

CONSTRUIRE GRADINITA IN CARTIERUL ORKO
DIN MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
JUDETUL COVASNA

Adresa: Municipiul SFANTU GHEORGHE
Judetul Covasna

Proiect nr. : 174 / 2019

Beneficiar: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant general: BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA
FLOREA STELA, Sf.Gheorghe, CIF 22485195

Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

CONTINUT

0.FOAIE DE CAPAT

01.CONTINUT

02.LISTA DE SEMNATURI

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

1.4. Beneficiarul investiției

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

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

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnicoeconomice pentru realizarea obiectivului de investiții

3.1. Particularități ale amplasamentului(se refera la toate scenariile)

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic: - caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții; - varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia; - echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse

3.2.1.Descrierea cladirii conform scenariului 1-Reabilitarea corpului existent si construirea unei aripi noi

- 3.2.2. Descrierea clădirii conform scenariului 2 - Construirea unei școli gimnaziale nou care să cuprindă și două grupe de grădiniță și o sală multifuncțională
- 3.3. *Costurile estimative ale investiției: - costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții; - costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice*
 - 3.3.1. Conform scenariului 1 - Reabilitarea corpului existent și construirea unei aripi noi
 - 3.3.2. Conform scenariului 2 - Construirea unei școli gimnaziale nou care să cuprindă și două grupe de grădiniță și o sală multifuncțională
- 3.4. *Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:*
- 3.5. *Grafice orientative de realizare a investiției*
 - 3.5.1. Grafic orientativ Conform scenariului 1 - Reabilitarea corpului existent și construirea unei aripi noi
 - 3.5.2. Grafic orientativ Conform scenariului 2 - Construirea unei școli gimnaziale nou care să cuprindă și două grupe de grădiniță și o sală multifuncțională
4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico- economic(e) propus(e)
 - 4.1. *Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință.*
 - 4.2. *Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția.*
 - 4.3. *Situația utilităților și analiza de consum: - necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz; - soluții pentru asigurarea utilităților necesare.*
 - 4.4. *Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții*
 - 4.5. *Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții*
 - 4.6. *Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară*
 - 4.7. *Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate.*
 - 4.8. *Analiza de sensibilitate*
 - 4.9. *Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor*
5. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)
 - 5.1. *Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor*
 - 5.2. *Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)*
 - 5.3. *Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)*
 - 5.4. *Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții*
 - 5.5. *Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice*
 - 5.6. *Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite*
6. Urbanism, acorduri și avize conforme
 - 6.1. *Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire*
 - 6.2. *Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege*

- 6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică*
- 6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților*
- 6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară*
- 6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice*
- 7. Implementarea investiției*
 - 7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției*
 - 7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare*
 - 7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare*
 - 7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale*
- 8. Concluzii și recomandări*

LISTA DE SEMNATURI

PROIECTANT GENERAL

Birou Individual de Arhitectura FLOREA STELA

Sfantu Gheorghe, strada Privighetorii nr. 26

C.I.F. 22485195

PROIECTANTI DE SPECIALITATE :

ARHITECTURA : arh.Florea Stela.....

REZISTENTA : ing.Szanto Emese Judit

INSTALATII : sing. Czintos Lajos.....

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII : CONSTRUIRE GRADINITA IN CARTIERUL ORKO DIN MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE / INVESTITOR : ANTAL ARPAD ANDRAS – PRIMAR / MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

1.3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR) : NU ESTE CAZUL

Programul Operațional Regional (POR) 2014-2020, Axa prioritară 9: ”Sprijinirea regenerării economice și sociale a comunităților defavorizate din mediul urban”, Prioritatea de investiții 9.1 "Dezvoltare locală sub responsabilitatea comunității (DLRC)", OS 9.1: ”Reducerea numărului de persoane aflate în risc de sărăcie și excluziune socială, prin măsuri integrate”. (FEDR + fonduri nationale) + buget local

1.4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI : MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

1.5. ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE :

PROIECTANT GENERAL : : BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA

FLOREA STELA, Sfantu Gheorghe, strada Privighetorii nr. 26,

CIF 22485195

PROIECTANTI DE SPECIALITATE :- arh. Florea Stela

- ing Szanto Emese

- sing. Czintos Lajos

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții :

Conform Atlasului Zonelor Urbane Marginalizate din Romania, in Regiunea Centru, 4,3 % din populatia rezidenta traieste in zone marginalizate. Marginalizarea in zone urbane, potrivit datelor recensamantului din anul 2011 este de 6,29 % in municipiul Sfantu Gheorghe, reprezentata de doua arii urbane identificate :

Cartierul Ciucului, zona de tip ghetou cu blocuri, cu o populatie azi, de 4.400 de rezidenti, si

Cartierul Orko, zona de tip mahala cu case, cu o populatie de 1826 de rezidenti.

Aceste zone se afla in intravilanul municipiului Sfantu Gheorghe.

Zonele urbane marginalizate sunt zone urbane ce acumulează dezavantaje din perspectiva capitalului uman, ocupării forței de muncă și a locuirii. În cele mai multe cazuri, acestea sunt zone intraurbane, sărace, izolate din punct de vedere social și care nu sunt reflectate în statisticile privind ratele de sărăcie calculate la nivel de localitate sau județ. Zonele marginalizate sunt adevărate pungi de exclusiune socială care concentrează persoane cu nivel scăzut de capital uman (nivel scăzut de educație, stare precară de sănătate, număr ridicat de copii), cu nivel scăzut de ocupare în sectorul formal și condiții precare de locuire. Așa cum au arătat primele două rapoarte intermediare, zonele marginalizate sunt descrise de către populația locală drept „focare de infecție”, ignorate de experții în sănătate. În multe cazuri, locuitorii acestor zone au școli segregate, la care numai familiile sărace își duc copiii și locuiesc în blocuri de proastă calitate sau în mahalale, marcate de teamă și mici infracțiuni. Puternica stigmatizare cu care sunt asociate aceste locuri, pe lângă lipsa sau slaba calitate a serviciilor (educație, sănătate, infrastructură) reduc drastic șansele populației de a scăpa de sărăcie. Aceste zone sunt candidatele cele mai potrivite pentru intervențiile de tipul dezvoltării locale plasate sub responsabilitatea comunității realizate în orașele din România.

Politica de dezvoltare urbana pe care municipiul Sfantu Gheorghe o are in vedere presupune adoptarea de strategii menite sa diminueze aceasta stare de marginalizare a multora dintre locuitorii municipiului prin modernizarea infrastructurii, asigurarea cu dotarile necesare nivelului contemporan de viata, asigurarea de conditii decente pentru locuire si educatie, pentru asistenta sanitara, asigurarea de spatii publice amenajate, spatii verzi. Egalitatea de sanse pentru toti cetatenii este o prioritate a administratiei publice locale.

Strategia de dezvoltare a muncpiului Sfantu Gheorghe are ca prioritate reducerea exclusiunii sociale pe care zona Cartierului Orko o prezinta, asigurarea de sanse egale pentru toti cetatenii urbei, asigurarea unui nivel de trai decent acestei populatii.

Municipiul Sfântu Gheorghe înregistrează o pondere mare a celor care trăiesc în comunități marginalizate (aproximativ 6,29%),

Cartierul Őrkő este una din zonele marginalizate identificate la nivelul municipiului Sfântu Gheorghe, fiind încadrat în categoria zonelor de tip mahala.

În zonă este amplasată și o școală, care aduce pe băncile ei, în ciclul primar, pe toți copii cartierului.

Școala gimnazială Néri Szent Fülöp are în structura sa și grădinița cu același nume, care funcționează în subsolul bisericii romano-catolice din Őrkő. Școala a fost înființată pe locul actualei grădinițe în 1993, de către Markus Andras, un preot catolic trimis să încerce integrarea romilor.

- Numărul de copii/grupe de vârstă care frecventează grădinița cu Program normal Néri Szent Fülöp:

- Nr. de grupe: 4
- Grupa mică: 31 copii
- Grupa mijlocie: 39 copii
- Grupa mare A: 26 copii
- Grupa mare B: 27 copii

În total 123 de copii.

2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE/OPTIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ

Datorita urgentei de implementare, nu s-a elaborat anterior studiului de fata, studiu de prefezabilitate.

Scenariile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza sunt reprezentate de:

Scenariul A. construirea cladirii gradinitei cu regim de inaltime parter + 1 etaj

Scenariul B. construirea cladirii gradinitei cu regim de inaltime parter

2.2. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLATIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUTIONALE SI FINANCIARE :

Studiul de referinta privind ZUM, la nivelul municipiului Sfantu Gheorghe, evidentiaza urmatoarele aspecte la :

Problema 6: Educație

Sărăcia este principala barieră privind accesul și participarea la educație la nivel preșcolar și școlar în zona analizată.

Problemele neparticipării școlare și riscul crescut de abandon școlar și părăsire timpurie a școlii au mai multe cauze interdependente: condițiile de trai, lipsurile materiale, neimplicarea părinților, lipsa de motivație. În unele familii numeroase, copiii mai mari abandonează școala pentru a avea grijă de frații mai mici. În cazul fetelor, în general, acestea se mărită timpuriu și părăsesc școala.

Analfabetismul și nivelul scăzut de educație al adulților se reflectă în lipsa calificării și în excluderea de pe piața muncii formale. Lipsa unui nivel minim de educație duce la excluderea lor ca potențiali beneficiari de cursuri de calificare, prin urmare, excluderea de la obținerea unei slujbe pe piața formală.

Mediul de acasă nu încurajează participarea școlară, părinții nu se implică în motivarea și educarea copiilor. Majoritatea cadrelor didactice au mai degrabă un rol pasiv, nu sunt proactive în atragerea și integrarea copiilor în școală, nu sunt pregătite profesional și nici nu au capacitatea să gestioneze comunicarea cu copiii provenind din zone defavorizate.

Riscul de abandon este în primul rând cauzat de lipsurile materiale ale familiilor care trebuie să susțină la școală în medie 3-5 copii. De asemenea, este alimentat și de elementul cultural al căsătoriilor la vârste fragede, participarea școlară a fetelor fiind foarte redusă după vârsta de 13 ani. Pe de altă parte, instabilitatea locuirii, atât din perspective condițiilor de locuire (construcții improvizate, risc de suprapopulare, incendiu etc.), cât și a migrației părinților, crește riscul de abandon școlar.

Din Studiul de referință au rezultat următoarele nevoi la nivel de zone urbane marginalizate:

ZUM 1 Örkő

- Nivel de educație scăzut cu rata abandonului școlar de 27% -1/3 din copii abandonează școala înainte de clasa a VIIIa
- Lipsă locuri la grădiniță
- Lipsa programei ”Șansa a Doua”
- Spațiu insuficient pentru buna desfășurare a procesului educațional
- Dotări insuficiente în infrastructura educațională existentă
- Lipsa motivării participării la educație a copiilor
- Lipsa sprijinului familiei pentru educația copiilor
- Căsătoriile timpurii

- Lipsa educației parentale
- Necunoașterea adecvată a limbii române de către mulți dintre locuitorii zonei
- Lipsa mediatorului școlar

Posibile masuri propuse pentru strategia de dezvoltare :

Posibile măsuri: educație – creșterea accesului și participării la educația timpurie/învățământ primar și secundar, inclusiv a doua șansă și reducerea părăsirii timpurii a școlii

Posibile măsuri: investițiile în infrastructura de educație - construirea/ reabilitarea/ modernizarea de unități de învățământ preuniversitar (creșe, grădinițe, școli primare, școli gimnaziale etc.);

- Îmbunătățirea infrastructurii și a serviciilor de educație ante-preșcolară și preșcolară în ZUM1 Örkő, ZUM3 Câmpul Frumos
- Implementare Program Șansa a Doua În ZUM1 Örkő, ZUM 2 Cartierul Ciucului, ZUM3 Câmpul Frumos
- Organizare cursuri de alfabetizare În ZUM1 Örkő, ZUM 2 Cartierul Ciucului, ZUM3 Câmpul Frumos
- Organizare program ”Grădiniță de vară” În ZUM1 Örkő, ZUM 2 Cartierul Ciucului, ZUM3 Câmpul Frumos
- Organizare programe de sprijin individualizat și adaptare curriculară / școală după școală / mentorat În ZUM1 Örkő, ZUM 2 Cartierul Ciucului, ZUM3 Câmpul Frumos
- Formarea cadrelor didactice În ZUM1 Örkő, ZUM 2 Cartierul Ciucului, ZUM3 Câmpul Frumos
- Campanii de promovare a desegregării școlare și combaterii abandonului școlar În ZUM1 Örkő, ZUM 2 Cartierul Ciucului, ZUM3 Câmpul Frumos
- Program de educație parentală și consiliere pentru părinți În ZUM1 Örkő, ZUM 2 Cartierul Ciucului, ZUM3 Câmpul Frumos
- Planificarea și implementarea măsurilor de desegregare școlară În ZUM1 Örkő, ZUM 2 Cartierul Ciucului, ZUM3 Câmpul Frumos
- Aplicare de măsuri de acompaniere În ZUM1 Örkő, ZUM 2 Cartierul Ciucului, ZUM3 Câmpul Frumos.

Se impune construirea unei grădinițe cu program prelungit care să asigure posibilitatea părinților copiilor de a se angaja la un loc de muncă stabil.

Soluțiile tehnice adoptate pentru realizarea lucrărilor de construcții au în vedere utilizarea numai de materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația UE. Aceste materiale sunt în

conformitate cu prevederile HG nr.776/1997, ale Legii nr.10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru executarea lucrărilor, ale legilor nr.608/2004 privind evaluarea conformitatilor produselor și ordin MTCT nr.1558/2004 pentru aprobarea” Regulamentului privind atestarea conformității produselor pentru construcții”.

De asemenea soluțiile tehnice adoptate sunt compatibile cu reglementările de mediu naționale, precum și cu reglementările europene în domeniu, adoptată prin legislația românească.

La proiectare, execuție și exploatare se vor respecta prescripțiile:

1. Legea 319 / 2006 a securității și sănătății în muncă
2. HG 1425 / 2006 pt. Aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319 / 2006 4
3. HG nr . 971 /2006 privind cerințele minime pentru Semnalizarea de securitate și / sau sănătate la locul de muncă
4. H.G. nr. 1048 / 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor de protecție la locul de muncă
5. H.G. nr 1146 / 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă
6. H.G. nr. 1091 / 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă
7. H.G. nr. 1928 / 2006 privind cerințele minime de securitate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare
8. H.G. 1051 / 2006 privind cerințele minime de securitate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pt. lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare
9. Ordinul M.M.S.S.F. nr. 706 / 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de vibrații – actualizată
10. H.G. nr. 1875 / 2005 privind protecția muncii sănătății și securității lucrătorilor față de riscurile datorate expunerii la azbest – actualizată
11. H.G. nr. 300 / 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pt. santierelor temporare sau mobile / actualizată

12. H.G. 557 / 2007 privind completarea masurilor destinate sa promoveze imbunatatirea securitatii si sanatatii la locul de munca pentru salariatii incadratii pe baza de contracte individuale de munca pe durata determinate si pt. salariatii temporari incadrati la agenti de munca temporara

13. H.G. nr. 1092 / 2006 privind protectia lucratorilor impotriva riscurilor legate de expunerea la agenti biologici in munca

14. H.G. nr. 1093 / 2006 privind stabilitatea cerintelor minime de securitate si sanatate pt. Protectia lucratorilor impotriva riscurilor legate de expunerea la agentilor cancerigeni sau mutageni la locul de munca

15. H.G. nr. 1136 / 2006 privind cerintelor minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucrarilor la riscuri generate de campuri electromagnetice

16. H.G. nr. 600 / 2007 privind protectia tinerilor la locul de munca

17. Ordonanta de urgenta nr. 99 / 2000 privind masurile ce pot fi aplicate in perioada cu temperaturi extreme pentru protectia persoanelor incadrate in munca

Construirea acestui obiectiv de investitii se incadreaza in politicile guvernamentale de investitii generale si sectoriale si permite o respectare mai adecvata a actelor legislative si normativelor tehnice care reglementeaza acest domeniu:

Legea Educatiei Nationale Nr. 1/2011

NP 011-97- Normativ privind proiectarea, realizarea si exploatarea constructiilor pentru gradinitie de copii, etc.

2.3. ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA DEFICIENTELOR :

Datorită faptului că grădinița cu program normal, are 4 grupe de copii, care funcționează în subsolul bisericii, loc care nu asigură condițiile optime pentru desfășurarea activității de educare a copiilor preșcolari, exista în continuare riscul de sărăcie și excluziune socială accentuata a locuitorilor cartierului.

Situatia existenta in care functioneaza gradinita pentru copiii din cartierul Orko este foarte dificila. Suprafetele utile necesare nu sunt asigurate, conditiile minime de dotare nu sunt asigurate, nu se poate vorbi despre programe de educatie integrata. Nu exista perspective alternative viabile decat in conditiile construirii unei gradinite noi, cu toate conditiile neec sare bunei desfasurari a activitatii educationale. In momentul de fata gradinita este frecventata de 123 de copii.

2.4. ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU SI LUNG PRIVIND EVOLUTIA CERERII, IN SCOPUL JUSTIFICARII NECESITATII OBIECTIVULUI DE INVESTITII :

In momentul de fata gradinita este frecventata de 123 de copii.

Conform datelor furnizate la cerere de INS, in cartierul Orko exista un numar de 518 de gospodarii in 526 de locuinte, 1880 de locuitori din care 746 sunt copii 0 – 17 ani (32,38 %).

Dupa etnia repondentilor, in cartierul Orko 83,10 % din repondenti declarati ca fiind de etnie roma, 14,8 % de etnie maghiara si 2,0 % de etnie romana. Dupa distributie pe sexe in cartierul Orko sunt peste 50 % persoane de sex feminin. In ce priveste distributia pe varste, in cartierul Orko locuieste o populatie de tineri si copii, semnificativ peste media inregistrata la nivelul municipiului.

Natalitatea in cartier este ridicata, de aceea numarul copiilor este semnificativ mai mare procentual fata de media municipiului.

Cu atat mai mult se impune atentie sporita pentru problematica acestei populatii privind educatia prescolara si scolara.

Astfel, se preconizeaza faptul ca vor fi din ce in ce mai multi copii inscrisi in invatamantul prescolar, iar construirea unui spatiu dedicat este mai mult decat oportuna.

Varsta prescolara este, fara indoiala, temelia educativa a intregii vietii. Datorita varstei mici, educatia prescolara capata un caracter specific. Aceasta perioada, ca ingrijire si educatie, formeaza temelia intregii vietii de mai tarziu. La reusita copilului in viata contribuie, in egala masura, principalii factori educativi: familia, gradinita si scoala. Asigurarea unui parteneriat real intre acestia, implicarea tuturor in realizarea unei unitati de cerinte va duce implicit la o educatie corecta a copiilor, la evitarea erorilor in educatie si la solutionarea problemelor inerente care apar. Gradinitei, ca prima veriga a sistemului de invatamant, trebuie sa i se acorde o mare atentie. Invatamantul prescolar a dobandit un continut instructiv-educativ cu discipline care se desfasoara dupa o programa minutioasa si care urmareste realizarea unor obiective precise privind pregatirea copilului prescolar pentru integrarea usoara si rapida in activitatea de invatare. Si copilul prescolar invata, dar pentru el, invatarea este un joc. Invatarea scolara, oricat de libera ar fi, are totusi rigorile ei, efort mai sustinut, disciplina de munca riguroasa etc. Educatia prescolara, institutionala este un act psihologic si deosebit pentru egalizarea sanselor, pentru perfectionarea activitatii de instructie si educatie in vederea inlaturarii esecurilor scolare si a abandonului scolar. Un rol important in debutul scolar il va avea intotdeauna institutia prescolara, ea fiind o etapa intermediara, indispensabila. Integrarea copilului in forma de colectivitate prescolara comporta un prim efort de adaptare la viata sociala si totodata extinderea mediului social accesibil copilului. Integrarea copilului in scoala presupune mai intai formarea unor prezentari corecte despre scoala care sa le permita prescolarilor o adaptare afectiv-motivationala la mediu scolar. Sub aspectul

evaluării, evoluției și randamentului școlar aprecierile, recompensele, simbolurile oferite de educatoare trebuie să se completeze cu evaluarea apreciată în calificative de către învățator. Un alt obiectiv în vederea integrării copilului în activitatea de tip școlar constituie permanenta legătură a grădinitei cu familia-cea care constituie de fapt primul model al copilului. Educația în familie ocupă un loc important în formarea copilului care trebuie să găsească aici condiții de dezvoltare fizică, perceptivă, intelectuală, personală și socială. Din primii ani de viață personalitatea 'adultului de mai târziu' prinde contur și se manifestă prin elemente concrete cum sunt: temperament, caracter, însușiri, capacități, abilități și aptitudini. Factorii care influențează cererea de servicii educaționale pentru preșcolari:

1. Economici: veniturile și timpul liber, tarifele, oferta disponibilă în piață;
2. Demografici: numărul și structura populației;
3. Sociali și psihologici: preferințele, inclinațiile consumatorilor, mobilitatea populației, creșterea ponderii femeilor care lucrează;
4. Conjuncturali

Analizele efectuate asupra evoluțiilor recente în rândul grădinitelor evidențiază tendința de creștere a numărului solicitărilor pentru locuri în grădinite. ”Asigurarea de asemenea servicii de îngrijire a copiilor este considerată de către Consiliul și Comisia Europeană ca fiind un pas esențial în realizarea egalității de șanse între femei și bărbați, în creșterea participării femeilor pe piața muncii și a reconcilierii vieții profesionale cu viața de familie și ocupă un loc important în cadrul politicilor UE.

