

Referat de aprobare Nr. 10056/21.05.2024

privind aprobarea documentației tehnico-economice etapa PT și a indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiție "Renovare energetică aprofundată – Lucrări de reabilitare privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei la Grădinița cu program prelungit nr 7, din Mun Carei, str Traian, nr 126, jud Satu Mare"

ing. Eugen KOVÁCS , Primar al Municipiului Carei,

Având în vedere

- Necesitatea aprobării indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții "Renovare energetică aprofundată – Lucrări de reabilitare privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei la Grădinița cu program prelungit nr 7, din Mun Carei, str Traian, nr 126, jud Satu Mare" ,

Văzând

- H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul - cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, art.9, art. 10,
- art. 129 alin.2, lit.b, alin.4, lit.d, art. 139 alin.1 din OUG nr 57/2019 privind Codul administrativ,

Inițiez Proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice etapa PT și a indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiție "Renovare energetică aprofundată – Lucrări de reabilitare privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei la Grădinița cu program prelungit nr 7, din Mun Carei, str Traian, nr 126, jud Satu Mare" și propun Consiliului local aprobarea acestuia.

PRIMAR
ing. Eugen KOVÁCS



PROIECT DE HOTĂRÂRE Nr. 164/21.05.2024

privind aprobarea documentației tehnico-economice etapa PT și a indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiție "Renovare energetică aprofundată – Lucrări de reabilitare privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei la Grădinița cu program prelungit nr 7, din Mun Carei, str Traian, nr 126, jud Satu Mare"

Consiliul local al Municipiului Carei județul Satu Mare, întrunit în ședința ordinară la data de 21.05.2024

Văzând :

Referatul de aprobare nr. 10056/21.05.05.2024 inițiat de Primarul Municipiului Carei prin care propune aprobarea documentației tehnico-economice etapa PT și a indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiție "Renovare energetică aprofundată – Lucrări de reabilitare privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei la Grădinița cu program prelungit nr 7, din Mun Carei, str Traian, nr 126, jud Satu Mare",

Având în vedere :

Raportul de specialitate nr. 10057/21.05.2024 al Serviciul Tehnic Achiziții Publice, Investiții pentru aprobarea documentației tehnico-economice etapa PT și a indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiție "Renovare energetică aprofundată – Lucrări de reabilitare privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei la Grădinița cu program prelungit nr 7, din Mun Carei, str Traian, nr 126, jud Satu Mare",

În baza prevederilor H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul - cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, art.10, art.12,

În temeiul art. 129 alin.2, lit.b, alin.4, lit.d, art. 139 alin.1 din OUG nr 57/2019 privind Codul administrativ,

HOTĂRĂȘTE :

Art.1. Se aprobă Documentația Tehnică etapa PT aferentă obiectivului de investiție "Renovare energetică aprofundată – Lucrări de reabilitare privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei la Grădinița cu program prelungit nr 7, din Mun Carei, str Traian, nr 126, jud Satu Mare", conform Anexei 1 la prezenta hotărâre.

Art.2. Se aprobă indicatorii tehnico-economici aferenți investiției " Renovare energetică aprofundată – Lucrări de reabilitare privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei la Grădinița cu program prelungit nr 7, din Mun Carei, str Traian, nr 126, jud Satu Mare", etapa PT, conform Anexei 2 la prezenta Hotărâre.

Art.3. Se aprobă Devizul General aferent investiției " Renovare energetică aprofundată – Lucrări de reabilitare privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei la Grădinița cu program prelungit nr 7, din Mun Carei, str Traian, nr 126, jud Satu Mare", etapa PT conform Anexei 3 la prezenta Hotărâre.

Art.4. Primarul Municipiului Carei, prin aparatul de specialitate va asigura ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri.

Art.5. Prezenta hotărâre se comunică
Primarului municipiului Carei
Serviciul Tehnic Achiziții Publice, Investiții
Instituției Prefectului județului Satu Mare

Art.6. Prezenta hotărâre se aduce la cunoștință publică prin afișare pe site-ul Primăriei Municipiului
Carei.

Carei, 21.05.2024

INIȚIATOR :
PRIMAR
ing. Eugen Kovács



MUNICIPIUL CAREI
445100 Carei, judetul Satu Mare, str. 1 Decembrie 1918, nr.40
Telefon +40 261 861060, fax +40 261 861667
SERVICIUL TEHNIC, ACHIZITII PUBLICE-INVESTITII

Nr. 10057 / 21.05.2024

RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea documentației tehnice- etapa PT și a indicatorilor tehnico-economici aferenți, pentru
obiectivul de investiții

**“RENOVAREA ENERGETICA APROFUNDATA-LUCRARI DE REABILITARE PRIVIND
CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE ȘI GESTIONAREA INTELIGENTĂ A ENERGIEI LA
GRADINITA CU PROGRAM NORMAL nr.7, CAREI, STR TRAIAN NR. 126, JUD. SATU MARE”**

Municipiul Carei are in implementare proiectul “UAT Municipiul Carei, cerere de finanțare nr. C5-B2.2a-547, Componenta 5 – Valul Renovării, Operațiunea renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice, PNRR/2022/C5/2/B2.2/1 „RENOVAREA ENERGETICA APROFUNDATA-LUCRARI DE REABILITARE PRIVIND CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE ȘI GESTIONAREA INTELIGENTĂ A ENERGIEI LA GRADINITA CU PROGRAM NORMAL nr.7, CAREI, STR TRAIAN NR. 126, JUD. SATU MARE”, finanțat in cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR) al României, COMPONENTA 5 – Valul Renovări, Apel de proiecte PNRR/2022/C5/2/B.2.2/1., Axa 2 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri publice, Operațiunea B.2: Renovare energetică aprofundată-Lucrări de reabilitare privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei la Grădinița cu program prelungit nr 7, din Municipiul Carei, str Traian nr 126, jud. Satu Mare. Pentru aceasta a fost necesară realizarea documentației tehnice etapa Proiect Tehnic.

Ca urmare a celor menționate, propun Consiliului Local al municipiului Carei:

- aprobarea documentației tehnice - etapa PT și a indicatorilor tehnico-economici, aferenți documentației tehnice, pentru obiectivul de investiții “**Renovare energetică aprofundată-Lucrări de reabilitare privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei la Grădinița cu program prelungit nr 7, din Municipiul Carei, str Traian nr 126, jud. Satu Mare**” în conformitate cu Anexa 1, Anexa 2 și Anexa 3 atașate prezentului raport.

Anexăm prezentului raport:

- Anexa 1 – Documentatia tehnică etapa PT
- Anexa 2 - Indicatorii tehnico-economici
- Anexa 3 – Devizul general etapa PT

SERVICIUL TEHNIC, ACHIZIȚII PUBLICE-INVESTIȚII
ȘEF SERVICIU
ING. RAKOVSKI FRANCISC

Întocmit:
Schrenler Clara



PROIECT NR. IB2307/2023

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE
elaborată conform H.G. 907/2016

Denumirea investiției

**„RENOVAREA ENERGETICA APROFUNDATA-LUCRARI DE REABILITARE
PRIVIND CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE ȘI GESTIONAREA
INTELIGENTĂ A ENERGIEI LA GRADINITA CU PROGRAM NORMAL nr.7,
CAREI, STR TRAIAN NR. 126, JUD. SATU MARE ”**



Faza: P.T.

FOAIE DE CAPĂT

Denumirea proiectului

**„RENOVAREA ENERGETICA APROFUNDATA- LUCRARI DE REABILITARE
PRIVIND CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE ȘI GESTIONAREA
INTELIGENTĂ A ENERGIEI LA GRADINITA CU PROGRAM NORMAL NR 7,
CAREI, STR TRAIAN NR 126, JUD. SATU MARE ”**

Denumirea obiectivului **GRADINITA CU PROGRAM NORMAL NR 7,
CAREI**

Adresa: **Carei, str Traian nr 126, jud. Satu Mare**

Titularul investiției: **Unitatea Administrativ Teritoriala Municipiului Carei,
cu sediul in str. 1 Decembrie 1918, nr.40,
Tel.: 0261- 861660, fax. 0261-86166**

Beneficiarul investiției: **Unitatea Administrativ Teritoriala Municipiului Carei,
cu sediul in str. 1 Decembrie 1918,nr.40,
Tel: 0261- 861660, fax 0261-861663**

Proiectant general: **S.C. CORALTECH S.R.L.
CAREI, str. Căplenilor nr.23 , jud. Satu Mare
Tel/fax: 0261-862116**

Faza: **P.T. H.G. 907/2016**

Nr. proiect **Proiect nr. IB2307/2023**

Data elaborării: **Noiembrie 2023**



COLECTIV DE ELABORARE:

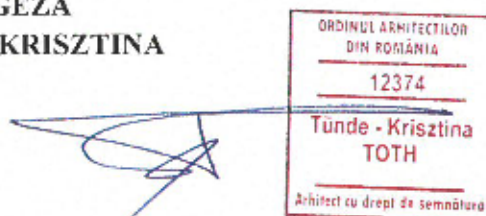
Proiectant general:

S.C. CORALTECH S.R.L.
CAREI, str. Căplenilor nr.23 , jud. Satu Mare
Tel/fax: 0261862116



Sef proiect
Sef proiect Arhitectura

ing. TÓTH TAMÁS GÉZA
arb. TOTH TÜNDE KRISZTINA



Audit Energetic:

Ing. CSIZMADIA ZSOLT - instalatii, audit energetic

Expert tehnic atestat:

ing. SELEJEAN ILDIKO
Expert Tehnic M.L.P.T.L. - A1



Verificator categoria
B1, D, E, F

dr. ing. LULEA MARIUS-DORIN
Verificator M.L.P.A.T. - B1, C, D, E, F



Verificator categoria
A1

ing. ȘTEFAN M. CĂTĂLIN-ALEXANDRU
Verificator - A1



LISTA CU SEMNĂTURI

PROIECTANT GENERAL:

S.C. CORALCTECH S.R.L.

SEF PROIECT:

ING. TOTH TAMAS GEZA



SPECIALITATE ARHITECTURĂ:

ARH. TÓTH TÜNDE KRISZTINA



SPECIALITATE REZISTENȚĂ:

ING. NAGY ZOLTÁN

SPECIALITATE INSTALAȚII ELECTRICE:

ING. GHITA SOCOLAN

CUPRINS

A. PIESE SCRISE

SECȚIUNEA I: MEMORIU TEHNIC GENERAL
SECȚIUNEA II: MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI
SECȚIUNEA III: BREVIAR DE CALCUL
SECȚIUNEA IV: CAIETE DE SARCINI
SECȚIUNEA V: LISTE CU CANTITĂȚI DE LUCRĂRI
SECȚIUNEA VI: GRAFICUL GENERAL DE REALIZAREA INVESTITIEI PUBLICE

B PIESE DESENATE:

A.01 PLAN DE INCADRARE IN LOCALITATE	
A.02 PLAN DE SITUATIE	1:500
A.03 PLAN PARTER-EXISTENT	1:50
A.04 PLAN INVELITOARE-EXISTENT	1:50
A.05 FAFATADDA F1 F1 - EXISTENT	1:50
A.06 FATADA F2 - EXISTENT	1:50
A.07 FATADA F3 - EXISTENT	1:50
A.08 FATADA F4 - EXISTENT	1:50
A.09 SECȚIUNEA A-A - EXISTENT	1:50
A.10 PLAN PARTER - PROPUS	1:50
A.11 PLAN INVELITOARE- PROPUS	1:50
A.12 FATADA F1 - PROPUS	1:50
A.13 FATADA F2 - PROPUS	1:50
A.14 FATADA F3 - PROPUS	1:50
A.15 FATADA F4 - PROPUS	1:50
A.16 SECȚIUNEA A-A - PROPUS	1:50
A.17 TABLOU DE TAMPLARIE	1:50
A.18 DETALII	1:20

