

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

A. I. CUZA 41
715200 - DOROHOI
BOTOȘANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro



ROMÂNIA
PROIECT

HOTĂRÎRE

privind aprobarea proiectului in faza SF (studiu de fezabilitate) precum si a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investitii “ Realizare zona de agrement în municipiul Dorohoi prin reutilizarea terenurilor din zona Polonic“

Consiliul Local al municipiului Dorohoi, judetul Botosani, intrunit in sedinta de indata la data 23.11.2016.

analizand expunerea de motive a Primarului municipiului Dorohoi si referatul de specialitate intocmit de catre compartimentul investitii inregistrat la nr. 16740 din 2016, prin care se propune aprobarea proiectului in faza SF (studiu de fezabilitate) precum si a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investitii “ Realizare zona de agrement în municipiul Dorohoi prin reutilizarea terenurilor din zona Polonic“

avind in vedere prevederile art. 36, alin.4, lit.d, si art.126 din Legea nr.215/2001- Legea administratiei publice locale, republicata si modificata, ale art. 26(5) din Legea nr. 273 / 2006 – Legea Finantelor Publice Locale cu completarile si modificarile ulterioare,

motivata de avizul favorabil al comisiilor de specialitate din structura Consiliului Local al municipiului Dorohoi

in temeiul art.45(2) din Legea nr.215/2001 –Legea administratiei publice locale, republicata si modificata.

hotărăște :

Art.1. (1) Se aproba proiectul in faza SF (studiu de fezabilitate) precum si indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investitii “ Realizare zona de agrement în municipiul Dorohoi prin reutilizarea terenurilor din zona Polonic “, conform ANEXEI care face parte integranta din prezenta hotarare.

(2) Principalii indicatori tehnico-economici sunt:

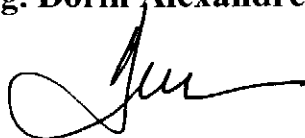
Valoare totala inclusiv TVA	= 16.607.021,00 lei
din care	
C+M inclusiv TVA	= 13.277.485,00 lei

Art.2. Primarul Municipiului Dorohoi, prin Directia Economica si Directia Tehnica-Compartiment Investitii , va duce la indeplinire prevederile prezentei hotariri.

Art.3. Prezenta hotarare se va comunica :

- Institutiei Prefectului Judetului Botosani;
- Primarului Municipiului Dorohoi;
- Directia Economica si Directia Tehnica-Compartiment Investitii, din cadrul aparatului de specialitate al Primarului ;
- Mass-mediei locale.

INITIATOR
PRIMAR,
ing. Dorin Alexandrescu



AVIZAT PENTRU LEGALITATE
SECRETAR,
/ jr. Ciprian Dohotariu





CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

A. I. - GUZA 41
715200 - DOROHOI
BOTOȘANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro



MUNICIPIUL DOROHOI
INTRARE NR. 16740
12.12.2012

EXPUNERE DE MOTIVE

privind aprobarea proiectului in faza SF (studiu de fezabilitate) precum si a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investitii " Realizare zona de agrement în municipiul Dorohoi prin reutilizarea terenurilor din zona Polonic"

Spatiile verzi din localitățile urbane au o influență majoră asupra calității vieții cetățenilor. Dacă sunt bine administrate, spațiile verzi, parcurile, aliniamentele plantate și scuarurile pot deveni locuri distinct și atractive din arealul urban. De asemenea, spațiile verzi sunt importante pentru biodiversitatea din localități.

Municipiul Dorohoi își dorește alinierea atât cu cerințele Uniunii Europene cât și cu cele ale autorităților române legate de suprafața de spațiu verde pe cap de locuitor și a creșterii satisfacerii locuitorilor din acest punct de vedere. Acțiunile întreprinse în acest sens se înscriu în tendințele europene actuale, de reconfigurare a imaginii urbane, de valorificare superioară a patrimoniului existent, într-o formulă care să corespundă necesităților actuale ale comunității.

În linia acestor demersuri se înscrie și intenția autorităților locale de a amenaja zona „Polonic”, zona aflată la marginea orașului (spre Botoșani) proiectul propus fiind important pentru creșterea calității vieții locuitorilor acestui oraș.

Spatiile verzi (parcurile) au, de asemenea, un rol foarte precis din punct de vedere al influenței asupra poluării. Poluarea rutieră este un flagel al societății actuale, drept pentru care spațiile verzi, vor constitui adevărate bariere verzi împotriva poluării fonice și cu noxe. Cordoanele verzi completate de compoziții florale, iluminat ambiental, mobilier stradal vor conlucra la realizarea unor zone îmbunătățite estetic, curate, importante în înfrumusețarea generală a orașului.

La nivelul conducerii orașului există planuri de dezvoltare integrate prin intermediul cărora orașul va cunoaște un ritm de dezvoltare mai rapid al utilităților și infrastructurii, ceea ce va spori atractivitatea.

Analizând solicitările conducerii municipiului Dorohoi precum și ale Ghidului de accesare a fondurilor europene, dezvoltarea a cât mai multe facilități pentru locuitori este principalul obiectiv al investiției. În cadrul acestui proiect ne vom referi la un aspect distinct al planului de dezvoltare a orașului, care va contribui la îndeplinirea unuia dintre obiectivele strategice de dezvoltare, și anume creșterea suprafeței de spații verzi amenajate pe cap de locuitor și educarea populației spre o atitudine responsabilă și protectoare față de mediu. Realizarea parcului favorizează și îmbunătățirea aspectelor legate de siguranța vizitatorilor precum și confortul acestora. Zona propusă amenajării prezintă oportunități:

- Parcul reprezintă o oază de liniște și odihnă în zonele urbane.
- Spațiile verzi pot constitui un mijloc eficient de combatere a poluării.
- Zona este accesibilă nu doar din cartier, ci și din alte zone ale orașului.

- Terenul poate deveni unul din centrele secundare ale orasului, si o zona de maxima interes pentru comunitate.

Necesitatea acestui proiect este justificata de caracteristicile zonei, a situatiei infrastructurii publice, a nevoilor grupurilor tinta, a indeplinirii obiectivelor strategice, si nu in ultimul rand a rezolvarii problemelor de mediu. Pentru satisfacerea necesitatii acestui proiect se definesc urmatoarele obiective specifice ce trebuie realizate in cadrul proiectului:

- Inlaturarea disparitatilor din punct de vedere socio-economic dintre arealul vizat de proiect si celelalte areale ale orasului si cresterea rolului economic si social al acestuia
- Necesitatea abordarii integrate a problemelor economice, sociale si de mediu din zonele urbane degradate
- Reabilitarea fizica a spatiilor publice
- Cresterea suprafetelor de spatii verzi
- Integrarea grupurilor dezavantajate
- Cresterea atractivitatii orasului
- Protejarea mediului inconjurator, context obligatoriu pentru toate actiunile

Deteriorarea sau disparitia unor spatii verzi constituie pierderi ireparabile, cu efect negativ, in special, asupra starii de sanatate fizica si psihica a copiilor si a intregii populatii, având in vedere functii deosebite, ca:

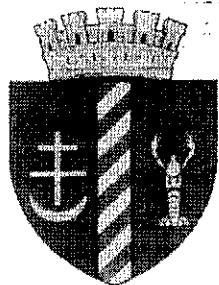
- imbunatatirea calitatii mediului, prin reducerea poluarii si imbogatirea atmosferei cu oxigen;
- conservarea resurselor de apa, combaterea eroziunii solurilor si a alunecarilor de teren;
- amortizarea zgomotelor urbane;
- armonizarea peisajelor antropice cu cele naturale;
- imbunatatirea aspectului estetic si arhitectural al localitatii;
- crearea unui cadru adecvat practicarii sportului si activitatilor recreative.

De asemeni, avantajele generale ale realizarii unei astfel de zone de agrement pot fi regasite si in urmatoarele:

- utilizarea de energii regenerabile;
- cresterea nivelului de satisfactie a cetatenilor din zona prin impactul psihologic al implementarii unor proiecte de petrecere a timpului liber in arealul lor;
- alinierea atat cu cerintele Uniunii Europene cat si cele ale autoritatilor romane legate de suprafata de spatiu verde pe cap de locuitor
- transmiterea atat catre cetatenii orasului cat si catre mass-media si autoritatile centrale a unui mesaj clar prin care mun. Dorohoi isi afirma determinarea de a deveni un pol de inovare in randul administratiilor publice locale din jud. Botosani.

PRIMAR,
ing. Dorin Alexandrescu





CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

A. I. CUZA 41
715200 - DOROHOI
BOTOȘANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro



Nr. 16440 din 22.11.2016

**APROBAT
PRIMAR,**

ing. Dorin ALEXANDRESCU

REFERAT

Subsemnatul ing. Razvan Tuduruta, consilier in cadrul Primariei Municipiului Dorohoi, inaintez spre analiza și aprobare documentatia tehnico-economica in faza SF (Studiu de Fezabilitate) precum si a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investitii “ Realizare zona de agrement în municipiul Dorohoi prin reutilizarea terenurilor din zona Polonic“, elaborata de catre SC ADMIN 2012 SRL Suceava.

Principalii indicatori tehnico-economici ai investitiei sunt :

Valoarea totala inclusiv TVA	= 16.607.021,00 lei
din care	
C+M inclusiv TVA	= 13.277.485,00 lei

Anexez la prezenta documentatia in faza SF.

Facem acesta propunere in conformitate cu prevederile art.45(2) din Legea nr.215/2001 –Legea administratiei publice locale, republicata si modificata, precum si a prevederilor art. 36, alin.4, lit.d si art. 126 din Legea nr.215/2001-Legea administratiei publice locale, republicata si modificata.

Director Economic,
ec. Elena Gavril

Arhitect Sef,
ing. Catalin Ilasi

Compartiment Investitii ,
ing. Razvan Tuduruta



SR EN ISO 9001:2005
CERT. NR. 1002/2/2/1



SR EN ISO 14001:2005
CERT. NR. 1002/1/1/2

Proiect nr. 444/2016

REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DOROHOI PRIN REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA „POLONIC”

FAZA
STUDIU DE FEZABILITATE

BENEFICIAR
PRIMARIA MUN. DOROHOI

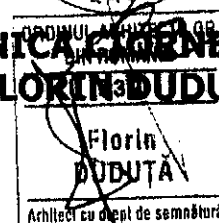
Data elaborarii:
Noiembrie 2016

PROIECTANT
S.C. "ADIM 2012" S.R.L.
SUCEAVA



DIRECTOR
SEF PROIECT

: VERONICA GABRIELI
: ARH. FLORIN DUDUTA

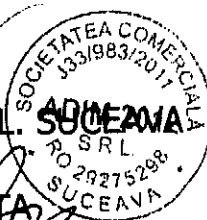


**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR

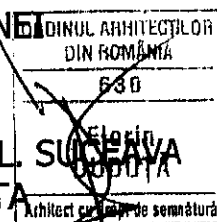
PROIECTANT GENERAL

: S.C. ADIM 2012 S.R.L. SUCEAVA
SEF PROIECT:
ARH. FLORIN DUDUTA
Director,
Ec. VERONICA CIORNEI



PROIECTANT ARHITECTURA

: S.C. ADIM 2012 S.R.L. SUCEAVA
ARH. FLORIN DUDUTA
ARH. IONUT STRAJER



PROIECTANT REZISTENTA

: ING. ANDREI OPRISAN



**PROIECTANT INSTALATII
ELECTRICE**

: ING. PAPUC MIHAI

**PROIECTANT INSTALATII
SANITARE**

: ING. JALBA GHEORGHE

**PROIECTANT INSTALATII
TERMICE**

: ING. JALBA GHEORGHE

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DOROHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

MEMORIU GENERAL

(1) DATE GENERALE

1. Denumirea obiectivului de investitie:

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DOROHOI
PRINREUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"**

2. Amplasamentul :

**JUDETUL SUCEAVA, MUNICIPIUL DOROHOI,
ZONA „POLONIC”**

3. Titularul investitiei :

PRIMARIA MUNICIPIULUI DOROHOI

sediul în str. Al.Ioan Cuza nr. 41
cod fiscal 4112945,

4. Beneficiarul investitiei :

PRIMARIA MUNICIPIULUI DOROHOI

sediul în str. Al.Ioan Cuza nr. 41
cod fiscal 4112945,

5. Elaboratorul studiului :

**- S.C. ADIM 2012 S.R.L. SUCEAVA – COD CAEN 7111
Str. Slatioarei nr. 1, telefon 0230/520965;
CUI: 29275298; J33/983/2011**

(2) INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

1. Situatia actuala si informatii despre entitatea responsabila cu implementarea proiectului

Starea actuală a terenului

Conform Registrului spațiilor verzi al mun. Dorohoi, din punct de vedere a categoriei de folosință, terenul este încadrat ca *teren degradat și neproductiv*.

Încadrarea în categoria de teren degradat și neproductiv s-a realizat prin prisma faptului că terenul este abandonat, nu este întreținut, este neîngrijit și neutilizat. Degradarea este generată de lipsa lucrărilor de întreținere, respectiv de lipsa de eliminare a "vegetației nedorite". Degradarea se resimte pe întreaga suprafață a terenului, neexistând zone cu vegetație naturală care să fie utilizate pentru petrecerea timpului liber sau alte activități.

Degradarea nu este generată de elemente de *contaminare*.

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

2. Descrierea investitiei

Primaria Municipiului Dorohoi dorește să realizeze în cadrul programului POR 2014 – 2020, **Axa prioritară 5: Îmbunătățirea mediului urban și conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural, Prioritate de investiții 5.2. - Realizarea de acțiuni destinate îmbunătățirii mediului urban, revitalizării orașelor, regenerării și decontaminării terenurilor industriale dezafectate (inclusiv a zonelor de reconversie), reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului**, proiectul **REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"**

Obiectivul proiectului este de a asigura reconversia și refuncționalizarea terenurilor și suprafețelor degradate situate în intravilanul Dorohoi, în zona Polonic vederea îmbunătățirii mediului urban, revitalizării orașului, reducerii poluării aerului și realizarea de acțiuni destinate îmbunătățirii mediului urban și promovării măsurilor de reducere a zgomotului.

Solicitantul își propune să realizeze un proiect integrat, realizat pe terenuri abandonate din proprietatea orașului, care va cuprinde:

- zone verzi amenajate (gazon, planatari arbori, arbusti și plante perene)
- zone pentru agrement și petrecere a timpului liber (locuri de joacă pentru copii, platforma cu scenă pentru evenimente în aer liber, fântana arteziană, amfiteatru în aer liber, skatepark etc);
- construcții anexe (grupuri sanitare, mobilier urban etc.)

a) Concluziile studiului de prefezabilitate sau ale planului detaliat de investiții pe termen lung (în cazul în care au fost elaborate în prealabil), privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării investiției, precum și scenariul tehnico-economic selectat.

Nu a fost întocmit un studiu de prefezabilitate.

Necesitatea și oportunitatea investiției

Spațiile verzi din localitățile urbane au o influență majoră asupra calității vieții cetățenilor. Dacă sunt bine administrate, spațiile verzi, parcurile, aliniamentele plantate și scuarurile pot deveni locuri distincte și atractive din arealul urban. De asemenea, spațiile verzi sunt importante pentru biodiversitatea din localități.

În conformitate cu Legea nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a IV-a – Rețeaua de localități, publicată în M.O. nr. 408/24.07.2001, municipiul Dorohoi se încadrează în categoria localităților de rang II. Potrivit legii, localitățile de rang II sunt considerate municipii de importanță interjudețeană, județeană sau cu rol de echilibru în rețeaua de localități

Spațial, zona administrativă a municipiului Dorohoi cuprinde arealul municipiului Dorohoi și trei arii distincte situate astfel: la nord – Loturi Enescu, la est - Localitatea Progresul și la sud - Localitatea Dealu Mare.

Fiind al doilea municipiu ca mărime din județul Botoșani, municipiul Dorohoi ocupă un rol important în zonă, constituindu-se într-un element polarizator atât pentru localitățile învecinate cât și pentru zona de nord – vest a județului, aceasta manifestându-se atât la nivel socio-economic cât și în ceea ce privește schimbul de forță de muncă și populație

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

Necesitatea acestui proiect este justificata de caracteristicile zonei, a situatiei infrastructurii publice, a nevoilor grupurilor tinta, a indeplinirii obiectivelor strategice, si nu in ultimul rand a rezolvarii problemelor de mediu. Pentru satisfacerea necesitatii acestui proiect se definesc urmatoarele obiective specifice ce trebuie realizate in cadrul proiectului:

- Inlaturarea disparitatilor din punct de vedere socio-economic dintre arealul vizat de proiect si celelalte areale ale orasului si cresterea rolului economic si social al acestuia
- Necesitatea abordarii integrate a problemelor economice, sociale si de mediu din zonele urbane degradate
- Reabilitarea fizica a spatiilor publice
- Cresterea suprafetelor de spatii verzi
- Integrarea grupurilor dezavantajate
- Cresterea atractivitatii orasului
- Protejarea mediului inconjurator, context obligatoriu pentru toate actiunile

Justificarea sustenabilitatii si a imbunatatirii infrastructurii publice urbane in cadrul proiectului

Zgomotul, aerul poluat, traficul intens, neglijarea mediului construit, lipsa unui management al mediului corespunzator si lipsa unei planificari strategice pot conduce la probleme de sanatate si la o calitate mai scazuta a standardelor de viata.