În condițiile cartierului Orko, unde conexiunea grădinitei, școlii sau oricărei alte instituții este dificilă cu familia copilului, grădinița și școala vor prelua mare parte din educația copilului. Cu atât mai mult este necesară construirea unei grădinite noi în care să pornească o nouă atitudine și o nouă raportare la nevoile copiilor din cartier, pentru asigurarea de șanse egale mai târziu, acestor copii în societate.

2.5. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI PUBLICE :

Obiectivul principal al investiției propuse reprezentat de construirea grădinitei din cartierul Orko :

1. Ridicarea nivelului educațional la nivelul comunității cartierului Orko
2. Creșterea calității actului educațional;
3. Asigurarea condițiilor corespunzătoare desfășurării procesului educațional

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnicoeconomice pentru realizarea obiectivului de investiții :

Scenarii propuse

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

- Scenarii propuse:

Pentru atingerea obiectivului de investiție, si anume CONSTRUIRE GRADINITA IN CARTIERUL ORKO in municipiul SFANTU GHEORGHE, au fost analizate urmatoarele scenarii:

Scenariul 1 / alternativa : construirea cladirii gradinitei cu regim de inaltime PARTER + 1 ETAJ

Scenariul 2 / alternativa : construirea cladirii gradinitei cu regim de inaltime PARTER (recomandare cf. pct. 3.2.4. din NP 011 / 1997.)

3.1. PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI(SE REFERA LA TOATE SCENARIILE):

a) Terenul pe care urmează a fi amplasată noua clădire a Grădiniței din cartierul Örkő, este în proprietatea Municipiului Sfântu Gheorghe, are o suprafață de 34.019 mp și este identificată prin CF 24281.

Din acest teren se va aloca incintei gradinitei o suprafata de 2.376 mp de teren, care va fi imprejmuit.

Terenul este situat in partea de nord-vest a municipiului, si este cuprins in Planul Urbanistic Zonal in curs de elaborare pentru toata zona Orko.

Incinta nu face parte din Arie Natura 2000 protejata.

Incinta se afla in apropierea monumentul comemorativ al locului de pierire al lui Váradi și Bartalis , obiectiv de for public.

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile :

Accesul în Cartierul Örkő se poate face de pe mai multe străzi, din sud strada Ghiociei din est strada Primăverii, Cânepei, Brazilor și Váradi József. Drumurile existente sunt practicabile. Terenul de amplasament al gradinitei se afla adiacent strazii Varadi Jozsef.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite :

Terenul are expunere buna fata de punctele cardinale si nu are vecinatati construite care sa obtureze expunerea. Terenul cade in panta medie de la norvest spre spre sud- est , catre traseul strazii Varadi Jozsef. Altitudinea medie este in jur de 576 m.

In partea opusa a strazii Varadi Jozsef se realizeaza reabilitarea si dotarea Casei Comunitare Orko.

d) surse de poluare existente în zonă :

Nu exista surse importante de poluare in zona. Totusi. Prin exploatarea incorecta si dotarea precara cu infrastructura, zona sufera din cauza prafului de pe drumuri si a gunoaielor necolectate corespunzator. Aceste aspecte impieteaza asupra factorilor de mediu : aer, apa, sol si subsol, asezari umane.

e) date climatice și particularități de relief :

Perimetrul se încadrează în Bazinul Sf. Gheorghe, ținut care reprezintă digitația Depresiunii Țării Bârsei. Relieful depresiunii este format din trei trepte concentrice, perimetrul cercetat încadrându-se în treapta joasă, caracterizându-se cu văi care prezintă maluri puțin evidențiate și lunci uneori cu caracter mlăștinos.

Caracterul intramontan al Depresiunii Sf. Gheorghe contribuie la conturarea unor particularități climatice evidențiate prin: temperatura medie anuală de 8°C; media temperaturilor lunii ianuarie de – 3,9°C; media temperaturilor lunii iulie de 17,8°C.

În timpul iernii sunt frecvente inversiunile de temperatură. Apariția medie anuală a probabilității gerurilor timpurii este data de 10 octombrie, iar al gerurilor întârziate 20 aprilie. Precipitațiile atmosferice înregistrează o medie anuală cuprinsă între 500 – 600 mm. Verile au uneori caracter secetos.

f) existența unor - rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate; - posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție; - terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională.

In apropierea terenului studiat (strada Varadi Jozsef) exista retele de utilitati publice : alimentare cu energie electrica alimentare cu apa, canalizare menajera, retele de distributie gaze naturale. In anul 2018 s-a elaborat un proiect « Extinderea retelei de alimentare cu apa potabila si de canalizare menajera in zonele marginalizate ale Cartierului Orko » , care prevede aigurarea accesului la retele urbane ale intregului cartier.

Amplasamentul se afla in apropierea unui monument de for public.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare :

Perimetrul se încadrează în Bazinul Sf. Gheorghe, ținut care reprezintă digitația Depresiunii Țării Bârsei. Relieful depresiunii este format din trei trepte concentrice, perimetrul cercetat încadrându-se în treapta joasă, caracterizându-se cu văi care prezintă maluri puțin evidențiate și lunci uneori cu caracter mlăștinos.

În perimetrul Sf. Gheorghe, situat în depresiunea Bârsei, sunt prezente depozite de molasă de vârstă pliocen-pleistocenă, care stau peste depozite cretacee și sunt acoperite la rândul lor de formațiuni cuaternare

Fundamentul: este reprezentat prin depozitele cretacee inferioare ale Stratelor de Sinaia, dezvoltate în facies de fliș (formațiuni larg dezvoltate la suprafață în zonele Munților Baraolt și Bodoc). Aceste formațiuni sunt alcătuite din depozite de gresii, microconglomerate, șisturi argiloase și conglomerate de vârstă valanginian-hauteriviene și barremian-apțiene.

Pliocenul: Umplutura bazinului intramontan Sf. Gheorghe este formată din depozitele pliocen-pleistocene de tip molasă, care stau discordant peste depozitele fundamentului cretacic. În cadrul depozitelor pliocene se pot distinge următoarele nivele litostratigrafice: brechie bazală; orizontul inferior argilo-nisipos; orizontul mediu marno-argilos; orizontul superior argilonisipos.

Atât determinările macropaleontologice cât și cele micropaleontologice efectuate pe asociațiile de ostracode demonstrează vârsta dacian-romaniană a acestor formațiuni.

Cuaternarul în zona Sf. Gheorghe este dispus discordant peste depozitele pliocenului, fiind reprezentat prin formațiuni dintr-o succesiune stratigrafică regresivă.

Pleistocenul se dispune discordant peste depozitele pliocene și cretacee, alcătuind o serie nisipoasă cu pietrișuri și argile gălbui compacte cu elemente puțin rulate de gresii cretacee, șisturi cristaline precum și elemente din sedimentarul mezozoic. Vârsta pleistocen inferioară este acordată numai pe considerente geologice regionale.

Holocenul este reprezentat de șesurile aluviale ale văii Oltului, având caracter predominant nisipos, argilos și prăfos. Acumulări caracteristice a zonelor mlăștinoase sunt de asemenea prezente în zonele de luncă ale văii Oltului.

Tectonica: Depozitele cretacee din munții Baraolt și Bodoc, precum și cele din fundamentul depresiunii, sunt cutate, faliat și încălecate în timpul paroxismelor orogenice austrie și laramic.

Spre deosebire de acestea, depozitele pliocene nu sunt cutate, în schimb sunt intens solificate de tectonica rupturală, ca urmare sunt intens faliat. Aceste mișcări tectonice au afectat o mare parte și depozitele pleistocene antepasadene.

Formațiunile Pleistocenului superior și ale Holocenului nu sunt afectate de fracturi, ele acoperă constant depozitele mai vechi, formând depozite cvaziorizontale.

Pe amplasament s-a realizat un studiu geotehnic.

2. Date privind terenul din amplasament

2.1. Introducere, obiectul lucrării Obiectul lucrării constă în fundamentarea din punct de vedere geotehnic a condițiilor de proiectare și execuție pentru: „Construire grădiniță în cartierul Örkö” în Mun. Sfântu Gheorghe.

Programul de investigații a vizat acoperirea întregului amplasament indicat de către beneficiar, și a cuprins lucrări specifice pentru:

- identificarea succesiunii stratigrafice;
- determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de fundare în secțiunea zonei active;
- precizarea poziției nivelului hidrostatic;
- stabilirea condițiilor de proiectare și execuție a posibilelor lucrări de fundații pe amplasamentul propus;

Pentru investigarea amplasamentului s-a executat 1 foraj geotehnic (F.1).

2.2 Seismicitatea zonei :

Conform hărților de zonare seismică P100-1/2013, amplasamentul este situat într-o zonă ce corespunde unei accelerații la nivelul terenului $a_g=0,20g$, cu o perioadă de colț a spectrului seismic $T_c=0,7$ sec, corespunzând unui seism cu perioada medie de revenire de 225 ani și 20% probabilitate de revenire în 50 de ani.

2.3 Geologia zonei :

Umplutura bazinului Sf. Gheorghe este formată din depozite pliocene și cuaternare. Depozitele pliocene repauzează discordant și transgresiv peste fundamentul cretacic. În cadrul acestor formațiuni s-au realizat trei separații litostratigrafice: -orizontul argilo-nisipos inferior ce debutează printr-o brechie argiloasă verzuie cu elemente de gresii, microconglomerate și calcare, peste care se dezvoltă o secvență nisipoasă cenușie, care conține strate de lignit; -orizontul marno-argilos mediu este caracterizat prin faciesul său predominant marnos cenușiu, în care se intercalează argile cenușii și lentile de nisipuri, alături de strate de Zonarea teritoriul României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului de proiectare a_g pentru cutremure având $IMR=225$ ani conform codului P100/1- 2013 lignit; -orizontul argilo-nisipos superior reprezintă o alternanță foarte strânsă de argile cu nisipuri cenușii și subordonat, marne cenușii conținând strate de lignit. Depozitele Pleistocenului inferior (qp1), dezvoltate în facies lacustru, sunt alcătuite din nisipuri, argile nisipoase, diatomite și calcare. Depozitele Pleistocenului superior (qp3) află în versantul drept al Oltului, ele formând terase joase în cursul râului. Aluviunile acestor terase au grosimi cuprinse între 8-12 m și conțin local blocuri mari de andezite și piroclastite andezitice în depozite loessoide. Depozitele proluviale au vârsta Holocen inferior. Aceste depozite află pe ambii versanți ai Oltului, fiind cu precădere depozite loessoide. Zona amplasamentului studiat este alcătuită geologic din depozite argiloase pleistocene inferioare.

2.4 Cadrul geomorfologic, hidrografic și hidrogeologic

Morfologia naturală a terenului este pantă medie.

Litologia terenului studiat se compune din depozite argiloase și argilo-prăfoase de vârstă Pleistocenă. Terenul prezintă indici geotehnici normale pentru tipurile de roci componente, fără urme ale alunecărilor de teren prezente în zonă. Rețeaua hidrografică, factor important în procesul de modelare a reliefului, este drenată de pârâul Debren (cod cadastral VIII.1.41.00.00.00.00), și de valea Olt (cod cadastral VIII.00.00.00.00.00.00).

2.5 Istoricul amplasamentului și situația actuală Terenul studiat se află în intravilanul Mun. Sfântu Gheorghe, Cartierul Őrkő, F.N., județul Covasna, conform planului de situație anexat.

2.6 Încadrarea în zonele de risc în conformitate cu legea 575/2001 Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – Anexa 5 – Inundații, amplasamentul cercetat se regăsește în lista cu unitățile administrativ teritoriale afectate de inundații pe poziția 508: Nr. crt. Județul Unitatea administrativ-teritorială Tipuri de inundații pe cursuri de apă pe torenți 508 Covasna Mun. Sfântu Gheorghe DA NU Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – Anexa 7 – Alunecări de teren, amplasamentul cercetat nu se regăsește în lista cu unitățile administrativ teritoriale afectate de alunecări de teren.

2.8 Regimul climatic și pluviometric Din punct de vedere climatic, regiunea este caracterizată printr-o climă continental-moderată și face parte din etajul topoclimatic depresionar. Temperatura medie multianuală este de 7 °C, iar cea lunară este de 18.4 °C în iulie și -4,7 °C în ianuarie. În zona Municipiului Sfântu Gheorghe, cantitatea medie a precipitațiilor este de 600-800 mm/an. În repartitia anuală a precipitațiilor se desprinde o maximă de vară (între 200-300 mm) și o minimă de iarnă (între 70-120mm) Cel mai mare număr de zile ploioase se remarcă în intervalul mai-septembrie. Luna iunie se caracterizează prin cel mai mare număr de zile ploioase, peste 100mm.

Numărul zilelor ploioase: 84-125/an. Stratul de zăpadă durează cca. 90 zile, scurgerea medie specifică este 10-15 l/s/km².

2.9 Adâncimea de îngheț Adâncimea de îngheț, conform STAS 6054-77 este de -1,10 m.

3. Lucrări de investigare geotehnică

3.1 Prezentarea lucrărilor de teren efectuate :

Având în vedere scopul pentru care se elaborează prezentul studiu geotehnic, geologia regiunii și prevederile NP074-2014, lucrările de teren care stau la baza documentației sunt: - 1 foraj geotehnic F1 de 6,00 m adâncime, executate în zona amplasamentului studiat (anexa 3).

3.2 Metodele, utilajele și aparatura folosită În vederea identificării, descrierii succesiunii litologice și prelevării de probe a fost executat 1 foraj geotehnic, executat manual cu sape de foraj prevazute cu fereastra cu diametrul între 32 și 70 mm până la adâncimea de 6,00 m, în funcție de litologia întâlnită, cu scopul verificării stratificației terenului de fundare întâlnit și a nivelului hidrostatic al apelor freatice.

3.3 Data când s-au efectuat lucrările de teren Forajul manual au fost executată în data 09.09.2019, vremea fiind bună fără precipitații.

3.4 Prelevarea de probe de pământ Eșantioanele de pământ prelevate din forajele geotehnice au fost supuse încercărilor specifice de laborator conform standardelor în vigoare în cadrul S.C. AZOLIB S.R.L. – Laborator de Grad II. Prelevarea, manipularea și transportarea probelor de

pământ s-a făcut conform SR EN ISO 22475-1. Rezultatele analizelor de laborator vor fi prezentate în fișele de foraj.

3.5 Stratificația terenului de fundare :

Din foraje au fost prelevate probe de pământ netulburate și tulburate, care au fost analizate macroscopic și corelate cu analizele de laborator (anexa 3). Pe baza acestora, stratigrafia amplasamentului poate fi descrisă astfel (cota 0,00 m fiind cota terenului din punctul de execuție al forajului): Forajul geotehnic FG – 1, prezentat în planșa nr. 03, a interceptat următoarea succesiune litologică: 0,00 – 0,40 – Sol vegetal 0,40 – 0,70 – Argilă prăfoasă negricioasă, sfărâmicioasă cu resturi organice, tare 0,70 – 6,00 – Argilă nisipoasă cafenie/negricioasă, tare spre vârtoasă Adâncimea finală a forajului este de 6,00 m.

3.6 Apa subterană :

Nivelul superior al apei acviferului freatic nu-a fost atins în forajul FG1 până la adâncimea de 2,90 m față de cota terenului natural (CTN) din punctul de execuție al forajelor. 3.7 Denumirea laboratorului autorizat, care a efectuat încercările Laborator de specialitate: Laborator de analize și încercări în construcții AZOLIB; Miercurea Ciuc, str. Brașovului nr. 123 J19/13/1995 C.U.I. RO 7015297;

4. Evaluarea informațiilor geotehnice

4.1 Încadrarea categoria geotehnică :

Pentru determinarea Riscului geotehnic și a Categoriei geotehnice conform Normativului NP074/2014 intitulat „Normativ pentru privind documentațiile geotehnice pentru construcții”, se vor lua în considerare următorii factori de influență: Tabelul 1. Încadrare preliminară în categoria geotehnică (NP 074-2014) Factori de influență Încadrarea Punctaj Condiții de teren Terenuri medii 3 Apa subterană Fără epuizmente

1 Clasificarea construcției după categoria de importanță Normală 3 Vecinătăți Fără riscuri 1 Zona seismică $a_g=0,20$ g, $T_c=0,70$ sec

2 Riscul geotehnic Moderat 10 Categoria geotehnică 2 Totalul de 10 puncte încadrează amplasamentul din punct de vedere al riscului geotehnic în „Categoria geotehnică II” tipul „Moderat”.

4.2 Analiza și interpretarea datelor lucrărilor de teren și de laborator :

Pentru stratele de argile prăfoase cafenie/negricioasă, tare spre vârtoasă, pe unde a fost făcut fudația construcției au fost identificați următorii indici geotehnici: - umiditatea naturală: $W= 20,80$ % - indice de plasticitate: $I_p= 27,90$ % - indice de consistență: $I_c= 0,95$ %

4.2 Adâncimea și sistemul de fundare recomandate :

Se recomandă așezarea construcțiilor pe un sistem de fundații directe și continue pe stratul de argilă nisipoasă cafenie/negricioasă, tare spre vârtoasă, cantonat între -0,70 și -6,00 m.

4.3 Evaluarea presiunii convenționale :

Conform Anexa D, Tabelul D.4 din normativul NP 112-2014 intitulat Normativ privind proiectarea structurilor de fundare directă valoarea de bază a presiunii convenționale pentru stratul de argilă nisipoasă cafenie/negricioasă, tare spre vârtoasă, aflat între cotele -0,70 și - 6,00 este: - $p_{conv} = 340$ kN/m² , la care se vor aplica corecțiile de lățime (CB) și de adâncime (CD), în

conformitate cu algoritmul de calcul prevăzut de normativul NP 112-2014, Anexa D. Apele de siroire se vor colecta la baza taluzurilor prin șanțuri impermeabilizate (dalate) sau prin drenuri. Se va evita crearea remuurilor în strat, în acest fel drenurile trebuiesc proiectate și executate cu prudență. În timpul exploatării construcțiilor se va evita colmatarea drenurilor sau a șanțurilor. Înclinarea maximă a taluzărilor pentru construcții: 1:1,5 în rambleu și 1:2 în debleu, fără sprijinire. Dacă se optează pentru înclinare mai accentuată a taluzurilor se recomandă construirea zidurilor de sprijin cu dren încorporat. Terasamentele se vor executa numai în condiții meteorologice uscate. Se va evita băltirea apelor de suprafață în zona construcțiilor. Fundațiile construcțiilor se vor echipa cu drenuri cu ieșire la suprafață în aval de construcții. Recomandările prezentate în această documentație sunt aplicabile doar acestui amplasament. Aceste date nu pot fi folosite în alte scopuri sau pentru alte construcții.

