

ROMANIA
JUDEȚUL ALBA
MUNICIPIUL SEBES
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA Nr. 124 / 2018

privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții (D.A.L.I) pentru obiectivul de investiții “Transformare imobil fosta central termica Aleea Parc-Municipiul Sebes in cresa” proiect nr. 1373/2017

Consiliul local al Municipiului Sebeș, jud.Alba;

Întrunit în ședința publică ordinară din data de 25.04.2018, ora 14,00;

Luând în dezbateră proiectul de hotărâre privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții (D.A.L.I) pentru obiectivul de investiții “Transformare imobil fosta central termica Aleea Parc-Municipiul Sebes in cresa” proiect nr. 1373/2017;

Analizand expunerea de motive la proiectul de hotarare privind aprobarea Proiectului nr. 1373/2017 faza D.A.L.I pentru investitia “Transformare imobil fosta central termica Aleea Parc-Municipiul Sebes in cresa”

Analizand raportul de specialitate nr.1085/20.04.2018 intocmit de catre Rusca Daniela, din cadrul Compartimentului achizitiei al Serviciului Public de Administrarea Patrimoniului Municipiul Sebeș privind aprobarea Proiectului nr.1373/2017 Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții (D.A.L.I) pentru obiectivul de investiții “Transformare imobil fosta central termica Aleea Parc-Municipiul Sebes in cresa”.

Văzând raportul de specialitate nr. 32165/23.04.2018 întocmit de către Compartimentul Investiții din cadrul Primăriei Municipiului Sebeș;

Avand în vedere contractul de servicii nr. 119 din 22.12.2017 incheiat intre S.P.A.P. Sebes si BIROU DE PROIECTARE STRAJAN SRL, avand ca obiect elaborarea Proiectului nr. 1373/2017 faza Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții (D.A.L.I) pentru obiectivul de investiții “Transformare imobil fosta central termica Aleea Parc-Municipiul Sebes in cresa”.

Având în vedere tema de proiectare nr. 4253/13.11.2017, aprobat prin H.C.L. nr. 318/2017 pentru proiectarea obiectivului de investiții “Transformare imobil fosta central termica Aleea Parc-Municipiul Sebes in cresa”– faza D.A.L.I;

Având în vedere dezbateră publică a proiectului investitia “Transformare imobil fosta central termica Aleea Parc-Municipiul Sebes in cresa”, conform prevederilor H.C.L. nr. 177/2015;

Având avizul Comisiei pentru amenajarea teritoriului, urbanism, lucrări publice, administrarea domeniului public și privat din cadrul Consiliului Local Sebeș ;

Având în vedere H.G. nr.907/2016 „privind etapele de elaborare și conținutului –cadru al documentației tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice” ;

Având în vedere prevederile art. 44, alin.1, din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale;

Văzând prevederile art.36, alin. 2, lit. b, coroborat cu alin. 4, lit. d, din Legea nr. 215/2001 – legea administrației publice locale, republicată în 2007;

În baza art. 45 din aceeași lege,

HOTĂRĂȘTE

Art. 1. Se aproba D.A.L.I , proiect nr.1373/2017, pentru obiectivul de investitii “Transformare imobil fosta central termica Aleea Parc-Municipiul Sebes in cresa” având următorii indicatori tehnico – economici:

1.Valoarea totală a investiției = 3.840,25 mii lei inclusiv TVA, din care C+M = 2.688,09 mii lei inclusiv T.V.A.;

2.Durata de realizare a investiției este de 12 luni + 2 luni realizare Proiect Tehnic.

Art. 2. D.A.L.I prevăzut la art.1 al prezentei este cuprins în Anexa nr.1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3. De ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri răspunde Primarul Municipiului Sebeș.

Art. 4 Prezenta hotărâre poate fi atacată de persoanele îndreptățite, în termenul și în condițiile prevăzute de Legea nr. 554/2004, privind contenciosul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

Prezenta hotărâre va fi afișată, se va publica pe site-ul Primăriei și în Monitorul Oficial al Municipiului Sebeș și se comunică:

- Instituției Prefectului Județului Alba;
- Primarului Municipiului Sebeș;
- Viceprimarului Municipiului Sebeș;
- Arhitectului șef ;
- Direcției Venituri;
- Compartimentului Investiții Publice ;
- Biroului Contencios Juridic și Administrație, Transparență Decizională și Arhivă
- Compartimentului Relații Publice, Comunicare;
- Aparatului permanent al Consiliului Local Sebeș
- Serviciului Public de Administrarea Patrimoniului Municipiul Sebeș

Sebeș la 25.04.2018

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier local
MATEI NICOLAE



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR MUNICIPIU
VLAD CRISTINA ELENA

Total consilieri locali	19
Prezenți	19
Pentru	19
Împotrivă	-
Abțineri	-

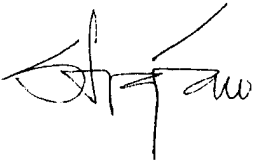

PROIECT NR. 1373 / 2017
NR. CONTRACT 3983 / 22.12.2017

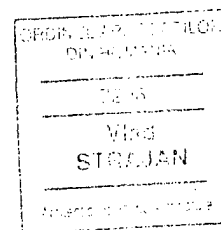
D.A.L.I.
**" TRANSFORMARE IMOBIL FOSTA CENTRALA TERMICA ALEEA PARC-MUNICIPIUL
SEBES IN CRESA "**

FAZA D.A.L.I.

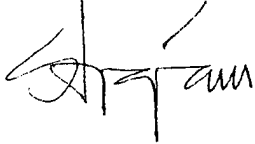



APRILIE 2018

LISTA DE SEMNATURI

PRENUME, NUME	SEMNATURA	SOCIETATE
Arh. Vlad STRAJAN		PROIECTANT GENERAL: SC BIROUL DE PROIECTARE STRAJAN SRL
ing. dipl. Bogdan MONDOC		PROIECTANT DE SPECIALITATE INSTALATII: SC INSTADOC SRL



COLECTIV DE ELABORARE

PRENUME, NUME	SEMNATURA	CAPITOL
Arh. Vlad STRAJAN		Arhitect – Coordonator & Sef proiect
Arh. Georgiana CHIVOIU		Arhitect - Desenator arhitectura
Ing. Dan BOTIZA		Inginer de rezistenta – Proiectant structura
ing. dipl. Bogdan MONDOC		Inginer Instalatii - Proiectant instalatii

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
7205
Vlad
STRAJAN



BORDEROU

1. **Coperta**
2. **Foaie de capat**
3. **Lista de semnaturi**
4. **Colectiv de elaborare**
5. **Borderou**

A. PIESE SCRISE

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 documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

2 Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

- 2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
- 2.2. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor
- 2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3 Descrierea construcției existente

3.1 Particularități ale amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);
- b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
- c) date seismice și climatice;
- d) studii de teren;
 - (i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;
 - (ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;
- e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;
- f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;
informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri
- g) arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

3.2 Regimul juridic:

- a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;
- b) destinația construcției existente;
inclusiv includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii
- c) naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

- d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.
- 3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici
- categoria și clasa de importanță;
 - cod în Lista monumentelor istorice, după caz;
 - an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;
 - suprafața construită;
 - suprafața construită desfășurată;
 - valoarea de inventar a construcției;
 - alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.
- Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.
- 3.4. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.
- 3.5. Actul doveditor al forței majore, după caz.
- 3.6. **Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare*2):**
- clasa de risc seismic;
 - prezentarea a minimum două soluții de intervenție;
 - soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;
 - recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.
- 4 **Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora**
- 5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:
- descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:
- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
 - protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;
 - intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase,
- după caz;
 - demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcționii existente a construcției;
 - introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
 - introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;
 - descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție

- propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/inlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debransări/bransări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite;
- c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;
 - d) informații privind 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;
 - e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.
- 5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare
- 5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale
- 5.4. Costurile estimative ale investiției:
- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;
 - costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.
- 5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:
- a) impactul social și cultural;
 - b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;
 - c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.
- 5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:
- a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;
 - b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;
 - c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;
 - d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;
 - e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.
- 6 Scenariu/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)**
- 6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor
- 6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)
- 6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:
- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general; indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care
 - b) să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

- c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
 - d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.
- Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii
- 6.4. preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice
- 6.5. 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

7 Urbanism, acorduri și avize conforme

- 7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire
- 7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
- 7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege
- 7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente
Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică
- 7.5. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:
 - a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
 - b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;
 - c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;
 - d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;
 - e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

PIESE DESENATE

ARHITECTURA EXISTENT SI PROPUS:

1. INCADRARE IN ZONA scara 1:2000 - plansa A00
2. PLAN DE SITUATIE EXISTENT SI PROPUS scara 1:250 - plansa A01
3. PLAN PARTER PROPUS scara 1:50 - plansa A02
4. PLAN ETAJ PROPUS scara 1:50 - plansa A03
5. PLAN INVELITOARE PROPUS scara 1 :50 – plansa A04
6. SECTIUNI PROPUSE scara 1 :50 – plansa A05
7. FATADE NORD SI SUD PROPUSE scara 1 :50 – plansa A06
8. FATADE VEST SI EST PROPUSE scara 1 :50 – plansa A07
9. PLAN PARTER EXISTENT scara 1 :100 – plansa A08
10. PLAN INVELITOARE EXISTENT scara 1 :100 – plansa A09
11. SECTIUNE TRANSVERSALA EXISTENTA scara 1 :100 – plansa A10
12. SECTIUNE LONGITUDINALA EXISTENTA scara 1 :100 – plansa A11
13. FATADE NORD SI SUD EXISTENTE scara 1 :100 – plansa A12
14. FATADE VEST SI EST EXISTENTE scara 1 :100 – plansa A13

REZISTENTA :

15. PLAN FUNDATII SI DETALII FUNDATII – plansa R1.0 – scara 1 :50 si 1 :25

INSTALATII:

16. PLAN COORDONATOR RELETE – plansa IC00 – scara 1:200
17. INSTALATII ELECTRICE SCHEMA MONOFILARA TEG – plansa IE01 – fara scara
18. INSTALATII SANITARE SCHEMA COLOANELOR – plansa IS01 – fara scara
19. INSTALATII TERMICE SCHEMA FUNCTIONALA – plansa IT01 – fara scara

A. PIESE SCRISE	
1	Informații generale privind obiectivul de investiții
1.1.	Denumirea obiectivului de investiții
	" TRANSFORMARE IMOBIL FOSTA CENTRALA TERMICA ALEEA PARC-MUNICIPIUL SEBES IN CRESA "
1.2.	Ordonator principal de credite/investitor
	PRIMARUL MUNICIPIULUI SEBES
1.3.	Ordonator de credite (secundar/terțiar)
	DIRECTORUL SERVICIULUI PUBLIC DE ADMINISTRAREA PATRIMONIULUI MUNICIPIUL SEBES
1.4.	Beneficiarul investiției
	MUNICIPIUL SEBES PRIN SERVICIUL PUBLIC DE ADMINISTRAREA PATRIMONIULUI MUNICIPIUL SEBES
1.5.	Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție
	S.C. BIROUL DE PROIECTARE STRĂJAN S.R.L.
2	Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții
2.1.	Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
	<p>Finantarea investitiei se va face din fonduri atrase si fonduri proprii (prevazute in bugetul local). Prin grija autoritatii contractante, se vor prevedea in bugetul local sumele necesare pentru cheltuieliile, in functie de esalonarea platilor pentru investitii.</p> <p>Proiectul poate fi implementat din punct de vedere legislativ si este in concordanta cu politicile de mediu si strategiile locale de dezvoltare.</p>
2.2.	Analiza situației existente și identificarea deficiențelor
	<p>Obiectivul de investitie se afla in jud. Alba, mun. Sebes, cartier Aleea Parc (invecinat cu depozit S.C. Magnetic S.R.L.),</p> <p>Cartierul este unul ocupat preponderent cu imobile de locuinte colective, fiind o zona predominant rezidentiala.</p> <p>Situatia existenta cuprinde un corp de cladire – hala fostei centrale termice a ansamblului rezidential. Cladirea halei CT, construita in anii 80, nu a mai fost utilizata in ultimul timp (ultimii circa 20 de ani), degradandu-se in timp. Astazi, cladirea prezinta o imagine de cladire abandonata si dezafectata in timp de fenomenele meteorologice.</p> <p>Datorita distrugerii in timp a sistemelor de scurgere a apelor pluviale, cladirea a suferit degradari in urma infiltratiilor de apa pe pereti si plansee.</p> <p>Constatari in urma vizitei la fata locului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - peretii exteriori si interiori sunt compromisi si necesita inlocuire; sunt zone in peretii

- exteriori de unde zidaria lipseste, iar aceste zone sunt practic niste goluri in pereti.
- straturile de termoizolatie si hidroizolatie de la terasa sunt compromise si necesita inlocuire totala.
- pardoseli interioare nu exista.
- tencuieli si zugraveli interioare la pereti si tavane partial nu exista, sau sunt deteriorate.
- scurgerile pluviale sunt deteriorate, fapt ce afecteaza in prezent structura cladirii dar si cladirea in ansamblu.
- tamplaria interioara si exterioara exista, si este profund deteriorata (geamuri sparte, ochiuri de fereastră lipsa) .
- finisajul exterior este din tencuiala stropita, insa si acesta este partial inexistent datorita degradarilor aparute in timp din cauza infiltratiilor.
- trotuarul de garda nu exista.
- instalatiile sanitare, de incalzire, electrice nu exista.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Obiectivul principal al prezentului proiect il reprezinta schimbarea functiunii initiale a halei CT in functiunea de cresa cu toate dotarile aferente care sa serveasca intregului cartier. Astfel, functiunea propusa va avea impact pozitiv si va reprezenta un nou pol al cartierului.

3 Descrierea constructiei existente

3.1 Particularitati ale amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan);

Amplasamentul se afla in intravilanul municipiului Sebes.

Natura proprietatii: privata a persoanelor juridice.

Proprietar : Municipiul Sebes.

S teren aferent constructiei : 461 mp

CF. NR. 79889 – Sebes

Apartament 1 compus din 1 Vestiar in suprafata de 4.71 mp, Inscris in CF nr. 79889 C1-U1, Sebes, Cad. 1160/1,top 1760/1/a/2/a/I;

Apartament 2 compus din 1 grup sanitar de 10.01 mp, si o centrala termica de 139.99 mp inscris in CF 79889 C1-U2 Sebes;

Apartament 3 compus din 1 camera de 9.34 in suprafata de 4.71 mp, Inscris in CF nr. 79889 C1-U3, Sebes, Cad. 1160/3,top 1760/1/a/2/a/III;

Apartament 4 compus din 1 statie trafo de 32.49mp, Inscris in CF nr. 79889 C1-U4, Sebes, Cad. 1160/4,top 1760/1/a/2/a/IV;

Apartament 5 compus din centrala termica de 227.89 mp, Inscris in CF nr. 79889 C1-U5, Sebes, Cad. 1160/5,top 1760/1/a/2/a/V;

Imobilul nu este inclus in listele monumentelor istorice sau in zona de protectie a acestora.

Terenul are o forma poligonala avand dimensiunile 15.19 x 30.17 ml; .

b)	relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
<p>Terenul se învecinează :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la Nord – bloc 6 - la Sud – proprietati private (gradini) - la Vest – domeniul public al Municipiului SEBES - la Est – Bl. 22 <p>Circulația pietonilor și autovehiculelor se realizează pe trotuarele din zona și str. Aleea Parc. Accesul pietonal și carosabil la obiectiv se face direct din strada Aleea Parc, Există posibilitatea de evacuare a pacienților în cazurile specifice, prin intermediul parcarii ce deservește locuințele colective din imediata vecinată ; Există posibilitati de acces pietonal de pe aleile ce înconjoară terenul.</p>	
c)	date seismice și climatice;
<p>Condiții de clima: obiectivul de încadrează în zona climatică III (conf. C107/3 -2005, anexa D).</p> <p>Temperatura de calcul pentru iarnă: -18°C, zona III (conf. SR10907/1-97 anexa 1)</p> <p>Acțiunea vântului caracterizată conform NP 082/2004 prin valoarea caracteristică a presiunii $q_{ref}=0.4$ KPa și de o valoare fundamentală a vitezei de referință a vântului, $v_{b,0}=27$m/s pentru intervalul mediu de recurență de IMR= 50 ani.</p> <p>Acțiunea zăpezii caracterizată conform CR 1-1-3/2005 prin valoarea caracteristică $S_{0,K} = 1.5$ KN/m² pentru intervalul mediu de recurență de IMR= 50 ani.</p> <p>Zona seismică caracterizată conform P100-1/2006 prin accelerația terenului $a_g=0.10g$ și perioada de control $T_c=0.7$ sec.</p>	
d)	studii de teren;
(i)	studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;
<p>Studiile de specialitate sunt anexate documentației.</p>	
(ii)	studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;
<p>Ridicarea topografică este anexată documentației.</p>	
e)	situația utilităților tehnico-edilitare existente;
<p>În zonă există rețele de apă, canal, electrice, gaz și comunicații.</p> <p>Rețelele locale de alimentare cu apă și de canalizare existente în cartierul Aleea Parc asigură debitul necesar viitoarei construcții.</p>	

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;		
RISC	POTENTIAL (pentru prezentul proiect)	MASURI (luate prin prezentul proiect)
1.Riscuri endogene (sunt generate de energia provenită din interiorul planetei, în această categorie fiind incluse erupțiile vulcanice și cutremurele).		
- erupții vulcanice	NU ESTE CAZUL - in zona nu exista vulcani.	
- cutremure:	POT CONSTITUI RISC intrucat zona studiata se afla in zona de risc seismic F, iar conform prevederilor codului P100-1/2013 privind zonarea teritoriului, perimetrul cercetat se inscrie din punct de vedere al valorilor de varf ale acceleratiei terenului cu valori $a_g=0.10g$ si $T_c=0.7$ sec.	Prin proiectare s-au respectat atat normativele in vigoare privind rezistenta si stabilitatea cladirilor in cazul cutremurelor (COD DE PROIECTARE SEISMICĂ P100 PARTEA I - P100-1/2006 PREVEDERI DE PROIECTARE PENTRU CLĂDIRI) cat si toate recomandarile si conditiile impuse de expertiza tehnica cu privire la consolidarea elementelor structurale pe structura existenta. Conform expertizei tehnice, expert tehnic prof. Dr. Ing. MARIN Marin, clasa de risc pentru cladirea existenta CENTRALA TERMICA este clasa III de risc seismic.
2.Riscurile EXOGENE sunt generate de factorii climatici, hidrologici, biologici etc., de unde categoriile de: hazarde geomorfologice, hazarde climatice, hazarde hidrologice, hazarde biologice naturale, hazarde oceanografice, hazarde biofizice și hazarde astrofizice.	NU ESTE CAZUL - zona in care se afla amplasamentul studiat nu prezinta fenomene rare sau extreme precum hazardele enumerate.	

<p>3.Riscurile GEOMORFOLOGICE cuprind o gamă variată de procese, cum sunt prăbușirile, tasările sau alunecările de teren, avalanșele.</p>	<p>NU ESTE CAZUL - zona în care se afla amplasamentul studiat nu prezintă fenomene cum sunt prăbușirile, tasările sau alunecările de teren, avalanșele, întrucât nu se află în proximitatea unor lanțuri muntoase, sau pe teren în pantă care ar putea genera astfel de fenomene.</p>	
<p>4.Riscurile CLIMATICE cuprind o gamă variată de fenomene și procese atmosferice care pot genera pierderi de vieți omenești, mari pagube și distrugerii ale mediului înconjurător. Cele mai întâlnite manifestări tip risc sunt furtunile care definesc o stare de instabilitate a atmosferei ce se desfășoară sub forma unor perturbații câteodată foarte violente.</p>		
<p>- furtuni torentiale (topirea brusca a zapezilor)</p>	<p>POT CONSTITUI RISC – declansat de fenomene naturale precum sunt ploile torentiale ale anotimpurilor calde sau topirea brusca a zapezii la venirea primaverii.</p>	<p>Prin proiectare au fost luate masuri pentru eliminarea efectelor distructive pe care un astfel de factor de risc le poate avea asupra cladirilor. Cladirea existenta este dotata cu rigole si sisteme de jgheaburi si burlane eficiente pentru preluarea apelor si canalizarea acestora.</p>
<p>- vanturi puternice:</p>	<p>NU ESTE CAZUL - acest risc este eliminat intrucat cladirea existenta se afla situata in interiorul orasului, inconjurata de jur imprejur de alte cladiri, fapt ce conduce la diminuarea vitezei si fortei vanturilor. Regimul de inaltime predominant in vecintatea cladirii studiate este de P+4</p>	

	astfel incat cladirea studiata este protejata impotriva actiunii vanturilor.	
5.Riscurile HIDROGRAFICE	NU ESTE CAZUL - acest risc este eliminat intrucat cladirea existenta se afla intr-o zona unde nu exista elemente hidrografice (rauri, parauri, etc)	
6.Riscurile BIOLOGICE NATURALE (sunt reprezentate de epidemii, invazii ale insectelor, boli ale plantelor, contaminările infecțioase)	POT CONSTITUI RISC – Prin prisma bolilor copilariei cu care copiii inscrisi se vor putea prezenta la intrarea in cresa.	Proiectul prevede toate spatiile necesare prin prisma legislatiei in vigoare cu privire la masurile ce trebuie luate pentru eliminarea unor astfel de riscuri – se propune bariera filtru – vestiar la intrarea principala in cresa, cabinet medical cu grup sanitar, si spatiu izolare cu grup sanitar si iesire direct in exterior in caz de necesitate.
7. Riscul de INCENDIU	POATE CONSTITUI RISC - declansat de cauze naturale (fulgere, fenomenele de autoaprindere a vegetatiei si de activitatile omului (neglijenta folosirii focului, accidente tehnologice, incendieri intentionate)	Cladirea propusa beneficiaza de toate dotarile si instalatiile impuse de normativele in vigoare privind securitatea la incendiu.
8. Riscurile ANTROPICE: Riscurile antropice sunt fenomene de interacțiune între om și natură, declanșate sau favorizate de activități umane și care sunt dăunătoare societății în ansamblu și existenței umane în particular. Aceste fenomene sunt legate de intervenția omului în natură, cu scopul de a utiliza elementele cadrului natural în interes propriu: activități agricole, miniere, industriale, de construcții,	POATE CONSTITUI RISC - declansat de neglijenta factorului uman, nerespectarea protocoalelor si procedurilor in vigoare.	Riscurile se vor limita/reduce prin instruirea periodica a personalului angajat, aplicatii, cursuri.

de transport, amenajarea spațiului		
g)	informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.	
<p>Nu e cazul. Conform certificat de urbanism nr. 552/03.10.2017 anexat . Parcela si cladirea studiata nu interfereaza cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată Imobilul nu este inclus in listele monumentelor istorice sau in zona de protectie a acestora.</p>		
3.2 Regimul juridic:		
a)	natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;	
<p>Suprafața de teren ce urmează să fie ocupată de investiție, este situată în intravilanul localității Sebeș, în domeniul public și este administrată de Primaria Municipiului Sebeș, prin Serviciul Public de Administrare a Patrimoniului;</p>		
b)	destinația construcției existente;	
<p>Folosinta actuala: altele. Destinatia stabilita prin PUG : teren constructibil zona exclusiv rezidentiala cu cladiri de tip urban. U.T.R. 11 LI2- zona predominant rezidentiala</p> <p>POT maxim prin certificat urbanism – 80% CUT maxim prin certificat urbanism – 1.00</p> <p>Regim inaltime: P; P+4.</p> <p>NOTA : Cladirea este realizata pe intreaga suprafata de teren, astfel obtinandu-se POT de 100 %; Este imposibila respectarea POT propusa prin CU;</p> <p>Datorita faptului ca pentru buna functionare a unei crese este necesara existenta unei curti, iar acest lucru nefiind posibil in cazul situatiei de fata, PROPUNEM , realizarea unui etaj suplimentar pentru deservi zona de joaca a copiilor;</p> <p>Astfel CUT propus este 2.00</p> <p>Regim de inaltime admis – P;P+4.</p>		
c)	includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;	

	Imobilul nu este inclus in listele monumentelor istorice sau in zona de protectie a acestora, in situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate.
d)	informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.
	POT maxim prin certificat urbanism – 80% CUT maxim prin certificat urbanism – 1.00 Regim de inaltime admis – P;P+4.
3.3.	Caracteristici tehnice si parametrii specifici
a)	categoria și clasa de importanță;
	Categoria de importanta C – normala. Clasa de importanta IV.
b)	cod în Lista monumentelor istorice, după caz;
	Nu este cazul.
c)	an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;
	Cladirea halei CT a fost construita la sfarsitul anilor 80;
d)	suprafața construită;
	Suprafața construită CENTRALA TERMICA – 461 mp
e)	suprafața construită desfășurată;
	Suprafața construită desfasurata CENTRALA TERMICA - 461 mp
f)	valoarea de inventar a construcției;
	Valoarea de inventar cladire centrala termica: 260,317,20 lei Valoarea de inventar teren aferent: 64,540,00 lei
g)	alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.
	POT = 100 % CUT = 1.00. Construcție parter.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

Construcția existentă este o clădire cu regimul de înalt parter amplasată în Municipiul Sebes - zona Aleea Parc și a avut funcțiunea de Centrală Termică. Clădirea a fost executată în perioada anilor 1980. La data investigării vizuale (ianuarie 2018), clădirea era dezafectată de orice funcțiune, cu excepția postului de transformare PTZ 35.