Aplicarea masurilor de reabilitare, protectie si conservare a mediului va determina: mentinerea echilibrului ecosistemului urban;

- indepartarea sau izolarea factorilor poluatori care creaza disconfort si afecteaza starea de sanatate;
- punerea in valoare a potentialului existent.

Deteriorarea sau disparitia unor spatii verzi constituie pierderi ireparabile, cu efect negativ, in special, asupra starii de sanatate fizica si psihica a copiilor si a intregii populatii, având in vedere functii deosebite, ca:

- imbunatatirea calitatii mediului, prin reducerea poluarii si imbogatirea atmosferei cu oxigen;
- conservarea resurselor de apa, combaterea eroziunii solurilor si a alunecarilor de teren;
- amortizarea zgomotelor urbane;
- armonizarea peisajelor antropice cu cele naturale;
- imbunatatirea aspectului estetic si arhitectural al localitatii;
- crearea unui cadru adecvat practicarii sportului si activitatilor recreative.

De asemenea, avantajele generale ale realizarii unei astfel de zone de agrement pot fi regasite si in urmatoarele:

- utilizarea de energii regenerabile;
- cresterea nivelului de satisfactie a cetatenilor din zona prin impactul psihologic al implementarii unor proiecte de petrecere a timpului liber in arealul lor;
- alinierea atat cu cerintele Uniunii Europene cat si cele ale autoritatilor romane legate de suprafata de spatiu verde pe cap de locuitor
- transmiterea atat catre cetatenii orasului cat si catre mass-media si autoritatile centrale a unui mesaj clar prin care mun. Dorohoi isi afirma determinarea de a deveni un pol de inovare in randul administratiilor publice locale din jud. Botosani.

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

Număr locuitori: La 1 iulie 2006 populația municipiului Dorohoi era de 31.130 persoane, din care 15.067 persoane (48,30%) bărbați și 16.063 persoane (51,70%) femei.

Situația suprafețelor de teren situate pe raza municipiului Dorohoi se prezintă astfel:

Total teren: 6038,00 ha

din care:

intravilan: 1146,60 ha

extravilan: 4891,40 ha

Căile de acces rutier: către municipiul Dorohoi sunt DN 29B dinspre Botoșani și Darabani, DN 29A dinspre Suceava, DJ 292 dinspre Broscuți, DJ 291 C dinspre Pomârila și punctul de trecere frontieră Racovăț, DJ 291 D dinspre Ibănești. Prin acestea se realizează legătura cu celelalte zone ale municipiului Botoșani și județul Suceava iar prin interconexiunile acestora cu magistralele rutiere de transport E85 Siret-Suceava-București, E576 Suceava – Vatra Dornei - asigură legătura cu vestul României.

Municipiul Dorohoi își dorește alinierea atât cu cerințele Uniunii Europene cât și cu cele ale autorităților române legate de suprafața de spațiu verde pe cap de locuitor și a creșterii satisfacerii locuitorilor din acest punct de vedere. Acțiunile întreprinse în acest sens se înscriu în tendințele europene actuale, de reconfigurare a imaginii urbane, de valorificare superioară a patrimoniului existent, într-o formulă care să corespundă necesităților actuale ale comunității.

În linia acestor demersuri se înscrie și intenția autorităților locale de a amenaja zona „Polonic”, zona aflată la marginea orașului (spre Botoșani) proiectul propus fiind important pentru creșterea calității vieții locuitorilor acestui oraș.

Spatiile verzi (parcurile) au, de asemenea, un rol foarte precis din punct de vedere al influenței asupra poluării. Poluarea rutieră este un flagel al societății actuale, drept pentru care spațiile verzi, vor constitui adevărate bariere verzi împotriva poluării fonice și cu noxe. Cordoanele verzi completate de compozitii florale, iluminat ambiental, mobilier stradal vor conlucra la realizarea unor zone îmbunătățite estetic, curate, importante în înfrumusețarea generală a orașului.

La nivelul conducerii orașului există planuri de dezvoltare integrate prin intermediul cărora orașul va cunoaște un ritm de dezvoltare mai rapid al utilitatilor și infrastructurii, ceea ce va spori atractivitatea.

Analizând solicitările conducerii orașului Gura Humorului precum și ale Ghidului de accesare a fondurilor europene, dezvoltarea a cât mai multe facilități pentru locuitori este principalul obiectiv al investiției. În cadrul acestui proiect ne vom referi la un aspect distinct al planului de dezvoltare a orașului, care va contribui la îndeplinirea unuia dintre obiectivele strategice de dezvoltare, și anume creșterea suprafeței de spații verzi amenajate pe cap de locuitor și educarea populației spre o atitudine responsabilă și protectoare față de mediu. Realizarea parcului favorizează și îmbunătățirea aspectelor legate de siguranța vizitatorilor precum și confortul acestora. Zona propusă amenajării prezintă oportunități:

- Parcul reprezintă o oază de liniște și odihnă în zonele urbane.
- Spațiile verzi pot constitui un mijloc eficient de combatere a poluării.
- Zona este accesibilă nu doar din cartier, ci și din alte zone ale orașului.
- Terenul poate deveni unul din centrele secundare ale orașului, și o zonă de maximă interes pentru comunitate.

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

b) Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investitii pot fi atinse

Scenarii propuse

Scenariul I – fara investitiei

In acest scenariu, terenurile pe care se propune investitia vor ramane in stadiul actual - *terenuri degradate și neproductive*. Încadrarea în aceasta categorie de teren degradat și neproductiv s-a realizat prin prisma faptului că terenurile sunt abandonate. Degradarea este generată de lipsa lucrărilor de întreținere, respectiv de lipsa lucrărilor de pregătire a solului, aspect ce a determinat ca vegetația naturală să fie din ce în ce mai sărăcăcioasă, precum și de lipsa lucrărilor de eliminare a "vegetației nedorite".

Degradarea se resimte pe întreaga suprafață a terenurilor, neexistând zone cu vegetație naturală care să fie utilizate pentru petrecerea timpului liber sau alte activități.

In acest caz, situatia actuala se va perpetua si situatia va arata astfel:

- terenurile raman abandonate. Aspect susținut prin faptul că în bugetul local nu au fost înregistrate cheltuieli de întreținere pentru aceste terenuri în ultimii 5 ani;
- terenurilor raman în paragină/neîngrijite,avandun aspect de zonă părăsită;
- terenurile prezintă un grad ridicat de degradare continua.

Scenariul II

In cadrul acestui scenariu, directiile principale de actiune pentru amenajarea parcului se refera la realizarea obiectelor propuse cu materiale care sunt mai usor de procurat, mai ieftine si mai usor de pus in opera inasa mai putin prietenoase cu mediul:

Grupuri sanitare si spatii administrative

Se propun cabine de wc din plastic, montate in diverse zone ale parcului, cabine care pot fi usor vandalizate si care nu permit accesul facil al persoanelor cu dizabilitati.

Platforma scena

In aceasta varianta se propune realizarea platformei pentru scena si spectatori pe strat de fundatie din beton si suprafata betonata, solutie neprietenoasa cu mediul si fara a se incadra in peisajul inconjurator.

Alei si platete

Solutia propusa in acest scenariu este de realizare a aleilor din beton ciment, cu borduri de ciment un material care din pacate face nota discordanta cu peisajul verde si natural al parcului.

Spatii verzi

Se propune realizarea gazonului pe intreaga suprafata cu gazon tip rulou, care te este unul mai putin rezistent si mai putin robust. Plantarile vor consta in arbori si arbusti, fara realizarea perdelelor perimetrare de copaci inalti si gard viu.

Skatepark

In acest scenariu, skateparkul va fi reprezentat de o platforma betonata pe care se vor amplasa obiecte metalice sau din lemn pentru acest sport. Aceasta abordare ofera mai putin siguranta celor care o folosesc existand un grad de accidentare mai ridicat,

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

Iluminat si supraveghere

In parc va exista iluminat ambiental si perimetral, realizat cu corpuri de iluminat clasice, racordate la reseaua de energie electrica a orasului.

Sistem de irigatii

Se va recurge la realizarea unui sistem de irigatii clasic, cu hidranti si furtune, care va conduce la risipa si usarea necontrolata a plantelor.

Constructii diverse

Mobilierul si dotarile constau in banci din scandura vopsita, cu 2 picioare, ancorate in pamant, si cu cate un brat la fiecare capat; cosurile sunt din plastic, un material neecologic si usor de vandalizat cu

Utilitati

In acest scenariu, solutia folosita pentru alimentarea cu apa si evacuarea apelor menajere va fi una mixta, atat cu racorduri la utilitatile orasenesti cat si in sistem propriu (put forat si bazin vidanjabil), solutii care pot conduce la o mai mare poluare a solului si subsolului.

Scenariul III

Acest scenariu isi propune sa respecte cat mai mult omul si problemele sale, sa respecte natura si sa contribuie la imbunatatirea calitatii mediului, sa fie in concordanta atat cu obiectivele generale ale *Programului Operational Regional* cat si cu cele ale *Strategiei de Dezvoltare Locala al mun. Dorohoi*. Prin urmare, isi propune sa contribuie la cresterea suprafetelor de spatii verzi amenajate la standarde cat mai inalte, standarde considerate normale la nivel european. Urmarind aceeasi structura, se propun urmatoarele directii principale de actiune:

- Realizarea retelei de irigatii automatizate;
- Realizarea instalatiei de iluminat;
- Realizarea unor principii compositionale la un inalt nivel calitativ;;
- Plantarea unui numar cat mai mare de arbori, arbusti si flori – ideea proiectului mergand pe dezvoltarea zonelor verzi;
- Introducerea unui mobilier de parc de calitate – banci, dotari pentru spatiile de joaca, pentru zona de skate-park,
- Realizarea unei zone special amenajata pentru copii ;
- Realizarea elementelor de impact vizual;
- Dotarea parcului cu cosuri de gunoi cu colectare selectiva care sa acopere toata suprafata parcului;
- Amenajarea zonelor de belvedere;
- Amplasarea unei fantani arteziene;

Fantana arteziana

Fantana arteziana va fi realizata din in asa fel incat, materialele utilizate sa fie cele naturale (piatra naturala pentru placaj) si va avea forma unei platforme din care vor iesi jeturile de apa, astfel incat sa existe acces pe spatiul verde din interiorul fantanii.

Fantana va fi dotata cu sistem de filtrare si tratare a apei, pentru mentinerea apei in parametri corespunzatori, dezinfectata si fara alge.

Grupuri sanitare si spatii administrative

Clădirile, cu destinatia grup sanitar+spatii administrate vor fi amplasate cate una pe fiecare parcela, avand regim de inaltime parter si vor fi realizate din materiale

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

care sa tina cont atat de destinatia cladirii cat si de impactul asupra mediului: structura din zidarie portanta din caramida , intarita cu stalpisorii la intersecțiile peretilor, planseu din beton armat , cu un termosistem din vata bazaltica de 10 cm la fatade, invelitoare din tigle ceramice pe sarpanta din lemn.

Alei si pietete

Deoarece ne gandim la realizarea unei oaze verzi, naturale, cu interventii minime asupra spatiului verde, pentru amenajarea aleilor pietonale cat si a pietetelor de acces in parcuri s-a recurs la utilizarea pietrei naturale pentru dalare.

Avantajele pietrei naturale sunt multiple: de la rezistenta ei si pana la aspectul care se poate imbogati odata cu trecerea timpului, piatra naturala ramane materialul ideal pentru pavarea aleilor. Piatra naturala poligonala este una dintre solutiile spre care se indreapta atentia constructorilor atunci cand realizeaza pavaje din piatra naturala.

Astfel, solutia propusa este de a realiza alei din piatra cubica , din bazalt, montata in pat de nisip dupa terasarea si compactarea corespunzatoare a terenului.

Spatii verzi

Se propune insamantarea gazonului pe intreaga suprafata, cu exceptia locurilor de plantare. Acest gazon va fi insamantat inclusiv in zonele de trafic intens, denumite alei verzi, dar in acest caz, stratul vegetal va fi „armat” cu sisteme de protectie a gazonului si solului, de tip fagure, care va permite in acelasi timp realizarea unei suprafete de trafic intens (in anumite zone de interes) si o imagine „verde” continua.

Se va pastra vegetatia inalta existenta.

Se vor crea delimitarici copaci inalti, atat cu rol de protectie fonica dar si termica, dar si gard viu in unele portiuni.

Amenajarea zonei a fost conceputa cu vegetatie inalta atat pe perimetrul parcului cat si pe marginea aleilor principale sau secundare

Zona din imediata vecinatate a fantanii arteziene cat si spatiile dintre alei si perimetrul parcului vor avea doar gazon, permitand promenada sau sederea pe iarba, la soare sau la umbra.

Skatepark

Pentru zona de skate park, avantajele sunt nenumarate, daca ne gandim la numarul mare de adolescenti care folosesc carosabilul sau un cel mai bun caz trotuarele pentru acest sport, si la numarul mare de accidente ce rezulta dintr-un asemenea comportament. S-a considerat o zona speciala pentru un astfel de sport, in scopul interzicerii acestei activitati pe aleile parcului, fara a elimina aceasta placere pasionatilor. Zona este asemenea unui traseu prevazut cu rampe si obstacole specifice, zone cu diferite grade de dificultate, multumind orice doritor.

Intreaga suprafata a skatepark-ului va fi realizata din beton, delimitata de o balustrada metalica, care va avea atat rol de protectie, in sensul de a nu ajunge in mod accidental persoane pe suprafata de rulare cat si pentru cei care folosesc parcul (rolleri si skateri) care au nevoie de o balustrada de sustinere.

Iluminat si supraveghere

In aceasta variant se propune iluminat ambiental si perimetral, realizat cu corpuri de iluminat performante si economice, alimentate din surse alternative

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

(panouri fotovoltaice si retea electrica). Reteaua de stalpi si cabluri necesara iluminarii va fi utilizata si la alimentarea si transmiterea datelor pt reseaua de supraveghere video

Iluminatul parcurilor trebuie să vizeze siguranța pietonilor care circula în aceste spații publice. Zonele dintre alei nu sunt, în general, iluminate cu excepția unui iluminat tehnic pentru zonele în care există posibilitatea desfășurării unor evenimente în timpul anului.

Iluminatul trebuie să-i ajute pe pietoni să distingă obstacolele sau alte pericole de pe drum și să-i identifice pe ceilalți trecători, care s-ar afla în imediată apropiere. De aceea, iluminatul atât pe orizontală, cât și pe verticală sunt importante.

Sistem de irigații automatizat

În acest scenariu, sistemul de control al irigației poate fi programat, stochează programul și generează impulsuri de deschidere și închidere a electrovanelor conform programului memorat. Sistemul propus pentru acest proiect este capabil să gestioneze simultan un număr mare de zone de udare, și în același timp permite monitorizarea, gestionarea dinamică a consumului de apă și programarea dintr-o singură locație a întregului sistem.

Dotările

Mobilierul specific pentru parcuri ține cont într-un grad cât mai mare posibil de cei care îl vor folosi. În scopul susținerii acestui punct de vedere, mobilierul propus în această scenario a fost gândit să poată fi folosit de oricine indiferent de starea fizică. Este cazul bancilor din lemn tratat, cu biciped, fără brațe laterale, fără spătar, care spre deosebire de modelele clasice permit acostarea caruciorului cât mai aproape, și nu prevăd obstacole de tipul brațelor menționate; cosurile de gunoier, cu finisaj din lemn vor respecta cromatica și materialul folosit pentru banci, completându-se armonios; o grădina din structura din piatră, încadrată în peisajul parcului; foisor din lemn tratat împotriva factorilor de mediu și a insectelor; grădine pe structura din piatră.

Utilități

În acest scenariu, soluția folosită pentru alimentarea cu apă și evacuarea apelor menajere – rețelele orășenești existente în zonă – este o soluție cu cel mai mare grad de protecție a mediului, fără emisii de poluanți în sol și subol.

Reteaua de apă potabilă va fi reprezentată prin cistele din fontă.

Scenariul recomandat este scenariul numărul III.

Deși această variantă este mai costisitoare, pe termen mediu și lung vor apărea avantajele economice, sociale și de mediu, care vor contribui la atingerea obiectivelor stabilite și la micșorarea decalajelor dintre orașele românești și cele din UE.

Avantajele scenariului recomandat:

Pentru realizarea acestei investiții se recomandă scenariul III, datorită avantajelor evidente:

Instalațiile vor respecta principiul eficienței energetice și a consumului, fiind reprezentate de sisteme automatizate.