Întocmit, Ing. Tankó Ferenc 45/2019

Sursa : Titlu proiect: CONSTRUIRE GRĂDINIȚĂ ÎN CARTIERUL ŐRKŐ
Beneficiar: MUN. SFÂNTU GHEORGHE

3.2. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCTIONAL-ARHITECTURAL SI TEHNOLOGIC: - CARACTERISTICI TEHNICE SI PARAMETRI SPECIFICI OBIECTIVULUI DE INVESTITII; - VARIANTA CONSTRUCTIVA DE REALIZARE A INVESTITIEI, CU JUSTIFICAREA ALEGERII ACESTEIA; - ECHIPAREA SI DOTAREA SPECIFICA FUNCTIUNII PROPUSE.

Constructia proiectata se incadreaza in clasa de importanta si expunere la cutremur pentru cladiri conform P100 – 1 / 2006 – clasa de importanta III, iar categoria de importanta conform H.G. 766 / 1997 este « C » (constructii de importanta normala).

Se noteaza obligativitatea utilizării de produse de construcții pentru care există documente de atestare a conformității – certificat de conformitate/declarație de performanță, în concordanță cu cerințele și nivelurile minime de performanță prevăzute de actele normative și referințele tehnice în vigoare, aplicabile.

Principalele elemente functionale :

Regimul de inaltime este parter + 1 nivel. Cladirea nu are subsol.

Spatiile functionale principale sunt dupa cum urmeaza :

PARTER :

destinatia spatiului	Suprafata utila (mp)	Finisaj pardoseala
windfang	4,70	gresie
Casa scarii 1	14,00	gresie

Izolator	10,40	Parchet laminat
Hol	69,85	gresie
Vestiar copii	29,00	Parchet laminat
Casa scarii 2	13,90	gresie
Sala grupa 1	59,85	Parchet laminat
Sala grupa 2	59,85	Parchet laminat
Windfang	14,35	gresie
Sala de mese	90,90	gresie
Grup sanitar	9,40	gresie
Grup sanitar	4,20	gresie
Grup sanitar	9,40	gresie
Grup sanitar	4,20	gresie
Grup sanitar izolator	3,10	gresie
Antreu	7,50	gresie
Oficiu	20,85	gresie
Centrala termica	14,00	ciment
TOTAL ARIE UTILA PARTER	439,45	

ETAJ :

destinatia spatiului	Suprafata utila (mp)	Finisaj pardoseala
Hol casa scarii	14,65	gresie
cancelarie	29,00	Parchet laminat
Biroi director	8,70	Parchet laminat
Grup sanitar	4,80	gresie

Hol	44,10	gresie
Hol	15,00	gresie
Arhiva	14,45	gresie
Sala de grupa 3	59,85	Parchet laminat
Sala grupa 5	90,90	Parchet laminat
Depozit	28,80	Parchet laminat
Sala de grupa 4	59,85	Parchet laminat
Grup sanitar	8,85	gresie
Grup sanitar	4,20	gresie
Grup sanitar	9,25	gresie
Grup sanitar	4,20	gresie
Grup sanitar	9,00	gresie
Grupo sanitar	4,20	gresie
Coridor	4,50	gresie
TOTAL ARIA UTILA ETAJ	414,30	

ARIE UTILA TOTALA = 853,75 mp

Spatiile de la cele doua nivele sunt legate prin doua scari amplasate in casa scarilor, ambele fiind scari in trei rampe.

Aria construita la sol totala= 494,71mp.

Aria construita desfasurata etaj = 494,41 mp

Aria construita desfasurata totala = 989,12 mp ,

Planseul peste nivele se va realiza din beton armat monolit.

Sarpanta s-a conceput din lemn, cu invelitoarea din tigla profilata. Perimetral constructia s-a prevazut cu trotuar de garda.

- Pentru incarcari seismice, (zona D), $a_g=0,30g$ si $T_c=1$ s , conform normativului P100—1/2013;

- Categoria de importanta este C(normala);

- Clasa de importanta este III.

- Gradul de rezistenta la foc :II

Inchideri exterioare

Inchideri din pereti din zidarie de caramida armata si termoizolata in exterior cu placi polostiren.

Tamplariile exterioare vor fi executate din PVC cu geam termopan, culoare maro.

Compartimentari interioare: peretii structurali interiori se vor realiza din pereti din zidarie de caramida armata de 25 cm grosime, iar peretii de compartimentare se vor realiza din pereti dubli din placi gipscarton RF pe structura metalica si din placaj MDF.

Finisaje interioare:

Pardoseala:

Gresie ceramica antiderapanta in grupuri sanitare, coridoare si dependinte, casa scarii.

Se va folosi parchet laminat in salile de grupa, depozite etaj, cancelarie, birou director, vestiar copii.

Pereti:

Vopsea lavabila alba

Faianta ceramica portelanata in grupuri sanitare

Plafoane

Plafoanele vor fi tencuite si zugravite in culoare alba.

Tamplarii interioare

La interior se vor prevedea usi celulare din lemn (prevazute cu toc si pervaz) culoare alba

Finisaje exterioare:

Pardoseli:

Gresie ceramica antiderapanta

Trotuar si trotuar de garda din beton.

Pereti

Tencuiala decorativa in strat subtire, cu proprietati speciale impotriva murdaririi si efect de autocuratare, cu o buna difuzie la vapori

Tencuiala similipiatra la socluri

Polistiren expandat pentru fatada conductivitate termica $\lambda=0,032$ W/mK. Grosime 10 cm

Invelitoare si accesoriile invelitorii

Invelitoarea se va realiza din tigla profilata culoare maro. Panta invelitorii va fi de 30 grade, la luminatoare 45 grade.

Acoperisul va fi prevazut cu jgheaburi si burlane din tabla culoare maro, care vor favoriza scurgerea apelor meteorice si indepartarea lor de fronturile construite.

Cladirea va fi dotata cu centrala termica proprie, functionand pe gaz metan. Aceasta va asigura apa calda menajera si incalzirea spatiilor interioare cu calorifere.

Toate spatiile functionale se vor dota cu mobilier specific.

3.2.2.Descrierea cladirii conform scenariului 2 –construire gradinita cu regim de inaltime parter

Constructia se incadreaza in clasa de importanta si expunere la cutremur pentru cladiri conform P100 – 1 / 2006 – clasa de importanta III, iar categoria de importanta conform H.G. 766 / 1997 este « C » (constructii de importanta normala).

Principalele elemente functionale :

Spatiile functionale sunt similare cu cele propuse in scenariul 1, dar toate se desfasoara pe un singur nivel, astfel :

A construita desfasurata = Aria construita la sol = 989,12 mp

Suprafata de teren necesara pentru asigurarea P.O.T. min. 16 % P.O.T., maxim 25 % (NP 011 / 1997) 3.957 mp.

Pentru suprafata desfasurata de 989,12 mp sunt necesare fundatiile aferente (infrastructura) si acoperisul tip sarpanta de lemn cu invelitoare de tigla aferent.

Nu sunt necesare scari interioare si scara de evacuare metalica.

Costurile suplimentare fata de scenariul 1 sunt in cuantum de +12 % sarpanta + 10 % infrastructura – 2,5 % scari din costul total scenariul 1 (+ 19,50 %).

Pentru evaluarea solutiei structurale optime s-au analizat din punct de vedere structural, tehnologic, functional, economic, urmatoarele :

Scenariul 1. Constructie P+1

Structura de rezistenta se va realiza din structura tip dual din cadre din beton armat si pereti din zidarie de caramida confinata fundatii izolate sub stalpi si continue sub pereti realizati din beton, regim de inaltime parter + 1 nivel.

Sarpanta se va realiza din sarpanta din lemn, cu invelitoarea din tigla profilata culoare caramizie. Perimetral constructia va fi prevazuta cu trotuar de garda.

Scenariul 2.

Structura de rezistenta se va realiza din structura tip dual din cadre din beton armat si pereti din zidarie de caramida confinata fundatii izolate sub stalpi si continue sub pereti realizati din beton, regim de inaltime parter.

Sarpanta se va realiza din sarpanta din lemn, cu invelitoarea din tigla profilata culoare caramizie.
Perimetral constructia va fi prevazuta cu trotuar de garda.

Din analiza celor doua solutii s-au identificat urmatoarele aspecte:

Din punct de vedere structural, ambele solutii structurale respecta cerinta de rezistenta si stabilitate la sollicitari statice si dinamice.

Principalele avantaje ale scenariului 1 sunt :

- timp mai scurt pentru realizarea infrastructurii (fundatii)
- timp mai scurt pentru realizarea sarpantei
- scurtarea duratei lucrarilor de amenajare exterioara
- suprafata de teren dedicate programului semnificativ mai mica
- reducerea costurilor pentru instalatii interioare
- costuri de investitie mai reduse

Principalele avantaje ale scenariului 2 :

- Reducerea riscurilor in utilizare pentru copii (accidente scari, rampe, parapet)
- Utilizare comoda, comunicare directa orizontala intre functiuni.
- Costuri de investitie mai ridicate

3.3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI: - COSTURILE ESTIMATE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII, CU LUAREA ÎN CONSIDERARE A COSTURILOR UNOR INVESTIȚII SIMILARE, ORI A UNOR STANDARDE DE COST PENTRU INVESTIȚII SIMILARE CORELATIV CU CARACTERISTICILE TEHNICE ȘI PARAMETRII SPECIFICI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII; - COSTURILE ESTIMATIVE DE OPERARE PE DURATA NORMALĂ DE VIAȚĂ/DE AMORTIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE.

3.3.1.Conform scenariului 1 – construire gradinita cu regim de inaltime P + 1

Valorile se prezinta pentru investitia de baza, astfel :

aria desfasurata Ad=989,12 mp

Valoarea conform deviz general =3.518.594,94 lei, (inclusiv TVA). Echivalent 741.818,80 Euro (inclusiv TVA)

3.3.2.Conform scenariului 2 – construire gradinita cu regim de inaltime parter

Valorile se prezinta pentru investitia de baza, astfel :

aria desfasurata Ad=989,12 mp

Valoarea estimata =4.204.720,95 lei (inclusiv TVA). Echivalent 886.473,47 Euro (inclusiv TVA)

3.4. STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR, DUPĂ CAZ:

- studiu topografic; - studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului; - studiu hidrologic, hidrogeologic; - studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice; - studiu de trafic și studiu de circulație; - raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică; - studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere; - studiu privind valoarea resursei culturale; - studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Pentru realizarea investiției s-a elaborat un studiu topografic și un studiu geotehnic, un studiu de utilizare sisteme alternative de energie, alte studii nu sunt necesare.

3.5. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTITIEI

3.5.1. Grafic orientativ Conform scenariului 1 – Construire gradinita regim de înaltă P+ 1

Graficul de realizare a investiției:

Denumire categorie de cheltuieli	LUNA																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Cheltuieli de proiectare organizarea licitațiilor																				
Cheltuieli cu investiția de bază																				
Asigurarea utilitatilor																				
Achiziții dotări																				
Amenajări exterioare																				
Cote taxe și alte cheltuieli similare																				

3.5.2. Grafic orientativ Conform scenariului 2 – Construire gradinita cu regim de inaltime parter

Graficul de realizare a investitiei:

Denumire categorie de cheltuieli	LUNA																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Cheltuieli de proiectare organizarea licitatiilor																				
Cheltuieli cu investitia de baza																				
Asigurarea utilitatilor																				
Achizitii dotari																				
Amenajari exterioare																				
Cote taxe si alte cheltuieli similare																				

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico- economic(e) propus(e)

4.1. PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZA, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINTA SI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINTA.

Pentru cadrul de analiza s-a ales o analiza multicriteriala. Analiza Multicriterială descrie o abordare structurată utilizată pentru a determina preferințele generale dintre mai multe opțiuni alternative, care opțiuni conduc la îndeplinirea unui număr de obiective.

În urma analizei multicriteriale au fost identificate urmatoarele alternative:

Alternativa nula: reprezentând situatia în care NU se realizează proiectul

Alternativa 1: situatia în care se realizeaza o constructie parter + etaj

Alternativa 2: situatia în care se realizeaza o constructie parter

Criterii de analiza:

- 1.Relevanța pentru investitor (gradul de adecvare a obiectivelor proiectului cu strategia si obiectiv ele);
- 2.Relevanța urbanistica (gradul de integrare a investiției/construcției în planul de urbanism);
- 3.Relevanța tehnica (adecvarea echipamentelor la obiective);
- 4.Relevanța financiara (masura în care proiectul se autosustine din punct de vedere financiar);
- 5.Relevanța sociala (masura în care proiectul promoveaza echitatea si oportunitatile egale);
- 6.Relevanța ecologica (impactul proiectului asupra mediului);
- 7.Relevanța legala.

Metodologie:

Fiecarui criteriu i- a fost asociata o pondere, cuprinsa între 0% si 100%, ca expresie a importanței considerate în contextul proiectului, astfel încât suma ponderilor sa fie egala cu 100%.

Cele trei alternative au fost evaluate dupa urmatorul punctaj:

0,00÷1,00 – impact inexistent;

1,01÷2,00 – impact irelevant;

2,01÷3,00 – impact mediu;

3,01÷4,00 – impact relevant;

4,01÷4,50 – impact foarte mare;

4,50÷5,00 – impact exceptional,

Alternativa nulă

nr crt	Criterii	Scor	Pondere	Impact
1	Relevanța pentru investitor	1	20%	0,20
2	Relevanța urbanistica	1	10%	0,10
3	Relevanța tehnica	1	10%	0,10
4	Relevanța financiara	1	25%	0,25
5	Relevanța sociala	1	25%	0,25
6	Relevanța ecologica	1	5%	0,05
7	Relevanța legala	1	5%	0,05
		7	100%	1,00

Alternativa 1

nr crt	Criterii	Scor	Pondere	Impact
1	Relevanța pentru investitor	4	20%	1,00
2	Relevanța urbanistica	1	10%	0,40

3	Relevanța tehnică	3	10%	0,50
4	Relevanța financiară	2	25%	0,75
5	Relevanța socială	5	25%	1,25
6	Relevanța ecologică	3	5%	0,20
7	Relevanța legală	2	5%	0,10
		13	100%	4,20

Alternativa 2

nr crt	Criterii	Scor	Pondere	Impact
1	Relevanța pentru investitor	5	20%	0.80
2	Relevanța urbanistică	4	10%	0,10
3	Relevanța tehnică	5	10%	0,30
4	Relevanța financiară	3	25%	0,50
5	Relevanța socială	5	25%	1,25
6	Relevanța ecologică	4	5%	0,15
7	Relevanța legală	3	5%	0,10
		29	100%	3,20

nr crt	Criterii	Scor
1	Alternativa nulă	1
2	Alternativa 1	4,20
3	Alternativa 2	3,20

Conform analizei rezulta cea de-a doua alternativa, adica Constructie gradinita cu regim de inaltime P+1 este mai eficienta.

4.2. ANALIZA VULNERABILITATILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI SI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBARI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTITIA.

Investitia nu este periclitata de riscuri naturale cunoscute, inundatii (nu se afla in zona inundabila), cutremure (riscul seismic nu este mai mare decat cel valabil la nivelul judetului), alunecari de teren (nu s-a evidentia un asemenea risc).

In elaborarea proiectului se vor respecta normele tehnice referitoare la gradul seismic al zonei precum si normele PSI

Factori de risc natural:

- prin conformarea si executarea detaliilor tehnice se va impiedica patrunderea apei meteorice prin invelitoare si pereti/tamplarii exterioare in interiorul cladirii, evitandu-se riscurile degradarilor.
- pentru a preveni riscul afectarii invelitoarei de zapada troienita, va fi revizuita starea invelitorii periodic.
- schimbarile climatice lente, fara transformari bruste majore nu afecteaza cladirea si nici fluxurile tehnologice si umane propuse.

Riscurile antropice nu se pot evalua atata timp cat in zonele apropiate nu exista unitati economice care sa produca noxe, nocivitati, substante periculoase pentru sanatatea mediului .

Riscuri tehnologice nu se intrevad in zona amplasamentului avut in vedere.

Factori de risc antropici:

- cei generati de folosirea zilnica a spatiilor: nesemnificativi.
- risc de patrundere prin efracție. In timpul exploatarii obiectivul va fi protejat sa fie minimizat acest risc. La nivelul parterului ferestrele vor fi protejate anti-efracție. Usile vor fi prevazute cu sisteme de inchidere si incuiere. Cladirea va fi dotata cu alarma si sistem de supraveghere video.

4.3. SITUATIA UTILITATILOR SI ANALIZA DE CONSUM: - NECESARUL DE UTILITATI SI DE RELOCARE/PROTEJARE, DUPA CAZ; - SOLUTII PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE.

ALIMENTAREA CU APA

Alimentarea cu apa a obiectivului va fi asigurata prin racord la rețeaua centralizata de alimentare cu apa de pe strada Varadi Jozsef.

CANALIZARE MENAJERA

Canalizarea apelor uzate menajere se va realiza prin racord la rețeaua de canalizare menajera existenta pe strada Varadi Jozsef.

CANALIZAREA PLUVIALĂ

Apele meteorice de pe acoperișuri vor fi evacuate prin jgheaburi și burlane și apoi drenate spre spațiile verzi și spre santul exterior stradal.

INSTALATIA ELECTRICA

Alimentarea cu energie electrica se va face din rețeaua de distribuție a municipiului.

Se propune montarea unui bloc de masura și protecție trifazata (BMPT). Amplasarea BMPT și punctul de separatie vor fi stabilite cu SC Electrica SA.

ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE

Alimentarea cu gaze naturale se va face din rețeaua de distribuție a municipiului.

Analiza de consum

1. Alimentare cu apa:

Debitul necesar de apă rece este de 0,95 mc/h.

Calcululele sunt conform standardelor 1343/0- 1989, 1343/1- 1995 și 1478- 1990.

Destinația obiectivului: spații pentru săli de grupă de grădiniță, sală de mese, oficiu cu spații anexe, grupuri sanitare pe grupe. Echiparea grupurilor sanitare se fac conform partii desenate din proiectul tehnic și a standardelor tehnice și normativelor sanitare în vigoare.

Breviar de calcul:

$$N = 123 \text{ locuri grădiniță} + 12 \text{ locuri personal} = 135 \text{ persoane}$$

$$q_{sp} = 20 \text{ l/zi, copil/schimb (acc } 8 \text{ l/zi)}; \quad q_{sp} = 20 \text{ l/zi personal/schimb (acc } 5 \text{ l/zi)};$$

$$K_{zi} = 1,30; \quad K_o = 2,00 - 2,50$$

$$Q_{zi \text{ med.}} = 123 \times 20 + 12 \times 20 = 2700 \text{ l/zi} = 2,7 \text{ mc/zi}; (\text{acc. } Q_{zi \text{ med.}} = 855 \text{ l/zi})$$

$$Q_{zi \max.} = K_{zi} \times Q_{zi \text{ med.}} = 3,04 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{o \max} = K_o \times Q_{zi \max.} / 8 = 0,95 \text{ mc/h.}$$

Se cere $H_{nec} = 2,2$ bar, calculat la nivelul conductei de branșament la intrarea acestuia în clădirea gradinitei.

Conductele de apă rece vor fi executate din țevi de PP – R, asamblate cu fittinguri adecvate și vor fi montate îngropat în perete, tavan fals sau pardoseala pe porțiunile unde acest lucru este posibil.

Distributia apei rece se va amplasa îngropat în perete unde acest lucru este posibil, iar coloanele se vor masca eventual în rabilul executat din gipscarton.

Conductele de apă se vor izola pentru stoparea fenomenului de condensare.

La ramificații și pe racordurile la obiectele sanitare vor fi montați robineți de închidere pentru a se putea interveni eficient în cazul unor revizii sau reparații.

Conductele de canalizare interioare vor fi executate din tuburi de polipropilenă ignifugate și vor avea asigurată o pantă minimă de 1,5% pe direcția de scurgere.

În zona ramificațiilor pe coloanele de aerisire vor fi montate piese de curățire.

