

MEMORIU TEHNIC GENERAL INTOCMIT CONFORM HOT. NR. 907/2016

Proiect nr. 1 / 2017

I. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII:

1.1. Denumirea obiectivului de investitii:

**AMENAJARE PARC IN LOCALITATEA SINTEREAG, COMUNA SINTEREAG,
JUDETUL BISTRITA-NASAUD**

1.2. Amplasamentul:

sat Sintereag, comuna Sintereag, judetul Bistrita – Nasaud

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(a), in conditiile legii, studiul de fezabilitate/documentatia de avizare a lucrarilor de interventii:

Nu este cazul

1.4. Ordonatorul principal de credite:

COMUNA SINTEREAG

1.5. Investitorul:

COMUNA SINTEREAG

1.6. Beneficiarul investitiei:

COMUNA SINTEREAG

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de executie:

Proiectant general:

S.C. ARHI BIST S.R.L.

Proiectant specialitatea arhitectura:

S.C. ARHI BIST S.R.L.

Proiectant specialitatea rezistenta:

S.C. EVO TIME PRO S.R.L.

Proiectant specialitatea instalatii:

S.C. ARHI BIST S.R.L.

S.C. RADMAR INSTAL S.R.L.

II. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) IN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:

Pentru realizarea prezentei investitii nu fost necesara intocmirea unui studiu de fezabilitate sau documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii.

2.1. Particularitati ale amplasamentului, cuprinzand:

a) Descrierea amplasamentului

Terenul studiat se afla amplasat in Regiunea de dezvoltare Nord-Vest, judetul Bistrita-Nasaud, comuna Sintereag, satul Sintereag. Comuna Sintereag este situata in

partea central - vestica a judetului Bistrita-Nasaud, localitatea de resedinta (satul Sintereag) fiind amplasata la o distanta de cca 23 km fata de municipiul Bistrita.

Comuna este delimitata teritorial dupa cum urmeaza:

- la est: municipiul Bistrita;
- la sud: comuna Sieu – Magherus;
- la sud - vest: comuna Sieu - Odorhei si orasul Beclean;
- la nord: comunele Nimigea, Dumitra si Chiuza.

Comuna Sintereag are o suprafata de 7.082 ha din care 543,5 ha in intravilan si 6538,5 ha in extravilan si cuprinde, in afara resedintei de comuna, urmatoarele sate:

1. Cociu – 11 km la vest DN 17 si DJ fata de centrul localitatii Sintereag
2. Blajenii de Jos – 5 km (DJ 151) fata de centrul localitatii Sintereag
3. Blajenii de Sus – 7 km (DJ 151) fata de centrul localitatii Sintereag
4. Caila - 6 km (DC 31) fata de centrul localitatii Sintereag
5. Sieu – Sfintu – 3 km (DN 17) fata de centrul localitatii Sintereag.

Localitatea Sintereag - situata pe DN17- este atestata documentar din 1325 sub denumirea de Somkerek, denumirea a suferind modificari fonetice pana a ajuns la actuala denumire Sintereag. Sintereagul este cunoscut prin resturile unei asezari neolitice descoperite in punctul "pe Cremene" si de asemenea prin biserica in stil gotic, monument arhitectural, construita in secolul al XV-lea, completata ulterior cu o clopotnita cu baza patrata si "gang" sub acoperis din care se poate admira privelistea imprejurimilor.

Terenul studiat, care face obiectul prezentului proiect, este amplasat in centrul localitatii Sintereag, in imediata vecinatate a cladirii primariei comunei si a bisericii monument istoric si este format din doua parcele distincte, prima in suprafata de 3490 mp iar cea de-a doua in suprafata de 598 mp.

Zona nu a facut obiectul unor studii de urbanism recente. Conform CU nr. 3 din 20.01.2017, terenul studiat este amplasat in intravilanul localitatii Sintereag, apartinand domeniului public si privat al comunei Sintereag. Folosinta actuala este de "fanete si curti, constructii". Parcelele sunt identificate prin CF nr. 26750, respectiv CF nr. 26941.

La deplasarea in teren s-a identificat corpul de proprietate care se afla amplasat conform planului cadastral in intravilan. Lucrarea a fost executata in sistem de proiectie STEREO 1970. Planul de situatie a fost intocmit de expertul topograf si a fost preluat pe baza coordonatelor stereo din documentatia de intabulare.

Parcela1, cu o suprafata de 3490 mp este de forma triunghiulara fiind orientata pe directia N-S. Terenul este relativ plan si uniform, cu o panta usoara pe directiile N-S si E-V si se invecineaza pe latura de est cu drumul national DN 17 iar pe laturile de sud si vest cu drumuri de exploatare ale localitatii. In momentul de fata pe aceasta parcela exista un parc sarac in amenajari peisagere, alei si dotari si o cladire cu destinatia de centru info, construita recent, cladire care beneficiaza de imprejmuire si amenajare exterioara cu pavaje. Aleea pietonala existenta este amplasata in partea de est a parcului iar centrul info in partea de sud-est. In afara de zona centrului info si aleea pietonala mentionata, nu exista alte amenajari la nivelul parcului, copacii existenti nefiind intretinuti corespunzatori sau pusi in valoare. In plus, in partea de est, patru dintre arborii existenti pun in pericol reseaua de alimentare cu energie electrica a localitatii intrucat inaltimea acestora precum si lipsa unei intretineri corespunzatoare au

de-a lungul aleii pietonale exista insa cateva banci si cosuri de gunoi.

Latura de est a parcelei studiate este marginita de un trotuar realizat cu covor asfaltic iar laturile de vest si sud sunt marginite de canale colectoare pentru apele provenite din precipitatii (sant) neamenajate. Accesul in parc se realizeaza in prezent de pe latura de est a acestuia, prin doua puncte distincte, unul amplasat in coltul din nord-estul parcelei (format dintr-un podet din beton prefabricat montat peste santul existent, podet aflat intr-o stare avansata de degradare) si celalalt din zona mediana a laturii de est, de la nivelul trotuarului de pe latura estica. Accesul la incinta in care e amplasat centrul info se realizeaza de la nivelul drumului de exploatare amplasat in partea de sud a parcelei, prin intermediul unei alei pietonale pavate cu dale din beton. Parcul este neimprejmuit insa incinta centrului info este delimitata prin gard din sarma montat pe elevatii din beton.

Parcela 2, in suprafata de 598 mp este amplasata in partea de nord a primei parcele, la o distanta de cca 41 m fata de aceasta. Parcela, de forma neregulata, este orientata pe directia E-V si se invecineaza pe laturile de nord si sud cu parcele private, pe latura de est cu drumul national DN 17 iar pe latura de vest cu o parcela apartinand domeniului public al comunei Sintereag. Parcela contine un drum de servitute in suprafata de 192 m, cu o latime de 4 m si este neamenajata in prezent, pe intreaga parcela fiind dispus pietris. De asemenea parcela este neimprejmuita.

In zona exista retea de curent electric, retea de alimentare cu apa potabila si retea de canalizare, retelele fiind amplasate de-a lungul drumului national DN 17.

b) Topografia

Terenul aferent parcelei 1 este relativ plan si uniform, cu o panta usoara pe directiile N-S si E-V si nu prezinta indicii ale unor alunecari de teren. Terenul aferent parcelei 2 se prezinta de asemenea plan si uniform si nu prezinta indicii ale unor alunecari de teren.

c) Clima si fenomenele naturale specifice zonei

Regimul climatic specific comunei Sintereag este temperat continental de tranzitie specifica zonelor deluroase influentat de circulatia generala a atmosferei si de formele de relief. Temperatura medie anuala a comunei Sintereag atinge valoarea de 7°-8°C. Cantitatea precipitatiilor atmosferice este de 550 – 600 l/mp. Vanturile dominante bat din directia vest si nord-vest. Nu au fost inregistrate fenomene meteorologice extreme gen tornade, furtuni. Nu se cunosc valori extreme ale precipitatiilor. Temperaturile sunt specifice zonei de deal nici aici nu se cunosc extreme.

d) Geologia, seismicitatea

Solul este format din roci friabile reprezentate prin marne, argile, tufuri vulcanice, pietrisuri, gresii si conglomerate nisipoase.

Din punct de vedere seismic, conform NP 100-1/2006, amplasamentul se incadreaza in zona seismica de calcul - zona F : $k_s = 0.08$, perioada de colt $T_c = 0.7[s]$. Valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru cutremure avand IMR=100 ani este de $a_g=0.08g$ potrivit normativului NP 100-1/2006.

Conform Normativului NP 074/2007, din punct de vedere geotehnic si al conditiilor de fundare, terenul se incadrează in Categoria geotehnică: 1 (risc geotehnic redus).

e) Devierile si protejarile de utilitati afectate

Nu este cazul. Proiectul nu presupune devieri sau protejari de utilitati.

f) Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrari definitive si provizorii

Alimentarea cu apa - apa menajera necesara functionarii fantanii arteziene va fi asigurata prin bransare la reseaua de apa a localitatii.

Alimentarea cu energie electrice - energia electrica necesara corpurilor de iluminat propuse precum si functionarii fantanii arteziene va fi asigurata prin bransare la reseaua electrica existenta a localitatii.

Alimentare cu gaze - functiunea propusa nu necesita alimentarea cu gaze.

Telefonie - functiunea propusa nu necesita conectare la reseaua de telefonie.

Energia termica - functiunea propusa nu necesita asigurarea cu energie termica.

Evacuarea apelor uzate menajere - apele uzate provenite de la fantana arteziana se vor evacua spre reseaua de canalizare a localitatii. Nu se pune problema necesitatii evacuării altor ape uzate menajere decat cele provenite de la fantana arteziana.

g) Caile de acces permanente, caile de comunicatii si alte asemenea

Accesul pietonal la parcela 1 se va realiza pe toate cele trei laturi, de la nivelul drumurilor existente. Pe latura de est accesul la parcela se va face de la nivelul trotuarului adiacent drumului national DN 17, prin intermediul a doua puncte de intrare distincte, unul amplasat in coltul din nord-estul parcelei (format dintr-un podet pe structura de lemn care va inlocui podetul din beton existent si care va fi legat de aleea pietonala existenta) si celalalt din zona mediana a laturii de est. Pe latura de sud accesul in parc se va face prin doua puncte distincte, unul amplasat in coltul sud-vestic al parcelei, de la nivelul unui podet cu structura de lemn propus montat peste canalul colector existent iar celalalt amplasat in partea de est a laturii de sud. Accesul in parc pe latura de vest se va face prin intermediul a doua podete propuse pe structura de lemn, montate peste canalul colector existent.

Accesul auto la parcela se va realiza pe latura de sud a acesteia, de la nivelul drumului de exploatare existent.

Accesul pietonal la parcela 2 se va face de la nivelul trotuarului aferent drumului national DN 17 la care parcela are front pe latura de est. Accesul auto pe parcela se va realiza tot de la nivelul drumului national DN 17, paralel continuand un drum de servitute in suprafata de 192 mp.

h) Caile de acces provizorii

Nu este cazul.

i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil

La nivelul parcelelor studiate nu exista bunuri de patrimoniu cultural imobil insa in vecinatatea a parcelei 1 se afla amplasata Biserica Reformata din Sintereag, monument istoric de categoria A.

Data exactă a construirii bisericii nu este deocamdată elucidată, dar într-un document de proprietate din 1333 privind înțelegerea dintre László Virágosberekî cu frații săi este pomenită biserica. Conform testamentului din 1336 al lui Domoko Gombási, la aceea dată biserica exista, deoarece donează a zecea parte din veniturile viilor și morii sale bisericii terminate.

Clădirea inițială compusă din navă și cor, la cumpăna secolelor al XIV-lea și al XV-lea a fost modificată: nava a fost supraînălțată și reboltită, iar colțului sud-vestic i s-a adosat un turn.

Planul neobișnuit al clădirii se compune dintr-o navă alungită, un cor încheiat poligonal și un turn de plan pătrat amplasat la colțul sud-vestic al navei. Acoperișul bisericii cu console de lemn la nivelul streșinii și învelitoare de șindrilă, este în două ape cu versanți abrupti și rupere de pantă, foarte zvelt în cazul navei și mai scund în cazul corului.

Fațada vestică înaltă, cu fronton este nedecorată, fiind penetrată numai de intrarea principală ogivală cu ancadrament de piatră și o fereastră rotundă cu muluri de piatră fragmentare. Colțurile turnului, decorate cu bosaje, la nivelul parterului sunt sprijinite de trei contraforturi robuste. La ultimul nivel al turnului pe trei laturi, nordic, sudic și estic, apar ferestre ogivale de mari dimensiuni decorate cu muluri bogate. Sub coiful piramidal cu partea superioară octogonală foarte zveltă se află o galerie perimetrală cu parapet de lemn. Peretele nordic al navei nu are goluri de ferestre, dar este ritmat de patru contraforturi în câte două trepte ce se ridică pe trei pătrimi din înălțimea fațadei. Colțurile corului sunt întărite cu contraforturi identice, lipsind cel de pe latura nordică. Peretele sudic al corului este penetrat de două ferestre ogivale, iar în segmentul următor al închiderii corului se află o asemenea fereastră. Mulurile acestuia sunt avariate, sau lipsesc cu desăvârșire. Latura sudică a navei, datorită turnului, dispune de numai două contraforturi, în traveele astfel determinate sunt amplasate ferestre ogivale cu muluri fragmentare. Pe această fațadă se află un portic cu arce în segment de cerc și intrarea laterală sudică cu o ușă de factură gotică având lintou pe console.

