbori din alte specii autohtone pentru realizarea unei mai diverse compoziții de culoare și volum al frunzișurilor. Plante nou propuse vor fi din speciile *Quercus robur*, *Betula pendula*, *Fagus sylvestris* purpurea, *Populus nigra*. Vegetația rezultantă va da mai multă umbră și va purifica mai bine aerul.

Prin amenajarea unei plantații de arbori mai diverse se urmărește și împodobirea vegetală a cartierului Ciucului, compus exclusiv din blocuri de locuințe colective din beton armat. Nu se propune plantarea arbuștilor ornamental, ținând cont de dimensiunile relativ reduse ale parcului și pentru a păstra la nivelul ochiului o bună deschidere în toate direcțiile. Fragmentele de gard viu (*Buxus sempervirens*) existente la intrările blocurilor vor fi reamplasate la bordura nord-estică a amplasamentului

Iluminatul public se realizează cu patru stâlpi de înălțime medie (6 metri) și patru stâlpi de înălțime mare (9 metri). Stâlpii înalți vor fi amplasați la capetele celor două parcuri de pe stada Romulus Cioflec respectiv strada Elevilor. Stâlpii cu înălțime medie vor fi amplasate la intrările blocurilor de locuințe care mărginesc parcul înspre vest, la colțul sud vestic al parcelei. La intersecția aleilor se va amplasa un stâlp de iluminat de înălțime medie care se va dota cu un reflector cu care se vor ilumina statui.

Se va proiecta colectarea excesului de apă pluvială prin rigole amplasate în locul de joacă, locul de parcare și platforma triunghiulară din centrul compoziției. Se prevede realizarea unui sistem automat de irigare a gazonului.

suprafață teren - CF nr 40154: 4834 mp

suprafața totală a terenului studiat. 3253 mp

suprafața construcției propuse (zidărie de piatră, șezut din piatră naturală și soclul bosturilor): 48 mp

regim de înălțime - nu este cazul

suprafață acoperită cu gazon și plantată: 2179 mp

suprafețe pavate, pietruite: 825 mp

lungimea aleilor: 279 m

suprafața teren de joacă cu placi de cauciuc: 201 mp

locuri de parcare pavate: 15 locuri

suprafață / lungime val de pământ înierbat 153 mp / 36 m lungime

III. 2. Lucrări de demolare și de pregătire a terenului:

Se propun lucrări de demolare – privind finisajele existente: astfel se va desface covorul de asfalt al parcărilor de pe latura estică al zonei studiate. Se vor desface bordurile și aleile existente și se vor desface chiar și substraturile de beton. Se vor demonta obiectele de joacă din terenul de joacă pentru copii.

După desfacerea elementelor construite existente se va curăța zona verde de vegetația moartă sau nedemnă pentru păstrare, se vor extrage arbuștii și gardul viu existent. Se propune tratarea zonelor verzi păstrate prin scarificare.



Pregătirea terenului se va realiza mecanic, astfel se vor efectua lucrări de săpătură pentru substraturile aleilor (alei propuse) și al platformelor (parcări, platforma terenului de joacă și platforma în fața statuiilor). Pământul extras se va transporta, însă parțial se va folosi pentru formarea valului de pământ propus pe partea sudică al zonei studiate.

III. 3. Închiderea perimetrală

Având în vedere că se propune amenajarea unui parc în mijlocul unei zone locuite și se dorește ca aceasta să fie vizitată de cât mai mulți vizitatori nu se propune împrejmuirea acestuia. Totuși cu scopul creării unor spații adecvate se propune împrejmuirea pe două laturi a terenului destinat să devină parc public. Este vorba de laturile dinspre nord și est, adiacente locurilor de parcare. Se realizează astfel o protecție fizică, vizuală și totodată psihologică a spațiilor de loisir față de traficul motorizat. Împrejmuirea va fi de fapt o zidărie din piatră naturală, cu o înălțime de 40 cm realizat peste o fundație de beton armat. Pentru a fi potrivită șederii, partea superioară va fi acoperită cu plăci tăiate din aceeași piatră peste care se va realiza un placaj de lemn – imitând șezutul băncilor.

La capătul aleii spre colțul sud estic se vor monta obiecte de împiedicare al accesului auto – aceștia fiind niște cuburi de piatră naturală din granit.