Coloanele de aerisire se vor asigura prin tuburi de PP Dn. 50 mm scoase deasupra acoperișului și prevăzute cu o căciulă de ventilație sau se va folosi sistemul nou cu aerisitor automat montat la minim 2,3 m înălțime în interiorul grupurilor sanitare.

2. Canalizare menajeră:

Conductele de canalizare interioare vor fi executate din tuburi de polipropilenă ignifugate și vor avea asigurată o pantă minimă de 1,5% pe direcția de scurgere.

Coloana de aerisire se va executa din teava de PP Dn. 50 mm scoase deasupra acoperișului și prevăzute cu o căciulă de ventilație sau se va folosi sistemul nou cu aerisitor automat montat la minim 2,5 m înălțime în interiorul grupului sanitar.

$$Q_{u \text{ zi med.}} = 0,9 \times Q_{zi \text{ med.}} = 2,11 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{u \text{ zi max.}} = 0,9 \times Q_{zi \text{ max.}} = 2,74 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{u o \max.} = 0,9 \times Q_{o \max.} = 0,86 \text{ mc/h.}$$

3.Instalatii electrice:

Puteri electrice necesare :

Putera totala instalata va fi $P_i = 50 \text{ Kw}$ si puterea simultan absorbita $P_a = 40 \text{ Kw}$.

De la blocul de masura si protectie va fi alimentat cu energie electrica tabloul electric general TEG.

Din TEG vor fi alimentate :

- tabloul electric TCT (centrala termica);
- tabloul electric TEE (etaj);

La parterul cladirii s-a amenajat o incapere, care este destinat exclusiv centralei termice.

Tabloul electric, aparatele, corpurile de iluminat si circuitele electrice vor fii etanse, montate aparent.

Pentru asigurarea iluminatului in salile de grupa s-au prevazut corpuri de iluminat fluorescente de tip FIAG(S), montate suspendat pe plafon.

In spatiile de depozitare si iluminat exterior s-au prevazut armaturi de iluminat.

Pentru iluminatul holurilor s-au prevazut aplice ornamentale de plafon, care vor fi comandate din mai multe puncte prin intermediul unor comutatoare de scara capat sau de cruce.

Pentru iluminatul curtii se vor monta reflectoare dotate cu senzori de miscare.

Pentru vizualizarea cailor de evacuare se vor monta corpuri de iluminat echipate cu baterii (luminoblocuri), avand inscriptia IESIRE pe ele.

Circuitele de iluminat si prize se vor executa din conductori de cupru FY montat in tub de protectie IPEY.

In partea desenata sunt trecute pe fiecare tronson de circuit in parte:

- numarul si sectiunea conductorului
- diametrul si tipul tubului de protectie.

Circuitele de iluminat si prize vor fi protejate in tablourile electrice doar cu disjunctoare cu protectie diferentiala.

In salile de gradinita prizele vor fi montate la $h_p = 2$ metri de pardoseala.

Tablourile electrice se vor monta la inaltimea de $h_p = 2,2$ metri de pardoseala (pertea superioara).

Se va executa legarea directa la pamant a tuturor partilor metalice din instalatii, care in mod normal nu sunt sub tensiune, dar pot fi puse in mod accidental, ca urmare a unui defect de izolatie; astfel se vor lega prin banda OL-Zn 25 x 4 mm carcasele tablourilor.

Se va executa legarea la nulul de protectie a tuturor partilor metalice, aceasta legatura fiind a doua masura de protectie.

Se va executa o priza de pamant exterioara, din OL- Zn 40 x 4 mm si elerctrozi din teava de OL – Zn $\varnothing 2\frac{1}{2}$ " ; $l = 3$ m.

Conform normativului I 7- 2011, instalatia electrica de distributie va avea obligatoriu nulul de protectie distribuit.

Toate corpurile de iluminat vor avea carcasa metalica legata la nulul de protectie, care va fi unul din conductoarele circuitului de alimentare ($2,5 \text{ mm}^2$).

Nu se vor monta corpuri de iluminat sub cota de 2,3 m fata de pardoseala finita. In caz ca nu se poate respecta aceasta cota, corpurile de iluminat vor avea carcasa metalica legata la nulul de protectie prin conductor de cupru FY $2,5 \text{ mm}^2$ (grupuri sanitare etc.).

In cazul in care din diverse motive, carcasele tablourilor electrice se executa din materiale bune conducatoare de electricitate (tabla), acesta carcasa se vor lega la pamant, prin banda OL – Zn 40 x 4 mm, de la piesa de separatie pana la priza de pamant.

Obiectivul s-a prevazut cu instalatie de paratrasnet, prin montarea unui Prevelectron tip 2, legat la priza de pamant prin intermediul conductorilor de captare si coborare, executat din banda OL-Zn 25 x 4 mm.

Breviar de calcul:

Calculul de dimensionare a sistemului de iluminat s-a facut prin metoda factorului de utilizare. Prin factor de utilizare „u” al unei instalatii de iluminat dintr-o incapere se intelege raportul dintre fluxul luminous util, care cade pe planul util, direct sau dupa toate reflexiile posibile pe tavan si pereti Q_u si fluxul total Q_{tl} al lampilor din corpurile de iluminat ale instalatiei respective:

$$u = \frac{Q_u}{Q_{tl}};$$

Notand cu:

Δ -factor de depreciere;

S -suprafata incaperii;

n -numarul lampilor (presupuse indentice);

Q_l -fluxul luminous al unei lampi;

Atunci, iluminarea medie a planului util este:

$$E_{med} = \frac{Q_u \times \Delta}{S} = \frac{u \times Q_{tl} \times \Delta}{S} = \frac{u \times (n \times Q_l) \times \Delta}{S} = \frac{u \times Q_{nec} \times \Delta}{S};$$

Stiind ca:

$$Q_{tl} = n \times Q_l$$

Unde:

Q_l -fluxul unei lampi;

n -nr de lampi.

Calculul de dimensionarea a sistemului de iluminat se face pornind de la premiza cunoasterii tipului de lampi care se vor folosi si implicit valorii „ Q_l ” care se iau din tabele in functie de felul lampii.

Stim ca numarul de lampi „n” se deduce din formula urmatoare:

$$n = \frac{Q_{nec}}{Q_l};$$

Q_l se cunoaste din tabele in functie de tipul lampii;

Trebuie sa il aflam pe Q_{nec} :

$$Q_{nec} = \frac{E_{med} \times S}{u \times \Delta} (lm), \quad , \quad \text{din formula } E_{med}$$

Q_{nec} -fluxul necesar incaperii;

E_{med} -iluminarea medie pentru timpul de actionare din incapere;

S -suprafata incaperii;

u-factor de utilizare se alege din tabele in functie de:

-tipul de corpului de iluminat;

q_t -coeficientul de reflectie pentru tavan;

q_p -coeficientul de reflectie pentru perete;

-plan util;

- i indicele incaperii:

$$i = \frac{L \times l}{h \times (L + l)} \quad \text{unde}$$

h- inaltimea de suspendare a corpurilor de iluminat deasupra suprafetei de utilizare sau – pentru iluminat direct, semidirect si mixt;

h- inaltimea tavanului deasupra suprafetei de utilizare- in cazul iluminatului indirect si semiindirect.

1. Calcul fotometric sala de grupa 1,2,3,4,5

$$L = 7,75\text{m} \quad q_t = 0,7$$

$$l = 7,75\text{m} \quad q_p = 0,5$$

$$S = 60,05\text{m}^2 \quad \Delta = 1,4 \quad \text{- factor depreciere}$$

$$h = 2,75\text{m} \quad E_{med} = 300 \text{ lx}$$

Se adopta un iluminat cu lampi fluorescente.

$$\Phi_p = 4400\text{lm}$$

Calculul indicelui incaperii, „i”

$$i = \frac{L \times l}{h \times (L + l)} \quad i = 1,408$$

Determinarea factorului de utilizare, „u”

$$q_t = 0,7$$

$$q_p = 0,5 \quad \Rightarrow \quad U = 0,19$$

$$i = 1,408$$

Determinarea fluxului luminos necesar:

$$Q_{nec} = \frac{E_{med} \times S}{U \times \Delta} \quad Q_{nec} = \frac{300 \times 60,05}{0,19 \times 1,40} = \frac{18015}{0,266} = 67725$$

$$Q_{nec} = 67725 \text{ lm}$$

$$n = \frac{Q_{nec}}{\Phi_{cap}} \quad \Phi_{cap} = 4400 \text{ lm}$$

$$n = 15,39 \quad \Rightarrow \quad n = 16$$

$$n_{corp} = \frac{16}{2} = 8 \quad \Rightarrow \quad n_{corp} = 8 \text{ buc}$$

2. Coloane electrice

COLOANA TEG

Coloana trifazata,

unde: $P_a = C_s \times P_i$ - puterea absorbita a coloanei [w]

$P_i = 50.000 \text{ w}$ - puterea instalata a coloanei [w]

$C_s = 0,80$ - factor de simultaneitate; valoarea recomandata de normativul I 7 – 2002 pentru cazurile in care nu se poate stabili exact.

$U_l = 380 \text{ V}$ - tensiunea de linie [V]

$\cos \varphi_m = 0,93$

$50.000 \times 0,80$

$I_c = \frac{50.000 \times 0,80}{1,73 \times 380 \times 0,93} = 65,43 \text{ A}$

$1,73 \times 380 \times 0,93$

Alegerea sectiunii conductoarelor se face astfel incat sa se respecte relatia

$I_c < I_{\max}$ ad.

Se alege coloana 5x FY 16 mm² - IPEY Ø 40 mm.

$$I_{\max ad} = 80 \text{ A}$$

Pentru intrare in tablou va fi montat un intrerupator USOL 100/80 A.

COLOANA TEE

Coloana trifazata,

$$\text{unde : } Pa = Cs \times Pi [w]$$

$$Pi = 17.120 w - \text{puterea instalata a coloanei}$$

$$Cs = 0,80$$

$$U_l = 380 \text{ V}$$

$$\cos \varphi_m = 0,93$$

$$17.120 \times 0,80$$

$$I_c = \frac{\quad}{1,73 \times 380 \times 0,93} = 22,50 \text{ A}$$

$$1,73 \times 380 \times 0,93$$

$$I_c < I_{\max ad}$$

Se alege coloana din 5x FY 6 mm² - IPEY Ø 32 mm.

$$I_{\max ad} = 44 \text{ A}$$

Pentru intrare in tablou va fi montat un intrerupator cu protectie diferentiala ID 40 A, 100 mA, 4p.

EVALUARE DE IMPACT ASUPRA MEDIULUI

Avand in vedere ca proiectul propus nu se afla listat in anexa 1 sau anexa 2 a HG 1213/2006 privind stabilirea procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice si private, proiectul pentru realizarea Cladirii gradinitei nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

ALIMENTAREA CU APA

În zona amplasamentului, pe strada Varadi Jozsef s-a proiectat rețea de distribuție a apei potabile PE Ø 110 mm, la care se va putea realiza racordul.

CANALIZARE MENAJERĂ

În zona amplasamentului. Pe strada Varadi Jozsef s-a proiectat rețea de colectare a apelor uzate menajere PVC – KG Ø 200 mm.

CANALIZAREA PLUVIALĂ

Apele meteorice de pe acoperiș vor fi evacuate prin jgheaburi și burlane și apoi drenate spre zona verde și spre rigola drumului public.

INSTALATIA ELECTRICA

Se poate realiza racordul electric la rețeaua de distribuție existentă în zona, pe baza de proiect de specialitate și aviz detinator de rețea și furnizor de utilitate.

INSTALATII DE INCALZIRE

Agentul termic va fi preparat în centrala termică proiectată funcționând pe gaz metan. Se poate realiza racordul la sistemul de distribuție prin extinderea acestuia.

ANALIZA DE CONSUM

1. Alimentare cu apă:

Calcululele sunt conform standardelor 1343/0- 1989, 1343/1- 1995 și 1478- 1990.

Conform breviarului de calcul necesarul de apă este $Q_{uz\ max\ h} = 1 \times 0,875\ mc/h = 0,875mc/h = 0,24\ l/s$ debit asigurat prin executarea unui bransament.

Apă rece va fi asigurat din conductă publică de apă, iar apă caldă menajeră este preparată local, de centrala termică proprie. Conductele pentru apă caldă, respectiv conductele pentru recirculația apei calde se vor executa din țevă de polipropilenă reticulată și vor avea un traseu comun, paralel cu conductele de apă rece.

2.Canalizare menajeră:

Conform breviarului de calcul debitul apelor uzate menajere este $Q_{uz\ max\ h} = 1 \times 0,875\ mc/h = 0,875mc/h = 0,24\ l/s$.

Apele uzate menajere sunt evacuate din imobil prin conducte din polipropilenă pentru canalizare având Dn -110mm până la primul camin de vizitare.

Racordurile dintre caminele de vizitare se vor executa cu conducte din PVC -KM având Dn - 160mm .

Caracteristicile apelor epurate corespund cerințelor NTPA001/2002 și NTPA011/2002 .

3.Canalizare pluvială

Conform breviarului de calcul debitul apelor meteorice este $Q_{plc} = 4.23 \text{ l/s}$

Apele meteorice conventional curate sunt colectate prin jgheaburi si burlane si deversate in incinta spre zona verde si spre rigolele drumului public.

4.Instalatii electrice:

Puteri electrice necesare :

- | | |
|-------------------|--|
| Date energetice : | - putere electrica instalata: $P_i = 25,14 \text{ kW}$ |
| | - coeficient de cerere: $K_c = 0,6$ |
| | - putere electrica ceruta: $P_c = 15,08 \text{ W}$ |
| | - tensiune de utilizare: $U = 400 \text{ V}$ |
| | - curentul de calcul: $I_c = 23.69 \text{ A}$ |

La limita de proprietate a imobilului se propune amplasarea unei bloc de măsură și de protecție (BMPT) din care se va alimenta tabloul electric centrală termică (TCT), amplasat în spațiul centrală termică, printr-un cablu de tip ACYABY 4x16mmp pozat subteran în profil "M".

Din tablou electric (TCT) se vor alimenta tablourile secundare TEP, TEE, TEL, TEUPS. Din aceste tablouri electrice se vor alimenta circuitele de iluminat și prize ale cladiri proiectate.

5.Instalatii termice

PARAMETRII CLIMATICI EXTERIORI

- temperatura exterioara conventionala de calcul iarna $t_{ext} = -21^\circ \text{C}$

TEMPERATURI INTERIOARE DE CALCUL

Temperaturile interioare conventionale de calcul s-au stabilit conform SR1907 -1 pentru perioada de iarna sau la cerinta beneficiarului, la $- 21$ grade.

Temperatura interioara predominant a incaperilor – T_i – se considera in conformitate cu conform SR1907-2 si tema de proiectare.

Parametrii climatici interiori

- temperatura interioara sali de grupe: $+22^\circ \text{C} (\pm 2^\circ \text{C})$
- temperatura interioara grup sanitar: $+20^\circ \text{C} (\pm 2^\circ \text{C})$
- temperatura interioara holuri: $+18^\circ \text{C} (\pm 2^\circ \text{C})$
- temperatura interioara birouri: $+22^\circ \text{C} (\pm 2^\circ \text{C})$
- temperatura interioara sala de mese: $+20^\circ \text{C} (\pm 2^\circ \text{C})$

- temperatura interioara spatii tehnice: $+15^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{C}$)

Agentul termic va fi preparat în centrala termică proiectată de două cazane pe combustibil gazos.

Gradinita va fi incalzita de 2 cazane de 60 kw în condensatie, în total 120 kW, cu boiler de 200 litri ce vor fi amplasate în camera tehnica proprie la parterul cladirii. Sistemul de incalzire va fi realizat din radiatoare din tabla de otel dimensionate corespunzator pentru fiecare incapere, distributia fiind bitubulara din teava PPR cu insertie.

Agentul termic este apa la parametrii $70/50^{\circ}\text{C}$ ce alimenteaza cu agent termic corpurile de încălzire.

Distribuția agentului termic pentru încălzirea incaperilor se face prin intermediul distribuitor-colectoarelor. De la fiecare distribuitor-colector se va pleca spre fiecare radiator cu un traseu din polietilenă reticulată îngropată în șapă.

Conductele de distribuție radială se vor monta pe traseele cele mai scurte dintre distribuitor-colector și corpurile de încălzire, iar în apropierea punctelor de racord, la corpurile de încălzire, se vor monta în șlițuri verticale de circa 40 mm adâncime, practicate în pereți. În acest fel se asigură atât protecția, cât și mascarea tubulaturii de distribuție. Conductele îngropate în șapă se montează prin axul golurilor de ușă, astfel încât să existe o regulă generală, în scopul protejării conductelor pe perioada execuției și ulterior a exploatării.

Sistemul de distribuție spre corpurile de încălzire se realizează prin conducte de polietilenă reticulată achiziționa în colac.

Dimensiunile conductelor au rezultat în urma calcului de dimensionare și echilibrare hidraulică.

Pentru realizarea schimbului orar de aer necesar ventilării băilor și a vestiarelor se vor folosi ochiurile mobile ale ferestrelor.

Agentul termic va fi preparat în centrala termică proiectată.

4.4. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTITII:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Impactul social al investitiei este major, investitia are ca scop asigurarea unui cadru optim pentru desfasurarea procesului educational la nivel prescolar in cartierul Orko, în interiorul unei populatii marginalizate sarace, oferind egalitate de sanse copiilor din cartier.

Impactul estimat al realizarii proiectului, din punct de vedere socio-economic este:

- asigurarea numarului de locuri necesar copiilor prescolari;
- asigurarea unei educatii individualizate care sa sustina nevoile si potentialul fiecarui copil;
- crearea de noi locuri de munca;
- adaptarea la nevoile determinate de dorinta de a imbunatati gradul si calitatea ocuparii fortei de munca

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Societatea care va executa lucrarea poate oferi locuri de munca pe perioada de executie a lucrarilor. In faza de operare a investitiei se va asigura personalul minim conform legislatiei in vigoare pentru buna desfasurare a activitatii

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

- Protectia calitatii apelor

In timpul executiei lucrarilor se vor lua urmatoarele masuri:

- se prevad mijloace de retinere a scurgerii apelor uzate, tehnologice si menajere astfel incat emisiile in apele de suprafata sa se incadreze in prevederile NTPA 001/2002 aprobate prin HG 188/2002;

- se interzice orice deversare de ape uzate, reziduri sau deseuri de orice fel in apele de suprafata sau subterane, pe sol sau in subsol;

- Protectia aerului

Utilajele tehnologice folosite in timpul constructiei vor respecta prevederile HG 743/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere interna destinate masinilor mobile nerutiere si stabilirea masurilor de limitare a emisiei de gaze si particule poluante de la acestea.

- Protectia solului si subsolului In domeniul protectiei calitatii solului se vor lua urmatoarele masuri atat pe timpul executiei lucrarilor, cat si ulterior in perioada de exploatare a obiectivului de investitii:

- Se vor gospodari materialele de constructii numai in perimetrul de lucru fara a afecta vecinatatile pe platforme amenajate cu santuri perimetrale;

- Nu se va depasi suprafata necesara frontului de lucru;

- In timpul executie se va avea in vedere evacuarea apelor;

- Se vor intretine si exploata utilajele de transport in stare tehnica corespunzatoare, astfel incat sa nu existe scurgeri de ulei, carburanti si emisii de noxe peste valorile admise;

- Se vor depozita deseurile de orice natura numai in locurile special prevazute in acest scop;

- Se va interzice depozitarea de materiale pe caile de acces sau pe spatiile care nu apartin zonei de lucru;

- Se vor incheia contracte de servicii cu unitati specializate in vederea asigurarii eliminarii, tratarii si depozitarii finale a deseurilor;

Se interzice depozitarea necontrolata a deseurilor;

- Situri protejate In zona amplasamentului obiectivului de investitii,

In apropiere exista un obiectiv de for public.

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Efectele trebuie analizate atat pentru perioada de executie cand acestea sunt negative, cat si pentru perioada de functionare, cand efectele sunt favorabile mediului.