CAPITOLUL I : PARTI SCRISE

SECTIUNEA I : MEMORIU TEHNIC GENERAL

I.INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

„ RENOVAREA ENERGETICA APROFUNDATA-LUCRARI DE REABILITARE PRIVIND CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE ȘI GESTIONAREA INTELIGENTĂ A ENERGIEI LA GRADINITA CU PROGRAM NORMAL nr.8, CAREI ,STR VIILOR NR 2, JUD. SATU MARE ”

1.2. Amplasamentul

MUNICIPIUL CAREI, str Traian Nr, 126 - jud Satu Mare

1.3.Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, documentatia de avizare a lucrărilor de intervenții:

HCL 112/27.04.2023

1.4. Ordonatorul principal de credite

UAT MUNICIPIULUI CAREI

1.5. Investitorul

UAT MUNICIPIULUI CAREI

1.6. Beneficiarul investitiei

UAT MUNICIPIULUI CAREI

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

S.C. CORALTECH SRL, CAREI, STR CAPLENILOR NR 23-JUD.SATU MARE



2. PREZENTAREA SCENARIULUI APROBAT IN CADRUL DALI

- izolare pereti cu vata minerala bazaltica de 15 cm grosime
- izolare planseu pod cu vata minerala bazaltica de 20 cm grosime
- inlocuirea tamplariei exterioare de PVC de slaba performanta
- reparatia sarpantei
- reabilitarea sistemului de incalzire centrala
- montarea panourilor fotovoltaice de 5.64 kw
- realizarea unei statii de incarcare electrice pentru masini electrice de min. 2x22 kw

2.1. Particularități ale amplasamentului

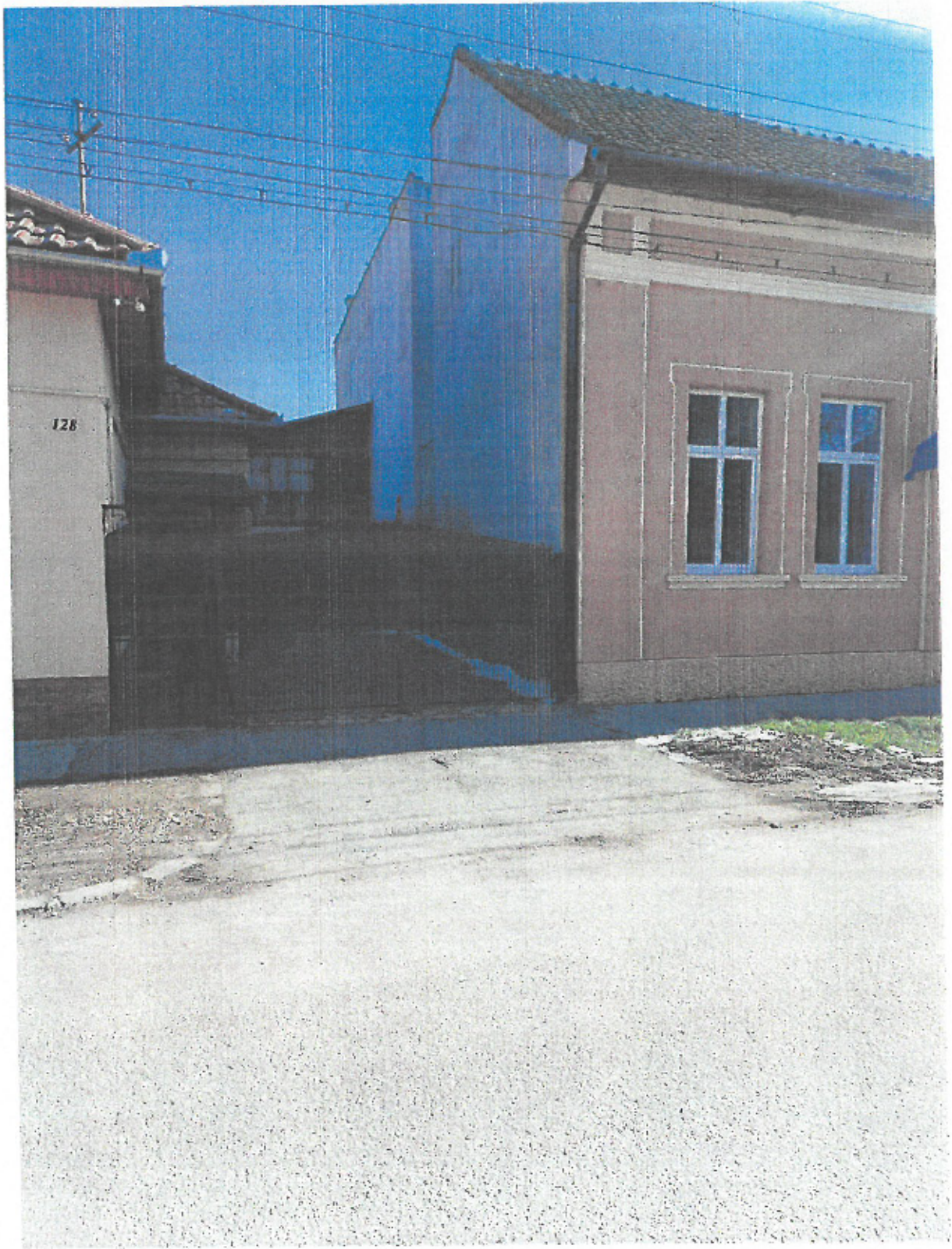
a.) Descrierea ampasamentului

Cladirea gradinitei se situeaza in teren intravilan pe strada Viilor ,avand dimensiunile in plan 22.85x12.35 m,inaltimea fiind de 8.85 m.Ca regim de inaltime este de tip parter.Are sarpanta din lemn cu placi de azbociment.

Cladirea se prezinta in felul urmaror, dupa pozele facute:







b.) Topografia

Zona studiată aparține Câmpiei Someșului, subunitate a Câmpiei de Vest. Câmpia Someșului este delimitată la nord de Munții Oașului, la sud de Câmpia Careiului, iar la est de Culmea Codrului. Altitudinea Câmpiei Someșului este cuprinsă între 130 m la est și descrește spre vest până la aprox. 114,00 m. În cadrul acesteia, formele de relief sunt cele specifice zonelor de câmpie (câmpuri largi, străbătute de văi minore și terase joase de luncă.

c.) Clima si fenomenele specifice zonei

Din punct de vedere climatic zona aparține „zonei temperat continentală” cu temperaturi medii de 1°C iarna și 20°C vara.

Clima localității este temperat continentală, cu următoarele caracteristici:

- temperaturi medii: vara +14 – +18 grade C°, iarna -3 – +5 grade C°
- precipitații la un nivel situat între un maxim de 680 mm/m² și minim de 550 mm/m²

d.) Geologia, seismicitatea

Zona seismică de calcul seismic caracterizată de următorii coeficienți: coeficientul $a_g=0.08g$, perioada de colț $T_c=0.7$ sec.

e.) Devierile si protejarile utilitatilor afectate

Nu este cazul

f.) Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;

Se vor rezolva prin organizarea de santier

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

Exista in zona cai de acces permanente atat in zona asfaltata cat si in zona verde

h.) Caile de acces provizorii

Se vor stabili simultan cu realizarea organizarii de santier

i.) Bunuri de patrimoniu cultural imobil

Nu este cazul

2.2 Solutia tehnica

a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

- izolare pereti cu vata minerala bazaltica de 15 cm grosime
- izolare planseu pod cu vata minerala bazaltica de 20 cm grosime
- inlocuirea tamplariei exterioare de PVC de performanta redusa
- reparatia sarpantei
- montarea panourilor fotovoltaice de 5.64 kw
- reabilitare asistemului de incalzire centrala
- realizarea unei statii de incarcare electrice pentru masini electrice de 2x22 kw
- Realizarea platformei de acces în clădire pentru persoane cu dizabilități (rampă, trotuar și scări)

- Aria construită: 247.12 mp
- Aria construită desfășurată: 247.12 mp
- Aria utilă desfășurată: 191.45 mp.

b) Varianta constructivă de realizare a investiției;

Conform pachetului 1 din auditul energetic nr 3648/2021 solutiile din punctul a.) se vor aplica ca și varianta constructiva.

c) Trasarea lucrărilor

Nu e cazul

d) Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Materialele din santier se vor proteja in cadrul organizarii de santier, peretii cu plasa protectoare pe tot parcursul executiei

e) Organizarea de șantier.

Se va realiza in curtea gradinitei in zona verde, cu conditia reabilitarii acesteia dupa terminarea lucrarilor.

Respectarea obiectivului de de „a nu prejudicia în mod semnificativ”- DNSH

La toate lucrările se va respecta conceptul DNSH - „Do No Significant Harm” (“A nu prejudicia în mod semnificativ”), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, prin crearea unui sistem de clasificare (sau „taxonomie”) pentru activitățile economice durabile din punctul de vedere al mediului.

Contractul de lucrări va cuprinde detaliat inclusiv măsurile privind respectarea obligațiilor pentru implementarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) și tipul de documente justificative prin care se va dovedi respectarea acestora.

Constructorii vor prezenta documentele justificative prin care se va dovedi respectarea obligațiilor pentru implementarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH)

Activitățile/lucrările realizate în cadrul proiectului care contribuie la unul dintre cele șase obiective de mediu trebuie să fie conforme cu principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”), prevăzute în Comunicarea Comisiei – Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C58/01).

Principiul DNSH trebuie interpretat în sensul articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 („Regulamentul privind taxonomia”), conform căruia noțiunea de „prejudiciere în mod semnificativ” pentru cele șase obiective de mediu vizate de Regulamentul privind taxonomia se definește astfel:

1. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES);
2. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;
3. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusive al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;
4. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusive prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respective duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului;

5. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol;

6. Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.

Referitor la obiectivul de mediu 3. Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine și obiectivul de mediu 6. Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor, se consideră că activitățile/lucrările de renovare energetică au un impact previzibil nesemnificativ asupra acestor obiective de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață.

Referitor la lucrările de creștere a eficienței energetice, pentru a realiza o evaluare de fond conform principiului DNSH în ceea ce privește obiectivele de mediu 1, 2, 4 și 5, sunt prezentate măsurile care trebuie să respecte principiul DNSH pentru a indica faptul că obiectivul de mediu specific nu face obiectul prejudicierii în mod semnificativ.

Se vor prezenta, la cerere, dacă/unde este cazul, cel puțin următoarele documente în faza de execuție:

Situație de lucrări cu defalcarea următoare (unde este cazul):

- Cantitate de materiale desființate mc/mp
- Cantitate de materiale reutilizatemc/mp
- Cantitate de materiale reciclate mc/mp
- Cantitate de deșeuri mc/mp
- Certificare de către firma de gestiune deșeuri cu cantitatea de deșeuri preluate, din care se specifică cantitatea de deșeuri incinerate.
- Declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, sau

declarații de conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care fac obiectul unei specificații tehnice nearmonizate) sau agrement tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate)

- Fișă cu date de securitate ale produselor (conform Regulament UE 2015/830)
- Fișe tehnice ale echipamentelor folosite la sistemele tehnice ale clădirii – dovada consumului redus de energie, respectiv posibilitatea utilizării energiei regenerabile, declarațiile de conformitate
- Fișe tehnice ale utilajelor utilizate – măsuri de reducerea poluării.

(i) Referitor la Obiectivul de mediu 1. Atenuarea schimbărilor climatice

Proiectul nu conduce la emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES)

Renovarea energetică a clădirilor existente are o influență global pozitivă asupra obiectivelor de mediu, fiind în conformitate totală cu DNSH pentru obiectivul de atenuare a schimbărilor climatice, conducând la reducerea semnificativă a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) și la creșterea eficienței energetice, cu respectarea criteriilor de eficiență energetică, din anexa la Regulamentul privind Mecanismul de Redresare și Reziliență, cu un coeficient al schimbărilor climatice de 100 %.

Investițiile realizate au scopul de a reduce consumul de energie, de a crește eficiența energetică, conducând la o îmbunătățire substanțială a performanței energetice a clădirilor în cauză, respectiv creșterea eficienței energetice a sistemelor tehnice, astfel:

- reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire de cel puțin 50% față de consumul anual specific de energie pentru încălzire înainte de renovarea fiecărei clădiri (cu excepția clădirilor cu valoare arhitecturală deosebită stabilite prin documentațiile de urbanism, clădirilor din zone construite protejate aprobate conform legii).
- reducerea consumului de energie primară și a emisiilor de CO₂, situată în intervalul 30% - 60% pentru
- proiectele de renovare energetică moderată, respectiv peste 60% pentru proiectele de renovare energetică aprofundată, în comparație cu starea de pre-renovare.