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

Sistemul de irigatii este unul automatizat, care spre deosebire de cel clasic cu hidranti, va asigura irigarea uniforma a suprafetelor verzi, va eficientiza consumul de apa, prin senzorii de umiditate care vor sista irigarea in conditii de ploaie sau de sol saturat. De asemenea, vor functiona pe timpul noptii, evitandu-se astfel arderea plantelor ca in cazul sistemului clasic, unde udarea se face pe timpul zilei, prin furtune ce duc la acoperirea neuniforma a suprafetei vegetale a parcului, baltirea apei si risipa acestei resurse atat de pretioase in conditiile prezente.

Reteaua de apa potabila este reprezentata prin cismele. Acestea vor fi actionate din lateral, inlesnind folosirea si a celor mai mici sau a celor cu probleme locomotorii.

Sistemul de iluminat automatizat, in concordanta cu principiile eficientei energetice, una din *temele orizontale* agreeate la nivelul Statelor Membre ale Uniunii Europene, favorizeaza minimizarea consumului prin senzori de inchidere automata. Iluminatul aleilor pe timp de noapte este realizat prin stalpi de 4m cu corp ornamental cu leduri, ce asigura o protectie impotriva orbirii cat si un nivel de iluminare sub coronamentul arborilor.

Principiul cresterii eficientei energetice nu putea lipsi din structura parcului, mai ales ca sistemul de iluminat si cel de irigatii nu puteau lipsi. Solutia propusa pentru aceste parcuri este cea a sistemelor automatizate, atat pentru iluminat cat si pentru irigatii. Astfel vor fi utilizate rational resursele de energie electrica si apa, diminuandu-se aproape la minimum risipa caracteristica sistemelor clasice. Senzorii de lumina in cazul sistemului de iluminat, vor avertiza functionarea sau nu a sistemului pe timp de noapte sau zi, iar senzorii de umiditate vor avertiza prezenta ploii sau a solului saturat, si vor sista irigatul spatiilor verzi.

Instalatiile de telecomunicatii reprezentate prin camerele de supraveghere video sunt necesare pentru sporirea sigurantei cetatenilor si pentru diminuarea gradului ridicat de infractiionalitate. De asemenea, aceste camere video vor fi utile in depistarea faptelor de vandalism si pedepsirea eficienta a acestora. Mai mult aceste camere vor dezvalui mai multe despre stilul de viata al cetatenilor legat de depozitarea deseurilor, de petrecerea timpului liber, de preferinte si necesitati, ce vor constitui material de studiu pentru campaniile de educatie civica. Camerele de supraveghere video vor descuraja si observa comportamentul cetatenilor, sustinand oarecum principiul "*poluatorul plateste*", prin simplul fapt ca cel care va murdari, vandaliza, distruge obiective din parc va fi pedepsit conform faptei savarsite. O contributie in plus la indeplinirea *temei orizontale protectia mediului inconjurator*.

Aleile si piatetele vor fi construite din sorturi de piatra piatra cubica stabilizate cu ciment. Latimile aleilor variaza intre 2...4 m. Bordurile aleilor vor fi realizate din beton. Optiunea pentru aceste materiale a avut drept scop principal inlesnirea actiunii principale dintr-un parc, si anume: plimbarea, fie ea pe jos, pe role, pe bicicleta sau in carucioare, cazul persoanelor cu dizabilitati. Motivul pentru care s-au ales aceste materiale si nu altele, au fost din ratiuni ecologice si nu in ultimul rand estetice. Pentru scurgerea apelor pluviale spre zonele vegetale si pentru impiedicarea stagnarii apei, aleile vor avea pante de 1,5%, dinspre ax spre margini.

Spatiile de recreere implica cresterea diversitatii si eliminarea rutinei si a monotonei specifice spatiului urban limitat ca posibilitati de relaxare si deconectare de la tumultul cotidian. Din acest motiv au fost proiectate spatii cu destinatii diverse, ce vor spori atractivitatea parcului in special si a orasului in general. Dintre acestea unele sunt destinate adolescentilor si adultilor (teren de skate platforma- scena, alei

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

pietonale, amfiteatru in aer liber) si altele sunt destinate locurilor de joaca pentru copii pe categorii de varsta .

Spatiile de recreere destinate copiilor nu se limiteaza la obisnuitele leagane si balansoare tipice, ci presupun si ansambluri de joaca de tipul "casutelor pentru copii", castelurilor, labirinturilor, ce au un rol important in dezvoltarea abilitatilor si deprinderilor copiilor. Aceste componente ludice respectand normele de protectie si siguranta, suprafata de actiune (solul) va fi acoperita cu iarba, asigurand o probabilitate de accidentare a copiilor foarte mici.

Spatiile de recreere destinate adolescentilor si adultilor sunt de patru tipologii pentru patru modalitati diferite de petrecere a timpului liber (jocul cu role pe teren skate, zone de odihna si recreere si zone de activitati cotidiene). Astfel, cei care vor alege sa le foloseasca vor face miscare gratis si mai mult vor beneficia de aerul mult mai curat din parc. De asemenea, va exista zona de promenada din jurul fantanii arteziene care va beneficia si de o zona belvedere, unde cei care vin in parc se vor putea opri pentru a admira jocurile de apa si muzica, oferite de fantana.

Mobilierul specific pentru parc va tine cont intr-un grad cat mai mare posibil de cei care il vor folosi. Astfel, acesta trebuie sa-i ia in calcul atat pe copii, cat si pe batrani, si persoanele cu dizabilitati, sustinand la un nivel cat mai inalt *promovarea egalității de șanse și nediscriminării*, o alta *tema orizontala* agreata de Uniunea Europeana. In scopul sustinerii acestui punct de vedere, mobilierul specific a fost gandit sa poata fi folosit de oricine indiferent de starea fizica.

Este cazul *bancilor* din lemn tratat, cu bipicior, fara brate laterale, fara spatari, care spre deosebire de modelele clasice (prezentate la prima varianta), permit acostarea caruciorului cat mai aproape, si nu prevad obstacole de tipul bratelor mentionate. Acesta este mai robusta, nu poate fi vandalizata sau furata si favorizeaza persoanele cu dizabilitati. Un alt avantaj al acestor banci este aspectul pro-ecologic, lemnul nefiind vopsit ci tratat, astfel incat poluarea prin desprinderea vopselei de pe lemn este evitata. De asemenea acest tip de mobilier va fi completat cu banci bipicior cu spatari, fara brate laterale, solutie considerata in scop estetic, urmand tendinta arhitecturala a parcului, ce vor fi amplasate in apropierea zonelor destinate locurilor de joaca pentru copii precum si a zonelor de recreere activa .

Cosurile de gunoi cu finisaj in lemn si vor respecta cromatica si materialul folosit pentru banci, completandu-se armonios. Astfel, acestea vor fi imbracate in lemn si vor acoperi toata suprafata parcului. Desi aparent nesemnificative pentru protectia mediului inconjurator, aceste parcuri tin cont aproape la fiecare aspect de respectul pentru natura.

Alte exemple "eco - friendly" sunt *suprafetele lemnoase* (material ecologic) - banci, cosuri de gunoi, care vor fi *tratate* pentru rezistenta la factorii atmosferici, si nu vopsele, vopseaua un produs toxic si foarte poluator, fiind usor de indepartat si raspandit in atmosfera, sub influenta agentilor externi. Aleile evita bitumul, un material toxic si opteaza pentru *sorturi din piatra naturala*, materiale ecologice, care se integreaza mult mai firesc in peisajul natural al parcului. Panourile informative vor favoriza o buna orientare in parc, prin semnalizarea zonelor functionale ale acestuia.

Desi in aparenta nesemnificativ, panourile informative vor sustine una din temele orizontale importante, *protectia mediului inconjurator*, deoarece vor informa cetatenii intr-un mod placut si ludic, nu amenintator si impunator, de importanta unui comportament responsabil fata de natura, de importanta reciclarii si a mentinerii curate a spatiilor verzi; de durata de degradare a plasticului, sticlei, aluminiului, deseuri care ar putea afecta ecosistemul parcului.

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

Toaletele vor fi amenajate in constructiile administrative ale parcului si vor inlesni accesul persoanelor cu dizabilitati. Vor fi in numar suficient pentru a acoperi toata suprafata parcului si vor facilita accesul persoanelor cu dizabilitati locomotorii. Acestea vor fi mascate de vegetatie, pentru a nu deranja vizual.

Conform *conventiei ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilitati*, nediscriminarea se refera la - *Participarea deplină și eficientă la viața socială și includerea în societate; Respectul pentru diferențe și acceptarea persoanelor cu dizabilități ca parte integrantă a diversității umane și a umanității; Oportunități egale și Accesibilitate*. Fiind constienti ca aceste drepturi le sunt incalcate in fiecare moment, proiectul de fata doreste sa inlature aceste nedreptati, alegand intrari echipate corespunzator, sorturi din piatra de rau pentru alei, pentru a le inlesni plimbarea, si nu in ultimul rand dotari care sa nu reprezinte obstacole, dar care nici sa nu ii marginalizeze prin vesnica eticheta „rezervat pentru persoanele cu dizabilitati”. Urmand acest principiu dotarile au fost gandite sa poata fi folosite de oricine indiferent de starea fizica. In acest scop va fi amenajat pe alei un traseu pentru persoane cu dizabilitati de vedere care va avea un traseu judicios si va fi bine determinat in raport cu restul zonelor din parc. Este cazul zonelor de acces, fara porti, care inlesnesc accesul persoanelor cu probleme locomotorii, si care se deplaseaza in carucioare, al bancilor cu doua picioare, fara brate, care permit acostarea carucioarelor cat mai aproape de banci, a aleilor din sorturi de piatra cubica care inlesnesc plimbarea pe alei cu carucioare.

Atat cat este posibil acest proiect a fost vazut dintr-o perspectiva holistica, a respectului pentru om, natura si societate, incercand sa-si aduca aportul pozitiv pentru a ridica standardele de viata si a creste siguranta cetatenilor.

Amenajarea spatiilor verzi si plantatiilor

Urmand principiile peisagistice ale gradinii englezesti, crestere haotica aparenta a plantelor, libertate, vegetatie abundenta – arbori si arbusti, pajisti denivelate, acest parc isi propune sa creasca suprafata de spatii verzi din mun. Dorohoi si sa ofere locuitorilor si nu numai, un spatiu curat, natural si relaxant cu multa umbra si compozitii naturale deosebite.

Suprafata plantata este alcatuita din peluza cu *gazon insamantat*, deoarece acesta se adapteaza mult mai bine la sol decat cel transferat (rulou), crescand robust si uniform. Arborii si arbustii vor fi din specii specifice zonei, rezistente la conditiile climatice, si vor crea peisaje de padure si pajiste in functie de zone.

Straturile de flori perene vor fi plantate tinandu-se cont de perioada de inflorire, pentru a asigura o prezenta florala pe toata perioada vegetativa. Trebuie mentionat ca stratul de sol va fi imbogatit prin adaugarea de pamant fertil imbunatatit cu ingrasamant natural, pentru o mai buna si mai rapida dezvoltare a covorului vegetal.

Complexitatea acestui proiect consta si in abordarea temelor orizontale, care isi propun rezolvarea unor probleme acute la nivel mondial, printre care se numara si protejarea mediului inconjurator. Integrarea componentei naturale in activitatile urbane este importanta pentru determinarea calitatii vietii. Deseurile produse in cantitati din ce in ce mai mari si aerul cu un grad de poluare ce ameninta sanatatea cetatenilor, sunt doua aspecte la a caror rezolvare va contribui intr-o mica masura si crearea parcului. Astfel, contributia in acest domeniu este justificata de suprafata de spatii verzifoarte extinsa, numarul mare de arbori si arbusti. Acest aspect nu este de neglijat, cunoscand problemele de sanatate produse de aerul poluat si numarul din ce in ce mai semnificativ al imbolnavirilor din aceste motive. Aceasta imbunatatire va

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

avea efecte pozitive pentru sanatatea cetatenilor, iar zona va deveni mult mai atractiva pentru cetatenii orasului care aglomereaza zonele centrale.

ANALIZA MULTICRITERIALA PE OBIECTE:

ALEI PIETONALE SI PIATETE		Cost Executie	Aspect	Cost Intretinere	Durabilitate	Impact asupra mediului	Rezistenta la foc	TOTAL
	Pondere	15%	20%	20%	20%	15%	10%	100%
Piatra	Punctaj	3	4	1	4	1	4	2.833
Pavaj beton/ciment		3	2	2	2	3	4	2.666

PLATFORMA SCENA		Cost Executie	Aspect	Cost Intretinere	Durabilitate	Impact asupra mediului	Rezistenta la foc	TOTAL
	Pondere	15%	20%	20%	20%	15%	10%	100%
Beton+piatra naturala	Punctaj	3	4	1	4	4	4	3.333
Balast		2	1	3	1	1	4	2

PLATFORMA LOC de JOACA		Cost Executie	Aspect	Cost Intretinere	Durabilitate	Impact asupra mediului	Rezistenta la foc	TOTAL
	Pondere	15%	20%	20%	20%	15%	10%	100%
Beton	Punctaj	3	4	1	4	4	4	3.333
Balast		2	1	3	1	1	4	2

GRUPURI SANITARE si SPATII ADMINISTRATIVE		Cost Executie	Aspect	Cost Intretinere	Durabilitate	Impact asupra mediului	Rezistenta la foc	TOTAL
	Pondere	15%	20%	20%	20%	15%	10%	100%
Lemn	Punctaj	3	3	3	1	1	2	2.166
Zidarie		4	3	3	1	2	3	2.666

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

SKATEPARK		Cost Executie	Aspect	Cost Intretinere	Durabilitate	Impact asupra mediului	Rezistenta la foc	TOTAL
	Pondere	15%	20%	20%	20%	15%	10%	100%
Beton	Punctaj	3	2	1	4	2	4	2.666
Metal		3	1	4	1	2	4	2.5

FANTANA ARTEZIANA		Cost Executie	Aspect	Cost Intretinere	Durabilitate	Impact asupra mediului	Rezistenta la foc	TOTAL
	Pondere	15%	20%	20%	20%	15%	10%	100%
Beton	Punctaj	4	2	1	4	2	4	2.833
Piatra+Folie Pamant Compactat		3	4	4	2	1	4	3

SPATII VERZI GAZON		Cost Executie	Aspect	Cost Intretinere	Durabilitate	Impact asupra mediului	Rezistenta la foc	TOTAL
	Pondere	15%	20%	20%	20%	15%	10%	100%
Rulouri	Punctaj	4	3	2	2	2	0	2.166
Insamantat		2	4	3	4	1	0	2.333

ILUMINAT PUBLIC		Cost Executie	Aspect	Cost Intretinere	Durabilitate	Impact asupra mediului	Rezistenta la foc	TOTAL
	Pondere	15%	20%	20%	20%	15%	10%	100%
Alimentare energie electrica	Punctaj	2	3	2	3	2	2	2.333
Panouri Solare		3	2	3	1	1	2	2

SISTEM IRIGATII		Cost Executie	Aspect	Cost Intretinere	Durabilitate	Impact asupra mediului	Rezistenta la foc	TOTAL
	Pondere	15%	20%	20%	20%	15%	10%	100%
Manual	Punctaj	1	2	3	2	3	0	1.833

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

Automatizat		4	3	3	2	2	0	2.333
-------------	--	---	---	---	---	---	---	-------

c)Descrierea constructiva, funcțională și tehnologică

Acest proiect se supune legislației specifice suprafețelor verzi și lucrărilor efectuate pe acestea, după cum urmează:

- OUG nr.195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr. 5/2000 privind amenajarea teritoriului național – Secțiunea a III-a - Zone protejate
- Directiva nr. 92/43/EEC privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei
- Strategia națională de protejare a mediului
- Directiva nr. 92/43/EEC privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei
- Legea nr. 5/2000 privind amenajarea teritoriului național – Secțiunea a III-a - Zone protejate
- Legea nr. 575/2001 privind amenajarea teritoriului național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural
- Ordinul ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și a Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici
- OUG nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice
- Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr.1798/2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu
- Ordinul ministrului apelor și protecției mediului nr.860/2002 pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și de emitere a acordului de mediu, cu modificările și completările ulterioare
- Ordinul ministrului apelor și protecției mediului nr.864/2002 pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului în context transfrontalier și de participare a publicului la luarea deciziei în cazul proiectelor cu impact transfrontalier
- OUG nr.152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, cu modificările și completările ulterioare
- Ordinul ministrului transporturilor nr.44/1998 pentru aprobarea Normelor privind protecția mediului ca urmare a impactului drum – mediu înconjurător
- OUG nr.78/2000 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare
- HG nr.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, publicată în M.Of. nr.707 / 5 august 2004
- Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr.995/2006 pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența HG nr.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, publicat în M.Of. nr.812 / 3 octombrie 2006

REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DOROHOI PRIN REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC" STUDIU DE FEZABILITATE

Amenajarea propriu-zisa urmareste conservarea mediului ambiant, si punerea in valoare a elementelor. De asemenea s-a avut in vedere armonia vizuala a elementelor componente pentru satisfacerea diferitelor deziderate legate de folosinta terenului in cauza, in conditiile realizarii unui peisaj de calitate.

Totodata, parcul este bine amplasat in localitate, distanta fata de locuintele aflate in cartierele invecinate fiind sub 500 m.