Nu vor exista emisii in apa sau in sol, iar emisiile in aer vor fi nesemnificative, se vor manifesta numai pe amplasamentul proiectului. Impactul asupra aerului este temporar si reversibil si se manifesta numai in amplasamentul proiectului, fara afectarea calitatii aerului. La finalizarea lucrarilor de constructie, mediul va reveni la starea initiala, nu va exista impact rezidual asupra aerului. Exista posibilitatea poluarii fonice in zona in perioada executiei proiectului. Pentru reducerea riscului de poluare fonica a vehiculelor ce ajuta la realizarea investitiei si la transportul materialelor, acestea vor respecta nivelul de putere acustica impus de HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirii.

- Impactul asupra mediului in timpul executiei lucrarilor propuse:

Pe timpul executiei, impactul asupra componentelor mediului se manifesta prin:

- Cresterea poluarii fonice, cresterea continutului de particule in suspensie (praf) si noxe, erodarea si degradarea terenului, in general in zonele unde functioneaza santierul de constructii;
- Impactul lucrarilor depinde in principal si de modul in care acestea sunt organizate, supravegheate si conduse.

Prin lucrarile care se vor executa si prin functionarea obiectivului, nu se va afecta flora si fauna din zona.

Protectia solului si a subsolului

Apele pluviale sunt deversate la canalizarea publica.

Gospodarirea deseurilor

Deseurile rezultate in urma activitatilor sunt deseuri menajere care nu prezinta potential nociv pentru zona. Deseurile vor fi colectate in europubele si ridicate de catre o unitate de salubritate.

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase : nu vor exista asemenea substante.

Prevederi pentru monitorizarea mediului

Pe durata lucrarilor de executie constructorul va lua masurile necesare pentru eliminarea factorilor de disconfort (praf, zgomot) si incadrarea lucrarilor in standardele si legislatia existenta. Se va urmari mentinerea nivelului de zgomot exterior in limitele impuse in STAS 100009/88 respectiv de 50 dB (A), curba de zgomot Cz 456. In proiectare, la alegerea echipamentelor si instalatiilor s-au luat urmatoarele masuri:

Este necesara prevederea de aparate electrice care nu depasesc in functionare cu mai mult de 5 dB, nivelul echivalent din incapere, cand acestea nu functioneaza.

Depozitarea materialelor de constructie se va face numai in limitele terenului detinut de titular. Lucrarile de constructie vor fi executate de unitati specializate, autorizate in conformitate cu Legea Nr. 137 / 1995.

4.5. ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII, CARE JUSTIFICA DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Cartierul Orko din municipiul Sfântu Gheorghe este zona cu cel mai înalt nivel al natalității din oraș. În consecință, cererea pentru locuri în unități de educație prescolară este în creștere. În momentul de față frecvența grădiniței existente, funcționând la subsolul unei biserici, în condiții inadecvate, 123 de copii prescolari, și numărul acesta nu va scădea în perioadele următoare. Se impune asigurarea de locuri în grădinița dimensionată și dotată după standardele contemporane pentru a asigura acestor copii șanse egale cu ceilalți copii din municipiu.

Nivelul de educație obținut în învățământul prescolar este definitoriu pentru acești copii, în condițiile în care familiile lor nu oferă suficient suport educațional, din neștiință, din implicare insuficientă, din convingeri eronate despre rolul și sensul unei educații durabile. Grădinița poate suplini aceste deficiențe, punând bazele unor viitori adulți capabili să se integreze în societate, în muncă, în întreaga viață a orașului în condiții de egalitate cu ceilalți membri ai comunității urbane.

4.6. ANALIZA FINANCIARĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ FINANCIARĂ: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ.

Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu este realizată ținând cont de elemente principale, și anume:
Valoarea totală a investiției este de **3.518.594,94** (valoare inclusiv TVA), din care:
construcții-montaj (C+M): **2.740.802,89** lei (valoare inclusiv TVA),

1. Venituri:

Nu se va plăti pentru copiii care vor frecventa grădinița. Eventualele donații, sponsorizări sunt neînsemnate în raport cu cheltuielile.

Nu se poate face astfel o analiză financiară, pentru că nu va exista profit în bani.

Beneficiul însă este de ordin social și pe lungă durată.

3. Cheltuieli: - Cheltuieli materiale:

- Cheltuieli cu materialul didactic și alte materiale consumabile, birotică, investiții;
- Cheltuieli cu personalul: Cheltuielile cu salariile, sporurile, indemnizațiile și alte drepturi salariale în bani, stabilite prin lege, precum și contribuțiile aferente acestora;
- Cheltuieli externe: Cheltuieli cu prestații externe (paza, mentenanță și reparații, formare și evaluare personal, asigurarea securității și sănătății în muncă, servicii medicale), Cheltuieli cu energia electrică, cheltuieli cu celelalte utilități.

4.7. ANALIZA ECONOMICA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA ECONOMICA: VALOAREA ACTUALIZATA NETA, RATA INTERNA DE RENTABILITATE SI RAPORTUL COST-BENEFICIU SAU, DUPA CAZ, ANALIZA COST-EFICACITATE.

Analiza economica

Analiza economica evaluează contribuția proiectului la bunăstarea economică a comunității locale. Aceasta este efectuată în numele întregii comunități și nu în numele proprietarului infrastructurii ca și în cazul analizei financiare.

Proiectele educationale au un impact semnificativ asupra pieței forței de muncă și asupra nivelului de trai (nivelul de venituri).

De obicei, efectele / beneficiile lor sunt măsurate cu indicatori, cum ar fi: creșterea ratei ocupării forței de muncă, veniturile incrementale / aditionale pentru absolvenții de școli. Dacă timpul dintre absolvire și angajare este destul de scurt pentru liceu, universitate, masterat sau doctorat, pentru școala primară, respectiv învățământul prescolar, este imposibil de determinat acest tip de indicatori deoarece efectele apar de obicei în afara orizontului de analiză. Pentru a evalua un proiect educațional, efectele ce trebuie măsurate și monetizate sunt: impactul pe piața muncii și creșterea venitului gospodăriei. În cazul învățământului prescolar și primar, aceste efecte se produc prea târziu, începând cu anul 11 și, câteodată, depășesc orizontul de timp pentru analiză. Pentru licee sau universități, acești indicatori sunt relativ ușor de determinat și ACB reprezintă metoda indicată. În cazul școlii primare, decizia de finanțare este deja luată, ca urmare a prevederilor legislației în vigoare. Sarcina evaluatorilor constă în determinarea opțiunii optime pentru furnizarea de educație primară pentru toți copiii din zona de acoperire a proiectului. În cazul acestui proiect, efectul la nivel național sau regional nu poate fi măsurat dat fiind impactul redus. În această situație, efortul pentru realizarea unei ACB complete este prea mare și nejustificat. În cazul acestui proiect au fost identificate, prezentate și analizate două variante de investiție, ambele având același rezultat din punct de vedere al indicatorilor minimali, respectiv cele două variante propun construcția unei clădiri cu aceleași suprafețe și capacități, diferind soluțiile constructive propuse, respectiv costurile de investiție, cu avantajele și dezavantajele prezentate anterior.

Analiza cost-beneficiu definește evaluarea costurilor și beneficiilor sociale.

Implementarea investiției creează două tipuri de beneficii:

1. directe
2. indirecte

Beneficiile directe sunt acele beneficii de care profită locuitorii cartierului Orko.. Acestea includ:

- creșterea bunăstării populației;
- creșterea nivelului de trai al populației; Îmbunătățirea infrastructurii fizice de bază
- Îmbunătățirea accesului la serviciile publice de bază pentru populație;

Beneficiile indirecte sunt acelea care nu influențează direct locuitorii comunității, însă au un impact mai larg, prin oportunitățile de dezvoltare economică pe care le creează asigurarea condițiilor optime de educație a copiilor.

Datorita faptului ca investitia nu are scop de profitabilitate, menționarea beneficiilor de natură socială este esențială pentru descrierea impactului proiectului asupra comunității beneficiar e.

Aceasta institutie de invatamant prescolar va avea responsabilitatea creării, menținerii și dezvoltării serviciilor sociale cu caracter primar, cu scopul prioritar de educare a copiilor, imbunatatire a bunăstării comunității, si nu in ultimul rand a unității familiale.

Perioada de referinta

Orizontul de analiza este de 25 de ani. Din cei 25 de ani , 20 luni sunt alocate pentru realizarea investitiei.

4.8. ANALIZA DE SENZITIVITATE.

Atat timp cat nu exista venituri, nu se poate analiza senzitivitatea la modificarea vreunei componente a analizei.

Primaria municipiului Sfantu Gheorghe va fi cea care va asigura functionarea gradinitei si va suporta cheltuielile pe care le presupune.

4.9. ANALIZA DE RISCURI, MASURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR

Analiza de risc cuprinde urmatoarele etape principale:

Identificarea riscurilor.

1. Identificarea riscurilor trebuie sa includa riscuri care pot aparea pe parcursul intregului proiect: financiare, tehnice, organizationale, cu privire la resursele umane implicate, precum si riscuri externe (politice, de mediu, legislative). Identificarea riscurilor trebuie actualizata din timp in timp.

2. Evaluarea probabilitatii de aparitie a riscului.

Riscurile identificate vor fi caracterizate in functie de probabilitatea lor de aparitie si impactul acestora asupra proiectului.

3. Identificarea masurilor de reducere sau evitare a riscurilor

Risc	Probabilitate de aparitie	Masuri
Riscuri potientiale de modificare ale solutiei tehnice	Scazut	<ul style="list-style-type: none">- Asistenta tehnica din partea proiectantului pe perioada de executie a proiectului- Acoperirea cheltuielilor cu noua absolutie tehnica din sumele

		cuprinse la capitolul cheltuieli diverse si neprevazute
Intarzierea lucrarilor datorita alocarilor defectuoase de resurse din partea proiectantului	Scazut	<ul style="list-style-type: none"> - Prevederea in caietul de sarcini a unor cerinte care sa asigure performanta tehnica si financiara a firmei contractante (personal suficient, lucrari similare realizate - Impunerea unor clauze contractuale preventive
Nerespectarea clauzelor contractuale din partea unor contractanti sau subcontractanti	Scazut	<ul style="list-style-type: none"> - Stipularea de garantii de buna executie si penalitati in contractele comerciale
Neasumarea unor sarcini si responsabilitati		<ul style="list-style-type: none"> - Stabilirea clara a responsabilitatilor prin contractele comerciale - Motivarea personalului
Capacitate insuficienta de finantare si cofinantare	Scazut	<ul style="list-style-type: none"> - Alocarea bugetului integral necesar.
Cresterea inflatiei	Mediu	<ul style="list-style-type: none"> - Realizarea bugetului in functie de preturile existente pe piata
Riscuri politice: schimbarea conducerii Consiliului local ca urmare a începerii unui nou mandat si lipsa de implicare a persoanelor nou alese in implementarea proiectului	Mediu	<ul style="list-style-type: none"> - proiectul devine obligație contractuală din momentul semnării contractului - nerespectarea acestuia este sancționată conform legii.
Riscuri de mediu : conditii climatice nefavorabile pentru anumite categorii de lucrari	Mediu	<ul style="list-style-type: none"> - Planificarea corepunzatoare a lucrarilor

Proiectul nu cunoaste riscuri majore care ar putea intrerupe realizarea acestuia. Planificarea corecta a etapelor proiectului inca din faza de elaborare a acestuia, precum si monitorizarea continua pe parcursul implementarii asigura evitarea riscurilor care pot influenta major proiectul.

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

Au fost analizate cele doua scenarii propuse:

Scenariul 1 Construirea cladirii de gradinita cu regim de inaltime P+1, cu urmatoarele caracteristici :

Cladire monobloc pe structura de rezistenta alcatuita din structura tip dual din cadre din beton armat si pereti din zidarie de caramida confinata, fundatii izolate sub stalpi si continue sub peretii realizati din beton.

Sarpanta se va realiza din sarpanta din lemn, cu invelitoarea din tigla profilata culoare maro.

Perimetral constructia va fi prevazuta cu trotuar de garda.

Aria construita la sol = 494,71 mp

Aria construita desfasurata = 989,12 mp

H maxim cladire = 11,25 m

H maxim cornisa = 6,20 m

Suprafata de teren a incintei = 2.376 mp

Alimentare cu apa din retea centralizata, canalizare menajera prin record la retea centralizata, alimentare cu energie electrica prin racord la sistemul de distributie existent, alimentare cu gaze natural prin racord la retea de distributie existenta.

Valoarea investitiei = 3.518.594,94 (inclusiv TVA)

Perioada de realizare = 20 luni

Scenariul 2. Construirea cladirii de gradinita cu regim de inaltime Parter

Cladire monobloc pe structura de rezistenta alcatuita din structura tip dual din cadre din beton armat si pereti din zidarie de caramida confinata, fundatii izolate sub stalpi si continue sub peretii realizati din beton.

Sarpanta se va realiza din sarpanta din lemn, cu invelitoarea din tigla profilata culoare maro.

Perimetral constructia va fi prevazuta cu trotuar de garda.

Aria construita la sol = 989,12 mp

Aria construita desfasurata = 989,12 mp

H maxim cladire = 7,90 m

H maxim cornisa = 3,15 m

Suprafata de teren a incintei = 3957 mp

Alimentare cu apa din retea centralizata, canalizare menajera prin record la retea centralizata, alimentare cu energie electrica prin racord la sistemul de distributie existent, alimentare cu gaze naturale prin racord la retea de distributie existenta.

Valoarea investitiei = 4.204.720,95 lei (inclusiv TVA)

Perioada de realizare = 20 luni

Din analiza tehnico-economica realizata pentru cele doua variante, varianta din scenariul 1 este mai mica cu aproximativ 19,50 % fata de varianta din scenariul 2. In aceste conditii solutia recomandata de Proiectant este varianta 1. – construire gradinita cu regim de inaltime Parter + 1 nivel.

Analiza optiunilor si a fezabilitatii proiectului a tinut cont de doua scenarii:

Varianta 1:

Este varianta in care se construiesc cladirea gradinitei pe doua nivele.

Perioada de implementare este de 20 luni

Varianta 2:

Este varianta in care se construiesc cladirea gradinitei pe un singur nivel

Perioada de implementare a proiectului, in ambele variante, este de 20 luni.

Cheltuielile previzionate după implementarea proiectului sunt de mai multe categorii:

- cheltuieli cu materii prime si materiale.
- cheltuieli pentru asigurarea utilităților;
- cheltuieli cu întreținerea curentă;
- cheltuieli cu salariile
- cheltuieli externe

Veniturile vor fi asigurate din bugetul local , care va aloca o suma pentru acoperirea cheltuielilor.

5.1. COMPARAȚIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂȚII ȘI RISCURILOR

Scenariul 1

Avantaje:

- costuri de investitie mai mici.
- suprafata de teren necesara sensibil mai redusa.
- Volumul de lucrari de fundatii mai mic
- Volumul de lucrari la sarpanta mai mic

- Volum de lucrari de sistematizare verticala si amenajari exterioare mai redus

Dezavantaje:

- Risc de folosire a scarilor pentru copii (imbranceli, dezechilibrari)
- Dificultate pentru acces la etaj la persoanele cu dizabilitati locomotorii
- Relatie indirecta intre spatiile functionale

Scenariul 2

Avantaje:

- Relatie directa intre spatiile functionale
- Reducerea riscului de cadere de la inaltime mare (ferestre, balustrade)
- Inscrierea mai armonioasa in peisaj

Dezavantaje:

- Costuri de investitie mai mari
- Suprafata de teren necesara mult mai mare (pentru P.O.T. maxim 25 %)
- Volum de lucrari de fundatii mai mare, durata mai lunga
- Volum de lucrari la sarpana mai mare, durata mai lunga
- Volum de lucrari de sistematizare verticala si amenajari exterioare mai mare

5.2. SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)

Scenariul recomandat este SCENARIUL 1 . Conform descrierilor de mai sus, diferenta este sensibila fata de primul scenariu care, desi ar rezolva cerintele temei in mod corect, ar pune probleme de cost mai mari, aspectul cel mai important in alegerea scenariului optim, dar pe langa aceasta ar necesita un efort suplimentar din partea proprietarului de teren pentru a aloca suprafata necesara functionarii gradinitei.

Avantajele scenariului recomandat :

Prin constructia propusa se asigura spatiul necesar educatiei copiilor de varsta prescolara in conditii optime. Cladirea noua este conceputa conform cerintelor normelor in vigoare , cu spatiile necesare desfasurarii tuturor activitatilor legate de educatia prescolara si de activitatile curiculare conexe. Se asigura un confort sporit si o arhitectura noua, care va duce si la infrumusetarea edilitara a zonei.

Realizarea acestei investitii isi gaseste necesitatea in numarul de locuitori ai cartierului Orko si in dinamica populatiei.

Generatia foarte tanara a cartierului este in principal interesata de construirea acestei gradinite, urmarandu-se dezvoltarea capacitatii de comunicare si disciplina din punct de vedere social, sporirea gradului de sanatate, de informatie. Pe plan economic, viitorii elevi se vor recruta in randul prescolarilor care vor frecventa gradinita, startul lor in treptele urmatoare de educatie va fi mult imbunatatit, rezultatele lor vor reflecta cu siguranta acest lucru. In final, intregul sistem de educatie are menirea sa dea societatii tineri si adulti capabili sa se inscrie in comunitatea urbana, cu sanse egale si cu performante egale.

5.3. DESCRIEREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND:

a) obținerea si amenajarea terenului :

Terenul este în proprietatea Municipiului Sfântu Gheorghe, identificat prin CF 24281

Incinta se va amenaja astfel incat sa fie organizata in patru zone functionale distincte, legate intre ele :

- zona de cladire gradinita
- zona de curte de recreatie
- zona de sport si miscare cu dotari sportive
- zona de spatii verzi, inclusiv gradina de flori

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului :

Alimentarea cu apă, canalizarea menajera si racordul la electricitate se vor face prin bransament la rețelele publice existente deja în incinta.

Apele meteorice de pe acoperiș si de pe suprafetele orizontale vor fi conduse spre spatiile verzi si spre rigolele existente de-a lungul drumului public.

Agentul termic va fi preparat în centrala termică proiectată cu două cazane pe combustibil gaz metan.

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși :

Constructia propusa de regim de inaltime parter+1 etaj, va fi amplasat la o distanta de retragere de 11,50 m fata de limita de proprietate spre strada Varadi Jozsef.

H.max cladire propusa va fi +11.25 m fata de cota +/-0,00 si + 11,70 m fata de cota trotuarului amenajat

Din punct de vedere al organizarii interioare se propune ca imobilul propus sa cuprinda urmatoarele spatii:

La parter sunt prevazute doua Sali de grupa, vestiar, grup sanitar, izolator, hol, casa scarii, sala de mese, oficiu cu spatiile functionale necesare, depozite, aprovizionare, case de scara.

La etaj sunt prevazute trei Sali de grupa, grup sanitar, hol, case de scara, arhiva, cancelarie, birou director, spatii anexe.

Clădirea are 3 accese principale din exterior pentru copii si doua accese de serviciu (CT si oficiu).

Intrarile principale in imobil sunt amplasate la fatadele : nordica si estica si vestica, acestea fiind protejate de copertine.

Orientarea incaperilor a fost studiata pentru a se asigura o buna insorire a spatiilor de invatamant, iar deschiderile prevazute sa primeasca o perspectiva favorabila asupra cadrului inconjurator. Astfel incaperile destinate copiilor sunt orientate catre sud, vest, si est.

Structura clădirii s-a proiectat din structura tip dual, cadre din beton armat pe fundatii izolate sub stalpi si pe fundații continue din beton sub diafragmele din zidarie de caramida. Planșeele se vor realiza din beton armat. Clădirea va avea șarpantă din lemn cu invelitoare din țigle profilate.

Constructia propusa va avea forma neregulata.

INDICATORI FIZICI REALIZATI:

Aria construita la sol = 494,71 mp

Aria desfasurata = 989,12 mp

Aria utila parter = 443,90 mp

Aria utila etaj = 414,30 mp

Aria utila totala $A_u = 853,75$ mp

Dimensionarea, volumul de aer, suprafata vitrata, insorirea incaperilor au fost calculate conform normativelor in vigoare.