În cazul în care intervenția se încadrează într-o investiție pentru care nu se preconizează nicio contribuție substanțială la acest obiectiv de mediu, cerințele DNSH care trebuie îndeplinite sunt următoarele:

- clădirea nu este utilizată pentru extracția, depozitarea, transportul sau producția de combustibili fosili (pct. I din Lista de verificare privind aplicarea DNSH).
- Intervențiile demonstrează o reducere semnificativă a emisiilor de CO₂, prin următoarele verificări:

✓ **Elemente de verificare înainte de începerea execuției lucrărilor de renovare energetică**

- certificat de performanță energetică
- raportul de audit energetic cu măsuri propuse de renovare, necesare pentru atingerea indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți prin proiect, respectiv valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare
- prevederi în caietele de sarcini pentru elaborarea documentației tehnico-economice și proiectului tehnic (descrierea modalității de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră atât pe parcursul execuției cât și în conformarea clădirii), dacă este cazul

Se verifică corelarea cu pct. 2 ÷ 5, 15, 16, 17, 22, 23 din Lista de verificare privind aplicarea DNSH.

✓ **Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor de renovare energetică**

- certificat de performanță energetică la finalizarea lucrărilor

Se verifică corelarea cu pct. 24 ÷ 25 din Lista de verificare privind aplicarea DNSH.

(ii) Referitor la Obiectivul de mediu 2. Adaptarea la schimbările climatice

Proiectul nu conduce la creșterea efectului negativ al climatului actual și viitor asupra măsurii în sine, persoanelor, naturii sau asupra clădirilor.

Pentru adaptarea clădirilor la schimbările climatice generate de valuri de căldură, prin proiect se asigură obligația optimizării sistemelor tehnice din clădirile renovate pentru a oferi confort termic ocupanților chiar și în temperaturile extreme respective.

Intervențiile demonstrează că nu există influențe negative majore în ceea ce privește acestui obiectiv de mediu asupra activității în sine sau asupra oamenilor, naturii sau activelor, fiind preconizată îmbunătățirea fondului construit pe durată a ciclului de viață, prin următoarele verificări:

✓ **Elemente de verificare înainte de începerea execuției lucrărilor de renovare energetică**

- certificat de performanță energetică
- raportul de audit energetic cu măsuri propuse de renovare, necesare pentru atingerea indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți prin proiect, respectiv valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare
- prevederi în caietele de sarcini pentru elaborarea documentației tehnico-economice și proiectului tehnic (descrierea modalității de reducere a folosirii combustibililor fosili și a consumului de energie, descrierea modalităților de eficientizare energetică și utilizarea resurselor regenerabile atât pe parcursul execuției lucrărilor, cât și ulterior recepționării clădirii), dacă este cazul

Se verifică corelarea cu pct. 1 ÷ 5, 15, 16, 17, 19, 22, 23 din Lista de verificare privind aplicarea DNSH.

✓ **Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor de renovare energetică**

- certificat de performanță energetică la finalizarea lucrărilor

Se verifică corelarea cu pct. 24 ÷ 25 din Lista de verificare privind aplicarea DNSH.

(iii) Referitor la Obiectivul de mediu 4. Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora

Proiectul nu va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară.

Prin proiect se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Prin proiect se va asigura limitarea generării de deșeuri în activitățile de construcție și demolări, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări și luând în considerare cele mai bune tehnici disponibile și folosind demolarea selectivă pentru a permite îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări.

Pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile care pot fi instalate, se stabilesc specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare. În special, operatorii vor limita generarea de deșeuri în procesele aferente construcțiilor și demolărilor, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Prin proiect se prevede ca tehnicile de construcție sprijină circularitatea, astfel încât să fie mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabile, flexibile și demontabile.

Intervențiile demonstrează că nu vor cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară:

- ✓ **Elemente de verificare înainte de începerea execuției lucrărilor de renovare energetică**
 - asumarea privind realizarea acestor măsuri (a se vedea pct. 20 din Lista de verificare privind aplicarea DNSH)
 - prevederi în caietele de sarcini pentru elaborarea documentației tehnico-economice și proiectului tehnic (descrierea gestionării deșeurilor, inclusiv a categoriilor care necesită incinerare - deșeuri din construcție, deșeuri rezultate din ambalaje materiale, etc), descrierea materialelor de construcție propuse a fi utilizate, acestea obligatoriu fiind din categoria materialelor

prietenos cu mediul, echipamente pentru energie regenerabilă, descrierea modalității de reutilizare a materialelor desființate), dacă este cazul

✓ **Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor de renovare energetică**

- document din care să reiasă tipurile de deșeuri generate din activitățile/lucrările executate și cantitatea acestora;
- listele cu cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări, listele cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice
- contract încheiat cu operator economic care colectează și/sau transportă deșeuri sau care desfășoară operațiuni de valorificare a deșeurilor.

Se verifică corelarea cu pct. 27 ÷ 30 din Lista de verificare privind aplicarea DNSH.

(iv) Referitor la Obiectivul de mediu 5. Prevenirea și controlul poluării

Proiectul nu va conduce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol.

Nivelul de creștere a performanței energetice a clădirii impus prin proiect va conduce la reduceri semnificative ale emisiilor în aer și la o îmbunătățire a sănătății publice.

Prin proiect se vor asigura măsuri privind calitatea aerului din interior, prin evitarea utilizării de materiale de construcție ce conțin substanțe poluante, precum formaldehida din placaj și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție.

Prin proiect se va asigura că materialele de construcție și componentele utilizate nu conțin azbest și nici substanțe identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006.

Prin proiect se va asigura că materialele de construcție și componentele utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții, emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe m³ de material sau componentă

și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe m³ de material sau componentă, în urma testării în conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3 sau cu alte condiții de testare standardizate și metode de determinare comparabile.

Prin proiect se recomandă utilizarea materialelor de construcții care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de renovare.

Prin proiect se recomandă utilizarea materialelor cu conținut scăzut de carbon, prin folosirea materialelor disponibile cât mai aproape de locul construcției și a celor al căror proces de producție este cât se poate de prietenos cu mediul. Trebuie avută în vedere utilizarea produselor de construcții non-toxice, reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul.

Intervențiile demonstrează că nu conduc la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol, prin următoarele verificări:

- ✓ **Elemente de verificare înainte de începerea execuției lucrărilor de renovare energetică**
 - asumarea privind realizarea acestor măsuri (lista de verificare a aplicării DNSH)
 - prevederi în caietele de sarcini pentru elaborarea documentației tehnico-economice și proiectului tehnic (descrierea modalității de reducere a poluării în cadrul organizării de șantier, inclusiv utilajele folosite și transportul materialelor, descrierea modalității de reducere a poluării pe toată durata de existență a clădirii), dacă este cazul.

Se verifică corelarea cu pct. 6 ÷ 14 din Lista de verificare privind aplicarea DNSH.

- ✓ **Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor de renovare energetică**
 - declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, sau declarații de conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care fac obiectul unei specificații tehnice nearmonizate) sau agrement tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate;
 - specificații tehnice echipamente (sisteme tehnice ale clădirii: sisteme de climatizare și/sau ventilare mecanică, iluminat)

Se verifică corelarea cu pct. 26 din Lista de verificare privind aplicarea DNSH.

Anexe:

- **Lista de verificare privind aplicarea DNSH;**

Lista de verificare privind aplicarea DNSH

nr.crt.	Elemente de verificare
1	În proiect clădirea este utilizată pentru extracția, depozitarea, transportul sau producția de combustibili fosili?
2	Există un certificat de performanță energetică elaborat înainte de renovare?
3	Există o estimare a valorilor prevăzute în certificatul de performanță energetică după renovare?

4	În raportul de audit energetic se menționează măsurile propuse de renovare necesare pentru atingerea indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți prin proiect?
5	În raportul de audit energetic se menționează valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare?
6	Prin proiect se asigură că materialele de construcție și componentele utilizate la renovarea clădirii nu conțin azbest și nici substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită?
7	Prin proiect se asigură utilizarea produselor de construcții non-toxice?
8	Prin proiect se asigură utilizarea produselor de construcții reciclabile și biodegradabile?
9	Prin proiect se asigură utilizarea produselor de construcții fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul?
10	Prin proiect se au în vedere măsuri privind îmbunătățirea calității aerului interior, prin evitarea utilizării de ceruri și lacuri pentru curățarea suprafețelor?
11	Prin proiect se au în vedere măsuri privind îmbunătățirea calității aerului interior, prin evitarea utilizării de materiale de construcție, ce conțin substanțe precum formaldehida (din placaj), compuși organici volatili cancerigeni și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție?
12	Prin proiect se au în vedere măsuri privind îmbunătățirea calității aerului interior, prin reducerea concentrației de radon care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție?
13	Prin proiect se asigură utilizarea materialelor de construcții care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de renovare?
14	Prin proiect se asigură reduceri semnificative ale emisiilor în aer și la o îmbunătățire ulterioară a sănătății publice prin creșterea performanței de izolare termică a anvelopei clădirilor și înlocuirea sistemelor de încălzire?
15	Prin proiect se au în vedere măsuri de creștere a eficienței energetice prin înlocuirea cazanului din centrală, în cazurile în care centralele termice existente la nivelul clădirii sunt depășite moral, uzate tehnic și au randament energetic scăzut și nu pot asigura integral, în condiții de eficiență energetică, agentul termic și apa caldă menajeră pentru locatarii clădirii/clădirilor deservite?
16	Prin proiect se au în vedere măsuri de creștere a randamentului de funcționare a cazanelor și/sau arzătoarelor din centrala termică proprie prin repararea acestora sau prin instalarea unui nou sistem de încălzire/nou sistem de furnizare a apei calde de consum?
17	Prin proiect se are în vedere instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei: surse regenerabile de energie, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenționale și a emisiilor de gaze cu efect de seră?
18	Prin proiect sunt prevăzute condițiile de mediu adecvate precum și condițiile privind funcționarea stațiilor de încărcare* pentru vehicule electrice (care are loc în exterior), prin asigurarea rezistenței echipamentelor și funcționării acestora la manifestările schimbărilor climatice și la alte dezastre naturale?

19	Prin proiect se are în vedere optimizarea sistemelor tehnice din clădirile renovate pentru a oferi confort termic ocupanților chiar și în temperaturile extreme respective?
20	Prin proiect se are în vedere ca 70 % (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări și generate pe șantier să fie pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare?
21	Prin proiect se asigură amplasarea stațiilor de încărcare* în afara sau în apropierea zonelor sensibile din punctul de vedere al biodiversității (rețeaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO și principalele zone de biodiversitate, precum și alte zone protejate etc)?
22	Prin proiect se asigură un nivel ridicat de etanșeitate la aer a clădirii, prin aplicarea de tehnologii adecvate de reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopă opace și asigurarea continuității stratului etanș la nivelul anvelopei clădirii și montarea corespunzătoare a tâmplăriei termoizolante?
23	Prin proiect se are în vedere înlocuirea cu boilere de gaz mixat cu hidrogen, care să fie compatibile pentru toate reabilitările potențiale care vor avea loc în regiunea SV Oltenia unde se finanțează prin PNRR (componenta Energie) aceasta nouă rețea de distribuție (hidrogen ready), în situația în care această opțiune se consideră a fi fezabilă din punct de vedere tehnic și economic (din fonduri existente la nivelul autorităților locale), după intrarea în funcție a rețelei și racordarea consumatorilor?
24	Există un certificat de performanță energetică emis de un auditor energetic atestat la finalizarea lucrărilor?
25	Au fost implementate soluțiile stabilite prin raportul de audit energetic?
26	Există declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, sau declarații de conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care face obiectul unei specificații tehnice nearmonizate) sau agrement tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate), după caz?
27	Există un raport/document din care reiese că cel puțin 70 % (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale?
28	Pentru deșeurile generate din activitățile de construcție și demolări au fost luate în considerare cele mai bune tehnici disponibile, care să permită îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase, reutilizarea și reciclare de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări, inclusiv folosind tehnici de demolare selectivă
29	Pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile prevăzute prin proiect, sunt disponibile specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare, pentru limitarea generării de deșeuri în procesele aferente construcțiilor și demolărilor?

