

ROMÂNIA
JUDEȚUL GALAȚI
MUNICIPIUL GALAȚI
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA nr. 118

din 29.04.2014

privind: aprobarea Studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Faleza pentru copii”

Inițiator: Domnul Consilier Local, Mihai Alin;

Numărul și data depunerii proiectului de hotărâre: 168/14.04.2014

Consiliul local al Municipiului Galați, întrunit în ședință ordinară în data de 29.04.2014;

Având în vedere expunerea de motive înregistrată sub nr. 39720/23.04.2014, a inițiatorului - Domnul Consilier Local, Mihai Alin;

Având în vedere raportul de specialitate înregistrat sub nr. 39722/23.04.2014, al Direcției Generale Infrastructură și Lucrări Publice, Direcției Generale de Dezvoltare și Direcției Generale Buget Finanțe;

Având în vedere raportul de avizare al Comisiei buget finanțe, administrarea domeniului public și privat al Municipiului Galați;

Având în vedere raportul de avizare al Comisiei de urbanism și amenajarea teritoriului, lucrări publice, ecologie și protecție a mediului înconjurător;

Având în vedere Devizul General privind cheltuielile necesare realizării obiectivului „Faleza pentru copii”;

Având în vedere dispozițiile art. 44, alin. (1) din Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

Având în vedere dispozițiile art. 36, alin. (1), și ale art. 126 din Legea administrației publice locale nr. 215/2001, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 45, alin. (1) din Legea administrației publice locale nr. 215/2001, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 - Se aprobă Studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Faleza pentru copii”, prevăzut în anexa 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 - Se aprobă indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Faleza pentru copii”, conform anexei 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3 - Primarul Municipiului Galați se împuternicește cu ducerea la îndeplinire a prevederilor acestei hotărâri.

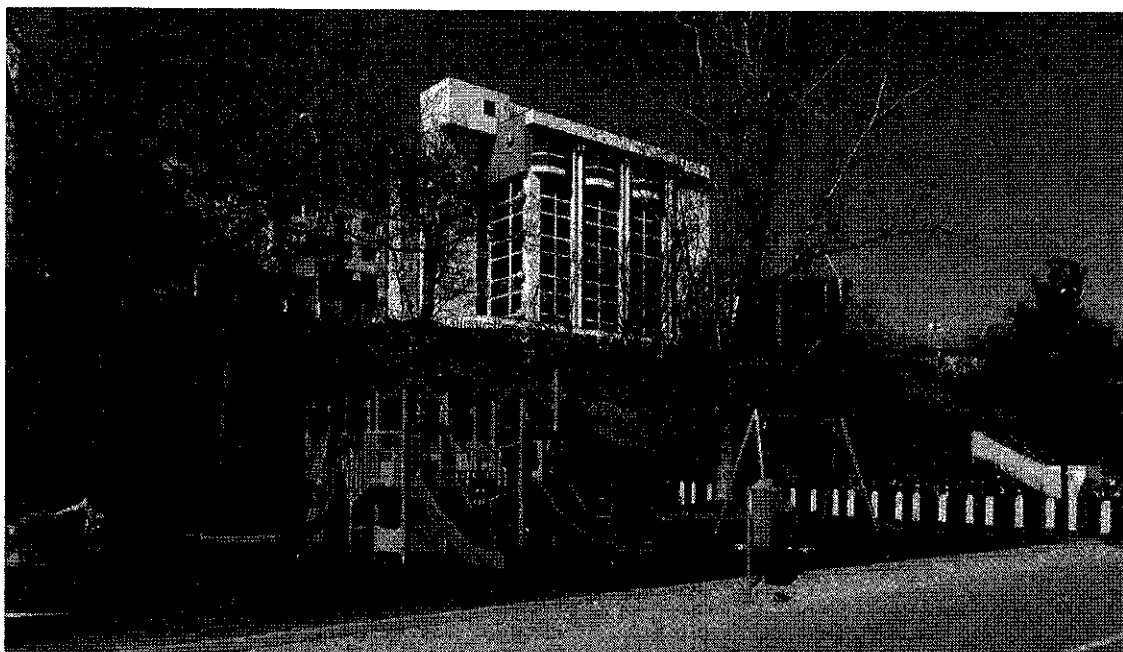
Art. 4 - Secretarul Municipiului Galați va asigura transmiterea și publicitatea prezentei hotărâri.



Contrasemnează,
Secretarul Municipiului Galați,
Radu Octavian Kovacs



S.C. Syka'z Design & Consultanta S.R.L. / RO 16544068 / J40/10252/2004 / Str. Hrisovului, nr. 34, Sector 1, Bucuresti



- FALEZA PENTRU COPII –
- Studiu de fezabilitate -

OPIS

- 1. Date generale**
- 2. Informatii privind proiectul**
 - 2.1. Descrierea situatiei actuale**
 - 2.2. Descrierea investitiei**
 - 2.3. Scenarii propuse**
 - 2.3.1. Scenariul recomandat de elaborator**
 - 2.3.2. Avantajele scenariului recomandat**
 - 2.4. Descrierea constructiva si functionala**
- 3. Datele tehnice ale investitiei**
- 4. Durata de realizare si datele principale**
- 5. Costurile estimative ale investitiei**
 - 5.1. Varianta 1**
 - 5.2. Varianta 2**
- 6. Descriere tehnica propunere**



S.C. Syka'z Design & Consultanta S.R.L. / RO 16544068 / J40/10252/2004 / Str. Hrisovului, nr. 34, Sector 1, Bucuresti

MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. Date generale:

1.1. Denumirea obiectivului de investitii: **FALEZA PENTRU COPII**

1.2. Amplasamentul: **Faleza Inferioara Dunare, zona Hotel Vega, Intravilanul Municipiului Galati, jud. Galati**

1.3. Autoritatea contractanta: **Consiliul local al Municipiului Galati**

1.4. Beneficiarul investitiei: **Municipiul Galati**

1.5. Elaboratorul studiului: **S.C. Syka'z Design & Consultanta S.R.L.**

1.6. Data elaborarii: **Aprilie 2014**

1.7. Proiect faza: **Studiu de fezabilitate**

2. Informatii generale privind proiectul:

2.1. Descrierea situatiei actuale:

Conform cerintelor beneficiarului, pe terenul situat in intravilanul Municipiului Galati, Faleza Inferioara Dunare, in zona vecina hotelului Vega, se propune realizarea unui loc de joaca pentru copii. In prezent in zonă se afla doua echipamente de joaca, doua balansoare și patru elemente de joacă, cu vechime diferită. Spațiul așa cum este astăzi amenajat este insuficient pentru numărul mare de copii, care îl vizitează. De asemenea echipamentele montate se adresează doar copiilor cu vârste între 2-5 ani.

Accese: Terenul se situeaza intre doua circulatii carosabile – Bulevardul Marii Uniri si aleea falezei inferioare, cale de circulatie cu acces limitat. Terenul are acces direct din ambele cai de circulatii. Din Bulevardul Marii Uniri accesul se face prin intermediul a doua scari pietonale, care sunt placate cu gresie ce nu este antiderapanta.

Elemente de joaca existente: Cele doua elemente de joaca sunt amplasate de la jumatatea terenului spre capatul de est a terenului si in imediat vecinatatea aleii carosabile. Aici intalnim urmatoarele echipamente: doua topogane, un leagan cu doua scaune, un balansoar cu un arc de 1 loc, un balansoar cu doua arcuri de 2 locuri, rotativa pentru copii 2-5 ani, balansoar pentru baby.

Suprafata de protectie locuri de joaca existente: Pardoseala locurilor de joaca este realizata din placi de pardoseala cauciucata, montate pe pat de nisip.

2.2. Descrierea investitiei:

Propunerea noastră pentru amenajarea complexului de joacă presupune mărirea suprafeței locului de joacă, instalarea de noi echipamente care să satisfacă cererea pentru un număr mai mare de copii cu vârste cuprinse între 2-12 ani și care să respecte standardele de siguranță europene EN 1176, EN 1177

Echipamentele propuse în cadrul proiectului nostru sunt selecționate pe categorii de vârste, astfel:

Centru de joaca si dezvoltare fizica pentru copii cu varsta de 7-12 ani

Forma sa va fi jumatate de cerc cu activitati distribuite pe raze.

Funcțiunile principale: catarare, explorare, fitness, interactiune, sarituri, alunecare, agatare, rotire, leganare.

Plase de catarare pentru joc social și de colaborare în echipa, manere de traversare, agatare, rasucire, inele de traversare, rotire, agatare în plan vertical, elemente de alunecare.

Pentru funcție alpinism bara tip pompieri curbata, bara alunecare cu bila prindere, elemente de rotire și leganare în plan oblic gen turbina.

Elementele de metal folosite vor fi realizate din otel dublu galvanizat la interior și exterior având grosime de minim 2mm, diametru minim 100mm, în conformitate cu EN10259 și EN 1008-2, prevazut la partea inferioara cu elemente de fixare pentru incastrarea în beton.

Culorile vor fi vii extrem de antrenante.

Lanturile galvanizate conform EN ISO 1461.

Elemente de imbinare metalice nu vor prezenta muchii și colturi ascutite și vor fi tratate prin zincare și vopsire.

Centru de joaca si dezvoltare fizica pentru copii cu varsta între 5-10 ani

Va fi alcatuit dintr-un element central tip piramida triunghiulara, baza fiind element tip panza de paianjen suspendat cu zone de sedere. Colturile superioare vor fi sustinute pe stalpi.

Atasat stalpilor care sustin elementul central se vor realize diverse functiuni:

- catarare cu elipse verticale care se rotesc.

- acces tip scara cu trepte triunghiulare.
- traversare pe "pietre plutitoare"- alcatuit dintr-o scara curba orizontala si franghii verticale prevazute cu elemente tip "pietre".

Pe una din laturile elementului central se sprijina un zid de cataramare curb. Pe acesta se poate înainta sau coborî folosindu-se pietrele de prindere. Gradul de dificultate creşte odată cu ascensiunea.

Franghiile si plasele de cataramat vor fi realizate din cabluri de otel invelite in cablu torsadat, nodurile fiind acoperite de elemente de plastic unite cu suruburi de metal pentru protejarea mainilor.

Centru de joaca si dezvoltare fizica pentru copii cu varsta între 5-10 ani

Are structura de lemn si placaje din panel HPL (high pressure laminated) şi va fi alcatuit din turnuri gemene cu acoperis .

Din turnul cel mai înalt va pleca un tobogan tubular serpuitor cu zona de decelerare generoasa pentru a se evita accidentele.

Accesul in primul turn se va face pe o scara tip sarpe sau printr-un panou de cataramare vertical tip alpinism şi accesul la nivelul superior va fi printr-o prisma de cataramare cu prize tip alpinism.

Sub tobogan va fi un punct de observare prevazut cu balcon metalic. Legatura între turnuri se va face prin prisme de cataramare tip alpinism suprapuse. Atasat turnului secundar va fi un sistem de cataramare cu diverse elemente – plase orizontala, plasa verticala, bare, prize alpinism, un balcon cu sistem de supraveghere tip luneta, bare de pompieri.

Sistem de balansare(fata/spate) si rotire(360 de grade) pentru copii cu varsta între 5-12 ani

Poate sustine mai multi utilizatori simultan in picioare, se va misca înainte/inapoi si se va roti daca utilizatorii doresc si cand ei solicita acest lucru.

Cadrul de otel format din picioare arcuite si grinda transversala cu sistem de ramforsare in laterale (sudat de grinda). La mijlocul grinzii orizontale se va fixa un element vertical de rotire si balansare. Atat miscarea cat si rotirea se controleaza din volanul central. Cu cat creste rotirea creste si balansul.

Sistem de balansare(fata/spate) pentru copii cu varsta între 2-7 ani

Poate sustine mai multi utilizatori simultan in sezut, se va misca înainte/inapoi.

Cadrul de otel format din picioare arcuite si grinda transversala cu sistem de ramforsare in laterale (sudat de grinda). De grinda se va prinde scaunul tip plasa de paianjen.

Sistem de leganare pentru copii cu varsta între 2-12 ani

Este alcatuit din picioare de lemn, grinzi orizontale din otel si sisteme de speciale de legatura ramforsate (intre picioare si grinda) pentru consolidarea structurii din otel galvanizat. Două scaunele vor fi pentru copii cu vârste între 2-4 ani, un scaunel pentru copii cu handicap și un scaunel pentru copii cu vârste între 5-12 ani.

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

Balansoar cu un arc pentru copii cu varsta între 4-8 ani

Pentru 1-4 locuri, cu o grafica 2D care sa descrie un animal iubit de copii, cu forme si culori vesele cu 4 manere/suport pentru maini.

Sistem de fixare sub forma circular –piramidala – adancimea de fundare minim de 50 cm si 2 sisteme anti sock.

Produsul se va adresa si copiilor cu dizabilitati.

Balansoar cu un arc pentru copii cu varsta între 4-8 ani

Va avea 1 loc, cu o grafica 3D care sa descrie un animal iubit de copii si culori vesele cu 4 manere/suport pentru maini/ picioare din aluminiu si elemente de protectie anti accidentare din plastic cu diametru minim 6 cm (se va prezenta mostra suport maini/picioare din care sa se vada aluminiul si elementul protectie).

Sistem de fixare sub forma circular –piramidala – adancimea de fundare minim de 50 cm si 2 sisteme anti soc.

Produsul se va adresa si persoanelor cu dizabilitati.

Nisiparul cu umbrela pentru copii cu vârsta cuprinsă între 2-5 ani

Cu dimensiuni aproximative in plan 3.5 m x 3.5 m, element umbrire 100% HPL, rezistent la murdarie, ulei, ploaie, UV. Material cu rezistență impotriva decolorarii (peste 1200 de zile de utilizare maxima fara schimbari de culoare).

Asigură protecție maximă utilizatorilor impotriva razelor UV.

Structura va fi din otel, va fi prevazuta cu o bancuta circulara din HPL.

Pe stalpul umbrelei se vor fixa 8 elemente pentru fixarea HPL si 4 ramforsari in diagonala.

Amenajarea terenului

Se vor realiza lucrări de nivelare a terenului și se vor înlocui plăcile de gresie de pe călcătorul treptelor pentru a se asigura aderența necesară în orice condiții atmosferice.

Finisaje pentru suprafata aferentă echipamentelor de joacă - vor fi realizate din cauciuc turnat la rece. Grosimea stratului de cauciuc nu va fi mai mica de 7 cm, folosindu-se sistemul bistratificat.

Primul strat va fi alcatuit din granule cauciuc reciclat omogenizat si turnat la fata locului pe doua straturi de material granular: primul un strat de balast compactat, cu grosimea 15 cm, si al doilea un strat de piatra sparta compactat, cu grosimea 15 cm. Granulatia cauciucului va fi de minim 2 cm.