INFRASTRUCTURA:

Infrastructura se va realiza sub forma unor fundatii izolate sub stalpii cadrelor si fundatii continue sub pereti.

Sub planseul de pardoseala se va aterne un strat de pietris de 10 cm grosime pentru ruperea capilaritatii.

Planseul de pardoseala va fi de 10 cm grosime din beton slab armat.

SUPRASTRUCTURA:

Structura clădirii s-a proiectat din structura mixta, cadre din beton armat pe fundatii izolate sub stalpi si pe fundații continue din beton sub diafragmele din zidarie de caramida.

Sarpanta se va realiza din lemn cu invelitoare din tigla profilata.

Materiale folosite

Caramida clasa I, Element de zidarie din argila arsa , cu goluri verticale , tip LD , clasa I
Dimensiuni (mm) :-L / l / h 290 x 240 x 188

Marca mortarului M5

Beton C16/20 pentru cadre si planseu

Otel S345(PC52) si S255(OB37).

De grinzele cadrelor longitudinal ale etajului se va fixa cosoroaba si talpile fermelor care alcatuiesc sarpanta cu ajutorul unor conexiuni

Toate elementele din lemn de brad care formeaza structura fermelor sarpantei se vor ignifuga si proteja cu substante contra daunatorilor lemnului.

INSTALAȚII ELECTRICE

La limita de proprietate a imobilului se propune amplasarea unei bloc de măsură și de protecție (BMPT) din care se va alimenta tabloul electric centrală termică (TCT), amplasat în spațiul centrală termică, printr-un cablu de tip ACYABY 4x16mm² pozat subteran în profil "M".

Din tablou electric (TCT) se vor alimenta tablourile secundare TEP, TEE, TEL, TEUPS. Din aceste tablouri electrice se vor alimenta circuitele de iluminat și prize ale clădiri proiectate.

- Instalații electrice pentru iluminat și prize:

Circuitele de iluminat și priză se vor realiza cu utilizarea conductoare de tip FY si cablu CYY-F, pozate de la caz la caz în tub de protecție IPY, în tub de protecție metalic flexibil cu înveliș PVC montate aparent. Secțiunea conductoarelor și protecțiile pentru aceste circuite se va executa conform schema monofilară elaborat în faza PT.

Aparate electrice utilizate:

- întrerupătoare, comutatoare, de lumină, 250V –10A în montaj îngropat;
- prize monofazate de 16A cu contact de protecție în montaj îngropat;
- corpurile de iluminat în montaj aparent.
- corpuri de iluminat luminoblocuri cu sursa neîntreruptibilă concentrată, autonomie 1h.

Pentru realizarea unui iluminat corespunzător s-au respectat condițiile impuse de standarde privind nivelul de iluminare, temperatura de culoare a surselor de lumină, indicii de redare a culorilor.

Iluminatul de siguranță pentru evacuare se realizează cu luminoblocuri cu sursa neîntreruptibilă concentrată. De la sursa UPS, luminoblocurile pentru evacuare, corpurile de iluminat antipanică și de continuarea lucrului (în CT) se va alimenta cu cablu rezistent la foc minim 90 min.

- Instalații de protecție și priză de pământ:

S-au prevăzut următoarele măsuri de protecție:

- protecție la supratensiuni asigurată cu descărcător montat în TCT;
- protecția circuitelor electrice la scurtcircuit și la suprasarcină prin disjunctoare;

- protecția la curenți de defect a circuitelor prin relee diferențiale din componența disjunctoarelor;
- legarea la pământ;
- sistem de priză de pământ artificială.

Se va realiza o rețea de priză de pământ pentru paratrâznet și una pentru instalațiile electrice contra șocurilor electrice.

Priza de pământ se realizează cu folosirea materialelor zincate de platbandă OL-Zn 40x4mm, ca conductor de legătură, și electrozi OL-Zn de 2m lungime.

Rezistența de dispersie a prizei de pământ artificiale, constatată în buletine de încercări, nu va depăși valoarea de 10,0 ohm (Ω) pentru sistemul de paratrâznet și 4,0 ohm (Ω) pentru

instalațiile electrice contra șocurilor electrice. Dacă la măsurări se constată o valoare mai mare, priza de pământ se va completa cu electrozi și conductoare de legătură suplimentare.

● Instalații de protecție la supratensiuni atmosferice:

Pentru protecția împotriva trăsnetului s-a prevăzut un captator de tip P.D.A. cu $R=55m$, care se va compune din:

- dispozitiv de captare pe catarg (paratrâznet PDA – cap inox + catarg de înălțime $H_{util}=4.5\text{ m}$);
- conductoare de coborâre (funie OL-Zn 50mm sau platbanda OL-Zn 25x4mm);
- piese de separație pe coborâri spre priza de pământ.

Conductoarele de coborâre se instalează în exteriorul clădirii:

la o distanță de cel puțin 0,15 m față de pereții din materiale combustibile două coborâri pe laturi opuse ale clădirii.

Traseul conductoarelor de coborâre trebuie să respecte principiile :

să aibă traseul cel mai direct până la priza de pământare

să aibă traseul cât se poate drept fără bucle și schimbări de direcții. Dacă buclele nu pot fi evitate, ele se execută astfel încât distanța « d » între două puncte de apropiere a unui conductor și lungimea « L » a buclei între aceste două puncte să îndeplinească condiția $d > L/20$

se execută legături de echipotențializare între conductoarele de coborâre și masele și elementele conducătoare din vecinătate de pe traseu, în toate punctele în care nu se respectă distanța de protecție (pct. 2.3 E din normativul I20-2000).

INSTALAȚII SANITARE

Conform planurilor de arhitectură, echiparea spațiilor s-a făcut cu următoarele obiecte sanitare: Robinete de serviciu în centrala termică, și depozit, scurgeri pentru duș în încăperi special destinate pentru dușuri, WC-uri, și lavoare în grupuri sanitare, spălătoare în chicinete, oficii.

Alimentarea cu apă potabilă se va face din conducta publică de apă potabilă aflat în vecinătatea clădirii.

Apa rece va fi asigurată din conducta publică de apă. Conductele pentru apă caldă, respectiv conductele pentru recirculația apei caldă se vor executa din țevă de polipropilenă reticulată și vor avea un traseu comun, paralel cu conductele de apă rece sub plafonul fals în parterul școlii.

Lavoarele se vor racorda la sistemul de canalizare prin intermediul sifoanelor butelie, îmbinate cu ventilele de scurgere ale obiectelor sanitare cu piulița olandeză și garnitură de etansare. WC-urile se racordează la canalizare folosind piese speciale de racordare cu garnitura de etansare, pe racordul vasului WC, din cauciuc. Este interzisă racordarea oricărui obiect sanitar la canalizare fără un sifon intermediar cu garda hidrostatică.

Conform planurilor canalizarea menajeră se va colecta prin intermediul căminelor de canalizare și vor fi dirijate către conducta colectoare pe strada Varadi Jozsef.

Alimentarea cu apă

Bransamentul se va executa cu o conducta din polietilena de înaltă densitate tip PEHD PN6 SDR 17,6 având DN 63mm.

Reteaua stradală existentă este o conducta din polietilena tip PVC – KG – 200 mm .

În caminul apometru se va monta un robinet de concesie principal, o reducere din fontă, , un contor de apă și un robinet de trecere .

Teava de protecție înainte de a fi montată în pământ se va curăța la exterior cu peria de sarma și nisip de râu și se va izola cu bandă din PVC izolație normală.

Pentru consumatorii igienico-sanitari distribuția în interiorul clădirii se va face astfel: de la centrala termică până la intrarea în baie se face printr-un sistem realizat din țevă de polietilena reticulată montată în parterul clădirii; în interiorul băilor și oficiului distribuția se realizează din țevă de polietilenă reticulată. Racordurile de apă pentru lavoare, lavoare de dimensiuni mici pentru copii din grădiniță, WC-uri, căzi de duș, pisoare se vor realiza cu țeava de polipropilenă. Legăturile la obiectele sanitare se vor face fie îngropat în tencuială respectiv peste tavanul fals și unde acest lucru nu este posibil, se vor face coborâri în montaj îngropat în tencuială.

Conductele pentru apă caldă, respectiv conductele pentru recirculația apei caldă se vor executa din țevă de polipropilenă. Acestea vor avea un traseu comun, paralel cu conductele de apă rece.

În urma probelor de presiune și etanșeitate conductele se vor masca. În grupurile sanitare s-au prevăzut robinete cu obturator sferic pentru închidere.

Conductele de apă rece, apă caldă și pentru recirculația apei caldă se izolează termic cu spumă de polietilenă (coeficient de conducție termică 0,04 W/mK). Izolația termică a conductelor de apă rece este de 10 mm, iar pentru conductele de apă caldă de 20 mm.

Dimensiunile conductelor au rezultat în urma calculului de dimensionare și echilibrare hidrostatică.

Conductele de distribuție se execută cu țevi de polipropilena reticulată, îmbinările realizându-se cu fittingurile sistemului, conform caietului de sarcini și instrucțiunile furnizorului. În situația utilizării unor materiale similare, acestea vor trebui să fie obligatoriu agrementate tehnic în România, și să fie destinate utilizării pentru apă potabilă.

Distribuția apei calde în interiorul clădirii va fi una ramificată, realizată din teavă de polipropilenă reticulată. Sistemul de distribuție al apei calde este realizat cu teuri, conductele fiind montate peste tavanul fals, și în slituri practicate în pereții imobilului. Traseele conductelor de apă caldă vor avea un traseu comun, paralel cu conductele de apă rece.

Racordurile de apă pentru apa caldă a obiectelor sanitare se va realiza cu teava de polipropilenă reticulată.

Canalizarea menajera

Racordurile obiectelor sanitare se fac îngropat în zidărie (șapă și pereți), urmând a fi mascate după efectuarea probei de etanșitate și de eficacitate.

Apele uzate menajere din interior sunt preluate și conduse spre conducta colectoare de ape uzate menajere.

Conform breviarului de calcul debitul apelor uzate menajere este $Q_{uz\ max\ h} = 1 \times 0,875\ mc/h = 0,875\ mc/h = 0,24\ l/s$.

Instalații de încălzire

Încăperile se vor încălzi cu radiatoare și aeroterme în sala multifuncțională. În clădire încălzirea se va realiza prin corpuri statice (radiatoare) și cu aeroterme. Distribuția se va realiza cu distribuitoare/colectoare, legătura dintre distribuitor și radiatoare se va realiza cu conducte de polietilenă reticulată montate în șapă. Corpurile statice în grădinițe trebuie mascate cu o mască montată în fața corpurilor statice conform normativului I13/2015.

Aportul de aer proaspăt se va realiza prin deschiderea ferestrelor (ochiuri mobile).

Agentul termic o să fie preparat cu ajutorul centralei termice.

Agentul termic este apă la parametrii 70/50°C ce alimentează cu agent termic corpurile de încălzire.

Distribuția agentului termic pentru încălzirea încăperilor se face prin intermediul distribuitor-colectoarelor. De la fiecare distribuitor-colector se va pleca spre fiecare radiator cu un traseu din polietilenă reticulată îngropată în șapă.




Conductele de distribuție radială se vor monta pe traseele cele mai scurte dintre distribuitor-colector și corpurile de încălzire, iar în apropierea punctelor de racord, la corpurile de încălzire, se vor monta în șlițuri verticale de circa 40 mm adâncime, practicate în pereți. În acest fel se asigură atât protecția, cât și mascarea tubulaturii de distribuție. Conductele îngropate în șapă se montează prin axul golurilor de ușă, astfel încât să existe o regulă generală, în scopul protejării conductelor pe perioada execuției și ulterior a exploatării.





Sistemul de distribuție spre corpurile de încălzire se realizează prin conducte de polietilenă reticulată achiziționate în colac.

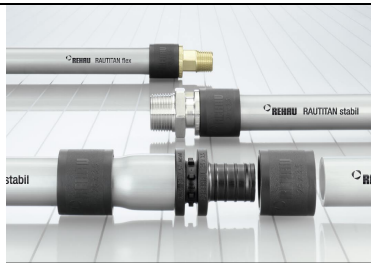
Dimensiunile conductelor au rezultat în urma calculului de dimensionare și echilibrare hidraulică.

Pentru realizarea schimbului orar de aer necesar ventilării băilor și a vestiarelor se vor folosi ochiurile mobile ale ferestrelor.

Fisa nr	Denumire, caracteristici principale	Fotografie	Pret total RON
---------	-------------------------------------	------------	----------------

1.	<p>Cazan pe combustibil gazos in condensatie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - putere nominala centrala gaz : 60kW; - presiune de lucru admisa cazan combustibil gazos : 3 bar; 		15.200
2.	<p>Cazan pe combustibil gazos in condensatie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - putere nominala centrala gaz : 60+60 +50 kW; - presiune de lucru admisa cazan combustibil gazos : 3 bar; 		15.200
1.	<p>Boiler bivalent izolat cu serpentine si rezistenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> -putere termica boiler(serpentina inf./sup.)[kW]:30/44(80/10/60 °C) -acumulare boiler [litri]: 200 -izolatie boiler [material]: Poliuretan -productie ACM serpentina inferioara [l/h]: 756 (80/10/60 °C) -productie ACM serpentina superioara [l/h]: 516 (80/10/60 °C) -numar serpentine pe boiler: 2 -temperatura max. agent termic [°C]: 160 -temperatura max. acm. [°C]: 95 - putere electrica 6kW ~400V -presiune max. boiler [bar]: 10 		2.400
2.	<p>Vas expansiune inchis boiler ACM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cu membrana - temp max de functionare 70°C - set de racordare - vas de expansiune 50 l - menținere presiune în instalație în limite foarte strânse - presiune admisibilă 6bar - presiunea de incarcare 1,5bar 		4 00

			
3.	<p>Vas expansiune inchis circuit incalzire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cu membrana - temp max de functionare 70°C - set de racordare - vas de expansiune 100 l - menținere presiune în instalație în limite foarte strânse - presiune admisibilă 3bar - presiunea de incarcare 1,5bar 		710
4.	<p>Pompa circulatie incalzire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - montare în interior - agent vehiculat : apa - temperatură min/max agent : -10/110°C - montaj pe conducta 1 1/4", Pn=10bar - debit de pompare: 35,5mc/h - înălțime de pompare: 12.1 m - alimentare electrica : 230 V,50Hz - putere electrica maximă : 0.53 kW 		3250
5.	<p>Pompa circulatie ACM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - montare în interior - agent vehiculat : apă - temperatură min/max agent : 2/110°C - montaj pe conducta 1 1/2", Pn=10bar - debit de pompare: 2.39mc/h - înălțime de pompare: 4,11 m - alimentare electrica : 230 V,50Hz - putere electrica maximă : 0.022 kW 		500

nr. crt.	Denumire, caracteristici principale	Fotografie
1.	<p>Radiatoare din tablă de oțel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - putere termică instalată la $\Delta t_m = 40^\circ\text{C}$ conform breviarului de calcul, partea Dimesionarea radiatoarelor - rezistente la coroziune și acțiunea agentului termic - rezistente la lovituri și zgârieturi din exploatarea curentă - cu suprafete de convecție și elemente de mascare - racordare tur/retur în diagonală - livrate cu sistem de prindere, racord pentru golire și ventilele manuale de aerisire - presiune maximă de lucru 10 bar - presiune de verificare 12 bar - temperatura maximă a agentului: 110°C 	
2.	<p>Robineți de tur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de închidere și reglaj temperatură - corp și accesorii din bronz - element termostatic reglabil între $+6$ și $+24^\circ\text{C}$ - presiune de serviciu 6 bar - presiune de probă 9 bar 	
3.	<p>Cap termostat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>domeniu de reglaj $6^\circ\text{C} \dots 28^\circ\text{C}$</i> - <i>timp de închidere optim</i> 	
4.	<p>Robineți de retur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - model de colț pentru reglaj hidraulic - corp și accesorii din bronz - manevra cu cheie imbus, acoperită cu capac - presiune de serviciu 6 bar - presiune de probă 9 bar 	
5.	<p>Piesa de trecere cu manson alunecator:</p> <ul style="list-style-type: none"> - presiune PN 15 	
6.	<p>Conducte de distribuție:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teavă din polietilena reticulată - presiune PN 15 - îmbinări cu manson alunecator 	

Materialele trebuie să fie însoțite de certificat de calitate și conformitate conform standardelor C.E.

Conform normativului P 118/3 – 2015 - - Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a – **Instalații de detectare, semnalizare și avertizare**, clădirea nou proiectată trebuie prevăzută cu instalație de detectare, semnalizare și avertizare.

Gradul de acoperire a instalației este acoperire totală.

Instalația de detectare, semnalizare și avertizare incendiu proiectată are în componența următoarele elemente:

- Centrala de avertizare (echipament de control și semnalizare ECS)
- Detectoare de fum și de căldură
- Declansatoare (butoane) manuale de alarmare
- Dispozitive de alarmare (sirene de interior și de exterior)
- Echipament de alimentare cu energie electrică de bază și de rezervă.

Sistemul se compune din echipamente performante, avizate de IGSU.

În proiect sunt descrise caracteristicile principale ale componentelor instalației proiectate.

Centrala de avertizare se va monta la parter.

Instalația are două zone de detecție, unul pentru parterul clădirii, iar cea de a doua pentru etaj.

Amplasarea componentelor sistemului de detecție, semnalizare și avertizare incendiu s-a proiectat cu respectarea prevederilor Normativului mai sus menționat.

La executarea și exploatarea lucrărilor din documentație se va avea în vedere respectarea precizărilor firmei producătoare și a următoarelor normative:

- PE 022/87 Prescripții generale de proiectare a centralelor termoelectrice și a rețelelor de termoficare;
- PE 009/93 Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice.
- I-9/94 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare aprobate cu Ord. MLPAT nr.17/NI/16.05.1995;
- I9/1-96 Normativ pentru exploatarea instalațiilor sanitare
- P-118/99 Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului cu modificările din ordinul MLPAT nr 29/N-96
- C-300/94 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente. - HG nr.51/92 privind unele măsuri pentru îmbunătățirea

activitatii de prevenire si stingere a incendiilor cu modificarile si completarile HG nr.71/96, HG 571/98 si HG nr.676/98.

- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor aprobate cu Ord. MI nr. 775/98 - Ordonanta guvernului nr. 60/97 privind apararea impotriva incendiilor aprobata prin decretul nr. 636/97 si cu modificarile din Legea nr. 212/97

LISTA DE MOBILIER DOTARI

specificatie	buc	spatiul	Prêt unitar	Prêt total	sursa
Mese	22	Sala grupa	400	8.800	mobman.ro ; onfal.ro ; ookee.ro
Masa	2	cancelarie	220	440	favi.ro ; mobilabirou.ro ; orient.ro ; kalenda.ro
Birou	1	director	160	160	favi.ro ; orient.ro ; kalenda.ro
Birou	1	arhiva	160	160	favi.ro mobilabirou.ro ; kalenda.ro
Birou	1	izolator	160	160	favi.ro ; mobilabirou.ro ; orient.ro ; kalenda.ro
Scau copii	123	Sali grupe, altele	80	9.840	mobman.ro ; omfal.ro ; ookee.ro
Scaune adulti	25	Spatii adm,	100	2.500	favi.ro ; mobilabirou.ro ; orient.ro ; kalenda.ro
catedra	5	Sali grupa	152	760	favi.ro ; mobilaborou.ro ; orient.ro ; kalenda.ro
Dulap vestiar	123	vestiar	552/11 buc	6.072	eurodidactica.ro ; omfal.ro ; ookee.ro
Patut rabatabil gradinita	123	Sala grupa	350	43.050	Magulcuaripi.ro ; mobman.ro ; eurodidactica.ro
saltele	123	Sala grupa	200	24.600	Somptoduct.ro ; distinctmob.ro
raft	20	Arhiva, depozit, dir, cancelarie	150	3.000	leroymerlin.ro ; mobilabirou.ro ; orient.ro, kalenda.ro
Dulap special	3	Izolator director, cancelarie	250	750	viamond.ro, kika.ro
Panou mobil	4	Sala grupe	150	600	magulcuaripi.ro
computer	2	Director, cancelarie	2.000	4.000	e-Mag.ro ; pehouse.ro ; ideall.ro
TV	2	Director cancelarie	1.400	1.400	flanco.ro
Carti, atlase	global	Material did		4.000	decathlon.ro ; ikea.com ;
mingi	10	sport	20	200	decathlon.ro ; ikea.com ; noriel.ro
coarda	10	sport	10	100	decathlon.ro ; ikea.com ; noriel.ro

cercuri	10	sport	10	100	decathlon.ro; ikea.com; noriel.ro
trotineta	10	sport	100	1000	elefant.ronoriel.ro
Tunel tarare	2	curte	104	208	raijucarii.ro ;
Jocuri constructie	global	Sala grupe		2.000	raijucarii.ro ; ikea.com ; noriel.ro
Jocuri imbinare	global	Sala grupe		1.200	raijucarii.ro ; ikea.com ; noriel.ro
Jocuri insiruire	global	Sala grupe		1.200	raijucarii.ro ; ikea.com, biano.ro
Materiale didactice (rechizite, vopsele, pensule, creioane, carioca, hartie, lut, plastilina, forfecuta, papsui,alfabet in imagini, litere, lipici, busola)	global	Sala grupe		12.000	horus-center.roikea.com ; biano.ro
Jocuri puzzle	10	Sala grupe	100	1.000	sarra-puzzle.ro ; biano.ro ; noriel.ro
leagan	3	curte	160	480	e-Mag.ro
Pat izolator	1	Izolator	260	260	dedeman.ro
Echipamente oficiu, frigidere, echip. Incalzire hrana, vesela, tacamuri	global	oficiu		12.200	dedeman.ro ; alex.ro ; e-Mag.ro
Carpete, textile diverse, draperii	global	Sali grupe, sala mese, birouri		3.300	bonprix.roe-Mag.ro ; dedeman.ro
Lenjerie pat	246 seturi	Sala grupe	90	22.140	e4home.ro ; vivre.ro ; magulcuaripi.ro
TOTAL				167.680	

Asigurarea exigentelor minime de calitate

Rezistenta si stabilitatea

Cladirea gradinitei are regimul P+1E alcatuita din structura dual din cadre din beton armat si zidarie de caramida armata. Constructia se incadreaza in clasa III de importanta si respecta prevederile normativelor in vigoare.

Siguranța la foc

Construcția are gradul II de rezistență la foc. Se vor respecta prevederile normativului de protecție la foc-P118-1/2016 și a ordinului Nr. 163 din 28 februarie 2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor.

Pentru evacuarea persoanelor din imobil s-a prevăzut folosirea mai multor ieșiri care asigură circulația persoanelor.

La executarea și exploatarea lucrărilor din documentație se va avea în vedere respectarea precizărilor firmei producătoare și a următoarelor normative:

- PE 022/87 Prescripții generale de proiectare a centralelor termoelectrice și a rețelelor de termoficare;
- PE 009/93 Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice.
- I-9/94 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare aprobate cu Ord. MLPAT nr.17/NI/16.05.1995;
- I9/1-96 Normativ pentru exploatarea instalațiilor sanitare - P-118/99 Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului cu modificările din ordinul MLPAT nr 29/N-96
- C-300/94 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente.
- HG nr.51/92 privind unele măsuri pentru îmbunătățirea activității de prevenire și stingere a incendiilor cu modificările și completările HG nr.71/96, HG 571/98 și HG nr.676/98.
- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor aprobate cu Ord. MI nr. 775/98
- Ordonanța guvernului nr. 60/97 privind apărarea împotriva incendiilor aprobată prin decretul nr. 636/97 și cu modificările din Legea nr. 212/97

Siguranța în exploatare

În etapele următoare de proiectare se va respecta normativul privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare indicativ CE 1 95 care se referă la măsuri necesare pentru: siguranța circulației pedestre; siguranța cu privire la instalații; siguranța în timpul lucrărilor de întreținere; siguranța la intruziune și efracții.

Siguranța circulațiilor se va asigura prin finisarea pardoselilor cu materiale antiderapante. Siguranța în exploatare este determinată de prevederile specifice pentru materialele și elementele de construcție folosite.

În afară de măsurile prevăzute de normativul CE 195, se vor realiza și următoarele:

La ieșirea din incinta grădinițelor de copii se vor monta balustrade de protecție la limita troturului, care să limiteze ieșirea bruscă în carosabil;

Platformele de acces în clădire vor fi prevăzute cu balustradă de protecție, indiferent de înălțimea nivelării; Căile de circulație și evacuare vor fi luminate și ventilate natural.

În zone cu diferențe de nivel, este interzisă prevederea a mai puțin de trei trepte.

Ușile coridoarelor nu trebuie să fie batante, ele trebuie să se deschidă în sensul ieșirii din clădire, vor fi dotate cu mecanisme (resorturi) de autoînchidere lentă și alcătuite din panouri

pline, cu ochiuri de lumină la partea superioară. Ușile vitrate vor fi prevăzute cu geam securizat pentru a evita posibila accidentare;

Balustradele scărilor trebuie astfel realizate încât să nu constituie o sursă potențială de accidentare: mâna curentă să nu poată fi folosită drept tobogan; se va realiza o a doua mână curentă la 60 cm înălțime; barele verticale ale balustradei nu vor avea interspații mai mari de 10 cm.

Obiectele de mobilier vor avea colturile rotunjite.

Siguranța cu privire la instalații presupune asigurarea protecției copiilor împotriva riscului de accidentare sau stres provocat de agenți agresanți din instalații prin:

- a) electrocutare;
- b) arsuri sau opărire;
- c) explozie;
- d) intoxicare;
- e) contaminare;
- f) contactul cu elemente de instalații;
- g) consecințe ale descărcărilor atmosferice.

Siguranța la intruziune și efracție.

Se vor realiza și următoarele: gardurile perimetriale incintei vor fi dublate de garduri vii; accesele în incintă vor fi asigurate cu sisteme speciale de închidere și luminate pe timp de noapte; atât gardul cât și porțile vor fi prevăzute până la $h = 70$ cm cu elemente opace de protecție la intruziunea animalelor mici.

Gradinita poate fi frecventată și de copii cu handicap motor, se va ține cont de măsurile prevăzute de normativul pentru adaptarea construcțiilor la cerințele persoanelor handicapate; indicativ C239.

Cerinte de confort igienic

Confortul igienic se va asigura prin folosirea unor finisaje ușor de întreținut, prin echipamente și instalațiile existente care asigură calitatea apei și prin controlul evacuării deșeurilor. Totodată sunt prevăzute grupuri sanitare la fiecare grup de gradinită, grupurile sanitare sunt separate pe sexe pentru copii, și separate pentru cadre didactice.

Gospodărirea deșeurilor

Deșeurile rezultate în urma activităților din aceste spații se vor depozita în pubele separate pe tipuri de deșeu

Deșeurile menajere vor fi colectate în europubele și vor fi transportate săptămânal de către o unitate specializată în baza unui contract cu primărie locală. Se vor respecta prevederile normelor de salubritate în vigoare.

La gospodărirea deșeurilor se vor respecta normativele în vigoare.

Măsuri de protecția muncii

Constructorul va lua toate măsurile de protecția muncii și PSI prevăzute în:

- Legea nr.319/2006 a Protecției și Securității Muncii
- Norme metodologice de aplicare a Legii protecției muncii

Proiectul nu cuprinde lucrări speciale sau tehnologii care să necesite precizări suplimentare celor incluse în normativele sau codurile existente în vigoare.

Unitatea executantă va adopta și concretiza normele generale de protecția muncii la condițiile specifice.

Pentru executarea lucrărilor prevăzute în cadrul prezentului proiect este absolut necesar respectarea de către executant și beneficiar a prevederilor din "Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții" aprobat cu ord. 9/15.03.1993 al MLPAT publicat în BC 5-6-7-8

Atât executantul cât și beneficiarul vor respecta din ordinul de mai sus cu precădere următoarele articole: - reguli generale 1583-1680

- pentru executarea săpăturilor 537-566, 574-590, 568, 1611-1661
- pentru prepararea și transportul betoanelor și mortarelor 691-761
- pentru turnarea și compactarea betoanelor 762-770
- pentru fasonare și montare armături, articolele 794-806
- pentru lucrările executate pe timp friguros 283-292 Se vor respecta de asemenea:
 - Norme generale de protecția muncii 2002
 - Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de zidărie, montaj prefabricate și finisaje în construcții ind. IM 006/96 aprobat cu ord. nr. 73/N/15.01.1996
 - Norme specifice de securitate pentru lucrări de instalații tehnico-sanitare și de încălzire aprobate cu ord. 117/96 de MM și PS.
 - Legea protecției muncii 90/96 și normele metodologice de aplicare
 - PE 006/81 Instrucțiuni generale de protecția muncii pentru unitățile MEE
 - Norme specifice de securitate a muncii pentru preparare, transport, turnarea betoanelor și executarea lucrărilor de beton armat, precomprimat aprobat cu ord. 136/95 de MM și PS.
 - Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de cofraje- schele, cinte esafodaje, Ind. Im 006-96, cap. 24, 29 - DCS nr. 400/81 pentru instituirea unor reguli privind exploatarea și întreținerea instalațiilor utilajelor și mașinilor, întărirea ordinii și disciplinei în munca în unitățile cu foc continuu.

Măsuri de apărare civilă

Imobilul nu este prevăzut cu spațiu de apărare civilă

d) probe tehnologice și teste.

Se vor efectua probele de etanșitate și rezistență la presiune la rece pentru conducte de apă și încercarea de etanșitate pentru canalizări, probe de funcționare a instalațiilor,

5.4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENTI OBIECTIVULUI DE INVESTITII:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Beneficiar: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant: S.C.

BIA FLOREA STELA SFANTU GHEORGHE

DEVIZ GENERAL - FAZĂ SF

al obiectivului de investiții

GRADINITA IN CARTIERUL ORKO

în prețuri la data de **4.7432**
20.09.2019, 1 euro =

conform H.G. nr. 907 din 29 noiembrie 2016, publicată în Monitorul Oficial Nr. 1061/29.12.2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	100,550.00	19,104.50	119,654.50
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	3,750.00	712.50	4,462.50
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
Total capitol 1		104,300.00	19,817.00	124,117.00
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
Total capitol 2		71,600.00	13,604.00	85,204.00
CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	7,500.00	285.00	7,785.00

	3.1.1.	Studii de teren	6,000.00	0.00	6,000.00
	3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3.	Alte studii specifice	1,500.00	285.00	1,785.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații		2,900.00	448.40	3,348.40
3.3	Expertizare tehnică		0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor		4,464.44	848.24	5,312.68
3.5	Proiectare		114,690.54	15,711.20	130,401.74
	3.5.1.	Temă de proiectare	1,500.00	285.00	1,785.00
	3.5.2.	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	32,000.00	0.00	32,000.00
	3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	14,000.00	2,660.00	16,660.00
	3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	57,190.54	10,866.20	68,056.74
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție		0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță		18,996.60	3,609.35	22,605.95
	3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	14,796.60	2,811.35	17,607.95
	3.7.2.	Auditul financiar	4,200.00	798.00	4,998.00

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de	Valoare (fără	TVA	Valoare (cu
----------	--	---------------	-----	-------------

	cheltuieli		TVA)		TVA)
			lei	lei	lei
1	2		3	5	6
3.8	Asistență tehnică		34,605.14	6,574.98	41,180.12
	3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	11,457.89	2,177.00	13,634.89
	3.8.1.a	pe perioada de execuție a lucrărilor	10,416.26	1,979.09	12,395.35
	3.8.1.b	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1,041.63	197.91	1,239.54
	3.8.2.	Dirigenție de șantier	23,147.25	4,397.98	27,545.23
Total capitol 3			183,156.72	27,477.17	210,633.89
CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază					
4.1.	Construcții și instalații		2,075,644.01	394,372.36	2,470,016.37
	4.1.1.	<i>construcții infrastructura</i>	255,993.00	48,638.67	304,631.67
	4.1.2.	<i>construcții suprastructura</i>	766,415.00	145,618.85	912,033.85
	4.1.3.	<i>arhitectur a</i>	812,114.00	154,301.66	966,415.66
	4.1.4.	<i>instalații electrice</i>	101,619.43	19,307.69	120,927.12
	4.1.5.	<i>instalații termice interioare</i>	64,058.46	12,171.11	76,229.57
	4.1.6.	<i>instalații sanitare interioare</i>	75,444.11	14,334.38	89,778.49
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale		6,491.00	1,233.29	7,724.29
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj		64,910.00	12,332.90	77,242.90
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și		0.00	0.00	0.00

		echipamente de transport			
4.5		Dotări	167,680.00	31,859.20	199,539.20
4.6.		Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4			2,314,725.01	439,797.75	2,754,522.76
CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli					
5.1		Organizare de șantier	56,450.88	10,725.66	67,176.54
	5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	45,160.70	8,580.53	53,741.23
	5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	11,290.18	2,145.13	13,435.31
5.2		Comisioane, cote, taxe, costul creditului	25,335.16	0.00	25,335.16
	5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2.	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții (0,5%)	11,515.98	0.00	11,515.98
	5.2.3.	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții (0,1%)	2,303.20	0.00	2,303.20
	5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor-CSC, în aplicarea prevederilor Legii nr. 215/1997 (0,5 %)	11,515.98	0.00	11,515.98
	5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3		Cheltuieli diverse și neprevăzute	207,233.27	39,374.32	246,607.59
5.4		Cheltuieli pentru informare și publicitate	4,200.00	798.00	4,998.00
Total capitol 5			293,219.31	50,897.98	344,117.29
CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste					
6.1		Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2		Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6			0.00	0.00	0.00

TOTAL GENERAL	2,967,001.04	551,593.90	3,518,594.94
Din care C+M (1.2 + 1.3+1.4 + 2 + 4.1 +4.2 + 5.1.1)	2,303,195.71	437,607.18	2,740,802.89

Data: **20.09.2019**

Beneficiar,

Întocmit -Şef
proiect,

**Municipiul
Sf.Gheorghe**

CAPITOLUL 1. - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului

1.1. Obținerea terenului

Nr.crt .	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
a	Cumpărarea de terenuri	0.00	0.00	0.00
b	Plata concesiunii (redevenței) pe durata realizării lucrărilor	0.00	0.00	0.00
c	Exproprii și despăgubiri	0.00	0.00	0.00
d	Schimbarea regimului juridic al terenului	0.00	0.00	0.00
e	Scoaterea temporară sau definitivă din circuitul agricol	0.00	0.00	0.00
f	Cheltuieli de aceeași natură, prevăzute de lege	0.00	0.00	0.00
TOTAL subcapitol 1.1.		0.00	0.00	0.00

1.2. Amenajarea terenului

Nr.crt .	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
a	Demolări	0.00	0.00	0.00

b	Demontări	0.00	0.00	0.00
c	Dezafectări	0.00	0.00	0.00
d	Defrișări	0.00	0.00	0.00
e	Colectare, sortare și transport la depozitele autorizate al deșeurilor rezultate	0.00	0.00	0.00
f	Sistematizări pe verticală	0.00	0.00	0.00
g	Accesuri/drumuri/alei/parcări/drenuri/rigole/canale de scurgere, ziduri de sprijin	58,000.00	11,020.00	69,020.00
h	Epuizmente (exclusiv cele aferente realizării lucrărilor pentru investiția de bază)	0.00	0.00	0.00
j	Devieri de cursuri de apă	0.00	0.00	0.00
k	Strămutări de localități	0.00	0.00	0.00
l	Strămutări de monumente istorice	0.00	0.00	0.00
m	Descărcări de sarcină arheologică sau, după caz, protejare în timpul execuției obiectivului de investiții	0.00	0.00	0.00
n	Imprejmuire	42,550.00	8,084.50	50,634.50
TOTAL subcapitol 1.2.		100,550.00	19,104.50	119,654.50

1.3. Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială

Nr.crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
a	Plantare de copaci	750.00	142.50	892.50
b	Reamenajare spații verzi	3,000.00	570.00	3,570.00
c	Reintroducerea în circuitul agricol a suprafețelor scose temporar din uz	0.00	0.00	0.00
d	lucrări/acțiuni pentru protecția mediului	0.00	0.00	0.00
TOTAL subcapitol 1.3.		3,750.00	712.50	4,462.50

1.4. Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților

Nr.crt .	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
a		0.00	0.00	0.00
TOTAL subcapitol 1.4.		0.00	0.00	0.00

Întocmit -Șef proiect,

CAPITOLUL 2. - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții

Nr.crt .	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
a	Alimentare cu apă		0.00	0.00
TOTAL capitol 2		71,600.00	13,604.00	85,204.00

CAPITOLUL 3. - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică

3.1. Studii

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
3.1.1	Studii de teren:	6,000.00	0.00	6,000.00

a	studii geotehnice	3,500.00	0.00	3,500.00
b	studii geologice		0.00	0.00
c	studii hidrologice		0.00	0.00
d	studii hidrogeotehnice		0.00	0.00
e	studii fotogrammetrice		0.00	0.00
f	studiu topografic	2,500.00	0.00	2,500.00
g	studiu de stabilitate a terenului		0.00	0.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției	1,500.00	285.00	1,785.00
TOTAL SUBCAPITOL 3.1		7,500.00	285.00	7,785.00

3.2. Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
a	Obținerea/prelungirea valabilității certificatului de urbanism		0.00	0.00
b	Obținerea/prelungirea valabilității autorizației de construire/desființare		0.00	0.00
c	Obținerea avizelor și acordurilor pentru racorduri și branșamente la rețele publice de alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu gaze, alimentare cu agent termic, energie electrică, telefonie		0.00	0.00
d	Obținerea certificatului de nomenclatură stradală și adresă		0.00	0.00
e	Întocmirea documentației, obținerea numărului cadastral provizoriu și înregistrarea terenului în cartea funciară		0.00	0.00

f	Obținerea actului administrativ al autorității competente pentru protecția mediului	100.00	0.00	100.00
g	Obținerea avizului de protecție civilă		0.00	0.00
h	Avizul de specialitate în cazul obiectivelor de patrimoniu		0.00	0.00
i	alte avize, acorduri și autorizații:		0.00	
i.1	Obținerea acord/aviz alimentare cu apă	150.00	28.50	178.50
i.2	Obținerea acord/aviz alimentare cu energie electrică	300.00	57.00	357.00
i.3	Obținerea acord/aviz alimentare cu gaze naturale	500.00	95.00	595.00
i.4	Obținerea acord/aviz salubritate	40.00	0.00	40.00
i.5	Obținerea acord/aviz racordare la canalizare		0.00	0.00
i.6	Obținerea acord/aviz alimentare cu energie termică		0.00	0.00
i.7	Obținerea acord/aviz telecomunicații	50.00	9.50	59.50
i.8	Obținere aviz Oficiul de Cadastru	200.00	0.00	200.00
i.9	Obținerea acord/aviz sanitar, sanitare-veterinar și fitosanitar	200.00	0.00	200.00
i.10	Obținerea acord/aviz CNAIR, DJ	0.00	0.00	0.00
i.11	Întocmirea documnetăției, obținerea numărului Cadastral provizoriu și înregistrarea terenului în Cartea Funciară	1,360.00	258.40	1,618.40
i.12	Obținerea avizului P.S.I.		0.00	0.00
i.13	Obținerea acordului de mediu	0.00	0.00	0.00
i.14	Obținere aviz S.G.A.	0.00	0.00	0.00
i.15	Obținere aviz poliția rutieră		0.00	0.00
i.16	Obținere aviz I.S.C.		0.00	0.00
TOTAL SUBCAPITOL 3.2		2,900.00	448.40	3,348.40

3.3. Expertizare tehnică a construcțiilor existente

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)	TVA	VALOARE (fără TVA)
		lei	lei	lei

1	2	3	5	6
3.3	Expertizare tehnică a construcțiilor existente, a structurilor și/sau, după caz, a proiectelor tehnice, inclusiv întocmirea de către expertul tehnic a raportului de expertiză tehnică	0.00	0.00	0.00
TOTAL SUBCAPITOL 3.3		0.00	0.00	0.00

3.4. Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)	TVA	VALOARE (fără TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	4,464.44	848.24	5,312.68
TOTAL SUBCAPITOL 3.4		4,464.44	848.24	5,312.68