30

Pentru sistemele tehnice ale clădirii: sisteme de climatizare și/sau ventilare mecanică prevăzute prin proiect, sunt disponibile specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare, pentru limitarea generării de deșeuri în procesele aferente construcțiilor și demolărilor?



SECȚIUNEA II : MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI

a.) MEMORIU DE ARHITECTURA

1. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Finisaje interioare existente:

- pardoseală parchet laminat în sălile de grupa
- pardoseală gresie în grupurile sanitare și podeste
- pardoseală gresie în holuri
- tâmplărie la uși și ferestre din PVC de culoare albă cu geam termopan
- zugrăveli vopsele lavabile

Finisaje exterioare existente:

- fațadă tencuiala driscuita
- tâmplărie la uși și ferestre din PVC de culoare albă cu geam termopan
- la soclu tencuială vopsita
- învelitoare din plăci azbociment și țiglă ceramică

Aria construită: 247.12 mp

Aria construită desfășurată: 247.12 mp

Aria utilă desfășurată: 191.45 mp.



Cât privește starea acesteia, în prezent construcția este utilizabilă în scopul destinat. Peretii exteriori, planseul superior și inferior nefiind izolate deloc, acest fapt cauzând pierderi de energie termică și implică costuri mai mari la producerea agentului termic.

Din punct de vedere al structurii de rezistență construcția se află în stare bună.

Structura de rezistență a clădirii, se prezintă astfel:

- sistem structural vertical: zidărie portantă din caramida plină de 35 și 50 cm la pereti exteriori
- sistemul structural orizontal superior este de tip lemn
- acoperișul este de tip în șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă și placide azbociment

Descrierea instalațiilor termice:

Clădirea dispune de instalații de încălzire clasice, cu corpuri din oțel dispuse cu precădere la nivelul ferestrelor. Agentul termic este reprezentat de către apă, produsă de către un grup termic propriu iar distribuția este inferioară cu tevi de oțel. Agentul termic este produs de o centrală termică murală de 35 kw. Sistemul de încălzire centrală va fi complet reinnoit.

Clădirea nu dispune de instalații de climatizare. Clădirea nu dispune de sistem de ventilație organizată.

Descrierea instalațiilor electrice (inclusiv iluminat):

Clădirea dispune de obiecte de iluminat standard, în marea lor majoritate pe sistem de neoane, cu un consum redus de energie. Acestea sunt montate cu precădere la nivelul tavanului și doar local la nivelul pereților. Alimentarea se face prin conductori din cupru de la tablourile electrice, având dispuse la nivelul acestora siguranțe pentru protecția la scurtcircuit.

Descrierea instalațiilor sanitare:

Clădirea dispune de instalații sanitare care deservește obiectele existente în clădire cu precădere la nivelul grupurilor sanitare. Apa rece, atât cea pentru prepararea apei calde, provine de la rețeaua publică prin intermediul unui bransament contorizat. Apa caldă este produsă de un grup termic propriu. Apa caldă și rece se distribuie la obiectele sanitare prin pereți și șape.

2. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

- izolare pereți cu vata minerală bazaltică de 15 cm grosime
- izolare planșeu pod cu vata minerală bazaltică de 20 cm grosime
- înlocuirea tamplăriei exterioare de PVC de slabă performanță
- reparatia șarpantei
- montarea panourilor fotovoltaice
- realizarea unei stații de încărcare electrice pentru mașini electrice de 2x22 kw

3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

A) Categoria și clasa de importanță

Clădirea se situează în categoria de importanță C, respectiv în clasa de importanță II.

b.) Cod în lista monumentelor istorice, după caz:

Nu este cazul.

c) An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție:

Clădirea a fost construită în anul 1900, conform expertizei tehnice anexate.

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

Conform expertizei tehnice nr. 3648/2021 clădirea din punct de vedere al rezistenței se afla în stare bună, comportarea la evenimente seismice este bună.

Conform auditului energetic nr.1728/2021 clădirea nu este conformă din punct de vedere al izolației termice. Din acest punct de vedere se recomandă anveloparea clădirii.

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

✓ **Cerinta A1 rezistența și stabilitate**

Din examinarea de ansamblu a sistemului constructiv și în detaliu a elementelor componente a rezultat că structura de rezistență a clădirii se prezintă într-o stare de conservare bună, raportat la vechime. Elementele structurale nu prezintă crăpături care să indice cedări locale sau tasări diferențiate ale reazemelor. Din analiza clădirii privită ca și un ansamblu complex definit ca și „sistem clădire”, a modului în care răspunde prin subsistemele sale tuturor acțiunilor mediului adiacent asupra sa, rezultă că în prezent structura este stabilă și neafectată structural. Mai detaliat concluziile expertizei tehnice nr 3648/2021 au fost prezentate în punctul anterior.

✓ **Cerinta de calitate B în construcții-siguranța în exploatare**

a. Siguranța circulației pedestre

Există facilități de deplasare a persoanelor cu handicap.

b. Siguranța cu privire la riscuri provenite de la instalațiile electrice, termice, sanitare

Soluțiile de intervenție preconizate nu măresc riscurile din punct de vedere al accidentelor provenite de la instalațiile electrice, sanitare și termice, ba din contra toate intervențiile contribuie la sporirea siguranței în exploatarea clădirii

✓ **Cerinta de calitate C în construcții-securitatea la incendiu**

În urma aplicării soluțiilor de intervenție materialul izolan de bază (vata minerală bazaltică clasa de combustie A1-incombustibil) practic minimizează riscul de incendiu.

✓ **Cerinta de calitate D în construcții-igiena, sănătate și mediu**

Asigurarea unui raport optim între mediul natural/amplasament/clădire

Clădirea este amplasată într-un sit existent, sursele principale de poluare fiind noxele din traficul existent pe străzile adiacente, deasemenea zgomotul generat de trafic.
Este posibilă colectarea organizată a deșeurilor solide.

b. Asigurarea confortului hidro-termic

Temperatura și umiditatea necesară activității desfășurate s-a realizat pe timp de iarnă cu ajutorul sistemului de încălzire centrală iar vara, prin realizarea unei ventilații naturale prin ușile și ferestrele existente. Necesitatea acestei documentații rezida în faptul că la data proiectării edificiului normativele privind proiectarea din punct de vedere termic și energetic a clădirilor de locuit prevedeau exigente de performanță cu mult sub nivelul celor impuse de noile normative, intrate în vigoare în ultimii ani și menționate la pct. 5.1.1 (C107-2005, Mc001-2006 etc).

c. Asigurarea igienei vizuale

Este asigurată cantitatea și calitatea luminii corespunzătoare fiecărui spațiu, transparența și comunicarea spațiilor cu mediul exterior.

d. Asigurarea igienei acustice

Tâmplăria din PVC a clădirii asigură o izolare fonică confortabilă.

✓ Cerința de calitate E în construcții- economie de energie și izolare termică

La această cerință apar schimbările cele mai radicale, adică prin anveloparea clădirii, se va spori o cantitate mare de energie anuală, respectiv o scădere semnificativă a emisiilor de CO₂.

✓ Cerința de calitate F în construcții- protecția împotriva zgomotului

Există un nivel de izolare fonică asigurată, datorită sistemului modern de izolare termică, din cauza tâmplăriei exterioare care se va schimba (geamuri termopane tristrat).

Concluziile expertizei tehnice nr 3648/2021, ale auditului energetic nr 1728/2021, concluziile studiilor de diagnosticare

a.) Clasa de risc seismic, conf. expertizei tehnice 3646/2021- clădirea se încadrează în clasa de risc seismic RSIII - clădire cu risc seismic moderat conf.PI00-3/2019

Din examinarea de ansamblu a sistemului constructiv și în detaliu a elementelor componente a rezultat că structura de rezistență a clădirii se prezintă într-o stare de conservare bună, raportat la vechime. Elementele structurale nu prezintă crăpături care să indice cedări locale sau tășări diferențiate ale reazemelor. Din analiza clădirii privită ca și un ansamblu complex definit ca și „sistem clădire”, a modului în care răspunde prin subsistemele sale tuturor acțiunilor mediului adiacent asupra sa, rezultă că în prezent structura este stabilă și neafectată structural.

b.) Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate:

Conform Expertizei tehnice nr. 3648/2021

Din examinarea de ansamblu a sistemului constructiv și în detaliu a elementelor componente a rezultat că structura de rezistență a clădirii se prezintă într-o stare de conservare bună, raportat la vechime. Elementele structurale nu prezintă crăpături care să indice cedări locale sau tasări diferențiate ale reazemelor. Din analiza clădirii privită ca și un ansamblu complex definit ca și „sistem clădire”, a modului în care răspunde prin subsistemele sale tuturor acțiunilor mediului adiacent asupra sa, rezultă ca în prezent structura este stabilă și neafectată structural. Lucrările preconizate la clădirea existentă nu afectează negativ structura de rezistență, ci asigură îmbunătățirea condițiilor de funcționare.

Realizarea lucrărilor de reabilitare termică a clădirii pentru asigurarea unei eficiențe energetice sporite și pentru a reduce consumul energetic al acesteia - conform AUDITULUI ENERGETIC, nu afectează structura de rezistență și vor fi asigurate și în viitor satisfacerea exigențelor esențiale de rezistență și stabilitate la sarcinile statice și seismice în domeniul A1.

Proiectul prevede implementarea unor soluții prietenoase cu mediul înconjurător, cum este vata minerală bazaltică, care se va folosi la izolarea fatadelor și peretilor exteriori ale clădirii, care este în același timp rezistent la foc, având clasa de reacție la foc A1.

Proiectul prevede implementarea unor mecanisme suplimentare de asigurare a respectării egalității de șanse, de gen, nediscriminarea în relația cu angajații, clienții și comunitatea.

6. Descrierea lucrărilor de executat

Alegerea soluțiilor de reabilitare și modernizare termică și energetică a clădirii se face de comun acord și în colaborare cu proprietarii clădirilor, având în vedere alcătuirea și starea elementelor de construcție existente, determinate în faza de realizare a expertizei energetice, conform NP 048 "Normativ pentru expertizarea termică și energetică a clădirilor existente și a instalațiilor de încălzire și preparare a apei calde de consum aferente acestora" cu ocazia întocmirii expertizei termice, precum și în funcție de criteriile prioritare specifice fiecărei situații în parte.

Proiectul tehnic, Detaliile de execuție și Caietele de sarcini necesare reabilitării energetice a clădirii constituie obiectul acestei lucrări.

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

Soluțiile de arhitectură de reabilitare termică ale gradinitei sunt grupate în următoarele faze:

- izolare pereti cu vata minerala bazaltica de 15 cm grosime
- izolare planseu pod cu vata minerala bazaltica de 20 cm grosime
- inlocuirea tamplariei PVC exterioare
- reparatia sarpantei
- montarea panourilor fotovoltaice
- realizarea unei statii de incarcare electrice pentru masini electrice de 2x22 kw

Soluțiile tehnice de reabilitare menționate mai sus sunt următoarele:

Pereți exterior

Izolarea termică a pereților exteriori, pe exterior, cu vata minerala bazaltica, cu $\lambda=0,035$ [W/mK], 100 kg/m³, de 15 cm grosime (sistem complet) având clasa de reacție la foc A1.

Fixarea vatei minerale bazaltică se va realiza atât prin lipire cu adeziv adecvat sistemului compozit, cât și prin fixare mecanică cu dibluri de plastic, cu lungime adecvată naturii materialului suport (beton, cărămidă, B.C.A, ...).

Culoarea stratului de finisaj la pereti, detaliile de realizare a izolațiilor termice in zonele cu discontinuitati (usi, ferestre,...) conform caietelor de sarcini si desene atașate.