Actualmente nava este acoperită de o boltă cilindrică cu penetrații sprijinită de console gotice târzii și stâlpi adosați peretelui. Bolta originală a fost susținută în mod asemănător de console și stâlpi subțiri cu soclu poligonal, adosați peretelui, de unde porneau nervurile, dintre acești stâlpi s-au păstrat până astăzi câteva sub galeria vestică, respectiv în zona mediană a navei. Atât ușa ogivală de sub galerie, cât și fereastră încheiată semicircular se deschid în turn. Acestea indică faptul, că originar biserica dispunea de galerie construită din lemn sau piatră. Între navă și cor se află arcul triumfal ogival. Corul este acoperit cu bolți încrucișate simple, pornite de pe console gotice târzii de forme variate. În peretele nordic al corului se poate identifica un gol de ușă cu închidere dreaptă, care accesa sacristia de odinioară. În urma reformei sacristia și-a pierdut funcțiunea, motiv pentru care a fost demolată. Interiorului bisericii este dotat cu mobilier unitar de lemn pictat, sporindu-i valoarea. Tavanul de lemn a spațiului se sub galeria vestică susținută de doi stâlpi de lemn este ornamentată cu stele, iar parapetul scării poartă ornamente vegetale cu vrejuri în chenar decorat cu motiv de brad pictat din puncte. Cele cinci tăblii din zona centrală a parapetului galeriei sunt decorate în stilul familiei de pictori Umling, reprezentând compoziții vegetale cu rodie, ghindă, lea și alte flori, care pornesc din vase italienești sau câni simple, amplasate în nișe renascentiste cu parapet. Amvonul de piatră, adosat laturii nordice a arcului triumfal poartă o coroană din lemn traforat, pictat cu ornamente florale, pe vârful înălțat din volute este reprezentat jertfa lui Hristos prin simbolul pelicanului care își hrănește fii cu propriul sânge. De jur împrejurul coroanei sunt amplasate elemente de lemn arcuite de diferite dimensiuni, pictate cu flori.

2.2. Solutia tehnica cuprinzand:**a) Caracteristici tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitie**

La realizarea prezentului proiect s-a tinut cont de legislatia in vigoare privitoare la autorizarea lucrarilor de amenajare de parcuri si spatii verzi.

Se propune amenajarea si dotarea parcului existent (parceta 1) si realizarea unei amenajari urbane la nivelul parcelei 2, conform normelor in vigoare, astfel incat sa se ridice la standardele si exigentele europene.

Solutia arhitectural urbanistica pentru parcela 1 prevede:

- pastrarea aleii pavate existente si a elementelor de mobilier aferente (banci si cosuri de gunoi)
- asigurarea accesului pietonal pe parcela cu pastrarea celor doua accese existente in parc si cu pastrarea accesului la centru info - se va amenaja un numar de 3 accese suplimentare, amplasate pe laturile de vest si sud
- realizarea de alei pietonale cu dale din beton si piatra sparta
- amenajarea unui loc de joaca pentru copii cu dale din cauciuc
- amenajarea unei zone de skate cu dale din beton
- amenajarea a 13 locuri de parcare pentru autovehicule si un loc de parcare pentru autocare
- realizarea si echiparea unei fantani arteziene
- indepartarea arborilor care interfereaza cu liniile de curent electric
- toaletarea arborilor existenti care se vor pastra
- plantarea de arbori si arbusti si inierbarea suprafetelor nepavate
- realizarea iluminatului artificial
- dotarea cu mobilier urban (banci, cosuri de gunoi, echipamente de joaca, echipamente de skate)

Solutia arhitectural urbanistica pentru parcela 2 prevede:

- amenajarea unei zone de interes in partea de nord-est a parcelei care sa cuprinda un ceas urban
- realizarea unui pavaj cu dale din beton in jurul ceasului stradal

Principalii indici ai investitiei

Suprafata terenului = 4088 mp

Suprafata parcela 1 = 3490 mp

Aria construita Existenta	123 mp
Aria costructa Propusa	123 mp
Aria desfasurata existenta	123 mp
Aria desfasurata propusa	123 mp

-Suprafata construita existenta la nivelul parterului este de 123 mp, pe terenul studiat cu suprafata de 3490 mp, rezultand un POT existent = 3.52 %;

-Suprafata construita propusa la nivelul parterului este de 123 mp, pe terenul studiat cu suprafata de 3490 mp, rezultand un POT propus = 3.52 %;

-Suprafata desfasurata existenta este de 123 mp pe terenul studiat cu suprafata de 3490 mp, rezultand un CUT existent = 0.035

-Suprafata desfasurata propusa este de 123 mp pe terenul studiat cu suprafata de 3490 mp, rezultand un CUT propus = 0.035

Suprafata parcela 2 = 598 mp

Aria construita Existenta	0 mp
Aria costruita Propusa	0 mp
Aria desfasurata existenta	0 mp
Aria desfasurata propusa	0 mp

-Suprafata construita existenta la nivelul parterului este de 0 mp, pe terenul studiat cu suprafata de 598 mp, rezultand un POT existent = 0 %;

-Suprafata construita propusa la nivelul parterului este de 0 mp, pe terenul studiat cu suprafata de 598 mp, rezultand un POT propus = 0 %;

-Suprafata desfasurata existenta este de 0mp pe terenul studiat cu suprafata de 598 mp, rezultand un CUT existent = 0

-Suprafata desfasurata propusa este de 0 mp pe terenul studiat cu suprafata de 598 mp, rezultand un CUT propus = 0

Bilant teritorial

S teren studiata: 4088 mp

Parcela 1

Suprafata parcela 1: 3490 mp

S aferenta centru info: 405 mp

S alei existente: 318 mp

S spatiu verde existent: 2767 mp

S alei pietonale dalate propuse: 372 mp

S alei pietonale pietruite propuse: 107 mp

S zona skate propusa: 472 mp

S loc de joaca propus: 98 mp

S parcar propuse: 285 mp

S fantana arteziana propusa: 25 mp

S spatiu verde propus: 1408 mp

Arbori propusi pentru taiere: 4 buc

Arbori propusi (*prunus cerasifera "Nigra"*) 5 buc

Arbusti propusi (*forsythia suspensa*) 7 buc

Arbusti propusi (*Ingustrum ovalifolium*) 1600 buc

Bolarzi metalici propusi: 5 buc

Proiectoare incastrate propuse: 6 buc

Sistem iluminat compus din stalp si aparat iluminat propuse: 18 buc

Banci fara spatara propuse: 11 buc

Banci cu spatara propuse: 6 buc

Cosuri de gunoi propuse: 9 buc

Gratare metalice protectie arbori propuse: 3 buc

Echipamente de joaca pentru copii propuse: 3 buc

Echipamente zona skate propuse: 4 buc

Podete din lemn propuse: 4 buc

Parcela 2

Suprafata parcela 2:	598 mp
S drum de servitute existent:	192 mp
S alei pietruite existente:	406 mp
S spatiu verde existent:	0 mp

S alei pietonale dalate propuse:	75 mp
S spatiu verde propus:	23 mp

Bolarzi din fonta cu urechi propusi:	20 buc
Proiectoare incastrate propuse:	6 buc
Ceas stradal propus:	1 buc

Descrierea lucrarilor

Amenajarea celor doua parcele studiate consta in realizarea urmatoarelor categorii de lucrari:

- realizare alei, platforme, parcare
- realizare amenajari peisagere
- construire fantana
- asigurarea instalatiilor sanitare pentru functionarea fantanii
- dotare cu mobilier urban
- asigurarea iluminatului artificial

La nivelul parcului vor exista doua alei principale de la nivelul carora se vor ramifica aleile secundare. Prima alee principală va fi cea existentă, amplasată de-a lungul laturii de est a parcelei, alee care va fi legată de zona fantanii arteziene prin intermediul unei alei secundare. Zona fantanii arteziene va fi accesibilă și din partea de sud a parcelei, prin intermediul aleii care face posibil accesul la centrul info existent și de la nivelul drumului de exploatare existent pe aceasta latură.

Cea de-a doua alee principală va străbate parcul pe direcția E-V și va porni din aleea principală existentă, din zona de acces în parc amplasată la mijlocul laturii de est, continuându-se până la limita vestică a proprietății unde se va amplasa un podet pe structura de lemn pentru a face posibilă traversarea canalului colector existent. De la nivelul acestei alei se vor ramifica trei alei secundare, două ducând înspre zona skate și una înspre zona de loc de joacă pentru copii. Locul de joacă pentru copii va fi accesibil și de la nivelul laturilor de vest și nord a parcelei, prin intermediul a două alei secundare la capătul cărora de asemenea au fost prevăzute podete pe structura de lemn montate pentru traversarea canalului colector. Totodată locul de joacă pentru copii va fi înconjurat de alei pietonale astfel încât să fie accesibil pe toate laturile de către copii și supraveghetori.

de acces protejat cu un chepeng metalic.

Zona de parcare propusă se va amenaja în partea de sud a parcelei, fiind amenajate 13 locuri de parcare pentru autovehicule și un loc de parcare pentru autocar. Parcare propusă se va retrace cu minim 80 cm față de aliniamentul format din arborii existenți și va fi accesibilă de la nivelul drumului de exploatare amplasat în partea de sud a terenului.

Pentru realizarea aleilor, platformelor si parcarilor se vor folosi dale prefabricate de beton cu dimensiuni de 20x10x6 cm, 40x40x6 cm si 21x14x8 cm, dale din cauciuc cu dimensiunea de 100x100x5 cm si piatra sparta.

Dalele din beton cu dimensiunea de 20x10x6 cm se vor folosi pentru realizarea aleilor pietonale, la platforma pavata de la nivelul fantanii arteziene si la platforma amenajata in cadrul parcelei 2. Acestea se vor preta unui trafic intens pietonal si vor fi rezistente la îngheț și sare pentru degivrare, rezistente la uzură si rezistente UV. Se vor folosi dale de culoare gri, exceptand cele montate la aleea principala care traverseaza parcul pe directie E-V care vor fi de culoare antracit.

Dalele din beton cu dimensiunea de 40x40x6 cm vor fi folosite pentru realizarea platformei din zona de skateparc si vor fi de culoare gri. Acestea se vor preta unui trafic intens pietonal si vor fi rezistente la îngheț și sare pentru degivrare, rezistente la uzură si rezistente UV.

Dalele din beton cu dimensiuni de 21x14x8 cm se vor monta in zona parcarii si vor fi de culoare gri. Acestea se vor preta unui trafic intens și de mare tonaj si vor fi rezistente la îngheț și sare pentru degivrare, rezistente la uzură si rezistente UV.

Partea exterioara a aleilor si platformelor pavate va fi protejata cu borduri prefabricate din beton cu dimensiunea de 50x10x15 cm, culoare gri iar in zona de parcaj, in partea de nord a parcajului, cu borduri cu dimensiunea de 50x20x25 cm, culoare gri. Bordurile se vor monta pe fundatii din beton monolit.

Dalele din cauciuc se vor folosi in zona in care vor fi montate sistemele de joaca pentru copii si vor fi de culoare crem, rosu si gri. Acestea se vor fixa cu adeziv pe o sapa de egalizare slab armata cu o grosime de 8 cm, sapa ce se va turna pe o folie PVC dispusa pe un strat de pietris compactat de 10 cm grosime. De jur imprejurul acestor platforme din dale de cauciuc se prevede realizarea unei borduri realizata cu borduri prefabricate din beton, culoare gri, de dimensiuni 50x10x15 cm, fixate pe o fundatie continua din beton.

Pentru realizarea aleilor cu piatra sparta se vor executa lucrari de indepartare a stratului vegetal si apoi lucrari de compactarea pamantului. Piatra sparta se va dispune in grosime de 10 cm si la randul sau se va compacta foarte bine. Partea exterioara a aleilor din piatra sparta va fi protejata cu borduri prefabricate din beton cu dimensiunea de 50x10x15 cm, culoare gri, fixate pe fundatii din beton monolit.

Rigola propusa in zona parcarilor se va executa din beton turnat monolit, cu dimensiuni exterioare de 80x60 cm si dimensiuni interioare de 38x45 cm. Aceasta va fi prevazuta la partea superioara cu un capac din beton prefabricat dimensiuni de 30x49x15 cm, culoare gri.

La nivelul parcelei 2, in partea de nord-est a acesteia se va realiza o amenajare simpla, de tip urban, pe o suprafata de circa 90 mp, restul parcelei pastrandu-se in forma in care exista. Amenajarea urmareste impiedicarea parcarii neregulamentare in zona studiata.

Amenajarile peisagere se vor realiza prin toaletarea arborilor existenti, plantarea de arbori si arbusti, insamantarea cu gazon si curatarea terenului. Se vor planta arbusti *forsythia suspensa* si *ligustrum ovalifolium*, arbori *prunus cerasifera* "Nigra" iar zonele in care nu se amenajeaza alei se vor insamanta cu gazon natural. Pe laturile de est si vest a parcelei se va amenaja un gard viu dens prin plantarea de *ligustrum ovalifolium*. In partea estica gardul viu va avea o latime de 1 m si o inaltime de minim 60 cm, astfel

incat sa impiedice accesul inspre drumul national DN 17. Banda de gard viu se va intoarce pe o portiune de 22 m si pe latura de sud astfel incat sa impiedice parcare a autovehiculelor in zona fantanii arteziene, fiind intrerupt in zona mediana pentru accesul utilizatorilor parcului.

Gardul viu propus in partea vestica va avea rol de protectie fata de canalul colector existent pe acesta latura si va avea o latime de minim 50 cm si o inaltime de minim 60 cm.