Stratul va avea 3.5 cm grosime in conformitate cu EN 1177. 2.

Al doilea strat va fi realizat din granule având culori distincte, in acoperire de minim 20% fiecare, omogenizat si turnat peste primul strat in forme diverse si atractive pentru copii. Stratul va avea 2 cm grosime.

Spațiul va fi prevăzut cu bănci pentru odihna persoanelor însoțitoare în zona amenajată pentru copii cu vârsta până la 6 ani, la baza taluzului, in vecinatatea echipamentelor de joaca pentru copii cu vartse de 2-5 ani, va fi amenajată o gradenă.

2.3. Scenarii propuse:

VARIANTA 1.

Se propune amenajarea intregii zone cuprinse intre cele doua scari de acces pietonal, majoritar pe partea inferioara, plana, ingloband elementele de joaca existente. Zona pentru fitness urban amenajata in extremitatea estica nu va avea modificari, nefacand subiectul analizei acestui studiu.

Pentru Varianta 1 propune realizarea unor zone astfel:

- Zona „A” – Centru de joaca si dezvoltare fizica pentru copii cu varsta de 7-12 ani;
- Zona „B” – Centru de joaca si dezvoltare fizica pentru copii cu varsta între 5-10 ani;

- Zona „C” – Centru de joaca si dezvoltare fizica pentru copii cu varsta între 5-10 ani;
- Zona „D” – Sistem de leganare pentru copii cu varsta între 2-12 ani;
- Zona „E” – Sistem de balansare(fata/spate) pentru copii cu varsta între 2-7 ani;
- Zona „F” – Sistem de balansare(fata/spate) si rotire(360 de grade) pentru copii cu varsta între 5-12 ani;
- Zona „G” – Balansoar cu un arc pentru copii cu varsta între 4-8 ani;
- Zona „H” – Balansoar cu un arc pentru copii cu varsta între 3-6 ani;
- Gradene – 1 bucata;
- Banci odihna - 21 bucati;

Pentru prima varianta, se propun urmatoarele lucrari:

1. Amenajare strat suport si montare pardoseala protectie cauciucata pe zonele nou propuse indicate de planul de situatie.
2. Construire gradene si scarile aferente pe portiunea de taluz adiacenta zonei dedicate copiilor 2-5 ani – zona „D”, „G”, „H”.
3. Montare echipamente noi in conformitate cu specificatiile tehnice descrise in caietele de sarcini pe suprafetele indicate pe planul de situatie.
4. Montare banci de odihna pentru copii si insotitori.
5. Inlocuire gresie pe treptele scarilor de acces din Bulevardul Marii Uniri, cu gresie antiderapanta.

Varianta I propune interventia pe zona orizontala, in special. Pe zona taluzului se va interveni doar in zona gradenei.

VARIANTA 2.

Se propune amenajarea intregii zone cuprinse intre cele doua scari cu acces pietonal, inclusiv taluz, ca o intregire a locurilor de joaca existente.

Pentru Varianta 2 propune realizarea unor zone astfel:

- Zona „A” – zona catarare;
- Zona „B” – zona catarare;
- Zona „C” – zona tobogane;
- Zona „D” – zona leagane;
- Zona „E” – zona leagane;
- Zona „F” – zona leagane;
- Zona „G” – zona balansoare;
- Zona „H” – zona umbrela cu nisipar;
- Zona „I” – zona de catarare cu topogane;
- Zona „J” – zona de catarare cu topogane;
- Zona gradene – 2 bucati.

Pentru a doua varianta, se propun urmatoarele lucrari:

1. Amenajare strat suport si montare pardoseala protectie cauciucata pe zonele nou propuse indicate de planul de situatie.

2. Construire gradene si scarile aferente pe portiunea de taluz adiacenta zonei dedicate copiilor 2-5 ani – zona „D”, „G”, „H”.
3. Montare echipamente noi in conformitate cu specificatiile tehnice descrise in caietele de sarcini pe suprafetele indicate pe planul de situatie.
4. Construire doua zone de cataramare placate cu lemn si suport pentru maini si picioare cu topogane. **Zonele de cataramare sunt dedicate copiilor peste 7 ani si activitatile vor fi desfasurate obligatoriu cu supravegherea unui instructor.**
5. Montare banci de odihna pentru copii si insotitori.
6. Inlocuire gresie pe treptele scarilor de acces din Bulevardul Marii Uniri, cu gresie antiderapanta.

Varianta 2 propune intregirea locurilor de joaca existente si extinderea acestor pe plan orizontal si taluz.

2.3.1. Scenariul recomandat de către elaborator;

Elaboratorul recomanda realizarea scenariului propus prin varianta 1.

2.3.2. Avantajele scenariului recomandat;

Avantajele scenariului recomandat (variantei 1):

- ✓ Costurile cu investitia sunt mai mici (echipamente mai putine, suprafete/elemente din beton armat mai putine, executia pe plan orizontal, etc.);
- ✓ Interventie asupra vegetatiei existente minima (nu se intervine asupra vegetatiei existente);
- ✓ Costuri aditionale de mentenanta mai mici (revopsirea elementelor pe plan inclinat, din lemn pentru a-si pastra proprietatile, si pentru a respecta normele in vigoare;
- ✓ Costuri cu locuri de munca pentru supravegherea copiilor (pentru utilizarea elementelor de cataramare pe plan inclinat este necesar personal calificat), precum si inchiderea zonei atunci cand acesta lipseste;

2.4. Descrierea constructiva si funcționala:

VARIANTA 1.

Se propune amenajarea intregii zone cuprinse intre cele doua scari de acces pietonal, majoritar pe partea inferioara, plana, ca o intregire a locurilor de joaca existente.

Pentru prima varianta, se propun urmatoarele lucrari:

1. Amenajare strat suport si montare pardoseala protectie cauciucata pe zonele nou propuse indicate de planul de situatie.
2. Construire gradene si scarile aferente pe portiunea de taluz adiacenta zonei dedicate copiilor 2-5 ani – zona „D”, „G”, „H”.

3. Montare echipamente noi in conformitate cu specificatiile tehnice descrise in caietele de sarcini pe suprafetele indicate pe planul de situatie.
4. Montare banci de odihna pentru copii si insotitori.
5. Inlocuire gresie pe treptele scarilor de acces din Bulevardul Marii Uniri, cu gresie antiderapanta.

Punctul 1: Se propune schimbarea stratului suport al pardoselii cauciucate existente montate pe pat de nisip. Avand in vedere ca la inspectie vizuala se constata denivelari ale placilor dupa o utilizare de aproximativ 1 – 2 ani, in urma denivelarii a stratului suport de nisip, stratul suport nou propus va fi din strat balast 15 cm grosime si strat piatra sparta de 15 cm grosime.

Punctul 2: Gradenele se vor construi din beton slab armat, urmarind panta taluzului existent, interventiile propuse fiind minimale in ceea ce priveste sistematizarea pe verticala a terenului. Zonele de pasire vor fi lasate din beton aparent, zonele de stat se vor placa cu placi tip Tego pentru o rezistenta crescuta la intemperii. Scara de acces spre gradene se va placa cu gresie antiderapanta, materialul si culoarea identica cu scarile de acces din str. Portului. Scarile de acces gradene, respectiv zonele de limita gradene se vor proteja cu balustrade pe montanti verticali metalici si mana curenta din lemn tratat impotriva intemperiilor.

Punctul 3: Montarea echipamentelor se va face conform indicatiilor tehnice specificate in descrierile tehnice si conform specificatiilor din fisele tehnice in faza de proiect tehnic.

Pozitionarea diferitelor echipamente si alegerea acestora se va face in functie de amplasarea acestora pe planul de propunere si cu respectarea prevederilor din descrierea tehnica.

Punctul 4: Bancile noi se vor amplasa pe fundatii punctuale de beton, conform planului de propunere.

Punctul 5: Scarile de acces existente din Bulevardul Marii Uniri se vor placa cu gresie antiderapanta, materialul si culoarea identica cu scarile de acces gradene. Stratul existent de gresie se va buciarda pentru a asigura aderenta adezivului.

3. Datele tehnice ale investitiei:

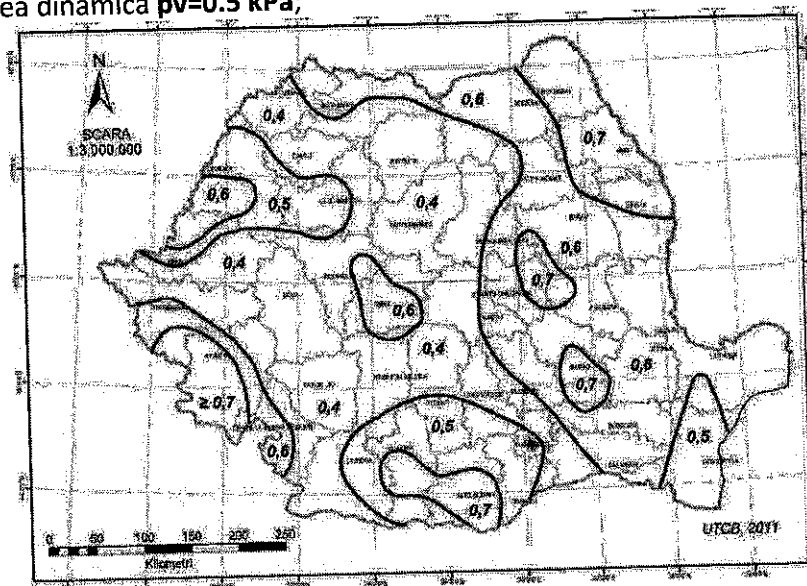
3.1. Zona si amplasamentul:

Terenul este situat in intravilanul Municipiului Galati, Faleza Inferioara Dunare, zona hotel Vega. Terenul se situeaza intre doua circulatii carosabile – Bulevardul Marii Uniri si circulatia carosabila din partea inferioara a falezei, care nu este foarte circulata.

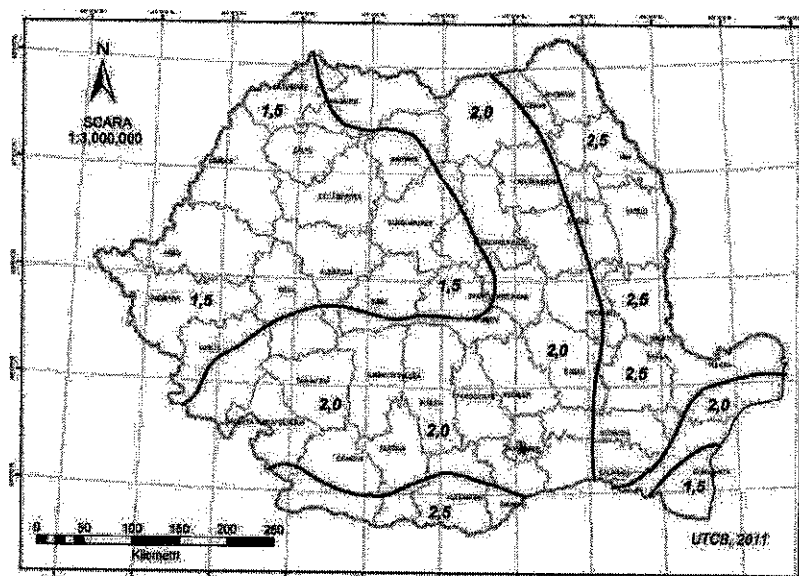
Terenul are acces direct din ambele circulatii, din Bulevardul Marii Uniri prin intermediul a doua scari pietonale adiacente terenului.

Amplasamentul se incadreaza in zone astfel :

3.1.1 Din punct de vedere al actiunii vantului conform **CR 1-1-4/2012 „COD DE PROIECTARE EVALUAREA ACTIUNII VÂNTULUI ASUPRA CONSTRUCTIILOR”** a fost considerata pentru proiectare zona cu presiunea de referinta mediata pe 10 min avand o perioada de recurenta 50 de ani si cu probabilitate de depasire 2%; presiunea dinamica **$p_v=0.5 \text{ kPa}$** ;

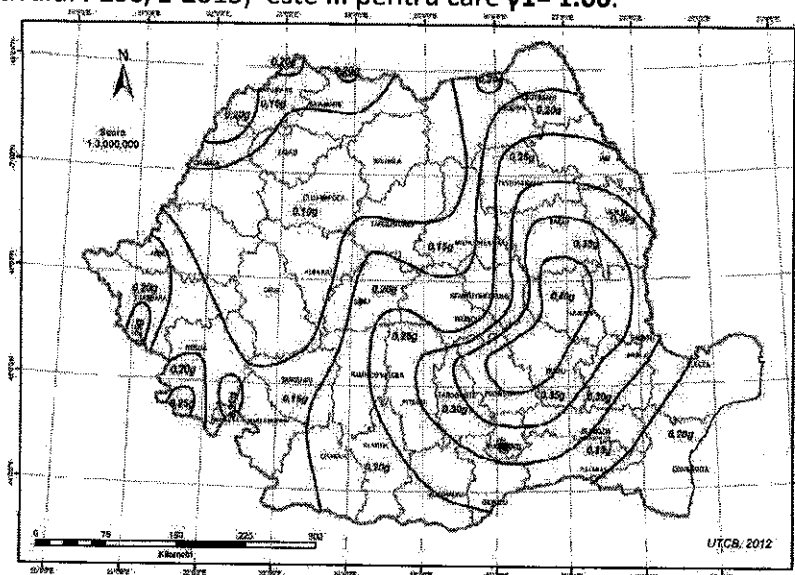


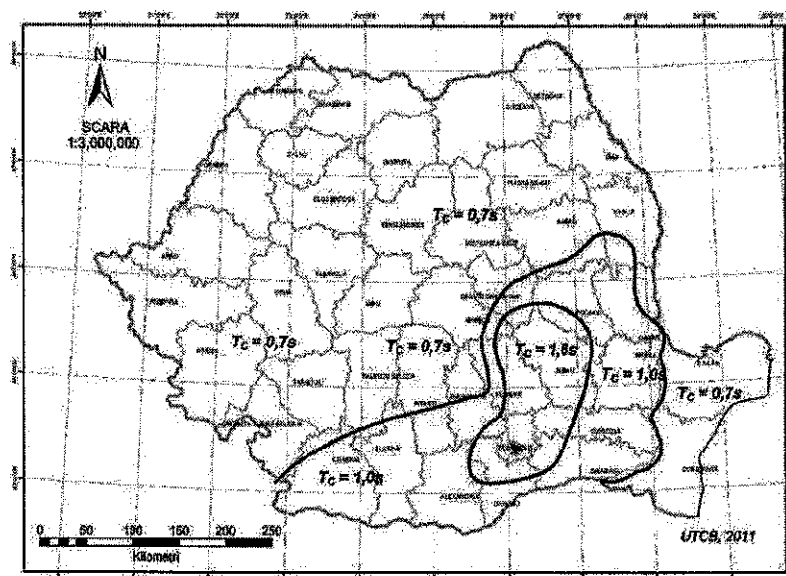
3.1.2 Din punct de vedere al incarcarii cu zapada conform **CR1-1-1-3/2012 „EVALUAREA ACTIUNII ZAPEZII ASUPRA CONSTRUCTIILOR”** a fost considerata zona cu valoarea caracteristica a incarcarii la sol **$s_{0,k} = 2.0 \text{ kN/mp}$** , pentru o perioada de recurenta de 50 de ani.