Clădirea este alcătuită dintr-un singur corp având la atic de + 4.60 m și 6.00 m la coama.

Corpul este alcătuit din cadre transversale din beton armat, având o deschidere de 5.80 – 5.90 în axele 1, 2, 3, 4, 5, 6 ;

Structura este formată din următoarele elemente:

- Stalpi din beton armat prefabricat. Stalpii au secțiunea transversală de 40 cm x 40 cm.
- fundatii din BA de tip izolate sub stalpi.
- grinzi de fundare din BA dispuse perimetral.
- Pereti de închidere. Peretii sunt executați din zidarie de cărămidă și din panouri prefabricate din beton armat. Peretii sunt executați pe grinzile de fundare.
- Acoperișul terasă necirculabilă cu o ușoară declivitate pentru scurgerea apelor.

Degradări și avarii. Cauze probabile

Construcția expertizată prezintă numeroase degradări și avarii ale elementelor sale structurale și nestructurale. Se constată următoarele degradări:

Degradarea betoanelor din soclurile peretilor;

Degradarea betoanelor din stalpii cadrelor. Degradările acestor betoane constau în distrugerea locală a stratului de acoperire și distrugerea muchii lor elementelor;

Ruginirea armaturilor din zonele de degradare a stratului de acoperire;

Carbonatarea betoanelor pe suprafețe întinse;

Degradarea tencuielilor interioare și exterioare atât de pe zidaria de cărămidă cât și de pe suprafețele din beton;

Degradarea sistemului de colectare și îndepărtare a apelor meteorice (Ugheaburi și burlane);

Degradarea zidăriei de cărămidă a peretilor exteriori. Se constată umectarea cărămizilor și dislocarea cărămizilor;

Degradarea straturilor de termo – și hidro - izolație ale acoperișului terasă;

Degradarea /lipsa tamplăriei.

Degradarea fostelor turnuri de evacuare peste posibilitățile de consolidare.

Expertul consideră că degradările betoanelor și a zidăriei se datorează vechimii mari a clădirii și lipsei măsurilor de reparație precum și dezafectării clădirii pentru o lungă perioadă de timp. Degradarea sistemului de ugheaburi și burlane a favorizat patrunderea apelor meteorice în zidaria de cărămidă a peretilor și dislocarea / exfolierea tencuielilor. Același proces a generat degradarea tencuielilor de pe suprafețele betoanelor. Procesele de producție care au avut

Joe in cladire au provocat cateva degradari ale muchilor elementelor din beton. Procesul de carbonatare a betoanelor (stalpi, plan eul peste parter) se datoreaza patrunderii apelor meteorice poluate prin planeul cladirii si umiditatii din aer.

Evaluarea seismica a cladirii existente

Cladirea existenta are structura de rezistenta alcatuita din cadre din beton armat. Dimensiunile generale in plan orizontal sunt mici si, de asemenea, deschiderile si traveele. Cadrele au, fiecare, cate o deschidere. Structura este simpla si are multa regularitate si uniformitate atat in plan orizontal cat si in plan vertical. Excentricitatile structurale sunt mici si au fost impuse de functiuni specifice unei centrale termice. Aqiunea seismica nu induce torsiuni neprevazute sau care sa nu poata fi preluate de sistemul structural. Sistemul structural este ortogonal avand rigiditate laterala pe ambele sale directii. Compartimentarea interioara nu influenteaza negativ comportarea de ansamblu a structurii la tendinta de deplasare orizontala dupa cele doua directii ortogonale. Planseul (chesoane prefabricate) este foarte rigid in planul orizontal si asigura in totalitate efectul de aiba pentru structura verticala. Sectiunile adecvate ale stalpilor impreuna cu valorile relativ mici ale deschiderilor (13,00 m si 6,00 m) si traveelor (maximum 6.00 m) creeaza o suficienta uniformitate a rigiditatilor laterale dupa cele doua directii ortogonale.

Dimensiunile sectiunilor transversale ale stalpilor si grinzilor planeului sunt obinuite si adecvate deschiderilor si inaltimei structurii. Sectiunile transversale ale elementelor structurale (stalpi, grinzi) sunt in concordanta cu prevederile (inclusiv cu cele actuale) de alcatuire ale elementelor din beton armat.

Nu se constata tasari diferite, degradari produse de cutremure precedente sau de exploatare necorespunzatoare. Degradarile semnalate sunt specifice cladirilor avand vechimea de peste 40 de ani si functiunea initiala nu au afectat starea de rezistenta si stabilitate a cladirii.

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Constructia existenta prezinta numeroase degradari si avarii ale elementelor sale structurale si nestructurale. Se constata urmatoarele degradari:

Degradarea betoanelor din soclurile peretilor;

Degradarea betoanelor din stalpii cadrelor. Degradarile acestor betoane constau m distrugerea locala a stratului de acoperire si distrugerea muchii lor elementelor;

Ruginirea armaturilor din zonele de degradare a stratului de acoperire;

Carbonatarea betoanelor pe suprafete intinse;

Degradarea tencuiei lor interioare si exterioare atat de pe zidaria de caramida cat si de pe suprafetele din beton;

Degradarea sistemului de colectare si indepartare a apelor meteorice Ugheaburi si burlane);

Degradarea zidariei de caramida a peretilor exteriori. Se constata umectarea caramizilor si dislocarea caramizilor;

Degradarea straturilor de termo - si hidro - izolatie ale acoperirii teraselor;

Degradarea /lipsa tamplariei.

Degradarea fostelor turnuri de evacuare peste posibilitatile de consolidare.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.

4 Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare*2):

a) clasa de risc seismic;

Rs. III

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Expertul propune **doua seturi de masuri** pentru reabilitarea structurala si adecvarea la noua functiune a cladirii existente. In ambele solutii, expertul considera ca este necesar sa se proiecteze un sir intermediar de stalpi care sa sustina structura orizontala (planeul peste parterul propus si arpanta) proiectata. Stalpii acestui sir nou intermediar de stalpi trebuie sa aiba fundatii proprii. Solutia de fundare se va stabili de proiectant si expert dupa „dezvelirea” intregii suprafete interioare a halei pentru a constata axele transversale in care exista / nu exista grinzi de fundare (intre fundatiile pahar ale stalpilor irurilor marginale existente).

Marginal, planeul peste parterul propus si arpanta pot rezema pe structura (stalpi, aticuri) existenta si adecvata corespunzator.

De asemenea, in ambele situatii este necesara reabilitarea suprafetelor calcinate ale betoanelor si –daca este cazul –a armaturilor ruginite.

Scarile si casele de scara vor avea fundatii proprii.

SOLUTIA MINIMALA

Sunt necesare urmatoarele masuri de reabilitare a structurii existente:

- Reabilitarea betoanelor carbonatate din elementele verticale (stalpi, socluri) si orizontale (elementele planeului) din beton armat. Se va indeparta betonul carbonatat pe o adancime adecvata (pana cand PH-ul betonului este eel putin 12,5). indepartarea betonul carbonatat se va face prin sablare cu nisip obtinut prin concasare.
- Dupa indepartarea stratului cu PH-ul avand valoarea sub 12,5 se va aplica un strat nou de beton structural. Daca, dupa indepartarea beton ului carbonatat, se constata ca rugina armaturilor a patruns pe o adancime mai mare de 2 mm, se va proceda astfel:
- Se decupeaza bara de armatura afectata de rugina pe lungimea mai mare cu 20 diametre si se sudeaza un cupon de armatura de acelasi diametru. Cuponul va fi suprapus peste bara existenta cate 10 diametre la fiecare capat.
- Curatarea de rugina a armaturilor expuse si ruginite. Curatarea se va executa prin frecare cu o perie adecvata.
- reabilitarea stratului de acoperire cu beton a elemenetelor din BA afectate.
- Reabilitarea zidariei de caramida in zonele cu caramida umectata, degradata sau

dislocata;

-Reabilitarea tamplariei, a pardoselii, a finisajelor

-Indepartarea tuturor straturilor de termoizolatie si hidroizolatie de pe planeul terasa existent;

-Scara si casa scarii vor avea fundatii proprii.

SOLUTIA MAXIMALA

Aceasta solutie prevede ca acoperisul din chesoane prefabricate din beton armat existent sa fie dezafectat si sa se execute un acoperis nou conform solutiei constructive prezentate in prezentul memoriu.

- c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

Expertul propune doua seturi de masuri pentru reabilitarea structurala si adecvarea la noua functiune a cladirii existente. In ambele solutii, expertul considera ca este necesar sa se proiecteze un sir intermediar de stalpi care sa sustina structura orizontala (planseul peste parterul propus si s arpanta) proiectata. Stalpii acestui sir nou intermediar de stalpi trebuie sa aiba fundatii proprii. Solutia de fundare se va stabili de proiectant si expert dupa „dezvelirea” intregii suprafete interioare a halei pentru a constata axele transversale in care exista / nu exista grinzi de fundare (intre fundatiile pahar ale stalpilor irurilor marginale existente).

Marginal, planseul peste parterul propus si s arpanta pot rezema pe structura (stalpi, aticuri) existenta si adecvata corespunzator.

De asemenea, in ambele situatii este necesara reabilitarea suprafetelor calcinate ale betoanelor si –daca este cazul –a armaturilor ruginite.

Scarile si casele de scara vor avea fundatii proprii.

- d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

Interventiile se vor face respectand toata legislatia in vigoare referitoare asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

Lucrarile trebuie executate pe baza unui Proiect Tehnic si detalii de executie de catre o firma autorizata si sub supravegherea unui responsabil tehnic cu executia atestat.

5 Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

- 5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:

descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- a) - consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;
- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase,

după caz;

- demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;
- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

2 SCENARII

Din punct de vedere tehnic-constructiv:

SCENARIUL 1 - nerecomandat

Solutia implica interventii cat mai minimale pe structura halei si respectiv reabilitarea a ceea ce se pastreaza. Se pastreaza structura cladirii inalte (stalpi, grinzi, chesoane) si se propune spre demolare corpul de cladire joasa.

Sunt necesare urmatoarele masuri de reabilitare si interventii pe structura existenta:

- Reabilitarea betoanelor carbonatate din elementele verticale (stalpi, socluri) si orizontale (elementele planseului) din beton armat. Se va indeparta betonul carbonatat pe o adancime adecvata (pana cand PH-ul betonului este cel putin 12,5). indepartarea betonul carbonatat se va face prin sablare cu nisip obtinut prin concasare.
- Dupa indepartarea stratului cu PH-ul avand valoarea sub 12,5 se va aplica un strat nou de beton structural. Daca, dupa indepartarea beton ului carbonatat, se constata ca rugina armaturilor a patruns pe o adancime mai mare de 2 mm, se va proceda astfel:
- Se decupeaza bara de armatura afectata de rugina pe lungimea mai mare cu 20 diametre si se sudeaza un cupon de armatura de acelasi diametru. Cuponul va fi suprapus peste bara existenta cate 10 diametre la fiecare capat.
- Curatarea de rugina a armaturilor expuse si ruginite. Curatarea se va executa prin frecare cu o perie adecvata.
- reabilitarea stratului de acoperire cu beton a elemenetelor din BA afectate.
- Indepartarea tuturor straturilor de termoizolatie si hidroizolatie de pe planseul terasa existent;

SCENARIUL 2 - recomandat

Aceasta solutie prevede ca acoperisul din chesoane prefabricate din beton armat existent sa fie dezafectat si sa se execute un acoperis nou conform solutiei constructive prezentate in prezentul memoriu.

In ambele scenarii se propune urmatorul set de solutii de interventie:

CLADIRE EXISTENTA

- 1.Demolare pereti interiori, fara a introduce vibratii in structura cladirii.
- 2.Demolare pereti inchidere, fara a introduce vibratii in structura cladirii.
- 3.Demolare pereti exteriori cu exceptia postului de transformare PTZ 35
- 3.Desfacere tencuieli de pe structura stalpi, grinzi, chesoane.
- 4.Desfacere straturi termo si hidro de pe chesoane.
- 5.Indepartare strat acoperire cu beton la stalpi, grinzi si chesoane pe zonele ce se constata degradari ale

betoanelor.

6.Evaluare structura de rezistenta: stalpi, grinzi, chesoane si stabilire detalii de consolidare (camasuire elemente de beton).

7.Desfacere placa pe umplutura si refacere umpluturi, ultimii 15cm se va introduce un strat de rupere capilaritate(pietris), si coborare cota finita parter (0.00) cu 50 cm fata de cota actuala.

8.Se vor efectua sapaturi la fundatiile izolate de la stalpi si grinzile de fundare perimetrare pentru stabilirea dimensiunilor si a cotei de fundare.

9.Se va trasa structura noua - observand zonele de intersectie intre structura existenta si cea propusa

10.Se va detalia PROIECTUL TEHNIC si DETALIILE DE EXECUTIE-tinand cont de situatia exacta din teren:cote fundare, intersectii de fundatii, consolidari, etc)

CLADIRE PROPUSA

Se propune realizarea unei cladiri P+ETAJ in interiorul cladirii centralei termice, urmarind etapele:

1.-se propune demolarea turnurilor de evacuare gaze arse ale fostei centrale termice, acestea au o structura de rezistenta de beton armat cu inchideri din caramida plina si au o inaltime de aprox 25m.

2.-se propune realizarea unui zid portant perimetral din zidarie de BCA de 25cm.

3.-se propune realizarea unei structuri de rezistenta suplimentare alcatuita din zidarie portanta si stalpisorii de beton armat.

4.-se propune realizarea unui planseu intermediar din beton peste parter.

5.-se propune realizarea unei structuri de grinzi si centuri peste etaj.

Din punct de vedere functional-arhitectural (datele prezentate mai jos se regasesc in ambele scenarii mentionate mai sus):

DESCRIERE FUNCTIONALA - CRESA a fost conceputa conform normativului NP 022-97 normativ privind proiectarea de crese si crese speciale pe baza exigentelor de performanta.

Cresa este amplasata la parter si etaj si va avea urmatoarea distributie a spatiilor, repartizate dupa cum urmeaza: accesul in cresa se face pe latura nordica prin intermediul unui intrand de tip hol (decupaj din volumul cladirii) acoperit. Primul spatiu al cresei este asadar acest hol de intrare si permite accesul utilizatorilor la vestiarul de primire si filtrare a copiilor.

Administratia (secretariat, director) a fost amplasat la etaj (in etaj).

Vestiarul primire filtru are rolul de a asigura examinarea medicală și epidemiologica a copiilor. Acesta are legătura directa cu camera de izolare cu grup sanitar și cu cabinetul medical. Camera de izolare este amplasata in apropierea camerelor de dormit, iar pentru situatii de contaminare a fost creata o usa cu iesire direct in exterior pentru a evita contaminarea celorlalti copii.

Cresa este compusa din 3 grupe diferite pe varsta.

Spațiul de triere al copiilor se va amplasa în camera de primire vestiare, într-un colț bine luminat, ferit de curent și în apropierea camerei de izolare. Mobilierul pentru copii este format din masuțe de înfășat pe roțile

(pentru a putea fi folosită în orice colț al camerei) și vestiare personale. De asemenea, mobilierul cuprinde banchete de max. 25 cm lățime, ce se vor amplasa în fața vestiarelor. Dulapurile vestiar vor avea dimensiuni corelate cu cele ale copiilor, colorate pastelat. Înălțimea de montare a unui cuier va fi de max. 1,00 m, iar polița pentru căciuliță și ghiozdan la max. 1,05 m. Accesul înspre spațiile destinate copiilor se face direct din vestiarul primire-filtru.

În componența grupelor intra următoarele categorii de spații:

a) spații dormitor și dotări sanitare aferente

Dormitoarele create sunt încăperi cu funcțiuni liniștite și posibilități de supraveghere.

A fost realizat un cubaj de aer de **circa 8 mc/copil** la cele 3 grupe (pentru calcule h liber = 2.40m).

A fost realizat o suprafață de **3.1 - 3.2 mp/copil** la cele 3 grupe.

Conform STAS 1478 sunt necesare: * 1 corp WC + 1 spălător la 8 - 10 copii, * o baie la 12 copii. Cresa numără un total de **24 de copii**, și au fost create 4 corpuri WC, 3 baite, 4 olite și 4 spalatoare. Aceste obiecte sanitare vor fi poziționate potrivit taliei copilului de creșă și vor avea dimensiunile la scara lui. * înălțimea de montare a unui spălător = 35 cm, * înălțimea unui corp WC = 21 cm.

Cabinele WC-urilor pentru copii au dimensiunea minimă de 0,80 x 1,50 m, cu pereți despărțitori între ele de h = 1,50 m și cu uși cu geam ce se deschid în afară.

Cuva dușurilor cuprinde un grătar de lemn și tija de la duș să fie mobilă.

Bazinul pentru dezinfectarea olițelor este amplasat în încăperea vidoarului (curățare / sterilizare olite), lângă o cabină cu corp de WC prevăzut cu un robinet dublu.

Mobilierul dormitoarelor trebuie să satisfacă în principal necesitatea de odihnă, de depozitare a lucrurilor intime și cele de întreținere corporală.

* grupa mare: pat copil tip creșă 0,65 x 1,20 m; h = 0,90 m (1,00m), cuier cu cârlig de agațat = h = 1,00 m, scaun creșă 17(19) cm x 24 (26) cm = h = 18(21) cm

* grupa mică: pat copil tip creșă, masă înfășurat copii până la 10 luni 0,65 x 1,20 m la grupa mică (0-12 luni) spațiul de dormit poate fi de tip sala boxată.

Orientarea dormitoarelor este sudică.

b) spațiu regrupare copii

Spațiu destinat regrupării copiilor este propus pentru a asigura regruparea prescolarilor înainte de a urca în zona de activități de la etaj, sau pentru servirea mesei, în cazul copiilor nou născuți;

b) spațiu joacă masă – spațiu multifuncțional + spațiu activități + spațiu grupa 1 + spațiu grupa 2

Acest spațiu este o sală multifuncțională unde se dezvoltă mai multe activități ale copilului (luat masă, joacă, desen, povești, etc.)

Sala beneficiază de o flexibilitate sporită și de posibilități de compartimentare – spațiile de grupă se pot separa față de spațiul activităților și cel multifuncțional prin închiderea ușilor armonice prevăzute.

Polivalența spațiului este asigurată și de forma sălii, liberă pentru activități agitate, cu nișe formate din mobilier pentru joacă individual, povești, vizionări film.

Într-una din alveolele se va crea un spațiu unde copiii iau masă, iar aceasta va fi în apropierea unei terase acoperite.

Spatiu grupa 1 - A fost realizat un cubaj de aer de **circa 9.3 mc/copil** (pentru calcule h liber = 2.40m). A fost realizat o suprafata de **3.1/copil**.

Spatiu grupa 2 - A fost realizat un cubaj de aer de **circa 9.7 mc/copil** (pentru calcule h liber = 2.40m). A fost realizat o suprafata de **3.3/copil**.

Spatiu multifunctional - A fost realizat un cubaj de aer de **circa 14.35 mc/copil** (pentru calcule h liber = 2.40m). A fost realizat o suprafata de **4.9/copil**.

Corelarea proiectării mobilierului cu măsurile copilului trebuie să răspundă la câteva caracteristici proprii etapei de creștere continuă de la câteva luni la 3 ani. Aceste caracteristici sunt:

- * modificarea continuă a dimensiunilor (între 1 an și 3 ani, talia copilului crește cu aprox. 30 cm).
- * posibilitatea ușoară de deformare a coloanei dacă nu se asigură cerințele anatomofuncționale necesare dezvoltării normale a sistemului osos și muscular.
- * suprasolicitarea copilului în adaptarea la mediu.

Datele de calcul necesare pentru proiectarea mobilierului pentru copii pot fi găsite în "Culegere de decizii, norme, instrucțiuni", editată de Redacția medicală a M.S. 1052. Mobilierul necesar într-o încăpere multifuncțională, este:

- * masa creșă (grupa mică) 0,60 (1,20) x 0,53 m, cu h = 0,42 (0,44) m
- * scaun creșă = 0,24(0,26) x 0,17 (0,19) m, h = 0,1 8 (0,21)m
- * dulap etajeră jucării = 0,38 x 1,00 (1,1 5)m, cu h = 0,90(1,20)m
- * tablă de desenat cu banchetă 0,22 (0,38) x1,00 (1,25), cu h = 1,1 5 (1,20) m.
- * cuburi multifuncționale = 0,38 x 0,28 (0,46) m cu h = 0,21 (0,55) m, sau 0,45 x 0,45 m cu h = 0,28 m
- *depozit de jucării

c) spații asistență medicală

Cabinetul medical este accesibil direct din spatiul primire filtru de unde exista o legatura si cu spatiul de izolare. **In caz de nevoie, acest spatiu de izolare este prevazut cu iesire direct afara.** Cabinetul medical este amplasat in imediata apropiere camerelor de dormit.

Cabinetul medical dispune de posturi de supraveghere și monitorizare, depozit instrumentar și de medicamente, grup sanitar propriu. Camera de izolare are grup sanitar propriu.

d) spațiu de servire a utilizatorilor

Spațiu de servire a utilizatorilor se transpune in 2 ghisee – ghiseu farfurii mancare si ghiseu farfurii murdare.

e) spațiu activități gospodărești

Spațiul de activități gospodărești este alcatuit din: vidoar – spalare sterilizare olițe și alte obiecte amplasat in apropierea grupului sanitar colectiv, boxa de colectare rufe murdare, boxa de lenjerie curată, spatiu de schimb scutece.

In spatiul de rufe curate exista si un spatiu de depozitare materiale de curatenie (mop, aspirator, lavete, solutii curatare, etc).

La parter, in capatul holului principal exista un spatiu de tip vestiar folosit pentru depozitarea diverselor materiale didactice necesare.

f) filtru coridoare

Traseul de acces-filtrare a fost descris mai sus.

Circulația într-o creșă trebuie să fie distinctă pentru copii și cea pentru personalul educativ, medical și auxiliar. S-au prevăzut 2 accese principale și 3 accese secundare la nivelul parterului pentru creșa.

Accese principale:

- acces principal parinti, copii, personal educativ (pe latura nordica din Str. Aleea Parc)
- acces personal auxiliar la zona de bucatarie, poate fi folosit si ca acces secundar parinti (conduce la etaj(etaj) spre sala de intalniri parinti) - (pe latura Nordica inspre parcare aferenta locuintelor colective)

Accese secundare:

- acces in camera centralei termice (pe latura Nordica inspre parcare aferenta locuintelor colective)
- acces spatiu izolare
- acces post trafo

Circulația hranei nu trebuie să se intersecteze cu circulația rufelor murdare, motiv pentru care boxa de haine (curate, murdare) a fost creat în partea opusă zonei de bucatarie+oficiu servire utilizatori.

Se vor prevedea, după caz, diverse tehnici igienice de transport a deșeurilor (containere închise, din metal sau plastic, ore fixe de transport).

g) spații tehnico – gospodărești

Bucătăria este spațiul în care se prepară alimentele centralizat pentru copiii din grupele creșei și se dimensionează în consecință.

În alcătuirea bucătăriei, se va avea în vedere normativul M.S., și va cuprinde următoarele sectoare:

- recepție și depozitare alimente și produse neprelucrate
- spațiul pentru prelucrări primare
- spațiul pentru preparări finale
- biberonerie
- anexe pentru personal (vestiare, WC, dușuri, etc.)

Bucataria cuprinde spatii care sunt grupate pe fluxuri distincte:

- fluxul personalului cuprinde un filtru cu vestiar haine exterior, grup sanitar cu WC lavoar si dus si vestiar haine interior. Acest spatiu are acces separat de restul spatiilor printr-o usa simpla din casa scarii 2.
- pe fluxul alimentelor se afla receptia marfii, depozitul general si frigiderul pentru depozitare la rece. Aici se intampla receptia și depozitarea alimentelor și produselor neprelucrate. Accesul la acest spatiu se va face prin interiorul cladirii folosindu-se proceduri interne.
- spatiul pentru prelucrări primare cuprinde 3 compartimente: portionare carne, spalare legume-fructe, spalare oua.
- bucataria propriu-zisa reprezinta spatiul pentru preparari finale si este compartimentata prin intermediul unei insule cu masini de gatit. Aici se mai afla si frigiderul de mana, blatul de portionare si depozitare vesela (blat gatire) si mai retras spatiul pentru spalat vase. Mancarea este distribuita de aici la creșa prin ghiseu servire iar la gradinita, cu liftul special in oficiul de la etaj.
- in alcătuirea ei va avea un spațiu pentru copii sugari (0 - 1 ani) care se va numi biberonerie și

care va fi o incapere distincta fata de restul bucătăriei. Spațiul biberoneriei permite primirea, spălarea și sterilizarea biberoanelor; prepararea alimentelor, paste, pireuri, lichide dietetice, lapte; anexe pentru depozitare care fac parte din spațiul camarii. Biberoanele pot fi spalate si in oficiul spalator vesela si apoi duse in biberonerie pentru sterilizare finala si depozitare.