Descrierea parcului

Am propus o trama dreapta a aleii care preia directia strazii Biruintei, intersectata cu aleea din jurul fantanii arteziene, aceasta constituind piesa de perspectiva la intrarea in parc. Unitatea de ansamblu se realizeaza prin ordonarea geometrica a partilor componente :

Accesul in parc se va face atat dinspre strada Biruintei cat si din-b-dul Victoriei unde se propune amenajarea unor pietete pe care sa se regaseasca panouri informative .

FANTANA ARTEZIANA este compusa din 2 zone (de o parte si de alta a pietetei de la intrarea in parc dinspre str. Biruintei).

Fantana va fi dotata cu sistem de filtrare si tratare a apei, pentru mentinerea apei in parametri corespunzatori, dezinfectata si fara alge.

GRADENA VIZIONARE

Pentru odihna, umbra dar si pentru vizionarea spectacolelor in aer liber, se prevede, o gradena din structura DIN PIATRA, incadrata in peisajul parcului. Suprafata acestei gradene va fi de 1033,44 mp.



PISTA SKATEBOARD

Pentru zona de skate park, avantajele sunt nenumarate, daca ne gandim la numarul mare de adolescenti care folosesc carosabilul sau un cel mai bun caz trotuarele pentru acest sport, si la numarul mare de accidente ce rezulta dintr-un asemenea comportament. S-a considerat o zona speciala pentru un astfel de sport, in scopul interzicerii acestei activitati pe aleile parcului, fara a elimina aceasta

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

placere pasionatilor. Zona este asemenea unui traseu prevazut cu rampe si obstacole specifice, zone cu diferite grade de dificultate, multumind orice doritor.

LOCUL DE JOACA PENTRU COPII

Pentru o comunitate este important ca aceasta sa beneficieze de un loc de joaca tinind cont ca activitatile in spatiile de joaca sunt importante pentru copii ajutand atat la dezvoltarea fizica cat si mentala, jocul fizic testand atat abilitatile cat si capacitatea de exprimare, creativitatea, indemanarea , antrenand functiile motorii si stimuland imaginatia.

Locurile de joaca pentru copiii vor fi formate din:

- Un labirint verde
- Un loc de joaca special amenajat;

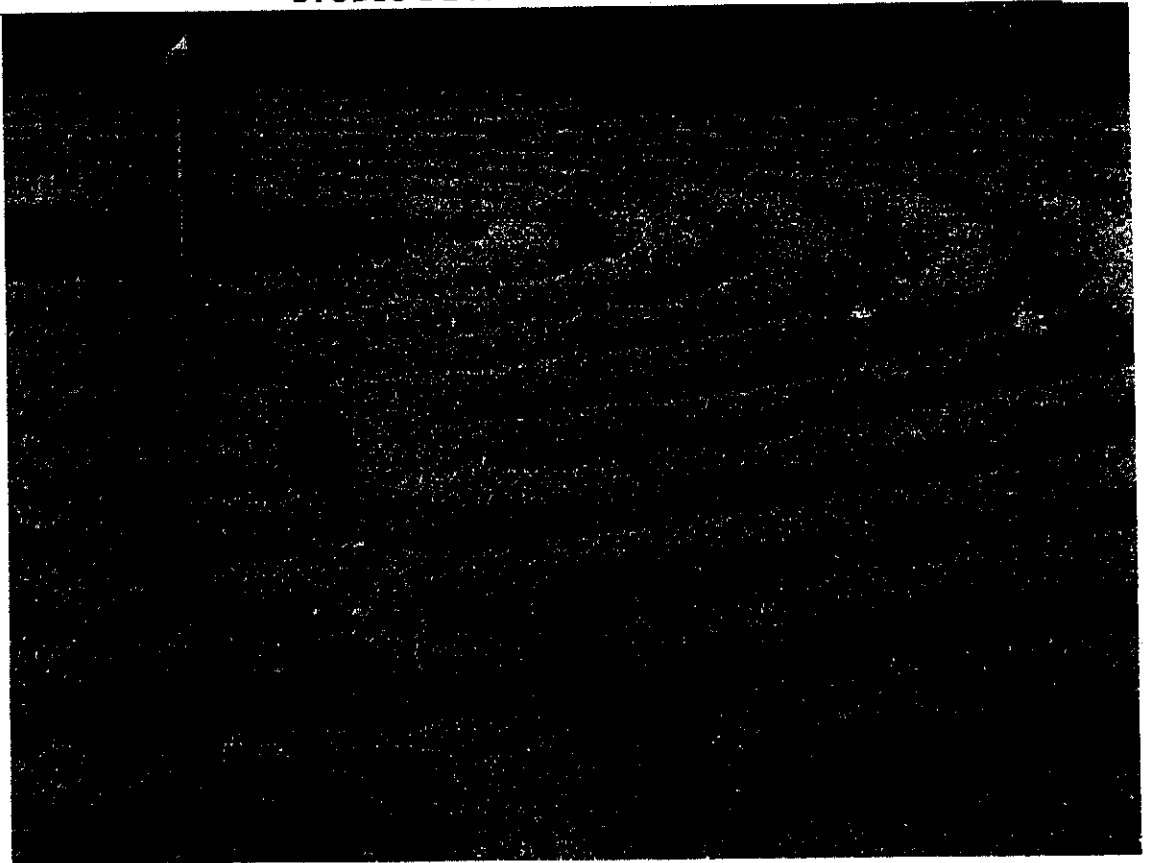
In cadrul zonelor de joaca pentru copii se utilizeaza materiale ecologice, lemn, piatra, nisip. Zonele sunt impartite pentru diferite categorii de varsta, rezultand astfel locuri de joaca pentru copii cu varste cuprinse intre 1-3 ani, intre 3-6 ani si intre 6-12 ani. Modulele vor fi proiectate avand in vedere respectarea normelor de siguranta a locurilor de joaca europene impuse de Comitetul European pentru Standardizare (Standarde Europene DIN EN 1176-1177).

Elementele de joaca sunt pozitionate pe o platforma generoasa realizata din suprafata de protectie speciala. Aceasta va avea o grosime de minim 5 cm. Se asigura astfel o suprafata buna, confortabila pentru organismul uman si in cazul caderii copiilor nu provoaca leziuni ca alte suprafete dure precum cimentul sau asfaltul.

Pentru labirintul natural se va alege un traseu cat armonios cu peisajul arhitectural al parcului care sa nu faca nota discordanta cu zonele imediat imprejmuitoare. In aceasta zona aleile vor fi din inierbate, folosindu-se sistemul de support pentru protectie gazon , pentru a realiza o ambianta si un cadru cat mai natural cu plantele arbustive care vor alcatui labirintul precum si o impresie de plimabare in natura cat mai puternica.

Plantele folosite vor fi plante specifice gardurilor vii.

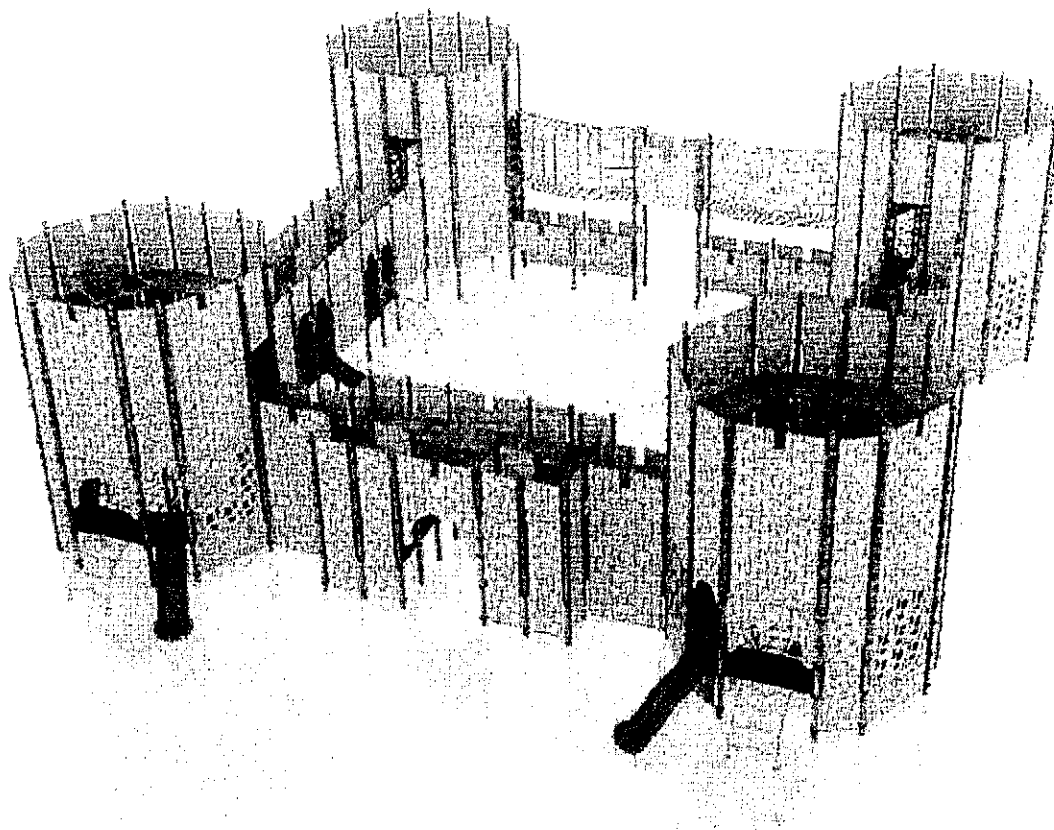
**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
*STUDIU DE FEZABILITATE***



Castelul va fi o constructie din lemn masiv tratat, care va include 3 leagane, tobogan, plasa de catarat, perete cu pietre de catarat etc.

Poddeaua castelului va fi din material care sa atenuze socurile la cadere (nisip, gazon).

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**



GRUPURILE SANITARE+SP.ADMINISTRATIV

Clădirile, cu destinația grup sanitar+spații administrate vor fi amplasate câte una pe fiecare parcelă, având regim de înălțime parter, structura din zidărie portantă din cărămidă, întărită cu stalpișori la intersecțiile peretilor, planșeu din beton armat, cu un termosistem din vată bazaltică de 10 cm la fațade, învelițoare din țigle ceramice pe șarpanta din lemn.

Clădirea va cuprinde (conform planurilor anexate) grupuri sanitare pe sexe, grupuri sanitare pentru persoanele cu dizabilități precum și spațiul administrativ care va fi compus din depozit-magazie, oficiu îngrijitor, vestiar și grup sanitar pentru îngrijitor.

Aceste cladiri vor fi astfel amplasate pe cele trei parcele încât să cuprindă cât mai bine întreg spațiu de parc.

ZONA VERDE

Urmand principiile peisagistice ale gradinii englezești, creștere haotică aparentă a plantelor, libertate, vegetație abundentă – arbori și arbuști, pajisti denivelate, acest parc își propune să crească suprafața de spații verzi din orașul Gura Humorului să ofere locuitorilor și nu numai, un spațiu curat, natural și relaxant cu multă umbră și compoziții naturale deosebite. *Suprafața plantată* este alcătuită din peluza cu gazon înșamantat, deoarece acesta se adaptează mult mai bine la sol decât cel transferat (rulou), crescând robust și uniform. Arborii și arbuștii vor fi din specii specifice zonei, rezistente la condițiile climatice, și vor crea peisaje de pădure și pajiste în funcție de zone. Straturile de flori vor fi plantate ținându-se cont de perioada de înflorire, pentru a asigura o prezență florală pe toată perioada vegetativă. Trebuie menționat

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

ca stratul de sol va fi imbogatit prin adaugarea de pamant fertil imbunatatit cu ingrasamant natural, pentru o mai buna si mai rapida dezvoltare a covorului vegetal.

ALEI PIETONALE

Deoarece intregul concept ce sta la baza realizarii acestor parcuri consta in realizarea unei oaze verzi, naturale, cu interventii minime asupra spatiului verde, pentru amenajarea aleilor pietonale cat si a pietetelor de acces in parcuri s-a recurs la utilizarea pietrei naturale pentru dalare.

Avantajele pietrei naturale sunt multiple: de la rezistenta ei si pana la aspectul care se poate imbogati odata cu trecerea timpului, piatra naturala ramane materialul ideal pentru pavarea aleilor. Piatra naturala poligonala este una dintre solutiile spre care se indreapta atentia constructorilor atunci cand realizeaza pavaje din piatra naturala.

3. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

a) Zona si amplasamentul

Municipiul Dorohoi se află pe glob la intersecția paralelei de 47°58' latitudine nordică cu meridianul de 26°24' longitudine estică. Situat în extremitatea de Nord-Est a țării, la granița cu Ucraina (la Nord) și Republica Moldova (la Est), pe cursul râului Jijia, Municipiul Dorohoi este al doilea municipiu ca mărime din județul Botoșani.

Din punct de vedere geografic, zona se caracterizează printr-un relief colinar, deluros, brăzdat de o rețea de văi înguste cu profil în formă de V, cu pante domoale, văi largi cu aspect de platou. Dealurile din zona Dorohoi au înălțimi mijlocii, cu spinările mult aplatizate, iar versanții limitrofi au pante neuniforme. Aici au loc frecvent alunecări de teren ceea ce conferă dealurilor aspectul de microrelief accidental. Pe teritoriul Municipiului se întâlnesc 4 coline, despărțite de văile largi ale unor cursuri de apă permanente sau cu debit intermitent: colina de Vest delimitată de pârâul Buhai, acumularea Iezer; colina de Sud-Vest (ans. zona centrală, ans. Spiru Haret); colina de Sud (ans. Victoria); colina de Est (cartier Trestiana). Între coline se găsesc platouri largi, formate ca stratificație din depuneri cuaternare insuficient consolidate și nivel hidrostatic ridicat.

d) Studii de teren (anexate prezentului studiu)

- studii topografice cuprinzând planuri topografice cu amplasamentele reperelor, liste cu repere în sistem de referința național

Au fost realizate în sistem Stereo 70 plan de referința Marea Neagra 75, respectând normativele impuse de Oficiul Național de Cadastru, Geodezie și Cartografie.

Punctele rețelei de sprijin au fost materializate în teren prin borne de beton conform SR 3446-1/96.

Studiile topografice au ca scop întocmirea de planuri de situație, profile longitudinale și transversale necesare realizării pieselor desenate conform cerințelor de proiectare, precum și stabilirea exactă a rețelelor de utilități, a limitelor de proprietăți, a acceselor.

- studiu geotehnic

Este atasat ca anexa la prezenta documentație.

Din punct de vedere geomorfologic teritoriul Municipiului Dorohoi aparține Platformei Moldovenești, reprezentată prin depresiunea de contact Vaculești-

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

Șendriceni-Pomarla, situată între culmile dl. Bour aflat în stânga Siretului și câmpia Bașeului în parte de est.

Suprafața generală a reliefului, fragmentată sub formă de platouri joase și coline sculpturale cu poduri largi, se menține la altitudini în jur de 200 m. Adâncimile medii au valori cuprinse între 160 și 180 m, iar energia medie a reliefului oscilează în jur a 60 - 70 m. Deși evoluția acestui subraion geomorfologic a început mai devreme decât partea sudică (la sfârșitul Volhinianului), totuși relieful său pare mai puțin evoluat, având înălțimi mai mari, interfluvii mai largi separate de o rețea de văi orientate în cea mai mare parte în conformitate cu înclinarea stratelor geologice (reconsecvente).

Structura geologică monoclinală, cu înclinare generală NV - SE, este scoasă în relief în primul rând de rețeaua hidrografică, care, datorită adâncirii și dezvoltării sale continue, duce la formarea unor văi cu caracteristici diferite. În această categorie intră văile de tip consecvent, reconsecvent, subsecvent și obsecvent.

Pe baza rezultatelor obținute în teren (lucrările geotehnice realizate), a celor de laborator, rezultate consemnate în prezenta D.T., dar și a literaturii de specialitate referitoare la zonă, ținând cont inclusiv de particularitățile constructive și tehnologice ale obiectivului care urmează a se realiza, suntem în măsură să recomandăm următoarele:

- stratul de fundare al eventualelor construcții va fi constituit din: argilă prăfoasă, argilă nisipoasă și argilă prăfoasă slab nisipoasă, plastic consistentă la vârtoasă sau plastic vârtoasă (la o adâncime de fundare de minim 1,20 m față de CTN), asigurându-se adâncimea maximă de îngheț, considerată pentru această regiune la 1,00 – 1,10 m față de CTN (conform prevederilor cuprinse în STAS 6054–77), amplasamentul încadrându-se după indicele de umiditate în tipul climatic II (STAS 1709/1–90).

- terenurile se încadrează ca săpătură manuală, conform normativului în vigoare (STAS 1243-88), în categoria:

- argilă prăfoasă, la teren "tare", săpătură manuală și categoria a - II-a mecanizat, poziția 21 din Ts;

- argilă prăfoasă, poziția 21 din Ts, săpătură manuală „tare”, săpătură mecanică „teren categoria II”;

- conform prevederilor normativului P100/1-2013, amplasamentul se încadrează la următoarele categorii:

- accelerația terenului $a_g = 0,15$;

- perioada de colț $T_c = 0,7$ sec;

- regiunea este încadrată în gradul 6 de zonare seismică după scara MSK.