Perimetral se propune închiderea zonei cu borduri prefabricate din beton – montate în pat de mortar.

III. 4. Alei, platforme, forme de relief propuse

Paralel cu blocul de locuințe care mărginește amplasamentul spre sud, se va construi un val de pământ înierbat, cu planul ușor curbat (concav spre bloc), de o înălțime de aproximativ 90 cm. El va crea o barieră vizuală moderată între spațiul parcului și zona de locuit, cu care vecinătatea este actualmente problematică.

Parcul va fi traversat de două alei diagonale, urmărind traseul folosit și în prezent de locuitori. Restul suprafeței va fi acoperit cu gazon, cu excepția locului de joacă. Pentru realizarea aleilor pietonale propuse se va realiza un substrat de balast compactat de 25 cm grosime (turnat peste un strat de geotextil), peste care se va monta pavaj prefabricat de beton tip Riano Trio de 5 cm grosime. Aleile pietonale propuse vor fi definite de borduri de beton prefabricat în pat de mortar.

Pe o platformă mică în formă de triunghi în fața celor două statui relocate se va folosi pavaj din calupuri de andezit de 9x9x9 cm în pat de nisip, având același tip de substrat: balast compactat de 25 cm grosime pe un strat de geotextil. Între alei și această platformă se va monta bordură de beton prefabricat.

Cele 15 locuri de parcare vor primi un pavaj nou tip antica de 8 cm grosime pe un substrat de balast de 25 cm grosime compactată și un strat suplimentar de piatră compactată de 15 cm. Sub pietriș se va monta un strat de geotextil. Dealungul laturii estice al parcării se va monta o rigolă de colectare a apelor pluviale.



III. 5. Terenul de joacă pentru copii

Locul de joacă va fi extins într-un perimetru neregulat, adâncit cu circa 40 cm față de nivelul terenului, mobilierul său fiind din piese noi. Va fi pardosit cu plăci din granule de cauciuc cu dimensiunea de 50x50x4 cm culoare bordo și grii, iar marginile vor urca în pantă lină până la nivelul terenului cu un taluz înierbat. Între terenul înierbat și platforma cu pavelele de cauciuc se va monta bordură de beton prefabricat. Substratul pavelelor de cauciuc va fi format de un strat de balast compactat de 25 cm grosime, peste care se va turna un substrat de beton. Pe placa de beton se vor monta plăcile de cauciuc prin lipire.

III. 6. Statui

Cele două busturi vor fi reamplasate pe aceleași socluri din piatră recondiționate, pe fundații adâncite cu 15 cm pentru a fi la o înălțime mai potrivită cu spațialitatea locului. Poziționarea lor va fi centrală, în fața valului de pământ menționat.

III. 7. Zone de șezut

Mobilierul urban va fi minimal. Împrejmirile dinspre nord și est oferă suficiente locuri de ședere la soare sau la umbră. Alte locuri de ședere vor fi amenajate de-a lungul aleilor diagonale care conduc spre intrarea din blocul estic. Aceste bănci vor avea aceeași structură zidită ca împrejmirile: astfel se va realiza o zidărie de piatră naturală de 40 de cm înălțime, 50 de cm lățime peste o fundație de beton armat. Pentru a fi potrivită șederii, partea superioară va fi acoperită cu plăci tăiate din aceeași piatră peste care se va realiza un placaj de lemn – imitând șezutul băncilor.

Între cele două busturi relocate se propune amplasarea a 5 cuburi de piatră naturală cu dimensiunile de 100x190x45 cm. Aceștia se vor monta pe un substrat de balast.

III. 8. Vegetația

Starea arborilor existenți pe amplasament este satisfăcătoare. Se propune îmbogățirea plantației cu arbori de aceeași specie și cu arbori din alte specii autohtone pentru realizarea unei mai diverse compoziții de culoare și volum al frunzișurilor. Vegetația rezultantă va da mai multă umbră și va purifica mai bine aerul. Se mai urmărește și împodobirea vegetală a cartierului Ciucului, compus exclusiv din blocuri de locuințe colective din beton armat. Noile specii arbori vor fi: *Betula pendula*, *Populus nigra italica*, *Quercus robur*, *Fagus sylvestris purpurea*.