Observatie: Se vor respecta fluxurile distincte create. Este obligatoriu ca vasele curate sa nu se intersecteze cu cele murdare. In acest sens, din bucatarie, mancarea ajunge in sala de mese a copiilor prin intermediul blatului de portionare cu ghiseu de servire (ghiseu farfurii mancare). Aici micutii iau masa si apoi vasele murdare ajung in oficiul spalator vesela. Acesta din urma este subimpartit in 4 zone – zona de blat depozitare, zona de spalare cu 1 lavoar, zona de clatire cu 1 lavoar, si zona de dezinfectare (care poate fi o masina de spalat vase cu dezinfectare, sau 1 lavoar unde vasele se vor scufunda in apa cu solutie de dezinfectat pentru min. 30 min.) Acelasi principiu se respecta si in oficiul de la .

Fiind o cresa de dimensiuni mici, aceasta nu a fost prevazuta cu zona de spalatorie in tema de proiectare. Ea poate să-și găsească loc într-o spălătorie mai mare din apropiere sau în cadrul spălătoriei de cartier. Obligativitatea constă în faptul că acesta să fie separată de spălătoria pentru adulți și să respecte normele de igienă a M.S.

h) spațiu conducere și administrație, personal educativ.

Spatiul de conducere si administratie cuprinde hol administrativ, secretariat, birou conducere.

Aici se adauga si spatiul intalniri parinti.

Personalul educativ are acces pe latura nordica din Str. Aleea Parc. De aici, prin intermediul unei case de scara, personalul ajunge la etaj unde regasim vestiarul filtru dedicat personalului educativ alcatuit din vestiar haine exterior, dus + wc + lavoar, vestiar haine interior.

Aici se adauga si depozitul didactic si depozitul de jucarii de la etaj.

La parter, in coltul cladirii pe latura de nord este amplasata centrala termica pe combustibil gazos, avand acces direct din exterior.

Postul trafo se afla in zona diametral opusa, pe latura sudica.

Toate spatiile importante ale cresei sunt ventilate natural.

Inaltimea libera a spatiilor de la parter este de 2.40m, iar la etaj 2.95m.

Orientarea dormitoarelor si locului de joaca este spre sud, iar a grupurilor sanitare, vestiar, acces principal si casa scarii spre nord.

LISTA DOTARI:

Denumire Spatiu	Denumire Dotare	U.M	Nr.
Bariera Filtru - Vestiar	Dulap Vestiar Lemn doua compartimente	buc	20
	Banca Sezut Copii 180 x 40 x 60	buc	2
Casa Scarii			
Vestiar	Dulap Vestiar Lemn doua compartimente	buc	10
Cabinet Medical	Pat Tratament	buc	1
	Set Birou (Masa - Scaun)	buc	1
	Dulap Medicamente 120 x 210 x 55 cm	buc	1
	Dulap Documente 120 x 210 x 55 cm	buc	1
Izolare	Pat Supraveghere	buc	1
	Dulap Medicamente 120 x 210 x 55 cm	buc	2
Rufe Murdare	Dulap Rafturi 120 x 210 x 55 cm	buc	2
	Cos Rufe	buc	4
Rufe Curate	Dulap Rafturi 120 x 210 x 55 cm	buc	2
Curatenie - Sterilizarea	Comoda Rafturi Metalica	buc	1
Schimb Scutece	Masa Schimb Scutece	buc	1
	Noptiera depozitare	buc	2
	Etajera Materiale Igienizare	buc	2
Spatiu Regrupare Copii	Set Masa + 4 scaune	buc	4
	Dulap Rafturi 120 x 210 x 55 cm	buc	2
Vestiar Ext	Dulap Vestiar Lemn doua compartimente	buc	4
	Scaun	buc	1
Vestiar Int	Dulap Vestiar Lemn doua compartimente	buc	4
	Scaun	buc	1
Depozit Bucatarie	Dulap Rafturi Metalic 120 x 210 x 55 cm	buc	6
	Frigider	buc	3
	Blat Lucru Bucatarie (Rafturi in partea inferioara)	ml	24
	Spalator Vesela	buc	5
	Masina de Spalat Vase	buc	2
	Sterilizator	buc	2
	Masina de Gatit - Gaz	buc	3
Dormitoare	Paturi Copii 160 x 90 x 110	buc	21
	Comode Schimb 60 x 90 x 55	buc	21
	Dulap Individual 60 x 120 x 55	buc	21
Vestiare Educ Haine Ext	Dulap Vestiar Lemn doua compartimente	buc	6
Vestiare Educ Haine Int	Dulap Vestiar Lemn doua compartimente	buc	6
Depozit Jucarii	Dulap Rafturi 120 x 210 x 55 cm	buc	4
Spatiu Grupa 1	Masa Activitati Modulata	buc	8
	Scaune Copii	buc	8
	Dulap Rafturi 120 x 120 x 55 cm	buc	2
Spatiu Grupa 2	Masa Activitati Modulata	buc	8
	Scaune Copii	buc	8
	Dulap Rafturi 120 x 120 x 55 cm	buc	2
Spatiu Multifunctional	Masa Activitati Modulata	buc	5
	Scaune Copii	buc	30
	Dulap Rafturi 120 x 120 x 55 cm	buc	6
Spalare Vesela	Blat Lucru Bucatarie (Rafturi in partea inferioara)	ml	6
	Sterilizator	buc	1
Oficiu	Blat Lucru Bucatarie (Rafturi in partea inferioara)	buc	1
	Lift Tehnic Transport Mancare	buc	1
Birou Conducere	Set Birou (Masa - Scaun)	buc	1
	Dulap Rafturi 120 x 120 x 55 cm	buc	2
	Canapea Extensibila 180 x 180	buc	2
	Cosuri de Gunoii selective	buc	12
	Calculator PC + Monitor 19	buc	5
	Proiector + Ecran Proiectie	buc	1
	Server	buc	1

L

b)

descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debransări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

INSTALATII ELECTRICE

Generalitat

Documentatia a fost intocmita pe baza cerintelor temei de proiectare, precum si pe prevederile normativelor tehnice si standardelor in vigoare. De asemenea s-au luat in considerare indicatiile scenariului de securitate la incendiu intocmit prin grija Beneficiarului.

Proiectantul nu isi asuma nici o responsabilitate cu privire la calitatea instalatiilor electrice proiectate in cazul modificarii ulterioare a acestiei clasificari, prin schimbarea destinatiei incaperilor sau a relocarii acestora, cat si prin modificarea gradului de echipare a acestora.

Amplasamentele din cadrul cladirii studiate se clasifica din punct de vedere al socurilor electrice si a claselor de comutare in Grupa 1, clasa $< 0,5 \text{ s} \leq 15 \text{ s}$.

Principalele normative si standarde luate in considerare sunt urmatoarele:

- I7/2011 Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor;
- NP 061-2002 Normativ pentru proiectarea si executia sistemelor de iluminat artificial din cladiri;
- NTE 007/08/00 Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri electrice;
- I18/1-2001 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice interioare de curenti slabi aferente cladirilor civile si de productie
- P118-1999 Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- Legea 10/1995 privind calitatea in constructie republicata in 2015
- Legea nr. 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor;
- OMAI 163/2007 - Norme generale de aparare impotriva incendiilor;
- C56:2002 - Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente;
- Legea 453/2001 privind autorizarea executarii constructiilor;
- HG nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006;
- HG nr. 300/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile;
- PE 932 Regulament de furnizare si utilizare a energiei electrice;
- PE116 Normativ privind masuratorile si verificarile la echipamentele si instalatiile electrice;
- C300:1994 - Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora
- SR 6646-3:1997 - Iluminatul artificial. Conditii specifice pentru iluminatul in cladiri civile
- SR 6646-1:1997 - Iluminatul artificial. Conditii tehnice pentru iluminatul interior si din incintele ansamblurilor de cladiri
- SR 6646-2:1997 - Iluminatul artificial. Conditii pentru iluminatul spatiilor de lucru
- SR EN 60598-2-5:2001 - Corpuri de iluminat

Pe tot parcursul executiei lucrarilor, precum si in activitatea de exploatare si intretinere a instalatiilor proiectate se va urmari respectarea cu strictete a prevederilor actelor normative mentionate. Lista de mai sus nu este limitativa si va fi completata cu restul prevederilor legale in domeniu, aflate in vigoare la momentul respectiv.

Raspunderea privitoare la respectarea legislatiei in vigoare revine in intregime executantului lucrarii in perioada de realizare a investitiei si Beneficiarului pe perioada de exploatare normala, intretinere curenta si

reparatii (dupa receptionarea lucrarilor si a punerii in functiune).

Executia si intretinerea instalatiilor electrice se va face numai de personal autorizat de catre A.N.R.E. in conditiile legislatiei specifice actualizate.

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica se va face in conformitate cu Avizul tehnic de racordare emis de Furnizorul de electricitate. Conform Normativului I7-2011 art. 3.1.5.2, solutia de racordare la retea de distributie publica se stabileste de catre furnizorul de energie electrica sau alti consultanti de specialitate atestati in conditiile legii, in consecinta prezentarea solutiei de alimentare nu face obiectul acestui proiect. Se propune alimentarea cu energie electrica a tabloului electric general TE-G, din postul de transformare existent.

retea de distributie interioara se va realiza dupa schema de tip TN-S, in care conductorul de protectie distribuit este utilizat pentru intreaga schema, pana la ultimul punct de consum. Schema de alimentare de la tabloul general este de tip ramificat.

Instalatia electrica interioara este dimensionata pentru urmatoarele caracteristici:

Alimentarea cu energie electrica

Pentru cladirea studiata au fost tratate urmatoarele tipuri de instalatii electrice:

- Instalatie interioara de iluminat general;
- Instalatie interioara de iluminat de siguranta de securitate;
- Instalatie interioara de prize de uz general;
- Instalatie interioara de putere;
- Instalatie electrica de protectie impotriva socurilor electrice;
- Instalatie de protectie impotriva trasnetului - interioara IIPT si exterioara IEPT
- Instalatie de curenti slabi

Instalatie interioara de iluminat general.

Sistemul de iluminat proiectat indeplineste conditiile impuse de normele in vigoare (NP 061/02) in ceea ce priveste valoarea nivelului iluminarii mentinute $E_m [lx]$, astfel incat sa se asigure o buna vizibilitate a sarcinilor vizuale specifice activitatii in conditii de confort vizual.

Circuitele de lumina se vor realiza cu cablu tip N2XH FE180 E90 3x1,5 mmp cu izolatie XLPE cu emisie reduasa de gaze toxice si fum, cu intarziere la propagarea flacarii in manunchi, temperatura maxima a conductorului in functionare normala 90 °C

Cablurile vor fi montate in tuburi pentru conducerea cablurilor, cu emisie reduasa de gaze toxice si fum, rezistent la foc fara halogeni, pozate ingropat si aparent pe jgheab de sarma.

Aparatele de iluminat vor avea surse LED, si vor fi montate in varianta incastrata in tavane false.

Interruptoarele si comutatoarele se monteaza la $h=0,90$ m fata de pardosea finita si la 0,15 m fata de tocul usii in conformitate cu solicitarile din tema de proiectare.

In locurile in care sunt mai multe aparate de comutatie ele se vor grupa una langa alta pe orizontala.

Coborarile la aparataj se vor realiza cu cabluri montate in tuburi de protectie pozate ingropat.

Pentru conectare se vor folosi aparate, grad de protectie minim IP20, culoare alb pur, avand curentul nominal de minim 10 A. In laborator vor fi montate aparate de comutare IP44 culoare alb pur, cu tratament antimicrobial.

In tablourile electrice, pentru protectia circuitelor de lumina se vor prevedea interruptoare automate P+N de 10 A, 6 kA curba de protectie C.

Tipul si/sau producatorul aparatelor respectiv ale aparatelor de iluminat vor fi indicate de catre beneficiar.

Instalatie interioara de iluminat de siguranta de securitate.

In conformitate cu prevederile normativului I7/2011 art. 7.23.5, 7.23.7, 7.23.11 au fost prevazute urmatoarele tipuri de instalatii electrice pentru iluminatul de siguranta:

- iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului în vecinătatea tabloului general, în încăperea ce adaposteste centrala de detecție incendiu;
- iluminat de de siguranță pentru evacuare, conform indicațiile din normativul I7/2011 art. 7.23.7.1 și art. 7.23.7.2-si circulație;
- iluminat de de siguranță împotriva panicii și de veghe;

Timpul de punere în funcțiune a sistemului de iluminat de siguranță la întreruperea iluminatului normal a fost stabilit în conformitate cu indicațiile normativului I7/2011 tabel 7.23.1 după cum urmează:

- în 5 s, timp de funcționare minim 3 h;
- în 5 s, timp de funcționare minim 3 h pentru iluminatul de continuare a lucrului;

Valorile nivelului iluminării medii pentru sistemele de iluminat de siguranță sunt cele recomandate de normativul NP061/02, anexa 3 după cum urmează:

- 20 lx pentru toate tipurile de iluminat de siguranță de mai sus (20% din nivelul de iluminare normat pentru iluminatul general);

Pentru iluminatul de siguranță pentru evacuare, marcarea ieșirilor din încăperi, a traseului și a ieșirilor cailor de evacuare, se folosesc aparate de iluminat tip "indicator luminos", autonomie 3 h. Ele se amplasează astfel încât să indice traseul de urmat în caz de pericol, conform indicațiilor art. 7.23.7.1 și art. 7.23.7.2 din normativul I7/2011 și vor avea marcaje conforme cu legislația specifică în vigoare la momentul executării lucrării.

Aparatele de iluminat pentru iluminatul destinat marării hidranților interiori de incendiu se amplasează în afara hidranțului (alături sau deasupra) la maximum 2 m.

Pentru iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului se folosesc kiturile de siguranță din cadrul aparatelor de iluminat, în conformitate cu indicațiile de pe planuri.

Iluminatul de siguranță pentru evacuare se va acționa independent de orice alt sistem de iluminat.

Circuitele pentru iluminatul de siguranță se vor realiza cu cablu NHXH FE180 E90 3x1,5 mm² rezistent la foc pe timp limitat (de siguranță), fără halogeni, cu emisie redusă de gaze toxice și fum, cu întârziere la propagarea flăcării, temperatura maximă a conductorului în funcționare normală 90 °C.

Conform normativul I7-2011 anexa 5.32 se alege secțiunea minimă admisă pentru conductoarele utilizate în instalațiile electrice din interiorul clădirilor – circuite de lumină, conductoare de fază cupru 1,5 mm².

În tablourile electrice, pentru protecția circuitelor se vor prevedea întrerupătoare automate P+N de 10 A, 6 kA curba de protecție C.

Cablurile vor fi montate în tuburi pentru conducerea cablurilor, cu emisie redusă de gaze toxice și fum, rezistent la foc fără halogeni, montate îngropat și aparent pe jgheab de sarmă.

Instalație interioară de prize de uz general.

Aparatele de priză vor avea gradul de protecție IP20, culoare alb pur, cu excepția aparatelor de priză montate în bucătărie și spații tehnice care vor avea gradul de protecție IP44 și vor avea tratament antimicrobian.

Echiparea cu aparate de prize a fost stabilită de comun acord cu beneficiarul.

În tablourile electrice, pentru protecția circuitelor de priză se vor prevedea întrerupătoare automate P+N de 16 A, 6 kA curba de protecție C.

Circuitele de prize se vor realiza cu cablu tip N2XH FE180 E90 3x2,5 mm² cu izolație XLPE cu emisie redusă de gaze toxice și fum, cu întârziere la propagarea flăcării în manunchi, temperatura maximă a conductorului în funcționare normală 90 grd.C.

Cablurile vor fi montate în tuburi pentru conducerea cablurilor, cu emisie redusă de gaze toxice și fum, rezistent la foc fără halogeni, montate îngropat și aparent pe jgheab de sarmă.

Instalatie interioara de putere.

Instalatia interioara de putere va deservi receptoarele electrice de climatizare-ventilare, echipamentele tehnologice si tablourile secundare de distributie.

Alimentare cu energie electrica se va realiza pana in punctul de racord al echipamentelor, racordarea directa la echipament sau la tabloul de control si automatizare furnizat impreuna cu acesta urmand a se face de catre furnizorul de tehnologie prin grija Beneficiarului, proiectantul neasumandu-si nici o responsabilitate la aceasta etapa.

Circuitele de putere proiectate se vor realiza cu cablu tip N2XH cu izolatie XLPE cu emisie redusa de gaze toxice si fum, cu intariere la propagarea flacarii in manunchi, temperatura maxima a conductorului in functionare normala 90 °C montat in canal din cablu pentru conducerea cablurilor, cu emisie redusa de gaze toxice si fum, rezistent la foc fara halogeni.

In tabloul electric, pentru protectia circuitelor de putere se vor prevedea intrerupatoare automate cu protectie magneto-termica.

Instalatie electrica de protectie impotriva socurilor electrice

Protectia la defect (impotriva atingerilor indirecte) se va realiza prin intreruperea automata a alimentarii cu energie electrica. Reteaua de distributie interioara se va realiza dupa schema de tip TN-S, in care conductorul de protectie distribuit este utilizat pentru intreaga schema, pana la ultimul punct de consum.

Bara PE a tabloului electric general TE-G va fi legata la priza de pamant existenta, comuna cu cea a instalatiei de protectie impotriva trasnetului, prin intermediul conductorului de protectie. Se va verifica rezistenta de dispersie a prizei de pamant existente care nu poate depasi valoarea de 1 Ω . Daca aceasta valoare nu este respectata se va imbunatati rezistenta de dispersie a prizei de pamant existente, in baza unei documentatii tehnice de specialitate intocmite de Proiectant.

Protectia de baza (contra atingerilor directe) se asigura prin utilizarea de materiale si echipamente corespunzatoare categoriei de influente externe, conductoare izolate, cabluri, tuburi de protectie, carcase, tablouri de distributie avand partile active izolate (protectie completa).

Ca masura tehnica suplimentara se utilizeaza protectia cu dispozitive de curent diferential rezidual (DDR) de cel mult 30 mA conform schemelor monofilare atasate documentatiei. Protectiile diferentiale vor fi testate si verificate periodic in conformitate cu specificatiile producatorului.

Instalatie de protectie impotriva trasnetului - interioara IIPT si exterioara IEPT.

Instalatia interioara de protectie impotriva trasnetului IIPT este alcatuita din bara de echipotentializare BEP, montata la nivelul tabloului electric general TE-G.

Bara PE va fi legata la priza de pamant, comuna cu cea a instalatiei de protectie impotriva trasnetului. Bara pentru egalizarea potentialelor va fi din cupru, cu dimensiunile 20x10x250 mm prevazuta cu borne pentru racordarea conductoarelor de echipotentializare.

La aceasta bara se conecteaza prin conductoare de cupru MYYF de sectiune 16 mmp toate elementele de instalatii realizate din materiale conductoare si instalatia electrica.

Conductoarele de echipotentializare se conecteaza la conducte prin intermediul unor bratari metalice, prin contact direct.

Bara de egalizare a potentialelor se va lega la priza de pamant a instalatiei electrice prin conductor OLZn 25x4 mmp.

Conform Normativ I7-2011 cap. 6.2.2.6, cladirea studiata trebuie prevazuta in mod obligatoriu cu instalatie de protectie impotriva trasnetului.

Componentele de protectie la trasnet trebuie sa indeplineasca cerintele SR EN 50164 (IEC 62651).

Pentru protectia impotriva trasnetului se va utiliza o instalatie de captare cu PDA si 2 coborari legate la o priza de pamant comuna cu cea a instalatiei electrice.

Priza de pamant este comuna cu cea a instalatiei electrice. Rezistenta de dispersie a prizei de pamant artificiale nu trebuie sa depaseasca valoarea de 1Ω .

Instalatie de curenti slabi

Instalatie de voce-date:

Posturile in care au fost prevazute prize de voce-date au fost stabilite de comun acord cu beneficiarul.

Se vor prevedea prize de date tip RJ45 cat. 6, culoare alb pur, amplasate conform planurilor, in montaj ingropat.

Pentru transmiterea datelor se va utiliza cablu FTP cat.6 Gigabyte, fara halogeni, montat in tub pentru conducerea cablurilor, cu emisie redusa de gaze toxice si fum, rezistent la foc fara halogeni. Patch-pannelurile vor fi pentru sistem de cablare CAT6. Echipamentele active ale sistemului si serverul vor fi furnizate de catre o firma specializata agreata de catre beneficiar.

Rack-ul principal amplasat la parter in incaperea tehnica dedicata va fi de 19 inch, 42 U, 800x1000 mm echipat cu panouri de fibra optica, patch panel-uri de conductor de cupru, manageri de cablu, patch cord-uri, prize de alimentare cu energie, unitati de ventilatie si UPS.

Cablarea se va realiza independent pentru fiecare priza de date pana la rack-ul amplasat in spatiul dedicat de la parter. Legatura cu echipamentul furnizorului de servicii se va realiza cu fibra optica.

Pentru a oferi flexibilitate in a opta pentru diferiti operatori de servicii, incaperea in care se amplaseaza rack-ul va fi conectata inspre exterior printr-un traseu din PVC 110 mm.

Instalatie de televiziune cu circuit inchis:

Sistemul de televiziune cu circuit inchis asigura supravegherea video a perimetrului obiectivului. Spatiile de interes sunt:

punctele de acces pietonal, salile de asteptare, receptiile si perimetrul proprietatii.

Echipamentele vor avea caracteristicile din fisele tehnice anexate documentatiei.

Camerele video pentru exterior vor avea grad de protectie minim IP66.

Sistemul de supraveghere video este alcatuit dintr-o unitate de inregistrare DVR 20 canale, unitate de monitorizare LCD 17" si sursa de alimentare.

Cablarea pana la camerele video se va realiza cu cablu FTP cat.6, iar alimentarea camerelor cu energie electrica prin cablu CYY-F 3x1,5 mm² cu intarziere marita la propagarea flacarii conform SR EN 50266-2-4, categoria C, temperatura maxima a conductorului in functionare normala 70 °C montat in tub de protectie ignifug respectiv pe jgheab metalic.

Sistemul propus este un concept, beneficiarul putand opta si pentru alte solutii care realizeaza acelasi tip de supraveghere, respectiv pentru sisteme video de tip IP deservite de NVR si switch-uri PoE.

Instalatie de detectare, semnalizare si avertizare efracție:

Instalatia de detectare, semnalizare si avertizare efracție va fi realizata cu urmatoarele echipamente:

Centrala de alarmare cu 8 zone standard conectabile pe placa de baza expandabile pana la 32 si cu 1 tastatura tip LCD.

Zonele de detectare sunt de tip:

- instantanee
- temporizate
- conditionate
- supraveghere permanenta 24 h

Un sistem de avertizare compus din:

- modul de avertizare optoacustic autoalimentat de exterior
- sirena interioara

Detectoarele folosite sunt de tip:

- PIR – detector de miscare cu infraroșu
- CM – contact magnetic
- Comunicator telefonic
- Acumulator 12 V/4 Ah

Pentru cablarea sistemului se vor utiliza cabluri de tip J-Y(St)Y 4x2x0,6 mmp montat in tub de protectie si aparent pe jgheab metalic.

Supravegherea fiecărei zone se realizează cu detectoare de efracție, armarea și dezarmarea efectuându-se de la tastatura. Orice încercare de scoatere din funcțiune frauduloasă a sistemului (taierea cablurilor, deschiderea unui detector, tastaturilor sau a cutiei centralei), va declanșa alarma și se va activa semnalizarea opto-acustică.

Centrala va fi echipată cu două baterii de acumulare tampon de 4 Ah/12 Vcc amplasate în cutia metalică a centralei, protejată cu contact antitamper, care în lipsa tensiunii rețelei de alimentare vor asigura alimentarea sistemului, cca. 24 h în condițiile cele mai grele de consum ale detectoarelor și sirenelor. Modulul de avertizare exterior va fi de asemenea, pentru siguranță, echipat cu un acumulator tampon 2 Ah/12 Vcc, asigurând alarmarea optoacustică, chiar în cazul sabotării cablului de conexiune cu centrala.

Armarea și dezarmarea sistemului se realizează de către personalul de întreținere, de la tastatură.

După dezarmare rămân active protecțiile circuitelor/detectoarelor/ sirenelor.

La plecarea din clădire armarea sistemului se realizează prin formarea codului la tastaturile sistemului.

Sistemul propus reprezintă un concept, beneficiarul putând opta pentru o soluție distinctă, în conformitate cu cerințele firmei specializate care va asigura protecția la efracție a clinicii.

INSTALATII SANITARE

Documentația a fost întocmită pe baza prevederilor normativelor tehnice și standardelor în vigoare. De asemenea s-au luat în considerare indicațiile scenariului de securitate realizat prin grija beneficiarului.