Fantana arteziana va fi consta intr-o cuva de forma triunghiulara compusa dintr-un radier din beton si elevatii din veton armat. Elevatiile se vor inalta fata de cota de calcare de la nivelul trotuarului cu 40 cm. In interiorul fantanii se vor realiza alte trei elevatii din beton armat, ridicate cu 70 cm fata de cota de calcare a trotuarului, elevatii care vor avea rol decorativ. Elevatiile si fundul fantanii se vor hidroizola cu hidroizolatie elastica si se vor finisa cu mozaic din sticla in interiorul fantanii si calcar romanesc inspre partea exterioara. De asemenea, zona centrala fantana va fi prevazuta cu trei tevi cu $\varnothing=10$ cm prin care ora tasni trei jeturi de apa. Aceste trei tevi vor beneficia de elemente metalice decorative de forma unor talere triunghiulare dispuse la partea superioara a tevilor. Aceste talere vor fi realizate cu pante inspre tevilor de care sunt sudate astfel incat sa se poata umple cu apa, urmand ca aceasta sa se prelinga formand un joc de apa.

Echipamentele necesare functionarii fantanii se vor amplasa intr-un camin de vizitare realizat din beton armat, ingropat in pamat. Peretii exteriori ai caminului se vor hidroizola cu hidroizolatie bituminoasa pentru a impiedica patrunderea apei din sol in interiorul caminului.

Alimentarea cu apa a fantanii arteziene se va realiza cu ajutorul unui camin de apometru amplasat in apropierea fantanii. Supraplinul apei din fantani va fi colectat din rigole prin intermediul conductelor de PEHD. Conductele de supraplin se vor monta cu pantă conform planurilor de instalatii sanitare.

Supraplinul rezervorului de apă va fi deversat în rigola betonata propusa pe latura de sud a parcelei studiate.

Dat fiind faptul ca obiectivul studiat face parte din domeniul public căminul de apometru se va amplasa astfel incat accesul si racordurile la acesta sa fie cat mai usor de realizat. Fântana nu va functiona decât pe perioada calda a anului, înainte de începerea sezonului rece toata instalatia trebuie obligatoriu golita. Golirea fântânilor se va face prin sifoanele prevazute conform planurilor. Apa utilizata la instalatiile sanitare trebuie tratata obligatoriu cu substante antialgice conform indicatiilor producatorilor, pentru destinatia curenta. Conductele de alimentare cu apa rece a caminelor si conductele de canalizare se vor poza obligator sub limita de înghet. Conductele de refulare, aspiratie cât si cele de golire se vor poza la o adâncime minima de 30cm conform planselor.

Mobilierul urban va fi compus din banci, cosuri de gunoi, bolarzi metalici si bolarzi de fonta, sisteme de joaca pentru copii, rampe de sarit pentru zona skate, podete pe structura de lemn, gratate de protectie pentru arbori, ceas stradal si stalpi de iluminat.

In ceea ce priveste instalatiile electrice , se vor executa urmatoarele lucrari: iluminat artificial , retea electrica de alimentare si instalație pentru protecția împotriva șocurilor electrice.

Instalația de iluminat exterior se va realiza cu 18 aparate de iluminat 4LED/55W/700mA/5119ASYM/NW echipat cu 24 surse HP LED montate pe stalpi metalici ornamentali si 12 proiectoare 3LED/350mA/6304medium 4 beam/5W/NW echipat cu 3 surse HP LED, montate ingropa in pavaj. Prinderea aparatelor de iluminat se va realiza in varf de stalp. Întrerupătorul de comandă a iluminatului se va monta în cutia metalică a tabloului electric, într-un compartiment separat, dotat cu ușiță cu cheie, ce se va putea deschide doar de personalul autorizat responsabil cu administrarea parcului.

Pentru alimentarea pompelor de apa din caminul de vizitare se vor prevedea două racorduri monofazate cu cablu montat in tub de protectie, pozat ingropat in pamant la - 0,9 m.

De asemenea vor fi luate măsuri de protecție împotriva șocurilor electrice conform Normativului I7 – 2011. Accesul la tablou și la echipamentele electrice pentru racordare, revizii și înlocuirea elementelor defecte va fi permis numai persoanelor instruite cu normele specifice de siguranta muncii, după scoaterea instalației de sub tensiune și verificarea lipsei de tensiune, și numai în prezența beneficiarului.

b) Varianta constructiva de realizare a investitiei

Stabilitatea generala a amplasamentului este asigurata, in zona nefiind evidentiata alunecari de teren sau prabusiri.

Avand in vedere faptul ca tema proiectului consta in amenajarea unui parc, lucrarile de rezistenta vor fi doar cele legate de realizarea fantanii arteziene si a caminului de vizitare. Se va avea in vedere corelarea executiei structurii cu instalatiile aferenta fantanii.

Lucrarile de rezistenta **propușe** sunt:

- Sapatura generala la cotele prevazute in proiect
- Umpluturi si asternere strat de pietris .Gradul de compactare va fi de 98 %.
- Turnare beton de egalizare clasa C8/10 in grosime de 10 cm
- Turnare radier din beton armat clasa C20/25,impermeabil , in forma si la cotele stabilite in proiect pentru bazinul fantanii
- Turnare radier din beton armat clasa C12/15, in forma si la cotele stabilite in proiect pentru realizarea caminului de vizitare
- Turnare elevatii din beton clasa C20/25, impermeabil, care vor constitui corpul bazinului prin care se va recircula apa aferenta fantanii arteziene
- Turnare elevatii din beton clasa C12/15, care vor constitui corpul caminului de vizitare
- Turnare beton in placi , clasa C12/15 peste elevatii , in grosime de 12 cm .
- Realizarea armaturilor cu otel beton folosit de tip Pc 52 si plase sudate de tip STNB .

c) Trasarea lucrarilor

Trasarea pe teren a lucrarilor se va face de personalul specializat, dotat cu aparatura corespunzatoare, pe baza proiectului, in prezenta beneficiarului, antreprenorului general, executantului si proiectantului.

Trasarea lucrarii se va realiza conform plansei **A03- "PLAN TRASARE/ PLAN AMPLASARE MOBILIER URBAN, ARBORI SI ARBUSTI PARCELA 1"** anexata prezentei documentatii.

d) Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier

Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier cade în sarcina integrală a executantului. Executantul asigură depozitarea și paza corespunzătoare, pe toata perioada execuției și supravegherea tuturor lucrărilor în desfășurare.

e) Organizarea de santier

Având în vedere că lucrările se execută în intravilanul localitatii, organizarea de șantier nu ridică probleme speciale. Construcțiile necesare organizarii de santier vor fi amplasate in perimetrul amplasamentului. Executantul este obligat sa asigure realizarea constructiilor provizorii necesare desfasurarii in conditii optime a executiei lucrarilor, activitatii de supraveghere precum si depozitarii temporare a materialelor necesare realizarii prezentului proiect.

Proiectul de organizare de șantier va fi întocmit de executantul lucrării.

Curatenia pe santier se va menține zilnic, de către executant, astfel încât să nu afecteze construcțiile din vecinatate si circulația în zonă. Pe timpul lucrarilor se vor lua masuri organizatorice pentru prevenirea degajarii prafului si pentru reducerea la minim a zgomotelor.

Intocmit,
Arh. Razvan TURCANU

MEMORIU DE ARHITECTURA

Proiect nr. 1 / 2017

1. DATE GENERALE:

- 1.1. Denumirea obiectivului: **AMENAJARE PARC IN LOCALITATEA SINTEREAG, COMUNA SINTEREAG, JUDETUL BISTRITA-NASAUD**
- 1.2. Amplasamentul obiectivului: sat Sintereag, comuna Sintereag, judetul Bistrita Nasaud
–
- 1.3. .Proiectantul general: **S.C. ARHI BIST S.R.L.**
str. Grigore Moisil, nr. 30, mun. Bistrita, jud. Bistrita-Nasaud
- 1.4. .Proiectantul de specialitate: **S.C. ARHI BIST S.R.L.**
str. Grigore Moisil, nr. 30, mun. Bistrita, jud. Bistrita-Nasaud
- 1.5. Beneficiarul lucrarilor: **COMUNA SINTEREAG**
- I.6. Perioada de executie propusa: **6 luni**
- I.7. Faza de proiectare: **PT+DE+CS**

II. DATE SPECIFICE OBIECTIVULUI

II.1. Oportunitatea investitiei:

Beneficiarul lucrarii doreste intocmirea proiectelor necesare pentru realizarea lucrarii „ **AMENAJARE PARC IN LOCALITATEA SINTEREAG, COMUNA SINTEREAG, JUDETUL BISTRITA-NASAUD**”, amplasat in intravilanul localitatii Sintereag, comuna Sintereag, judetul Bistrita-Nasaud.

II.2. Tema proiectului:

La elaborarea prezentului proiect stau la baza urmatoarele:

- Tema de proiectare întocmită de către beneficiar impreuna cu proiectantul.
- Normativele, normele, standardele, legile, decretele în vigoare privind proiectarea parcurilor si zonelor verzi.
- Documentarea proiectanților la fața locului și culegerea de date, releveele efectuate și discuțiile purtate cu beneficiarii.

Conform temei de proiectare și termenilor de referință privind sarcinile de proiectare, se prevede realizarea următoarelor lucrări:

- asigurarea accesului pietonal

- realizarea de alei pietonale
- amenajarea unui loc de joaca pentru copii
- amenajarea unei zone de skate
- amenajarea unei zone de parcare
- realizarea si echiparea unei fantani arteziene
- toaletarea arborilor existenti
- plantarea de arbori si arbusti si inierbarea suprafetelor nepavate
- realizarea iluminatului artificial
- dotarea cu mobilier urban (banci, cosuri de gunoi, echipamente de joaca, echipamente de skate)

În elaborarea proiectelor se vor respecta reglementările privind exigențele de calitate în construcții conform Legii nr. 10/95 (reglem.1998).

II.3. Regim juridic / Date despre amplasament:

Terenul studiat se afla amplasat in Regiunea de dezvoltare Nord-Vest, judetul Bistrita-Nasaud, comuna Sintereag, satul Sintereag. Comuna Sintereag este situata in partea central - vestica a judetului Bistrita-Nasaud, localitatea de resedinta (satul Sintereag) fiind amplasata la o distanta de cca 23 km fata de municipiul Bistrita.

Comuna este delimitata teritorial dupa cum urmeaza:

- la est: municipiul Bistrita;
- la sud: comuna Sieu – Magherus;
- la sud - vest: comuna Sieu - Odorhei si orasul Beclean;
- la nord: comunele Nimigea, Dumitra si Chiuza.

Comuna Sintereag are o suprafata de 7.082 ha din care 543,5 ha in intravilan si 6538,5 ha in extravilan si cuprinde, in afara resedintei de comuna, urmatoarele sate:

1. Cociu – 11 km la vest DN 17 si DJ fata de centrul localitatii Sintereag
2. Blajenii de Jos – 5 km (DJ 151) fata de centrul localitatii Sintereag
3. Blajenii de Sus – 7 km (DJ 151) fata de centrul localitatii Sintereag
4. Caila - 6 km (DC 31) fata de centrul localitatii Sintereag
5. Sieu – Sfintu – 3 km (DN 17) fata de centrul localitatii Sintereag.

Localitatea Sintereag - situata pe DN17- este atestata documentar din 1325 sub denumirea de Somkerek, denumirea a suferind modificari fonetice pana a ajuns la actuala denumire Sintereag. Sintereagul este cunoscut prin resturile unei asezari neolitice descoperite in punctul "pe Cremene" si de asemenea prin biserica in stil gotic, monument arhitectural, construita in secolul al XV-lea, completata ulterior cu o clopotnita cu baza patrata si "gang" sub acoperis din care se poate admira privelistea imprejurimilor.

Terenul studiat, care face obiectul prezentului proiect, este amplasat in centrul localitatii Sintereag, in imediata vecinatate a cladirii primariei comunei si a bisericii monument istoric si este format din doua parcele distincte, prima in suprafata de 3490 mp iar cea de-a doua in suprafata de 598 mp.

Zona nu a facut obiectul unor studii de urbanism recente. Conform CU nr. 3 din 20.01.2017, terenul studiat este amplasat in intravilanul localitatii Sintereag, apartinand domeniului public si privat al comunei Sintereag. Folosinta actuala este de "fanete si curti, constructii". Parcelele sunt identificate prin CF nr. 26750, respectiv CF nr. 26941.

La deplasarea in teren s-a identificat corpul de proprietate care se afla amplasat conform planului cadastral in intravilan. Lucrarea a fost executata in sistem de proiectie

STEREO 1970. Planul de situatie a fost intocmit de expertul topograf si a fost preluat pe baza coordonatelor stereo din documentatia de intabulare.

II.4. Descrierea obiectivului:

Situatia existenta

Parcela 1, cu o suprafata de 3490 mp este de forma triunghiulara fiind orientata pe directia N-S. Terenul este relativ plan si uniform, cu o panta usoara pe directiile N-S si E-V si se invecineaza pe latura de est cu drumul national DN 17 iar pe laturile de sud si vest cu drumuri de exploatare ale localitatii. In momentul de fata pe aceasta parcela exista un parc sarac in amenajari peisagere, alei si dotari si o cladire cu destinatia de centru info, construita recent, cladire care beneficiaza de imprejmuire si amenajare exterioara cu pavaje. Aleea pietonala existenta este amplasata in partea de est a parcului iar centrul info in partea de sud-est. In afara de zona centrului info si aleea pietonala mentionata, nu exista alte amenajari la nivelul parcului, copacii existenti nefiind intretinuti corespunzatori sau pusi in valoare. In plus, in partea de est, patru dintre arborii existenti pun in pericol reseaua de alimentare cu energie electrica a localitatii intrucat inaltimea acestora precum si lipsa unei intretineri corespunzatoare au dus la intercalarea ramurilor cu cablurile de curent. De-a lungul aleii pietonale exista insa cateva banci si cosuri de gunoi.