Pentru evitarea infiltrării apelor de suprafață la cota de fundare, vor fi luate următoarele măsuri:

- sistematizarea verticală și în plan a amplasamentului pentru asigurarea colectării și evacuării rapide de pe întreaga suprafață supusă construirii, a apelor provenite din precipitații, sau alte surse de suprafață;

- săpăturile vor fi prevăzute cu baze care să permită colectarea și evacuarea rapidă a apelor provenite din precipitații pe toată durata execuției construcției, astfel încât stratul de beton să fie turnat pe teren uscat;

- executarea trotuarelor etanșe în jurul construcției, cu lățimea minimă de 1,0 m, vor avea panta de minim 2%, orientată spre exterior, acestea fiind echipate cu

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

rigole etanșe pentru colectarea și evacuarea apelor provenite din precipitațiile căzute în amplasament. O atenție deosebită se va acorda rostului dintre trotuar și clădire care se va etanșa cu mastic de bitum și se va urmări menținerea acestei etanșietăți pe toată durata de exploatare a construcției;

- săpăturile deschise (depășesc 1,00 m adâncime) vor fi prevăzute cu susțineri provizorii adecvate, pentru a împiedica prăbușirea pereților excavației sau producerea accidentele umane, fiind executate în conformitate cu N.S.M. 52, „Legea protecției muncii nr. 319/2006” etc.;

- presiunea convențională calculată pentru stratul de argilă prăfoasă conform NP 112-2014: $P_{conv} = 200$ kPa (presiune convențională calculată pentru o adâncime de fundare de 1,20 m, față de CTN), iar pentru stratul de argilă nisipoasă $P_{conv} = 180$ kPa;

Având în vedere prevederile normativului NP 074/2014, sistemul construcție - teren se încadrează în categoria geotehnică 2 – Risc geotehnic moderat, conform următorului punctaj:

Factorul avut în vedere	Descriere	Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri medii	3 puncte
Apa subterană	Cu epuisme normale	2 puncte
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală (C)	3 puncte
Vecinătăți	Risc moderat	3 puncte
Zona seismică de calcul	$a_g = 0,15$	2 puncte
Riscul geotehnic	Moderat	13 puncte
Categoria geotehnică		2

e) CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCȚIILOR
caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții, specifice domeniului de activitate, și variantele constructive de realizare a investiției, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare

Obiectul prezentei documentatii îl constituie realizarea zonei de agrement „POLONIC”, situata in partea de sud est a municipiului Dorohoi.. In acest sens se propune modelarea volumetrica in special prin intermediul vegetatiei, precum si a unei serii de elemente ambientale cum ar fi fantana arteziana si o modelare functionala care sa permita activitatile specifice categoriilor de varsta diferite ale locuitorilor zonei cum ar fi: locuri de joaca pentru copii, alei pentru promenada si pentru jogging, skatepark.

Astfel, au fost propuse trei variante de abordare a terenurilor destinate parcurilor:

- Varianta I – fara investitie;
- Varianta II – realizarea unor parcuri cu materiale clasice (sintetice)
- Varianta III – realizarea parcurilor cu materiale noi, naturale de buna calitate, care sa respecte cat mai mult omul si problemele sale, sa respecte natura si sa contribuie la imbunatatirea calitatii mediului

In concordanta cu elementele expuse se considera ca realizarea acestui parc trebuie sa porneasca de la urmatoarele principii functionale si estetice:

- Gandirea unui plan de sistematizare a zonei;
- Crearea de alei pietonale din material ecologic ce vor tranzita spatiul;

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

- Dotarea cu mobilier urban de calitate
- realizarea unei fantani arteziene;
- Crearea unui spatiu cu specific: loc de joaca pentru copii, skatpark, sat hobbiti,
- Instalarea unei retele de iluminat public al parcului prin surse de energie regenerabila (celule fotovoltaice);
- Plantarea masiva de material dendrologic de calitate;

Bilant teritorial

Conform legislatiei in vigoare precum si a ghidului solicitantului aferent masurii 5.2. – P.O.R., parcul trebuie sa respecte procentul de 10% suprafata construita din total suprafata. Astfel, pentru fiecare zona a parcului a fost stabilit urmatorul bilant teritorial:

Parc – suprafata totala 60.509,07 mp

Suprafata maxima construita = 6.050,9 mp

din care:

-Alei pietonale pietruite + pietete	= 3.920,92 mp
-Loc de joaca pentru copii	= 229,50 mp
-Grupuri sanitare+spatii administrative	= 165,00 mp
-Fantana arteziana	= 75,00 mp
-Platforma scena	= 384,00 mp
-Skatepark	= <u>1.144,41</u> mp
Total	= 5.918,83 mp

Suprafata ramasa : 132,07 mp – mobilier urban

- banci din lemn – 105 buc (1 mp/buc)
- cosuri de gunoi – 105 buc (0,09 mp/buc)
- stalpi de iluminat – 105 buc (0,16 mp/buc)

Suprafata verde = 54.458,99 mp

din care:

-Labirint verde	= 594,00 mp
-Suport protectie gazon (alei inierbate)	= 2.081,63 mp
- amfiteatru (gradene)	= 1.033,44 mp
- spazii gazon planatari arbori si plante perene	=50.749,92 mp

Mobilierul parcului. :

- banci bipicior cu spatar - 31 buc
- banci bipicior fara spatar – 25 buc
- cosuri de gunoi – 49 buc;
- pergola din lemn – 14 buc
- cismele – 3 buc

Obiect nr. 1 - SPATII VERZI

Conceptia de realizare a proiectului peisagistic urmareste concentrarea atentiei vizitatorilor asupra unor centre compositionale si a relatiei lor cu contextul peisagistic.

Pentru realizarea amenajarii acestui parc s-au folosit solutii specifice parcurilor din zona temperata, fiind propusa vegetatie de talie inalta, medie si mica in acord cu cerintele climatice.

In prezent, terenul prezinta degradari, iar vegetatia este haotica.

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

Pentru realizarea unei amenajari de durata, robusta si sanatoasa, in primul rand se va realiza curatarea si indepartarea stratului superficial de pamant, acesta continand in unele zone si deseuri menajere sau deseuri de la constructii, nepoluante. Se va decoperta un strat de aprox 20-30 cm, in functie de zona si necesitate. In locul stratului indepartat se va aduce pamant fertil, vegetal, care va permite o dezvoltare sanatoasa atat a plantelor cat si a gazonului.

In urma studiului geotehnic, s-a stabilit ca solul este constituit in mare parte din pietris, pietris cu nisip, bolovanis, etc. Astfel, stratul de pamant vegetal actual nu depaseste adancimea de 40-60 cm, in functie de zona. Stratul de pamant vegetal care va fi adus va folosi si la imbunatatirea acestui aspect. Ca urmare, plantele propuse spre a fi plantate au fost alese in asa fel incat cresterea lor pe termen lung sa nu fie afectata de stratul insuficient de pamant vegetal, dar in acelasi timp s-au cautat solutii pentru obtinerea unui peisaj placut dar si a unui confort termic adecvat.

In scopul realizarii unui confort atat vizual cat si termic, vegetatia propusa va fi dupa cum urmeaza:

Se propune insamantarea gazonului pe intreaga suprafata, cu exceptia locurilor de plantare. Acest gazon va fi insamantat inclusiv in zonele de trafic intens, dar in acest caz, stratul vegetal va fi „armat” cu sisteme de protectie a gazonului si solului, de tip fagure, care va permite in acelasi timp realizarea unei suprafete de trafic intens (in anumite zone de interes) si o imagine „verde” continua.

La limitele de proprietate a parcului cu drumurile laterale si principal, se va realiza un gard viu de delimitare. Acest gard va avea o inaltime de 1,75-2m

De-a lungul aleii principale, se vor planta arbori cu inaltimea de peste 3 m, pentru a crea umbra.

Aleile secundare vor fi deasemeni incadrate de plante de talie mijlocie.

Intreaga arie va avea delimitari realizate din linii de platani, astfel incat sa se realizeze zone individuale de picnic, odihna, etc

Amenajarea zonei a fost conceputa cu vegetatie inalta atat pe perimetrul parcului cat si pe marginea aleilor principale sau secundare

Labirintul verde va fi realizat din plante cu inaltimea de 1,75-2 m. Suprafata din interiorul labirintului va fi inierbata cu gazon seminte si va fi armata cu sistem de intarire a solului si gazonului, datorita traficului intens.

Plantarea arborilor si arbustilor:

Arborii, arbustii si alte categorii de plante anuale sau perene au fost alese si aranjate in spatiu tinandu-se cont de:

- adaptabilitatea plantelor la conditiile pedoclimatice existente in zona ;
- inaltime, etajare, perioada de inflorire;
- perioada de vegetatie si colorit in tot cursul anului;
- orientarea fototropica;
- un raport echilibrat intre plantele care isi mentin frunzele (conifere si alte specii) si cele cu frunze cazatoare (foioase).
- amplasarea lor in combinatii ingenioase, placute ochiului care sa induca un sentiment de confort si recreere, de liniste si meditatie.

La plantare se vor folosi tehnologiile specifice fiecarei specii in asa fel incat prinderea lor sa fie in procent de 100%. Exemplu: arborii si arbustii vor fi cu baloti de plantare, la conifere in amestecul de pamant din gropile de plantare se va adauga turba pentru a schimba PH-ul inspre acid asa cum este recomandata acestor specii.

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

Pentru plantarea celorlalte specii se vor executa lucrari de fasonare a radacinilor, mocirlire, tratament fitosanitar, taieri de corectie daca e cazul. Toate elementele tehnice vor fi tratate detaliat in Proiectul Tehnic.

Insamantarea gazonului – in vederea obtinerii unor peluze gazonate se voravea in vederea urmatoarele lucrari, avand ca scop obtinerea unui gazon de inalta calitate, rezistent la conditiile climatice din zona, precum traficului pietonal. Gazonul va fi insamantat la inceputul toamnei sau primavara, atunci cand temperatura atmosferica nu depaseste 25 de grade Celsius. Semintele de gazon utilizate vor fi de doua tipuri: amestec de gazon pentru suprafetele umbroase si amestecuri de gazon specifice pentru suprafetele secetoase expuse bataii soarelui.

Obiect nr. 2 - ALEI+PIATETE

Deoarece intregul concept ce sta la baza realizarii acestor parcuri consta in realizarea unei oaze verzi, naturale, cu interventii minime asupra spatiului verde, pentru amenajarea aleilor pietonale cat si a piatetelor de acces in parcuri s-a recurs la utilizarea pietrei naturale pentru dalare.

Avantajele pietrei naturale sunt multiple: de la rezistenta ei si pana la aspectul care se poate imbogati odata cu trecerea timpului, piatra naturala ramane materialul ideal pentru pavarea aleilor. Piatra naturala poligonala este una dintre solutiile spre care se indreapta atentia constructorilor atunci cand realizeaza pavaje din piatra naturala.

Astfel, solutia propusa este de a realiza alei din piatra cubica , din bazalt, montata in pat de nisip dupa terasarea si compactarea corespunzatoare a terenului.

Ca si delimitare, aleile vor fi marginite de borduri ingropate, montate la acelasi nivel cu piatra cubica. Aceste borduri vor fi deasemeni din bazalt.

In aleile principale, care duc la zone de interes din parcuri, se vor monta incastrat, elemente specifice pentru indrumarea si protectia nevazatorilor. Astfel, aceste elemente pot atat indruma nevazatorii spre anumite zone, cat si sa-i avertizeze de potentiale pericole. Aceste dale, la atingerea cu piciorul de catre nevazatori, pot indica directia de deplasare sau pot avertiza.

Aleile vor fi la nivel cu gazonul, astfel incat apa sa nu stea pe suprafata de piatra cubica, scurgandu-se in iarba.

Piatra cubica va avea dimensiuni intre 10x10x10 cm si va fi montata pe pat de nisip de 10 cm, conform detaliilor de proiectare

Obiect nr. 4 – PLATFORMA LOC JOACA

Obiect nr. 5 – CLADIRE GRUPURI SANITARE+SPATII ADMINISTRATIVE

Arhitectura

Clădirile, cu destinatia grup sanitar+spatii administrate vor fi amplasate in asa fel incat sa deserveasca cat mai bine intreaga suprafata a parcului. Constructiile vor avea regim de inaltime parter, structura din zidarie portanta din caramida , intarita cu stalpisorii la intersectiile peretilor, planseu din beton armat , cu un termosistem din vata bazaltica de 10 cm la fatade, invelitoare din tigle ceramice pe sarpanta din lemn.

Funcional, fiecare cladire va cuprinde urmatoarele incaperi si spatii utile:

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DOROHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

- grupuri sanitare femei – 13,95 mp (4 cabine)
- grupuri sanitare barbati – 13,95 mp (2 cabine + 3 pisoare)
- grup sanitar handicapati – 3,20 mp (1 cabina)
- hol – 4,55 mp
- debara curatenie = 3,20 mp
- garaj echip.intretinere – 13,30 mp
- oficiu + vestiar ingrijitor –12,85 mp

Finisaje interioare și exterioare

Se propune realizarea finisajelor interioare și exterioare din materiale naturale si durabile, in concordanta cu locul in care se amplaseaza.

Finisaje interioare

Pereti interiori si plafoanele

Majoritatea peretilor interiori realizati din zidarie vor fi zugraviti cu vopsele decorative. In vestiar, in oficiu si grupurile sanitare, peretii vor fi placati cu faianta pana la inaltimea usilor (2,10 m).

Pardoseli

Pardoselile sunt realizate din materiale durabile, usor de intretinut si antiderapante (gresie sau placi ceramice)

Tamplaria interioara

Tamplaria interioara va fi din lemn si poate fi montata cu foaie de usa la fatada (in prelungirea) finitului peretelui pe care se monteaza.

Finisajele exterioare :

Izolarea peretilor exteriori consta in prevederea pe suprafata exterioara a unui strat din placi de vata bazaltice, fixate prin lipire pe suprafata suport. Stratul de lipire se realizeaza din mortar sau pasta adeziva cu lianti organici (rasini), in grosime de 6... 8 mm si se armeaza cu o tesatura deasa din fibre de sticla.

In zonele de racordare a suprafetelor ortogonale, la colturi si decrosuri se prevede dublarea tesaturilor din fibre de sticla si folosirea unor profile subtiri din aluminiu sau din PVC. Peste stratul de grund se aplica un strat subtire de finisaj (vopsea decorativa). Pe anumite suprafete de fatada se va folosi si placaj din lemn. . La baza clădirii, soclul se va finisa cu tencuiele din piatra.

Construcția va fi prevăzută cu trotuar de protecție executat din beton simplu turnat pe loc în grosime de 8 cm, fără scliviseală, pe un strat de nisip pilonat de 5 cm grosime, cu rosturi la circa 3 m umplute pe 5 cm cu nisip și pe 3 cm cu mastic de bitum.

Tamplaria exterioara, va fi realizata din lemn stratificat culoare maro cu geam termopan.

Acoperișul va fi realizat în sistem șarpantă din lemn ecarisat de rășinoase și va avea o învelitoare din tigla ceramica, protejată termic la partea inferioară cu saltele din vată minerală de 15 cm.

Apele pluviale vor fi colectate in jgheaburi si dirijate de burlanele amplasate la cate un colt al cladirii si la fiecare rupere de ape. Se vor monta obligatoriu opritoare de zapada.

Structura constructiva:

Infrastructura:

- fundatii continui formate din bloc de fundare beton simplu C8/10 și elevatie beton armat clasa C12/15 armata cu centura la partea superioara și inferioara;
- suportul pardoselii va fi din beton armat clasa C12/15 de 10cm grosime, armat cu un rand de plasa sudata SPPB Ø4 dispus conform pieselor desenate;

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

- strat suport balast compactat 15cm sub suportul pardoselii din beton armat;
- este prevazut un strat de folie PE intre polistiren si beton la pardoseala;
- strat termoizolant sub suportul pardoselii;

Suprastructura

- stalpi din beton armat cu sectiune 25x25 armati cu bare independente PC52 si OB37 si beton clasa C16/20;
- centuri din beton armat cu sectiune 25x32 armate cu bare independente PC52 si OB37 si beton clasa C16/20;
- Planseu de peste parter va fi din beton armat C16/20 cu grosime de 14cm;
- armatura este realizata din bare independente PC52 si OB37;
- sarpanta din lemn formata din talpi, popi, pane, cosoroabe, capriori ancorata de structura din beton cu buloane metalice Ø14 dispuse la 0.5m intre ele pe toata lungimea elementelor de scaun;
- Suruburile si piulitele vor fi gr. 8.8 de rezistenta galvanizate;
- toate elementele din lemn vor fi tratate cu solutie ignifuga si impotriva daunatorilor prin pulverizare
- debitarea elementelor din lemn se va face dupa consultarea situatiei din teren.