Principalele normative și standarde luate în considerare sunt următoarele:

- Normativ I9-2015 - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor;
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor P 118/99;
- Normativ P 118/2-2013 - Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a – Instalații de stingere;
- STAS 1478/90 - Construcții civile și industriale. Alimentarea interioară cu apă;
- STAS 1795/87 - Canalizări interioare;
- NP 084 – 03 Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare conducte din materiale plastice;
- NP 003-1996 Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor tehnico-sanitare și tehnologice cu tevi din polipropilenă;
- ST 018-1997 Specificație tehnică privind certificarea de conformitate a calității materialelor și echipamentelor pentru instalații interioare termice și sanitare;
- SR ISO 3501/95 - Asamblări între fittinguri și tevi de polietilenă sub presiune. Încercarea de rezistență la smulgere.

- SR ISO 3503/95 - Asamblari intre fittinguri si tevi de polietilena sub presiune. Incercarea de etanseitate la presiune interioara cand sunt supuse curbarii.
- I 44-1993 Indrumator privind solutii si masuri in exploatarea instalatiilor sanitare in vederea reducerii pierderilor si risipei de apa
- GP 043-1999 Ghid privind realizarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare cu conducte din policlorura de vinil, polietilena, polipropilena
- STAS 2448 Canalizari. Camine de vizitare.
- STAS 7335/6 Protejarea conductelor de subtraversari de ape si la treceri prin camine

Pe tot parcursul executiei lucrarilor, precum si in activitatea de exploatare si intretinere a instalatiilor proiectate se va urmari respectarea cu strictete a prevederilor actelor normative mentionate. Lista de mai sus nu este limitativa si va fi completata cu restul prevederilor legale in domeniu, aflate in vigoare la momentul respectiv.

Raspunderea privitoare la respectarea legislatiei in vigoare revine in intregime executantului lucrarii in perioada de realizare a investitiei si beneficiarului pe perioada de exploatare normala, intretinere curenta si reparatii (dupa receptionarea lucrarilor si a punerii in functiune).

Instalatia de distributie a apei reci si calde va fi supusa probelor de functionare inainte de izolarea conductelor, etapele acestor probe vor fi consemnate in procese - verbale de lucrari ascunse.

Proba de etanseitate la presiune se va efectua pentru conductele de apa calda si rece, inainte de montarea armaturilor de serviciu, pozitiile acestora fiind busonate. Presiunea de incercare va fi de 6 bar. Instalatia va fi mentinuta sub presiune timp de 20 minute, perioada de timp in care nu se va admite nici o scadere de presiune.

Manometrul de proba se va amplasa pe pompa de incercare montata in punctul cel mai de jos al instalatiei. Incercarea de functionare se va face prin deschiderea unui numar de robinete, corespunzator simultaneitatii considerate, respectiv vor fi deschise simultan robinetele de la toate lavoarele. Toate aceste robinete trebuie sa asigure debitele de calcul prevazute in STAS 1478-90.

Toate constatările rezultate in urma acestor probe si verificari vor fi consemnate in procese verbale de lucrari ascunse, semnate de antreprenor si beneficiar.

Inainte de intrarea in exploatare instalatiile sanitare vor fi supuse unei operatii de spalare, in vederea eliminarii de pe retea de conducte a diverselor impuritati ramase din perioada de executare a lucrarilor. Operatia consta in trecerea apei prin conducte timp de 2-3 ore, armaturile de serviciu ale obiectelor fiind lasate deschise.

Dupa spalare, instalatiile interioare trebuie dezinfectate cu o solutie de clor de 20-30 mg/l, care trebuie sa stationeze in instalatie o perioada de minimum 24 ore, dupa care instalatia va fi supusa unei noi operatii de spalare

Verificarea si mentenanta hidrantilor interiori se efectueaza conform SR EN 671-3 sau o reglementare echivalenta.

Exploatarea instalatiilor de stingere se va face in conformitate cu prevederile normativului P118-2/201: cap.28.1-6.

Alimentare cu apă rece

Alimentare cu apa rece a instalatiilor de stingere se va face din caminul de apa de pe amplasament CV, care este deservit de retea stradală existenta in conformitate cu avizul tehnic de racordare.

Reteaua poate asigura debitul de stingere necesar, in conformitate cu avizul emis de operatorul retelei

care se va face racordul, aviz obtinut prin grija si responsabilitatea beneficiarului.

Alimentare cu apa rece menajera se va face din caminul CV printr-un racord PEHD De 110 mm, PN10, pana in apropierea grupurilor sanitare cladirea fiind racordata printr-un racord PEHD De 63 mm, PN10.

Contorizarea apei reci se va realiza la nivelul caminului de bransament in conditiile impuse de furnizorul de apa, printrun contor DN80 combiant.

Reteaua de apa proiectata in exteriorul cladirii se va executa din tevi si fittinguri din polietilena de inalta densitate (PEHD) montate ingropat, intr-un sant cu latimea de 0.6 m, la adancimea de minim 0,80 m (generatoarea superioara) pe un pat de nisip de 15 cm sub limita de inghet in zona, conform normelor in vigoare. De asemenea peste conducte va fi asternut un strat de nisip de 10 cm.

Racordul cladirii se va monta la cota -0.80 m (sub adancimea de inghet, conform STAS 6054), fata de cota terenului sistematizat, deasupra conductei de canalizare cu minim 0,4 m in punctele de intersectie. Conducta va intra in cladire prin fundatie, trecerea se va face in tub de protectie, cu un diametru de 110mm.

Retea exterioara de canalizare

Reteaua de canalizare va fi executata din tuburi din PVC-KG, SN4 pentru canalizare cu etansare pe inel de cauciuc pozate in sant. Pozitionarea exacta a amplasamentului colectorilor proiectati este evidentiata in planul coordonator retele.

Tuburile din PVC vor fi pozate pe un pat de nisip de 20 cm, iar acoperirea acestora se va face cu 20 cm de nisip, iar apoi cu staturi de balast de 20 cm, compactate. Intraga retea de canalizare se va monta ingropat la o adancime minima de 1,00 m (sub adancimea de inghet, conform STAS 6054), fata de cota terenului sistematizat.

Cota de racordare a canalelor va depinde de configuratia naturala a terenului si de panta normala de montaj a conductelor de canalizare care se impune pentru a asigura viteza de autocuratare optima a canalului.

In mod obligatoriu colectoarele proiectate vor fi executate din aval spre amonte, cu tronsoane finalizate (puse in functiune) astfel ca eventualele debite de siroire cauzate de ploi, vor fi dirijate spre reseaua deja executata.

Apele uzate menajere vor fi conduse inspre caminele de canalizare de pe incinta si vor fi ransportate la reseaua de canalizare publica.

Apele cu incarcari grase vor fi deversate in canalizarea menajera dupa ce in prealabil vor fi tratate intr-un separator de grasimi.

Caminele de canalizare se vor executa din beton DN800 mm, optional la solicitarea beneficiarului acestea pot fi inlocuite cu camine din materiale plastice. Capacele caminelor vor fi din fonta de tip necarosabil.

Treptele de acces in camine vor fi din otel protejat anticoroziv

Instalatie de sistina incendiu cu hidrant exterior de incendiu

Nu face obiectul documentatiei.

Instalatie de sistina incendiu cu hidrant interior de incendiu

Nu face obiectul documentatiei.

Alimentarea cu apa caldului incalzit

Reteau interioara de alimentare cu apa, de tip ramificat, se va realiza cu tub din polipropilena pentru instalatii sanitare PP-R (gri) cu insertie, montat aparent in bratari de plastic sau ingropat in zidarie. Materialul de fabricatie a conductelor de alimentare cu apa poate fi inlocuit la solicitarea beneficiarului, daca materialul ales prezinta aceleasi caracteristici tehnice in exploatare. Diametrele standard ale conductelor vor fi inlocuite dupa caz cu diametrele corespondente, functie de materialul ales. In cazul in care nu exista un corespondent direct se va alege un diametru imediat superior.

Conductele de distributie apa rece si calda montate aparent vor fi izolate termic corespunzator cu tuburi din elastomeri 9 mm grosime iar conductele de legatura de la coloana pana la obiectele sanitare vor fi montate ingropat in tencuiala sau/si in pardoseala.

Pentru racordare la obiectele sanitare si la ceilalti consumatori se vor utiliza racorduri flexibile si robineti de colt.

Pentru prezenta lucrare sa respectat distanta de amplasare si inaltimea de montare pentru fiecare obiect sanitar, conf. STAS-1504-85,art. 2.1.

Fiecare obiect sanitar va fi completat cu accesoriile specifice montate corespunzator,conf. STAS 1504-85,art. 2.1.

Coloanele de alimentare cu apa si canalizare se vor masca cu elemente de acoperire iar la iesirea din pereti a conductelor de apa si scurgere care servesc obiectele sanitare, se recomanda sa se monteze, pentru mascarea golului rozete metalice nichelate sau cromate.

Imbinarile din zona de traverasare a elementului de constructie, se vor realiza dupa traversare.

La baza fiecarui obiect sanitar s-a prevazut un robinet de inchidere.

Apa calda de consum va fi asigurata in cadrul punctului termic propus.

Instalatii interioare de canalizare

Reteaua de canalizare interioara va fi executate din tuburi de polipropilena (PP) pentru canalizare, etansarea facandu-se pe inele de cauciuc la montaj.

La realizarea instalatiei interioare de canalizare ape menajere se va tine seama de pantele de montaj de la obiectele sanitare si sifoanele de pardoseala spre coloane si de racordarea acestora la colectorii ce vor iesi din cladire spre caminele de racord apa menajera.

Colectorii retelei de canalizare ape uzate vor iesi din cladire prin fundatie la o cota de -3.25/-6.20 fata de cota ± 0.00 a cladirii si vor avea pante normale de montaj, conform indicatiilor din planurile de instalatii.

Acesta panta de montaj va asigura o viteza de curgere a apei menajere, cuprinsa intre viteza minima de autocuratare ($v_{min} = 0.7m/s$) si viteza maxima admisa ($v_{max} = 4m/s$).

Trecerile prin fundatia cladirii se va face prin tuburi de protectie la o adancime mai mare decat adancimea de inghet, iar etansarea se va face cu material elastic.

Pardoseala finita a bailor, va fi realizata cu panta continua spre sifoanele de pardoseala.

Conductele de canalizare interioare de la obiectele sanitare pana la coloane vor fi montate ingropat in pardoseala, iar coloanele vor fi montate aparent, mascate cu elemente de constructie, pe acestea prevazandu-se piese de curatare. Piesele de curatare vor fi montate la 0.4 - 0.8 m fata de pardoseala.

Pentru buna functionare a instalatiei interioare de canalizare se va avea in vedere asigurarea ventilarii acesteia. Va fi prevazuta ventilarea prin conducta $\phi 75$ mm care va strapunge acoperisul cladirii, conform indicatiilor schemei coloanelor. Conducta de ventilare va fi prevazuta cu piesa de capat a conductei de ventilare.

Apele rezultate in urma condensului la nivelul aparatelor de climatizare vor fi colectate prin conducte PVC 32 la nivelul tavanului fals si vor fi conduse la reseaua menajera, racordate la aceasta prin intermediul unui sifon.

INSTALATII TERMICE

Date generale

Documentatia a fost intocmita pe baza cerintelor temei de proiectare, precum si pe prevederile normativelor tehnice si standardelor in vigoare.

Descrierea solutiei tehnice

Determinarea necesarului de caldura s-a facut conform standardului român SR 1907-1, SR 1907-2 (având în vedere zona eoliana IV și temperatura conventionala a localitatii -18°C).

Debitul de aer a fost calculat conform Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de ventilare si climatizare- 15/2010.

Astfel avem urmatoarele date:

- temperatura exterioara conventionala de calcul iarna text= -18°C
- temperatura exterioara conventionala de calcul vara text= +34.3°C
- temperatura interioara conventionala de calcul iarna tint= +12...20°C
- temperatura interioara conventionala de calcul vara text= +25°C

Principalele norme care au stat la baza realizarii prezentei documentatii sunt:

- Normativul I 13 – 2015 – Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalatiilor de incalzire
- 15-2010 Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de ventilare si climatizare
- C56 Normativ pentru verificarea calitatii si receptiei lucrarilor de constructii si instalatii aferente
- SR 1907-1/2014 Instalatii de incalzire; Necesarul de caldura de calcul; Prescriptii de calcul
- SR 1907-2/2014 Instalatii de incalzire; Necesarul de caldura de calcul; Temperaturi interioare convectionale de calcul
- Normativ P118/99 Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- Normativ P 118/2-2013 - Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a – Instalatii de stingere;
- Normele generale de protectia muncii ;
- STAS7132-86 Instalatii de incalzire centrala. Masuri de siguranta la instalatiile de incalzire centrala cu apa avand temperatura maxima de 115 °C.
- Legea nr.10 -1995 Legea privind calitatea in constructii (modificata prin legea 177-2015)

Pe tot parcursul executiei lucrarilor, precum si in activitatea de exploatare si intretinere a instalatiilor proiectate se va urmari respectarea cu strictete a prevederilor actelor normative mentionate. Lista de mai sus nu este limitativa si va fi completata cu restul prevederilor legale in domeniu, aflate in vigoare la momentul respectiv.

Raspunderea privitoare la respectarea legislatiei in vigoare revine in intregime executantului lucrarii in perioada de realizare a investitiei beneficiarului pe perioada de exploatare normala, intretinere curenta si reparatii (dupa receptionarea lucrarilor si a punerii in functiune).

Incalzirea, climatizarea si ventilarea incaperilor se va realiza cu ajutorul echipamentelor special dimensionate pentru acest scop. Astfel calculele de dimensionare au la baza necesarul de caldura si de frig al spatiilor, debitul de aer proaspat aferent unei persoane, numarul de schimburi de aer.

Instalatiile de incalzire cu corpuri statice (radiatoare)

In grupurile sanitare s-a adoptat solutia de incalzire cu corpuri statice - radiatoare - alimentate printr-o instalatie in sistem bitubular cu distributia inferioara si circulatie forzata, cu agent termic – apa calda.

Corpurile statice sunt radiatoare din otel.

Corpurile de incalzire din tabla vor fi echipate cu robineti coltar cu cap termostatic pe tur, robineti detentori pe retur si dezaeratoare manuale.

Corpurile de incalzire vor fi montate la 5 cm de suprafata finita a elementelor de constructie si la 12 cm de pardoseala.

Legaturile la corpurile de incalzire se realizeaza in diagonala sau conform indicatiilor producatorului.

Se vor respecta instructiunile de utilizare ale materialului ales, furnizate de catre producator.

Toate echipamentele si materialele utilizate vor fi insotite de agrement tehnic, standard de produs sau norma tehnica.

Se va avea in vedere ca gaurile practicate sa nu afecteze rezistenta si stabilitatea cladirii, conf. indicatiilor Legii 10/95;

Sistemul de incalzire se va echilibra cu ajutorul robinetilor de reglaj ale corpurilor de incalzire;

Radiatoarele vor fi alimentate cu agent termic apa calda din centrala termica amplasata in spatiul tehnic

dedicat.

Dimensionarea corpurilor de incalzire s-a facut conform STAS 1797/1-79. La dimensionarea corpurilor de incalzire s-a tinut cont de parametrii de lucru ai instalatiei (75/65 °C), de coeficientii de corectie introdusi de temperatura interioara din diferite incaperi, de pozitia de montaj, de modul de racordare, de marimea acestora.

Distributia agentului termic de incalzire, pentru instalatia cu corpi statice si ventiloconvectoare, se va realiza prin conducte PP-R (verde) cu insertie de fibra compozita, montate ingropat in perete si sapa si termoizolate cu izolatia din cauciuc sintetic 13 mm.

Acestea pot fi inlocuite cu conducte din alt material, la solicitarea beneficiarului cu conditia ca sa se respecte diametrele interioare indicate in proiect; in cazul in care nu exista un corespondent direct se va alege un diametru imediat superior.

Se vor respecta instructiunile de utilizare ale materialului ales, furnizate de catre producator, privind preluarea dilatarilor liniare ale conductelor. Dilatarea conductelor din PP va fi preluata prin cale naturala prin schimbari de directie ale conductelor. Preluarea eforturilor transmise de conducte se va face prin suportii, rigidizati de elementele de constructie adiacente.

La trecerile conductelor prin ziduri si plansee se vor monta tevi de protectie, cimentate.

2.2.2. Sursa de incalzire

Sursa de incalzire va fi asigurata de catre doua cazane pe combustibil gazos (cazan mural in condensatie) necesar incalzirii spatiilor interioare. Cazanul, fiecare de putere maxima 50 kW va debita agent termic 75/60 grC intr-o butelie de egalizare a presiunilor, de unde mai departe prin intermediul unui distribuitor-colector vom avea circuite separate pentru alimentarea consumatorilor (ventiloconvectori, radiatoare respectiv boiler). Fiecare circuit ce pleaca din distribuitorul colector de agent termic apa calda este prevazut cu pompa de circulatie, robineti de inchidere, de reglaj hidraulic, de golire, termomanometre, iar pe circuitul de ventiloconvectoare se prevede electrovana cu 3 cai pentru un reglaj calitativ pentru functionare in regim de incalzire.

Evacuarea gazelor arse se va face printr-un kit coaxial de evacuare gaze arse/ admisie aer de combustie care va strapunge peretele exterior al cladirii la nivelul parterului si va fi prelungit cu 0,5m in exteriorul acestuia.

Cazanul va fi echipat cu doua supape de siguranta tarate la 3 bar, montate pe tur inainte de orice armatura, elemente de inchidere.

Compensarea supravolumului si dilatarilor care pot aparea in exploatare se va face prin intermediul vaselor de expansiune. Se va monta un vas de expansiune Vu=12 l pentru protejarea cazanului, respectiv un vas de expansiune V=80 l pentru protejarea instalatiei de la nivelul buteliei de egalizare a presiunilor pana la ultimul consumator.

Prepararea apei calde menajera se va face cu ajutorul unui boiler bivalent V=1000 l.

2.2.3. Masuri de protectie a muncii si de prevenire a stingerii incendiilor

Se vor aplica de catre executant la punerea in opera si de catre beneficiar in timpul exploatarii masurile curente de protectia muncii si normele tehnico-sanitare, conform prevederilor din actele normative existente in vigoare.

La elaborarea prezentului proiect s-au avut in vedere urmatoarele normative si prescriptii privind protectia muncii si prevenirea si stingerea incendiilor :

- Legea securitatii si sanatatii in munca Nr. 319/2006;
- Norme de protectie a muncii in activitatea de constructii-montaj, aprobate prin ord. MEE nr. 1233/D - 29.12.1980;

Pe tot parcursul executiei lucrarilor, precum si in activitatea de exploatare si intretinere a instalatiilor proiectate se va urmari respectarea cu strictete a prevederilor actelor normative mentionate si luarea tuturor masurilor necesare pentru evitarea oricaror accidente. Responsabilitatea privind organizarea santierului si a

procesului de productie pentru evitarea accidentelor de orice fel revine in intregime antreprenorului.		
c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;		
RISC	POTENTIAL (pentru prezentul proiect)	MASURI (luate prin prezentul proiect)
1.Riscuri endogene (sunt generate de energia provenită din interiorul planetei, în această categorie fiind incluse erupțiile vulcanice și cutremurele).		
- erupții vulcanice	NU ESTE CAZUL - in zona nu exista vulcani.	
- cutremure:	POT CONSTITUI RISC intrucat zona studiata se afla in zona de risc seismic F, iar conform prevederilor codului P100-1/2013 privind zonarea teritoriului, perimetrul cercetat se inscrie din punct de vedere al valorilor de varf ale acceleratiei terenului cu valori $a_g=0.10g$ si $T_c=0.7$ sec.	Prin proiectare s-au respectat atat normativele in vigoare privind rezistenta si stabilitatea cladirilor in cazul cutremurelor (COD DE PROIECTARE SEISMICĂ P100 PARTEA I - P100-1/2006 PREVEDERI DE PROIECTARE PENTRU CLĂDIRI) cat si toate recomandarile si conditiile impuse de expertiza tehnica cu privire la consolidarea elementelor structurale pe structura existenta. Conform expertizei tehnice, expert tehnic prof. Dr. Ing. MARIN Marin, clasa de risc pentru cladirea existenta CENTRALA TERMICA este clasa III de risc seismic.
2.Riscurile EXOGENE sunt generate de factorii climatici, hidrologici, biologici etc., de unde categoriile de: hazarde geomorfologice, hazarde climatice, hazarde hidrologice, hazarde biologice naturale, hazarde oceanografice, hazarde biofizice și hazarde	NU ESTE CAZUL - zona in care se afla amplasamentul studiat nu prezinta fenomene rare sau extreme precum hazardele enumerate.	

astrofizice.		
3.Riscurile GEOMORFOLOGICE cuprind o gamă variată de procese, cum sunt prăbușirile, tasările sau alunecările de teren, avalanșele.	NU ESTE CAZUL - zona in care se afla amplasamentul studiat nu prezinta fenomene cum sunt prăbușirile, tasările sau alunecările de teren, avalanșele, intrucat nu se afla in proximitatea unor lanturi muntoase, sau pe teren in panta care ar putea genera astfel de fenomene.	
4.Riscurile CLIMATICE cuprind o gamă variată de fenomene și procese atmosferice care pot genera pierderi de vieți omenești, mari pagube și distrugerii ale mediului înconjurător. Cele mai întâlnite manifestări tip risc sunt furtunile care definesc o stare de instabilitate a atmosferei ce se desfășoară sub forma unor perturbații câteodată foarte violente.		
- furtuni torentiale (topirea brusca a zapezilor)	POT CONSTITUI RISC – declansat de fenomene naturale precum sunt ploile torentiale ale anotimpurilor calde sau topirea brusca a zapezii la venirea primaverii.	Prin proiectare au fost luate masuri pentru eliminarea efectelor distructive pe care un astfel de factor de risc le poate avea asupra cladirilor. Cladirea existenta este dotata cu rigole si sisteme de jgheaburi și burlane eficiente pentru preluarea apelor si canalizarea acestora.
- vanturi puternice:	NU ESTE CAZUL - acest risc este eliminat intrucat cladirea existenta se afla situata in interiorul orasului, inconjurata de jur imprejur de alte cladiri, fapt ce conduce la diminuarea vitezei si fortei vanturilor.	