3.1.3 Conform **STAS 6054-77** Adancimi maxime de inghet – adancimea maxima de inghet a amplasamentului este **80-90 cm**;

3.1.4 Conform normativului **P100/1-2013**, - “Cod de proiectare seismica – Partea I – Prevederi de proiectare pentru cladiri”, cladirea proiectata se incadreaza in zona seismica cu acceleratia terenului pentru proiectare **$a_g = 0,35g$** si perioada de colt **$T_c = 0,7$ sec.**, pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta **IMR = 100 ani**,
Clasa de importanta si de expunere la cutremur a obiectivului (conform Normativului P100/1-2013) este III pentru care **$\gamma_1 = 1.00$** .





3.2. Statutul juridic al terenului: Terenul studiat face parte din domeniul public al Municipiului Galati.

3.3. Studii de specialitate existente: Pe terenul studiat exista ridicare topografica, prezentata in plansa „varianta 0”.

3.4. Studii de specialitate propuse: Pentru interventiile propuse nu este necesar realizarea altor studii de specialitate.

3.5. Pentru terenul studiat se propun doua variante de investitie, prezentate in detaliu la punctul 2.3. Din punct de vedere al elaboratorului, **varianta 1** este mai fezabila, in consecinta aceasta varianta se propune pentru implementare.

3.6. Situatia existenta a utilitatilor si analiza de consum: Pentru interventiile propuse nu este necesara suplimentarea utilitatilor existente.

3.7. Impactul asupra mediului: Impactul evaluat asupra mediului este NESEMNICATIV.

4. Durata de realizare și etapele principale:

Durata de realizare a investitiei 5 saptamani, astfel:

	Descrierea lucrarilor	sapt. 1	sapt. 2	sapt. 3	sapt. 4	sapt. 5
1	Activitati de proiectare - fazele PTh-DE					
2	Organizare de santier					
3	Comanda echipamente					
4	Decopertare si sapatura strat vegetal					
5	Montare folie PVC					
6	Asternere strat de piatra sparta					
7	Asternere strat de pietris					
8	Livrare echipamente					
9	Montare echipamente					
10	Montare pavele cauciuc antitrauma					
11	Sapatura zona gradene					
12	Turnare beton in gradena					
13	Comanda dale prefabricate					
14	Montaj dale prefabricate					
15	Probe si receptia lucrarii					

5. Costurile estimative ale investitiei:

5.1. VARIANTA 1:

Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

1. număr de locuri de muncă create în faza de execuție: 8locuri
2. număr de locuri de muncă create în faza de operare: 0 locuri

Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției

1. valoarea totală (INV), inclusiv TVA : 1161196.45 lei

din care:

- construcții-montaj (C+M): 425720.30 lei
- 2. eşalonarea investiției (INV/C+M):
- luna I: 812837.52 lei / 298004.21 lei
- luna II: 348358.94 lei / 127716.09 lei

DEVIZUL GENERAL						
privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului "Faleza pentru copii"						
faza: SF						
1EURO = 4,5000 lei						
TVA = 24%						
nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	valoare (fără TVA)		TVA	valoare (inclusiv TVA)	
		Ron	Euro	Ron	Ron	Euro
0	1	2	3	4	5	6
CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	11.250,00	2.500,00	2.700,00	13.950,00	3.100,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitolul 1	11.250,00	2.500,00	2.700,00	13.950,00	3.100,00
CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitolul 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studiu geologic	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Ridicare topografică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Aviz hidrologic	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	13.500,00	3.000,00	3.240,00	16.740,00	3.720,00
3.3	Proiectare și inginerie	48.150,00	10.700,00	11.556,00	59.706,00	13.268,00
	3.3.1. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.3.2. Proiect Tehnic + Caiete de sarcini + Detalii de execuție	42.750,00	9.500,00	10.260,00	53.010,00	11.780,00
	3.3.3. Asistență tehnică în perioada de execuție	5.400,00	1.200,00	1.296,00	6.696,00	1.488,00
	Total capitolul 3	61.050,00	13.700,00	14.796,00	75.446,00	16.888,00
CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investiția de bază						

4.1	Constructii si instalatii						
	4.1.1	Montaj echipamente de joaca	92.691,00	20.598,00	22.245,84	114.936,84	25.541,52
	4.1.2	Pardoseala si suport pardoseala beton	210.150,00	46.700,00	50.436,00	260.586,00	57.908,00
	4.1.3	Finisaj scari existente	22.500,00	5.000,00	5.400,00	27.900,00	6.200,00
	total cap. 4.1		325.341,00	72.298,00	78.081,84	403.422,84	89.649,52
4.2	Montaje utilaje tehnologice						
	4.2.1 - montaj utilaj tehnologic		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	total cap 4.2		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj						
	4.3.1 - utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	total cap. 4.3		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport						
	4.4.1		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	total cap. 4.4		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Echipamente si dotări independente cu durata mare de exploatare		525.249,00	116.722,00	126.059,76	651.308,76	32.382,89
	total cap. 4.5		525.249,00	116.722,00	126.059,76	651.308,76	144.735,28
4.6	Active necorporate		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	total cap. 4.6		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitolul 4		850.590,00	189.020,00	204.141,60	1.054.731,60	234.384,80
	CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier		8.414,78	1.869,95	2.019,55	10.434,32	2.318,74
	5.1.1	Lucrari de constructii (2,0%)	6.731,82	1.495,96	1.615,64	8.347,46	1.854,99
	5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (0,5%)	1.682,96	373,99	403,91	2.086,86	463,75
5.2	Comisioane, cote, taxe		4.543,98	1.009,77	1.090,55	5.634,53	1.252,12
	5.2.1	Taxa I.S.C. (0,8%)	2.692,73	598,38	646,25	3.338,98	742,00
		* conform Legea 10/95 (0,7%)	2.356,14	523,59	565,47	2.921,61	649,25

		* conform Legea 453/01 (0.1%)	336,59	74,80	80,78	417,37	92,75
	5.2.2	Casa Sociala a Constructorului (0,5%)	1.682,96	373,99	403,91	2.086,86	463,75
	5.2.3	Taxa de timbru arhitect 0,05%	168,30	37,40	40,39	208,69	46,37
5.3	Cheltuleli diverse si neprevazute		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitolul 5		12.938,75	2.879,72	3.110,10	16.068,86	3.570,88
	CAPITOLUL 6 Cheltuleli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar						
6.1	Pregătirea personalului de exploatare		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice, incercari, rodaje, expertize la receptie		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitol 6		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL GENERAL		936.448,75	208.099,72	224.747,70	1.161.196,45	258.043,66
	Din care C+ M		343.322,82	76.293,96	82.397,48	425.720,30	94.604,51

PROIECTANT GENERAL

BENEFICIAR,

S.C. SYKA'Z DESIGN & CONSULTANTA SRL

5.2. VARIANTA 2:

Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

1. număr de locuri de muncă create în faza de execuție: 8 locuri
2. număr de locuri de muncă create în faza de operare: 2 locuri

Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției

1. valoarea totală (INV), inclusiv TVA : 1806602,27 lei
din care:
 - construcții-montaj (C+M): 523900,40 lei
2. eşalonarea investiției (INV/C+M):
 - luna I: 1264621.58 lei / 366730.28 lei
 - luna II: 541980.69 lei / 157170.12 lei

DEVIZUL GENERAL						
privind cheltuielile necesare realizării obiectivului "Faleza pentru copii"						
faza: S.F.						
1EURO =4,5000 lei						
TVA =24%						
nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	valoare (fără TVA)		TVA	valoare (inclusiv TVA)	
		Ron	Euro	Ron	Ron	Euro
0	1	2	3	4	5	6
CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	11.250,00	2.500,00	2.700,00	13.950,00	3.100,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitolul 1	11.250,00	2.500,00	2.700,00	13.950,00	3.100,00
CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitolul 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studiu geologic	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Ridicare topografica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Aviz hidrologic	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	13.500,00	3.000,00	3.240,00	16.740,00	3.720,00
3.3	Proiectare și inginerie	48.150,00	10.700,00	11.556,00	59.706,00	13.268,00
	3.3.1. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.3.2. Proiect Tehnic + Caiete de sarcini + Detalii de executie	42.750,00	9.500,00	10.260,00	53.010,00	11.780,00
	3.3.3. Asistenta tehnica in perioada de executie	5.400,00	1.200,00	1.296,00	6.696,00	1.488,00
	Total capitolul 3	61.650,00	13.700,00	14.796,00	76.446,00	16.988,00
CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii si instalatii					
	4.1.1 Montaj echipamente de joaca	40.278,63	8.950,81	9.666,87	49.945,50	11.099,00
	4.1.2 Pardoseala si suport pardoseala beton	277.195,48	61.599,00	66.526,92	343.722,40	76.382,75
	4.1.3 Finisaj scari existente	18.779,89	4.173,31	4.507,17	23.287,06	5.174,90
	total cap. 4.1	336.254,00	74.723,11	80.700,96	416.954,96	92.656,66
4.2	Montaje utilaje tehnologice					
	4.2.1 - montaj utilaj tehnologic	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	total cap 4.2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale					

	cu montaj					
	4.3.1 - utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	total cap. 4.3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport					
	4.4.1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	total cap. 4.4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Echipamente si dotări independente cu durata mare de exploatare	514.336,00	114.296,89	123.440,64	637.776,64	32.382,89
	total cap. 4.5	514.336,00	114.296,89	123.440,64	637.776,64	141.728,14
4.6	Active necorporate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	total cap. 4.6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitolul 4	514.336,00	114.296,89	123.440,64	637.776,64	141.728,14
	CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli					
5.1	Organizare de santier	8.687,60	1.930,58	2.085,02	10.772,62	2.393,92
	5.1.1 Lucrari de constructii (2,0%)	6.950,08	1.544,46	1.668,02	8.618,10	1.915,13
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului (0,5%)	1.737,52	386,12	417,00	2.154,52	478,78
5.2	Comisioane, cote, taxe	4.691,30	1.042,51	1.125,91	5.817,22	1.292,71
	5.2.1 Taxa I.S.C. (0,8%)	2.780,03	617,78	667,21	3.447,24	766,05
	* conform Legea 10/95 (0.7%)	2.432,53	540,56	583,81	3.016,33	670,30
	* conform Legea 453/01 (0.1%)	347,50	77,22	83,40	430,90	95,76
	5.2.2 Casa Sociala a Constructorului (0,5%)	1.737,52	386,12	417,00	2.154,52	478,78
	5.2.3 Taxa de timbru arhitect 0,05%	173,75	38,61	41,70	215,45	47,88
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitolul 5	13.378,90	2.972,09	3.210,94	16.583,54	3.686,63
	CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice, incercari, rodaje, expertize la receptie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitolul 6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL GENERAL	936.868,91	208.193,09	224.848,54	1.161.717,44	258.159,43
	Din care C+M	354.454,08	78.767,57	85.068,98	439.523,06	97.671,79

PROIECTANT GENERAL
S.C. SYKA'Z DESIGN & CONSULTANTA SRL

BENEFICIAR,

6. DESCRIERE TEHNICA

Pentru ofertare, vor fi prezentate obligatoriu:

Pentru ofertare fiecare produs va avea in fisele tehnice scris si codul din catalogul producatorului pentru a putea fi usor de identificat. Se va anexa si catalogul producatorului.

Documentatie tehnica pentru fiecare produs oferit care va cuprinde in text si planse toate caracteristicile tehnice ale produselor, materialele folosite, finisaje, informatii referitoare la capacitate, dimensiuni, imbinari, materialul din care este confectionat.

Informatiile vor fi complete, corecte, precise si explicite si vor cuprinde pe langa principalele caracteristici tehnice, calitative si termen de garantie, durata medie de utilizare, varsta copiilor careia se adreseaza, capacitatea, respectiv cati copii utilizeaza produsul, specificatii legate de utilizarea de catre persoane cu dizabilitati.

Numarul de jocuri pentru fiecare echipament trebuie obligatoriu demonstrat cu specificatiile producatorului.

Modelele oferite si adjudecate cu caracteristicile prezentate in oferta tehnica, vor face parte din contract si vor ramane neschimbate pe toata perioada de valabilitate a acestuia.

Fiecare produs oferit trebuie sa fie insotit de documentatia de carte tehnica a produsului, de certificatul de conformitate cu EN 1176 si de catalogul producatorului.

Lipsa acestor detalii tehnice conform solicitarilor atrage descalificarea ofertei.

Nu se vor accepta imagini foto de calitate indeajuns, desene artistice sau prezentare grafica care nu este de nivel tehnic.

Pentru montarea echipamentelor de joaca se vor respecta Normele si Normativele in vigoare, referitoare la executia , folosirea si exploatarea locurilor de joaca pentru copii conform SR EN 1176 – 7 – Ghid de instalare , de control de intretinere si de utilizare si prescriptiilor tehnice din autorizarea ISCIR CERT, EN 1177 -Acoperiri ale suprafetelor spatiilor de joaca.

Ofertantul va prezenta urmatoarele documente care sa ateste si calitatea si conformitatea echipamentelor de joaca pentru copii:

- Certificate de calitate – garantie si conformitate;
- Certificarea ISCIR-CERT sau echivalent pentru fiecare produs solicitat in parte; codul fiecarui produs sa se regaseasca in catalogul producatorului si in certificatul care-i atesta conformitatea cu EN 1176:2008.

Echipamentele de joaca si toate produsele de mobilier solicitate vor fi noi, nu vor avea nici un defect ca urmare a proiectului , materialelor sau manoperei sau oricarei alte actiuni sau omisiuni a furnizorului si vor functiona in conditii normale cu respectarea standardelor europene in vigoare . Echipamentele de joaca vor fi executate conform cerintelor de securitate prevazute in prescriptiile tehnice PT R 19/2002 si a standardelor in vigoare : SR EN 1176/1-7/2002 – Echipamentele pentru spatii de joaca , SR EN 1177/2002- Acoperiri ale suprafetelor spatiilor de joaca.