Acoperiș – Planșeu pod

Izolarea termică a planșeului pod: cu vata minerala bazaltica de 20 cm, 40 kg/m³, grosime si $\lambda=0,035$ [W/mK], clasa de reacție la foc A1. Izolarea termică este instalat intr-un structură de protecție din scândură și acoperită cu așterea (OSB, grosimea 22 mm).

DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE BAZĂ

Izolarea termică a pereților exteriori

Parte opacă: sistem compozit de izolare termică în structură compactă format din plăci termoizolare, adeziv lipire plăci, grundul tencuiei (masa de șpaclu) armată cu plasă din fibră de sticlă, strat de finisare cu tencuială (culoare în masă). Fixarea sistemului se realizează cu elemente de ancorare mecanică.

Caracteristici (clase, niveluri de performanță etc.) a sistemului în structură compactă:

- plăci din vata minerala bazaltica cu $\lambda= 0,035$ W/mK
- dimensiuni: 1000 × 600 × 150 mm
- conductivitate termică: 0,035 W/mK

- clasa de reacție la foc – A1
- rezistența la compresiune minim >30 kPa

Planșeu pod

- plăci din vata minerala bazaltică
- dimensiuni 1000 × 600 × 200mm;
- conductivitate termică: $\lambda=0,035$ [W/mK]
- clasa de reacție la foc A1

Înlocuirea tamplăriei PVC exterioare

Acestea vor respecta caracteristicile tehnice:

- profile din tâmplărie PVC, culoare albă, clasa A, cu armătură de oțel zincat în sistem 5 camere grosime min 74 mm, prevăzute cu 3 nivele de garnituri de etanșare, cu rezistența termică $R_{min}=0,77$ mpK/W.
- găuri de drenaj cu mască de protecție, feronerie cu minim 10.000 cicluri închis-deschis la ferestre și 100.000 cicluri închis-deschis la uși, coeficient de izolare fonică 45 - 49 dB.
- etanșeitate la ploaie clasa 7A, permeabilitate clasa 3
- grila de aerisire automată
- clasa de reacție la foc B-S2, d0
- glafuri de 2 mm grosime din PVC extrudat, culoare albă
- panta de montaj a glafurilor 5°
- ferestrele realizate din alt material (ex. lemn, metal profile metalice) se va înlocui cu tâmplării performante energetic mai sus menționate Grila de aerisire controlată – compusă dintr-o parte care se montează la exterior, filtru și grila interioară cu reglaj manual (rg.m), partea exterioară include o plasă antiinsecte. Filtrul purifică aerul introdus de praf și impurități. Se instalează în partea superioară a ramei ferestrei, de preferat pe partea fixă a geamului, pentru a nu împiedica închiderea plasei antiinsecte.

Fluxul maxim de aer prin grilă este de 20-40 mc/hG cu regulator de debit de aer ce furnizează un flux regulat de aer și direcția aerului pentru un microclimat cât mai confortabil. 1 bucată / fereastră

DESCRIEREA STRUCTURII DE REZISTENTA

Din punct de vedere al structurii de rezistență construcția se afla în stare bună.

Structura de rezistență a clădirii gradinitei, se prezintă astfel:

- sistem structural vertical: zidărie portantă din caramida plină de 50 cm la pereti exteriori
- sistemul structural orizontal superior este de tip lemn
- acoperișul este de tip în șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă și placide azbociment



SECTIUNEA III : BREVIAR DE CALCUL

Breviarele de calcul reprezintă documente justificative pentru dimensionarea elementelor de construcții și instalații.

În ceea ce privește lucrările de izolare termică (anveloparea clădirii) s-au preluat măsurile propuse în cadrul auditului energetic, unde au fost elaborate breviare de calcul termotehnice. Astfel calculele termotehnice din raportul de audit energetic țin loc de breviare de calcul pentru lucrările de izolare termică propuse.

SECTIUNEA IV : CAIETE DE SARCINI

1.CAIET DE SARCINI ARHITECTURA

A) IZOLARE TERMICĂ PERETI EXTERIORI CU VATA MINERALA BAZALTICA DE 15 cm ȘI DECORARE FATADE;

1.Standarde. Normative. Prescriptii ce guvernează executia

Atât la elaborarea proiectului cât și pe toată perioada execuției lucrărilor de construcții, se vor lua în considerare și se va ține cont de următoarele acte normative:

- STAS 10101/0 - 75 Actiuni în construcții; clasificarea și gruparea actiunilor.
- STAS 10101/0A - 77 Actiuni în construcții; clasificarea și gruparea actiunilor pentru construcții civile și industriale.
- STAS 10101/1 - 78 Actiuni în construcții; greutate tehnice și încărcări permanente.
- STAS 10101/2A1 - 87 Actiuni în construcții; încărcări tehnologice din exploatare pentru construcții civile, industriale și agrozootehnice.
- STAS 10101/21 - 92 Actiuni în construcții; încărcări date de zăpadă.
- STAS 10101/20 - 90 Actiuni în construcții; încărcări date de vânt.
- STAS 10107/0 - 90 Calculul și alcătuirea elementelor structurale din beton, beton armat și beton precomprimat.
- NORMATIV P 100 - 92 Proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social – culturale agrozootehnice și industriale.
- NORMATIV P10 - 86 Proiectarea și executarea lucrărilor de fundații directe la construcții.
- NORMATIV P2 - 85 Normativ privind alcătuirea și executarea structurilor din zidărie.
- NORMATIV NE 012 - 99 Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat.
- Legea 10/1995 - Legea calității în construcții.
- SR EN 12667: 2002- Performanța termică a materialelor și produselor de construcție. Determinarea rezistenței termice cu ajutorul plăcii calde gradate și al metodei termofluxmetrice
- SR EN 1606+AC: 1999- Determinarea fluajului din compresiune
- SR EN 1607+AC: 1999- Determinarea rezistenței la tracțiune perpendicular pe fețe
- SR EN 1608+AC: 1999- Determinarea rezistenței la tracțiune paralel cu fețele
- SR EN 1605+AC: 1998- Determinarea deformației în condiții specificate de încărcare la compresiune și de temperatură
- SR EN ISO 7783-2 : 2002- Produse de vopsire și sisteme de acoperire pentru zidărie și betoane exterioare. Partea 2: Determinarea și clasificarea coeficientului de transmisie a vaporilor de apă (permeabilitate)
- SR EN 1245 : 2001- Determinarea pH-ului
- SR EN 822:1997 - Produse termoizolante destinate utilizării la clădiri. Determinarea lungimii și lățimii
- SR EN 823 :1997 - Produse termoizolante destinate utilizării la clădiri. Determinarea grosimii
- SR EN 826:1998- Produse termoizolante destinate utilizării la clădiri. Determinarea comportării la compresiune

-SR EN 1604+AC:1998 /A1:2007

-SR EN 12087:1999 - Produse termoizolante destinate utilizării la clădiri. Determinarea absorbtiei apei de lungă durată prin imersie

-SR EN 12088:1999 - Produse termoizolante destinate utilizării la clădiri. Determinarea absorbtiei apei de lungă durată prin difuzie

-SR EN 12091 :1999 - Produse termoizolante destinate utilizării la clădiri. Determinarea rezistentei la efectul de înghet-dezghet

Vata minerala bazaltica -pentru fatade.

Nr. crt.	Caracteristica	Normativ	U.M.	Valoarea de referință	Observatii.
Placă izolantă din vata minerala bazaltica					
1	Aspectul produsului			blocuri omogene	
2	Densitatea		kg/m ³	100	
3	Conductivitatea termică		W/mK	0,035	
4	Rezistenta la Compresiune		kPa	> 30	
6	Clasa de reactie la foc		-	A1	

Adeziv pentru șpaclu

1	Dimensiunea maximă a granulelor	STAS	mm	1,2 ±0,02
2	Densitatea relativă	SR EN 542:1999	g/cm ³	1,5±0,02
	Aderantă la suport	1348:1997		
4	Rezistența la compresiune (28)	SR EN 12808-3	N/mm ²	min.10
	Rezistența la rupere din	SR EN 12808-3	N/mm ²	min.5
6	Clasa de combustibilitate	STAS 11357/90	Co (Ao)	Co (Ao)

Plasă din fibră de sticlă

1	Aspectul produsului		-	tesătură uniformă cu ochiuri de 4 mm	
2	Greutatea specifică la grosimea de 1mm	ONORM B 6122	g/mp	160	min.145
3	Rezistența la rupere din tracțiune		N/50 cm	1850	min.1500
4	Alungirea la rupere		%	150	-
5	Clasa de combustibilitate	STAS 11357/90 DIN 4102	-	CO (Ao)	CO (Ao)

Tencuiala exterioara

1	Aspectul produsului (după amestecarea cu apă)	ONORM B 6123	-	pastă omogenă, colorată
2	Conținutul de substanță uscată		%	79
3	Densitate		g/cm ³	1,70
4	Timp de uscare		ore	min 24
5	Conductivitatea termică		W/mK	0,70
	Consum specific -structură striată		kg/m ²	2,7 pt granulație 2 mm 3,3 pt granulație 3 mm
7	Clasa de combustibilitate			CO (Ao)

Grund

1	Aspectul consistența	ONORM B 6123	-	pastă omogenă, albă pe bază de silicat de potasiu
2	Conținutul de substanță uscată		%	60-65
3	Densitate relativă		g/cm ³	1,6±0,01
4	pH-ul		-	12
5	Clasa de combustibilitate	STAS 11357/90	-	Co

MONTAJUL PLACILOR DE VATA MINERALA BAZALTICA

1. Pregătirea suportului

Curățarea suportului



Înainte de a începe montarea sistemului de termoizolare exterioară, este bine să efectuați un control al suportului pe care va fi instalat, verificând conformitatea suprafeței și absența crăpăturilor, eflorescențelor, suporturilor prăfuite și infestărilor. Spălați fațada cu un jet de apă sub presiune (figura 1) sau curățați-o cu o perie. În cazul prezenței unor degradări biologice sau eflorescențe, tratați suprafața cu produse specifice.

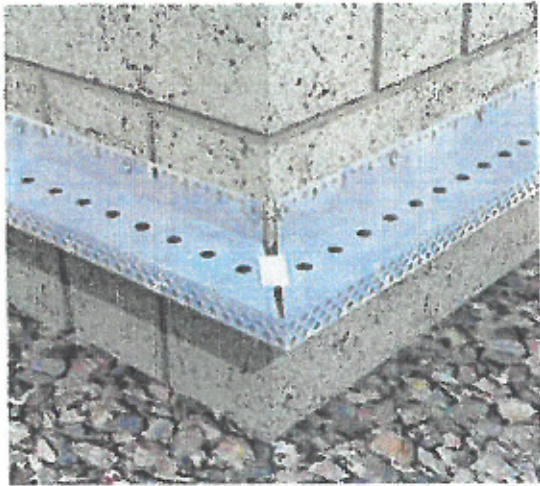
2 Verificarea suportului

Verificați suprafața suportului, pentru a identifica eventualele zone problematice, cum ar fi elemente desprinse de tencuială sau suprafețe neregulate. Pentru a verifica stabilitatea suprafeței și a identifica elementele ce trebuie eliminate deoarece prezintă riscul de desprindere, loviți peretele cu un ciocan (figura 2): dacă sună gol, îndepărtați mecanic zona deteriorată și refaceți suprafața cu materiale specifice.

2. Fixarea profilului soclu



Profilurile de soclu trebuie instalate înaintea panourilor izolante. Primul pas ce trebuie efectuat este poziționarea cu ajutorul nivelei/ laserului a profilurilor de soclu, la o distanță adecvată de sol, pentru a evita fenomenele legate de prezența umidității prin infiltrație capilară. Fixați profilul de soclu, verificând întotdeauna orizontalitatea cu nivela, la o distanță maximă de 30 cm între punctele de fixare. Dacă există neregularități ce ar putea provoca îndoirea profilului, amplasați elemente dedistanțare înainte de înșurubarea totală a șuruburilor de fixare, asigurând grosimea necesară pentru a păstra profilul paralel cu fața.