Instalatii electrice interioare

Baza de calcul pentru instalatii electrice (rezultată din analiza solutiei constructive – număr de încăperi, grad de iluminare normat, dotări tehnice etc.) :

Obiectivul se va racorda la instalatia de distributie publica 400V/230V - 50Hz printr-un bransament electric trifazat cu BMPT50A

Distributia interioară

Rețeaua de distribuție interioară se realizează după schema TN-S (conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, de la BMPT, tabloul principal TG, până la ultimul punct de consum.

Tabloul de distribuție TG se alimentează din BMPT50, printr-o coloana electrica subterana cu cablu CYABY 5x16.

TG va fi montat în exterior, și va fi executat cu carcasa metalica sau din policarbonat cu grad de protectie minim IP65.

Tablourile de distribuție secundare se alimentează din TG1 printr-o coloana magistrala cu cablu CYABY-F 5x10 pozat subteran la exterior și protejat în tub de PVC montat îngropat la interior.

Tablourile utilizate secundare sunt metalice sau realizate în tehnologie cutie cu capac transparent, incombustibil sau cu intirziere la propagarea flacarii, echipat cu șine de montaj pentru întreruptoare automate și bare de nul de lucru și nul de protecție. Tablourile de distribuție se vor echipa cu întreruptoare automate de tipul și caracteristicile prevăzute în proiect. Tablourile de distribuție se vor executa și vor fi montate cu respectarea prevederilor Normativului I7 / 2011.

De la tabloul de distributie se alimentează circuitele de iluminat și circuitele de prize cu conductoare de Cu izolat cu PVC pentru instalatii interioare, tip FY și cabluri CYY-F protejat în tub de protecție PVC încastrat în elementele de construcție incombustibile, tuburi și tevi metalice sau tuburi special omologate pentru montarea pe materiale combustibile conform I7/2011. dimensionat corespunzător cu puterea instalată și lungimea traseului.

Trecerea conductoarelor electrice prin elemente de constructie din materiale combustibile , în cazul conductoarelor izolate instalate în tuburi care sunt omologate pentru pozarea pe elemente combustibile se protejează pe portiunea de trecere prin tuburi din materiale incombustibile. Golurile dintre tuburi și tub și elementul de

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

constructie se etansează cu materiale incombustibile (de exemplu: vată de sticlă, vată de sticlă cu ipsos etc.) .

Tuburile si tevile metalice se pot monta direct pe elementele de constructie din materialele combustibile .

Dozele de derivație sunt de tipul cu montare îngropată, cu capac etanș, echipate cu conectori de legătură.

Montarea în contact direct cu materiale combustibile se admite numai pentru cabluri rezistente la foc si cu întârziere la propagarea flăcării (definite conform NTE 007/08/00), tuburi si plinte metalice sau din materiale plastice (omologate pentru montare pe materiale combustibile) si echipamente electrice cu grad de protectie minim IP 54.

Dimensiunile conductoarelor și echipamentelor de protecție sunt alese conform prescripțiilor tehnice, pe bază de calcul.

Instalatii sanitare interioare

Instalația de alimentare cu apă rece

Avand in vedere ca exista retea de alimentare in zona , alimentarea cu apă rece se va face de la retea. Retelele exterioare de alimentare cu apa de consum si de incendiu vor fi executate din conducte din PEHD SDR 11, montate subteran la minim 1.2 m. Vor fi montate urmatoarele obiecte sanitare care utilizeaza apa rece :

- 9 lavoare cu baterie monocomanda ;
- 7 vase WC cu rezervor de semiinaltime;
- 1 cadite de dus cu baterie monocomanda;
- 3 pisoare .

Instalația de alimentare cu apă caldă

Pentru producerea apei calde menajere s-a prevazut un sistem solar in bucla inchisa sub presiune, format din panouri solare, boiler cu doua serpentine, grup de pompare solar, elemente de circulatie a agentului termic (antigel), siguranta si protectie a instalatiei:

- 2 panouri solare formate din header si 16 tuburi vidate pentru fiecare panou;
- suport de sarpanta pentru panourile solare;
- un boiler de stocare de 300 litri tip SICC , model 209 SOL 300, cu dubla serpentina cu un debit continuu la $\Delta t = 35^{\circ}\text{C}$ de 1459 l/h.
- grup pompare solar (pompa, armaturi unisens, deaerator / degazor, termometre pe tur si retur, debitmetru, manometru, supapa de siguranta, racord vas de expansiune, racord pompa manuala de umplere instalatie)
- vas de expansiune;
- armatura de umplere-golire (robinet de golire);
- aerisitoare automate;
- filtru de impuritati;
- automatizare (controller) + senzori de temperatura + protectie la supratensiuni atmosferice;

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

- fluid de lucru – antigel, care sa se gelifice la temperaturi mai scazute de -30°C (temperatura exterioara acoperitoare pentru locatia amplasamentului).

In sezonul rece pentru suplimentarea apei calde menajere se va utiliza ca agent primar apa calda de la centrala electrica. Pentru producerea apei calde menajere se va monta un boiler din otel cu 2 serpentine , model SICC 209 SOL 300 , avand caracteristicile :

Panourile solare vor avea certificari privind performantele termice, obtinute de la institute de profil / centre de testare independente din Europa si SUA care atesta indeplinirea conditiilor tehnice impuse de standardele europene si americane.

Panourile solare vor fi orientate spre SUD, montate pe suporti metalici cu o inclinare de 45grade. Trebuie avut in vedere ca locatia aleasa pentru amplasarea colectoarelor sa nu permita nici un fel de umbrire apropiata a acestora in intervalul orar 9-15.

Instalatii termice interioare

Sistemul de încălzire ales pentru clădire este cu apă caldă 90/70°C, centrala termica proprie, distribuție bitubulara inferioara și corpuri de încălzire radiatoare din otel, pornind de la distribuitorul si colectorul din centrala.

Instalatia este în concordanță cu prevederile Normativului pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală, indicativ I.13 - 2015, normativ care va fi respectat și la punerea în operă a proiectului.

Dupa calculul necesarului de caldura si a celui de preparare apa calda menajera , s-au prevazut o centrala electrica Vision , model cu P = 15 KW .

Pentru producerea ACM, s-a prevazut un sistem solar in bucla inchisa sub presiune, format din panouri solare, boiler cu doua serpentine, grup de pompare solar, elemente de circulatie a agentului termic (antigel), siguranta si protectie a instalatiei:

- 2 panouri solare formate din header si 16 tuburi vidate pentru fiecare panou;
- suportii de sarpanta pentru panourile solare;
- un boiler de stocare de 300 litri tip SICC , model 209 SOL 300, cu dubla serpentina cu un debit continuu la $\Delta t = 35^{\circ}\text{C}$ de 1459 l/h.
- grup pompare solar (pompa, armaturi unisens, deaerator / degazor, termometre pe tur si retur, debitmetru, manometru, supapa de siguranta, racord vas de expansiune, racord pompa manuala de umplere instalatie)
- vas de expansiune;
- armatura de umplere-golire (robinet de golire);
- aerisitoare automate;
- filtru de impuritati;
- automatizare (controller) + senzori de temperatura + protectie la supratensiuni atmosferice;
- fluid de lucru – antigel, care sa se gelifice la temperaturi mai scazute de -30°C (temperatura exterioara acoperitoare pentru locatia amplasamentului).

In sezonul rece pentru suplimentarea apei calde menajere se va utiliza ca agent primar apa calda de la cazan. Distribuția se face plecand de la centrala,

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DOROHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

conducele de tur și cele de retur circulând pe trasee paralele. Aceasta se va realiza din tevi din polipropilena pentru incalzire , rezistenta la temperature de 95° C.

Pentru golirea instalației exista robinete de golire montate pe rețea.

Obiect nr. 6 – PLATFORMA SCENA

Ca și în cazul aleilor pietonale cât și a pietetelor și la platforma în care se va regăsi scena metalică, spațiul pentru spectatori se va realiza din piatra cubică , din bazalt, montată în pat de nisip după terasarea și compactarea corespunzătoare a terenului.

Platforma va fi delimitată de borduri îngropate, montate la același nivel cu piatra cubică. Aceste borduri vor fi de asemenea din bazalt.

Piatra cubică va avea dimensiuni între 10x10x10 cm și va fi montată pe pat de nisip.

Pentru porțiunea unde se va monta scena metalică, platforma va fi executată astfel:

- fundații continue din beton, armate cu plasă sudată;
- platformă din beton clasă C12/15;
- strat suport din balast compactat;

Obiect nr. 7 - SKATEPARK

Pentru zona de skate park, avantajele sunt nenumărate, dacă ne gândim la numărul mare de adolescenți care folosesc carosabilul sau un cel mai bun caz trotuarele pentru acest sport, și la numărul mare de accidente ce rezultă dintr-un asemenea comportament. S-a considerat o zonă specială pentru un astfel de sport, în scopul interzicerii acestei activități pe aleile parcului, fără a elimina această plăcere pasionaților. Zona este asemenea unui traseu prevăzut cu rampe și obstacole specifice, zone cu diferite grade de dificultate, mulțumind oricui doritor.

Întreaga suprafață a skatepark-ului va fi delimitată de o balustradă metalică, care va avea atât rol de protecție, în sensul de a nu ajunge în mod accidental persoane pe suprafața de rulare cât și pentru cei care folosesc parcul (rolleri și skateri) care au nevoie de o balustradă de susținere.

Infrastructura:

- fundații continue interioare formate din bloc de fundare beton simplu C8/10 și elevație beton armat clasă C12/15 armată cu centură la partea superioară;
- fundații continue exterioare formate din bloc de fundare beton simplu C8/10 și elevație beton armat clasă C12/15 armată cu centură la partea superioară și inferioară și plasă sudată Ø4#100x100 pe două rânduri;
- platforma va fi din beton armat clasă C20/25 de 15cm grosime, armat cu un rând de plasă sudată SPPB Ø6 dispus conform pieselor desenate;
- strat suport balast compactat 45cm sub suportul pardoselii din beton armat;
- este prevăzut un strat de folie PE între betonul de la platforma și stratul de balast;
- cofraje în formă de semicerc și drepte la rampele skate;
- rosturi debitate după turnare;
- platforma se va trata cu dressing după turnare și sclivisi pentru a fi o suprafață dreaptă, rezistentă și faradenivelari;

Obiect nr. 8- ILUMINAT SI SUPRAVEGHERE

Iluminatul parcurilor trebuie să vizeze siguranța pietonilor care circula în aceste spații publice. Zonele dintre alei nu sunt, în general, iluminate cu excepția unui

REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC" STUDIU DE FEZABILITATE

iluminat tehnic pentru zonele in care exista posibilitatea desfasurarii unor evenimente in timpul anului.

Iluminatul trebuie să-i ajute pe pietoni să distingă obstacolele sau alte pericole de pe drum și să-i identifice pe ceilalți trecători, care s-ar afla în imediata apropiere. De aceea, iluminatul atât pe orizontală, cât și pe verticală sunt importante.

Standardul CIE 115-2010 definește 6 clase pe zone: de la P1 la P6. Alegerea clasei P depinde de importanța zonei în funcție de numărul de utilizatori și de configurația împrejurimilor. Parcurile sunt, în general, iluminate la niveluri mai reduse, conform criteriilor de iluminat corespunzând claselor de la P4 la P6. Seara, după o anumită oră (la miezul nopții, de exemplu), iluminatul poate fi dimat sau închis, din motive de economii de energie.

În cazul pietonilor, recunoașterea facială este absolut necesară, astfel că trebuie îndeplinite cerințe suplimentare cum ar fi iluminarea verticală minimă (Ev, min) și iluminarea semi-sferică minimă (Esc, mic).

Iluminatul aleilor secundare se poate executa pentru marcarea lor cu ajutorul stălpilor bollard pentru reducerea consumului energetic dar pastrarea parametrilor lumino-tehnici necesari

Nu în ultimul rând punerea în valoare a elementelor arhitecturale existente este necesar se va face cu ajutorul unui iluminat local monocolor sau cu schimbare de culoare în funcție de valoare sau importanța



Mai jos sunt prezentate valorile stabilite pentru criteriile de iluminat corespunzătoare diferitelor clase P, așa cum apar ele în standardul CIE 115-2010.

Clasa P1	E _{med} = 15 lux	E _{min} = 3 lux	E _{v,min} = 5 lux	E _{sc,min} = 3 lux
Clasa P2	E _{med} = 10 lux	E _{min} = 2 lux	E _{v,min} = 3 lux	E _{sc,min} = 2 lux
Clasa P3	E _{med} = 7,5 lux	E _{min} = 1,5 lux	E _{v,min} = 2,5 lux	E _{sc,min} = 1,5 lux
Clasa P4	E _{med} = 5 lux	E _{min} = 1 lux	E _{v,min} = 1,5 lux	E _{sc,min} = 1 lux
Clasa P5	E _{med} = 3 lux	E _{min} = 0,6 lux	E _{v,min} = 1 lux	E _{sc,min} = 0,6 lux
Clasa P6	E _{med} = 2 lux	E _{min} = 0,4 lux	E _{v,min} = 0,6 lux	E _{sc,min} = 0,4 lux

În același timp, este de dorit o limitare a iluminării în partea superioară, pentru a reduce poluarea luminoasă la minimum.

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**



Surse de lumină

Iluminatul parcurilor și al zonelor verzi necesită surse cu lumină albă pentru a obține o foarte bună redare a culorilor (CRI=60). Contrastul de culoare dat de lumina albă creează o vizibilitate mai mare pentru pietoni.

În plus, studii recente despre vederea mezopică au condus recomandarea utilizării luminii albe pentru iluminatul unor zone în care este implicată vederea periferică a utilizatorilor.

De aceea, sunt recomandate lămpile cu ioduri metalice (lămpi compacte cu tub de descărcare ceramic sau lămpi CosmoWhite) sau LED-uri albe.

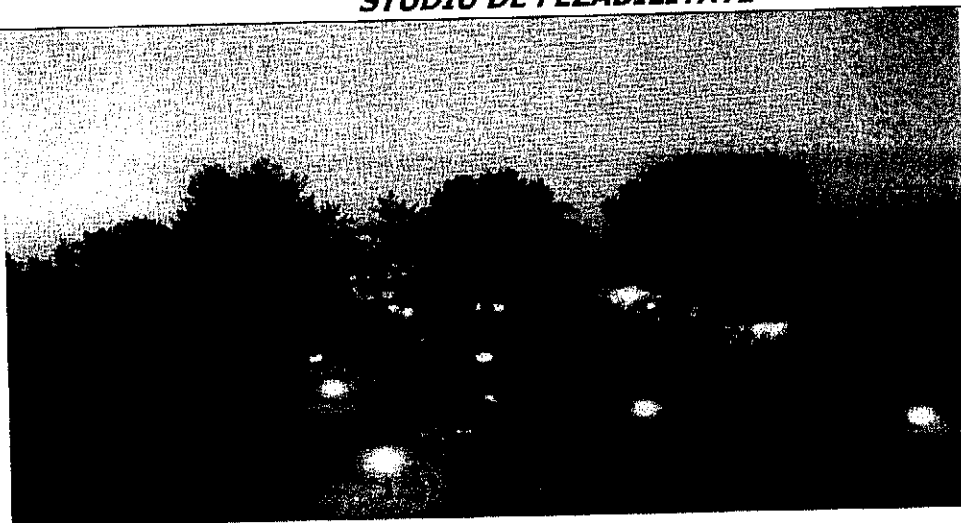
Aparate de iluminat

Aparatele de iluminat pentru care se optează în iluminatul parcurilor trebuie să prezinte un nivel de etanșeitate ridicat (cel puțin IP 65), pentru a menține performanțele inițiale ale aparatului pe tot parcursul vieții de funcționare a acestuia.

Dacă aparatele de iluminat sau felinarele sunt instalate la înălțimi reduse (de până a 5m), acestea trebuie să fie fabricate din materiale rezistente, cum ar fi aluminiul în cazul corpului aparatului și sticlă sau policarbinat în cazul difuzorului, pentru a putea fi evitate daunele cauzate de actele de vandalism.

Se vor utiliza aparate de iluminat alimentate de panouri fotovoltaice individuale, dar vor fi și racordate la rețea. În acest mod, se evita o iluminare slabă sau inexistentă în perioade lungi de vreme înorâtă sau fără suficientă lumină naturală.

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**



Proiectarea instalației

Se va acorda un interes deosebit dimensiunii estetice a acestor instalații (aparat de iluminat și stâlp). Forma și stilul felinarelor și al stâlpilor trebuie să se integreze în mediul ambiant.

Se vor folosi rețele de cablare subterane, mai mulți stalpi de iluminat fiind deserviti de o singura retea. Aceste rețele se vor realiza cu cablu armat, protejat împotriva rozătoarelor sau altor acțiuni mecanice asupra lor
Dimensionarea rețelelor se va face în conformitate cu normele în vigoare.