III. 9. Asigurarea egalității de șanse

În amenajarea terenului s-a avut în vedere adaptarea spațiului urban aferent la exigențele persoanelor cu handicap locomotor. Pavajul nou propus a fost astfel ales întrucât mișcarea cu scaunul cu



rotile să nu fie îngreunată – pavajul de tip Riano Trio de dim 21,18/14,4 x 14,4 x 5 cm oferind o suprafață netedă. Respectiv pe alei nu apar praguri sau trepte – diferențele de nivel fiind realizate prin rampe.

Astfel proiectul respectă principiile privind dezvoltarea durabilă, egalitatea de șanse, gen și nediscriminarea și principiile non segregării și desegregării.

III. 10. Utilități

Se propune montarea unei fânâni/cișmea pe platforma în fața busturilor relocate.

Iluminatul public se realizează cu patru stâlpi de înălțime medie (6 metri) și patru stâlpi de înălțime mare (9 metri). Stâlpii înalți vor fi amplasați la capetele celor două parcări de pe stada Romulus Cioflec respectiv strada Elevilor. Stâlpii cu înălțime medie vor fi amplasate la intrările blocurilor de locuințe care mărginesc parcul înspre vest, la colțul sud vestic al parcelei. La intersecția aleilor se va amplasa un stâlp de iluminat de înălțime medie care se va dota cu un reflector cu care se vor ilumina statui. Tot la intersecția aleilor se va amplasa o fântină cu apă de băut (cișmea).

Se va proiecta colectarea excesului de apă pluvială și realizarea unui sistem automatizat de irigare a gazonului.

III. 10.a. Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă a investiției se va realiza de la rețeaua de alimentare cu apă a localității existente în zona. Bransamentul de apă se va realiza din teava PEHD De 75 mm Pn 10 bar. În incintă se va amplasa caminul de apometru. Din acest camin de apometru se vor alimenta obiectivele din incintă prin mai multe conducte, conform planului de situație. Se va alimenta cismeaua de băut apă printr-o conductă de apă PEHD De 20 mm și caminul de vane aferent sistemului de irigare printr-o conductă de apă PEHD De 75 mm.

Reteaua de alimentare cu apă se va realiza din teava de polipropilena de înaltă densitate HDPE cu dimensiunile 20-75 mm. Pozarea conductelor de alimentare cu apă se va realiza îngropat sub adâncimea de îngheț pe un pat de nisip de 10 cm sub și peste conductă. Deasupra conductei de alimentare cu apă se va amplasa o folie avertizoare de culoare albastră.

Alimentarea cu apă pentru irigații

Se va propune un sistem de irigații pentru udarea întregii zone verzi din incintă.

Suprafețele de spațiu verde din incinta obiectivului pentru care s-a proiectat sistemul automatizat de irigație, au fost stabilite de comun acord cu beneficiarul.

Sursa de apă va fi asigurată de la rețeaua de alimentare cu apă stradală.

Fereastra de udare zilnică stabilită prin proiect este de 3h (intervalul orar 21:00 – 08:00), dimensionarea rețelei de distribuție a apei și a alimentării cu apă respectând această cerință. Stropirea suprafețelor de spațiu verde



se va realiza cu aspersoare telescopice, instalate subteran, amplasate corespunzător pentru realizarea unei irigații uniforme pe întreaga suprafață propusă.

Apa provenită de la sursa de apă va fi preluată în rețeaua de PEHD ce urmează a fi construită pentru alimentarea sistemului automatizat de irigații.

Fiecare zonă de irigație (rețeaua secundară individuală cu aspersoare este alimentată din conductele principale prin intermediul unei vane cu deschidere / închidere comandate electric. Electrovanile se montează grupate în căminul tehnic, unde vor fi amplasate și alte echipamente destinate sistemului de irigație. Amplasarea acestora și detaliile de montaj în cămin sunt indicate în proiect.

Comanda electrică de închidere / deschidere a electrovanelor este dată de un dispozitiv / modul de comandă programabil, cu alimentare la rețeaua electrică 220V, ce se montează de asemenea în căminul tehnic mai sus menționat.

Este necesară realizarea unei rețele de cablu pentru sistemul de comandă cu un panou central alimentat la rețeaua de 220V care transmite semnale tuturor electrovanelor din teren prin intermediul unor trasee lungi de cablu izolat.