Amplasați profilurile adiacente la o distanță de 3 mm unul de altul, pentru a evita efectele dilatărilor termice în caz de contact direct; folosiți elemente de îmbinare din plastic pentru a lega profilurile, astfel încât acestea să rămână paralele cu suprafața fațadei. În unghiurile interne și externe, tăiați profilul de soclu la 45° și uniți capetele, asigurându-vă că nu deteriorați picurătorul .



3.Pregătirea mortarului adeziv

Pentru instalarea panourilor termosistemului se pot folosi următoarele produse:

Adeziv în sac de 25 kg, care se va vărsa în 5,5 litri de apă curată

Masă de șpaclu în sac de 25 kg, care se va vărsa în 6-6,5 litri de apă curată.

Pregătiți mortarul adeziv înainte de lipirea panoului izolator, folosind un mixer cu viteză redusă După ce obțineți o consistență omogenă, fără bulgări, lăsați-l să

se odihnească 10 minute și apoi amestecați din nou înainte de a trece la aplicarea sa După ce este gata, produsul trebuie folosit în maxim 3 ore. În timpul aplicării, mortarul trebuie amestecat aproximativ o dată la 30 minute.

4.Aplicarea mortarului adeziv



Suprafața plăcilor de vată bazaltică trebuie curățată de praf sau alte resturi.

Metoda de fixare în puncte și benzi perimetrice
 .Aplicați un prim strat subțire de mortar adeziv pentru a crește aderența, distribuind mortarul în benzi de-a lungul marginilor panoului izolator, pe o linie cu grosimea de la 50 la 100 mm, și în 2 sau 3 puncte centrale cu diametrul între 100 și 150 mm. Aplicați apoi un strat mai gros în aceleași puncte, acoperind cel puțin 40 % din suprafața panoului. Aplicați mortarul pe panou, verificând să nu treacă de margini în timpul

montării panoului pe fațadă.

5.Lipirea panourilor izolante



Îmbinările panourilor în unghiurile fațadei/colțuri trebuie să fie decalate în sistem pieptăn/tesut
 Începeți montând primul panou în centrul profilului de soclu și continuați să montați panourile urcând pe fațada clădirii. Amplasați panourile astfel încât îmbinările dintre ele să fie decalate vertical (figura 8).Poziționați corect panourile lovindu-le ușor. Nu montați panouri cu lățimea sau înălțimea mai mică de 200 mm.

Amplasați panourile asigurându-vă că nu rămân spații goale între ele. Nu se aplică în niciun caz mortar adeziv pe muchie.

Eliminați surplusul de mortar care iese din îmbinările panourilor, pentru a evita punțile termice și fisurarea tencuiei decorative.



În spațiile ce corespund deschiderilor din fațadă, este necesară decuparea panoului izolator în formă de steag, pentru a ne asigura că îmbinările verticale și orizontale NU se suprapun peste marginile. Muchia panoului izolator trebuie instalată la o distanță de cel puțin 200 mm de marginea deschiderii.

Amplasați profilurile adiacente la o distanță de 3 mm unul de altul, pentru a evita efectele dilatărilor termice în caz de contact direct; folosiți elemente de îmbinare din plastic pentru a lega profilurile, astfel încât acestea să rămână paralele cu suprafața fațadei. În unghiurile interne și externe, tăiați profilul de soclu la 45° și uniți capetele

În timpul fazei de lipire a panourilor izolatoare, verificați ca suprafața să fie perfect verticală folosind o nivelă sau un dreptar cu lungimea de 2m .



7. Fixarea mecanică

În timpul fazei de lipire a panourilor izolatoare, verificați ca suprafața să fie perfect verticală folosind o nivelă sau un dreptar cu lungimea de 2m .



Găurile din panou se vor efectua prin materialul izolator în substrat (figura 13), folosind un burghiu și tehnica specifică în funcție de suportul folosit. Ex. cărămidă cu goluri - fără percuzie

Adâncimea de fixare va fi cea indicată în proiect. Creșteți întotdeauna adâncimea cu 10 mm pentru a vă asigura că praful rezultat din operațiune nu va interfera cu fixarea.

Numărul de dibluri variază în funcție de înălțimea clădirii și suprafața respectivă, precum și de zona de vânt și gradul de expunere a clădirii. Se recomandă oricum cel puțin 5/6 dibluri pe m².

Numărul de dibluri trebuie stabilit printr-un calcul static care va ține seama de amplasarea clădirii și forțele vântului. Forța vântului este mai mare pe

marginile clădirii, drept pentru care în aceste zone este nevoie să se distribuie un număr mai mare de dibluri.

Introducerea diblului trebuie să se facă cu atenție, prin înșurubare.

Rozeta elementului de fixare trebuie fixată

a) Memoriu de arhitectură - conține descrierea lucrărilor de arhitectură, cu precizarea echipării și dotării specifice funcției

b) Memorii corespondente domeniilor/subdomeniilor de construcții

astfel încât să fie în planul feței panoului izolator.

Nu introduceți prea mult capătul diblurilor în interiorul panoului. Dacă diferența de nivel este mai mare de 5 mm, diblul va fi eliminat și se va realiza un nou punct de fixare în zona adiacentă.

8.Masa de şpaclu si plasa de armare



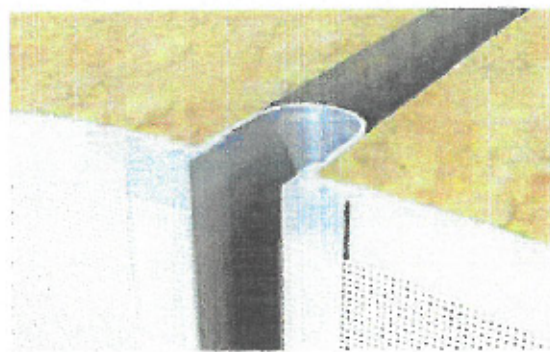
Masă de şpaclu în sac de 25 kg, care se va vărsa în 6-6,5 litri de apă curată.

Pregătiți masa de şpaclu amestecând cu grijă un sac întreg cu apă curată, folosind un mixer cu viteză redusă

După ce obțineți o consistență omogenă, fără bulgări, lăsați-l să se odihnească 10 minute și apoi amestecați din nou înainte de a trece la aplicarea sa.

După ce e gata, produsul trebuie folosit în maxim 3 ore. În timpul aplicării, masa de şpaclu trebuie amestecată aproximativ o dată la 30 minute.





Pentru
a evita

formarea de crăpături și fisuri, tratați următoarele puncte înainte de a trece la întinderea completă a masei de șpaclu.

ARMAREA DIAGONALĂ este necesară la colțurile ferestrelor, ale ușilor precum și la alte deschideri ale fațadelor. Armarea se va face cu fâșii de plasă, montate exact la colțul deschiderii sub un unghi de 45° față de orizontală.

Tăiați fâșii din plasa de armare de 30x30 cm / 20x40 cm.

Aplicați o fâșie de mortar cu aceeași lățime ca și fâșia de plasă, direct pe unghiul de 45°.

Înglobați fâșia de plasă de armare în mortarul proaspăt, verificând ca mortarul să ajungă deasupra și dedesubtul suprafeței acesteia.

Curățați pentru eliminarea materialului în exces.

Lăsați să se usuce înainte de a executa armarea întregii suprafețe.

ARMAREA COLȚURILOR : pentru întărirea marginilor fațadei.

Întindeți masa de șpaclu pe ambele laturi ale colțului, pe o lățime de 15 cm.

Scufundați profilul special pentru colțuri în mortarul proaspăt, verificând ca mortarul să ajungă deasupra și dedesubtul suprafeței acesteia.

Curățați pentru eliminarea materialului în exces.

Lăsați să se usuce înainte de a executa armarea întregului sistem

Colțuri orizontale se va amplasa un profil de colț cu picurator la nivelul golurilor ușilor și ferestrelor, pentru crearea unor suprafețe care să ajute la scurgerea corectă a apei de ploaie.

Întindeți un strat de mortar pe o lățime de 15 cm pe ambele laturi ale colțului.

Înglobați profilul special cu picurător în mortarul proaspăt, verificând ca mortarul să ajungă deasupra și dedesubtul suprafeței acesteia.

Curățați pentru eliminarea materialului în exces.

Lăsați să se usuce înainte de a executa armarea întregului sistem.

Rosturi de dilatare : de aplicat în cazul prezenței unor joncțiuni de dilatare structurale în zidărie.

Întindeți un strat de mortar pe o lățime de 15 cm pe ambele laturi ale rostului.

Înglobați profilul special pentru rosturi de dilatare în mortarul proaspăt, verificând ca mortarul să ajungă deasupra și dedesubtul suprafeței acesteia.

Introduceți fâșii de material izolator în rost, pentru a nu se umple cu mortar în timpul aplicării.

Curățați pentru eliminarea materialului în exces.

Eliminați fâșia de material izolator introdusă anterior.

Lăsați să se usuce înainte de a executa armarea întregului sistem.

Profil de contact cu tâmplăria (figura 22), cu bandă de protecție și plasă de armare sau, alternativ, cu bandă de etanșare.

Lipiți profilul pe cadrul ușii/ferestrei, cu partea autoadezivă.

Suprapuneți plasa profilului de tâmplărie pe plasa profilului pentru colțuri verticale.
Înglobați plasa în mortar.
Îndepărtați banda de protecție.

9. Aplicarea masei de șpaclu



Verificați planeitatea panourilor izolatoare înainte de a aplica masa de șpaclu pe toată suprafața.

Întinderea masei de șpaclu se va face în condiții climatice favorabile, cu o temperatură a aerului mai mare de +5° C și mai mică de 30° C. Nu trebuie să se înregistreze nici un risc de îngheț în primele 48 de ore după întindere.

Asigurați-vă că suprafața panourilor este complet liberă de prezența prafului sau altor resturi ce ar putea compromite aderența.

Acoperiți toată suprafața panourilor cu un prim strat de masă de șpaclu, cu ajutorul unei gletiere dințate.

Întindeți mortarul în fâșii verticale cu aceeași lățime ca și plasa de armare

Înglobați apoi plasa de armare din fibră de sticlă antialcalină în produsul încă proaspăt, începând de sus și aplicând o presiune pe toată întinderea), suprapunând marginile plasei pe 10 cm și evitând formarea de zone vâlurite, ridicături sau bulgări.

Aplicați un al doilea strat de mortar pentru a garanta acoperirea necesară a întregii suprafețe. Grosimea totală a stratului de finisaj armat trebuie să fie de 3 - 5 mm.

Pentru a putea asigura funcționarea corectă a stratului de armare și a absorbi tensiunile, plasa trebuie amplasată în treimea superioară a stratului total de masă de șpaclu, având grijă ca plasa să nu fie înglobată în niciun caz mai mult de centrul stratului de armare. O poziționare incorectă (prea adânc sau prea la suprafață) poate face ca plasa să exercite o forță, care poate genera fisuri în mortarul de finisare.

10. Aplicarea amorsei și tencuiei decorative

Pentru a garanta o aderență maximă, este necesar să se trateze suprafața stratului de armare cu o amorsă înainte de aplicarea finisajului. În cazul în care se folosesc finisaje colorate, se recomandă folosirea unei amorse cu aceeași culoare ca cea aleasă pentru finisajul final. Amorsa poate fi aplicată cu bidinea, trafaletul sau cu mașina. Trebuie aplicată uniform pe toată suprafața. Nu diluați amorsa



(mai mult decât în proporția indicată pe ambalaj) pentru a nu-și pierde proprietățile.

Aplicați tencuiala decorativă pe o grosime egală cu granulometria finisajului. Este important să folosiți aceleași instrumente pentru toate procedurile operative. Asigurați-vă că ați acoperit complet suprafața și ați eliminat materialul în exces.

Pentru a nu se observa liniile corespunzătoare fiecărei faze de întindere, se recomandă efectuarea lucrării cât mai repede posibil, pentru a garanta aplicarea de umed pe umed.