Latura de est a parcelei studiate este marginita de un trotuar realizat cu covor asfaltic iar laturile de vest si sud sunt marginite de canale colectoare pentru apele provenite din precipitatii (sant) neamenajate. Accesul in parc se realizeaza in prezent de pe latura de est a acestuia, prin doua puncte distincte, unul amplasat in coltul din nord-estul parcelei (format dintr-un podet din beton prefabricat montat peste santul existent, podet aflat intr-o stare avansata de degradare) si celalalt din zona mediana a laturii de est, de la nivelul trotuarului de pe latura estica. Accesul la incinta in care e amplasat centrul info se realizeaza de la nivelul drumului de exploatare amplasat in partea de sud a parcelei, prin intermediul unei alei pietonale pavate cu dale din beton. Parcul este neimprejmuit insa incinta centrului info este delimitata prin gard din sarma montat pe elevatii din beton.

Parcela 2, in suprafata de 598 mp este amplasata in partea de nord a primei parcele, la o distanta de cca 41 m fata de aceasta. Parcela, de forma neregulata, este orientata pe directia E-V si se invecineaza pe laturile de nord si sud cu parcele private, pe latura de est cu drumul national DN 17 iar pe latura de vest cu o parcela apartinand domeniului public al comunei Sintereag. Parcela contine un drum de servitute in suprafata de 192 m, cu o latime de 4 m si este neamenajata in prezent, pe intreaga parcela fiind dispus pietris. De asemenea parcela este neimprejmuita.

In zona exista retea de curent electric, retea de alimentare cu apa potabila si retea de canalizare, retelele fiind amplasate de-a lungul drumului national DN 17.

Situatia propusa

La realizarea prezentului proiect s-a tinut cont de legislatia in vigoare privitoare la autorizarea lucrarilor de amenajare de parcuri si spatii verzi.

Se propune amenajarea si dotarea parcului existent (parcela 1) si realizarea unei amenajari urbane la nivelul parcelei 2, conform normelor in vigoare, astfel incat sa se ridice la standardele si exigentele europene.

Solutia arhitectural urbanistica pentru parcela 1 prevede:

- pastrarea aleii pavate existente si a elementelor de mobilier aferente (banci si cosuri de gunoi)
- asigurarea accesului pietonal pe parcela cu pastrarea celor doua accese existente in parc si cu pastrarea accesului la centru info - se va amenaja un numar de 3 accese suplimentare, amplasate pe laturile de vest si sud
- realizarea de alei pietonale cu dale din beton si piatra sparta
- amenajarea unui loc de joaca pentru copii cu dale din cauciuc
- amenajarea unei zone de skate cu dale din beton
- amenajarea a 13 locuri de parcare pentru autovehicule si un loc de parcare pentru autocare
- realizarea si echiparea unei fantani arteziene
- indepartarea arborilor care interfereaza cu liniile de curent electric
- toaletarea arborilor existenti care se vor pastra
- plantarea de arbori si arbusti si inierbarea suprafetelor nepavate
- realizarea iluminatului artificial
- dotarea cu mobilier urban (banci, cosuri de gunoi, echipamente de joaca, echipamente de skate)

Solutia arhitectural urbanistica pentru parcela 2 prevede:

- amenajarea unei zone de interes in partea de nord-est a parcelei care sa cuprinda un ceas urban
- realizarea unui pavaj cu dale din beton in jurul ceasului stradal

Amplasare, aliniamente, accese, parcar:

Cele doua parcelele studiate sunt amplasate in centrul localitatii Sintereag, in imediata vecinatate primariei comunei si a bisericii reformate, monument istoric de categorie A.

Parcela 1 are front pe latura de est de circa 102 m la drumul national DN 17, front de circa 87 m pe latura de vest la un drum de exploatare existent si front de circa 94 m la un drumul de exploatare existent pe aceasta latura, fiind astfel accesibila pe toate cele trei laturi.

In aceste conditii, accesul pietonal se va realiza pe toate cele trei laturi, de la nivelul drumurilor existente. Pe latura de est accesul la parcela se va face de la nivelul trotuarului adiacent drumului national DN 17, prin intermediul a doua puncte de intrare disincte, unul amplasat in coltul din nord-estul parcelei si celalalt din zona mediana a laturii de est. Pe latura de sud accesul in parc se va face tot prin doua puncte distincte, unul amplasat in coltul sud-vestic al parcelei, iar celalalt amplasat in partea de est a laturii de sud. Accesul in parc pe latura de vest se va face de asemenea prin doua puncte amplasate in zona mediana a laturii.

Accesul auto la parcela se va realiza pe latura de sud a acesteia, de la nivelul drumului de exploatare existent si va fi restrictionat doar la zona de parcar propusa pe latura de sud a parcelei.

Parcela 2 are front pe latura estica de circa 27 m la drumul national DN 17, accesul pe parcela fiind posibil doar de la nivelul acestuia.

Accesul pietonal se va face de la nivelul trotuarului aferent drumului national DN 17 iar accesul auto pe parcela se va realiza tot de la nivelul drumului national DN 17, parcela continand un drum de servitute in suprafata de 192 mp.

Alcatuire functionala**Amenajare parcela 1:**

Amenajarea propusa pentru parc va contine trei zone majore de interes si anume zona de skateparc, zona de loc de joaca pentru copii si zona fantanii arteziene propuse. Zona de skateparc se va amenaja in partea nordica a parcului, locul de joaca pentru copii in partea de sud-vest iar zona fantanii arteziene in partea de sud-est. Aceste trei zone de interes vor fi legate intre ele prin intermediul aleii pietonale existente si prin intermediul aleilor propuse. Incinta aferenta centrului info, amplasata in partea de sud, sud-est a parcului se va pastra in forma in care exista in prezent, neintervenindu-se in nici un fel asupra acesteia.

Parcul va fi accesibil pe toate cele trei laturi ale sale, fiind propuse cate doua accese pe fiecare latura. Accesele de pe latura de est se vor pastra insa podetul din beton existent amplasat in coltul de nord al parcelei va fi inlocuit cu un podet pe structura de lemn iar accesul de la mijlocul laturii de est va fi prevazut cu cinci bolarzi metalici astfel incat sa fie impiedicat accesul autovehiculelor in parc. Totodata se va pastra accesul existent pe latura de sud, acces destinat centrului info si care va fi folosit si pentru a putea ajunge in zona fantanii arteziene. Pe latura de sud se va amenaja un al doilea acces, in extremitatea vestica a laturii, dupa locul de parcare pentru autocare. Parcul va fi accesibil in acest punct de la nivelul unui podet pe structura de lemn montat peste canalul colector de pe latura vestica a parcelei.

Pe latura de vest se vor amenaja doua accese pietonale care vor consta de acemenea in podete din lemn care fac posibila traversarea canalului colector si care vor debusa in doua din aleile propuse.

Exceptand locurile de parcare, accesul cu autovehicule va fi strict interzis.

La nivelul parcului vor exista doua alei principale de la nivelul carora se vor ramifica aleile secundare. Prima alee principala va fi cea existenta, amplasata de-a lungul laturii de est a parcelei, alee care va fi legata de zona fantanii arteziene prin intermediul unei alei secundare. Zona fantanii arteziene va fi accesibila si din partea de sud a parcelei, prin intermediul aleii care face posibil accesul la centrul info existent si de la nivelul drumului de exploatare existent pe aceasta latura.

Cea de-a doua alee principala va strabate parcul pe directia E-V si va porni din aleea principala existenta, din zona de acces in parc amplasata la mijlocul laturii de est, continuandu-se pana la limita vestica a proprietatii unde se va amplasa un podet pe structura de lemn pentru a face posibila traversarea canalului colector existent. De la nivelul acestei alei se vor ramifica trei alei secundare, doua ducand inspre zona skate si una inspre zona de loc de joaca pentru copii. Locul de joaca pentru copii va fi accesibil si de la nivelul laturilor de vest si nord a parcelei, prin intermediul a doua alei secundare la capatul carora de asemenea au fost prevazute podete pe structura de lemn montate pentru traversarea canalului colector. Totodata locul de joaca pentru copii va fi inconjurat de alei pietonale astfel incat sa fie accesibil pe toate laturile de catre copii si supraveghetori.

Aleile propuse se vor realiza cu pavele din beton cu dimensiuni 20x10x6 cm si cu piatra sparta compactata. Aleile realizate cu piatra sparta compactata vor fi alei secundare, unde circulatia utilizatorilor nu va fi intensa.

Zona de skate se va amenaja cu dale din beton cu dimensiunea de 40x40x6 cm, dale care se vor monta cu rosturi minime ca dimensiune, astfel incat sa se preteze functiunii.

Pentru zona de joaca pentru copii, in spatiile in care se vor monta echipamentele de joaca se vor folosi dale din cauciuc pentru a preveni accidentarea copiilor.

Pentru amenajarea zonei de fantana arteziana se vor folosi aceleasi tipuri de dale ca in cazul aleilor pietonale.

Toate aleile si platformele pavate vor fi prevazute inspre exterior cu borduri din beton de dimensiunea 50x10x15 cm montate pe fundatii din beton.

Fantana arteziana va fi de tipul unei cuve din beton armat de forma triunghiulara care va avea o inaltime de 40 cm fata de cota pavajului, putand astfel sa fie utilizata si ca loc de sezut. In interiorul fantanii se vor realiza trei pereti decorativi cu o inaltime de 70 cm fata de cota pavajului iar in mijlocul acesteia se vor dispune trei tevi din care va tasni apa. Aceste trei tevi vor beneficia la randul lor de elemente metalice decorative de forma unor talere triunghiulare dispuse la partea superioara a tevilor. Aceste talere vor fi realizate cu pante inspre tevile de care sunt sudate astfel incat sa se poata umple cu apa, urmand ca aceasta sa se prelinga formand un joc de apa.

Pentru amplasarea echipamentelor aferente fantanii se va realiza un camin de vitare pozitionat in partea de vest a fantanii, in zona de gazon. Caminul cu dimensiuni exterioare de 300x180x152 cm se va realiza din beton armat si va fi ingropat in pamant. pentru accesul in camin, in placa de beton se va prevedea un gol de acces protejat cu un chepeng metalic.

Zona de parcare propusa se va amenaja in partea de sud a parcelei, fiind amenajate 13 locuri de parcare pentru autovehicule si un loc de parcare pentru autocare. Parcare propusa se va retrage cu minim 80 cm fata de aliniamentul format din arborii existenti si va fi accesibila de la nivelul drumului de exploatare amplasat in partea de sud a terenului. In prezent, pe intreaga lungime a laturii de sud exista un canal colector neamenajat (sant) care se varsa in canalul colector existent pe latura de vest a parcelei. Pentru amenajarea parcarii va fi necesara astfel amenajarea unei rigole carosabile care sa preia scurgerea apelor provenite din precipitatii. Se propune realizarea unei rigole din beton turnat monolit cu dimensiunea interioara de 30x30 cm, restul santului fiind umplut cu pamant compactat. Avand in vedere faptul ca parcare propusa va fi amenajata peste rigola din beton, la capatul de vest a acesteia se va amplasa un separator de hidrocarburi.

Inspre partea nordica, locurile de parcare vor fi prevazute borduri cu dimensiunea de 50x20x25 cm care vor fi inaltate cu 10 cm fata de cota parcarii astfel incat autovehiculele sa nu depaseasca zona de parcare. La partea sudica de asemenea vor fi prevazute borduri, montate la aceeasi cota cu locurile de parcare astfel incat sa stabilizeze pavajul din dale propus. Bordurile se vor monta pe fundatii din beton.

Dalele folosite la realizarea parcarilor vor fi dale din beton destinate traficului auto cu dimensiunea DE 21X14X8 cm.

In ceea ce priveste amenajarile peisagere, acestea vor consta in toaletarea arborilor existenti, taierea arborilor care interfereaza cu cablurile de curent de la reseaua de electricitate a localitatii si plantarea de arbori, arbusti si gazon.

In partea de est a parcelei exista patru arbori pozitionati foarte aproape de liniile de curent, amenintand buna functionare retelei. In consecinta se propune taierea acestora si plantarea in locul acestora, in partea de est a aleii pietonale existente, a sapte arbusti *forsythia suspensa*, arbusti a caror inaltime nu va depasi 2-2.5 m. Totodata se propune plantarea a cinci bucati de *prunus cerasifera* "Nigra" in partea de vest a aleii existente, astfel incat sa asigure zone umbrite in cadrul locurilor de odihna existente.

Restul arborilor existenti se vor curata de ramurile uscate iar trunchiul lor se va varui pana la inaltimea de 1m. In zona in care se va amenaja platforma de skateparc, trunchiurile celor trei arbori pozitionati in cadrul platformei se vor proteja cu gratare metalice, astfel incat intre pavaj si trunchi sa existe o distanta suficienta pentru ca arborii sa nu fie afectati de lucrarile de pavare.

Pe laturile de est si vest a parcelei se va amenaja un gard viu dens prin plantarea de *ligustrum ovalifolium*. In partea estica gardul viu va avea o latime de 1 m si o inaltime de minim 60 cm, astfel incat sa impiedice accesul inspre drumul national DN 17. Banda de gard viu se va intoarce pe o portiune de 22 m si pe latura de sud astfel incat sa impiedice parcare a autovehiculelor in zona fantanii arteziene, fiind intrerupt in zona mediana pentru accesul utilizatorilor parcului.

Gardul viu propus in partea vestica va avea rol de protectie fata de canalul colector existent pe acesta latura si va avea o latime de minim 50 cm si o inaltime de minim 60 cm.