EN 1176 – 1:2008 Echipamente pentru spatii de joaca – Partea 1: Cerinte de securitate specifice suplimentare si metode de incercare generale;

EN 1176 – 2:2008 Echipamente pentru spatii de joaca – Partea 2: Cerinte de securitate specifice suplimentare si metode de incercare pentru leagane;

- EN 1176 – 3:2008** Echipamente pentru spatii de joaca – Partea 3: Cerinte de securitate specifice suplimentare si metode de incercare pentru tobogane;
- EN 1176 – 6:2008** Echipamente pentru spatii de joaca – Partea 6: Cerinte de securitate specifice suplimentare si metode de incercare pentru echipamente oscilante;
- EN 1176 – 7:2008** Echipamente pentru spatii de joaca – Partea 7: Ghid de instalare de control, de intretinere si de utilizare;
- EN – 1177:2002** Acoperiri ale suprafetelor spatiilor de joaca pentru amortizarea socurilor. Cerinte de securitate si metode de incercare.

Elementele componente propuse si descrierile lor:

ECHIPAMENTE DE JOACA

Centru de joaca si dezvoltare fizica pentru copii cu varsta mai mare de 7 ani (zona "A"), pentru mai mult de 10 utilizatori simultan (declaratie in original de la producator).

Centru de joaca cu structura metalica va fi o fuziune intre forma si design modern care sa incurajeze activitatea fizica dar si imaginatia tinerilor. Forma sa va fi jumatate de cerc cu raze de activitati.

Funcitiunile principale: catarare, explorare, fitness, interactiune, sarituri, alunecare, agatare, rotire, leganare.

Plase de catarare in 3 dimensiuni joc social si de colaborare in echipa.

3 Manere de traversare, agatare, rasucire.

2 Inele de traversare, rotire, agatare in plan vertical.

Elemente de alunecare 5.

Alpinism bara tip pompieri curbata.

Alpinism bara alunecare cu bila prindere.

2 elemente de rotire si leganare in plan oblic gen turbina – unul simplu, unul triplu si sezut.

Elementele de metal folosite vor fi realizate din otel dublu galvanizat la interior si exterior avand grosime de minim 2mm, diametru minim 100mm, in conformitate cu EN10259 si EN 1008-2, prevazut la partea inferioara cu elemente de fixare pentru incastrarea in beton.

Culorile vor fi vii, extrem de antrenante.

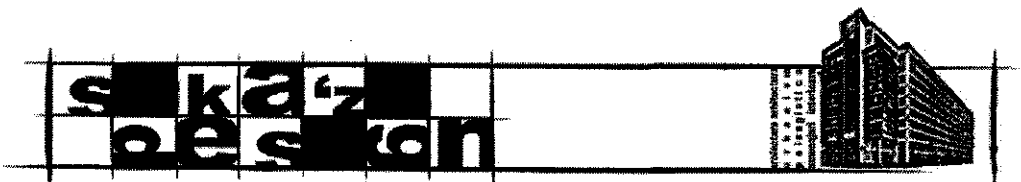
Elementele de metal folosite vor fi realizate din otel dublu galvanizat la interior si exterior avand grosime de minim 3mm, diametru minim 85mm, in conformitate cu EN10210, prevazut la partea inferioara cu elemente de fixare pentru incastrarea in beton.

Lanturile galvanizate conform EN ISO 1461.

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.

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

Zona de securitate a echipamentului trebuie sa se incadreze in urmatoarele dimensiuni : 12.00 x 12.00 m si se va amplasa in zona "A", specificata pe planul de propunere amplasare echipamente, anexa la prezenta documentatie.



S.C. Syka'z Design & Consultanta S.R.L. / RO 16544068 / J40/10252/2004 / Str. Hrisovului, nr. 34, Sector 1, Bucuresti

Garantia pentru structura metalica – minim 20 de ani, pentru restul minim 5 ani (garantie in original de la producator), pentru partile mobile din metal sau plastic garantie minim 2 ani. Centru de joaca va avea certificare in conformitate cu EN1176. Totate certificarile vor fi probate prin declaratia producatorului (original) + traducere legalizata (daca este cazul).

Centru de joaca si dezvoltare fizica pentru copii cu varsta mai mare de 5 ani (zona "B"), pentru mai mult de 36 utilizatori simultan (declaratie in original de la producator).

Centru de joaca cu structura metalica va fi o fuziune intre forma si design modern care sa incurajeze activitatea fizica dar si imaginatia tinerilor.

Va fi alcatuit dintr-un element central tip piramida triunghiulara care se va sprijinii pe sol int-un varf, baza fiind element tip panza de paianjen suspendat cu 3 zone de sedere. Colturile superioare vor fi sustinute de stalpi de otel. Elementul va fi construit din bare metalice, franghii si plase de catarat. Poate fi folosit ca un loc de relaxare in centrul complexului, accesibil usor sau greu in functie de abilitatile utilizatorului, sau ca loc de trecere spre alte functiuni.

Atasat stalpilor care sustin elementul central se vor atase diverse functiuni:

Sistem de catarare din 3 elipse vericale de catarare care se rotesc. Elipsele vor fi din HPL si vor avea sisteme de catarare de care copiii se pot prinde. Provocarea va fi sa traverseze jungla fara sa se dezechilibreze. Va fi similar cu sistemele de catarare 3D. Va fi posibil sa fie accesate diferite grade de dificultate in functie de varsta utilizatorului. Va fi necesara tehnica si coordonare pentru a reusi.

Sistem de acces tip scara cu trepte triunghiulare, lucru care face posibil accesul pe 3 cai. Central, lateral stanga, lateral dreapta. Permite accesul in structura de joaca centrala sau spre sistemul de catarare cu 3 elipse sau spre sistemul de traversare "pietre plutitoare".

Sistemul de traversare "pietre plutitoare". Element alcatuit dintr-o scara curba orizontala si 4 franghii verticale prevazute cu elemente tip "pietre". Oferă o alta provocare pentru catarare, franghiile cu "pietre" mascandu-se continuu in timpul escaladarii. "Pietrele" vor fi asezate la diferite inaltimi pentru a creste gradul de dificultate si pentru a creste atentia utilizatorilor. "Pietrele" se pot folosi ca insule de relaxare, rotire, balansare, sau ca elemente de trecere. Daca totusi un utilizator va cadea elementele din care sunt facute "pietrele" vor atenua orice lovitura.

Din sistemul "pietre plutitoare" se ajunge la sistemul de alunecare gen planor. Prin materialul din care este facut, textura si designul pozitia de sedere pe el va fi una de calarire, iar senzatia va fi aceea de alunecare pe balustrada. Forma curba permite diferite grade de viteza in functie de varsta, pozitie, abilitatile utilizatorului. Se va folosi nu numai simtul echilibrului dar si creativitatea.

Tot din elementul central va pleca scara plutitoare tip "aripa". Are functiuni multiple, se pot catara, traversa, agata, dezvoltand nu numai muschii dar si ritmul, coordonare. Se poate rori usor, se poate folosi si pe sub si pe deasupra. Duce la urmatorul element:

"Crengile" sunt o alternativa mai provocatoare la o scara normala. Vor fi ca 2 crengi ale unui copac, utilizatorul fiind impins sa le foloseasca alternativ pentru a atinge "aripa" sau "plasa de paianjen verticala" sau "plasa de paianjen orizontala".

Plasa de paianjen verticala – o combinatie intre o plasa verticala si "aripa". Realizat din franghii dispuse ca o panza de paianjen.

Plasa de paianjen orizontala – un loc de relaxare sau de trecere spre alte provocari. E combinatie de franghii.

Element de rotire tip turbina. Oferă posibilitatea legănării în plan oblic, rotirii în plan oblic, rotire în picioare, rotire în sezut. Un mod interesant de a-ți descoperii forța și simțul echilibrului. Pentru rotirea oblică în picioare va fi nevoie de o stăpânire foarte bună a centrului de greutate. Pe măsura ce utilizatorul se perfecționează, viteza cu care se învârtă crește. Pentru cei mici se va folosi sezutul anti alunecare.

Pe stâlful din elementul central și plasa orizontală de păianjen va fi un element de cățărare vertical alcătuit dintr-o lăcă de HPL cu diferite deschideri.

Pe una din laturile elementului central se sprijină un zid de cățărare curb. Poți să înalți sau să cobori folosind pietrele de prindere. Cu cât te apropii de partea superioară cu atât accesul este mai greu.

Funcțiunile principale: 14 sisteme de cățărare complet diferite, sistem de rotire tip turbina, sistem de alunecare.

Elementele de metal folosite vor fi realizate din oțel dublu galvanizat la interior și exterior având grosime de minim 2mm, diametru minim 120mm pentru structura principală și 30 mm pentru structurile secundare, în conformitate cu EN10259 și EN 1008-2, prevăzută la partea inferioară cu elemente de fixare pentru încadrarea în beton – se vor atașa moștra de metal – lungime 5cm și moștra capac protecție.

Culorile vor fi vii, extrem de antrenante.

Frânghiile și plasele de cățărare vor fi realizate din cabluri de oțel învelite în cablu torsadat, nodurile fiind acoperite de elemente de plastic unite cu șuruburi de metal pentru protejarea mâinilor. (Se va prezenta moștra de material lungime min 20cm.

Panourile vor fi din HPL cu o grosime minimă de 10mm.

Toate șuruburile folosite în asamblări vor fi cu piulițe autoblocante și vor fi prevăzute cu sisteme de strângere cu chei speciale pentru prevenirea accesului persoanelor neautorizate. Capetele elementelor de asamblare vor fi încadrate în elementele structurilor utilizate, pentru prevenirea accidentărilor și după caz vor fi protejate cu elemente speciale din nylon care rezistă între -40 și + 110°C. Celelalte elemente de îmbinare metalice nu vor prezenta muchii și colțuri ascuțite și vor fi tratate prin zincare și vopsire.

Sistemele de prindere în sol (încadrare în beton) vor fi obligatoriu confecționate din metal tratat prin zincare și vopsire.

Se va prezenta moștra capac stâlpi, moștra capace protecție elemente înșurubare, moștra HPL.

Garantia pentru structura metalică – minim 10 de ani, pentru HPL – minim 20 de ani, pentru restul minim 5 ani (garanție în original de la producător), pentru părțile mobile din metal sau plastic garanție minim 2 ani.

Centru de joacă va avea certificare în conformitate cu EN1176.

Totale certificările vor fi probate prin declarația producătorului (original) + traducere legalizată (dacă este cazul).

Zona de siguranță a echipamentului trebuie să se încadreze în următoarele dimensiuni : 8.00 x 15.00 m și se va amplasa în zona "B", specificată pe planul de propunere amplasare echipamente, anexa la prezenta documentație.

Centru de joacă și dezvoltare fizică pentru copii cu vârsta mai mare de 5 ani (zona "C"), pentru mai mult de 30 utilizatori simultan (declarație în original de la producător).

Centru de joacă cu structură de lemn.

Va fi alcătuit din 2 turnuri gemene cu acoperiș în 4 ape și înălțime între 4.5m și 5.5m.

Din turnul cel mai inalt va pleca un tobogan tubular serpuitor cu inaltime de plecare minim 3m si zona de decelerare generoasa pentru a se evita accidentele. Platforma aflata la inaltimea ce mai vore va fi prevazuta cu panouri mari pentru a se evita accidentele.

Accesul in primul turn se va face pe o scara tip sarpe sau printr-un panou de catarare vertical tip alpinism cu inaltimea de min 2m. Accesul la nivelul superior va fi print-o prisma de catarare cu prize tip alpinism.

Sub tobogan va fi un punct de observare prevazut cu balcon metalic.

Legatura intre cele 2 turnuri se va face prin 2 prisme de catarare tip alpinism suprapse.

Complexul va avea minim 6 podele patrute de lemn de dimensiuni aproximative 1x1m.

Atasat turnului secundar va fi un sistem de catarare cu diverse elemente – plase orizontala, plasa verticala, bare, prize alpinism, un balcon cu sistem de supraveghere tip luneta, bare de pompieri.

Pentru o mai mare atractivitate complexul va avea min 3 jocuri specifice grupei de varsta (se vor prezenta mostre).

Funciunile principale: 12 sisteme de catarare diverse, sitem tobogan tubular serpuit, 3 jocuri specifice grupei de varsta, 2 sisteme observare.

Structura va fi din lemn – stalpii vor avea un diamtru de min 100mm (se va atasa mostra stalp – minim 40 cm, cu capac de protectie), vor fi prevazuti cu canale verticale pentru scurgere apei, contactul cu solul se va face printr-un picior metalic special (se va prezenta mostra).

Franghiile si plasele de catarat vor fi realizate din lant de otel, fiind acoperite de elemente de plastic pentru protejarea mainilor (se va prezenta mostra lant, mostra teaca protectie).

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.

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

Garantia pentru elemente metalice – minim 10 de ani, pentru restul minim 5 ani (garantie in original de la producator), pentru partile mobile din metal sau plastic garantie minim 2 ani.

Centru de joaca va avea certificare in conformitate cu EN1176.

Totate certificarile vor fi probate prin declaratia producatorului (original) + traducere legalizata (daca este cazul).

Zona de securitate a echipamentului trebuie sa se incadreze in urmatoarele dimensiuni : 14.00 x 15.00 m si se va amplasa in zona "C", specificata pe planul de propunere amplasare echipamente, anexa la prezenta documentatie.

Sistem de leganare pentru copii cu varsta mai mare de 2 ani (zona "D")

Sistem de leganare alcatuit din 6 picioare de lemn, doua grinzi orizontale din otel si 4 sisteme de speciale de legatura ramforsate (intre picioare si grinda) pentru consolidarea structurii din otel galvanizat (se va prezenta o mostra de grinda).

Scaun normal

1 scaun destinate grupei de vârsta + 3 ani.

Scaun din lemn invelit in spuma de poliuretan cu dimensiuni aproximative lungime 450 mm , latime 250 mm , grosime 55mm (se va prezenta o mostra).

Scaun bebe

2 caune destinate grupei de vârstă + 1 ani - 3 ani

Scaune din titan invelit in spuma poliuretan cu design special pentru copii mici (se va prezenta o mostra).

Scaun handicapati

1 scaun destinate grupei de vârstă + 1 an cu design special pentru copii cu handicap – tip scaun carut.

Scaun din metal invelit in plastic cu centura de siguranta , dimensiunile aproximative 90x60x50 cm (se va prezenta o mostra).

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

Garantia pentru elemente metalice – minim 10 de ani, pentru restul minim 5 ani (garantie in original de la producator), pentru partile mobile din metal sau plastic garantie minim 2 ani.

Produsul se va adresa si persoanelor cu dizabilitati.

Va avea certificare in conformitate cu EN1176.

Totale certificările vor fi probate prin declaratia producatorului (original) + traducere legalizata (daca este cazul).