Securitate / supraveghere video

Securitate unei zone destinate recreerii este un punct critic în obținerea rezultatului dorit de autoritatea de management și constituie unul din punctele de succes ale proiectării unui parc. Supravegherea video are o serie de avantaje imediate și clar determinate din care am aminti cele mai importante:

- reduce cheltuielile cu gardieni publici/angajați pentru mentinerea securității zonei;
- asigură supraveghere 24/7/365;
- poate asigura dovezile materiale necesare organelor abilitate în cazul în care sunt evenimente în zona de supraveghere;
- descurajează criminalitatea prin simpla lor prezență și funcționare;
- creează un sentiment de securitate cetățenilor din zona.

În parc va exista iluminat ambiental și perimetral, realizat cu corpuri de iluminat performante și economice, alimentate din surse alternative (panouri fotovoltaice și rețea electrică). Rețeaua de stalpi și cabluri necesară iluminării va fi utilizată și la alimentarea și transmiterea datelor pe rețeaua de supraveghere video

Sistemul de supraveghere este constituit din următoarele componente :

- 1 aparat înregistrare imagini DVR
- 1 camera de supraveghere master cu rază lungă de înregistrare și 27x10 zoom ;
- 8 camere de supraveghere de tip dom (au posibilitatea de a filma / muta camere 360 grade)
- 4 camere infraroșu rezistente la intemperii
- 3 camere rază lungă (50 metri) infraroșu

Din punct de vedere tehnic sistemul are următoarele caracteristici :

- a) Suportă compresie video H264, VBR și CBR

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

- b) Poate avea calitate imagine foto sau compresie imagine
- c) Autoseteaza calitatea imaginii functie de spatiul disponibil pe hard-drive-uri
- d) Este sistem inchis si nu poate fi afectat de virusi sau alte probleme de interfata
- e) Suporta PAL/NTSC4 43/NTSC3.58
- f) Rezolutie de inregistrare : 352x288
- g) Suporta TCP/IP
- h) Suporta PPPOE
- i) USB Port : 2.0
- J) Poate efectua transmisii direct pe Internet.

Pentru a se asigura o excelenta supraveghere video a zonei se vor instala camere de supraveghere in urmatoarele locatii:

- Doua camere de tip dom la intrarile laterale in parc (supraveghere access si zona pietonala adiacenta);
 - Patru camere infrarosu rezistente la intemperii pe aleile principale ale parcului (supraveghere generala zi/noapte) ;
 - O camera de supraveghere master cu raza lunga de inregistrare care va supraveghea aleea principala a parcului (posibilitate zoom) ;
 - O camera tip dom in zona Fantana arteziana;
 - O camera tip dom in zona skatepark;
 - Doua camere tip dom in zona sat Hobbiti
 - Doua camere tip dom in zona loc joaca (castel);
 - O camera raza lunga (50 metri) infrarosu in zona promenada
 - O camera raza lunga (50 metri) infrarosu in fiecare spatiu administrative
- Camerele vor fi montate pe stalpi cu dimensiuni intre 4 si 6 metri inaltime si vor fi protejate impotriva vandalismului, intemperiiilor sau deteriorarii.

Toate echipamentele de stocare a datelor furnizate de aparatura exterioara vor fi montate in spatii administrative din constructiile cu aceasta destinatie.

OBIECT NR. 9- SISTEM DE IRIGATII AUTOMATIZAT

Suprafata totala de spatii verzi ce urmeaza a fi amenajate este de app. 54.458 m² si consta din gazon, zone plantate cu flori si zone mai umbroase cu plantari dese de arbori si arbusti.

Zonele unde preponderant vegetatia consta din peluze de gazon si plantari rare cu expunere intensa la soare detin o cota de app. 15%. Restul suprafetelor sunt acoperite cu vegetatie arborescenta si plantari dese care reduc foarte mult expunerea la soare fiind zone umbroase.

Parcul va avea sisteme de irigatie vor fi complet independente cu posibilitatea ca acestea sa poata sa fie centralizate ulterior, dar intr-un alt proiect.

In cadrul amplasamentului exista post de transformare de unde se poate asigura alimentarea cu energie electrica a utilajelor de pompare si a elementelor de automatizare.

In cadrul analizei preliminare a fost stabilita de asemenea locatia pentru constructia ce urmeaza a adaposti statia de pompare precum si locatia unde va fi

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

instalat sistemul de control pentru automatizarea celor 3 zone, acestea fiind indicate in planul general de situatie.

Pentru dimensionarea capacitatii hidraulice a retelelor de apa si a capacitatii de pompare s-a considerat cazul cel mai defavorabil in care precipitatiea naturala va lipsi complet pentru o perioada mai lunga de 1 luna, iar aportul de apa prin ploaie artificiala va trebui sa aduca o cantitate de 5mm de precipitatie pentru toate zonele cu vegetatie. De asemenea timpul alocat pentru un ciclu de irigatie complet in situatia extrema a fost extins si considerat a fi de maxim 9 ore.

Volumul de apa necesar estimat pentru asigurarea acestei norme de precipitatii, in conditii de lipsa totala a precipitatiilor naturale (sezon secetos Iulie-August) va fi de:

$$(54.458 \text{ m}^2 \times 5 \text{ l})/1000 + 5\% = 272 \text{ m}^3/\text{ciclu de irigatie}$$

Debitul de pompare estimat necesar in aceasta situatie va fi de:

$$98.3 \text{ m}^3 / 9 \text{ ore} = 30,25 \text{ m}^3/\text{h}$$

Sistemul de irigații automatizat este o instalatie complexă de tubulatura de apa, electrovane, componente electrice și aspersoare, destinat sa aduca aportul zilnic de apa necesar supravietuirii si dezvoltarii corespunzatoare a plantelor, in conditiile climatice locale.

La alegerea solutiei si realizarea proiectului s-a tinut seama de urmatoarele elemente:

- Sa se asigure apa la debitul si presiunea necesara functionarii corespunzatoare a aspersoarelor amplasate in orice punct al terenului, conform proiectului de stropire.
- Parametrii de pierderi de presiune dinamica si viteza apei pentru a nu provoce suprasolicitatea tubulaturii si echipamentelor de irigatii, peste parametrii garantati de producator.
- Sa distribuie apa prin metoda aspersiei pe toata suprafata propusa a functiona ca spatiu verde, si fara a uda spatiile din beton sau unde nu este necesara irigatia, cu un inalt grad de uniformitate pentru a reduce la minim consumul de apa.
- Sa asigure irigarea tuturor suprafetelor proiectate, conform cerintelor de mai sus, in timpul maxim alocat (maxim 9h pe perioada de minim trafic in parc);
- Sistemul de programare sa tina cont de variata zilnica a factorilor de mediu (precipitatii, vant, intensitatea radiatiei solare) pentru a utiliza eficient apa existenta atat in perioadele ploioase cat si in timp de seceta si pentru a reduce consumul de apa inutil.
- Irigarea tuturor spatiilor verzi sa poata fi monitorizata si coordonata dintr-o singura locatie, in mod centralizat pentru a reduce la minim costurile cu forta de munca.
- Sistemul centralizat de control sa fie poata gestiona un numar de aproximativ 200 zone de udare (electrovane).

Componentele principale ale sistemului automatizat de irigatii:

- a) Sursa de apa – bazin de apa ce este alimentat din puturi sau bransamente la reseaua publica.
- b) Statia de Pompare – are rolul de a furniza apa necesara functionarii sistemului de irigatii automatizat la parametrii de debit si presiune specificati in proiect.
- c) Coloana de alimentare – executata din conducta PEID, care transporta apa de la Statia de Pompare catre toate suprafetele de teren ce vor fi irigate. Din coloana principala de alimentare se realizeaza bransamente laterale catre fiecare zona de spatiu verde ce urmeaza a fi udata automat.

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DOROHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

- d) Reteaua de cablu de semnal, asigura transmiterea tuturor semnalelor electrice de deschidere/inchidere de la computerul central la electrovanele montate in teren.
- e) Electrovaneele – fac legatura intre coloana de alimentare si grupurile de aspersoare ce sunt proiectate a functiona simultan. Electrovana este prevazuta cu un dispozitiv de deschidere/inchidere cu actionare prin impuls electric si decodor de adresa, si de asemenea are prevazut si un regulator de debit.
- f) Decodoarele de Adresa– dispozitive electronice ce recunosc 1 adresa unica, si selecteaza semnalul de inchidere/deschidere corespunzator fiecarei electrovane transmis de sistemul de control in reseaua de cablu de semnal. Acestea se monteaza impreuna cu electrovanele in camine speciale pentru irigatii.
- g) Aspersoare – dispozitive care imprastie apa pe o suprafata circulara sau rectangulara, prin aspersie, si sunt conectate in grupuri la o conducta de alimentare ce este alimentata la randul ei din coloana principala de alimentare printr-o electrovana.
- h) Furtunul de picurare– dispozitiv care asigura apa necesara la radacina grupurilor de plante, flori, garduri vii, etc
- i) Sisteul de Control al irigatiei poate fi programat, stocheaza programul si genereaza impulsuri de deschidere si inchidere a electrovaneelelor conform programului memorat. Sistemul propus pentru acest proiect este capabil sa gestioneze simultan un numar mare de zone de udare, si in acelasi timp permite monitorizarea, gestionarea dinamica a consumului de apa si programarea dintr-o singura locatie a intregului sistem.
Programul este incarcat intr-un programator ce urmeaza a fi instalat in cladirea administrativa (sau cabina statiei de pompare), si comunica cu toate electrovanele instalate in teren prin intermediul unui sistem cu decodare ce utilizeaza un cablu unic pentru transmisia tuturor semnalelor de deschidere si inchidere. Fisa completa de caracteristici este prezentata in proiect.
Pentru acest proiect a fost ales un sistem de control gestionat de calculator, capabil sa asigure functionarea unui nr. de max.200.

Dotari si mobilier

Mobilierul specific pentru parc va tine cont intr-un grad cat mai mare posibil de cei care il vor folosi. Astfel, acesta trebuie sa-i ia in calcul atat pe copii, cat si pe batrani, si persoanele cu dizabilitati, sustinand la un nivel cat mai inalt *promovarea egalității de șanse și nediscriminării*, o alta *tema orizontala* agreata de Uniunea Europeana. In scopul sustinerii acestui punct de vedere, mobilierul specific a fost gandit sa poata fi folosit de oricine indiferent de starea fizica. Este cazul bancilor din lemn tratat, cu bipicior, fara brate laterale, fara spatar, care spre deosebire de modelele clasice permit acostarea caruciorului cat mai aproape, si nu prevad obstacole de tipul bratelor mentionate. Acesta este mai robusta, nu poate fi vandalizata sau furata si favorizeaza persoanele cu dizabilitati. Un alt avantaj al acestor banci este aspectul pro-ecologic, lemnul nefiind vopsit ci tratat, astfel incat poluarea prin desprinderea vopselei de pe lemn este evitata

Pentru majoritatea zonelor din parc, zona de supraveghere a locurilor de joaca precum si pentru zonele de mobilier urban situate la, zona skate-park zonele de

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

promenada si odihna (alei) se vor monta banci cu spatari care permit de asemenea acostarea caruciorului cat mai aproape, si nu prevad obstacole de tipul bratelor mentionate.

Cosurile de gunoi, cu finisaj din lemn vor respecta cromatica si materialul folosit pentru banci, completandu-se armonios. Astfel, acestea vor avea finisaj din lemn si vor acoperi toata suprafata parcului.

Panourile informative vor favoriza o buna orientare in parc, prin semnalizarea zonelor functionale ale acestuia

Pentru odihna si pentru vizionarea spectacolelor muzicale ale fantanii arteziene, se prevede, o *gradina* din structura din piatra, incadrata in peisajul parcului.

Pergolele vor fi de asemenea din lemn uscat, tratat impotriva factorilor de mediu si a insectelor, colorat si lacuit. Montarea se va face pe suprafete betonate cu ajutorul unor elemente metalice pentru a conferi rezistenta marita in caz de vant puternic.

Loc de joaca pentru copii (castel)

Castelul de joaca pentru copii cu structura din lemn de cedru care contine, in mod natural, o cantitate suficienta de ulei ca sa elimine riscurile putrezirii, lemn fara noduri sau alte defecte, tratat impotriva mucegaiului, ciupercilor si daunatorilor (insectelor) precum si impotriva degradarii fizico-chimice cu solutii de impregnare netoxice. Toate elementele ansamblurilor de joaca pentru copii vor fi realizate in conformitate cu standardele Europene EN 1176 - partea 1-7, care cuprind regulile si cerintele de siguranta generale si metodele de testare, riscurile specifice privind leaganele, toboganele, traseele de cabluri, balansoarele, precum si aspectele privind instalarea, inspectia, intretinerea si exploatarea acestora si standardul European EN 1177 privind suprafetele de siguranta.

Sistemele de prindere in sol vor fi obligatoriu confectionate din metal tratat prin zincare si vopsire.

Plasele de catarat vor fi realizate din cablu torsadat si invelite intr-o teaca de polipropilena, nodurile fiind acoperite de elemente de plastic unite cu suruburi de metal pentru protejarea mainilor.

Toate suruburile folosite in asamblari vor fi cu piulite autoblocante si vor fi prevazute cu sisteme de strangere cu chei speciale pentru prevenirea accesului persoanelor neautorizate. Capetele elementelor de asamblare vor fi incastrate in elementele structurilor utilizate, pentru prevenirea accidentarilor si dupa caz vor fi protejate cu elemente speciale din nylon care rezista intre -40 si + 110°C.

Celelalte elemente de imbinare metalice nu vor prezenta muchii si colturi ascutite si vor fi tratate prin zincare si vopsire.

Panourile si sezuturile trebuie sa fie din HDPE si trebuie sa fie acoperite cu 3 mm de cauciuc deasupra.

Organizare de santier

Organizarea de santier se va amenaja pe o zona care are deschidere directa catre Str. Biruintel, lucru care va facilita accesul mijloacelor de transport si a personalului responsabil cu executia lucrarii.

Totodata in aceasta zona sunt deja utilitati de apa-canal, current electric, etc., la care se pot face bransamente temporare pe perioada santierului.

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

In aceasta zona se vor amenaja baraci pentru muncitori, depozite de materiale si echipamente de constructii precum si o parcare pentru masinile si utilajele necesare pentru realizarea investitiei.

Toate aceste amenajari pentru organizarea de saniter au un caracter temporar iar la final se vor desfiinta iar terenul se va aduce la starea initiala.

f) Situatia existent a utilitatilor si analiza de consum

Instalatiya de alimentare cu apă rece

Avand in vedere ca in zona exista retea de alimentare a municipiului, se va executa racord la aceasta.

Teava de alimentare a retelei de apa orasenesti este teava PEHD $\phi 110$, si se afla la limita de proprietate a parcelei, inspre strada Victoriei. Teava de alimentare de la grupurile sanitar pana la reseaua de PEHD $\phi 110$ va fi PEHD $\phi 50$, aceasta fiind suficienta pentru necesarul grupurilor sanitare si al sistemului de irigare. Conditile de furnizare a apei vor fi: debit minim 11 mc/h, presiunea minima 5,5 bar.

Rețelele exterioare de alimentare cu apa de consum vor fi executate din conducte din PEHD SDR 11, montate subteran la minim 1.2 m.

Pentru a avea o rezerva de apa (necesara in cazul unei avarii la conducta centralizata) se va proceda la realizarea a 2 puțuri proprii cu dimensiunile $\emptyset 0,7$ m, H = 60 m, cu un debit proiectat de 20 l/s.

Apa este captată din puțuri prin intermediul unei electropompe submersibile - câte una pentru fiecare puț și a unei conducte de refulare din PEHD $\emptyset 100$ mm, L = 80 m/ puț, preluată de conducta de aducțiune din PEHD PE80 $\emptyset 200$ mm și transportată la cele doua bazine amplasate in apropiere.

Apa captată din cele 2 puțuri este trimisă prin pompă la 2 bazine de apă - construcție din beton armat, cu dimensiunile interioare în plan de 8 m x 5m și adâncimea de 3,20 m. Pereții vor avea grosimea de 0,40 m, iar radierul grosimea de 0,50 m. Din bazinul de apă tehnologică apa este preluată de conducta de aducțiune PEHD PE80 $\emptyset 200$ mm si trimisa in rețelele de apa.

Instalatiya de canalizare :

Rețeaua de canalizare a orasului se afla tot la marginea amplasamentului studiat, cel mai apropiat canal unde se poate efectua racordul aflandu-se in apropierea celei de alimentare cu apa.

Caminul utilizat pt racord are o adancime de 1,55 m si este racordat cu teava PVC-KG 250.

Racordul de la grupurile sanitare pana la caminul colector se va efectua cu teava PVC KG 160.

Instalatiya de alimentare cu energie electrica

Obiectivul se racordeaza la reseaua electrica de 400V/230V - 50Hz a localitatii pâna la firida de bransament in conformitate cu Avizul de Racordare emis de Societatea de Distributie și Furnizare a Energiei Electrice.

In conformitate cu *Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, sctiunea 2, art.9 (2)* utilizatorii rețelelor electrice au obligatia solicitarii avizului tehnic de racordare sau a actualizarii acestuia, dupa caz,

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

inainte de a incepe executarea instalatiei de utilizare care urmeaza sa fie racordata la retea electrica.