	Regimul de inaltime predominant in vecintatea cladirii studiate este de P+4 astfel incat cladirea studiată este protejata impotriva actiunii vanturilor.	
5. Riscurile HIDROGRAFICE	NU ESTE CAZUL - acest risc este eliminat intrucat cladirea existenta se afla intr-o zona unde nu exista elemente hidrografice (rauri, parauri, etc)	
6. Riscurile BIOLOGICE NATURALE (sunt reprezentate de epidemii, invazii ale insectelor, boli ale plantelor, contaminările infectioase)	POT CONSTITUI RISC – Prin prisma bolilor copilăriei cu care copiii inscrisi se vor putea prezenta la intrarea in cresa.	Proiectul prevede toate spatiile necesare prin prisma legislatiei in vigoare cu privire la masurile ce trebuie luate pentru eliminarea unor astfel de riscuri – se propune bariera filtru – vestiar la intrarea principala in cresa, cabinet medical cu grup sanitar, si spatiu izolare cu grup sanitar si iesire direct in exterior in caz de necesitate.
7. Riscul de INCENDIU	POATE CONSTITUI RISC - declansat de cauze naturale (fulgere, fenomenele de autoaprinde a vegetatiei si de activitatile omului (neglijenta folosirii focului, accidente tehnologice, incendieri intentionate)	Cladirea propusa beneficiaza de toate dotarile si instalatiile impuse de normativele in vigoare privind securitatea la incendiu.
8. Riscurile ANTROPICE: Riscurile antropice sunt fenomene de interactiune între om și natură, declanșate sau favorizate de activități umane și care sunt dăunătoare societății în ansamblu și existenței umane în particular. Aceste fenomene sunt legate de intervenția omului în natură, cu scopul de a utiliza elementele cadrului natural în interes propriu: activități	POATE CONSTITUI RISC - declansat de neglijenta factorului uman, nerespectarea protocoalelor si procedurilor in vigoare.	Riscurile se vor limita/reduce prin instruirea periodica a personalului angajat, aplicatii, cursuri.

agricole, miniere, industriale, de construcții, de transport, amenajarea spațiului		
d)	informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;	
<p>Nu e cazul. Conform certificat de urbanism nr. 552/03.10.2017 anexat . Parcela si cladirea studiata nu interfereaza cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată Imobilul nu este inclus in listele monumentelor istorice sau in zona de protectie a acestora.</p>		
e)	caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.	
<ul style="list-style-type: none"> - Regim de inaltime: P + 1 - H maxim coama = 6.35 m (raportat la cota ±0.00) - H atic = 6.60 m (raportat la cota ±0.00) - Aria construita desfasurata = 922 mp - Aria construita parter = 461 mp - Aria construita etaj = 461 mp - Aria utila totala = 726.6 mp - Aria utila parter = 369.7 mp - Aria utila etaj = 356.9 mp - Volum total cladire = 4620 mc - POT propus = 100 % - CUT propus = 2.00 - Categoria de importanta: C - normala (conform H.G. 766/97) - Clasa de importanta: II (conform P 100-1 / 2004 aprobat de MTCT cu ordinul 489 / 5.04.2005) - Grad de rezistenta la foc: II (conform P118-99) <p>Suprafete, volume realizate (a se vedea paginile urmatoare)</p> <p style="text-align: center;">SPATII PARTER</p>		

	DENUMIRE INCAPERE	SUPRAFATA
01	ACCES HOL	3.24 m ²
01	HOL	23.98 m ²
02	BARIERA-FILTRU-VESTIAR	14.91 m ²
03	CS1	15.72 m ²
04	VESTIAR	6.06 m ²
05	Cabinet medical	11.13 m ²
06	GS C	1.91 m ²
07	IZOLARE	8.04 m ²
08	GS I	1.75 m ²
09	RUFE MURDARE	2.28 m ²
10	CURATARE/STERILIZARE OLITE	4.83 m ²
11	SCHIMB SCUTECE	4.37 m ²
12	GS + OLITE	5.17 m ²
13	SPATIU REGRUPARE COPII	29.52 m ²
13'	WC	12.68 m ²
14	Camera Somn Copii1	25.25 m ²
15	Camera Somn Copii2	25.64 m ²
16	Camera Somn Copii3	25.65 m ²
17	ACCES BUC	3.44 m ²
18	SPALATOR	6.84 m ²
19	BIBERONERIE	13.21 m ²
20	BUCATARIE	38.46 m ²
21	PREDARE MANCARE	4.74 m ²
22	DEPOZIT BUCATARIE	13.58 m ²
23	CS2	10.98 m ²
24	VESTIAR EXT	3.82 m ²
25	HOL	2.86 m ²
26	GS	1.85 m ²
27	DUS	1.33 m ²
28	VESTIAR INT	3.27 m ²
29	CT	7.42 m ²
30	Post Transformare Z35 SEBES	28.72 m ²
9'	RUFE CURATE	2.93 m ²
	TOTAL	365.57 m²

SPATII ETAJ

	DENUMIRE INCAPERE	SUPRAFATA
M1	CS1	15.04 m ²
M10	OLITE	3.30 m ²
M11	WC	10.40 m ²
M12	HOL ADMIN	6.91 m ²
M13	SECRETARIAT	7.86 m ²
M14	BIROU CONDUCERE	17.74 m ²
M15	DEPOZIT DIDACTIC	4.87 m ²
M16	SPATIU INTALNIRI PARINTI	29.48 m ²
M17	SPATIU GRUPA 1	25.25 m ²
M18	SPATIU GRUPA 2	26.26 m ²
M19	SPATIU MULTIFUNCTIONAL/TER...	116.77 m ²
M2	GS EDUC.	4.74 m ²
M20	SPALARE VESELA	6.76 m ²
M21	OFICIU	6.39 m ²
M22	CS2	11.35 m ²
M3	WC EDUC.	1.27 m ²
M4	DUS	1.56 m ²
M5	VESTIAR EDUC.HAINE.INT.	4.68 m ²
M6	VESTIAR EDUC.HAINE.EXT.	4.85 m ²
M7	DEPOZIT JUCARII	4.72 m ²
M8	HOL	29.24 m ²
M9	GS	5.14 m ²
	TOTAL	344.58 m²

Inaltime

Cota $\pm 0,00$ este considerata cota la finisaj a parterului si se afla la -0.60m fata de cota terenului sistematizat.

H maxim coama = 6.35 m (raportat la cota $\pm 0,00$)

H atic = 6.60 m (raportat la cota $\pm 0,00$)

Numar de niveluri :

P + 1

Gradul de ocupare a terenului

P.O.T. existent = 100 % nu se modifica

P.O.T. realizat = 100 %

Coeficient de utilizare a terenului

C.U.T. existent = 1.00

C.U.T. realizat = 2.00

Lucrari tehnico – edilitare

Echipare cu utilitati existente : energie electrica, apa, gaz, canalizare. Retelele existente in permit racordarea cladirii.

Pozitionarea retelelor in planul de situatie se va face de catre proprietarii de retele,

odata cu acordarea avizului de principiu pentru bransament.

Spatiile verzi

Datorita faptului ca pentru buna functionare a unei crese este necesara existenta unei curti, iar acest lucru nefiind posibil in cazul situatiei de fata, PROPUNEM , realizarea unui etaj suplimentar pentru deservi zona de joaca a copiilor. Incaperea va avea o serie de plante si zone inierbate, acesta fiind singurul spatiu verde aferent prezentei crese. Acest spatiu va fi dotat cu trape de ventilatie astfel incat in momentul cand trapele sunt retrase, spatiul multifunctional sa fie in aer liber.

Deseurile menajere

Se vor colecta periodic si selectiv in pubele ecologice ce se depoziteaza pe o platforma special conceputa in acest sens si ingradita prevazuta cu poarta, aflata pe latura de est a parcelei. Aceasta se afla la o distanta mai mare de 10 m fata de spatiile de pregatire a hranei.

Masuri de prevenire si stingere a incendiilor

Au fost prevazute dotari PSI conform normelor in vigoare.

A fost prevazuta instalatie de detectie, semnalizare si alertare in caz de incendiu.

Masuri de protectie a mediului

Dupa terminarea lucrarilor de santier terenul liber se va aduce la calitatea initiala de sol fertil prin transportarea deseurilor de santier la o zona de depozitare autorizata.

Sistemul constructiv

- stalpi si grinzi prefabricate si monolite din BA
- scari cu rampe din BA monolit
- inchideri exterioare din BCA 25 cm ce alcatuiesc ziduri portante
- plansele din BA monolit 10-15 cm
- fundatiile stalpilor noi sunt din BA monolit si grinzi de fundare din BA.

Inchideri exterioare si compartimentari interioare

Pereti exteriori:

- BCA 25 cm
- termosistem cu polistiren expandat de 15 cm, sistem agrementat (suplimentar 5 cm pentru zona stalpilor)

Pereti interiori:

- compartimentarile interioare vor fi realizate din BCA 25 cm, respectiv pereti usori din BCA 15 cm. .
- ghelele instalatiilor vor fi mascate cu BCA 7.5 cm
- panouri despartitoare in bai si grupuri sanitare din PVC

Tavane:

- tavanele constau in tencuirea si zugravirea planseelor de beton.
- Gips carton pentru etaj.

Tamplarie interioara:

- usi interioare din PVC, pline, cu geam clar sau cu geam mat.
- glafuri interioare noi, din PVC, la ferestre.
- usi, panouri despartitoare de la grupuri sanitare din PVC.

Tamplarie exterioara:

- ferestre exterioare din PVC, pentacamere, cu geam termopan, culoare gri antracit.
- usi exterioare din PVC, pentacamere, cu geam termopan, culoare gri antracit.
- glafuri exterioare noi, din PVC.

Ventilatii:

- spatiile sunt ventilate natural prin ferestre oscilobatante.

Finisaje interioare:

- pardoseli din mocheta dale de trafic intens in camere, birouri, holuri, sali, dormitoare, coridoare.
- pardoseli din gresie ceramica antiderapanta si profile antiderapante la casele de scara.
- pardoseli din gresie ceramica antiderapanta la grupuri sanitare, oficiu, terasa, zona de bucatarie.
- placaj de faianta la grupuri sanitare.
- zugraveli lavabile in 3 straturi, pe glet de ipsos in toate camerele.

Finisaje exterioare:

- tencuieli speciale decorative de 3mm pe termosistem.

Invelitoare

- se va realiza din structura metalica din profile zincate sprijinite pe profilele din beton armat prefabricat, existente
- invelitoarea se propune din panouri termoizolante tristrat de 100mm.
- Suplimentar, termoizolarea se va realiza cu vata minerala la partea inferioara de 100mm.

Lucrari exterioare

- se va prevedea un trotuar de garda cu latime variabila din dale de beton vibropresat pe un strat de nisip si cu izolatia fata de soclu.
- sa se prevedea o rampa de acces la cresa pentru persoane cu handicap cu panta de maxim 8%.

- pentru zona de izolare medicala a fost prevazuta o evacuare directa in exterior prin intermediul unei rampe mobile, respectandu-se toate normativele in vigoare.

Evacuarea apelor

Apele de pe acoperis vor fi colectate si conduse spre exterior prin jgheaburi si burlane.
Apele pluviale de pe platformele exterioare vor fi conduse in reseaua de canalizare pluviala edilitara.

Utilitati

Pentru buna functionare cladirea este prevazuta cu instalatiile curente necesare.
Alimentarea cu apa a obiectivului se va face din reseaua stradala.
Alimentarea cu gaz a obiectivului se va face din reseaua stradala.
Apele uzate menajere la reseaua de canalizare stradala.
Alimentarea cu energie electrica se va face din liniile electrice aeriene de joasa tensiune existente.

Imprejmuirea

Nu este cazul.

Sistematizarea verticala

Se propune coborarea cotei 0 cu 60 de cm pentru a respecta normativele aferente programului de crese. Accesul se va realiza din strada Aleea Parc prin intermediul unui pachet de 3 trepte avand o inaltime comoda, respectiv 15 cm.

Terasamente

Nu este cazul.

Platforme carosabile, trotuare, trotuare de garda, alei, platforme

Nu este cazul.

Platforma gospodareasca

Deseurile se vor colecta periodic si selectiv in pubele ecologice ce se depoziteaza pe o platforma special conceputa in acest sens si ingradita prevazuta. Aceasta se afla la o distanta mai mare de 10 m fata de spatiile de pregatire a hranei.

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

In prezent amplasamentul dispune de urmatoarele utilitati: energie electrica, gaz.
Pe amplasament nu exista retea locala de alimentare cu apa si de canalizare.
Rețelele locale de alimentare cu apa si de canalizare existente in cartierul Aleea Parc asigura debitul necesar viitoarei constructii.
In momentul de fata nu exista consum de utilitati.
Prin investitia propusa se vor realiza depasiri ale consumurilor initiale, care vor fi acoperite de catre beneficiar.

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare

	a investiției, detaliat pe etape principale
	Durata de realizare a investiției este de 12 luni. Etapele și durata de realizare a investiției este conform graficului anexat.
5.4.	Costurile estimative ale investiției:
	- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;
	Conform evaluării anexate.
	- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.
	Costul total al investiției= 3,840,249.43 lei Durata de amortizare investiție= 15 ani
5.5.	Sustenabilitatea realizării investiției:
a)	impactul social și cultural;
	S-a efectuat un studiu social și s-a ajuns la concluzia că ansamblul rezidențial din proximitatea amplasamentului studiat este format din persoane dezavantajate din punct de vedere social. Mai mult decât atât în zona studiată nu există alte creșe sau grădinițe. În felul acesta, schimbarea funcțiunii inițiale a halei CT în funcțiunea de creșă cu toate dotările aferente va servi întregului cartier din punct de vedere social și va avea un impact pozitiv și va reprezenta un nou pol al cartierului.
b)	estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;
	Numarul de locuri de munca create în faza de execuție: 20 persoane – cifra medie zilnică pe toată durata de execuție. S-a efectuat o medie între locurile de munca create pe fiecare fază de execuție în parte. Numarul de locuri de munca create în faza de operare: 5 persoane.
c)	impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.
	Realizarea proiectului nu constituie sursa de poluare. Prezentul proiect nu se produce radiații, nu generează substanțe toxice și periculoase și nu se afectează solul și subsolul.
5.6.	Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:
a)	prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;
	Se va citi în documentația "Analiza cost-beneficiu" anexată prezentului studiu.
b)	analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;
	Se va citi în documentația "Analiza cost-beneficiu" anexată prezentului studiu.
c)	analiza financiară; sustenabilitatea financiară;
	Se va citi în documentația "Analiza cost-beneficiu" anexată prezentului studiu.
d)	analiza economică; analiza cost-eficacitate;

	Se va citi in documentatia " Analiza cost-beneficiu" anexata prezentului studiu.
e)	analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.
	Se va citi in documentatia " Analiza cost-beneficiu" anexata prezentului studiu.
6	Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)
6.1.	Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor
	<p>SCENARIUL 1 - nerecomandat</p> <p>Solutia implica interventii cat mai minimale pe structura halei si respectiv reabilitarea a ceea ce se pastreaza. Se pastreaza structura cladirii inalte (stalpi, grinzi, chesoane) si se propune spre demolare corpul de cladire joasa.</p> <p>Sunt necesare urmatoarele masuri de reabilitare si interventii pe structura existenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reabilitarea betoanelor carbonatate din elementele verticale (stalpi, socluri) si orizontale (elementele planseului) din beton armat. Se va indeparta betonul carbonatat pe o adancime adecvata (pana cand PH-ul betonului este cel putin 12,5). indepartarea betonul carbonatat se va face prin sablare cu nisip obtinut prin concasare. - Dupa indepartarea stratului cu PH-ul avand valoarea sub 12,5 se va aplica un strat nou de beton structural. Daca, dupa indepartarea beton ului carbonatat, se constata ca rugina armaturilor a patruns pe o adancime mai mare de 2 mm, se va proceda astfel: - Se decupeaza bara de armatura afectata de rugina pe lungimea mai mare cu 20 diametre si se sudeaza un cupon de armatura de acelasi diametru. Cuponul va fi suprapus peste bara existenta cate 10 diametre la fiecare capat. - Curatarea de rugina a armaturilor expuse si ruginite. Curatarea se va executa prin frecare cu o perie adecvata. - reabilitarea stratului de acoperire cu beton a elemenetelor din BA afectate. -Indeprtarea tuturor straturilor de termoizolatie si hidroizolatie de pe planseul terasa existent; <p>SCENARIUL 2 - recomandat</p> <p>Aceasta solutie prevede ca acoperisul din chesoane prefabricate din beton armat existent sa fie dezafectat si sa se execute un acoperis nou conform solutiei constructive prezentate mai sus.</p> <p>In ambele scenarii se propune urmatorul set de solutii de interventie:</p> <p>CLADIRE EXISTENTA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Demolare pereti interiori, fara a introduce vibratii in structura cladirii. 2.Demolare pereti inchidere, fara a introduce vibratii in structura cladirii. 3.Demolare pereti exteriori cu exceptia postului de transformare PTZ 35

- 3.Desfacere tencuiei de pe structura stalpi, grinzi, chesoane.
- 4.Desfacere straturi termo si hidro de pe chesoane.
- 5.Indepartare strat acoperire cu beton la stalpi, grinzi si chesoane pe zonele ce se constata degradari ale betoanelor.
- 6.Evaluare structura de rezistenta: stalpi, grinzi, chesoane si stabilire detalii de consolidare.
- 7.Desfacere placa pe umplutura si refacere umpluturi, ultimii 15cm se va introduce un strat de rupere capilaritate(pietris)
- 8.Se vor efectua sapaturi la fundatiile izolate de la stalpi si grinzile de fundare perimetrare pentru stabilirea dimensiunilor si a cotei de fundare.
- 9.Se va trasa structura noua -observand zonele de intersectie intre structura existenta si cea propusa
- 10.Se va detalia PROIECTUL TEHNIC si DETALIILE DE EXECUTIE-tinand cont de situatia exacta din teren:cote fundare, intersectii de fundatii, consolidari, etc)

CLADIRE PROPUSA

Se propune realizarea unei cladiri P+ETAJ in interiorul cladirii centralei termice, urmarind etapele:

- 1.-se propune demolarea turnurilor de evacuare gaze arse ale fostei centrale termice, acestea au o structura de rezistenta de beton armat cu inchideri din caramida plina si au o inaltime de aprox 26m.
- 2.-se propune realizarea unui zid portant perimetral din zidarie de BCA de 25cm.
- 4.-se propune realizarea unei structuri de rezistenta suplimentare alcatuita din zidarie portanta si stalpisorii de beton armat de 25x25 cm.
- 5.-se propune realizarea unui planseu intermediar din beton peste parter.
- 6.-se propune realizarea unei structuri de grinzi si centuri peste etaj.

Dezavantajele scenariului nerecomandat – SCENARIUL 1

- Luandu-se in considerare functiunea initiala a cladirii, capacitatile portante si mecanice ale structurii, scenariul 1 prezinta riscuri in raport cu noile capacitati portante si mecanice ale noii functiuni.
- Imposibilitatea realizarii unui planseu suplimentar pe structura existenta
- Imposibilitatea utilizarii intregului volum al cladirii din considerente CTS

Avantajele scenariului recomandat - SCENARIUL 2:

- Viteza de executie
- Costurile scazute ale cladirii in raport cu tema de proiectare
- Eficientizarea organizarii de santier si a executiei in raport cu situatia juridica a terenurilor
- Interconectarea celor 2 structuri rezultanta fiind cu mult mai capabila de a acomoda noile functiuni propuse.

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

Luand considerare toate elementele expuse la punctul 6.1. **s-a optat pentru scenariul 2 recomandat** luandu-se urmatoarele masuri de reabilitare si interventii pe structura existenta:

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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

Valoarea totala (INV) inclusiv TVA= 3,840,249.43 lei din care (C+M)= 2,688,087.52 lei;
Valoarea totala (INV) fara TVA= 3,227,100.37 lei din care (C+M)= 2,258,897.08 lei ;
Valoare TVA = 613,149.07 lei din care (C+M)= 429,190.44 lei ;

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;

Regim de inaltime: **P + 1**

H maxim coama = 6.35 m (raportat la cota ±0.00)

H atic = 6.60 m (raportat la cota ±0.00)

Aria construita desfasurata = **922 mp**

Aria construita parter = **461 mp**

Aria construita etaj = **461 mp**

Aria utila totala = **726.6 mp**

Aria utila parter = **369.7 mp**

Aria utila etaj = **356.9 mp**

Volum total cladire = **4620 mc**

POT = **100 %**

CUT= **2.00**

Categoria de importanta: **C - normala** (conform H.G. 766/97)

Clasa de importanta: **II** (conform P 100-1 / 2004 aprobat de MTCT cu ordinul 489 / 5.04.2005)

Grad de rezistenta la foc: **II** (conform P118-99)

Cresa numara un total de **24 de copii.**

DOTARI:

Denumire Spatiu	Denumire Dotare	U.M	Nr.
Bariera Filtru - Vestiar	Dulap Vestiar Lemn doua compartimente	buc	20
	Banca Sezut Copii 180 x 40 x 60	buc	2
Casa Scarii			
Vestiar	Dulap Vestiar Lemn doua compartimente	buc	10
Cabinet Medical	Pat Tratament	buc	1
	Set Birou (Masa - Scaun)	buc	1
	Dulap Medicamente 120 x 210 x 55 cm	buc	1
	Dulap Documente 120 x 210 x 55 cm	buc	1
Izolare	Pat Supraveghere	buc	1
	Dulap Medicamente 120 x 210 x 55 cm	buc	2
Rufe Murdare	Dulap Rafturi 120 x 210 x 55 cm	buc	2
	Cos Rufe	buc	4
Rufe Curate	Dulap Rafturi 120 x 210 x 55 cm	buc	2
Curatenie - Sterilizarea C	Comoda Rafturi Metalica	buc	1
Schimb Scutece	Masa Schimb Scutece	buc	1
	Noptiera depozitare	buc	2
	Etajera Materiale Igienizare	buc	2
Spatiu Regrupare Copii	Set Masa + 4 scaune	buc	4
	Dulap Rafturi 120 x 210 x 55 cm	buc	2
Vestiar Ext	Dulap Vestiar Lemn doua compartimente	buc	4
	Scaun	buc	1
Vestiar Int	Dulap Vestiar Lemn doua compartimente	buc	4
	Scaun	buc	1
Depozit Bucatarie	Dulap Rafturi Metalic 120 x 210 x 55 cm	buc	6
	Frigider	buc	3
	Blat Lucru Bucatarie (Rafturi in partea inferioara)	ml	24
	Spalator Vesela	buc	5
	Masina de Spalat Vase	buc	2
	Sterilizator	buc	2
	Masina de Gatit - Gaz	buc	3
Dormitoare	Paturi Copii 160 x 90 x 110	buc	21
	Comode Schimb 60 x 90 x 55	buc	21
	Dulap Individual 60 x 120 x 55	buc	21
Vestiare Educ Haine Ext	Dulap Vestiar Lemn doua compartimente	buc	6
Vestiare Educ Haine Int	Dulap Vestiar Lemn doua compartimente	buc	6
Depozit Jucarii	Dulap Rafturi 120 x 210 x 55 cm	buc	4
Spatiu Grupa 1	Masa Activitati Modulara	buc	8
	Scaune Copii	buc	8
	Dulap Rafturi 120 x 120 x 55 cm	buc	2
Spatiu Grupa 2	Masa Activitati Modulara	buc	8
	Scaune Copii	buc	8
	Dulap Rafturi 120 x 120 x 55 cm	buc	2
Spatiu Multifunctional	Masa Activitati Modulara	buc	5
	Scaune Copii	buc	30
	Dulap Rafturi 120 x 120 x 55 cm	buc	6
Spalare Vesela	Blat Lucru Bucatarie (Rafturi in partea inferioara)	ml	6
	Sterilizator	buc	1
Oficiu	Blat Lucru Bucatarie (Rafturi in partea inferioara)	buc	1
	Lift Tehnic Transport Mancare	buc	1
Birou Conducere	Set Birou (Masa - Scaun)	buc	1
	Dulap Rafturi 120 x 120 x 55 cm	buc	2
	Canapea Extensibila 180 x 180	buc	2
	Cosuri de Gunoi selective	buc	12
	Calculator PC + Monitor 19	buc	5
	Proiector + Ecran Proiectie	buc	1
	Server	buc	1

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

Costul total al investitiei= 3,840,249.43 lei
Durata de amortizare investitie= 15 ani

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

Durata de realizare a investitiei este de 24 luni.
Etapete si durata de realizare a investitiei este conform graficului anexat.

6.4. 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

STANDARDE SI NORMATIVE IN VIGOARE APLICATE PREZENTULUI PROIECT:

- **NP022 / 97 "Normativ privind proiectarea de creșe și creșe speciale pe baza exigențelor de performanță".**
- **HOTĂRÂRE nr. 1.252 din 12 decembrie 2012 privind aprobarea Metodologiei de organizare si functionare a creselor si a altor unități de educatie timpurie anteprescolară**
- **Legea nr.10/1995 privind calitatea in constructii, cu modificarile ulterioare;**
- **Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;**
- **Legea nr. 372/2005 privind performanta energetica a cladirilor, cu modificarile si completarile ulterioare;**
- **Hotararea Guvernului nr. 622/2004 privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata a produselor pentru constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;**
- **NP 051 / 2000 – „Normativ privind adaptarea cladirilor civile si spatiulul urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap”**
- **Ordin nr. 536/1997 (cu modificarile si completarile ulterioare) - Norme de igiena si recomandari privind mediul de viata al populatiei**
- **C 107/1/2005 - Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor**
- **I7/2011 - ORDIN privind aprobarea reglementării tehnice "Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor"**
- **NP 061/02 - NORMATIV PENTRU PROIECTAREA SI EXECUTAREA SISTEMELOR DE ILUMINAT ARTIFICIAL DIN CLADIRI**
- **P118-3/2015 - NORMATIV PRIVIND SECURITATEA LA INCENDIU A CONSTRUCTIILOR Partea a III-a - INSTALATII DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU**
- **ORDIN nr. 88 din 14 iunie 2001 pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind echiparea si dotarea constructiilor, instalatiilor tehnologice si a platformelor amenajate cu mijloace tehnice de prevenire si stingere a incendiilor - D.G.P.S.I.-003**
- **STAS 1797/1-79 - Instalații de încălzire centrală. Dimensionarea corpurilor de încălzire. Prescripții generale**
- **STAS 6054 – Adancimi de inghet**
- **STAS-1504-85 – Montare obiecte sanitare**

- P 100-1 / 2006 COD DE PROIECTARE SEISMICĂ PREVEDERI DE PROIECTARE PENTRU CLĂDIRI
- SR EN 1990: 2004 - Bazele proiectării structurilor
- CR 0-2012 : COD DE PROIECTARE.BAZELE PROIECTARII CONSTRUCTIILOR.
- CR 1-1-3 - 2012 : COD DE PROIECTAR. EVALUAREA ACTIUNII ZAPEZII.
- CR 1-1-4-2012: COD DE PROIECTARE. EVALUAREA ACTIUNII VANTULUI ASUPRA CONSTRUCTIILOR.
- P100-2013: COD DE PROIECTAR SEISMICA.
- NP 112-2013: NORMATIV PRIVIND PROIECTAREA FUNDATIILOR DE SUPRAFATA.
- CR 6-2013: COD DE PROIECTARE PENTRU STRUCTURI IN DIN ZIDARIE.
- NE 012-2012 : NORMATIV PENTRU PRODUCEREA BETONULUI SI EXECUTAREA LUCRARILOR DE BETON, BETON ARMAT SI BETON PRECOMPRESAT PARTEA 2 EXECUTAREA LUCRARILOR DE BETON.
- NP-007-97 : COD DE PROIECTARE PENTRU STRUCTURI IN CADRE DIN BETON ARMAT.
- CR 2-1-1. 1-2005: COD DE PROIECTARE PENTRU STRUCTURI IN DIAFRAGME DIN BETON ARMAT.
- SR EN 1991 Actiuni in constructii.
- P100-1/2013 Cod de proiectare seismica Partea I - prevederi de proiectare pentru cladiri
- NP 112-13. Normativ pentru proiectarea sistemelor de fundare directa.
- SR EN 1997-1: 2004. Proiectarea geotehnica. Reguli generale.