Zona de securitate a echipamentului trebuie sa se incadreze in urmatoarele dimensiuni : 8.00 x 6.75 m si se va amplasa in zona "D", specificata pe planul de propunere amplasare echipamente, anexa la prezenta documentatie.

Sistem de balansare (fata/spate) pentru copii cu varsta mai mare de 2 ani (zona "E"), pentru 2-4 utilizatori simultan (declaratie in original de la producator).

Sistem care poate sustine mai multi utilizatori simultan in sezut, se va misca inainte/inapoi.

Cadru de otel format din 4 picioare arcuite si grinda transversala cu sistem de ramforsare in laterale (sudat de grinda).

De grinda se va prinde in 6 puncte scaunul tip plasa de paianjen.

Garantia pentru elemente metalice – minim 10 de ani, pentru restul minim 5 ani (garantie in original de la producator), pentru partile mobile din metal sau plastic garantie minim 2 ani.

Va avea certificare in conformitate cu EN1176.

Totale certificările vor fi probate prin declaratia producatorului (original) + traducere legalizata (daca este cazul).

Zona de securitate a echipamentului trebuie sa se incadreze in urmatoarele dimensiuni : 6.50 x 2.50 m si se va amplasa in zona "E", specificata pe planul de propunere amplasare echipamente, anexa la prezenta documentatie.

Sistem de balansare(fata/spate) si rotire(360 de grade) pentru copii cu varsta mai mare de 5 ani (zona "F"), pentru 2-4 utilizatori simultan (declaratie in original de la producator).

Sistem care poate sustine mai multi utilizatori simultan in picioare, se va misca inainte/inapoi si se va rotii daca utilizatorii doresc si cand ei solicita acest lucru.

Cadru de otel format din 4 picioare arcuite si grinda transversala cu sistem de ramforsare in laterale (sudat de grinda).

La mijlocul grinzii orizontale se va fixa un element vertical de rotire si balansare.

Elementul central tip para din polietilena masiva, va fi prevazut cu cun suport picioare, si un volan central pentru rotirea mecanismului.

Atat miscarea cat si rotirea se controleaza din volanul central. Cu cat creste rotirea creste si balansul.

Garantia pentru elemente metalice – minim 10 de ani, pentru restul minim 5 ani (garantie in original de la producator), pentru partile mobile din metal sau plastic garantie minim 2 ani.

Va avea certificare in conformitate cu EN1176.

Totale certificarile vor fi probate prin declaratia producatorului (original) + traducere legalizata (daca este cazul).

Zona de securitate a echipamentului trebuie sa se incadreze in urmatoarele dimensiuni : 8.50x 4.50 m si se va amplasa in zona "F", specificata pe planul de propunere amplasare echipamente, anexa la prezenta documentatie.

Balansoar cu un arc (zona „G”), de 1 - 4 locuri, sub forma de animal, cu forme si culori vesele din HPL cu minim 2 culori pe placa (se va prezenta mostra), cu 4 manere/suporot pentru maini.

Sistem de fixare sub forma circular –piramidala – adancimea de fundare minim de 50 cm si 2 sisteme anti sock.

Produsul se va adresa si persoanelor cu dizabilitati.

Va avea certificare in conformitate cu EN1176.

Balansoar cu un arc (zona „G”) de 1 loc, sub forma extraterestru si culori vesele din poliuretan microporos, cu 4 manere/suporot pentru maini/ picioare din aluminiu diametru 2 cm si elemente de protectie anti accidentare din plastic cu diametru minim 6 cm (se va prezenta mostra suport maini/picioare din care sa se vada aluminiul si elementul protectie).

Sistem de fixare sub forma circular –piramidala – adancimea de fundare minim de 50 cm si 2 sisteme anti sock.

Produsul se va adresa si persoanelor cu dizabilitati.

Va avea certificare in conformitate cu EN1176.

Zona de securitate a echipamentelor "balansoar cu un arc" trebuie sa se incadreze in urmatoarele dimensiuni : 6.50 x 3.00 m si se va amplasa in zona "G", specificata pe planul de propunere amplasare echipamente, anexa la prezenta documentatie.

Umbrela cu protectie UV 80+ (tip Umbrela) (zona „H”)

Element umbrire 100% HPL, **REZISTENT** la murdarie, ulei, **PLOAIE, UV.**

REZISTENTA RIDICATA LA UV, decolorare . Material clasa 5 ca si rezistență impotriva decolorarii (peste 700 de zile de utilizare maxima fara schimbari de culoare) si la actiunea substantelor chimice –

Protectie UV +80 conform standardelor Australiene, cea mai mare protectie impotriva razelor ultraviolete.

Ofera protectie maxima impotriva razelor UV utilizatorilor.

REZISTENȚA VANT 130 KM/H.

Fundatia va fi turnata pe teren si se face cu B300 – dimensiuni minim 85cmx85cm.

Structura va fi din otel, piciorul central va avea aproc 4m inaltime, diametru 15 mm, si va fi prevazuta o bancuta circulara. Umbrela va fi realizata din poliester armat cu grosimea de 4 mm. Pe stalpul umbrelei se vor fixa cu 8 elemente pentru fixarea HPL si 4 ranforsari in diagonala. Se va aduce declaratia producatorului (original) + traducere legalizata (daca este cazul) pentru toate cerintele cerute. Elementele folosite vor fi netoxice si ignifugate, nu se aprind instantaneu, rezistente la eroziune. Tip suprafata: neted, estetic, fara defecte, permeabilitate: 0.

Garantia pentru structura metalica – minim 10 de ani, pentru HPL – minim 20 de ani.

Echipamentul va fi destinat copiilor avand grupa de varsta 1+ ani, suprafata de siguranta de 27.50 mp, inaltimea de cadere 0,60 m

Groapa de nisip (zona „H”)

Produsul se va adresa si persoanelor cu dizabilitati.

Va avea certificare in conformitate cu EN1176.

Groapa de nisip va permite accesul a 10 utilizatori! Aceasta este realizata din scanduri din lemn masiv, cu dimensiunile de 145x46 mm, avand colturile din otel galvanizat lacuit, prevazuta cu 6 sezuturi, realizate din HPL, cu grosimea de 12,5 mm

Zona de securitate a echipamentului trebuie sa se incadreze in urmatoarele dimensiuni : 6.00 x 6.50 m si se va amplasa in zona “H”, specificata pe planul de propunere amplasare echipamente, anexa la prezenta documentatie.

SUPRAFATA DE PROTECTIE – PARDOSEALA CAUCIUCATA : Suprafata de protectie va fi realizata din cauciuc turnat la rece, conform cantitatilor prezentate si a modelelor puse la dispozitie de autoritatea contractanta.

Grosimea stratului de cauciuc nu va fi mai mica de 7 cm, folosindu-se sistemul bistratificat.

1.Primul strat va fi alcatuit din granule cauciuc reciclat SBR, omogenizat si turnat la fata locului pe stratul de pietris bine compactat, grosime strat pietris 5cm, granulatia cauciucului va fi de minim 1 cm.

Stratul va avea 3.5 cm grosime in conformitate cu EN 1177.

2.Al doilea strat va fi realizat din granule EPDM in minim 4 culori distincte, in acoperire de minim 20% fiecare, omogenizat si turnat peste primul strat in forme diverse si atractive pentru copii. Stratul va avea 2 cm grosime.

Se vor prezenta: mostra de cauciuc reciclat granule 300 grame, mostre granule colorate 100 grame pentru un numar de minim 5 culori, o placa de minim 20 x 20cm grosime 3.5 cauciuc negru si 1.5 cm cauciuc colorat.

Se va prezenta mostrar cu minim 20 de culori distincte.

Ofertantul are obligatia sa depuna mostrele de material / produs solicitate, la sediul autoritatii contractante, pana la data limita de depunere a ofertelor.

CONSTRUIREA GRADENELOR

In baza analizei proiectelor si a conditiilor specifice de executie, executantul va stabili tipul de cofraj ce se va adopta si va elabora proceduri necesare realizarii lucrarilor de cofraje ce vor cuprinde:

- lucrari pregatitoare;
- faza de executie;
- programul de control al calitatii;
- resursele necesare
- organizarea locului de munca.

Cofrajele in care se toarna betoanele trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii:

- sa asigure forma si dimensiunile si gradul de finisare a betoanelor

prevazute in proiect

- sa fie etanse, astfel incat sa nu se piarda laptele de ciment
- sa fie stabile si rezistente
- sa nu se degradeze la decofrarea betoanelor

Montarea cofrajelor

Inainte de inceperea operatiilor de montare a cofrajelor, se vor curati si pregati suprafetele care vor veni in contact cu betonul ce urmeaza a se turna si se vor verifica si corecta pozitia armaturilor. Montarea cofrajelor va cuprinde urmatoarele operatii:

- trasarea pozitiei cofrajelor;
- asamblarea si sustinerea provizorie a panourilor;
- verificarea si corectarea pozitiei panourilor;
- incheierea, legarea si sprijinirea definitiva a cofrajelor

In cazurile in care elementele de sustinere a cofrajelor reazama pe teren se va asigura repartizarea solicitarilor tinand seama de gradul de compactare si de posibilitatile de inmuiere, astfel incat sa se evite producerea tasarilor, in cazurile in care terenul este inghetat rezemarea sustinerilor se va face astfel incat sa se evite deplasarea acestora in functie de conditiile de temperatura.

Cofrajele si sustinerile trebuie sa asigure obtinerea formei dimensiunilor si gradului de finisare prevazut in proiect pentru elementele ce urmeaza a fi executate, respectandu-se inscrierea in tolerantele admisibile.

Cofrajele si sustinerile vor fi proiectate astfel incat sa fie capabile sa reziste la toate actiunile ce pot apare in timpul procesului de executie. Ele trebuie sa ramana stabile pana cand betonul atinge o rezistenta suficienta pentru a suporta eforturile la care va fi supus la decofrare, cu o limita acceptabila de siguranta.

Cofrajele si sustinerile trebuie sa fie suficient de rigide pentru a asigura satisfacerea tolerantelor pentru structura si a nu afecta capacitatea sa portanta.

Cofrajele vor fi dispuse astfel incat sa fie posibila amplasarea corecta a armaturilor, cat si realizarea unei compactari corespunzatoare a betonului.

Cofrajele si sustinerile vor fi proiectate si montate in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare. Supravegherea si controlul vor asigura realizarea cofrajelor in conformitate cu planurile de executie si reglementarile tehnice prescrise.

Ordinea de montare si demontare a cofrajelor trebuie stabilita astfel incat sa nu produca degradarea elementelor de beton cofrate sau componentele cofrajelor si sustinerilor.

Cofrajele vor fi proiectate si montate astfel incat sa permita decofrarea fără deteriorarea sau lovirea betonului.

Imbinarile dintre panourile cofrajului trebuie sa fie etansa.

Suprafata interioara a cofrajului trebuie sa fie curata. Substantele de ungere a cofrajului trebuie aplicate in straturi uniforme pe suprafata interioara a cofrajului, iar betonul trebuie turnat cat acesti agenti sunt eficienti. Trebuie luat in considerare orice influenta daunatoare posibila asupra suprafetei betonului, a acestor substante de decofrare. Agentii de decofrare nu trebuie sa pateze betonul, sa afecteze durabilitatea betonului sau sa corodeze cofrajul. Agentii de decofrare trebuie sa se aplice usor si sa-si pastreze proprietatile neschimbate, in conditiile climatice de executie a lucrarilor. Alegerea agentilor de decofrare se va face pe baza reglementarilor tehnice sau agrementelor.

Distantierii cofrajului lasati in beton, nu trebuie sa afecteze durabilitatea sau aspectul betonului.

Cofrajul va fi executat si finisat astfel incat sa nu existe pierderi de parti fine sau sa produca pete pe suprafata betonului.

Gradul sau tipul particular de finisare necesar a fi realizat din motive practice sau estetice trebuie specificate ca cerinte suplimentare prin proiect.

Pieseile inglobate provizoriu pot fi necesare pentru mentinerea fixa a cofrajului sau a barelor de armatura pana la intarirea betonului .

Distantierii nu trebuie sa introduca incarcari suplimentare inacceptabile asupra structurii, nu vor reactiona cu constituentii betonului sau cu armatura si nu trebuie sa produca patarea suprafetei de beton.

Tipuri de cofraje, dimensionare, transport

Cofrajele se pot confectiona din lemn sau produse pe baza de lemn, metal sau produse pe baza de polimeri.

Materialele utilizate trebuie sa corespunda reglementarilor specifice in vigoare.

Cofrajele se clasifica din urmatoarele puncte de vedere:

- Al pozitiei cofrajului de la turnarea betonului la decofrare;
 - cofraje stationare
 - cofraje mobile (cofraje glisante, pasitoare)
- Al utilizarii componentelor :
 - cofraje de inventar, la care componentele sunt mijloace de inventar si se folosesc de mai multe ori;
 - cofraje unicat, la care componentele se utilizeaza o singura data.

De regula acestea sunt din materiale lemnoase (cofraje din scandura pentru monolitizare pe reazem a unei grinzi prefabricate)

- cofraje pierdute, la care componentele intra in alcatuirea elementelor din beton care se toarna in santier
- cofraje virtuale, la care betonul se toarna in spatii construite anterior (groapa in care se toarna fundatia de beton)

Pentru cofrajele virtuale, abaterile fata de dimensiunile de referinta din proiect sunt specifice lucrarilor de pamant si nu elementelor din beton turnat in cofraje reale.

Fata de calitatea suprafetelor de beton obtinuta dupa decofrare:

- cofraje pentru beton aparent
- cofraje pentru betoanele brute, suprafetele obtinute fiind acoperite cu tencuiala, placaje, plafoane si pereti falsi etc.

Manipularea, transportul si depozitarea cofrajelor se vor face astfel incat sa se evite deformarea si degradarea lor. Este interzisa depozitarea cofrajelor direct pe pamant sau depozitarea altor materiale pe stivele de panouri de cofraje.

Pregatirea lucrarilor

In baza analizei proiectelor si a conditiilor specifice de executie, executantul va stabili tipul de cofraj ce se va adopta si va elaboreaza proceduri necesare realizarii lucrarilor de cofraje ce vor cuprinde:

- lucrari pregatitoare;
- faza de executie;
- programul de control al calitatii;
- resursele necesare
- organizarea locului de munca.

Cofrajele in care se toarna betoanele trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii:

- sa asigure forma si dimensiunile si gradul de finisare a betoanelor prevazute in proiect
- sa fie etanse, astfel incat sa nu se piarda laptele de ciment
- sa fie stabile si rezistente
- sa nu se degradeze la decofrarea betoanelor

Cerinte de baza

Cofrajele si sustinerile trebuie sa asigure obtinerea formei, dimensiunilor si gradului de finisare prevazute in proiect pentru elementele ce urmeaza a fi executate, respectandu-se inscrierea in tolerantele admisibile

Cofrajele si sustinerile vor fi proiectate astfel incat sa fie capabile sa reziste la toate actiunile ce pot apare in timpul procesului de executie. Ele trebuie sa ramana stabile pana cand betonul atinge o rezistenta suficienta pentru a suporta eforturile la care va fi supus la decofrare, cu o limita acceptabila de siguranta si anume:

Cofrajele vor fi dispuse astfel incat sa fie posibila amplasarea corecta a armaturii, cat si realizarea unei compactari corespunzatoare a betonului.