Conexiunile electrice între modulele de comandă și solenoidul electrovanelor se realizează folosind conectori rezistenți la apă și umezeală.

Sistemul de irigații automatizat este o combinație complexă de tubulatură PEHD pentru transportul apei, electrovane, componente electrice și aspersoare, destinat să aducă aportul zilnic de apă necesar supraviețuirii și dezvoltării corespunzătoare a gazonului, în condițiile climatice locale. La alegerea soluției și pentru realizarea proiectului s-a ținut seamă de următoarele elemente:

- Să se asigure apa la debitul și presiunea necesare funcționării corespunzătoare a aspersoarelor amplasate în orice punct al terenului, conform proiectului de tehnic.
- Parametrii de pierderi de presiune dinamică și viteza apei pentru a nu provoca suprasolicitarea tubulaturii și echipamentelor de irigații, peste parametrii garantați de producător.
- Să distribuie apa prin metoda aspersiei pe toată suprafața propusă a funcționa ca spațiu verde, și fără a uda spațiile din beton sau unde nu este necesară irigația, cu un înalt grad de uniformitate pentru a reduce la minim consumul de apă și energie.
- Să asigure irigarea tuturor suprafețelor proiectate, conform cerințelor de mai sus, în timpul maxim alocat (maxim 3h pe perioada de noapte).
- Sistemul să poată opri automat irigația în caz de precipitații naturale cu o intensitate mai mare de 6 mm.

Componentele principale ale sistemului automatizat de irigații:

- a. Sursa de apă – Alimentarea cu apă va fi realizată prin racordarea la rețeaua de apă stradală. Apa va fi stocată într-un rezervor tampon cu capacitatea de minim 40 mc.



- b. Căminul tehnic - Se va realiza conform in incinta proprietatii langa rezervorul de apa și va găzdui statia de pompare și echipamentele de comandă și control aferente sistemului automatizat de irigație.
- c. Coloana principală de alimentare - Executată din conductă PEHD, care transportă apă către toate suprafețele de teren ce vor fi irigate. Din coloana principală de alimentare se realizează branșamente laterale către fiecare zonă de spațiu verde ce urmează a fi udată automat.
- d. Electrovanale - Fac legătura între coloana de alimentare și grupurile de aspersoare ce sunt proiectate a funcționa simultan. Electrovana este prevăzută cu un dispozitiv de deschidere / închidere cu acționare prin impuls electric.
- e. Aspersoare - Dispozitive care împrăștie apa pe o suprafață circulară sau rectangulară, prin aspersie, și sunt conectate în grupuri la o conductă de alimentare ce este alimentată la rândul ei din coloana principală de alimentare printr-o electrovană.

Programul de irigație constă din stabilirea orei de pornire, duratei de funcționare și a perioadei de succesiune pentru fiecare electrovană din sistemul de irigație.

Schemă logică de funcționare și comunicare a sistemului automatizat de udare.

III. 10.b. Canalizarea pluviala

Apele pluviale colectate pe din incinta(scuar central si loc de joaca copii) si zona de parcare auto se va prevedea cu sistem de colectare ape pluviale. Acest sistem de colectare se va compune din guri de scurgere carosabile, camine de canalizare, un separator de hidrocarburi si tuburi de scurgere PVG KG 160-250 mm. Racordare acestui sistem de canalizare pluviala se va face in rețeaua de canalizare existenta in zona.

III. 10.c. Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a acestui scuar se va realiza conform studiului de solutie aprobat de electrica.

In punctul de conexiune se va prevedea un bloc de masura si protectie din care se vor alimenta obiectivele din incinta, conform planurilor.

Alimentarea cu energie electrica s a prevazut pentru grupului de pompare aferent sistemului de irigat, pentru sistemul de iluminat din intregul parc si echipamentele electrice propuse in parc.

Intregul sistem de alimentare cu energie electrica se realizeaza prin alimentarea cofretului de distributie amplasate langa un bloc. Din acest cofret de distributie se alimenteaza circuitele de iluminat si forta aferent a intregului obiectiv. Controlul sistemului de iluminat se va face din cofretul de distributie. In cofret de distributie se vor monta contactoare electrice ce vor comanda aprinderea fiecarui circuit de iluminat. Din acest cofret de distributie se vor alimenta cu energie electrica si camerele de supraveghere CCTV.