Solutiile prezentate in prezentul DALI sunt coerente si corelate din perspectiva indeplinirii cerintelor fundamentale aplicabile conform legii 10/1995 privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare, a normativului „NP022 / 97 ”Normativ privind proiectarea de creșe și creșe speciale pe baza exigențelor de performanță” cu modificarile si completarile ulterioare, si a HOTĂRÂRE nr. 1.252 din 12 decembrie 2012 privind aprobarea Metodologiei de organizare si functionare a creselor si a altor unități de educatie timpurie anteprescolară.

Conform art. 5 din legea nr.10/1995 privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare, cerintele fundamentale respectate sunt:

➤ **CERINTA A - Rezistenta mecanica si stabilitate**

Prin proiectare s-au respectat atat normativele in vigoare privind rezistenta si stabilitatea cladirilor in cazul cutremurelor (COD DE PROIECTARE SEISMICĂ P100 PARTEA I - P100-1/2006 PREVEDERI DE PROIECTARE PENTRU CLĂDIRI) cat si toate recomandarile si conditiile impuse de Expertiza Tehnica cu privire la consolidarea elementelor structurale din constructia existenta si mentinuta.

Construcția propusa asigura satisfacerea exigențelor utilizatorilor pe întreaga durată de serviciu în condițiile unei exploatări normale. Fiind o construcție a cărei rezistență seismică este importantă sub aspectul consecințelor asociate cu prăbușirea sau avarierea gravă, cladirea propusa se menține în stare de funcționare integrală în timpul cutremurelor sau ale altor calamități naturale. Pentru realizarea acestor deziderate a fost necesar ca încărcările susceptibile de a acționa asupra clădirii în timpul execuției și pe întreaga durată de exploatare să nu se producă nici unul din următoarele evenimente:

- a. prăbușirea totală sau parțială a clădirii;
- b. deformări de mărime inadmisibilă ale elementelor structurale care să provoace avarierea elementelor nestructurale

ale clădirii, a instalațiilor sau a dotarilor;
c. avarii ale construcției rezultând din accidente tehnice,

Cladirea propusa a fost proiectata astfel încât să fie satisfăcută cerința de rezistență și stabilitate atât pentru terenul de amplasament și pentru ansamblul clădirii, cât și pentru fiecare din părțile componente ale acesteia:

- infrastructura de rezistență (fundații directe, pereții și planșeele subsolurilor, etc);
- suprastructura de rezistență (elemente și subansambluri structurale verticale și orizontale);
- elemente nestructurale (de închidere, compartimentare);
- instalații aferente clădirii și elemente de susținere ale acestora;
- elemente de pozare fundații,

Cladirea propusa raspunde pozitiv cerinței de „rezistență și stabilitate” prin următoarele exigențe de performanță pentru clădirea în ansamblu și pentru părțile sale componente:

Rezistența

Rezistența clădirii presupune excluderea oricăror avarii provenite din eforturile interioare într-o secțiune sau într-un element de construcție, așa cum acestea rezultă din proprietățile geometrice și mecanice ale materialului și terenului de fundare, inclusiv din efectul degradării în timp a acestor proprietăți.

Stabilitate

Stabilitatea clădirii presupune excluderea oricăror avarii provenite din:

- deplasarea de ansamblu (de corp rigid),
- efectele de ordinul II datorate deformabilității structurii în ansamblu,
- flambajul sau valoarea unor elemente componente.

Ductilitate

Ductilitatea clădirii presupune aptitudinea de deformare postelastice a elementelor și subansamblelor structurale, deformații specifice, rotiri fără reducerea capacității de rezistență în cazul acțiunilor statice și fără pierderea capacității de absorbție a energiei (în cazul acțiunilor dinamice inclusiv cele seismice).

Rigiditate

Rigiditatea clădirii presupune:

- limitarea deplasărilor și deformațiilor produse de acțiuni statice, dinamice, seismice;
- limitarea fisurării, în cazul elementelor de beton, beton armat și beton precomprimat.

Durabilitate

Durabilitatea clădirii se referă la:

- satisfacerea exigențelor de performanță pe toată durata de exploatare a clădirii;
- limitarea deteriorării premature a materialelor și părților de construcție datorită proceselor fizice, chimice și biologice.

Pentru prezentul proiect, verificarea satisfacerii cerinței de „rezistență și stabilitate” s-a făcut în raport cu stările limită, care se definesc în conformitate cu STAS 10100/075 și se împart în două categorii:

- a. stări limită ultime (care se referă la exigențele de performanță și stabilitate, rezistență și ductilitate);
- b. stări limită ale exploatării normale (care se referă la exigența de performanță de rigiditate).

Nivelurile de performanță asociate satisfacerii cerinței de rezistență și stabilitate sunt cele corespunzătoare construcțiilor din clasa de importanță II conform STAS 10100/0.

Pentru pereții interiori neportanți se stabilesc următoarele criterii și niveluri de performanță:

- a. deformațiile normale ale planului peretelui sub încărcările de exploatare nu trebuie să depășească valoarea de 5 mm;
- b. deformarea instantanee normală a planului peretelui, într-un punct situat în centrul unui element de perete, datorită rezemării unei persoane max. 5 mm;
- c. deformația remanentă provocată de încărcările de exploatare

Alcătuirea de detaliu a structurilor de rezistență

Infrastructura

Infrastructura clădirii propuse include fundațiile, și constituie un sistem spațial capabil să transmită la teren încărcările verticale și orizontale de calcul, în limitele eforturilor unitare de calcul ale terenului și ale deformațiilor compatibile cu

conditiile de exploatare normală a clădirilor.

Proiectarea infrastructurii s-a făcut pe baza studiului geotehnic întocmit de către geolog Pantea Valentin.

Fundatiile propuse sunt din beton armat.

Stâlpi

Stâlpii sunt proiectați astfel încât, sub acțiunea încărcărilor din grupările fundamentale și speciale:

- să fie înzestrați cu caracteristici suficiente de rezistență, stabilitate, rigiditate și ductibilitate;
- să fie capabili să preia eforturi suplimentare care apar ca urmare a cedării unui element structural (altor elemente structurale) situat în vecinătate;
- să fie astfel concepuți încât în cazul depășirii accidentale a caracteristicilor de rezistență ale unuia din ei să transmită elementelor structurale învecinate eforturi suplimentare care apar;
- să nu producă prăbușirea clădirii sau a unei părți a acesteia în cazul cedării accidentale a unui stâlp;
- deformațiile lor să fie limitate pentru a nu se produce distrugerea sau avarierea semnificativă a clementelor nestructurale și sau a echipamentelor și instalațiilor adiacente.

La dimensionarea stâlpilor au fost luate în vedere următoarele condiții:

- asigurarea unei rigidități suficiente pentru satisfacerea prevederilor care limitează deformațiile provocate de seisme;
- limitarea la valori corespunzătoare a eforturilor axiale de compresiune, pentru asigurarea unui răspuns ductil al stâlpului solicitat de încărcări seismice;
- protecția stâlpilor împotriva inducerii în ei de către acțiuni seismice de intensitate ridicată a unor deformații mari în domeniul postelastice, prin dirijarea producerii articulațiilor plastice cu prioritate în grinzi și în secțiunile de la baza pereților structurali.

Stâlpii propusi sunt din beton armat.

Grinzi

Grinzile sunt proiectate astfel încât, sub acțiunea încărcărilor din grupările fundamentale și speciale:

- să fie înzestrate cu caracteristici suficiente de rezistență, stabilitate, rigiditate și ductibilitate;
- să fie apte să preia eforturile suplimentare generate de o eventuală cedare a altor elemente structurale (grinzi, zone de placă, etc.) situate în vecinătate;
- să fie capabile să transmită elementelor structurale învecinate eforturile suplimentare care apar în caz de depășire accidentală a caracteristicilor de rezistență pentru una din ele;
- să constituie elemente structurale în care se produc cu prioritate plastificări, înainte ca acestea să ia naștere în elemente verticale pe care reazemă. În cazul apariției unor eforturi mari din cutremur și să se plastifice înaintea clementelor verticale adiacente pe măsură ce eforturile se măresc;
- să nu producă prăbușirea clădirii sau a unei părți importante din ea în cazul cedării accidentale a unei grinzi.

Deformațiile grinzilor vor fi limitate la valori acceptabile pentru a nu se produce distrugerea sau avarierea semnificativă a elementelor nestructurale și sau a echipamentelor și instalațiilor adiacente. Grinzile vor fi înzestrate cu capacități corespunzătoare de ductilitate.

Grinzile propuse sunt din beton armat.

Pereți structurali

Pereții structurali trebuie proiectați astfel încât sub acțiunea încărcărilor din grupările fundamentale și speciale:

- să fie înzestrați cu caracteristici suficiente de rezistență, stabilitate, rigiditate și ductibilitate;
- să fie apti să preia în condiții favorabile, întreaga încărcare seismică orizontală care acționează asupra structurii sau a unei părți semnificative din ea, inclusiv eforturile suplimentare generate de torsiunea de ansamblu a clădirii;
- să asigure întregului ansamblu structural caracteristici de rigiditate suficiente pentru satisfacerea condițiilor de deformabilitate impuse;
- să poată prelua eforturile suplimentare care apar ca urmare a cedării altor elemente structurale situate în vecinătatea lor;
- să nu se producă avarierea gravă sau prăbușirea clădirii, respectiv a unei pâni importante din ea, în cazul cedării accidentale a unui perete structural.

Pereții structurali propusi sunt din beton armat.

Plăci

Plăcile trebuie proiectate astfel încât, sub acțiunea încărcărilor din grupările fundamentale specifice:

-să posedă caracteristici suficiente de rezistență, stabilitate, rigiditate și ductibilitate, atât față de încărcările orizontale; în legătură cu încărcările orizontale, și în primul rând cu cele seismice, se face precizarea că plăcile, împreună cu grinzi și centurile, trebuie să constituie elemente de mare rigiditate în planul lor, cu rol determinant în mobilizarea celorlalte elemente structurale (pereți și stâlpi) la preluarea acestor încărcări și la redistribuirea eforturilor între elementele verticale suprasolicitate și cele mai puțin încărcate;

-să transmită în condiții avantajoase, încărcările verticale și orizontale la elementele structurale pe care reazemă (grinzi, stâlpi și pereți structurali);

-să poată prelua eforturile suplimentare generate de cedarea unui element structural adiacent;

-să nu producă prăbușirea clădirii sau a unei părți importante din ea, în cazul cedării accidentale a unei zone de placă; Plăcile propuse sunt din beton armat.

Calculul structural s-a făcut integral prin intermediul programelor specializate pe calculator.

Pentru satisfacerea cerinței cu privire la rezistența și stabilitate, în proiectare au fost luate măsuri astfel încât clădirea propusă să respecte:

1. Conform normativului PI00/1-2013, - "Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri", clădirea proiectată se încadrează în zona seismică cu accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,10g$ și perioada de colt $T_c = 0,7s$, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani. Structura de rezistență și implicit calculul structural s-a făcut în raport cu aceste date cu privire la zona seismică în care ne situăm.
2. Clasa de importanță și de expunere la cutremur a construcției (conform Normativului PI00/1-2013) este II - "Clădiri a căror rezistență seismică este importantă sub aspectul consecințelor asociate cu prăbușirea sau avarierea gravă" pentru care factorul de importanță γ este 1,2.
3. Construcția are un caracter permanent și se înscrie, conform HGR 766/1997, Anexa nr. 4 și a Ordinului 31/N din 03.10.1995 al MLPTL publicat în B.C. nr. 4/1996 în categoria "C" de importanță - construcții de importanță normală.
4. Din punct de vedere al acțiunii vântului conform CRI-1-4-2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor” a fost considerată pentru proiectare zona cu presiunea de referință mediata pe 10 min având o perioadă de recurență 50 de ani și cu probabilitate de depășire 2%; presiunea dinamică $q_{ref} = 0,4$ kPa;
5. Din punct de vedere al încărcării cu zăpadă conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor Indicativ CRI-1-3-2012” a fost considerată zona cu valoarea caracteristică a încărcării la sol $s_{0,k} = 1,5$ kN/mp, pentru o perioadă de recurență de 50 de ani.

Infrastructura construcției nou propuse se realizează sub forma de fundații izolate pentru stâlpi, respectiv fundații continue pentru pereții portanți.
S-a realizat o structură de rezistență din zidărie portantă confinată în lucrare cu stâlpi și grinzi de beton armat.

RECOMANDĂRI TEHNOLOGICE DE EXECUȚIE STRUCTURĂ REZISTENTĂ:

Pentru obținerea unei construcții care să respecte cerințele minime de calitate, beneficiarul și constructorul vor trebui să respecte următoarele cerințe:

- să respecte proiectul și să lucreze doar după planșele din documentația tehnică.
- lucrările de construcție vor fi supravegheate de cadre tehnice atestate, diriginte de șantier din partea beneficiarului și responsabil tehnic cu executia din partea constructorului, care să aibă experiența în lucrări de acest tip.
- toate materialele puse în operă vor fi procurate pe baza buletinelor de calitate de la producător.
- beneficiarul și executantul vor întocmi toate actele necesare cerute de legislația în vigoare (certIFICATE DE CALITATE,

procese verbale de lucrari ascunse, procese verbale de faze determinante, dispozitii de santier, receptii partiale, receptii finale, etc) necesare intocmirii CARTII TEHNICE A CONSTRUCTIEI. CARTEA TEHNICA A CONSTRUCTIEI se va completa la zi.

-orice neconcordanța aparută în santier se va aduce la cunoștința proiectantului pentru avizarea continuării lucrărilor.

NOTA: Execuția lucrărilor de construcții în perioada 15 noiembrie - 15 martie, considerată „perioada convențională de timp friguros” se va face cu respectarea prevederilor cuprinse în „Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții, indicativ C16-84. Înainte de începerea finisajelor se recomandă efectuarea recepției structurii de rezistență împreună cu proiectantul de specialitate

URMARIREA COMPORTARII IN TIMP A CONSTRUCTIEI.

Urmărirea comportării în timp a construcției se face conform cu P130-99 - "Normativ privind urmărirea în timp a construcțiilor". Urmărirea comportării în timp a construcției se face pe toată perioada de viață a construcției începând cu execuția și este o activitate sistematică de culegere și valorificare (prin următoarele modalități: interpretare avertizare sau alarmare, prevenirea avariilor, etc.) a rezultatelor observate din observare și măsuratori asupra unor fenomene și mărimi ce caracterizează construcția.

Scopul urmăririi în timp a construcției este acela de a obține informații în vederea asigurării aptitudinii construcției pentru o exploatare normală, evaluarea condițiilor pentru prevenirea incidentelor, accidentelor și avariilor, respectiv diminuarea pagubelor materiale, de pierderi de vieti, și degradare a mediului. Efectuarea acțiunilor de urmărire în timp a construcției se face în vederea satisfacerii prevederilor privind menținerea cerințelor de rezistență, stabilitate și durabilitate ale construcției ce se realizează precum și a cerințelor de rezistență și stabilitate ale clădirilor învecinate.

În cazul construcției ce se realizează prin prezentul proiect a fost prevăzută urmărirea de tip "curent" conform normativului P130-1999. Urmărirea curentă se va realiza la intervale de timp prevăzute în PROGRAMUL DE URMĂRIRE A COMPORTARII ÎN TIMP A CONSTRUCTIEI dar nu mai rar de un an și obligatoriu la fiecare eveniment (seism, inundații, incendiu, etc.)

După obținerea autorizației de construire investitorul (beneficiarul) are obligația să solicite proiectantului Documentația Tehnică ce se compune din: PROIECT TEHNIC și DETALII DE EXECUȚIE, CAIET DE SARCINI STRUCTURALE ȘI PROGRAMUL DE URMĂRIRE A COMPORTARII ÎN TIMP A CONSTRUCTIEI.

➤ CERINȚA B - Siguranța și accesibilitate în exploatare

Prin proiectare s-au respectat normele pentru siguranța cu privire la: circulația exterioară, accesul în clădire, circulația interioară, schimbarea de nivel, deplasarea pe scări, iluminarea artificială, întreținerea vitrajelor, acoperisurilor, compartimentări interioare.

Proiectul conține precizările necesare astfel încât clădirea să nu prezinte riscuri inacceptabile de accidente sau pagube în cursul funcționării sau al utilizării, cum ar fi: alunecări, căderi, loviri, arsuri, electrocutări, leziuni cauzate de explozii și talhării. În același timp au fost prevăzute toate elementele constructive astfel încât clădirea să fie accesibilă și utilizabilă pentru persoanele cu dizabilități.

Cerința de siguranță în exploatare implică la protecția utilizatorilor clădirii propuse împotriva riscului de accidentare în timpul exploatării clădirii precum și în timpul utilizării spațiului imediat înconjurător, respectiv:

- A. Siguranța cu privire la circulația pedestră.
- B. Siguranța cu privire la circulația cu mijloace de transport mecanizate
- C. Siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații
- D. Siguranța cu privire la lucrările de întreținere
- E. Securitate cu privire la intruziuni și efracții

A. Siguranța cu privire la circulația pedestră.

A.1. Circulația în cadrul incintei

- cladirea nu are incinta (curte).

A.2. Siguranța cu privire la accese

- Accesele în cresa sunt limitate ca număr (3) și cu posibilitate de control, în vederea asigurării condițiilor speciale de igienă, intimitate și liniște, corespunzătoare funcțiunii.
- accesele în clădire sunt propuse fără praguri.
- iesirea din spațiul de izolare poate fi folosit și ca acces persoane cu handicap prin intermediul unei rampe mobile.
- intrucat a fost coborata cota 0.00 cu 50 cm, accesele in cladire se fac prin intermediul unui pachet de 3 trepte de 30x17cm.

A.3. Siguranța în timpul deplasării

- sistemul general de circulații orizontale (coridoare, holuri) este cât mai compact pentru scurtarea distanțelor de parcurs
- traseele sunt drepte, fără accidente volumetrice pe parcurs (îngustări, decroșuri, cotituri bruște și intersecții fără vizibilitate, praguri sau denivelări).
- traseele de circulație sunt marcate cu semnale grafice vizibile indicând direcțiile de parcurs spre diferitele compartimente și localizarea acestora.
- sistemul de organizare a circulațiilor în interiorul clădirii propuse asigură accesul operativ al forțelor de intervenție în caz de incendiu, precum și evacuarea utilizatorilor în condiții de siguranță.

A.4. Dimensionarea căilor de circulație

- lățimea liberă a spațiilor de circulație este min. 1.20m.

A.5. Înălțimea liberă a încăperilor

- înălțimea liberă a încăperilor de la parter este de 2.40m și la etaj 2.95m.

A.6. Gabaritele ușilor

- înălțimea liberă a ușilor curente este min. 2,05 m
- lățimea liberă a ușilor este min 0.70 m la grupuri sanitare, ajungand pana la usi de 1.20m latime.
- pe căile de evacuare, dimensiunile ușilor sunt stabilite conform normativului de protecție contra incendiilor.
- pe traseele de circulație ale pacienților ușile sunt vizibile, având înscrisuri privind destinația încăperilor, vor avea sisteme de acționare simple, fără risc de blocare și nu vor avea praguri;
- prin modul de amplasare sau sensul de deschidere, ușile nu vor limita sau împiedica circulația, nu vor lovi persoanele care circulă sau își desfășoară activitatea, nu se vor ciocni între ele la deschiderea consecutivă.
- ușile batante precum și ușile amplasate transversal pe traseele de circulație au geam la înălțimea corespunzătoare ochilor.
- ușile amplasate pe căile de evacuare și adiacent acestora sau cele care închid spații cu pericol de incendiu sau explozie respecta prevederile din normativul de protecție contra incendiului.

A.7. Condiții de rezolvare a pardoselilor

- au suprafața plană, netedă dar antiderapantă;
- sunt la același nivel; eventualele denivelări survenite din cerințe tehnologice proprii unor servicii se vor prelua prin pante de maxim 5%;
- sunt realizate din materiale rezistente la uzură, care nu produc praf și scame prin erodare, care nu se deformează sub acțiunea greutăților sau șocurilor mecanice și ale căror îmbinări sau rosturi de montaj nu crează pericol de agățare sau împiedicare;
- sunt lavabile (hidrofuge) ușor de întreținut, permit realizarea de reparații în mod rapid, simplu, comod;
- sunt aseptice și nu rețin praful în încăperile în care se cer condiții de igienă și aseptie mai severe.
- nu produc scântei la lovire și nu au potențial de încărcare electrostatică

g. sunt rezistente la acțiuni chimice ale substanțelor utilizate.

h. sunt prevăzute cu pante de scurgere și sifoane în încăperile unde tipul de activitate presupune acumulări de apă pe pardoseală;

i. au coeficient de conductibilitate termică și electrică scăzut.

A.8. Condiții de rezolvare a peretilor

a. pereții laterali căilor de circulație vor fi plani, netezi (fără asperități și profite ornamentale); nu se vor prezenta bavuri, muchii tăioase sau alte surse de rănire;

A.9. Siguranța cu privire la deplasarea pe scări și rampe

- proiectul propune scări de legatură între parter și etaj având înălțime de treaptă de 17 cm și lățimea de treaptă de 28 cm, conform normativ. Lățimea de rampă este de 1.20 m, iar podestul este de 1.20m.

- treptele sunt astfel conformate încât să nu existe pericol de accidentare prin agățare cu vârful piciorului;

- finisajul scărilor este realizat din materiale antiderapante

- toate treptele unei scări vor avea aceleași dimensiuni;

- Scarile vor avea parapet de 90 cm și 50 cm înălțime realizat din confecție metalică. Balustrada va fi alcătuită din elemente metalice verticale. Distanța între elementele verticale ale parapetului va fi de max. 10 cm. La partea inferioară a balustradei, distanța dintre aceasta și linia ce uneste extremitatea treptelor va fi de max. 5 cm.

A.10. Siguranța cu privire la iluminarea artificială

Proiectul propune soluții care asigură iluminarea medie pentru iluminatul de siguranță, iluminarea medie pentru iluminatul normal pe căile de circulație orizontală și verticală, iluminarea medie pentru iluminatul normal al spațiilor exterioare.

Ferestrele clădirii propuse sunt prevăzute cu $hp=0.90$ m.

Usile sunt fără prag, pentru a se evita împiedicarea.

B. Siguranța cu privire la circulația cu mijloace de transport mecanizate

- prin proiect se propune un montcharge transport mâncare între parter și etaj.

C. Siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații

Prin proiect au fost luate măsuri privind siguranța cu privire la instalații implică asigurarea protecției utilizatorilor împotriva riscului de accidentare provocat de posibila funcționare defectuoasă a instalațiilor sau de eventualul contact cu diverse elemente ale acestora.

Toate instalațiile din clădirea propusă sunt concepute în așa fel încât toți utilizatorii să fie protejați față de riscuri pentru sănătatea și viața lor, ținând seama și de faptul că cei mici pot face gesturi necontrolate și manevrări greșite în utilizarea instalațiilor.

Sunt respectate întocmai prevederilor normativele specifice diferitelor tipuri de instalații.

Prin proiect au fost luate măsuri pentru:

A. Protecția împotriva riscului de electrocutare

-alimentarea cu energie electrică a diferitelor echipamente și dotări se va face cu respectarea condițiilor de montaj indicate de furnizor.

-tablourile electrice cu aparatele de comutare, siguranță și control, vor fi astfel amplasate și asigurate încât să nu permită accesul la ele decât pentru personal instruit în utilizarea lor.

-pentru fiecare echipament și dotare care poate prezenta riscuri la manevra greșită se vor afișa instrucțiuni de utilizare.

-cablajele care leagă componente ale dotarilor, aflate la distanță între ele, se vor amplasa în canale sau ghene de cablu protejate cu capace și măști evitându-se desfășurarea lor liberă pe pardoseală sau pe pereți, până la $h = 2,20$

B. Protecție împotriva riscului de arsură sau opărire

- agenții termici utilizați pentru încălzire, ventilație, climatizare vor fi de natura să nu producă panică sau accidente în caz de defecțiune sau avariere (se va utiliza apa fierbinte).

D. Siguranța cu privire la lucrările de întreținere

Sunt respectate prevederile cuprinse în „Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în utilizare” cod CE 1 /95 (cap. 2.4) și prevederile specifice lucrărilor de întreținere.

E. Securitate cu privire la intruziuni și efracții

Prin proiect sunt prevăzute:

- uși solide și sisteme de încuiere fiabile
- sisteme de alarmare

Pentru întreținerea sarpantei este prevăzută pe exterior pe latura de vest o scară metalică verticală tehnică ancorată în structura de rezistență.

➤ CERINȚA C - SIGURANȚA LA FOC

Gradul de rezistență la foc al clădirii este “ II ”.