Intrega suprafata neamenajata cu alei sau platforme se va insamanta cu gazon dupa ce in prealabil se vor executa lucrari de pregatire a terenului (afanare, udare, etc).

Pentru iluminatul artificial al parcului se va realiza un sistem de iluminat compus 18 din stalpi metalici cu inaltimea de 4 m prevazuti la partea superioara cu aparate de iluminat echipate cu 24 surse HP LED. Cei 18 stalpi vor fi dispusi de-a lungul aleilor pietonale astfel incat sa asigure iluminatul tuturor cailor de circualtie.

In zona fantanii se propune realizarea unui iluminat ambiental compus din sase proiectoare incastrate echipate cu 3 surse HP LED, pozitionate la o distanta de 1.5 m de peretii exteriori ai fantanii.

De asemenea parcul se va dota cu mobilier urban, dupa cum urmeaza: 6 banci cu spatar, pe structura metalica cu sezut si spatar din lemn in zona de loc de joaca pentru copii, 11 banci fara spatar, pe structura metalica cu sezut din lemn de-a lungul aleilor precum si in zona de skateparc si in zona fantanii, cosuri de gunoi pe structura metalica cu elemente decorative de lemn amplasate la distante relativ mici unele de altele astfel incat sa fie incurajata pastrarea curateniei in interiorul parcului, 3 sisteme de joaca pentru copii (leagan cu trei locuri, tobogan acoperit si balansoar) si 4 rampe de sarit pentru skateparc.

Mobilierul urban existent de-a lungul aleii existente si va pastra, executandu-se lucrari de reparatii acolo unde este cazul.

Amenajare parcela 2:

La nivelul parcelei 2, in partea de nord-est a acesteia se va realiza o amenajare simpla, de tip urban, pe o suprafata de circa 90 mp, restul parcelei pastrandu-se in forma in care exista. Amenajarea urmareste impiedicarea parcarii neregulamentare in zona studiata.

Astfel se propune amplasarea unui ceas stradal montat pe un mic damb de pamant insamantat cu gazon natural. In jurul dambului se va realiza o platforma pavata de forma triunghiulara pe marginile careia se vor dispune bolarzi din fonta legati intre ei cu lanturi decorative din fonta astfel incat sa fie impiedicata parcare a autovehiculelor.

Se asemenea se propune realizarea unui iluminat ambiental compus din sase proiectoare incastrate echipate cu 3 surse HP LED, pozitionate in jurul dambului creat.

Plastica si limbajul arhitectural

Solutia volumetrica a tuturor amenajarilor propuse prevede forme simple sugerate de specificul programului si nevoile functionale aferente. De asemenea, obiectele propuse (banci, cosuri de gunoi, stalpi de iluminat, etc.) pastreaza liniile arhitecturale specifice zonei nu numai la nivel volumetric cat si la nivelul materialelor.

Principalii indici ai investitiei

Suprafata terenului = 4088 mp

Suprafata parcela 1 = 3490 mp

Aria construita Existenta	123 mp
Aria costructa Propusa	123 mp
Aria desfasurata existenta	123 mp
Aria desfasurata propusa	123 mp

-Suprafata construita existenta la nivelul parterului este de **123 mp**, pe terenul studiat cu suprafata de **3490 mp**, rezultand un **POT existent = 3.52 %**;

-Suprafata construita propusa la nivelul parterului este de **123 mp**, pe terenul studiat cu suprafata de **3490 mp**, rezultand un **POT propus = 3.52 %**;

-Suprafata desfasurata existenta este de **123 mp** pe terenul studiat cu suprafata de **3490 mp**, rezultand un **CUT existent = 0.035**

-Suprafata desfasurata propusa este de **123 mp** pe terenul studiat cu suprafata de **3490 mp**, rezultand un **CUT propus = 0.035**

Suprafata parcela 2 = 598 mp

Aria construita Existenta	0 mp
Aria costructa Propusa	0 mp
Aria desfasurata existenta	0 mp
Aria desfasurata propusa	0 mp

-Suprafata construita existenta la nivelul parterului este de **0 mp**, pe terenul studiat cu suprafata de **598 mp**, rezultand un **POT existent = 0 %**;

-Suprafata construita propusa la nivelul parterului este de **0 mp**, pe terenul studiat cu suprafata de **598 mp**, rezultand un **POT propus = 0 %**;

-Suprafata desfasurata existenta este de **0mp** pe terenul studiat cu suprafata de **598 mp**, rezultand un **CUT existent = 0**

-Suprafata desfasurata propusa este de **0 mp** pe terenul studiat cu suprafata de **598 mp**, rezultand un **CUT propus = 0**

Bilant teritorial

S teren studiata: 4088 mp

Parcela 1

Suprafata parcela 1: 3490 mp

S aferenta centru info: 405 mp

S alei existente: 318 mp

S spatiu verde existent: 2767 mp

S alei pietonale dalate propuse:	372 mp
S alei pietonale pietruite propuse:	107 mp
S zona skate propusa:	472 mp
S loc de joaca propus:	98 mp
S parcar propuse:	285 mp
S fantana arteziana propusa:	25 mp
S spatiu verde propus:	1408 mp

Arbori propusi pentru taiere:	4 buc
Arbori propusi (<i>prunus cerasifera "Nigra"</i>)	5 buc
Arbusti propusi (<i>forsythia suspensa</i>)	7 buc
Arbusti propusi (<i>Ingustrum ovalifolium</i>)	1600 buc

Bolarzi metalici propusi:	5 buc
Proiectoare incastate propuse:	6 buc
Sistem iluminat compus din stalp si aparat iluminat propuse:	18 buc
Banci fara spatar propuse:	11 buc
Banci cu spatar propuse:	6 buc
Cosuri de gunoi propuse:	9 buc
Gratare metalice protectie arbori propuse:	3 buc
Echipamente de joaca pentru copii propuse:	3 buc
Echipamente zona skate propuse:	4 buc
Podete din lemn propuse:	4 buc

Parcela 2

Suprafata parcela 2:	598 mp
S drum de servitute existent:	192 mp
S alei pietruite existente:	406 mp
S spatiu verde existent:	0 mp

S alei pietonale dalate propuse:	75 mp
S spatiu verde propus:	23 mp

Bolarzi din fonta propusi:	20 buc
Proiectoare incastate propuse:	6 buc
Ceas stradal propus:	1 buc

Descrierea lucrarilor

Amenajarea celor doua parcele studiate consta in realizarea urmatoarelor categorii de lucrari:

- realizare alei, platforme, parcar
- realizare amenajari peisagere
- construire fantana
- dotare cu mobilier urban

Realizare alei, platforme, parcar:

Pentru realizarea aleilor, platformelor si parcarilor se vor folosi dale prefabricate de beton cu dimensiuni de 20x10x6 cm, 40x40x6 cm si 21x14x8 cm, dale din cauciuc cu dimensiunea de 100x100x5 cm si piatra sparta.

Dalele din beton cu dimensiunea de 20x10x6 cm se vor folosi pentru realizarea aleilor pietonale, la platforma pavata de la nivelul fantanii arteziene si la platforma amenajata in cadrul parcelei 2. Acestea se vor preta unui trafic intens pietonal si vor fi rezistente la îngheț și sare pentru degivrare, rezistente la uzură si rezistente UV. Se vor folosi dale de culoare gri, exceptand cele montate la aleea principala care traverseaza parcul pe directie E-V care vor fi de culoare antracit.

Dalele din beton cu dimensiunea de 40x40x6 cm vor fi folosite pentru realizarea platformei din zona de skateparc si vor fi de culoare gri. Acestea se vor preta unui trafic intens pietonal si vor fi rezistente la îngheț și sare pentru degivrare, rezistente la uzură si rezistente UV.

Dalele din beton cu dimensiuni de 21x14x8 cm se vor monta in zona parcarii si vor fi de culoare gri. Acestea se vor preta unui trafic intens și de mare tonaj si vor fi rezistente la îngheț și sare pentru degivrare, rezistente la uzură si rezistente UV.

Partea exterioara a aleilor si platformelor pavate va fi protejata cu borduri prefabricate din beton cu dimensiunea de 50x10x15 cm, culoare gri iar in zona de parcaj, in partea de nord a parcajului, cu borduri cu dimensiunea de 50x20x25 cm, culoare gri. Bordurile se vor monta pe fundatii din beton monolit.

Etapele de montaj a pavajelor vor consta in trasarea și pichetarea zonei de pavat, indepartarea stratului vegetal, realizarea stratului de fundare din piatră spartă in grosime de 10 cm, trasarea fundației bordurilor, realizarea fundației bordurilor, montarea și alinierea bordurilor si montarea dalelor din beton vibropresat pe un strat de nisip fin (granule de maxim 4 mm).

Dalele din cauciuc se vor folosi in zona in care vor fi montate sistemele de joaca pentru copii si vor fi de culoare crem, rosu si gri. Acestea se vor fixa cu adeziv pe o sapa de egalizare slab armata cu o grosime de 8 cm, sapa ce se va turna pe o folie PVC dispusa pe un strat de pietris compactat de 10 cm grosime. Inainte de dispunerea straturilor de pietris pamantul aferent platformelor va fi stabilizat mecanic prin procedee de compactare. De jur imprejurul acestor platforme din dale de cauciuc se prevede realizarea unei borduri realizata cu borduri prefabricate din beton, culoare gri, de dimensiuni 50x10x15 cm, fixate pe o fundatie continua din beton.

Etapele de montaj a pavajelor din dale de cauciuc vor consta in trasarea și pichetarea zonei de pavat, indepartarea stratului vegetal, realizarea stratului de fundare din piatră spartă in grosime de 10 cm, trasarea fundației bordurilor, realizarea fundației bordurilor, montarea plasei din PVC, montarea armaturilor din plasa sudata pentru armarea placii, turnarea placii, montarea și alinierea bordurilor si montarea dalelor din cauciuc prin lipire cu adeziv de placa din beton slab armata.

Pentru realizarea aleilor cu piatra sparta se vor executa lucrari de indepartare a stratului vegetal si apoi lucrari de compactarea pamantului. Piatra sparta se va dispune in grosime de 10 cm si la randul sau se va compacta foarte bine. Partea exterioara a aleilor din piatra sparta va fi protejata cu borduri prefabricate din beton cu dimensiunea de 50x10x15 cm, culoare gri, fixate pe fundatii din beton monolit. Etapele de executie a acestor alei vor consta in trasarea și pichetarea aleii, indepartarea stratului

vegetal, trasarea fundației bordurilor, realizarea fundației bordurilor, dispunerea stratului de pietris si compactarea acestuia.

Pentru realizarea rigolei carosabile propusa in zona parcarilor se va realiza in primul rand o umplutura de pamant pentru a reduce dimensiunile canalului colector existent de la cca 1.7 m la 0.8-1.00 m. La nivelul cotei inferioare ca canalului colector se va compacta terenul natural și se va așterne un strat de 10-15 cm balast 0-63 compactat peste care se va așterne o folie din PVC si se vor executa cofrajele pentru trnarea rigolei. Rigole se va turna cu dimensiuni exterioare de 80x60 cm si dimensiuni interioare de 38x45 cm si va fi prevazuta catre partea interioara cu cioc pentru montajul capacului. Capacul rigolei va consta intr-o placuta prefabricata din beton cu dimensiuni de 30x49x15 cm, culoare gri.

Realizare amenajari peisagere

Amenajarile peisagere se vor realiza prin toaletarea arborilor existenti, plantarea de arbori si arbusti, insamantarea cu gazon si curatarea terenului.

Pentru toaletarea arborilor existenti in primul rand se va afana terenul din jurul arborilor pe o rază de 0,50 – 0,65m si se vor indeparta buruienile. Dacă este cazul, trunchiul se va stropi cu substanțe fitofarmaceutice si se vor îngriji rănila produse prin loviri, insolație, ger, etc.. Totodata se va curata si se va corecta coarana prin taierea ramurilor uscate sau inestetic crescute.

La plantarea arborilor si arbustilor se vor folosi puieti de talie mare sau arbori tineri care se extrag din plantațiile silvice sau din pepiniere dendrologice.

Plantarea arbustilor de *forsythia suspensa* se va face in perioada de repaus vegetativ (primavara sau toamna) atunci cand solul nu este inghetat iar in aer exista o temperatura de minim 5° C.

Plantarea arbustilor de *ligustrum ovalifolium* se va realiza pe o latime de 1 m pe intreaga lungime a laturii de est a parcului si pe o latime de 50 cm pe celelalte laturi. Pentru un rand se va sapa un sant de 20 cm adancime si 25 cm latime , se va scoate pamantul din sant si apoi se va umple santul 3/4 cu pamant foarte bine maruntit (ca o tarana), peste care se va adauga apa si se va amesteca astfel incat mocirla formata sa aiba consistenta. In aceasta mocirla se vor pune plantele pe 2 randuri, la 20-25 cm intre randuri si la 20 cm intre ele pe rand. Plantele se vor acoperi atat cat au fost in pamant, nu mai mult. Dupa plantare, se va mai completa cu pamant santul, dar nu complet ci cu 2 cm mai putin decat terenul inconjurator, astfel incat atunci cand se uda sa nu fuga apa in diverse directii. La fiecare crestere de 30 cm, gardul viu va trebui tuns 5 cm sub varfuri, pentru a se indesi si a forma un tot unitar.

Plantarea arborilor de *prunus cerasifera "Nigra"* se va face in perioada de repaus vegetativ (primavara sau toamna) atunci cand solul nu este inghetat iar in aer exista o temperatura de minim 5° C.