3.5. Proiectare

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)	TVA	VALOARE (fără TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
3.5.1	Tema de proiectare	1,500.00	285.00	1,785.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	32,000.00	0.00	32,000.00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	14,000.00	2,660.00	16,660.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	57,191	10,866.20	68,056.74
TOTAL SUBCAPITOL 3.5		114,690.54	15,711.20	130,401.74

3.6. Organizarea procedurilor de

achiziții

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)	TVA	VALOARE (fără TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
a	Cheltuieli aferente întocmirii documentației de atribuire și multiplicării acesteia (exclusiv cele cumpărate de ofertanți)		0.00	0.00
b	Cheltuieli cu onorariile, transportul, cazarea și diurna membrilor desemnați în comisiile de evaluare	0.00	0.00	0.00
c	Anunțuri de intenție, de participare și de atribuire a contractelor, corespondență prin poștă, fax, poștă electronică în legătură cu procedurile de achiziție publică		0.00	0.00
d	Cheltuieli aferente organizării și derulării procedurilor de achiziții publice		0.00	0.00
TOTAL SUBCAPITOL 3.6		0.00	0.00	0.00

3.7. Consultanță

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)	TVA	VALOARE (fără TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	14,796.60	2,811.35	17,607.95
3.7.2	Auditul financiar	4,200.00	798.00	4,998.00
TOTAL SUBCAPITOL 3.7		18,996.60	3,609.35	22,605.95

3.8. Asistență tehnică

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)	TVA	VALOARE (fără TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului:	11,457.89	2,177.00	13,634.89

a	Pe perioada de execuție a lucrărilor	10,416.26	1,979.09	12,395.35
b	Pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1,041.63	197.91	1,239.54
3.8.2	Dirigenție de șantier, asigurată de personal tehnic de specialitate, autorizat	23,147.25	4,397.98	27,545.23
TOTAL SUBCAPITOL 3.8		34,605.14	6,574.98	41,180.12

Întocmit -Șef
proiect,

CAPITOLUL 4. - Cheltuieli pentru investiția de bază

Nr.crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și Instalații			
1	constructii infrastructura	255,993.00	48,638.67	304,631.67
2	constructii suprastructura	766,415.00	145,618.85	912,033.85
3	arhitectura	812,114.00	154,301.66	966,415.66
4	instalatii electrice	79,970.63	15,194.42	95,165.05
5	instalatii electrice ct	13,238.32	2,515.28	15,753.60
6	instalatii paratrasnet	8,410.48	1,597.99	10,008.47
7	instalatii termice interioare	64,058.46	12,171.11	76,229.57

8	instalatii sanitare interioare	75,444.11	14,334.38	89,778.49
TOTAL subcap 4.1.1 (fără TVA)		2,075,644.01	394,372.36	2,470,016.37
4.2	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	6,491.00	1,233.29	7,724.29
TOTAL II - subcap. 4.2		6,491.00	1,233.29	7,724.29
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	64,910.006	12,332.90	77,242.90
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport		0.00	0.00
4.5	Dotări	167,680.00	31,859.20	199,539.20
4.6	Active necorporale		0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3 + 4.4. + 4.5 + 4.6		232,590.00	44,192.10	276,782.10
Total deviz pe obiect 4 (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		2,314,725.01	439,797.75	2,754,522.76

Întocmit -Șef
proiect,

CAPITOLUL 5. - Alte cheltuieli

Nr.crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
5.1. Organizare de șantier				
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	45,160.70	8,580.53	53,741.23

5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării de șantier	11,290.18	2,145.13	13,435.31
TOTAL subcap. 5.1.		56,450.88	10,725.66	67,176.54

Nr.crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fără TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
5.2. Comisioane, cote, taxe, costul creditului				
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții calculată potrivit prevederilor Legii nr. 10/1995 (0,5%) Valoare de referință (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	11,515.98	0.00	11,515.98
5.2.3	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții calculată potrivit prevederilor Legii nr. 50/1991 (0,1%) Valoare de referință (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	2,303.20	0.00	2,303.20
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor-CSC, în aplicarea prevederilor Legii nr. 215/1997 (0,5 %) Valoare de referință (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	11,515.98	0.00	11,515.98
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
TOTAL subcapitol 5.2		25,335.15	0.00	25,335.15

5.3. Cheltuieli diverse și neprevăzute				
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute Valoare de referință (1.2+ 1.3+1.4+ 2+3.5+3.8+4)	207,233.27	39,374.32	246,607.59
TOTAL subcapitol 5.3		207,233.27	39,374.32	246,607.59
5.4. Cheltuieli pentru informare și publicitate				
5.4.	Cheltuieli pt. informare și publicitate	4,200.00	798.00	4,998.00
TOTAL subcapitol 5.4		4,200.00	798.00	4,998.00

Întocmit -Șef
proiect,

CAPITOLUL 6. - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste

Nr.crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE		VALOARE (cu TVA)
		(fără TVA)	TVA	
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare (cuprinde cheltuielile necesare instruirii/școlarizării personalului în vederea utilizării corecte și eficiente a utilajelor și tehnologiilor)		0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice și teste (cuprinde cheltuielile aferente execuției probelor/încercărilor, prevăzute în proiect, rodajelor, expertizelor la		0.00	0.00

	recepție, omologărilor)			
TOTAL capitol 6		0.00	0.00	0.00

Întocmit -Șef
proiect,

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare :

valoarea totala de investitie : 3.518.594,94 lei (inclusiv TVA)

valoarea C + M : 2.740.802,89 lei (inclusiv TVA)

investitia specifica la C + M este 2.770,95 lei, adica 584,20 Euro / mp Ad

investitia de baza specifica este 3.427,12 lei , adica 749,98 Euro / mp Ad

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Indicatorii socio-ecomici sunt cuantificabili în perspectiva implementarii unui sistem de educatie contemporan care asigura dezvoltarea personalitatii copiilor pentru secolul nostru.

Investitia / loc in gradinita = 28.606,46 lei / loc. (investitie totala)

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata estimata de executie a obiectivului este de 20 luni.

5.5. PREZENTAREA MODULUI IN CARE SE ASIGURA CONFORMAREA CU REGLEMENTARILE SPECIFICE FUNCTIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURARII TUTUROR CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCTIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE

Conformarea cu reglementarile in vigoare referitoare la functiunea de scoala si gradinita sunt cele prevazute in NP011 / 97 – gradinite.

Suprafata utila / copil = 6,94 mp

Volumul de aer / copil in sala de grupe = 7,65 mc

Suprafata utila / copil in sala de grupa = 2,68 mp

Suprafata desfasurata / prescolar gradinita = 8,05 mp

Din punct de vedere al pazei și protecției contra incendiului interior s-au prevăzut 11 stingătoare P6.

Cladirea este prevăzută cu două scări care fac legătura între cele două nivele, ușile de evacuare se vor deschide în sensul evacuării persoanelor și o scară suplimentară pentru evacuarea persoanelor aflate la etaj.

Balustradele scarilor nu vor avea interspații între montanți mai departați de 10 cm, mana curentă va fi astfel realizată încât să nu permită folosirea ca tobogan.

5.6. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANTARE A INVESTITIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE SI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCATII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUTE.

Program Operațional Regional (POR) 2014-2020, Axa prioritară 9: "Sprijinirea regenerării economice și sociale a comunităților defavorizate din mediul urban", Prioritatea de investiții 9.1 "Dezvoltare locală sub responsabilitatea comunității (DLRC)", OS 9.1: "Reducerea numărului de persoane aflate în risc de sărăcie și excluziune socială, prin măsuri integrate". (FEDR + fonduri naționale) + buget local

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS IN VEDEREA OBTINERII AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE

S-a emis Certificatul de Urbanism nr. 264 / 23.05.2019

1.2. EXTRAS DE CARTE FUNCIARA, CU EXCEPTIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVAZUTE DE LEGE

Terenul este în proprietatea Municipiului Sfântu Gheorghe, în administrarea Consiliului Local al Municipiului Sfântu Gheorghe, identificat prin CF 24281.

6.3. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITATII COMPETENTE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MASURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU IN DOCUMENTATIA TEHNICO-ECONOMICA

Se va solicita notificare de mediu.

6.4. AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITATILOR

Se vor solicita avize privind asigurarea utilitatilor.

6.5. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CATRE OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA

STUDIUL TOPOGRAFIC ESTE VIZAT DE OCPI COVASNA.

6.6. AVIZE, ACORDURI SI STUDII SPECIFICE, DUPA CAZ, IN FUNCTIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTITII SI CARE POT CONDITIONA SOLUTIILE TEHNICE

Se vor solicita avizele si acordurile prevazute in Certificatul de Urbanism

7. IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

7.1. INFORMATII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILA CU IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

Beneficiarul si titularul investitiei este MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE, entitate responsabila cu implementarea proiectului.
Statut administrativ: MUNICIPIU

Activitatile de management pentru implementarea proiectului se vor realiza la sediul Primariei municipiului Sfântu Gheorghe cu echipamente, mijloace de transport si spatii necesare pentru asigurarea implementarii proiectului. Se vor pune la dispozitia echipei de implementare urmatoarele resurse :

- Birou dotat cu mobilier, calculatoare, imprimante, fax, internet.
- Se vor asigura materialele consumabile de birou pe intreaga perioada a implementarii proiectului
- Se va pune la dispozitia echipe de implementare un autovehicul

Municipiul Sfântu Gheorghe este situat în depresiunea Braşovului, pe ambele maluri ale Oltului, la o altitudine medie de 550 m. Se află la intersecţia câtorva drumuri, cel mai important fiind DN12 ce leagă municipiul Braşov de municipiul Miercurea Ciuc. Condiţiile de relief şi climă au oferit un cadru favorabil dezvoltării acestei localităţi.

Conform recensământului efectuat în 2011 populaţia municipiului Sfântu Gheorghe se ridica la 56.006 locuitori, în scădere faţă de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 61.543 de locuitori.

Principalele activităţi economice ale municipiului se desfăşoară în industria textilă şi de confecţii, a mobilei, a procesării laptelui şi a cărnii, în domeniul comerţului şi al serviciilor, precum şi în turism.

Municipiul Sfântu Gheorghe are în administrare staţiunea balneoclimatică Şugaş Băi, cunoscută pentru apele minerale carbogazoase şi pentru gazele mofetice indicate în bolile cardiace şi cele ale aparatului circulator. Aflată la o distanţă de 8 km de municipiu, staţiunea Şugaş este considerată o atracţie turistică tot timpul anului. Dispune de o pârtie de schi de dificultate medie şi de instalaţie de transport pe cablu (teleschi). Cazarea turiştilor este asigurată în hoteluri, vile şi pensiuni.

Orașul este străbătut de două drumuri naționale (DN12: Brașov–Sfântu Gheorghe–Miercurea Ciuc și DN13E: Feldioara–Vâlcele–Sfântu Gheorghe) și de trei drumuri județene (DJ121B: Sfântu Gheorghe–Aita Medie, DJ121C: Sfântu Gheorghe–Șugaș Băi, DJ112: Hărman–Ilieni–Sfântu Gheorghe). Transportul feroviar este asigurat de căile ferate Sfântu Gheorghe–Brașov, Sfântu Gheorghe–Miercurea Ciuc și Sfântu Gheorghe–Brețcu, fiind străbătut de Magistrala CFR 400

În oraș funcționează 15 grădinițe cu program normal ori prelungit, 7 școli generale, 5 licee (Colegiul Național „Mihai Viteazul”, Colegiul Reformat, Liceul de Artă „Plugor Sándor”, Liceul „Mikes Kelemen” și Liceul „Székely Mikó”), 5 grupuri școlare, o școală postliceală cu profil sanitar și 3 instituții de învățământ superior: Facultatea de Științe Politice Administrative și Comunicare, Facultatea de Știința Mediului și Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor.

În relație cu implementarea proiectului, municipiul Sfântu Gheorghe este entitatea responsabilă cu implementarea acestuia.

7.2. STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZÂND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTITII (ÎN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUTIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTITIEI, ESALONAREA INVESTITIEI PE ANI, RESURSE NECESARE

Strategia de contractare a serviciilor de proiectare este parte integrantă a etapei de implementare a proiectului și aceasta va avea la bază respectarea următorilor factori:

Respectarea devizului general, aplicarea procedurilor de achiziție publică pentru servicii și lucrări în conformitate cu Legea nr. 98 / 2016 privind atribuirea contractelor de achiziție publică a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii.

Monitorizarea riguroasă a modului de derulare a achizițiilor publice.

Totodată, strategia de contractare va fi corelată cu planificarea financiară și perioadele de asigurare a resurselor financiare, astfel încât să se asigure o derulare optimă a procedurilor de achiziție publică dar și a executiei contractelor ce urmează a fi încheiate. Pe parcursul întregului proces de achiziție publică, la adoptarea oricărei decizii, se vor avea în vedere următoarele principii: nediscriminarea, asigurând condițiile de manifestare a concurenței reale pentru orice agent economic, să poată participa la procedura de atribuire, să aibă șansa de a deveni contractant. Tratatul egal, stabilind și aplicând oricând pe parcursul procedurii de atribuire: reguli, cerințe criterii identice pentru toți agenții economici, astfel încât aceștia să beneficieze de șanse egale de a deveni contractanți.

Reciprocă, prin acesta înțelegând acceptarea produselor serviciilor, lucrărilor oferite în mod licit pe piața Uniunii Europene diplomelor, certificatelor și altor documente emise de autoritățile competente din alte state, specificațiilor tehnice, echivalente solicitate la nivel internațional. Transparența prin aducere la cunoștința publicului a tuturor informațiilor referitoare la aplicarea procedurii de atribuire.

Proportionalitate, asigurând corelația dintre: necesitatea autorității contractante, obiectul contractului, cerințele solicitate să fie îndeplinite, eficiența utilizării fondurilor publice înțelegând

prin acesta aplicarea procedurilor de atribuire competitionale si utilizarea de criterii care sa reflecte avantajele de natura economica ale ofertelor, in vederea obtinerii raportului optim intre calitate si pret, asumarea raspunderii prin determinarea clara a sarcinilor si responsabilitatilor persoanelor implicate in procesul de achizitie publica, urmarindu-se asigurarea profesionalismului, impartialitatii, independentei deciziilor adoptate pe parcursul derularii acestui proces.

Durata de implementare a proiectului este 20 luni calendaristice.

7.3. STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE: ETAPE, METODE ȘI RESURSE NECESARE

Gradinita va functiona cu program prelungit. Aceasta va facilita angajarea in campul muncii a parintilor, asigurand copiilor micul dejun si masa de pranz, precum si conditiile necesare pentru somn dupa masa.

Prepararea meselor va fi externalizata, in sistem catering. Produsele vor fi livrate neportionat, portionarea lor, incalzirea suplimentara, se vor face in oficiul gradinitei. Se interzice strict folosirea de caserole din material plastic, folosirea tacamurilor din material plastic sau lemn. Vasele si vesela vor fi obligatoriu din ceramica si otel inoxidabil. Textilele de bucatarie precum si lenjeria de pat se vor spala externalizat. Pentru baut se vor folosi numai cani din ceramica, nu se vor folosi pahare din sticla. Personalul va respecta regulile cu privire la temperatura alimentelor la servire, si va supraveghea copiii in timpul mesei pentru ecluderea oricaror situatii de hazard la accidente.

Conducerea entitatii de educatie, personalul educativ si personalul de ingrijire, vor fi instruiti de asemenea in mod obligatoriu sa respecte urmatoarele norme de exploatare:

- norme de prevenire si stingere a incendiilor;
- norme de utilizare a instalatiilor de apa rece si calda, a instalatiilor de incalzire, a instalatiilor de gaze si a instalatiilor electrice;
- norme de igiena si sanatate pentru copii si personal, referitoare la activitatea zilnica, la curatenia interioara si exterioara.

Conform Legii 10/1995 republicat, urmarirea comportarii in exploatare a constructiilor se face pe toata durata de existenta a acestora si cuprinde ansamblul de activitati privind examinarea directa sau investigarea cu mijloace de observatie si masurare specifice, in scopul mentinerii cerintelor de calitate.

7.4. RECOMANDARI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITATII MANAGERIALE SI INSTITUTIONALE

Capacitatea manageriala reprezinta capacitatea de a planifica, organiza, desfasura si controla anumite activitati. Managerii sant cei care, prin competența profesională, prin capacitatea de influențare și mobilizare a oamenilor trebuie să orienteze, să organizeze, să evalueze și să îndrume întreaga activitate a organizațiilor, să asigure valorificarea la maximum a potențialului uman și material de care dispun acestea. Un manager poate răspunde provocărilor profesionale generate de

complexitatea procesului de dezvoltare doar dacă aplică o paradigmă managerială pe măsură tuturor structurilor implicate în asigurarea calității.

În cazul investiției, respectiv pentru implementarea proiectului este nevoie de asigurarea capacității manageriale atât în faza de proiectare cât și în fazele de execuție a lucrării și în exploatare.

Echipa de proiectare trebuie să aibă mai mulți ani de experiență în specialitățile, arhitectura, rezistența și instalații, trebuie să aibă spirit inovator, să fie receptiv la provocări și dornic de a asimila repede noi tehnologii. Trebuie să posede un spirit de echipă dezvoltat dar, în același timp, să fie capabil să lucreze independent. Trebuie să fie rezistent la stresul muncii cu termene bine definite, dar strânse.

La execuție trebuie avute în vedere mai multe aspecte. Firma de construcții trebuie să fie transparentă atât din punct de vedere financiar, cât și din punct de vedere al organizării, timpul de execuție să respecte un grafic prestabilit, materialele folosite să aibă certificate calitate.

O firmă de construcții trebuie să aibă:

- Personal calificat pentru executarea lucrărilor de construcții
- Personal autorizat pentru urmărirea execuției lucrărilor – un Responsabil Tehnic cu Execuția (RTE) și un controlor de calitate, ambii autorizați de Ministerul Lucrărilor Publice
- Un laborator autorizat pentru încercarea materialelor de construcții utilizate sau un contract de colaborare cu un astfel de laborator
- Utilaje necesare pentru realizarea obiectivului

În faza de exploatare beneficiarul lucrării trebuie să aibă un responsabil cu urmărirea curentă a construcției.

Urmărirea curentă este activitatea sistematică de culegere de date privind starea tehnică a construcției, corelată cu activitatea de întreținere și reparații, are ca obiectiv menținerea construcției la parametrii proiectați.

Urmărirea curentă are caracter permanent și se realizează prin grija beneficiarului (proprietarului) direct, sau prin reprezentanții săi autorizați.

Constatările făcute în cadrul acțiunii de urmărire curentă se înregistrează în cartea tehnică a construcției, iar în cazul constatării unor degradări se stabilesc măsuri de intervenții în timp.

8. Concluzii și recomandări

Investiția proiectată este foarte importantă pentru comunitatea din cartierul Orko. În momentul de față, cel mai important este să se asigure spațiile necesare desfășurării curriculei preșcolare pentru copii din această comunitate, la parametrii relaționați de epoca contemporană. Pentru desfășurarea în condiții optime a activităților didactice pentru preșcolari, este imperios necesară

construirea unei cladiri de gradinita corespunzatoare, care sa asigure spatiile necesare, dotarile necesare si conditiile necesare la nivelul exigentelor sistemului educational modern.

PIESE DESENATE

-Plan încadrare în zonă	A-00	
-Plan de situatie	A-01	sc. 1: 500
-Plan parter	A-02	sc. 1: 100
-Plan etaj	A-03	sc. 1: 100
-Plan invelitoare	A-04	sc. 1: 100
-Sectiune transversala A-A	A-05	sc. 1: 100
-Sectiune longitudinala B-B	A-06	sc. 1: 100
-Fatada principala	A-07	sc. 1: 100
-Fatada posterioara	A-08	sc. 1: 100
-Fatada laterala stanga	A-09	sc. 1: 100
-Fatada laterala dreapta	A-10	sc. 1: 100
-Plan de situatie edilitare	AC – 01	
-Vederi asupra ansamblului		

Întocmit ,

arh. FLOREA Stela