Cofrajele si sustinerile vor fi proiectate si montate in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare. Supravegherea si controlul vor asigura realizarea cofrajelor in conformitate cu planurile de executie si reglementarile tehnice specifice.

Ordinea de montare si demontare a cofrajelor trebuie stabilita astfel incat sa nu produca degradarea elementelor de beton cofrate sau componentele cofrajelor si sustinerilor.

Cofrajele vor fi proiectate si montate astfel incat sa permita decofrarea fara deteriorarea sau lovirea betonului

Imbinarile dintre panourile cofrajului trebuie sa fie etanse.

Suprafata interioara a cofrajului trebuie sa fie curata. Substantele de ungere a cofrajului trebuie aplicate in straturi uniforme pe suprafata interioara a cofrajului, iar betonul turnat cat timp acesti agenti sunt eficienti.

Trebuie luata in considerare orice influenta daunatoare posibila asupra suprafetei betonului, a acestor substante de decofrare.

Agentii de decofrare nu trebuie sa pateze betonul, sa afecteze durabilitatea betonului sau sa corodeze cofrajul.

Agentii de decofrare trebuie sa se aplice usor si sa-si pastreze proprietatile neschimbate, in conditiile climaterice de executie a lucrarilor. Alegerea agentilor de decofrare se va face pe baza reglementarilor tehnice sau agrementelor.

Distantierii cofrajului, lasati in beton nu trebuie sa afecteze durabilitatea sau aspectul betonului.

Cofrajul va fi executat si finisat astfel incat sa nu existe pierderi de parti fine sau sa produca pete pe suprafata betonului. Gradul sau tipul particular de finisare necesar a fi realizat din motive practice sau estetice trebuie specificate ca cerinte suplimentare prin proiect.

Piese inglobate provizoriu pot fi necesare pentru mentinerea fixa a cofrajului sau a armaturii pana la intarirea betonului. Distantierii nu trebuie sa introduca

incercari suplimentare inacceptabile asupra structurii, nu vor reactiona cu constituentii betonului sau cu armatura si nu trebuie sa produca patarea suprafetei de beton

Cofrajele, sustinerile si piesele de fixare se vor dimensiona tinand seama de precizarile date in " Ghidul pentru proiectarea si utilizarea cofrajelor "

Manipularea, transportul si depozitarea cofrajelor se va face astfel incat sa se evite deformarea si degradarea lor. Este interzisa depozitarea cofrajelor direct pe pamant sau depozitarea altor materiale pe stivele de panouri de cofraj.

Controlul si receptia lucrarilor de cofraje

In vederea asigurarii unei executii corecte a cofrajelor, se vor efectua verificari etapizate astfel:

- preliminar, controlandu-se lucrarile pregatitoare si elementele sau subansamblele de cofraj si sustineri;
- in cursul executiei, verificandu-se pozitionarea in raport cu trasarea si modul de fixare a elementelor;
- final, receptia cofrajelor si consemnarea constatarilor intr-un registru de procese verbale pentru verificarea calitatii lucrarilor ce devin ascunse (proces verbal de receptie calitativa)

In cazul cofrajelor care se inchid dupa montarea armaturilor se va redacta un proces verbal comun pentru cofraje si armaturi.

REALIZAREA BETONULUI

Generalitati

Betonul simplu si armat s-a prevazut pentru realizarea elementelor prevazute a fi realizate din beton.

Standarde, normative si prescriptii care guverneaza executia de ansamblu a lucrarii

Normative:

P100-1/2006-Normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor.

NE012-2007-Normativ pentru executarea lucrarilor din beton si beton armat.

C56-85-Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente.

P59-86-Instructiuni tehnice pentru proiectarea si folosirea armarii cu plase sudate a elementelor de beton.

C28-83-I.T. pentru sudarea armaturilor de otel beton.

C130-78-Instructiuni tehnice pentru aplicarea prin torcretare a mortarelor si betoanelor.

NP51-87-Norme tehnice provizorii pentru folosirea placilor cu gujoane.

Stas-uri:

STAS 1799-88-Controlul executarii betoanelor.

STAS 388-80-Lianti hidraulici. Ciment portland.

STAS 1667-76-Agregatele naturale pentru betoane si mortare cu lianti minerali.

STAS 4606-80-Agregate naturale. Metode de incercare.

STAS 790-84-Apa pentru betoane si mortare

Materiale folosite la prepararea betonului

Clasele betoanelor si caracteristicile acestora vor fi cele prevazute in proiectele de executie

Cimentul

La prepararea betoanelor se vor folosi cimenturi pentru prepararea betoanelor indicate in proiectele de executie si in descrierea generala a lucrarilor pe obiecte. Conditile tehnice de receptie, livrare si control pentru ciment, trebuie sa corespunda prevederilor STAS 227/1-86.

In timpul transportului de la fabrica la santier si al depozitarii pe santier, cimentul trebuie ferit de umezeala si impurificari cu materii straine (pamant, carbune, substante organice, ipsos, var hidratat, cenusa de termocentrala).

Cimentul la care se constata ca nu sunt indeplinite conditiile prevazute pentru priza sau constanta de volum, este interzis a se utiliza la prepararea betonului.

In cazul in care intervalul de timp, dintre livrarea de la fabrica si utilizarea cimentului, depaseste 30 zile, acesta se va folosi numai daca, la o noua verificare a rezistentelor mecanice, la varsta de 7 zile, acestea se incadreaza in conditiile standardizate.

Executantul este obligat sa tina o evidenta clara a loturilor de ciment introdus si a consumului zilnic.

Agregate

La prepararea betoanelor se vor folosi sorturile de agregate: 0-3, 3-7, 7-16, 16-31 mm, provenite din sortarea produselor de balastiera in statii specializate.

Agregatele vor indeplini conditiile tehnice prevazute in STAS 1667-76, metodele de determinare a caracteristicilor fiind cele din STAS 4606-80.

Pentru cantitatea livrata in cadrul unui transport, furnizorul este obligat ca

o data cu documentul de expeditie sa trimita si certificatul de calitate respectiv. Laboratorul executantului este obligat sa examineze mai intai datele inscrite in certificatul de calitate care trebuie sa garanteze calitatea agregatului, apoi va proceda la verificarea conditiilor de calitate, conform articolului de mai jos.

Laboratorul executantului va verifica indeplinirea conditiilor de calitate ale agregatelor, efectuand determinarile conform standardelor in vigoare astfel:

- la sosirea pe santier (la aprovizionare)
- inainte de utilizare

Apa

Apa utilizata la prepararea betonului si tratarea sa, va fi apa din reseaua potabila. Daca se foloseste apa din alte surse, aceasta va indeplini, in totalitate, conditiile de calitate din STAS 790-84.

Teste, verificari, probe si standarde care trebuie respectate

Se vor respecta cele prevazute in normativele C56-85 si NE012-2007.

Se va acorda o atentie speciala calitatii betoanelor puse in opera, asigurandu-se realizarea marcii de beton prevazuta in proiect si obtinerea elementelor de beton fara defectiuni din turnare (goluri, segregari etc.). Controlul executarii betoanelor in ceea ce priveste incercarile si frecventa lor se va face cu respectarea stricta a prevederilor STAS 1799-88.

Betoane, compozitie, preparare, confectionare, transport

Betonul se va prepara de preferinta in statii de betoane centralizate.

Fiecare tip de beton va fi definit prin: clasa, grad de impermeabilitate (daca este impus prin proiect), lucrabilitate, precedate eventual de simboluri ale destinatiei betonului (cladire, structura, element etc.).

In stare proaspata, betoanele vor indeplini la locul de punere in lucrare, urmatoarele conditii:

Lucrabilitatea

- L2-betoane de egalizare
- L3-betoane in platforma
- L4-betoane in elementele de beton

Temperatura

- temperatura minima va fi de +7 grade C
- temperatura maxima va fi de: 25 grade C, betoane din fundatii si suprastructuri 30 grade C, betoane de egalizare si completare, betoane de panta

Executantul va stabili-tinand seama de conditiile de temperatura ale mediului si de fluxul tehnologic de preparare si transport-caracteristicile de lucrabilitate si temperatura la fabrica de betoane, astfel incat sa se asigure respectarea conditiilor impuse betoanelor la locul de turnare.

Compozitia betonului se va stabili conform normativului NE012-2007.

Fabrica de betoane trebuie sa fie atestata, conform normativului NE012-2007. Executantul este obligat sa ia toate masurile pentru realizarea conditiilor necesare acestui scop.

Dozarea materialelor componente ale betonului se va face gravimetric, admitandu-se urmatoarele abateri:

- ciment $\pm 2\%$
- agregate $\pm 3\%$
- apa $\pm 1\%$

Se va verifica cel putin de doua ori pe saptamana si ori de cate ori se considera necesar, functionarea corecta a mijloacelor de dozare, folosindu-se greutati etalonate cel putin pana la 200 kg (de exemplu 8 greutati a 25 kg fiecare).

Este interzisa prepararea betonului in instalatiile care nu asigura respectarea abaterilor prevazute mai sus..

Compozitia de beton adoptata, va fi corectata in ceea ce priveste cantitatea de apa (in functie de umiditatea agregatelor) si proportiile dintre diferitele sorturi (in functie de granulozitatea acestora), astfel incat sa fie respectat raportul maxim A/C si domeniul de granulozitate total prescris.

Ordinea de introducere a materialelor componente in betoniera va fi urmatoarea: agregatele, cimentul, apa, eventual HMS (daca se utilizeaza).

Durata de malaxare a unei sarje va fi de minim 1,5 minute.

Executantul va stabili caracteristicile betonului proaspat la preparare, cu un ecart care sa tina seama de evolutia acestora in functie de durata de transport, timpul de asteptare si conditiile de mediu, astfel incat la punerea in lucrare sa fie indeplinite conditiile prevazute la art.3.5.2.

In perioadele de timp friguros, executantul trebuie sa ia toate masurile necesare prepararii betonului peste temperatura minima prevazuta.

Aceste masuri vor include: indepartarea ghetii si a bulgarilor de agregate inghetate, acoperirea agregatelor cu prelate si incalzirea lor cu abur sau aer circuland prin registre de tevi, utilizarea apei calde etc. Agregatele nu vor fi incalzite la temperaturi mai mari de 80 grade C.

Daca la prepararea betoanelor se utilizeaza apa calda, cu temperatura mai mare de 40 grade C, se va evita contactul direct al apei cu cimentul. In acest caz se va amesteca mai intai apa cu agregatele si numai dupa ce temperatura amestecului a coborat sub 40 grade C se va adauga si cimentul.

In perioadele de timp calduros, executantul va lua toate masurile necesare producerii betonului sub temperatura maxima admisa. Aceste masuri vor cuprinde: stropirea depozitelor de agregate cu apa rece, protectia depozitelor de agregate cu apa rece, protectia depozitelor de agregate si a rezervoarelor de apa impotriva actiunii directe a razelor de soare si a vanturilor calde si uscate, folosirea apei reci la prepararea betoanelor, sau inlocuirea unei parti din apa de amestecare cu gheata, racirea cimentului, betonarea in orele cu temperaturi mai scazute ale zilei sau noaptea.

Transportul betonului

Transportul betonului de la fabrica de betoane, la locul de punere in lucrare se va face cu autoagitatoare sau basculante cu bena etansa. Transportul local al betonului se va face cu pompe de beton, bene, jgheaburi, skipuri, tomberoane etc.

Fiecare transport de beton, va fi insotit de un bon de transport, in care vor fi mentionate cel putin urmatoarele date:

- numarul bonului si data intocmirii
- betoniera la care s-a preparat betonului
- tipul de beton si volumul
- destinatia betonului
- ora plecarii din statie
- ora sosirii in santier
- ora inceperii si terminarii descarcarii

Datele referitoare la fabrica de betoane vor fi completate de seful fabricii, iar datele din santier vor fi completate de conducatorul lucrarii.

Bonul de transport se va intocmi in dublu exemplar: un exemplar va ramane in santier, iar celalalt se va intoarce la fabrica de betoane.

Durata de transport, care se considera din momentul inceperii incarcarii si pana la terminarea descarcarii mijlocului de transport, nu va depasi:

- 45 minute cand temperatura mediului este mai mare de 30

grade C;

- 60 minute cand temperatura mediului este cuprinsa intre 15-30 grade C;
- 90 minute cand temperatura mediului este mai mica de 15 grade C.

Executantul va lua toate masurile pentru ca in timpul transportului sa nu se altereze calitatea betonului (pierderi de lapte de ciment sau segregari in cazul transportului cu basculante, adaugari de apa in autoagitatoare in cazul transportului betonului cu acestea).

Executantul va asigura transportul betonului in bune conditii in timpul executarii lucrarilor pe timp friguros sau calduros, luand masurile corespunzatoare de protectie in scopul conservarii caracteristicilor betonului proaspat.

Controlul calitatii betonului proaspat, a betonului intarit, interpretarea rezultatelor se va face conform normativului NE012-2007.

Executanti vor verifica calitatea materialelor, elementelor de constructii, fundatiilor, structurii de rezistenta etc. pe intreg parcursul realizarii lucrarilor, intocmind procese verbale pentru lucrari ascunse.

Se vor folosi numai materialele, semifabricatele, care corespund proiectelor si normelor tehnice in vigoare.

Betonarea elementelor de constructii se va face numai sub supravegherea conducatorului tehnic al lucrarii, care va consemna mersul lucrarilor in condica betoanelor.

Se vor evita, pe cat posibil, rosturile de lucru organizandu-se executia astfel incat betonarea sa se faca fara intrerupere pe intreg nivelul respectiv, pana la rosturile de dilatare. Cand rosturile de lucru nu pot fi evitate ele vor fi prevazute in conformitate cu normativul NE012-2007. Rosturile de lucru se vor buciarda si se vor uda abundant inaintea continuarii turnarii.

In tot timpul turnarii betonului se va supraveghea comportarea si mentinerea in pozitia initiala a sustinerilor cofrajelor si armaturilor si se vor lua masuri operative de remediere a oricaror deficiente constatate, eventual intrerupand betonarea.

Decofrarea elementelor de beton se va face numai atunci cand rezistenta betonului a atins, fata de marca, procentele stabilite prin proiectele de detaliu, sau la termenele prevazute in normativul NE012-2007.