Pentru protectia persoanelor din incinta se propune realizarea unui sistem de legare la pamant realizat din platbanda OL Zn 40 x 4 mm care se va racorda la fiecare stalp de iluminat, la fiecare cofret de distributie, cladire, etc



(in orice punct unde este consum de energie electrica).

Tensiunea de alimentare este 0.4 kV iar puterea calculata este de aproximativ $P_i: 50.5 \text{ kW}$, $P_c: 30.2 \text{ kW}$.

III. 10.d. Realizare sistem supraveghere video CCTV

Pentru supravegherea intregii zone a parcului se propune realizarea unui sistem de supraveghere video. Acest sistem se va compune din camere de supraveghere IP, functionare cu IR pe timpul noptii, module de transmisie video, a unui NAS (network attached storage) pentru inregistrare ce contine harddisk pentru stocarea imaginilor, sistem de cablare prin cabluri FTP cat 6., tuburi de protectie pentru cabluri UTP.

Sistemul este compus din aproximativ 17 camere de supraveghere IP amplasate pe stalpi de iluminat (cate 1-4 camere pe fiecare stalp). Pe stalp se va monta o cutie (doza) exterioara pentru interconectarea acestor camere si amplasarea surselor de alimentare. De la fiecare stalp va pleca un circuit de cablu FTP pana in cutia de distributie curenti slabi unde camerele se vor conecta la internet (cofretul de distributie) unde se vor amplasa echipamentele. Sistemul de supraveghere se va conecta la internet iar accesul la imagini se va face securizat.

III. 10.e. Instalatii de transmitere date/internet Wifi

Se propune amplasarea unui router wireless in zona parcului, router care va fi conectat la o antena de exterior si care va emite semnal de date/ internet. Conectarea acestui router se va face la un furnizor de internet/date local. Prin acest sistem orice persoana aflata in aria de acoperire a antenei se va putea conecta la acest router si utiliza reseaua de internet.

III. 10.f. Consum utilitati :

Consum apa :

Irigatie

Consum mediu zilnic: $Q_{zimed} = 40 \text{ mc/zi}$

Consum maxim zilnic $Q_{zi \text{ max}} = 60 \text{ mc/zi}$

Consum anual mediu: 4800 mc/ an

Apa rece cistea

Consum mediu zilnic: $Q_{zimed} = 8 \text{ mc/zi}$

Consum anual mediu: 1680 mc/ an

Consum energie electrica



PLANSHOW SRL

sfântu gheorghe, 520023, str. gâdri ferenc, nr. 19, bl. 5, sc. a, et. 3, ap. 7, jud. covasna, cui. RO 33168397, nr. reg. com. J14/125/2014, iban: RO60 INGB 0000 9999 0434 4849, www.planshow.ro, e-mail: office@planshow.ro, tel: 0741919671

Consum zilnic : 12 Kw/zi

Consum anual: 5200 Kw/an

III. 11. Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse

Conform cerințelor beneficiarului, amenajarea de parc se va dota cu toate facilitățile, echipamentele, respectiv mobilierul necesar funcționării adecvate conform listei de dotări atașată prezentei documentații.

Astfel terenul se va echipa cu dotări speciale pentru terenul de joacă (leagăn, balansoar cu două arce sau trei arce, balansoar cu bară verticală, cățărător, tobogan, leagăn cuib oval), dotări pentru utilizare adecvată:

- 2 bănci cu spătar pe aleile diagonale
- 8 coșuri de gunoi cu trei compartimente pentru colectarea selectivă al deșeurilor – amplasate în punctele de interes al parcului.
- suport biciclete – amplasat în colțul nord vestic al terenului propus pentru reamenajare
- ceas stradal – montat în colțul sud estic al parcului

În alegerea dotărilor s-au avut în vedere cerințele beneficiarului. Astfel aceștia s-au ales în așa fel încât parcul să aibă un caracter aparte, unitar dar care să reflecte totodată diferitele funcțiuni adăpostite. Mobilierul urban ales este de calitate superioară pentru a satisface un posibil flux intens de vizitatori prevăzut.

ÎNTOCMIT
arh. AMBRUS-HLAVATHY Zsófia