Propunerea este întocmită în așa fel încât, în caz de incendiu:

- stabilitatea elementelor portante ale construcției să poată fi asumată pe o perioadă determinată;
- apariția și propagarea focului și a fumului în interiorul construcției să fie limitate;
- extinderea focului către construcțiile învecinate să fie limitată;
- ocupanții să poată părăsi construcția sau să poată fi salvați prin alte mijloace;

să fie luată în considerare siguranța echipelor de intervenție.

Măsurile prevăzute privind siguranța la foc:

- structura din stalpi și grinzi de beton armat, reacția la foc A1, rezistenți la foc 180min.
- pereți exteriori și interiori, reacția la foc A1, rezistenți la foc 60min.
- planșee din beton armat peste parter, reacția la foc A1, rezistenți la foc 120min.
- căile de evacuare sunt dimensionate corespunzător și asigură evacuarea în condiții de siguranță a utilizatorilor. Sunt prevăzute 2 scări de evacuare în caz de incendiu închise. Scările au structura din beton armat și sunt finisate cu materiale incombustibile. Usile care dau în casa scării sunt pline cu sistem de autoînchidere.
- este asigurată evacuarea fumului în caz de incendiu prin tiraj natural organizat, prin goluri practicate în pereții perimetrali cu deschidere manuală. La casa scării fără lumină naturală este asigurată evacuarea fumului printr-o trapă automată și manuală.
- Pentru prima intervenție în caz de incendiu, pe fiecare etaj sunt amplasate două stingătoare cu spuma și două cu pulbere, cu clasele de incendiu A, B și C.

➤ CERINȚA D - IGIENA, SANATATEA OAMENILOR, REFACEREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

Prin proiectare s-au respectat normele privind: igiena mediului interior, igiena apei, igiena evacuării apelor uzate, igiena evacuării gunoaielor menajere, protecția mediului.

Propunerea a luat în calcul toate elementele astfel încât clădirea să nu reprezinte o amenințare pentru igiena

sau sanatatea si siguranta lucratorilor, a ocupantilor sau a vecinilor, nici sa exercite un impact exagerat de mare asupra calitatii mediului sau a climei in cursul lucrarilor, utilizarii, demolarilor, in special ca rezultat al oricarora dintre urmatoarele:

- emanatii de gaze toxice;
- emisii de substante periculoase, de compusi organici volatili (COV), de gaze care produc efect de sera sau de particule periculoase in aerul din interior sau in atmosfera; emisii de radiatii periculoase;
- scurgerea de substante periculoase in apa freatica, apa de suprafata sau in sol;
- scurgerea de substante periculoase in apa potabila sau substante care au un impact negativ asupra apei potabile;
- evacuarea defectuoasa a apei reziduale, a fumului sau a deseurilor solide sau lichide;
- prezenta umiditatii in anumite parti ale constructiei sau pe suprafete din interiorul acesteia

In acest sens au fost propuse lucrari de termohidroizolatie atat la nivelul placii subsolului cat si la nivelul placii de peste parter; au fost identificate si propuse solutii pentru eliminarea oricaror posibilitati de contaminare a mediului cu diverse substante.

Toate materialele propuse sunt reciclabile.

ASIGURAREA LUMINII

Toate încăperile cladirii beneficiaza de lumină naturală. Acestea au fost astfel dimensionate încât să asigure următoarele rapoarte specifice între aria ferestrelor și suprafața pardoselii, realizând un coeficient de luminozitate, cu valori cuprinse între 1/3 - 1/6.

Iluminatul artificial a fost asigurat în toate încăperile unde au acces utilizatorii.

În încăperi instalațiile și corpurile de iluminat vor fi amplasate în așa fel încât să asigure funcționarea corespunzătoare a următoarelor sisteme de iluminat normal:

- a) iluminat general;
- b) iluminat local la pat, pentru lectură;
- c) iluminatul artificial trebuie să asigure o iluminare uniformă a spațiilor în care se desfășoară activitati, să evite efectele de pălpâire (stroboscopic), fenomene de strălucire și de modificare a culorii.

ASIGURAREA VENTILARII SPATIILOR

Incaperile sunt ventilate natural, prin aerisire prin deschiderea ferestrelor.

Pentru aerisirea permanentă pe timpul verii, ferestrele vor fi astfel construite încât să permită deschiderea parțială a treimii sau jumătății superioare a acestora.

Toate ferestrele sunt prevazute cu microventilatie si plase anti-insecte mobile.

Pentru protecția mediului este obligatorie dotarea echipamentelor de ventilație mecanică cu dispozitivele de filtrare prevăzute de norme.

În cazul utilizării aparatelor de climatizare a aerului, acestea se vor întreține conform cărții tehnice a aparatului, se va efectua controlul bacteriologic periodic, respectiv igienizarea și decontaminarea periodică și consemnarea acestor activități în registrul de întreținere a aparatului. Pentru prevenirea contaminării virale și bacteriene a aerului aparatele de aer condiționat trebuie să fie dotate cu filtre HEPA și/sau filtre cu penetrare ultra-ușoară (Ultra-Low Penetration-ULPA);

IGIENIZARE

A fost creată special o încăpere destinată soluțiilor și echipamentelor de curățenie – igienizare dispusă la nivelul parterului.

Măsurile de igienizare trebuie să ia în considerare următoarele aspecte:

- a) detalierea standardelor de igienizare în funcție de specificul fiecărui spațiu ;
- b) stabilirea orarului cu privire la frecvența acțiunilor de igienizare (curățenie);
- c) asigurarea aprovizionării cu materiale necesare proceselor de igienizare;
- d) stabilirea metodelor de curățare

Igienizarea trebuie asigurată ori de câte ori există posibilitatea contaminării; metodele de igienizare nu trebuie să producă aerosoli sau dispersia prafului; soluțiile de spălare trebuie să fie proaspete, pregătite înainte de fiecare procedură de igienizare și aruncate după folosire;

Igienizarea se va realiza diferit pentru:

- a) pardoseală: aspirare sau curățare uscată de două ori pe zi. Curățare umedă cu mop.
- b) mobilier și canaturi/pervaze: curățare zilnică cu apă caldă și detergent;
- c) bazine WC și chiuvete: spălare cu detergent;
- d) saltele și perne: acestea ar trebui acoperite de învelitori de protecție rezistente la apă.

APA

Alimentarea cu apă propusă se va face prin extinderea rețelei existente.

Calitatea apei va trebui să corespundă normelor în vigoare.

Certificarea calității apei distribuite în interiorul clădirii se face pe baza unui plan de monitorizare a calității apei avizat de direcția de sănătate publică teritorială.

CANALIZARE

Apele uzate evacuate vor fi:

- menajere obișnuite (de la grupurile sanitare)
- pluviale.

Apele uzate se colectează prin rețele interioare separate și se evacuează în rețeaua de canalizare a orașului.

DESEURI

Gestionarea deșeurilor.

Realizarea proiectului constituie sursa de generare a deșeurilor. Deșeurile generate sunt de mai multe feluri: menajere, deșuri reciclabile (ambalaje metalice, sticlă, deșuri ambalaj carton, folie, etc.), deșuri alimentare animale.

Toate măsurile luate cu privire la gestionarea deșeurilor conduc la scăderea impactului asupra factorilor de mediu, inclusiv a impactului asupra biodiversității și a siturilor protejate.

Aceste deșuri sunt colectate selectiv și sunt ridicate prin contracte cu firme specializate în funcție de natura acestora.

Colectarea selectivă se face în vederea reciclării componentelor pe categoriile selectate.

Colectarea și separarea pe categorii a deșeurilor se vor realiza la locul de producere în recipiente specifice fiecărui tip de deșeu în parte, cu respectarea reglementărilor legale în vigoare.

Deșeurile se colectează în saci din polietilenă de culoare neagră. În lipsa acestora se pot folosi saci din polietilenă transparentă și incolori.

Durata stocării temporare în incinta clădirii nu va depăși 48 de ore (2 zile) indiferent de anotimp.

Transportul deșeurilor se va realiza pe un circuit separat de cel al utilizatorilor pe cât posibil, cu respectarea unui anumit interval orar în așa fel încât fluxurile să nu se suprapună.

Deseuri rezultate din construcții și demolari (moșoz).

Realizarea proiectului constituie sursa de generare a deșeurilor rezultate din construcții și demolari.

Toate măsurile luate cu privire la gestionarea deșeurilor rezultate din construcții și demolari conduc la scăderea impactului asupra factorilor de mediu, inclusiv a impactului asupra biodiversității și a siturilor protejate.

Deseurile rezultate din construcții și demolari se vor gestiona prin intermediul unui contract cu o firmă ce prestează servicii de salubritate. Prin intermediul contractului, firma va asigura colectarea deșeurilor la locul de generare și mai apoi transportul către depozitele de deșeurii pe care municipalitatea le pune la dispoziție. Colectarea și gestionarea deșeurilor rezultate din construcții și demolari se va face în conformitate cu legislația în vigoare:

- Hotărârea nr. 870/2013 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor 2014-2020
- Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată 2014
- Hotărârea de Guvern nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor
- HCL nr. 37/2016 Alba Iulia

Conform Hotărârii nr. 870/2013 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor 2014-2020, deșeurile rezultate din construcții și demolari pot fi inerte, nepericuloase sau contaminate cu diferite substanțe periculoase. De aceea este obligatorie colectarea separată. Deșeurile de C&D clasificate ca periculoase pot conține: azbest, metale grele, vopseli, adezivi, lemn tratat, sol contaminat, materiale cu PCB.

Deși cantitățile sunt mici comparativ cu totalul deșeurilor din construcții și demolari, generatorii (constructorii) trebuie să aplice măsuri speciale pentru gestionarea acestora într-un mod adecvat fără a aduce prejudicii mediului sau sănătății populației.

Deșeurile din construcții și demolări sunt stocate la locul de generare, urmând apoi să fie transportate la instalațiile de tratare (recuperare resturi metalice, concasare beton și cărămizi) ori la depozitele de deșeurii.

Pentru a se evita impactul negativ asupra mediului, trebuie acordată atenție deosebită stocării temporare a deșeurilor din construcții și demolări la locul de generare.

Executantul va avea obligația de a elabora planul de gestionare a deșeurilor provenite din activitățile de construcție și demolare, avizat de autoritatea locală pentru protecția mediului; să respecte ierarhia deșeurilor (prevenirea, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea, valorificarea și eliminarea deșeurilor provenite din activitățile de construcții); să sorteze pe amplasament și să predea deșeurile provenite din activitățile de construcții, unor operatori economici autorizați în vederea transportului, reutilizării, reciclării, valorificării; să respecte pe durata desfășurării lucrărilor planul de gestionare a deșeurilor provenite din activitățile de construcție și demolare și să tina evidența diferitelor categorii de deșeurii, provenite din activitățile de construcții de pe amplasamentul respectiv, potrivit prevederilor legislației în vigoare.

Pentru stocarea temporară a deșeurilor rezultate sunt prevăzute zone de stocare a deșeurilor în planul organizării de șantier. Stocarea deșeurilor se face prin intermediul containerelor metalice în funcție de cantitățile

și tipurile de deșeuri generate.

Conform art.17 din Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată 2014, producătorii de deșeuri și autoritățile administrației publice locale au următoarele îndatoriri: b) să atingă, până în anul 2020, un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa cantităților de deșeuri nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din Hotărârea Guvernului nr. 856/2002, cu completările ulterioare.

Pentru proiectul de față, stocarea deșeurilor care pot fi reutilizate/reciclate se realizează într-o zonă special stabilită, tot în containere metalice.

Demolarea peretilor se va face prin stropire cu apă astfel încât să nu se producă praf.

De asemenea, pe toată durata execuției, pământul și suprafețele minerale vor fi în permanență monitorizate și stropite cu apă astfel încât să nu se producă praf la trecerea utilajelor grele și foarte grele.

➤ **CERINȚA E - IZOLARE TERMICĂ, IZOLARE HIDROFUGĂ ȘI ECONOMIA DE ENERGIE**

Prin concepția clădirii privind configurația, procentul de vitrare, alcatuirea elementelor de construcție perimetrală, cât și prin modul de alcatuire a detaliilor, s-a urmărit limitarea pierderilor de căldură în exploatare, în vederea reducerii consumului de energie pentru încălzirea clădirii. S-au respectat prevederile normativului privind calculul coeficienților globali de izolare termică la clădiri - indicativ C 107/1/2005.

Prin proiectare s-au respectat normele privind: asigurarea performanțelor hidrotehnice ale elementelor perimetrale ale clădirii, asigurarea unei concepții generale și detalii, execuții și întrețineri corecte ale clădirii, stabilirea consumului anual de energie necesară pentru încălzirea clădirii, asigurarea unei dotări corespunzătoare cu elemente de instalații, asigurarea unui consum rațional de energie prin contorizare.

Peretii exteriori sunt alcatuiți din zidărie BCA 25cm placati cu polistiren expandat de 15cm.

Acoperișul va fi termoizola cu vată minerală 10cm și panou termoizolant triplustrat 10cm.

Elevațiile și centurile de beton vor fi termoizolate cu polistiren extrudat de 5cm grosime.

Pardoselile de la parter vor fi termoizolate cu polistiren extrudat de 10 cm grosime.

Tamplăria va fi din PVC cu geam termopan triplustrat.

Tamplăria de pe fațada sudică poate beneficia de sistem de umbrire tip parasolar pe rola montat la partea superioară.

➤ **CERINȚA F - PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI**

Prin proiectare s-a asigurat izolarea acustică a spațiilor la zgomot aerian pe orizontală, la zgomot aerian sau de impact pe verticală și îmbunătățirea izolării la zgomot de impact corespunzătoare pardoselilor.

Pentru izolarea fonică a spațiilor interioare de exteriorul clădirii se propun următoarele:

- Peretii exteriori din zidărie BCA 25 cm și polistiren expandat de 15cm.
- Acoperiș termo(fono)izolație din vată minerală 10cm și panouri spuma poliuretanică de 10 cm.
- Tamplăria exterioară va fi din PVC cu geam termopan dublu strat și sistem microventilație și plase anti-insecte mobile.

Pentru izolarea fonică a spațiilor interioare între niveluri se propun următoarele:

- Fonoizolarea planșeului intermediar dintre parter și etaj cu 30 mm polistiren extrudat.

RESPECTAREA CERINTELOR SPECIFICE CLASEI DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIEI.

Solutiile constructive, tehnologice, functionale si economice prezentate in prezentul SF obiectiv mixt conduc la realizarea obiectivului de investitie cu respectarea cerintelor specifice clasei de importanta a constructiei – CLASA II - " Clădiri a căror rezistență seismică este importantă sub aspectul consecințelor asociate cu prăbușirea sau avarierea gravă".

Din punct de vedere constructiv:

- proiectarea cresei (calcul structural, dimensionare de elemente – stalpi, grinzi, diafragme, fundatii) s-a facut cu respectarea prevederilor normativului PI00/1-2013, - "Cod de proiectare seismica Partea I - Prevederi de proiectare pentru cladiri"
- in calcule au fost evaluate fortele seismice; aceste calculele au vizat efectele structurale (eforturi si deplasari) generate de fortele seismice,
- in functie de modul de manifestare a actiunii seismice, in calculele ingineresti au fost luate in considerare:
 - forte seismice de inertie generate de miscarea structurii produsa de acceleratiile seismice de la interfata teren-constructie
 - forte seismice transmise de sistemele de rezemare si de conectare cu structura suport a componentelor nestructurale, echipamentelor si instalatiilor.

Din punct de vedere tehnologic:

- pardoselile folosite in spatiile cresei sunt pardoseli din mocheta dale de trafic intens, respectiv gresie ceramica.
- instalatiile electrice propuse presupun cabluri (de alimentare pentru fiecare receptor in parte si pentru coloanele tablourilor) de tipul NHXH FE180 E90 rezistent la foc pe timp limitat (de securitate), fara halogeni, cu emisie redusa de gaze toxice si fum, cu intarziere la propagarea flacarii, temperatura maxima a conductorului in functionare normala 90 °C.
- toate echipamentele, dotarile si instalatiile beneficiaza de tehnologie moderna.

Din punct de vedere functional:

- Propunerea arhitectural-functionala a obiectivului de investitii, respectiv spatiile create si distributia acestora in plan, respecta prevederile aferente NP022 / 97 "Normativ privind proiectarea de creșe și creșe speciale pe baza exigențelor de performanță". si HOTĂRÂRE nr. 1.252 din 12 decembrie 2012 privind aprobarea Metodologiei de organizare si functionare a creșelor si a altor unități de educatie timpurie anteprescolară
- Calculul suprafetelor necesare fiecărei incaperi in functie de numarul de copii a fost facut conform normativelor mai sus mentionate.
- gabaritele holurilor de circulatie s-a facut in conformitate cu normativele in vigoare privind constructiile sanitare si securitate la incendiu.

Din punct de vedere economic:

- preturile pentru dotarile aferente cresei au fost determinate prin intermediul ofertelor multiple de la

mai multi producatori si ofertanti.

- de vizul general este constituit in consecinta, prin alegerea pretului celui mai rentabil dintre toate, asigurandu-se calitatea scontata.

COLECTAREA APELOR PLUVIALE

Pentru evacuarea apelor pluviale extinderea dispune de instalatiile pluviale si rigole necesare care vor fi exploatate astfel incat sa previna inundarea cladirilor, subsolurilor, baltirile favorabile dezvoltarii insectelor vectoare/tanțarilor.

ORGANIZAREA DE SANTIER:

Se propune realizarea Organizarii de Santier pentru realizarea investitiei propuse:

- construire locuinte colective si spatiu comercial la parter.

Planul de organizarea de santier va cuprinde principalele lucrari pregatitoare pentru desfasurarea cu continuitate a lucrarilor si in conditii de siguranta privind protectia si sanatatea muncii. Se vor prezenta principalele obiective cu care se va dota constructorul si principalele fluxuri tehnologice ce stau la realizarea obiectivelor de construit. Constructorul isi va dimensiona numarul de anexe ce deservesc organizarea de santier acestea putand varia pe perioada de desfasurare a lucrarilor in functie de tehnologiile folosite si de fluxurile tehnolog.

Faza 1: Lucrari pregatitoare.

- se curata terenul (defrisari, demolari, indepartarea gunoaielor);
- se executa indepartarea si evacuarea stratului vegetal, orizontalizarea terenului conform prevederilor din proiect;
- se executa - acolo unde este cazul: vecinatati cu panta mare, zone inundabile in perioada ploioasa - santuri de scurgere a apelor pluviale, baze de colectare (filtre inverse), instalarea pompelor pentru epuizamente;
- se imprejuieste terenul si se va monta panoul informativ;
- se executa trasarea si pichetarea amplasamentului conform planului de trasare;
- dimensionarea de catre constructor a anexelor ce deservesc organizarea de santier si montarea lor.

- grupuri sanitare.
- pichete PSI (protectia si stingerea incendiilor).
- birouri sef santier.
- vestiare muncitori.
- baraci provizorii pentru firme ce lucreaza in subantrepriza.

-realizare retea electrica pentru organizarea de santier.

-realizare platforma pentru rezervoarele de apa.

Faza 2: Aprovizionare cu materiale si stabilire fluxuri tehnologice.

- se realizeaza aprovizionarea cu materiale si piese, in cantitatile si de calitatea ceruta prin proiect, astfel incat sa

se asigure începerea și continuitatea lucrărilor;

-se asigură utilajele și dispozitivele de mică mecanizare necesare;

Faza 3: Stabilirea graficelor de execuție.

-se realizează căile de acces și platforma de depozitare a materialelor;

-se stabilesc fluxurile tehnologice și se marchează zona de risc pentru fiecare flux;

Faza 4: Finalizarea lucrărilor de construcție.

-la terminarea lucrărilor constructorul are obligația să demoleze construcțiile provizorii care au servit drept organizare de șantier și să curețe terenul de resturi de materiale de construcție și de deseuri;

DISPOZIȚII FINALE:

Șantierul va fi împrejmuit pe toată durata funcționării pentru a împiedica circulația din exterior și evitarea producerii accidentelor.

Zona de acțiune a macaralei auto va fi semnalizată astfel încât personalul să nu intre în raza de acțiune.

Punctele cu grad ridicat de periculozitate se vor semnaliza cu plăcuțe de avertizare și împrejurimi, respectiv se vor indica și locurile unde fumatul și aprinderea focului sunt interzise și se vor lua măsuri pentru prevenirea accidentelor prin electrocutare. Se va interzice accesul persoanelor străine pe șantier și se va menține în bună stare împrejmuirea șantierului.

Constructorul și beneficiarul vor respecta pe toată durata executării lucrărilor normele de securitate și sănătate în muncă și normele P.S.I. în vigoare.

PROTECȚIA MUNCII :

Pe tot timpul executării lucrărilor de construcție, constructorul va respecta cu strictețe normele de protecția muncii în construcție, respectiv:

- L 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă.

- HG 300/2006 – privind cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantiere temporare sau mobile.

- HG 1048/2006 – privind cerințe minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă.

- HG 1091/2006 - privind cerințe minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă.

Executantul are obligația de a lua pe șantier toate măsurile suplimentare necesare pt. ca toate lucrările să se execute în deplină siguranță în special în locurile cu pericol de cadere în gol.

CERINȚE MINIME DE PROTECȚIA MUNCII PE ȘANTIERE:

- Condiții generale de protecția muncii pe șantiere:

- Antreprenorul are obligația realizării planului propriu de securitate și sănătate în cel mult 30 de zile de la data contractării lucrării;

- pe tot timpul programului de lucru, respectiv atunci cand se afla in incinta desfasurarii lucrarilor muncitorii vor purta echipamentul minim de protectie respectiv cască si bocanci de protectie;
- lucrarile se vor executa sub indrumarea unei persoane calificate pentru lucrarea respectiva si numai daca au fost numite prin decizie scrisa de catre conducerea santierului, iar muncitori vor fi echipati cu echipament corespunzator de protectie;
- este interzisa executarea lucrarilor la inaltime pe timp nefavorabil, respectiv vant puternic(peste 11m/sec), ninsoare, polei, vizibilitate redusa, etc.
- este interzisa aruncarea pieselor transportate, de pe umar, direct pe sol;
- trecerea la o noua faza de lucrari se va face numai cu acordul sefului de de punct de lucru;
- este interzisa utilizarea de utilaje si echipamente defecte sau improvizate si incarcarea retelelor peste sarcina admisa;
- este interzisa manipularea si montarea materialelor in apropierea liniilor electrice aflate sub tensiune;
- muncitorii care manipuleaza sau lucreaza cu materiale pulverulente vor purta obligatoriu echipamentul de protectie specific activitatii respective; zatoare, se vor stabili si marca caile si zonele de acces sau circulatie si se vor delimita si amenaja zonele de depozitare a materiale iar zonele de circulatie periculoase din punct de vedere a circulatiei vor fi semnalizate in mod vizibil;
- pentru lucrarile la inaltime se vor respecta prevederile Normei specifice de prot
- santierul se va mentine in ordine si in stare de curatenie corespunectie a muncii pentru lucrul la inaltime;
- pentru executarea lucrarilor la inaltime se vor utiliza schele, podine, platforme prevazute cu balustrade si scanduri de bordura;
- se interzice asezarea podinelor, chiar si a celor provizorii, pe elementele constructiei, daca acestea nu sunt definitiv montate sau pe elemente care nu sunt de rezistenta(ex: agatare sau circulatia muncitorilor pe tavane false, pereti de compartimentare din panouri...);
- realizare de imprejmuiiri si marcaje a sapaturii pentru asigurarea circulatiei persoanelor in siguranta in zona realizarii lucrarilor;
- la terminarea programului zilnic de lucru se vor indeparta toate materialele din zona de circulatie pietonala si/sau auto;
- asigurarea unei incaperi dotata cu trusa si materiale indispensabile pentru acordarea primului ajutor, si care sa permita accesul cu brancarde;
- evitarea expunerii muncitorilor la niveluri de zgomot nocive sau unei influente exterioare nocive(gaze, vapori, praf);
- este interzis fumatul si utilizarea focului deschis in spatiile in care exista pericol de incendiu;
- asigurarea unei incaperi dotata cu trusa si materiale indispensabile pentru acordarea primului ajutor, si care sa permita accesul cu brancarde;
- asigurarea unei incaperi cu destinatia de vestiar, respectiv loc de luat masa;

- instructajele periodice vor fi suplimentate ori de cate ori situatiile concrete de munca o impun si in mod deosebit in urmatoarele cazuri: cand salariatul a avut o intrerupere de activitate de peste 30 zile calendaristice, cand s-a modificat procesul tehnologic de lucru sau la schimbarea mijloacelor de productie utilizate, la reluarea activitatii dupa un accident de munca, la executarea unor lucrari speciale pentru care se impun conditii de executie deosebite;

- atunci vand lucrarile de constructii se realizeaza concomitent de mai multi executanti, intre acestia se vor incheia conventii care sa cuprinda clauze privind protectia muncii;

- constructorul are obligatia de realizarea a Planului de Prevenire si Protectie, a fisei de Instructiuni Proprii si a Fiselor de Analiza a Riscurilor Legate de Mediul de Munca al Santierului respectiv a Listelor de Control pentru Identificarea Pericolelor pe Santier conform HG 300/2006 ;

Prevederile de mai sus nu sunt restrictive si se completeaza cu toate normele specifice de securitate a muncii in vigoare, pentru toate operatiile de realizare a lucrarilor de constructii atat din cadrul santierului cat si din cadrul atelierelor de pregatire a elementelor pentru constructii.