Dupa decofrarea oricarei parti de constructie se va proceda la o examinare amanuntita a tuturor elementelor de rezistenta ale structurii, incheindu-se procesul verbal de lucrari ascunse.

Se interzice executantului sa procedeze la executarea de lucrari care sa inglobeze sau sa ascunda defecte ale structurilor de rezistenta, sau care sa impiedice

accesul si repararea corecta a acestora conform solutiilor ce se vor da de proiectant.

Betonarea elementelor se va face pe baza proiectelor de executie, a proiectelor tehnologice elaborate de executant si a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

Inainte de a incepe betonarea oricarui element, se vor verifica:

- cotele de nivel si starea de curatenie a suprafetei betonului turnat in faza anterioara;
- corespondenta cotelor cofrajelor atat in plan cat si ca nivel cu cele din proiect, verticalitatea cofrajelor, existenta masurilor pentru mentinerea formei, asigurarea etanseitatii precum si pentru fixarea cofrajelor de elemente de sustinere;
- rezistenta si stabilitatea elementelor de sustinere, corecta rezemare si fixare a sustinerilor, existenta penelor sau a altor dispozitive de decofrare etc.;
- dispozitia corecta a armaturilor si corespondenta diametrelor si numarului lor cu cele din proiect, solidarizarea armaturilor intre ele, existenta in numar suficient a distantierilor etc.;
- instalarea conform proiectului si fixarea pieselor metalice inglobate in beton, a buloanelor de ancorare si a celor ce servesc pentru crearea diferitelor goluri;
- functionarea corecta a mijloacelor de preparare, transport si punere in opera a betonului, precum si a celor de rezerva;
- asigurarea conditiilor tehnico-organizatorice pe toate fazele procesului de preparare, transport, punere in opera si tratare ulterioara a betonului, astfel incat sa fie respectate toate prevederile referitoare la beton si betonare.

In cazul in care se constata nepotriviri fata de proiect sau se apreciaza ca nu sunt asigurate toate conditiile necesare inceperii betonarii, se vor lua masurile corespunzatoare.

Betonarea va fi condusa nemijlocit de seful lucrarii. Acesta va fi permanent la locul de turnare si va supraveghea desfasurarea operatiunii, luand masuri operative de remediere a oricaror deficiente constatate. Atat deficiențele cat si masurile adoptate vor fi consemnate in Fisa de betonare a elementului respectiv.

Betonul trebuie pus in lucrare in timp cat mai scurt posibil dupa ce este adus la locul de turnare, punerea lui in opera facandu-se fara intreruperi intre rosturile de turnare prevazute in proiectul tehnologic.

Turnarea betonului se va face in straturi orizontale, pe cat posibil uniforme, cu grosimea de maximum 30 cm. Inaltimea de cadere libera a betonului nu va fi mai mare de 1 m cand se toarna cu pompa si 1,50 m cand se toarna cu bena.

Durata maxima de timp admisa intre turnarea a doua straturi succesive, se va aprecia in functie de compozitia betonului, conditiile de mediu si dimensiunile elementului, astfel incat sa existe garantia ca stratul nou de beton turnat poate fi livrat impreuna cu stratul turnat anterior.

Daca, totusi, betonul din stratul anterior s-a intarit, sau daca din motive de forta majora este imposibila continuarea betonarii, suprafata betonului va fi considerata rost de turnare si va fi tratata in consecinta (se va curata betonul necompactat, laptele de ciment, se va crea o suprafata rugoasa care inainte de reluarea betonarii va fi bine suflata cu aer si spalata).

La turnarea betonului se va urmari cu atentie inglobarea completa a armaturilor in beton si realizarea corecta a grosimii stratului de acoperire. In zonele cu armaturi dese, piese inglobate etc., umplerea completa cu beton se va face cu o deosebita grija, iar acolo unde este cazul se vor crea posibilitati de acces lateral a betonului prin spatii care sa permita si patrunderea vibratorului.

Se va evita deformarea sau deplasarea armaturilor si a pieselor metalice inglobate fata de pozitia prevazuta; se interzice ciocanirea si/sau scuturarea armaturilor in timpul betonarii precum si asezarea pe armaturi sau piese metalice inglobate a vibratoarelor in stare de functionare; se interzice circulatia muncitorilor direct pe armaturi sau cofraje.

Compactarea betonului se va face prin vibrare. Pentru ca aceasta operatie sa se desfasoare in bune conditii pe tot parcursul lucrarilor, executantul va lua masuri privind:

- vibratorul se va introduce cat mai pe verticala, patrundand in stratul inferior pe o adancime de cca.10...15 cm;
- scoaterea vibratorului se va face cat mai lent, pentru a se evita formarea de goluri in punctele de extragere;
- durata de vibrare optima din punct de vedere tehnico-economic se situeaza intre 5-30", in functie de lucrabilitatea betonului, dimensiunile elementului si gradul de armare, precum si de tipul de vibrator utilizat;
- prelungirea duratei de vibrare pana la cca.60", impusa de conditii speciale;
- punctele de introducere a vibratorului vor fi situate la cca. $(1,5...2) \cdot R$, R fiind raza de actiune a vibratorului;
- semnele dupa care se recunoaste ca vibrarea s-a terminat sunt :
- betonul nu se mai taseaza;
- suprafata betonului devine orizontala si usor lucioasa;

- inceteaza aparitia bulelor de aer la suprafata betonului si se reduce diametrul lor;
- apare lapte de ciment sau apa la imbinarile cofrajelor.

Tratarea betonului dupa turnare

Pentru a se asigura conditii normale de intarire, betonul va fi mentinut permanent umed timp de minimum 7 zile fie printr-o stropire permanenta cu aspersoare fie prin acoperirea betonului cu prelate, rogojini, panza de sac etc., mentinute permanent umede.

In perioadele de timp calduros tratarea betonului se va face pe o perioada de minimum 14 zile de la turnare.

In perioadele de timp friguros, masurile de protectie se vor lua cand temperatura mediului ambiant (masurata la ora 8 dimineata) este mai mica de +5 grade C, sau in intervalul de o luna de zile de la data turnarii betonului, prognoza meteorologica apreciaza ca temperatura va scadea sub aceasta valoare.

Protectia betonului va asigura pe langa conditii normale de intarire si :

- rezistenta de min. 50 daN/cm² suficienta pentru a evita deterioarare prin actiunea inghetului si dezghetului;
- evitarea de fisuri cauzate de contractarea prin racire brusca a stratului superficial de beton.

Protectia betonului pe fetele libere se va face cu rogojini sau alt material termoizolant aplicat peste o folie de polietilena. Inlaturarea protectiei si decofrarea se va face progresiv in functie de regimul de temperatura masurat, inlaturarea completa facandu-se numai atunci cand diferenta de temperatura dintre suprafata betonului si aer este mai mica de 11 grade C.

Decofrarea

Daca prin proiect nu se specifica altfel, se vor respecta termnele minime de decofrare prevazute in normativul NE012-2007.

In cursul operatiei de decofrare se vor respecta urmatoarele :

- desfasurarea operatiei va fi supravegheata direct de catre conducatorul lucrarii; in cazul in care se constata defecte de turnare (goluri, zone segregate), care pot afecta capacitatea portanta a elementului, decofrarea elementelor de sustinere se va sista pana la aplicarea masurilor de remediere;
- sustinerile cofrajului se desfac incepand din zona centrala a

deschiderii elementelor si continuand simetric catre reazeme;

- slabirea pieselor de fixare (pene, vanciuri etc.) se va face treptat fara socuri;
- decofrarea se va face astfel incat sa se evite preluarea brusca a incarcarilor de catre elementele ce se decofreaza, ruperea muchiilor betonului sau degradarea materialului cofrajelor si sustinerilor;
- nu este permisa indepartarea popilor de siguranta ai unui planseu aflat imediat sub altul care se cofreaza sau se betoneaza.

Remedierea defectelor

Imediat dupa decofrare se va examina aspectul betonului semnalandu-se zonele cu beton necorespunzatoare. Solutiile de remediere a defectelor se vor stabili de comun acord cu proiectantul in functie de tipul defectelor.

Abateri, tolerante si verificarile acestora

La executarea si verificarea lucrarilor de beton armat monolit se vor respecta abaterile maxime admise prevazute in normativul NE012-99.

NOTA: Ofertele operatorilor economici care nu au depus mostrele de material / produs solicitate pana la data limita de depunere a ofertelor vor fi respinse din cadrul procedurii de atribuire a contractului.

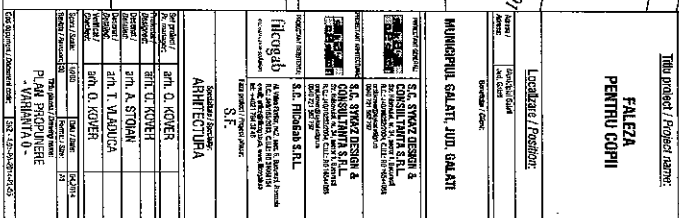
Serviciile se vor executa in conformitate cu urmatoarele standarde, normative, fișe tehnologice și alte prescripții care trebuiesc respectate:

- O.U.G. nr.195 / 2005 – Ordonanta de urgenta privind protectia mediului;
- H.G.R. nr.918 / 2002 – Stabilirea procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului si aprobare listei publice sau private supusa acestei proceduri;
- PT R 19/2002 – Cerintentehnice de securitate privind echipamentele si instalatiile montate si utilizate in cadrul parcurilor de distractie si a spatiilor de joaca;
- Ordinul M.A.P.M. nr.860 / 2002 – Aprobarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului si de emitere a acordului de mediu;
- Ordinul M.M.S.S. nr.508 / 2002 M.S.F. nr.933 / 2002 – Norme generale de protectie a muncii;
- Legea securitatii si sanatatii in munca nr.319 / 2006;
- Legea 307 / 2009 – Privind apararea impotriva incendiilor;
- Ordinul 501/2004 – Privind modificarea si completarea PT R 19/2002;
- Ordinul 4/2006 – Privind modificarea si completarea PT R 19/2002.

Prezenta lista nu are un caracter limitativ, atat prestatorul cat si beneficiarul trebuind sa respecte totalitatea actelor normative in vigoare privind executia, exploatarea si



STRADĂ PORTULUI



Titlu proiect / Project name:

**FALEZA
PENTRU COPII**

Localizare / Position:

Adresa /
Address: Municipiul Galati
Jude Galati

Beneficiar / Client:

MUNICIPIUL GALATI, JUD. GALATI

PROIECTANT GENERAL:



**S.C. SYKAZ DESIGN &
CONSULTANTA S.R.L.**
Str. Hristovului, nr. 34, sector 1, Bucuresti
R.C.: J40/10232/2004, C.I.U.I.: RO 16544068
onsi.kover@sykazedesign.ro
0040 721 562 797

PROIECTANT ARHITECTURA:



**S.C. SYKAZ DESIGN &
CONSULTANTA S.R.L.**
Str. Hristovului, nr. 34, sector 1, Bucuresti
R.C.: J40/10232/2004, C.I.U.I.: RO 16544068
onsi.kover@sykazedesign.ro
0040 721 562 797

PROIECTANT REZISTENTA:



S.C. FILCOGAB S.R.L.
Al. Vlahu Popovici nr.2, sect 6, Bucuresti Romania
R.C.: J40/162013, C.I.U.I.: RO 31061814
email: office@filcogab.ro, www: filcogab.ro
lit: +4021 791 58 46

Faza proiect / Project phase:

S.F.

Specialitate / Specialty:
ARHITECTURA

Set proiect / Pr. manager:	arh. O. KOVER	
Proiectat / Designed:	arh. O. KOVER	
Desenat / Detailer:	arh. A. STOIAN	
Desenat / Detailed:	arh. T. VLADUCA	
Verificat / Checked:	arh. O. KOVER	

Scara / Scale:		Data / Date:	04.2014
Revizii / Revision:	00	Format / Size:	A3

Titlu planșă / Drawing name:

**PLAN
INCADRARE IN ZONA**

Cod document / Document code: SKZ-4.01-PA-2014-P1_05



Titlu proiect / Project name:

**FALEZA
PENTRU COPII**

Localizare / Position:

Adresa /
Address: Municipiul Galati
Jud. Galati

Beneficiar / Client:

MUNICIPIUL GALATI, JUD. GALATI

PROIECTANT GENERAL:

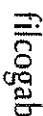


**S.C. SYKAZ DESIGN &
CONSULTANTA S.R.L.**
Str. Mihailului, nr. 34, sector 1, Bucuresti
R.C.: J40702522004, C.U.I.: RO 16544068
os@sykaze.ro
0040 721 502 797



**S.C. SYKAZ DESIGN &
CONSULTANTA S.R.L.**
Str. Mihailului, nr. 34, sector 1, Bucuresti
R.C.: J40702522004, C.U.I.: RO 16544068
os@sykaze.ro
0040 721 502 797

PROIECTANT PENTRU:



S.C. FILICOGAB S.R.L.
A. V. Vlaicu, nr. 2, sect. 6, Bucuresti, Romania
R.C.: J401652013, C.U.I.: RO 31069154
email: office@filicogab.ro, www.filicogab.ro
tel: +4021 794 38 46

Faza proiect / Project phase:

S.F.

Specialitate / Specialty:
ARHITECTURA

Set proiect / Pr. manager:	arh. O. KOVER	
Proiectat / Designed:	arh. O. KOVER	
Desenat / Detailed:	arh. A. STOIAN	
Desenat / Detailed:	arh. T. VLADUCA	
Verificat / Checked:	arh. O. KOVER	

Scara / Scale: Data / Date: 04.2014

Revizii / Revision: 00 Forma / Size: A3

Titlu planșă / Drawing name:

**PLAN
INCADRARE IN ORAS - HARTA SATELIT**

Cod document / Document code: SKZ - 4.01-PA-2014-P-02

Titlu proiect / Project name:

**FALEZA
PENTRU COPII**

Localizare / Position:

Adresa / Municipality Council
Județ / Galati

Beneficiar / Client:

MUNICIPIUL GALATI, JUD. GALATI

PROIECTANT GENERAL:

**S.C. SYKAZ DESIGN &
CONSULTANTA S.R.L.**
Str. Hristovului, nr. 34, sector 1, Bucuresti
R.C.: J4070252/2004, C.U.I.: RO 16544068
0040 721 562 797
o.s.kovet@sykazdesign.ro

PROIECTANT ARHITECTURA:

**S.C. SYKAZ DESIGN &
CONSULTANTA S.R.L.**
Str. Hristovului, nr. 34, sector 1, Bucuresti
R.C.: J4070252/2004, C.U.I.: RO 16544068
0040 721 562 797
o.s.kovet@sykazdesign.ro

PROIECTANT REZIDENT:

S.C. FILCOGAB S.R.L.
Al. Vălașcă, nr. 2, sect. 6, București, România
R.C.: J407055/2013, C.U.I.: RO 31088154
email: oficiu@filcogab.ro, www: filcogab.ro
tel: +4021 794.38.46

Faza proiect / Project phase:

S.F.