B.) IZOLAREA PLANSEULUI PŌD

1. Standarde. Normative. Prescripții ce guvernează execuția

Atât la elaborarea proiectului cât și pe toată perioada execuției lucrărilor de construcții, se vor lua în considerare și se va ține cont de următoarele acte normative;

- STAS 10101/0 - 75 Acțiuni în construcții; clasificarea și gruparea acțiunilor.
- STAS 10101/0A - 77 Acțiuni în construcții; clasificarea și gruparea acțiunilor pentru construcții civile și industriale.
- STAS 10101/1 - 78 Acțiuni în construcții; greutate tehnice și încărcări permanente.
- STAS 10101/2A1 - 87 Acțiuni în construcții; încărcări tehnologice din exploatare pentru construcții civile, industriale și agrozootehnice.
- STAS 10101/21 - 92 Acțiuni în construcții; încărcări date de zăpadă.
- STAS 10101/20 - 90 Acțiuni în construcții; încărcări date de vânt.
- STAS 3300/2 - 85 Calculul terenului de fundare în cazul fundării directe.
- STAS 10107/0 - 90 Calculul și alcătuirea elementelor structurale din beton, beton armat și beton precomprimat.
- **NORMATIV P 100** - 92 Proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social – culturale agrozootehnice și industriale.
- **NORMATIV P10** - 86 Proiectarea și executarea lucrărilor de fundații directe la construcții.
- **NORMATIV P2** - 85 Normativ privind alcătuirea și executarea structurilor din zidărie.
- **NORMATIV NE 012** - 99 Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat.
- **Legea 10/1995** - Legea calității în construcții.
- **SR EN 12667: 2002**- Performanța termică a materialelor și produselor de construcție. Determinarea rezistenței termice cu ajutorul plăcii calde gradate și al metodei termofluxmetrice
- **SR EN 1606+AC: 1999**- Determinarea fluajului din compresiune
- **SR EN 1607+AC: 1999**- Determinarea rezistenței la tracțiune perpendicular pe fete

- SR EN 1608+AC: 1999- Determinarea rezistenței la tracțiune paralel cu fețele
- SR EN 1605+AC: 1998- Determinarea deformației în condiții specificate de încărcare la compresie și de temperatură
- SR EN ISO 7783-2 : 2002- Produse de vopsire și sisteme de acoperire pentru zidărie și betoane exterioare. Partea 2: Determinarea și clasificarea coeficientului de transmisie a vaporilor de apă (permeabilitate)
- SR EN 1245 : 2001- Determinarea pH-ului
- SR EN 822:1997 - Produse termoizolante destinate utilizării la clădiri. Determinarea lungimii și lățimii
- SR EN 823 :1997 - Produse termoizolante destinate utilizării la clădiri. Determinarea grosimii
- SR EN 826:1998 - Produse termoizolante destinate utilizării la clădiri. Determinarea comportării la compresie
- SR EN 1604+AC:1998 /A1:2007
- SR EN 12087:1999 - Produse termoizolante destinate utilizării la clădiri. Determinarea absorbției apei de lungă durată prin imersie
- SR EN 12088:1999 - Produse termoizolante destinate utilizării la clădiri. Determinarea absorbției apei de lungă durată prin difuzie

C.TAMPLARIA PVC

In primul rand toate tamplariile exterioare folosite in cadrul reabilitarii termice vor fi cu 3 straturi de sticla si rezistenta termica minima $R_{min}=0,77 \text{ mp w/K}$.

Standarde de referință

Pe lângă cele generale specificate în CSGA punctul 8, vor fi respectate următoarele:

- Prescripțiile tehnice de bază după care se execută lucrările de tâmplărie sunt cele prevăzute în Normativul C 199 – 79 (B.C. – 1/80).
- Soluțiile constructive, alcătuirea și calitatea tâmplăriei va fi conform standardelor:
- STAS 9322 – 73 – Tâmplăria pentru construcții civile și industriale. Terminologie.
- STAS 4670-85 – Coordonarea modulară pentru construcții. Goluri pentru ușile și ferestrele clădirilor de locuit și social-culturale. Dimensiuni.
- STAS 1637-73 – Uși și ferestre. Denumirea convențională a fețelor ușilor și ferestrelor, a sensului de rotație pentru închiderea lor și notarea lor simbolică.
- C 47-1979 – Folosirea și montarea geamurilor în construcții;
- STAS 8282-80: „Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Fereste metalice. Condiții tehnice generale și de calitate.”
- Ghidul pentru Agrementarea Tehnica a Ferestrelor - GAT 009/1995.
- „Norme tehnice privind proiectarea și executarea adăposturilor de protecție civilă în cadrul construcțiilor noi” nr. 177/1999.

Generalități

Sunt cuprinse condițiile tehnice pentru executarea, verificarea și recepționarea lucrărilor pentru următoarele tipuri de tâmplărie: tâmplărie din p.v.c.: ferestre, uși și glaswanduri interioare și exterioare; ferestre cu ochi mobil, cu ochiuri fixe și mobile, cu dublă deschidere;

Specificul acestor lucrări este operațiunea de montare a subansamblurilor și elementelor, confecționate industrializat de către producători specializați.

Materiale și produse

Tamplarie din profile din P.V.C.:

Caracteristicile tehnice și de calitate ale ferestrelor trebuie să se înscrie în limitele impuse de standardele românești: STAS 8282-80: „Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Fereste metalice. Condiții tehnice generale și de calitate.” și de Ghidul pentru Agrementarea Tehnica a Ferestrelor - GAT 009/1995.

Accesorii:

Accesoriile normale (mânere, cremoane, foarfeci) vor fi cele originale ale producătorului de tâmplărie);

Rezistența la acțiuni exterioare:

Permeabilitatea la aer:

mai mare decât valoarea minimă din STAS 6472/7 $R_{amin} = 41,0 \times 102 \times v2 \times R_{oncc}$

Permeabilitatea la apa și condens:

se vor respecta valorile din STAS-urile 6472/2; 6472/4 + NP 200 (cantitatea de apă rezultată din condens în sezonul rece trebuie să fie mai mică decât cea care se poate evapora din structură în sezonul cald) și GAT 009/1995

Presiunea vântului

tâmplăria exterioară va rezista la presiunile standardizate pentru regiunea amplasamentului, dar minimum, 1000Pa (STAS 10101/20 și GAT 009/1995);

Coeficientul de transfer termic

la tâmplăria exterioară, coeficientul de transfer termic total minim va fi: 2,5 w/m² k *STAS 12057/83 și GAT 009/1995)

Coeficientul de infiltrație

- la tâmplăria exterioară va fi de 0,2 – 0,3 x 10⁴ m³ (m.s.Pa);
- se va asigura un număr de schimburi orar de aer cuprins între 6-10 volume/oră.

Izolarea Acustică

- minim 30 dBA la fatade (STAS 6691; 6161/1-4; C 125 și GAT 009/1995)

Mostre și testări

Vor fi prezentate mostre conform cerințelor specifice cuprinse în CSGA punctul 3. Mostre realizate pe șantier: panouri caracteristice de uși și vitrină, echipate complet cu geam și feronerie

Livrare, depozitare, manipulare

Livrarea materialelor și produselor se va face conform cerințelor specifice cuprinse în CSGA punctul 4. Elementele de tâmplărie din PVC se livrează în containere pentru transportul tâmplăriei din P.V.C., care asigură menținerea calității în timpul transportului și manipulării.

Ferestrele și ușile din PVC se depozitează în dispozitivele în care au fost transportate, pe cât posibil în încăperi închise, ferite de radiațiile solare și intemperii.

La depozitare se va evita apropierea de radiator sau alte surse de căldură, a căror temperatură depășește 60°C.

Tâmplăria se livrează cu toate accesoriile necesare (mânere, cremoane, foarfeci, etc.);

Executarea lucrărilor

Execuția se va face conform proiectului și detaliilor furnizorului de sistem, în concordanță cu prescripțiile caietului de sarcini, ținând cont de normativele specifice acestei categorii de lucrări și de prescripțiile tehnice în vigoare.

Montajul se va face numai de către firme specializate agregate de furnizorul și executantul sistemului (furniturii).

Furnizorul va întocmi programul de asigurare a calității furniturii pentru tâmplărie, care va fi urmărit de antreprenor și proiectant.

Se vor respecta de asemenea condițiile generale din CSGA punctul 5.

Operațiuni pregătitoare generale

Verificarea lucrărilor ce trebuie să fie complet terminate înainte de montarea tâmplăriei

- realizarea și recepționarea zidărilor și pereților în care urmează a se monta ușile;
- asigurarea golurilor (spaleților) la dimensiunile tocului tâmplăriei plus lufturile de montaj;
- verificarea pieselor înglobate, a diblurilor, etc.

- realizarea și recepționarea tencuielilor interioarelor;
- pregătirea golurilor în zidărie pentru fixarea praznurilor la tâmplăria metalică;
- verificarea dimensiunilor golurilor.

Dacă situația constatată nu este conformă cu prevederile din proiect, se va solicita reexaminarea soluției de către proiectant.

Verificarea tâmplăriei :

Se referă la: aspect, etanșeitate, rezistență și funcționalitate:

- dimensiunile tâmplăriei și rigurozitatea rectangularității tocului;
- forma muchiilor și fetelor (stirbituri, creștături și zgarieri în profunzime, crăpături, etc);
- corecta montare în balamale foilor de uși;
- planeitatea cercevelor și perfecta suprapunere a lor în faltarile tocului pe tot conturul acestora cu respectarea lufurilor în falțuri;
- corecta montare a elementelor de închidere-blocare;

Curățirea suprafețelor și conturului golului, verificarea pieselor înglobate, a diblurilor, etc.

Tehnologia de execuție tamplarie din P.V.C.

Montajul se va face numai de către firme specializate agreate de furnizorul și executantul sistemului (furniturii).

În lista de cantități este inclusă și desfacerea tamplăriei existente din lemn, fără recuperarea materialului, transportul acesteia în curtea imobilului, la dispoziția beneficiarului pentru a putea fi transportată la locul de depozitare stabilit.

La terminarea lucrărilor ferestrele și ușile se curăță la interior și la exterior cu agentul de curățire indicat de firma producătoare, în funcție de tipul finisajului.

Se interzice folosirea substanțelor abrazive de curățire. După curățire, ferestrele și ușile se spală temeinic cu apă.

În documentație este inclusă și tencuirea spaletilor cu mortar de var-ciment pe o lățime de 20-25 cm, zugrăvirea locală a acestor spaleti precum și montarea glafurilor de PVC la interior și glafurilor din aluminiu la exterior.

Verificări în vederea recepției lucrărilor

Se va verifica la tâmplăria din p.v.c.:

- corespondența cu proiectul și detaliile respective;
- funcționarea cu ușurință a canatelor și a feroneriei;
- prinderea tâmplăriei de zidărie, sau în pereții din gips-carton;
- modul în care s-au realizat montările gamiturilor de cauciuc;

Măsurătoare și decontare

Vor fi avute în vedere și cele menționate în CSGA punctul 8.

Lucrările de tâmplărie se vor măsura la metru pătrat de suprafață a elementului montat.

Decontarea se va face la metru pătrat.

D.REPARATII SARPANTA

Proiectul propune următoarele lucrări :

Desfacere invelitoare existenta

- tip învelitoare din plăci de azbociment

Inlocuire elemente degradate ale șarpantei:

-câpriori, pane, popi, contrafise, etc., consolidari locale elemente degradate sau distruse și montare coltare metalice de îmbinare.

În momentul decopertării efective a învelitorii existente se vor chema la față locului toți factorii implicați (beneficiar, executat, diriginte de șantier, proiectant) în vederea stabilirii măsurilor suplimentare necesare.

Se va realiza tratarea și ignifugarea șarpantei conform legislației în vigoare. Lemnul va fi tratat ignifug și fungicid, cu soluții specifice agrementate.

CARACTERISTICI LEMN:

-clasa de calitate - C24;

-clasa 2 de exploatare;

-umiditate la punerea în operă: 15 +/- 3%;

-Ignifugat și fungicizat

Montare folie impermeabilizare -hidrofuga peste câpriori.

Montare învelitoare nou propusă - tabla metalică profilată tip tigla (inclusiv accesorii conform prescripțiilor tehnice producător-coame, benzi etanșare, etc.) pe șipci de lemn, montare parazapezi.