Pe tot timpul executarii lucrarilor de constructii, constructorul va respecta cu strictete normele de protectia muncii in constructii, respectiv:

- Legea 319/2006 – Legea securitatii si sanatatii in munca.

- H.G. 300/2006 – privind cerinte minime de securitate si sanatate pentru santiere temporare sau mobile.

- H.G. 1048/2006 – privind cerinte minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca.

-H.G. 1091/2006 - privind cerinte minime de securitate si sanatate pentru locul de munca.In conformitate cu HG 300/02.03.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sunt stabilite urmatoarele obligatii pentru:

Beneficiar sau Manager proiect in baza H.G.300/2006-art.60,61:

- desemnarea unui coordonator de securitate si sanatate(sau mai multi) pe durata elaborarii proiectului lucrarii(H.G.300/2006-art.53,54,55) si/sau pe durata realizarii lucrarii(H.G.300/2006-art.5,10,57,58) ;

- sa aplice principiile generale de prevenire a riscurilor la locul de munca;

- sa coopereze cu coordonatorii in materie de securitate si sanatate in timpul fazelor de proiectare si de realizare a lucrarilor;

- sa ia in considerare observatiile coordonatorilor in materie de securitate si sanatate consemnate in registrul de coordonare;

- sa stabileasca masurile generale de securitate si sanatate aplicabile santierului, consultandu-se cu coordonatorii in materie de securitate si sanatate;

- sa redacteze un document de colaborare practica cu coordonatorii in materie de securitate si sanatate.

Proiectant in baza H.G.300/2006-art.13,16

- pe baza planului de securitate si sanatate pe durata elaborarii proiectului intocmit de catre coordonatorul de

securitate(H.G.300/2006-art.53,54,55) sa ia in considerare principiile generale de prevenire in materie de securitate si sanatate prevazute in legislatia nationala care transpune Directiva 89/391/CEE, in special in ceea ce priveste:

- alegerea solutiilor arhitecturale, tehnice si/sau organizatorice in scopul planificarii diferitelor lucrari ori faze de lucru care se desfasoara simultan sau succesiv;
- estimarea timpului necesar pentru realizarea acestor lucrari sau faze de lucru.
- in faza de conceptie, studiu si elaborare a proiectului lucrarii sa tina seama, ori de cate ori este necesar, de toate planurile de securitate si de sanatate si de toate dosarele intocmite conform art. 54 lit. b) si c) sau adaptate conform art. 58 lit. c).

Antreprenori si Subantreprenori in baza H.G.300/2006-art.56:

- sa respecte obligatiile generale ale angajatorilor in conformitate cu prevederile din legislatia nationala care transpune Directiva 89/391/CEE;
- sa redacteze planurile proprii de securitate si sanatate si sa le transmita coordonatorilor in materie de securitate si sanatate.
- sa indeplineasca si sa urmareasca respectarea planului de securitate si sanatate de catre toti lucratorii din santier;
- sa ia masurile necesare pentru aplicarea prevederilor art. 56, in conformitate cu cerintele minime stabilite in anexa nr. 4 din HG300/02.03.2006;
- sa tina seama de indicatiile coordonatorilor in materie de securitate si sanatate sau ale sefului de santier si sa le indeplineasca pe toata perioada executiei lucrarilor;
- sa informeze lucratorii independenti cu privire la masurile de securitate si sanatate care trebuie aplicate pe santier si sa puna la dispozitie acestora instructiuni adecvate;

Lucratori independenti in baza H.G.300/2006-art.56 :

- sa respecte, pe toata durata executiei lucrarii, masurile de securitate si sanatate, in conformitate cu legislatia nationala care transpune Directiva 89/391/CEE si, in particular, prevederile art. 56;
- sa respecte dispozitiile minime de securitate si sanatate stabilite anexa nr. 4 din HG300/02.03.2006.
- sa-si desfasoare activitatea conform cerintelor de securitate si sanatate stabilite pentru santierul respectiv;
- sa participe la orice actiune coordonata de prevenire a riscurilor de accidentare si imbolnavire profesionala pe santier;
- sa utilizeze echipamente de munca ce indeplinesc conditiile de securitate si sanatate;
- sa aleaga si sa utilizeze echipamente individuale de protectie conform riscurilor la care sunt expusi;
- sa respecte indicatiile si sa indeplineasca instructiunile coordonatorilor in materie de securitate si sanatate;
- sa respecte prevederile planului de securitate si sanatate.

Lucrari la care se va acorda o atentie mai mare sunt urmatoarele:

- Sapatura pentru fundatii:

- in cazul in care la realizarea sapaturilor se intalnesc conducte sau cabluri se vor opri imediat lucrarile si va fi solicitat seful punctului de lucru iar continuarea lucrarilor se va face numai cu acordul sefului de punct de lucru;
- realizarea de sprijiniri a malurilor sapaturii in cazul in care se realizeaza sapaturi inguste(sub 1.00m) si adancimi mai mari de 1.50m;

- Cofrare, armare si betonare elemente din beton armat monolit:

- la realizarea cofrajelor se vor utiliza materiale si scule corespunzatoare elementelor constructive care se realizeaza;
- realizarea de sprijiniri a malurilor sapaturii in cazul in care se realizeaza sapaturi inguste(sub 1.00m) si adancimi mai mari de 1.50m;
- trecerea la o noua faza de lucrari(umplutura, armare, betonare s.a.) se va face numai cu acordul sefului de punct de lucru;
- este interzis accesul personalului muncitor strain de formatia de lucru, in zona de preparare si tumare a betoanelor;
- in cazul transportului betonului pe schele si esafodaje, acesta se va face pe o podina de cel putin 1,20m latime prevazute cu balustrade si borduri de margine. In cazul unor goluri tehnologice acestea vor fi ingradite sau acoperite cu gratate cu ochiuri de cel mult 7x7cm;
- este interzisa montarea armaturilor in apropierea liniilor electrice aflate sub tensiune;

- Realizare constructii si conectii metalice:

- lucrarile se vor executa numai de catre personal calificat si instruit special pentru aceste activitati;
- realizarea de schele si platforme de lucru pentru lucrul desfasurat la inaltime, acestea fiind prevazute cu balustrade conform standardelor in vigoare;
- pentru manipularea elementelor cu greutate mare se vor utiliza utilaje specifice pentru manipularea in conditii de siguranta a materialelor, ansamblurilor sau subansamblurilor ;
- in cazul defectarii utilajului de ridicat sau cedarea uneia din prinderi, elementul va fi coborat sau se imprejmuieste zona aferenta cu indicatoare de avertizare in vederea interzicerii accesului personalului in zona de sub incarcatura;
- este interzisa executarea lucrarilor la inaltime pe timp nefavorabil, respectiv vant puternic(peste 11m/sec), ninsoare, polei, vizibilitate redusa, etc.

- Spargeri si demolari elemente de constructii:

- la spargerea elementelor de constructie muncitorii, atat in cazul utilizarii de mijloace manuale cat si mecanice, obligatoriu vor avea echipament de protectie specific acestor tipuri de lucrari(ochelari de protectie, manusi de protectie, incaltaminte de protectie s.a.) ;
- materialele si deseurile rezultate din daramari, demolari si demontari, pana la evacuarea din incinta santierului vor fi depozitate in locuri special amenajate astfel incat caile si zonele de acces sau circulatie sa fie libere;

- Lucrari de instalatii:

- stabilirea competentei persoanelor pentru executarea lucrarilor de instalatii si in special instalatii electrice ;
- asigurarea echipamentului personal de protectie contra riscurilor de electrocutare prin atingere directa ori indirecta;
- este interzisa folosirea sigurantelor fuzibile si a dispozitivelor de protectie defecte, improvizate sau cu o rezistenta mai mare decat cea stabilita pentru instalatiile, aparatele si echipamentele respective;
- este interzisa folosirea in stare defecta a instalatiilor si echipamentelor electrice si a consumatorilor de energie electrica de orice fel precum si cele uzate sau improvizate;
- Lucrari de vopsire:
- executarea, exploatarea si verificarea instalatiilor electrice se va face conform standardelor de securitate a muncii in vigoare, privind functionarea in zone cu pericol de explozie;
- este interzis contactul prelungit sau frecvent al produselor de vopsire cu pielea sau mucoasele, inhalarea frecventa sau prelungita a vaporilor acestor produse, precum si ingerarea produselor;
- organizarea si desfasurarea activitatilor de vopsire, inclusiv depozitarea, manipularea si transportul materialelor de vopsire, se vor efectua pe baza respectarii stricte a normelor PSI in vigoare;
- sunt interzise verificarile organoleptice(gustare,mirosire,etc);
- este interzisa desfasurarea proceselor tehnologice fara functionarea instalatiilor de ventilare;
- in cazul lucrarilor de vopsire in spatii cu un volum mai mic de 30mc si o suprafata mai mica de 10mp este obligatorie utilizarea de echipament de protectie a cailor respiratorii;
- este interzis lucrul cu haine imbibate cu substante inflamabile, lenjerie de corp din fibre sintetice;
- Lucrari de montaj utilaje tehnologice si constructii metalice:
- pentru lucrarile la inaltime se vor respecta prevederile Normei specifice de protectie a muncii pentru lucrul la inaltime;
- pentru executarea lucrarilor la inaltime se vor utiliza schele, podine, platforme prevazute cu balustrade si scanduri de bordura;
- se interzice asezarea podinelor, chiar si a celor provizorii, pe elementele constructiei, daca acestea nu sunt definitiv montate sau pe elemente care nu sunt de rezistenta(ex: agatare sau circulatia muncitorilor de tavane false, pereti de compartimentare din panouri...);
- este interzisa stationarea sau circulatia sub sarcinile care se ridica sau deplaseaza;
- este interzisa ridicarea lucrarilor sau interventia acestora pe elemente de constructii prin intermediul mijloacelor de ridicat;
- este interzisa lasarea pieselor grele suspendate de mijloacele de ridicat in timpul cand nu se lucreaza;
- lucrarile de asamblare a constructiilor metalice la inaltime trebuie executate de pe schele fixe si asigurate;
- pentru manipularea elementelor cu greutate mare se vor utiliza utilaje specifice pentru manipularea in conditii de siguranta a materialelor, ansamblurilor sau subansamblurilor ;
- Lucrari de izolatii si protectie:

	- intrucat prin natura lor, materialele si substantele utilizate la realizarea izolatilor de orice fel sunt combustibile, inflamabile, explozive si toxice, pentru toate categoriile de instructaje este obligatorie instruirea personalului conform reglementarilor in vigoare pentru prevenirea si stingerea incendiilor;	
6.5.	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	
	Sursele de a investitiei se constituie in conformitate cu legislatia in vigoare si constau in: BUGET - GUVERNUL ROMANIEI BUGETUL LOCAL AL PRIMARIEI MUN. SEBES prin SPAP Sebes ;	
7 Urbanism, acorduri și avize conforme		
7.1.	Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire Anexat studiului.	
7.2.	Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Anexat studiului.	
7.3.	Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege Anexat studiului.	
7.4.	Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente Anexate studiului.	
7.5.	Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică Anexat studiului..	
7.6.	Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:	
a)	studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice; Nu este cazul.	
b)	studiu de trafic și studiu de circulație, după caz; Nu este cazul.	
c)	raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice; Nu este cazul.	
d)	studiu istoric, în cazul monumentelor istorice; Nu este cazul.	
e)	studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției. Nu este cazul.	

8 Anexe		
8.1. Devize		
8.2. Expertiza tehnica		
8.3. Grafic de realizare al investitiei		
8.4. Studiu topo		
8.5. Criterii de eligibilitate si punctaj		
Data:		Proiectant:
16.04.2018		Art. Vlad STRAJAN

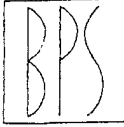
ORDINUL MINISTERULUI
DIN ROMANIA

7206

Vlad
STRAJAN

Art. 162 al. 1 lit. a) din Legea nr. 101/2016





**Anexa privind descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată prin proiectul:
“Transformare imobil fosta centrală termică Aleea Parc-Municipiul Sebes în creșă”**

Prin investitia de “Transformare imobil fosta centrală termica Aleea Parc-Municipiul Sebes in cresa”, se propune realizarea unei cladiri Parter+Etaj in interiorul cladirii centralei termice, urmarind etapele:

1. Demolarea turnurilor de evacuare gaze arse ale fostei centrale termice, acestea au o structura de rezistenta de beton armat cu inchideri din caramida plina si au o inaltime de aprox 26m.
2. Realizarea unui zid portant perimetral din zidarie de BCA de 25cm.
4. Realizarea unei structuri de rezistenta suplimentare alcatuita din zidarie portanta si stalpisorii de beton armat de 25x25 cm.
5. Realizarea unui planseu intermediar din beton peste parter.
6. Realizarea unei structuri de grinzi si centuri peste etaj.

Cresa este amplasata la parter si etaj si va avea urmatoarea distributie a spatiilor, repartizate dupa cum urmeaza: accesul in creșă se face pe latura nordica prin intermediul unui intrand de tip hol (decupaj din volumul cladirii) acoperit. Primul spatiu al creșei este asadar acest hol de intrare si permite accesul utilizatorilor la vestiarul de primire si filtrare a copiilor. Administratia (secretariat, director) a fost amplasat la etaj (in etaj).

Vestiarul primire filtru are rolul de a asigura examinarea medicală și epidemiologica a copiilor. Acesta are legătura directa cu camera de izolare cu grup sanitar și cu cabinetul medical. Camera de izolare este amplasata in apropierea camerelor de dormit, iar pentru situatii de contaminare a fost creata o usa cu iesire direct in exterior pentru a evita contaminarea celorlalti copii. Spațiul de triere al copiilor se va amplasa în camera de primire vestiare.

In componenta grupelor intra urmatoarele categorii de spatii:

a) spații dormitor și dotări sanitare aferente

A fost realizat un cubaj de aer de **circa 8 mc/copil** la cele 3 grupe (pentru calcule h liber = 2.40m). A fost realizata o suprafata de **3.1 - 3.2 mp/copil** la cele 3 grupe.

Cresa numara un total de **24 de copii**, și au fost create 4 corpuri WC, 3 baite, 4 olite si 4 spalatoare.

Bazinul pentru dezinfectarea olițelor este amplasat în încăperea vidoarului (curatare / sterilizare olite), langă o cabină cu corp de WC prevăzut cu un robinet dublu. Mobilierul dormitoarelor trebuie să satisfacă în principal necesitatea de odihnă, de depozitare a lucrurilor intime și cele de întreținere corporala.

b) spațiu regrupare copii

Spatiu destinat regruparii copiilor este propus pentru a asigura regruparea prescolanilor inainte de a urca in zona de activitati de la etaj , sau pentru servirea mesei, in cazul copiilor nou nascuti ;

c) spațiu joacă masă – spatiu multifunctional + spatiu activitati + spatiu grupa 1 + spatiu grupa 2

Acest spatiu este o sala multifunctionala unde se dezvolta mai multe activități ale copilului (luat masa, joacă, desen, povești, etc.). Sala beneficiaza de o flexibilitate sporita si de posibilitati de compartimentare – spatiile de grupa se pot separa fata de spatiul activitatilor si cel multifunctional prin inchiderea usilor armonice prevazute.

Într-una din alveolele se va crea un spațiu unde copiii iau masa, iar aceasta va fi în apropierea unei terase acoperite.



Spatiu grupa 1 - A fost realizat un cubaj de aer de **circa 9.3 mc/copil** (pentru calcule h liber = 2.40m). A fost realizat o suprafata de **3.1/copil**.

Spatiu grupa 2 - A fost realizat un cubaj de aer de **circa 9.7 mc/copil** (pentru calcule h liber = 2.40m). A fost realizat o suprafata de **3.3/copil**.

Spatiu multifunctional - A fost realizat un cubaj de aer de **circa 14.35 mc/copil** (pentru calcule h liber = 2.40m). A fost realizat o suprafata de **4.9/copil**.

d) spații asistență medicală

Cabinetul medical este accesibil direct din spatiul primire filtru de unde exista o legatura si cu spatiul de izolare, fiind amplasat in imediata apropiere camerelor de dormit. Cabinetul medical dispune de posturi de supraveghere și monitorizare, depozit instrumentar și de medicamente, grup sanitar propriu. Camera de izolare are grup sanitar propriu.

e) spațiu de servire a utilizatorilor

Spațiu de servire a utilizatorilor se transpune in 2 ghisee – ghiseu farfurii mancare si ghiseu farfurii murdare.

f) spațiu activități gospodărești

Spațiul de activități gospodărești este alcatuit din: vidoar – spalare sterilizare olițe și alte obiecte amplasat in apropierea grupului sanitar colectiv, boxa de colectare rufe murdare, boxa de lenjerie curată, spatiu de schimb scutece. In spatiul de rufe curate exista si un spatiu de depozitare materiale de curatenie (mop, aspirator, lavete, solutii curatare, etc). La parter, in capatul holului principal exista un spatiu de tip vestiar folosit pentru depozitarea diverselor materiale didactice necesare.

g) filtru coridoare

Circulația într-o creșă trebuie să fie distinctă pentru copii și cea pentru personalul educativ, medical și auxiliar.

S-au prevazut 2 accese principale si 3 accese secundare la nivelul parterului pentru cresa. Circulația hranei nu trebuie să se intersecteze cu circulația rufelor murdare, motiv pentru care boxa de haine (curate, murdare) a fost creat in partea opusa zonei de bucatarie+oficiu servire utilizatori.

h) spații tehnico – gospodărești

Bucătăria este spațiul în care se prepară alimentele centralizat pentru copiii din grupele creșei și se dimensionează în consecință. În alcătuirea bucătăriei, se va avea în vedere normativul M.S., și va cuprinde următoarele sectoare: recepție și depozitare alimente și produse neprelucrate, spațiul pentru prelucrări primare, spațiul pentru preparări finale, biberonerie, anexe pentru personal (vestiare, WC, dușuri, etc.)

i) spațiu conducere și administrație, personal educativ.

Spatiul de conducere si administratie cuprinde hol administrativ, secretariat, birou conducere. Aici se adauga si spatiul intalniri parinti.

La parter, in coltul cladirii pe latura de nord este amplasata centrala termica pe combustibil gazos, avand acces direct din exterior.

Postul trafo se afla in zona diametral opusa, pe latura sudica. Toate spatiile importante ale cresei sunt ventilate natural. Inaltimea libera a spatiilor de la parter este de 2.40m, iar la etaj 2.95m.

I. Instalatii electrice

Alimentarea cu energie electrica.

Se propune alimentarea cu energie electrica a tabloului electric general TE-G, din postul de transformare existent. Reteaua de distributie interioara se va realiza dupa schema de tip TN-S, in care conductorul de protectie distribuit este utilizat pentru intreaga schema, pana la ultimul punct de consum. Schema de alimentare de la tabloul general este de tip ramificat.



Aparatele de iluminat interioare vor avea surse LED, si vor fi montate in varianta incastrata in tavane false.

Intreruptoarele si comutatoarele se monteaza la $h=0,90$ m fata de pardosea finita si la $0,15$ m fata de tocul usii in conformitate cu solicitarile din tema de proiectare. Pentru iluminatul de securitate pentru evacuare, marcarea iesirilor din incaperi, a traseului si a iesirilor cailor de evacuare, se folosesc aparate de iluminat tip "indicator luminos", autonomie 3 h. Ele se amplaseaza astfel incat sa indice traseul de urmat in caz de pericol.

II. Instalatii sanitare

Alimentarea cu apa

Alimentare cu apa rece a instalatiilor de stingere se va face din caminul de apa de pe amplasament CV, care este deservit de reseaua stradala existenta in conformitate cu avizul tehnic de racordare.

Alimentare cu apa rece menajera se va face din caminul CV printr-un racord PEHD De 110 mm, PN10, pana in apropierea grupurilor sanitare cladirea fiind racordata printr-un racord PEHD De 63 mm, PN10.

Reteaua de canalizare va fi executata din tuburi din PVC-KG, SN4 pentru canalizare cu etansare pe inel de cauciuc pozate in sant. Tuburile din PVC vor fi pozate pe un pat de nisip de 20 cm, iar acoperirea acestora se va face cu 20 cm de nisip, iar apoi cu staturi de balast de 20 cm, compactate. Intraea retea de canalizare se va monta ingropat la o adancime minima de 1,00 m (sub adancimea de inghet, conform STAS 6054), fata de cota terenului sistematizat.

Alimentarea cu apa instalatii interioare.

Reteaua interioara de alimentare cu apa, de tip ramificat, se va realiza cu tub din polipropilena pentru instalatii sanitare PP-R (gri) cu insertie, montat aparent in bratari de plastic sau ingropat in zidarie. Conductele de distributie apa rece si calda montate aparent vor fi izolate termic corespunzator cu tuburi din elastomeri 9 mm grosime iar conductele de legatura de la coloana pana la obiectele sanitare vor fi montate ingropat in tencuiala sau/si in pardoseala. Pentru racordare la obiectele sanitare si la ceilalti consumatori se vor utiliza racorduri flexibile si robineti de colt.

Instalatia interioara de canalizare.

Reteaua de canalizare interioara va fi executate din tuburi de polipropilena (PP) pentru canalizare, etansarea facandu-se pe inele de cauciuc la montaj. La realizarea instalatiei interioare de canalizare ape menajere se va tine seama de pantele de montaj de la obiectele sanitare si sifoanele de pardoseala spre coloane si de racordarea acestora la colectorii ce vor iesi din cladire spre caminele de racord apa menajera.

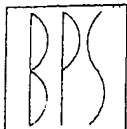
III. Instalatii termice

Instalatia de incalzire cu corpuri statice (radiatoare)

In grupurile sanitare s-a adoptat solutia de incalzire cu corpuri statice - radiatoare - alimentate printr-o instalatie in sistem bitubular cu distributia inferioara si circulatie forzata, cu agent termic - apa calda. Corpurile statice sunt radiatoare din otel. Radiatoarele vor fi alimentate cu agent termic apa calda din centrala termica amplasata in spatiul tehnic dedicat. Distributia agentului termic de incalzire, pentru instalatia cu corpuri statice si ventiloconvectoare, se va realiza prin conducte PP-R (verde) cu insertie de fibra compozita, montate ingropat in perete si sapa si termoizolate cu izolatia din cauciuc sintetic 13 mm.

Centrala termica

Sursa de incalzire va fi asigurata de catre doua cazane pe combustibil gazos (cazan mural in condensatie) necesar incalzirii spatiilor interioare. Cazanul, fiecare de putere maxima 50 kW va debita agent termic 75/60 grC intr-o butelie de egalizare a presiunilor, de unde mai



departe prin intermediul unui distribuitor-colector vom avea circuite separate pentru alimentarea consumatorilor (ventiloconvectori, radiatoare respectiv boiler). Fiecare circuit ce pleaca din distribuitorul colector de agent termic apa calda este prevazut cu pompa de circulatie, robineti de inchidere, de reglaj hidraulic, de golire, termomanometre, iar pe circuitul de ventiloconvectoare se prevede electrovana cu 3 cai pentru un reglaj calitativ pentru functionare in regim de incalzire. Evacuarea gazelor arse se va face printr-un kit coaxial de evacuare gaze arse/ admisie aer de combustie care va strapunge peretele exterior al cladirii la nivelul parterului si va fi prelungit cu 0,5m in exteriorul acestuia.

Indicatori tehnici ai constructiei

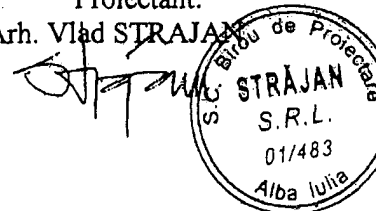
- Regim de inaltime: P + 1
- H maxim coama = 6.35 m (raportat la cota ± 0.00)
- H atic = 6.60 m (raportat la cota ± 0.00)
- Aria construita desfasurata = 922 mp
- Aria construita parter = **461 mp**
- Aria construita etaj = **461 mp**
- Aria utila totala = **726.6 mp**
- Aria utila parter = **369.7 mp**
- Aria utila etaj = **356.9 mp**
- Volum total cladire = **4620 mc**

Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:

- Valoarea totală a investiției = 3.840,25 mii lei inclusiv TVA, din care C+M = 2.688,09 mii lei inclusiv T.V.A.;
- Durata de realizare a investiției este de 12 luni + 2 luni realizare Proiect Tehnic.
- Finanțarea investiției: bugetul local al Municipiului Sebeș și fonduri nerambursabile.

Proiectant:

Arh. Vlad STRAJAN



PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier local, **MATEI NICOLAIE**



SECRETAR MUNICIPIU
VLAD CRISTINA ELENA