Semanarea gazonului presupune lucrari de curatare a terenului existent, lucrari de decopertare acolo unde terenul este peste cota dorita sau calitatea solului existent e foarte slaba, lucrari de nivelare in cazul in care terenul este denivelat, lucrari de maruntire si frezare, lucrari de aducer a terenului la cotele dorite prin adaos de pamant de umplutura. Inainte de insamantare terenul se fertilizeaza adaugand adosuri de pamant sau folosind ingrasaminte.

Perioada cea mai buna pentru semanat este primavara (aprilie - mai) si toamna (septembrie - octombrie); in aceste perioade temperatura medie zilnica fiind de 10 –

18oC (optima), speciile de ierburi rasar foarte bine. Temperaturile din afara acestui interval vor prelungi perioada de germinatie a semintelor iar la temperaturi maxime de peste 30oC si sub 5oC germinatia semintelor va fi inhibata (gazonul nu va rasari sau va rasari necorespunzator).

Construire fantana

Fantana arteziana va fi consta intr-o cuva de forma triungiulara compusa dintr-un radier din beton si elevatii din veton armat. Elevatiile se vor inalta fata de cota de calcare de la nivelul trotuarului cu 40 cm. In interiorul fantanii se vor realiza alte trei elevatii din beton armat, ridicate cu 70 cm fata de cota de calcare a trotuarului, elevatii care vor avea rol decorativ.

Pentru realizarea cuvei se va executa o saparatura pana la cotele prevazute in proiect iar terenul de fundare se va compacta riguros. Peste stratul de pamant compactat se va dispune un strat de petris care se va compacta 98 %. Apoi se va aterne o folie din PVC si se va turna un strat de beton de egalizare clasa C8/10 in grosime de 10 cm. Urmatorul pas va consta in turnarea radierului din beton impermeabil, clasa C20/25, armat cu plasa sudata de tip STNB, dupa care se vor executa elevatiile din beton impermeabil, clasa C20/25, armate cu plasa sudata de tip STNB. Legatura intre radier si elevatii se va realiza cu conectori din otel de tip Pc 52.

Nivelarea fundului fantanii se va realiza prin turnarea unei sape de egalizare. Peste radierul general se va aplica o amorsa aderenta aditivata cu flexibilizant pe baza de apa peste care se va turna sapa de egalizare. Sapa se va turna cu o panta de 1.2% inspre gurile de scurgere prevazute in proiectele de instalatii si va avea o grosime minima de 4 cm. Sapa se va imbunatati cu un liant hidrolic.

Pentru hidroizolarea radierului, peste sapa de egalizare se va aplica o hidroizolatie elastica, 2.5 mm, armata cu plasa de armare din fibra de sticla, 1 mm. In cazul elevatiilor se va aplica un mortar de nivelare peste care se va aplica aceeasi hidroizolatie ca si in cazul radierului. Pe intreg perimetrul elevatiilor fantanii, la muchia formata de elevatie si radier se va prevedea o banda de etansarea lipita cu adeziv. De asemenea intre radier si elevatie se va prevedea un cordon bentonic de sigilare pentru lipirea caruia se va folosi un cauciuc crud.

Finisajul fantanii (exceptand peretii exteriori) va consta intr-un placaj din mozaic de sticla, culoare crem, 8 mm grosime. Peste hidroizolatie se va aplica un strat de adeziv de pe care se va lipi mozaicul de sticla. Rosturile dintre placile de mozaic se vor chitui cu chit de rost pe baza de var hidrolic. La muchiile formate de radier si elevatii se va realiza un rost elastic chituit cu chit pe baza de var hidrolic.

Finisajul peretilor exteriori ai fantanii va consta intr-un placaj de calcar romanesc, 15 mm grosime, finisaj buciardat, culoare natur. Placajul de piatra se va lipi cu un adeziv peste o tencuiala de 2 cm grosile aplicata peste elevatii. La partea superioara, elevatiile exterioare ale fantanii vor fi prevazute cu un glaf de piatra, 2 cm grosime, finisaj buciardat, culoare natur cu rol de sezut. Glaful din piatra va avea muchiile rotunjite pentru a preveni accidentarile si va fi lipit cu adeziv pe baza de var hidrolic peste hidroizolatie elastica.

In interiorul fantanii se vor dispune trei tevi din care va tasni apa. Aceste trei tevi vor beneficia de elemente metalice decorative de forma unor talere triunghiulare dispuse la partea superioara a tevilor. Aceste talere vor fi realizate cu pante inspre tevilor de care sunt sudate astfel incat sa se poata umple cu apa, urmand ca aceasta sa se prelinga formand un joc de apa.

Echipamentele necesare functionarii fantanii se vor amplasa intr-un camin de vizitare realizat din beton armat, ingropat in pamat. Pentru realizarea caminului se va executa o sapatura pana la cotele prevazute in proiect iar terenul de fundare se va compacta riguros. Peste stratul de pamant compactat se va dispune un strat de petris care se va compacta 98 %. Apoi se va aterne o folie din PVC si se va turna un strat de beton de egalizare clasa C8/10 in grosime de 10 cm. Urmatorul pas va consta in turnarea radierului din beton, clasa C12/15, armat cu plasa sudata de tip STNB, dupa care se vor executa elevatiile din beton clasa C12/15, armate cu plasa sudata de tip STNB. Pste elevatiile din beton armat se va realiza o placa din beton, clasa C12/15, armat cu plasa sudata de tip STNB. La nivelul placii se va realiza un gol de dimensiuni 80x80 cm pentru realizarea gurii de vizitare care va fi protejata printr-un chepeng metalic.

Peretii exteriori ai caminului se vor hidroizola cu hidroizolatie bituminoasa pentru a impiedica patrunderea apei din sol in interiorul caminului.

Dotare cu mobilier urban

Mobilierul urban va fi compus din banci, cosuri de gunoi, bolarzi metalici si bolarzi de fonta, sisteme de joaca pentru copii, rampe de sarit pentru zona skate, podete pe structura de lemn, gratate pentru protectie arbori, ceas stradal si stalpi de iluminat.

Bancile propuse vor avea structură din tablă de oțel îndoită si șezut si spatar din lamele de lemn. Cosurile de gunoi vor avea structura din otel galvanizat si vopsit cu vopsea pulbere, invelis din lamele de lemn si cos interior din tabla zincata).

Stalpii folositi la montarea corpurilor de iluminat vor fi din otel galvanizat, cu flansa de prindere, inaltimea deasupra solului fiind de 4 m. Volumetria stalpilor va fi conica, acestia avand in varf un diametru de 60mm, iar la baza un diametru de 110mm. Vor fi dotati cu usa de vizitare, la 500mm de la sol.

Bolarzii amplasati in zona de acces in parc de pe mijlocul laturii de est vor fi confectionati din metal si elemente din fonta. Stalpii de delimitare vor fi vopsiti in camp electrostatic culoare negru, cu vopsea poliesterica, care va asigura o protectie ridicata a suprafetelor si vor avea o inaltime de 730 mm. Bolarzii amplasati in zona ceasului stradal vor fi turnati din fonta si vor fi prevazuti cu urechi de prindere a lantului ornamental. Bolarzii vor fi vopsiti in camp electrostatic culoare negru, cu vopsea poliesterica, care asigura o protectie ridicata a suprafetelor.

Ceasul stradal va avea o inaltime de 4400 cm si baza cu un diametru de 34 cm. Acesta va fi confectional din aliaj metalic, turnat, necorosiv si va fi finisat cu o vopsea alchidica, culoare negru (aspect de fier sablat), formulata cu oxid de fier micaceu care va exercita o bariera eficace de protectie anticorosiva. Ceasul va fi prevazut cu un mecanism cu sistem de sincronizare GPS, antena GPS si elemente de legatura mecanism-ceas. De asemenea va dispune de reglaj automat vara/iarna si reglare automata in cazul intreruperilor accidentale cu alimentare electrica.

Pentru montarea stalpilor de iluminat, cosurilor de gunoi, bancilor, bolarzilor si a ceasului stradal se vor realiza fundatii de beton pentru incastrarea, respectiv prinderea acestora. Se vor executa sapturi pentru turnarea betonului, iar elementele de mobilier se vor fixa cu elemente metalice (buloane, suruburi, placute metalice) de fundatiile din beton.

Cele trei gratate metalice de protectie a arborilor existenti in zona care va fi amenajata cu functiunea de skateparc vor fi realizate din fonta si vor fi de culoare negru.

Sistemele de joaca pentru copii se vor compune dintr-un tobogan acoperit, un leagan cu trei locuri si un balansoar.

Toboganul acoperit va fi un ansamblu de joacă cu un punct de observare cu acoperiş, împrejmuit cu garduleţ şi un tobogan clasic, prevăzut cu scară de acces din lemn, cu balustrade înalte, multicolore. Structura locului de joacă va fi din lemn. Elementele de conectare vor fi confecţionate din metal galvanizat şi nu vor permite dezasamblarea fără instrumente specifice. Toate elementele metalice utilizate în construcţia echipamentului vor fi protejate împotriva intemperiilor prin aplicarea unor vopsele non toxice.

Leaganul propus va avea structura metalica si va avea trei locuri distantate intre ele, cu sezuturi de forma dreptunghiulara, suspendate in lanturi. Elementele de conectare vor fi confecţionate din metal galvanizat şi nu vor permite dezasamblarea fără instrumente specifice. Toate elementele metalice utilizate în construcţia echipamentului vor fi protejate împotriva intemperiilor prin aplicarea unor vopsele non toxice.

Balansoarul propus va fi cu două locuri, decorat cu caluţi, arcuit, cu mânere şi scaun dreptunghiular, confecţionat din lemn cu elemente de conectare din metal galvanizat. Elementele de conectare vor fi confecţionate din metal galvanizat şi nu vor permite dezasamblarea fără instrumente specifice. Toate elementele metalice utilizate în construcţia echipamentului vor fi protejate împotriva intemperiilor prin aplicarea unor vopsele non toxice .

Pentru instalarea ansamblurilor de joaca va trebui să nu existe nici o denivelare pe spaţiul unde urmează sa fie instalate structurile. În cazul în care zona este denivelată, suprafaţa trebuie să fie egalată. Instalarea va începe prin montarea ancorelor echipamentelor. Fixarea acestora de echipament se face cu ajutorul suruburilor si a piulitelor.

Instalaţiilor de skating propuse prin proiect vor avea structura compusă din profil rectangular de 30 x 30 mm. Profilul va avea pereţi de 2 mm grosime şiva rezista la cele mai dure solicitări. Instalaţiile mici vor fi complet sudate, iar apoi galvanizate. Pardoseala instalatiilor va fi din plastic ranforsat cu sticlă de grosime de 7-10 mm şi va fi compusă dintr-un material special dezvoltat pentru cerinţele instalaţiilor de skating. Fibrele de sticlă vor fi lipite cu răşini de poliester, rezultând o pardoseală de rulare deosebit de rezistentă şi de durabilă. Coamele, buzele de urcare şi muchiile de protecţie vor fi fabricate din oţel inoxidabil.

Podetele propuse pentru traversarea canalului colector de pe latura de vest a parcelei se vor realiza cu structura din lemn de eseta tare. Structura podetelor va fi alcatuita din grinzi curbe din lemn, rigidizate cu contravantuiri din lemn de exenta tare. peste grinzile de lemn se va monta o pardoseala din scanduri din lemn de esenta tare.

Balustradele vor fi realizate de asemenea din lemn de esenta tare, si vor avea o inaltime minima de 70 cm. Elementele de lemn se vor baitui culoare mari si se vor lacui cu lacuri rezistente UV si impermeabile.

Grinzile curbe din componenta structurii podetelor se vor prinde de fundatii din beton cu elemente metalice (placute, suruburi, buloane)

Structura

Stabilitatea generala a amplasamentului este asigurata, in zona nefiind evidentiata alunecari de teren sau prabusiri.

Avand in vedere faptul ca tema proiectului consta in amenajarea unui parc, lucrarile de rezistenta vor fi doar cele legate de realizarea fantanii arteziene si a caminului de vizitare. Se va avea in vedere corelarea executiei structurii cu instalatiile aferente fantanii.

Lucrarile de rezistenta **propu**se sunt:

- Sapatura generala la cotele prevazute in proiect
- Umpluturi si asternere strat de pietris .Gradul de compactare va fi de 98 %.
- Turnare beton de egalizare clasa C8/10 in grosime de 10 cm
- Turnare radier din beton armat clasa C20/25,impermeabil , in forma si la cotele stabilite in proiect pentru bazinul fantanii
- Turnare radier din beton armat clasa C12/15, in forma si la cotele stabilite in proiect pentru realizarea caminului de vizitare
- Turnare elevatii din beton clasa C20/25, impermeabil, care vor constitui corpul bazinului prin care se va recircula apa aferenta fantanii arteziene
- Turnare elevatii din beton clasa C12/15, care vor constitui corpul caminului de vizitare
- Turnare beton in placi , clasa C12/15 peste elevatii , in grosime de 12 cm .
- Realizarea armaturilor cu otel beton folosit de tip Pc 52 si plase sudate de tip STNB .

STRUCTURA DE REZISTENTA ESTE PREZENTATA PE LARG IN MEMORIUL DE REZISTENTA.

Proiectul de arhitectura va fi de asemenea verificat de catre un verifcator la cerinta "A" (rezistenta si stabilitate), pentru conformare si concordanta cu elementele de rezistenta.

Utilitati

Alimentarea cu apa - apa menajera necesara functionarii fantanii arteziene va fi asigurata prin bransare la reseaua de apa a localitatii.

Alimentarea cu energie electrice - energia electica necesara corpurilor de iluminat propuse precum si functionarii fantanii arteziene va fi asigurata prin bransare la reseaua electrica existenta a localitatii.