Conform art. 13 din Regulament, cererea de racordare va fi in mod obligatoriu semnata de utilizator sau de imputernicitul legal al utilizatorului.

Conform art. 14 din Regulament:

- (1) solutia de racordare se stabileste de catre operatorul de retea prin fisa de solutie sau studiu de solutie, dupa caz, in conformitate cu prevederile reglementarilor emise de autoritatile competente.
- (3) Studiul de solutie se elaboreaza de catre operatorul de retea si se plateste de solicitant. Costurile pentru realizarea studiului de solutie se stabilesc de operatorul de retea pe baza de deviz.
- (5) Utilizatorul trebuie sa opteze pentru una dintre variantele de solutie stabilite in studiu si sa isi exprime optiunea in.
- (7) O solutie de racordare este valabila numai daca a fost confirmata printr-un aviz tehnic de racordare.

Din cele de mai sus rezulta ca documentatia de racordare la retea publica nu face obiectul prezentei documentatii, urmand sa fie realizata de operatorul de retea pe baza datelor din proiectul tehnic al instalatiei si in conformitate cu Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la retelele electrice de interes public.

g). Concluziile evaluarii impactului asupra mediului

In cadrul activitatii care se va desfasura , dupa terminarea obiectivului, nu rezulta poluanti evacuati in mediului sau deseuri periculoase. Deseurile menajere rezultate din activitate vor fi depuse in locuri special amenajate si vor fi preluate de unitatea de salubritate a localitatii cu care beneficiarul va incheia un contract.

Solutia folosita pentru apele menajere – retelele orasenesti existente in zona – este o solutie cu cel mai mare grad de protectie a mediului, fara emisii de poluanti in sol si subsol.

Pentru a implementa în cadrul proiectului măsuri de îmbunătățire a calității mediului inconjurător si de crestere a eficienței energetice, s-au adoptat modalitati de realizarea a lucrarii ce vor avea numeroase beneficii economice si sociale pe termen mediu si lung, în special datorită complementarității cu politicile locale de dezvoltare durabilă.

Sustenabilitatea Mediului reprezinta o politica prioritara in definirea si implementarea prioritatilor/masurilor sprijinite de fondurile europene. In contextul in care imbunatatirea performantei mediului este considerata un factor cheie al dezvoltarii economice si sociale, scopul urmarit este acela de a asigura ca planul sustine interventiile care urmaresc imbunatatirea, protectia sau ameliorarea mediului prin aplicarea criteriului bunelor practici in toate domeniile de activitate care privesc mediul.

Acest obiectiv orizontal va sustine activitatile planului care simultan asigura cresterea economica, progresul social si protectia mediului, urmarindu-se obtinerea unui impact care va contribui la dezvoltarea durabila prin:

- Reducerea deseurilor, poluarii si a impactului negativ al acestora asupra mediului;
- Protejarea si imbunatatirea mediului natural si a mostenirii culturale;
- Limitarea consumului de energie si utilizarea surselor noi de energie;
- Promovarea investitiilor, inovarii, cercetarii si dezvoltarii in tehnologiile noi si curate;

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

- Promovarea de noi afaceri care urmaresc dezvoltarea de servicii si tehnologii de mediu durabile;
- Constientizarea ca mediul prin care calitatea sa constituie un factor economic cheie.
Obiective principale in protectia mediului
Protejarea capacitatii pamantului de a mentine viata in toata diversitatea ei, respectarea limitelor resurselor naturale ale planetei si asigurarea unui inalt nivel de protectie si imbunatatire a calitatii mediului. Prevenirea si producerea poluarii, pentru a determina distrugerea legaturii dintre cresterea economica si degradarea mediului.

Sisteme de iluminat economice

- Minimizarea consumului de energie electrică prin:
 - Folosirea în interior a corpurilor de iluminat cu surse, cu un randament energetic mare si o durată mare de viață: lampi fluorescente cu randament mare, led-uri;
 - Folosirea de sisteme eficiente de control al iluminatului: automat prin realizarea unor sisteme eficiente de control al luminii cu senzori de prezență;
 - Folosirea de reflectoare si elemente liniare cu LED RGB la instalațiile pentru iluminatul exterior;
 - Folosirea unor corpuri de iluminat arhitectural foarte eficiente din punct de vedere energetic, surse LED (programabile pentru schimbare de culoare). Acestea au o viață de utilizare foarte lunga (50.000 ore) si consumuri energetice extrem de reduse.

4. Durata de realizare si etapele principale ; graficul de realizare a investitiei

Durata de realizare este de 14 de luni, conform graficului anexat.

5. Costurile estimative ale investitiei.

5.1. Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general

Devizul general a fost intocmit conf. H.G.R nr. 28/9.01.2008, si este anexat la prezenta documentatie

Din evaluările efectuate și măsurătorile de teren, la nivel de studiu de fezabilitate, au rezultat următoarele costuri estimative ale investiției:

Costul investiție, fara t.v.a. conform calculului estimativ este de:

TOTAL INVESTIȚIE	13.859.576 lei
din care C+M	11.064.571 lei

Valoarea în euro, calculată la cursul indicat in ghidul solicitantului (4.43 lei/euro)

TOTAL INVESTIȚIE	3.128.573 €
din care C+M	2.497.646 €

Costul investiție, inclusiv t.v.a. conform calculului estimativ este de:

TOTAL INVESTIȚIE	16.607.021 lei
------------------	-----------------------

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

	din care C+M	13.277.485 lei
Valoarea în euro, calculată la cursul indicat în ghidul solicitantului (4.43 lei/euro)		
	TOTAL INVESTIȚIE	3.748.763 €
	din care C+M	2.997.175 €

Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei

1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuție:
 - 2 locuri de munca -diriginte santier si responsabil proiect;
2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare.
 - 3 locuri de munca - administrativ si curatenie

8.Principalii indicatori ai investitiei:

- 1.Valoarea totală (INV), inclusiv TVA: **16.607.021 lei**
din care:
- construcții-montaj (C+M): **13.277.485 lei**

3.Durata de realizare: 24 luni

4.Capacități (în unități fizice și valorice):

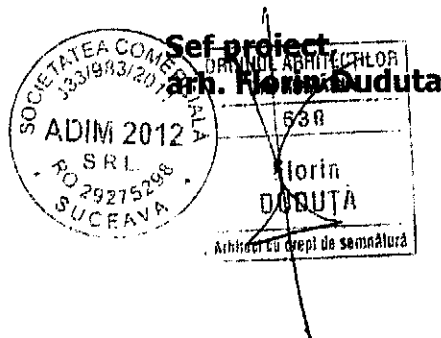
Nr. Crt.	Denumire	Capacitate	Valoare -LEI	Obs.
1	SPATII VERZI	54.458,99 mp	1.825.182	
2.	ALEI PIETRUIE+ PIATETE	3.920,92 mp	1.450.770	
3.	FANTANI ARTEZIENE (2)	75,00 mp	150.672	
4.	PLATFORMA LOC JOACA	229,50 mp	71.145	
5.	GRUPURI SANITARE+SP.ADM.	165,00 mp	375.930	
6.	PLATFORMA SCENA	384,00 mp	134.400	
7.	SKATEPARK	1144,41 mp	504.504	
8.	ILUMINAT	54.458,99 mp	1.331.330	
9.	IRIGATII AUTOMATIZATE	50.749,92 mp	1.100.336	
10.	UTILITATI	3 buc	337.000	
11.	RETELE EXTERIOARE	3 buc	330.118	
12.	AMENAJAREA TERENULUI	60.509,07 mp	3.338.504	

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

9. Avize si acorduri de principiu

Au fost obtinute , conform certificatului de urbanism, urmatoarele acorduri si avize:

- Aviz mediu (Clasarea notificarii) nr.





S.C. ADIM 2012 S.R.L.
 telefon: 0230/520955 - 2012 adim@prosil.com
 Str. Slăbărețel, nr.1 - SUCEAVA 720052

Investițiile:
 REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL
 DORHOI PRIN REUTILIZAREA TERENULUI
 DIN ZONA "POLONIC"

DEVIZ GENERAL (total)

privind cheltuielile de capital necesare realizării obiectivului:
 REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN REUTILIZAREA TERENULUI DIN ZONA POLONIC

NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR DE CHELTUIELI	curs euro						1 euro = 4.4300 lei	
		VALOARE (fara tva)			T.V.A.			VALOARE (cu tva)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii lei	mii euro	mii euro	mii euro
0.0	1	2	3	4	5	6			
Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului									
1.1.	Obtinerea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2.	Amenajarea terenului	3.388.504	764.899	677.701	4.066.205			917.879	
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Total capitolul 1	3.388.504	764.899	677.701	4.066.205			917.879	
Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare									
2.1.	Bransament apa	257.000	58.014	51.400	308.400			69.616	
2.2.	Bransament canalizare	35.000	7.901	7.000	42.000			9.481	
2.3.	Racord electric	45.000	10.158	9.000	54.000			12.190	
	Total capitolul 2	337.000	76.072	67.400	404.400			91.287	
Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica									
3.1.	Studii teren	57.000	12.867	11.400	68.400			15.440	
3.2.	Taxe pentru obtinere avize, acorduri, autorizatii	2.180	0.492	0.436	2.616			0.591	
3.3.	Proiectare si inginerie	306.934	69.285	61.387	368.321			83.142	
3.4.	Organizarea procedurilor de achizitie publica	0.000	0.000	0.000	0.000			0.000	
3.5.	Consultanta	142.000	32.054	28.400	170.400			38.465	
3.6.	Asistenta tehnica+piata diingintilor de santier	135.171	30.513	27.034	162.205			36.615	
	Total capitolul 3	643.285	145.211	128.657	771.942			174.253	
Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza									

4.1.	Construcții și instalații	7,287.911	1,645.127	1,457.582	8,745.493	1,974.152
	4.1.1. FANTANA ARTEZIANA	150.672	34.012	30.134	180.806	40.814
	4.1.2. GRUPURI SANITARE+SP.ADMINISTRATIVE	375.930	84.860	75.186	451.116	101.832
	4.1.3. ALEI+PIATETE (PIETRUIITE)	1,450.770	327.488	290.154	1,740.924	392.985
	4.1.4. SPATII VERZI (ARBORI, GAZON, ALEI)	1,825.182	412.005	365.036	2,190.218	494.406
	4.1.4. SKATEPARK	504.504	113.884	100.901	605.405	136.660
	4.1.5. ILUMINAT SI SUPRAVEGHERE	1,331.330	300.526	266.266	1,597.596	360.631
	4.1.6. SISTEM IRIGATII AUTOMATIZAT	1,100.336	248.383	220.067	1,320.403	298.059
	4.1.7. RELE EXTERIOARE	330.118	74.519	66.024	396.142	89.422
	4.1.8.PLATFORMA LOC JOACA	71.145	16.060	14.229	85.374	19.272
	4.1.9. PLATFORMA SCENA	134.400	30.339	26.880	161.280	36.406
				0.000	0.000	
	4.2. Montaj utilaje tehnologice	13.524	3.053	2.705	16.229	3.663
	4.3. Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	654.522	147.748	130.904	785.427	177.297
	4.4. Utilaje fara montaj si echipamente de transp.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4.5. Dotari	753.760	170.149	150.752	904.512	204.179
	Total capitolul 4	8,696.193	1,963.023	1,739.239	10,435.432	2,355.628
	Capitolul 5 - Alte cheltuieli					
5.1.	Organizare de santier	51.156	11.548	10.231	61.387	13.857
	5.1.1. Lucrari de constructii	51.156	11.548	10.231	61.387	13.857
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii de santier	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului					
	5.2.1. Cota aferenta ISC 0.6%					
	5.2.1.1. ISC - 0.1%	11.708	2.643	0.000	11.708	2.643
	5.2.1.2. ISC - 0.5%	55.323	12.488	0.000	55.323	12.488
	5.2.2. Cota aferenta CSC	55.323	12.488	0.000	55.323	12.488
	5.2.3. Costul creditului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	621.085	140.200	124.217	745.302	168.240
	Total capitolul 5	794.594	179.367	134.448	929.042	209.716
	Capitolul 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste de predare la beneficiar					
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2.	Probe tehnologice si teste	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Total capitolul 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL GENERAL	13,859.576	3,128.573	2,747.445	16,607.021	3,748.763
	din care: C+M	11,064.571	2,497.646	2,212.914	13,277.485	2,997.175

Sef proiect,
 arh. Florin Duduta

U.A. TRUCULEA
 DIS. PUDU
 630
 Florin
 PUDU
 S. cu drept de scapare

Intocmit
 de Valerica Clomei
 SOCIETATEA
 ADIMAR
 S.R.L.
 8825
 RD 292
 SUCE

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

BILANT TERITORIAL

Conform legislatiei in vigoare precum si a ghidului solicitantului aferent masurii 5.2. – P.O.R., parcul trebuie sa respecte procentul de 10% suprafata construita din total suprafata. Astfel, pentru fiecare zona a parcului a fost stabilit urmatorul bilant teritorial:

Parc – suprafata totala 60.509,07 mp

Suprafata maxima construita = 6.050,9 mp

din care:

-Alei pietonale pietruite + pietete	= 3.920,92 mp
-Loc de joaca pentru copii	= 229,50 mp
-Grupuri sanitare+spatii administrative	= 165,00 mp
-Fantana arteziana	= 75,00 mp
-Platforma scena	= 384,00 mp
-Skatepark	= <u>1.144,41</u> mp
Total	= 5.918,83 mp

Suprafata ramasa : 132,07 mp – mobilier urban

- banci din lemn – 105 buc (1 mp/buc)
- cosuri de gunoi – 105 buc (0,09 mp/buc)
- stalpi de iluminat – 105 buc (0,16 mp/buc)

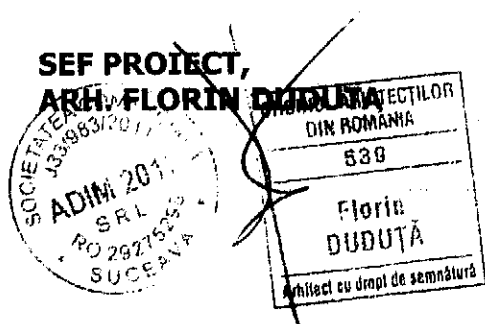
Suprafata verde = 54.458,99 mp

din care:

-Labirint verde	= 594,00 mp
-Suport protectie gazon (alei inierbate)	= 2.081,63 mp
- amfiteatru (gradene)	= 1.033,44 mp
- spazii gazon planatari arbori si plante perene	=50.749,92 mp

Mobilierul parcului. :

- banci bipicior cu spatar - 31 buc
- banci bipicior fara spatar – 25 buc
- cosuri de gunoi – 49 buc;
- pergola din lemn – 14 buc
- cismele – 3 buc



**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI:

5. Costurile estimative ale investitiei.

5.1. Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general

Devizul general a fost intocmit conf. H.G.R nr. 28/9.01.2008, si este anexat la prezenta documentatie

Din evaluările efectuate și măsurătorile de teren, la nivel de studiu de fezabilitate, au rezultat următoarele costuri estimative ale investiției:

Costul investiție, fara t.v.a. conform calculului estimativ este de:

TOTAL INVESTIȚIE	13.859.576 lei
din care C+M	11.064.571 lei

Valoarea în euro, calculată la cursul indicat in ghidul solicitantului (4.43 lei/euro)

TOTAL INVESTIȚIE	3.128.573 €
din care C+M	2.497.646 €

Costul investiție, inclusiv t.v.a. conform calculului estimativ este de:

TOTAL INVESTIȚIE	16.607.021 lei
din care C+M	13.277.485 lei

Valoarea în euro, calculată la cursul indicat in ghidul solicitantului (4.43 lei/euro)

TOTAL INVESTIȚIE	3.748.763 €
din care C+M	2.997.175 €

4. Capacități (în unități fizice și valorice):

Nr. Crt.	Denumire	Capacitate	Valoare -LEI	Obs.
1	SPATII VERZI	54.458,99 mp	1.825.182	
2.	ALEI PIETRUITE+ PIATETE	3.920,92 mp	1.450.770	
3.	FANTANI ARTEZIENE (2)	75,00 mp	150.672	
4.	PLATFORMA LOC JOACA	229,50 mp	71.145	
5.	GRUPURI SANITARE+SP.ADM.	165,00 mp	375.930	
6.	PLATFORMA SCENA	384,00 mp	134.400	
7.	SKATEPARK	1144,41 mp	504.504	

**REALIZARE ZONA DE AGREMENT IN MUNICIPIUL DORHOI PRIN
REUTILIZAREA TERENURILOR DIN ZONA "POLONIC"
STUDIU DE FEZABILITATE**

8.	ILUMINAT	54.458,99 mp	1.331.330	
9.	IRIGATII AUTOMATIZATE	50.749,92 mp	1.100.336	
10.	UTILITATI	3 buc	337.000	
11.	RETELE EXTERIOARE	3 buc	330.118	
12.	AMENAJAREA TERENULUI	60.509,07 mp	3.338.504	

**SEF PROIECT,
ARH. FLORIN DUDUTA**