Specialitate / Specialty:
ARHITECTURA

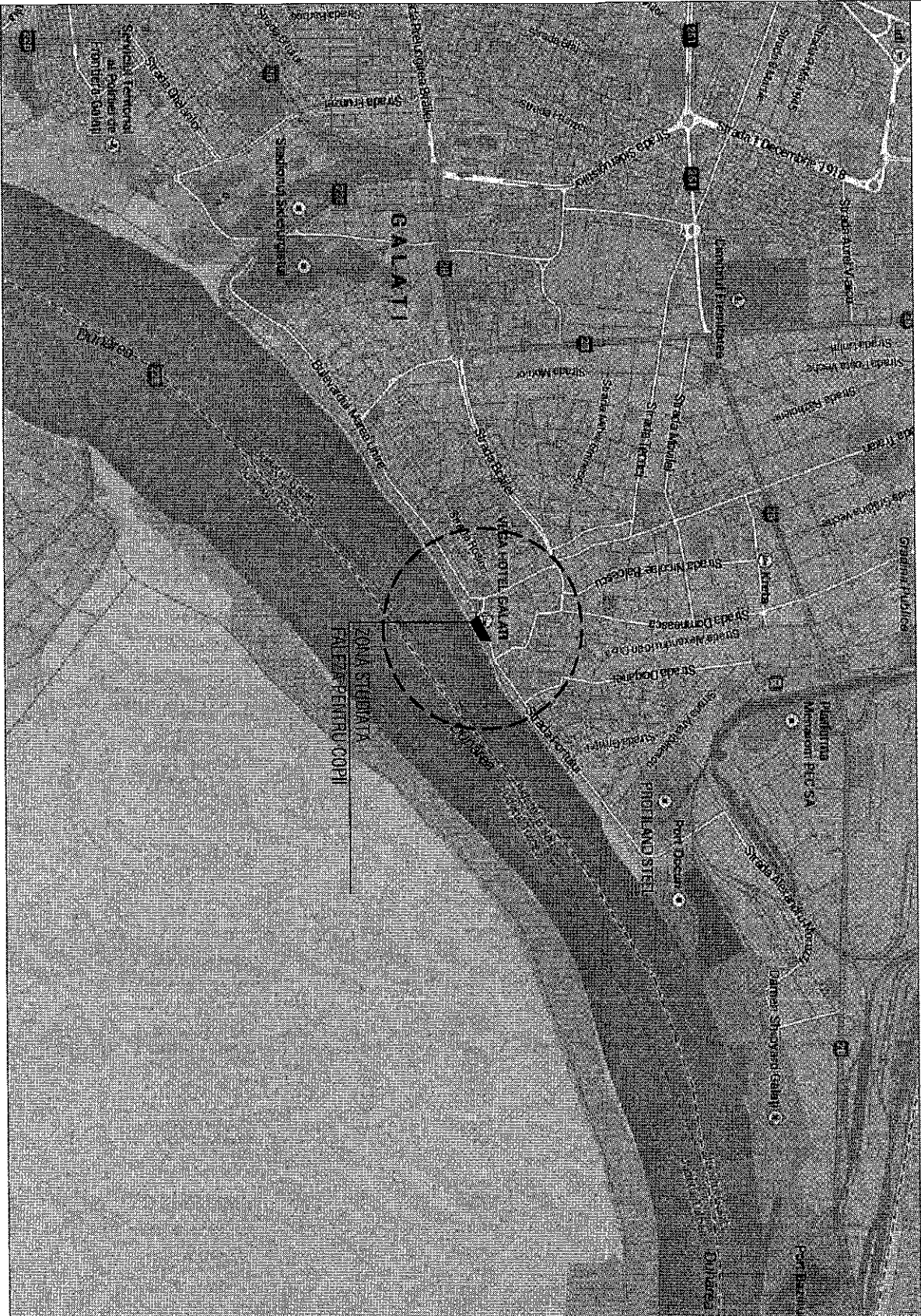
Șef proiect / Pr. manager:	arh. O. KOVER
Proiectat / Designed:	arh. O. KOVER
Desenat / Detailed:	arh. A. STOIAN
Desenat / Detailed:	arh. T. VLADUCA
Verificat / Checked:	arh. O. KOVER

Scara / Scale:	Data / Date:
Revizii / Revisions:	Format / Size:

Titlu planșă / Drawing name:

**PLAN
INCADRARE IN ORAS**

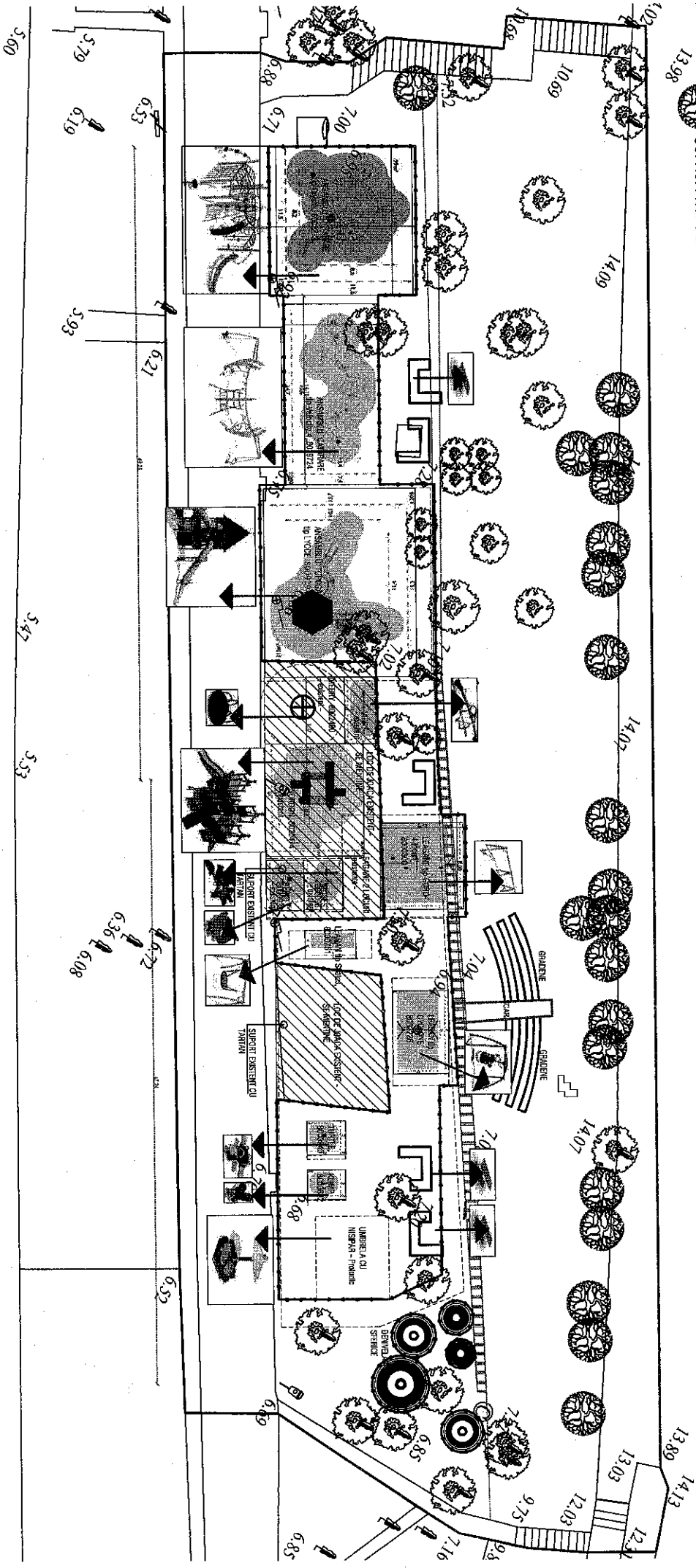
Cod document / Document code: SKZ - 4.01-PA-2014-P-01



 COPACI ESISTENTI

13.98

 COPACI PROPUSI



intretinerea instalatiilor din punct de vedere al protectiei muncii, pazei contra incendiilor precum si respectarii tuturor parametrilor de functionare.

O foarte mare importanta in executia echipamentelor, in prestarea serviciilor si in functionarea echipamentelor, o are protectia mediului inconjurator.

Pe parcursul prestarii serviciilor de reparatii se va acorda o mare importanta mediului inconjurator si impactul acestor operatiuni asupra acestuia:

- a. protectia calitatii apei: prestarea operatiunilor de sapaturi nu trebuie sa aiba impact asupra apei.
- b. protectia aerului: pe tot parcursul derularii operatiunilor se vor lua masuri de reducere la maxim a prafului, atat prin udarea acestuia cat si prin manevrarea cu grija a utilajelor folosite;
- c. protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor: se vor folosi scule si utilaje cu un grad mare de silentiozitate.
- d. protectie impotriva radiatiilor: echipamentele si operatiunile care se vor presta nu trebuie sa produca radiatii;
- e. protectia solului si subsolului: operatiunile care se vor presta nu afecteaza mediul inconjurator.

La incheierea serviciilor, se va curata terenul si va reface cadrul natural existent la inceperea operatiunilor. Surplusul de pamant, beton, etc. rezultat va fi transportat la groapa de gunoi.

Orice declaratie a producatorului se va aduce in original si va fi insotita de traducere legalizata (daca este cazul).

Ambalare, livrare, transport, depozitare, receptie.

Transportul se va face cu mijloace de transport curate si acoperite, folosindu-se solutii adecvate de fixare si protejare a obiectelor pentru a evita deteriorarea acestora. Montarea la locul definitiv se va face de catre furnizor la solicitarea si sub supravegherea beneficiarului pentru a evita neintelegerile privind modul de fixare.

Receptia produselor se va face de catre achizitor numai la prezentarea de catre furnizor a documentelor care insotesc lotul de produse: aviz de insotirea a marfii, factura documente de certificare a calitatii produselor eliberate de organisme abilitate si intocmite conform dispozitiilor legale in vigoare.

Nu se vor receptiona produse care sunt incomplete, fara accesorii, deteriorate ori degradate.

Data: 21.04.2014

Intocmit,
Arh. Kover Orsolya Maria



INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI

Obiectiv de Investiții „Faleza pentru copii”

- Valoarea totală a investiției inclusiv TVA: 1161196,47 lei
- din care C+M: 425720,30 lei

Durata de realizare a investiției : 5 săptămâni

Sursa de finanțare: buget local

Anexăm Devizul General corespunzător acestui proiect.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

EUGEN GĂVAN



DEVIZUL GENERAL						
privind cheltuielile necesare realizării obiectivului "Faleză pentru copii"						
faza: SF						
1EURO = 4.5000 lei						
TVA = 24%						
nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	valoare (fără TVA)		TVA	valoare (inclusiv TVA)	
		Ron	Euro	Ron	Ron	Euro
9	1	2	3	4	5	6
CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	11,250.00	2,500.00	2,700.00	13,950.00	3,100.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total capitolul 1		11,250.00	2,500.00	2,700.00	13,950.00	3,100.00
CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total capitolul 2		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.1.1 Studiu geologic	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.1.2 Ridicare topografică	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.1.3 Aviz hidrologic	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	13,500.00	3,000.00	3,240.00	16,740.00	3,720.00
3.3	Proiectare și inginerie	48,150.00	10,700.00	11,556.00	59,706.00	13,268.00
3.3.1. Studiu de fezabilitate		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.3.2. Proiect Tehnic + Caiete de sarcini + Detalii de execuție		42,750.00	9,500.00	10,260.00	53,010.00	11,780.00
3.3.3. Asistența tehnică în perioada de execuție		5,400.00	1,200.00	1,296.00	6,696.00	1,488.00
Total capitolul 3		61,650.00	13,700.00	14,796.00	76,446.00	16,988.00
CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investiția de bază						
Construcții și instalații						
4.1	4.1.1 Montaj echipamente de joacă	92,691.00	20,598.00	22,245.84	114,936.84	25,541.52
	4.1.2 Pardoseala și suport pardoseala beton	210,150.00	46,700.00	50,436.00	260,586.00	57,908.00
	4.1.3 Finisaj scări existente	22,500.00	5,000.00	5,400.00	27,900.00	6,200.00
	total cap. 4.1	325,341.00	72,298.00	78,081.84	403,422.84	89,649.52
Montaje utilaje tehnologice						
4.2	4.2.1 - montaj utilaj tehnologic	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
total cap 4.2		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj						
4.3	4.3.1 - utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
total cap. 4.3		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilaje fără montaj și echipamente de transport						
4.4	4.4.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
total cap. 4.4		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Echipamente și dotări independente cu durată mare de exploatare	525,249.00	116,722.00	126,059.76	651,308.76	144,735.28
total cap. 4.5		525,249.00	116,722.00	126,059.76	651,308.76	144,735.28
4.6	Active necorporate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
total cap. 4.6		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total capitolul 4		850,590.00	189,020.00	204,141.60	1,054,731.60	234,384.80
CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli						
Organizare de santier						
5.1	5.1.1 Lucrări de construcții (2,0%)	8,414.78	1,869.95	2,019.55	10,434.32	2,318.74
	5.1.2 Cheltuieli conex organizării santierului (0,5%)	6,731.82	1,495.96	1,615.64	8,347.46	1,854.99
	5.1.2 Cheltuieli conex organizării santierului (0,5%)	1,682.96	373.99	403.91	2,086.86	463.75
Comisioane, cote, taxe		4,543.98	1,008.77	1,090.55	5,634.53	1,252.12
5.2	5.2.1 Taxa I.S.C. (0,8%)	2,692.73	598.38	646.25	3,338.98	742.00
	* conform Legea 10/95 (0,7%)	2,356.14	523.59	565.47	2,921.61	649.25
	* conform Legea 453/01 (0,1%)	338.59	74.80	80.78	417.37	92.75
	5.2.2 Casa Socială a Constructorului (0,5%)	1,682.96	373.99	403.91	2,086.86	463.75
	5.2.3 Taxa de timbru arhitect 0,05%	168.30	37.40	40.39	208.69	46.37
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total capitolul 5		19,868.78	4,379.77	4,746.10	24,614.85	5,470.88
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar						
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice, încercări, rodaje, expertize la recepție	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total capitolul 6		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		936,448.75	208,099.72	224,747.70	1,161,196.45	258,043.66
Din care C+M		343,322.82	76,293.96	82,397.48	425,720.30	94,804.51

PROIECTANT GENERAL
S.C. SYKAZ DESIGN &CONSULTANTA SRL

BENEFICIAR,