Alimentare cu gaze - functiunea propusa nu necesita alimentarea cu gaze.

Telefonie - functiunea propusa nu necesita conectare la reseaua de telefonie.

Energia termica – functiunea propusa nu necesita asigurarea cu energie termica.

Evacuarea apelor uzate menajere - apele uzate provenite de la fantana arteziana se vor evacua spre reseaua de canalizare a localitatii. Nu se pune problema necesitatii evacuarii altor ape uzate menajere decat cele provenite de la fantana arteziana.

Toate lucrarile edilitare se vor realiza dupa obtinerea avizelor necesare de la regiile si societatile implicate. Pentru inceperea lucrarilor nu va fi nevoie de mutarea eventualelor retele de utilitati existente sub amplasament (nu este cazul).

UTILITATILE VOR FI PREZENTATE MAI PE LARG IN MEMORIILE DE INSTALATII.

III. MASURI PENTRU ASIGURAREA CERINTELOR DE CALITATE CONFORM LEGII NR. 10/1995 (completata prin HG 498/2001, Legea nr. 587/2002 si prin LEGEA 123/2007)**a) Cerinta A - Rezistenta si stabilitate mecanica**

Din punct de vedere structural lucrarile propuse prezinta un grad adecvat de siguranta privind "cerinta de siguranta a vietii".

b) Cerinta B – Siguranta in exploatare

Sunt asigurate trasee si cai de evacuare optime, sunt prevazute pardoseli antiderapante. Prin grija administratorului se va intocmi un regulament de functionare parcului care va fi afisat in permanenta, in loc vizibil, in zona acceselor in parc, in zona locului de joaca pentru copii, in zona de skatepark si in zona fantanii. De asemenea se vor lua urmatoarele masuri de siguranta in exploatare:

- Se vor monta panouri de semnalizare pentru pardoseli umede si pentru restrictionarea accesului nesupravegheat al copiilor in zona fantanii.
- Se va intocmi de catre beneficiar regulamentul de utilizare, inclusiv pentru perioade cu conditii atmosferice de vant puternic, furtuna, ninsori abundente, etc.
- Se va asigura un sistem informational si se vor prevedea si afisa elemente de signalistica ce vor atentiona comunitatea asupra restrictiilor privitoare la accese, la accesul persoanelor cu handicap, la accesul nesupravegheat al copiilor, accesul cu animale, depozitarea deseurilor etc.

De asemenea, atasat prezentului memoriu, se regaseste un regulament de functionare a parcului intocmit de catre proiectant.

c) Cerinta C – Securitate la incendiu

Proiectul s-a realizat corespunzator normelor referitoare la securitatea la incendiu aflate in vigoare.

d) Cerinta D – Igiena, sanatatea oamenilor si protectia mediului

S-a asigurat prezervarea mediului inconjurator si indepartarea gunoaielor menajere prin europubele, etc.

e) Cerinta E – Izolarea termica, hidrofuga si economia de energie

Nu este cazul.

f) Cerinta F - Protectia impotriva zgomotului

Protectia impotriva zgomotului s-a asigurat prin bariere de vegetatie.

IV. ORGANIZAREA DE SANTIER

Pentru executarea lucrarilor este necesar ca antreprenorul sa-si organizeze un punct de lucru unde va trebui sa-si monteze baraci tip organizare de santier, pentru personalul de conducere si muncitori, depozite acoperite pentru protectia materialelor ce urmeaza a fi puse in opera de actiunea agentilor climatici (ploaie, vant etc.).

Antreprenorul va trebui sa se organizeze astfel ca materialele de baza sa fie depozitate la distanta de santier, de unde vor fi aduse la locul de pus in opera la date prestabilite prin graficul de executie.

Executia lucrarilor va fi condusa, de catre cadre tehnice cu experienta, care raspund direct de instruirea personalului care executa operatiile si de respectarea fiselor tehnologice privind executia lucrarilor la inaltime.

La inceperea executiei va fi afisat in loc vizibil, pe toata durata lucrarilor, un panou pentru identificarea investitiei, conform Ordinului MLPAT nr.63/N din 11.08.1998.

Organizarea se va face conform planului „organizare de santier” anexat.

Pentru organizarea de santier sunt conditii pentru alimentarea cu energie electrica, si apa .

V.GRAFICE DE LUCRU, PROGRAMUL DE RECEPTIE

Proiectantul impreuna cu beneficiarul si constructorul au intocmit un grafic de control pe santier a tuturor lucrarilor in care se vor mentiona, stadiile fizice care trebuiesc verificate in conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995, pentru asigurarea calitatii constructiilor, rezistenta si stabilitatea acestora. Prin acest grafic se stabilesc receptii pe stadii fizice, faze determinante, incercari, probe si receptii la punerea in functiune.

VI.PROTEJAREA LUCRARILOR EXECUTATE SI A MATERIALELOR

Din cota de organizare de santier, antreprenorul va amenaja depozite acoperite, platforme, rastele pentru pastrarea in bune conditii a tuturor materialelor necesare. Materialele ce se introduc in opera trebuie sa fie insotite de buletine de calitate de la furnizor, iar depozitarea si manipularea trebuie facuta astfel incat sa nu altereze calitatea acestora.

VII.CURATENIA IN SANTIER

Pe toata perioada de executie a lucrarilor de constructii, pe santier se va pastra ordinea si curatenia, se va elimina risipa si degradarea materialelor ce se pun in opera.

Antreprenorul este obligat sa respecte prevederile "Legii mediului".

La intocmirea proiectului au fost respectate prevederile care privesc proiectarea din urmatoarele norme de protectia muncii:

- Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii –Bul.constructiilor nr.5, 6, 7, 8/1993;

- Norme generale de protectia muncii – elaborate de Ministerul Muncii si Protectiei Sociale si

Ministerul Sanatatii – 1996;

- Legea 319/2006 a securitatii si sanatatii in munca – Normele metodologice de aplicare: HG

1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a LEGII 319/2006

Proiectul nu cuprinde lucrari speciale sau tehnologii care sa necesite precizari suplimentare celor incluse in normative.

Se precizeaza ca la executarea proiectului, constructorul si beneficiarul au obligatia sa respecte cu strictete pe tot timpul executiei, toate prevederile continute atat in proiect cit si masurile de protectia muncii sus mentionate, existente in vigoare si care vizeaza activitatea curenta pe santierele de constructii montaj, in vederea inlaturarii oricarui pericol de accidentare.

VIII.DOCUMENTATIA DE REFERINTA LISTA STANDARDELOR SI NORMATIVELOR ROMÂNESTI APLICATE IN PROIECTAREA SI EXECUTIA LUCRARILOR DE CONSTRUCTII – ARHITECTURA

- Ordonanta guvernamentala nr. 29 din 31.01.2000 privind reabilitarea termica a fondului construit existent si stimularea economisirii energiei termice.

- Legea nr. 325 din 27 mai 2002 pentru aprobarea Ordonantei Guvernului nr. 29/31.01.2000 privind reabilitarea termica a fondului construit existent si stimularea economisirii energiei termice.

- Ordonanta de urgenta nr. 174 din 9 decembrie 2002 privind instituirea masurilor speciale pentru reabilitarea termica a unor cladiri multietajate (publicata in Monitorul Oficial nr. 890 din 9 decembrie 2002).
- Legea nr 211/16 mai 2003 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta nr.174/2002 privind instituirea masurilor speciale pentru reabilitarea termica a unor cladiri multietajate (publicata in Monitorul Oficial nr. 351 din 22 mai 2003).
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii (una dintre cele 6 cerinte esentiale continute in lege este "izolatie termica, hidrofuga si economie de energie" – cerinta esentiala F - fosta E),cu toate completarile si modificarile ulterioare HG 498/2001, Legea 587/ 2002 si LEGEA 123/2007.
- P118 - 99 Normativ pentru siguranta la foc a constructiilor
- NP 060 – 02 Normativ privind stabilirea performantelor termo-higro-energetice ale anvelopei cladirilor de locuit existente, in vederea reabilitarii si modernizarii lor termice
- SC 007-2002 Solutii cadru pentru reabilitarea termo-hidro-energetica a anvelopei cladirilor de locuit existente.
- PCC - 016/2000 Procedura privind tehnologia pentru reabilitarea termica a cladirilor folosind placi din materiale termoizolante.
- GT 043-02 Ghid privind imbunatatirea calitatilor termoizolatoare ale ferestrelor la cladirile civile existente.
- GP 058/2000 Ghid privind optimizarea nivelului de protectie termica la cladirile de locuit.
- GT 039-2002 Ghid de evaluare a gradului de confort higrotermic din unitatile functionale ale cladirilor existente.
- GT 040-2002 Ghid de evaluare a gradului de izolare termica a elementelor de constructie la cladiri existente, in vederea reabilitarii termice
- C 107/0-2002 Normativ pentru proiectarea lucrarilor de izolatii termice la cladiri (revizuire C 107/82)
- C 107/2005 Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de constructie ale cladirilor
- NP 040-2002 Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea hidroizolatiilor la cladiri
- NE 001-96 Normativ privind executarea tencuielilor umede, groase si subtiri .
- C 17-82- Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidarie si tencuieli
- NP 064-2002 Ghid privind proiectarea, executia si exploatarea hidroizolatiilor cu materiale bituminoase si polimerice
- NP 121-2006 Normativ privind reabilitarea hidroizolatiilor bituminoase ale acoperisurilor cladirilor.
- MP 022-2002 metodologie pentru evaluarea performantelor termotehnice ale materialelor si produselor pentru constructii
- C 56 /85 Normativ pentru verificarea si receptia lucrarilor de constructii si instalatii
- STAS 1667-76 - Agregate naturale Nisip natural de rau sau cariera (nu se va folosi nisip de mare)
- STAS 6476-86 - Pigmenti naturali
- STAS 7058-91 - Aracet E 50
- STAS 790-84 - Apa pentru mortare
- SR 1500-96 - Ciment PA 35

- STAS 545/1-80 - Ipsos in constructii
- STAS 7359/89 - Vopsea VINAROM, pe baza de poliacetat; de vinil in dispersie.
- STAS 790/84 - Apa pentru constructii.
- STAS 545/1/80 - Ipsos pentru constructii.
- STAS 2355/2 - 87 - Hidroizolatii si materiale bituminoase la elemente de constructii.
- STAS 2355/3 - 87 - Hidroizolatii din materiale bituminoase la terase si acoperisuri.
- STAS 1046 - 78 - Panza bitumata PA 55, PA 45.
- STAS 7016 - 80 - Impaslitura din fibre de sticala bitumata IA 1100, IB 1200, IBP 1200.
- STAS 138 - 80 - Carton asfaltat CA 300, CA 400.
- STAS 7064 - 78 - Bitum pentru hiroizolatii tip H 60/75 si H 80/90.
- STAS 1667 - 76 - Agregate naturale grele pentru betoane si montare lianti minerali.
- STAS 663 - 76 si - Plumb (sub forma de benzi).
- STAS 4908-85 Cladiri civile, industriale si agrozootehnice. Aarii si volume conventionale.

Intocmit,
arh. Razvan TURCANU

MEMORIU TEHNIC DE PROTECTIE A MUNCII

Proiect nr. 1 / 2017

Protectia sanitara si sociala

In vederea realizarii in bune conditii a lucrarilor de executie pentru acest obiectiv, constructorul va asigura baraci si vestiare prevazute cu dusuri in imediata apropiere a santierului. Pentru muncitori se vor organiza toate utilitatile in spatii complet delimitate de spatiile utilizate in alte scopuri. Santierul va fi dotat cu toalete ecologice. Toaletele vor fi intretinute de catre o firma specializata, pe baza de contract.

Organizarea de santier va fi dotata cu telefon, internet si fax, utilizabile in caz de urgenta. Numerele de telefon pentru urgente (salvare, pompieri, politie, protectia civila) vor fi afisate la loc vizibil. Santierul va avea de asemenea si un punct de prim ajutor dotat corespunzator.

Masuri pentru protectia si securitatea muncii

In vederea executarii lucrarilor prevazute in prezenta documentatie, seful de santier, seful de lot, seful de echipa trebuie sa cunoasca temeinic prevederile tuturor documentatiilor, legilor si actelor normative in vigoare care se refera la problemele de tehnica securitatii si protectia muncii. Se vor monta placi avertizoare vizibile atat ziua cat si noaptea in toate locurile periculoase (utilaje, instalatii, depozite etc.). Descarcarea materialelor din autovehicole se va face de la inaltime redusa si din spatele vehiculelor. Toti angajatii vor trebui sa cunoasca obligatiile si raspunderile pentru realizarea deplina a masurilor de protectie si igiena a muncii si de prevenirea si combaterea incendiilor, pentru asigurarea, pastrarea si folosirea mijloacelor individuale de protectie. Indicatiile pentru protectia muncii si PSI cuprinse in acest memoriu nu sunt limitative, seful de santier si al locului de munca avand obligatia de a aplica si alte masuri impuse de conditiile specifice ale lucrarilor respective, daca este cazul cuprinse in normele in vigoare.

Este strict interzis ca un muncitor sa fie admis la lucru fara sa fie instruit, indiferent daca este angajat permanent, temporar sau sezonier. Acelasi regim se aplica si persoanelor neinsotite care viziteaza santierul. Accesul pe santier va fi controlat, iar vizitatorii vor fi echipati corespunzator.

Instructajul de protectie a muncii va cuprinde urmatoarele faze:

- instructaj introductiv general,
- instructaj la locul de munca,
- instructaj periodic.

La executie se vor respecta normele SPECIFICE de securitate a muncii, pentru lucrarile de transporturi de materiale, lucrari de terasamente, lucrari preparare betoane, de transport si turnare, lucrari de zidarie, lucrari de demolare si de depozitare, pentru lucrari la inaltime, hidrofuge si protectii anticorozive. Toti muncitorii vor fi dotati cu echipamente de protectie si de lucru si vor fi obligati sa le utilizeze.

Se vor respecta normele de protectie a muncii prevazute in:

- Regulamentul privind protectia si igiena in constructii, conform Ordinului nr.9/15-03-93 si HG 795/1992;
- Legea protectiei muncii Nr. 90/1996 si Normele metodologice de aplicare;

Lucrari de terasamente

Lucrarile de terasamente vor respecta prevederile regulamentelor in vigoare, avându-se in vedere si urmatoarele aspecte:

- Sapaturile de orice natura vor fi sprijinite. Proiectele de realizare a sprijinirilor se vor prezenta in PT (proiectul tehnic).
 - Locurile de munca unde se pot produce accidente vor fi imprejmuite cu ingradiri rezistente de protectie pentru a se evita accesul persoanelor straine pe santier si accidentarea acestora pe timp de zi sau noapte.
 - Toate utilajele ce sunt alimentate cu energie electrica, atât in timpul pauzei de masa, cât si dupa terminarea programului, vor fi deconectate de la retea si asigurate ca nici o persoana neautorizata sa nu le puna in functiune.
 - Conducatorii electrici pentru organizare de santier vor fi introdusi in tuburi de protectie, conform normativelor departamentale in vigoare.
 - Este interzisa depozitarea pamântului in rigole pentru a nu se impiedica scurgerea apelor meteorice.
 - Sapaturile de orice categorie (santuri cu pereti in taluz sau cu pereti sprijiniti), tot timpul cât ele vor fi deschise, vor fi supravegheate in mod continuu si sistematic de catre conducatorul tehnic al lucrarii, pentru a fi in masura sa intervina in mod operativ, in scopul de prevenire a accidentelor de munca, accidente ce ar putea sa se produca fie din cauza unor factori naturali, fie din cauza unor neglijente produse de personalul angajat la executia lucrarilor.
 - Este strict interzis accesul oricarei persoane in zone de sapaturi fara supraveghere si fara echipament de protectie.
 - Executantul va aplica Art. 208 din Norme Generale de Protectia Muncii elaborate de Institutul de Cercetari Stiintifice pentru Protectia Muncii in colaborare cu Institutul de Igena, Sanatate Publica, Servicii de Sanatate si Conducere.
- Asa dupa cum s-a mai aratat mai inainte atât prevederile regulamentului, cât si si cele prezentate in memoriu le consideram ca nu au un caracter exhaustiv, motiv pentru care constructorul este obligat sa la completeze si cu alte masuri, in functie de dotarea pe care o poseda, astfel încât sa evite orice posibilitati de accidente de munca.

La executia lucrarilor la inaltime se va tine seama si de urmatoarele:

- In timp de polei, ceata deasa, vant cu intensitatea mai mare de gradul 6, ploaie torentiala sau ninsoare puternica, indiferent de temperatura aerului, executia lucrarilor la inaltime se va intrerupe.
- Legarea cu centuri de siguranta a muncitorilor care lucreaza pe acoperis este obligatorie. Cand acest lucru stanjeneste sau nu ofera destula securitate, se vor monta parapete si se vor prevedea sub tronsonul de lucru o plasa generala din franghie rezistenta la caderea unui om.
- In jurul zonei afectate se vor instala ingradiri si table indicatoare.
- Pentru muncitorii care lucreaza pe acoperis se va prevedea un acces sigur prin scari montate anume si verificate de conducatorul punctului de lucru.
- Nu se admit accese improvizate, iar caile de acces nu vor fi blocate de materiale si obstacole.
- Perimetrul lucrarii va fi inconjurat de banda de avertizare.

Prevenirea si stingerea incendiilor in timpul executiei:

Terenul si portile de acces in perimetrul de lucru permit accesul vehiculelor de interventii, cu acces pentru fatadele cladirii. Caile de acces la amplasament se vor marca si preciza cu indicatoare vizibile. Se vor lua masuri in parte privind siguranta la:

- circulatia pe scari si rampe,
- contactul cu suprafetele pardoselilor,
- praguri si trepte izolate,
- contactul cu suprafetele verticale,
- schimbarile de nivel,
- detalierea si precizarea timpului de interventie a echipelor de pompieri

Se vor respecta:

- Norme de prevenire si stingere a incendiilor RENEL, aprobate cu Decizia 25/11.01.1995;
- Normativ C 300/1994 de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatiile aferente acestora.

La inceperea lucrarilor se va instala la santier panoul cu "Santier in lucru", cu datele caracteristice (proiectant general, executantul, perioada de realizare a investitiei, emitentul autorizatiei de construire, beneficiar).

Ca materiale folosite pentru combaterea incendiilor santierul va fi dotat cu: panou de incendiu cu sculele respective (galeti, tabla, tarnacoape, lopeti, cazmale etc.), lazi cu nisip, extinctoare cu spuma si bioxid de carbon.

Intocmit:
arh. Razvan TURCANU

INSTRUCTIUNI PENTRU URMARIREA COMPORTARII IN TIMP A LUCRARII

1. GENERALITATI

Prevederile instructiunii au la baza Legea nr. 10/1995, prevederile HG nr. 766/1997 privind calitatea in constructii, normele republicane P 130-99 - Norme privind comportarea in timp a constructiilor, inclusiv supravegherea starii tehnice a acestora

Urmarirea comportarii constructiilor este o activitate sistematica de culegere si valorificare a informatiilor rezultate din observarea si masurarea unor fenomene ce caracterizeaza proprietatile constructiilor in procesul de interactiune cu mediul ambiant natural, precum si cu sine insasi.

Urmarirea comportarii in exploatare este o componenta a calitatii in constructii. Urmarirea comportarii in exploatare si a interventiilor in timp este evaluarea starii tehnice a constructiei si mentinerea aptitudinii in exploatare pe toata durata de existenta a acesteia.

Urmarirea curenta se realizeaza prin examinarea vizuala directa si cu mijloace simple de masurare in conformitate cu prevederile din cartea tehnica si din reglementarile tehnice specifice, pe categorii de lucrari si de constructii. Tinand seama de natura terenului de fundare cat si de structura de rezistenta a cladirii, urmarirea comportarii constructiei se va face prin supravegherea curenta a starii tehnice pe intrega durata de serviciu a constructiei. Supravegherea curenta a starii tehnice care va fi organizata si executata de beneficiar se va face prin observare directa si cu ajutorul unor mijloace de masurare de uz curent si are ca obiect constatarea starii constructiei, identificarea degradarii si a avariilor ce s-au produs in cursul procesului de exploatare sau ca urmare a fenomenelor naturale (seisme, alunecari de teren, etc,) sau a altor fenomene exceptionale (incendii, explozii, etc.).

Scopul urmaririi comportarii constructiilor consta in:

- asigurarea aptitudinilor pentru exploatare pe durata de serviciu normata, prin aplicarea la timp a masurilor de intretinere si reparatii;
- prevenirea accidentelor de constructii printr-o exploatare corecta si prin depistarea deficientelor in faza incipienta si luarea masurilor necesare de sprijiniri, consolidari si altele;
- fundamentarea deciziilor organelor de conducere in domeniul constructiilor prin crearea fondurilor de date centralizate si a fluxului informational corespunzator;
- orientarea cercetarii in constructii spre problemele actuale.

Depistarea din timp a aparitiei defectiunilor si a comportarii netipice, stabilirea cauzelor si luarea unor masuri urgente de remediere, trebuie sa asigure mentinerea constructiilor in stare corespunzatoare si sa evite deteriorari care ar antrena costuri mari de remediere sau chiar accident.

2. ARHITECTURA

Prevederile instructiunii au la baza Legea nr. 10/1995, prevederile HG nr. 766/1997 privind calitatea in constructii, normele republicane P 130-99 - Norme privind comportarea in timp a constructiilor, inclusiv supravegherea starii tehnice a acestora.

Depistarea si semnalarea din faze incipiente a situatiilor ce pericliteaza aptitudinea pentru exploatare a constructiilor sub aspectul durabilitatii, sigurantei, confortului, stabilirea cauzelor si luarea unor masuri urgente de remediere ce trebuie sa asigure

menținerea construcției în stare bună și să evite deteriorarea acesteia, care ar antrena costuri mari de remediere sau chiar accidente.

Urmărirea comportării construcției se va face numai prin supravegherea curentă a stării tehnice pe întreaga durată de serviciu a acesteia - se vor urmări parametrii de calitate:

- protecția contra agresiunilor;
- confortul climatic (hidrotermic);
- confortul igienic;
- confortul acustic;
- confortul vizual;
- confortul social.

Supravegherea curentă a stării tehnice, care va fi organizată și efectuată de beneficiar, se va face vizual, prin observare directă și cu ajutorul unor mijloace de măsurare simple de uz curent și are drept obiect constatarea stării construcției, identificarea degradărilor avariilor ce s-au produs prin exploatarea sau ca urmare a fenomenelor naturale (cutremure, inundații) sau a altor evenimente (incendii, explozii, deversări sau degajări de substanțe active).

Urmărirea comportării în timp se realizează obligatoriu prin verificări periodice trimestriale și anuale și verificări operative după producerea unor fenomene naturale sau evenimente ce pot afecta construcția.

Instrucțiile pentru urmărirea comportării în timp a construcției sunt detaliate pentru fiecare din parametrii de calitate enumerați mai sus și pentru fiecare element de construcție.

Lucrări de finisaje

-se va verifica comportamentul în timp a finisajelor (desprinderi, coscoviri etc)

3. SANATATEA SI SECURITATEA IN MUNCA

în timpul executării lucrărilor de construcție vor trebui respectate și aplicate legea și normele indicate mai jos:

- Legea nr. 319/2006 privind sănătatea și securitatea în muncă;
- Norme republicane de protecția muncii elaborate de Ministerul Muncii și Ministerul Sănătății nr.34/75 respectiv 6/75;
- HG nr. 300/2006 – Cerințe minime de securitate și sănătatea pentru santierele temporare sau mobile
- HG nr. 1048/2006 – Cerințe minime de sănătate și securitate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă
- HG nr. 1051/2006 – Cerințe minime de sănătate și securitate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători
- HG nr. 1091/2006 – Cerințe minime de sănătate și securitate pentru locul de muncă
- IM 006/1996 – Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de zidărie și finisaje (BC 10/1996)

Funcție de situația de pe teren constructorul este obligat să ia toate măsurile preîntâmpinării producerii accidentelor de muncă, funcție de tehnologia aplicată și de dotarea tehnică pe care o are.

4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

Prezentul proiect a fost întocmit în conformitate cu următoarele legi și norme:

- Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor

- Norme generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor P 118-99;
- C 300-94 - Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.
- Ord. 269/431/2008 – Ordin al ministrului dezvoltarii, lucrarilor publice si locuintelor si al ministrului internelor si reformei administrative pentru modificarea si completarea Regulamentului privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la foc aprobat prin Ordin al ministrului transporturilor, constructiilor si turismului si al ministrului de stat si al ministrului administratiei si internelor nr. 1.822/394/2004.
- Norme generale de aparare impotriva incendiilor, aprobate cu Ordinul M.I. 163/2007, publicat in M.O. nr.216 din 29 martie 2007.

Intocmit,
Arh. Razvan TURCANU

Proiect nr. 1 din 2017 Faza: Pth**Investitia: AMENAJARE PARC IN LOCALITATEA SINTEREAG, COMUNA SINTEREAG, JUDETUL BISTRITA-NASAUD****PROGRAM / RAPORT
PENTRU CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR PE SANTIER
- ARHITECTURA -**

Lucrarea : **AMENAJARE PARC IN LOCALITATEA SINTEREAG, COMUNA SINTEREAG, JUDETUL BISTRITA-NASAUD**, sat Sintereag, comuna Sintereag, judetul Bistrita – Nasaud

Beneficiar: **COMUNA SINTEREAG**

Proiectant general: **SC ARHI BIST SRL**

Reprezentat de : Dir. Razvan TURCANU

Proiectant specialitate: **SC ARHI BIST SRL**

Reprezentat de : Dir. Razvan TURCANU

Executant:

Reprezentat de :

In conformitate cu Legea 10/95, privind calitatea in constructii, art.22, litera e., Ordinul MLPTL nr. 31/N/1995, HGR 766/1997 si normativele tehnice in vigoare, se stabileste de comun acord programul pentru controlul calitatii lucrarilor pe santier :

Nr. crt	Operatia ce se controleaza , se verifica sau se receptioneaza calitativ si pentru care se intocmesc documentele scrise.	Documentul scris care se incheie: -PVLA-proces verbal de lucrari ascunse -PVR - proces verbal de receptie calitativa -PV - proces verbal	Cine intocmeste: -I - I.C.Jud. B-N -B - beneficiar -E - executant -P - proiectant	Numarul si data actului incheiat
0	1	2	3	4
1	IZOLATII			
1.1	Verificare izolare hidrofula fantana arteziana	P.V.	P.+E.	
2	FINISAJE			
2.1	Verificare placari fantana arteziana	P.V.	B.+P.+E.	

Nota:

- 1). Beneficiarul va completa denumirea si adresa executantului dupa contractarea lucrarii;
- 2). Executantul va informa in timp util, inspectia beneficiarul si proiectantul despre receptia sau autorizarea fiecarei faze;
- 3). Este interzisa continuare executiei , in faza urmatoare , inainte de receptia sau autorizarea fazei precedente.

BENEFICIAR:
COMUNA SINTEREAG**PROIECTANT GENERAL:**
SC ARHI BIST SRL**EXECUTANT:**
.....