Demontarea învelitorii se va efectua după dezechiparea construcției în prima etapă de demolări, vezi capitolul anterior.

Demontarea învelitorilor se va efectua numai la lumina zilei.

Pe durata execuției demontării învelitorii se interzice orice fel de activitate la etajul inferior.

Fermele și elementele grele vor fi desfăcute cu prudență și coborâte pe pământ cu ajutorul frânghiilor și scripeților.

Se interzice supraîncărcarea planșului de sub învelitoare prin aglomerarea materialelor demontate.

Evacuarea materialelor demontate din acoperiș se va realiza astfel ca să nu se producă degradarea lor, utilizând pentru aceasta jgheaburi, palete, containere precum și dispozitivele și utilajele corespunzătoare.

Realizarea șarpantei cuprinde următoarele operații:

- trasarea și dispunerea cosoroabelor și popilor care reazemă pe zidurile portante.
- prinderea cosoroabelor de centurile zidurilor exterioare se face cu ajutorul sârmelor sau a buloanelor montate în centuri
- realizarea îmbinărilor între tronșoane se face prin chertarea și baterea cuielor pentru rigidizare.
- după poziționarea popilor se trasează, chertează și montează paneele atât cele intermediare, cât și pana de coama.
- Paneele sunt dispuse longitudinal clădirii, reazemă pe popi, îmbinarea realizându-se prin cepuri, distanța recomandată interax fiind de 2,5 - 3,5 m, iar deschiderea maximă (distanța între popi) 3,0 - 5,0 m.
- Câpriorii se dispun după linia de cea mai mare pantă, ei reazemă pe cosoroabe și pe pane, îmbinarea realizându-se prin chertare și prindere cu buloane sau cuie. Distanța recomandată interax este de 0,70 - 1,20 m, iar deschiderea recomandată este de 2,0-3.50 m.
- Câpriorii se realizează din rigle de lemn de rășinoase având secțiunea dreptunghiulară.
- După montarea câpriorilor se montează contrafășele care realizează contravântuirea longitudinală a șarpantei.

- Contrafișele sunt realizate din bile de lemn 0 10 - 0 12, legătura între contrafișe și popi, sau între contrafișe și pane realizându-se după chertari cu ajutorul buloanelor, scoabelor și cuielei.
- Cleștii au rolul de a solidariza popii și căpriorii, amplasându-se sub paneele chertate. Sunt din cherestea de 24 sau 48, având lățimi cuprinse între 10 și 15 cm și se prind de popi și căpriori prin buloane sau cuie.

După realizarea șarpantei, pe căpriori se montează astereala.

Astereala este un strat continuu de scânduri (cherestea de 24) care se prinde de căpriori prin cuie.

Astereala se montează în general pentru susținerea învelitorilor din țigla, olane sau țigla. Pe suprafața asterelei în cazul utilizării învelitorii din țigla se așterne o hidroizolație din carton asfaltat.

În cazul în care învelitoarea se execută din țigla, pe căpriori se montează șipci pentru susținerea acestora, distanța dintre șipci fiind în funcție de dimensiunile țiglelor.

Învelitori din țigla

Pentru a asigura o bună ventilație, este necesară montarea foliei anticondens.

Montarea panourilor se începe de la poală și din marginea opusă vânturilor dominante din regiunea respectivă.

Țigla se montează direct pe planeele suport cu generatoarea paralela cu linia de cea mai mare pantă. Nervurile înguste din țigla profilata sunt în sus, iar rezemarea se face pe nervurile late.

Prinderea foilor de țigla pe pane se face cu agrafe și nituri sau șuruburi. Între capetele șuruburilor și panourilor din țigla, se montează rondele din țigla din plumb.

Montarea foilor de țigla începe dinspre poala spre creasta. Fațurile orizontale și din dolii trebuie culcate.

La streșina învelitorilor fără jgheaburi, înainte primului rând de țigla se așează un șorț de țigla prins de astereala cu agrafe de oțel lat.

La calcanele învecinate, racordarea învelitorii se face prin ridicarea tablei în lungul peretelui pe o înălțime de 30 cm, introducându-se partea ei superioară într-un șliț de 2-3 cm adâncime executată în zid.

Marginea tablei care este introdusă în zid se îndoaie pe 2-3 cm și se fixează la maxim 60 cm distanță în cuie sau bolțuri împușcate, apoi rostul se umple cu mortar.

Rosturile de dilatație din acoperiș se prevăd cu reborduri pe care se ridică țigla învelitorii clădirii respective.

Rebordurile sunt acoperite cu o copertină din țigla zincată de 0.5 mm grosime și cu un compensator.

Tehnologii de execuție

Învelitorile se vor executa în conformitate cu detaliile de execuție care trebuie să respecte prevederile din Normativul pentru alcătuirea și executarea învelitorilor la construcții C 37 88, detaliile tip și directivele, înainte începerea execuției învelitorii, stratul superior al acesteia va fi riguros controlat în ceea ce privește :- respectarea soluțiilor, materialelor, dimensiunilor precum și a modului de prindere sau de ansamblare a elementelor suportului, conf Proiectului ;

- respectarea pantelor, scurgerilor, planeității și aliniamentul fermelor, paneele și căpriorilor, în conformitate cu datele din proiect; abaterile admisibile de la planeitate măsurate cu dreptarul de 3 m lungime sunt de 5 mm în lungul liniei de cca mai mare pantă și de 10 mm perpendicular pe aceasta ;

- executarea prealabilă a tuturor străpungerilor pentru coșuri, ventilații, conducte, cabluri, etc.

- realizarea unei distante de minimum 100 mm între coșurile de fum și părțile lemnoase combustibile ale suportului;
- asigurarea scurgerii apei în cazul coșurilor, luminatoarelor sau altor obstacole transversale mai mari de 500 mm, prin realizarea în amonte de acestea a unor sei în două ape la minimum 150 mm înălțime față de planul învelitorii ;
- protecția anticorozivă prevăzută în proiect pentru părțile metalice îndepărtarea urechilor de montaj, mustăților, resturilor de materiale, molozului, etc. de pe fața superioară a suportului.

Prescripții de execuție

Lucrările de tinichigerie (rosturi, dolii, păzii, străpungeri pentru ventilații, tabachere, îmbrăcarea coșurilor de fum, cârlige pentru jgheaburi, etc.) vor precede montarea învelitorii propriu-zise.

Montarea țiglelor sau olanelor va începe de la poala către coama. La învelitori din țigle solzi așezate simplu, primul rând de la poala și ultimul de la coama, vor fi duble.

Țiglele solzi așezate simplu vor fi astfel suprapuse încât în dreptul unei șipci să rezulte trei țigle, iar între șipci două țigle.

Rândurile de țigle de orice tip se vor decala unul față de celălalt cu 1/2 țigla.

La învelitorile din țigle așezate dublu, toate rândurile vor fi duble, deci în dreptul unei șipci vor rezulta 4 țigle.

Țiglele suprapuse de pe același rând (așezate dublu) vor avea rosturile decalate cu V2 din lățimea țiglelor.

La învelitori din țigle cu jgheab, trase sau presate, țiglele se vor așeza pe șipci astfel încât să se asigure o rezemare perfectă pe toate laturile lor.

În câmpul învelitorii țiglele solzi și țiglele cu jgheab se vor lega de șipci cu sarma zincată, tot la fiecare rând, precum și la streasina și la margini; în câmpul acoperișurilor ale căror pante depășesc înclinațiile uzuale precum și în zone seismice de gradul 7

9 (STAS 3864 -92) se vor lega toate țiglele.

Olanele se montează pe suport continuu, izolat cu material bitumat, pe care se așează un rând cu concavitate în sus și cu partea lăta spre coama, iar peste acesta un alt rând de olane cu concavitatea în jos și cu partea lăta spre streasina.

Olanele se vor suprapune cu 4 cm pe linia de cea mai mare pantă. Spațiul dintre ultimul rând de olane și coama sau calcan se va umple cu mortar de var-ciment.

În cazul depășirii pantelor uzuale se vor prevedea din 10 în 10 rânduri legături longitudinale și transversale cu mortar între primul rând de olane și al doilea rând, după ce în prealabil la primul rând a fost prins cu astereala prin cui cu cap conic fiecare al 10-lea olan.

Streasinile cu jgheab pentru învelitorile din țigle și olane pe astereala vor avea : un strat de tablă galvanizată de 15 cm lățime, prins cu agrafe așezate la max. 40 cm una de alta; un rând de carton asfaltat (ce se lipește peste sortul din tablă) și continuă pe întreaga suprafață a asterelei.

E.RESPECTAREA NORMELOR DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCA (NSSM)

Atât în executie cât și în exploatarea lucrărilor proiectate se vor respecta prevederile Legii nr. 319 din 14 iulie 2006 privind securitatea și sănătatea în muncă .

Redăm mai jos capitolele legii și hotărârile de guvern care reglementează la modul concret măsurile ce trebuie luate în spiritul legii, de către fiecare persoană implicată în procesul de muncă.

Capitolele legii 319 sunt următoarele:

- Cap I Dispozitii generale
- CapII Domeniu de aplicare
- Cap III Obligatiile angajatorilor
- CapIV Obligatiile lucrătorilor
- CapV Supravegherea sănătății
- CapVI Comunicarea,cercetarea,înregistrarea și raportarea evenimentelor
- CapVIIGrupuri sensibile la riscuri
- CapVIII Infractioni
- CapIX Contraventii
- CapX Autorități competente și institutii cu atributii în domeniu
- CapXI Dispozitii finale

Hotărârile de guvern care reglementează la modul concret cerintele de SSM:

-H.G. nr.1876/2005 privind cerintele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații.

-H.G. nr.300/2006 privind cerintele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile

-H.G. nr.971-2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate la locul de muncă.

-H.G. nr.1048/2006 privind cerintele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă.

-H.G. nr.1051/2006 privind cerintele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare.

-H.G. nr.1058/2006 privind cerintele minime pentru îmbunătățirea securității și protecției sănătății lucrătorilor care pot fi expuși riscului datorat atmosferelor explosive.

-H.G. nr.1091/2006 privind cerintele de securitate și sănătate la locul de muncă.

-H.G. nr.1092/2006 privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea lor la agentii biologici în muncă.

-H.G. nr.1146/2006 privind cerintele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă.

-H.G. nr.1218/2006 privind cerintele minime de securitate și sănătate pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agentii chimici în muncă.

-Ordinul 706/26.sep.2006 privind cerintele minime de SSM referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de radiatii optice artificiale.

Respectarea N.P.S.I.

În executie și exploatarea lucrărilor proiectate se vor respecta obligatoriu normele de prevenire și stingerea incendiului prevăzute în următoarele acte normative:

-Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor.

-D.G. P.S.I. 001/15.11.1999 aprobat cu O.M.I. nr. 1023/1999-Dispozitii generale de ordine interioară pentru prevenirea și stingerea incendiilor.

-Ordinul M.I nr. 88/2001-Dispozitii generale privind echiparea și dotarea constructiilor, instalatiilor tehnologice și a platformelor amenajate cu mijloace tehnice de prevenire și stingere a incendiilor, D.G.P.S.I.-003, cu modificările ulterioare.

-Ordinul M.I nr. 108/2001-Dispozitii generale privind reducerea riscurilor de incendiu generate de încărcări electrostatice D.G.P.S.I-004,cu modificările ulterioare.

-Ordinul M.I nr. 138/2001-Dispozitii generale privind organizarea activitatii de apărare împotriva incendiilor D.G.P.S.I-005,cu modificările ulterioare.

-Normativ de siguranță la foc a constructiilor-P118-99.

-Ghidurile de evaluare a riscului de incendiu si a sigurantei la foc pentru specificul clădirii ce face obiectul proiectului.

Această listă nu este exhaustivă,persoanele implicate în realizarea și executia lucrărilor proiectate trebuind să ia orice masuri pe care le consideră necesare într-o situatie dată.

Caietul de sarcini nu este restrictiv, el se va consulta obligatoriu cu memoriul tehnic, piesele desenate și partea economică.

Orice modificare se va face numai cu acceptul proiectantului

NOTA: lucrarile de specialitate privind utilitatile (electrice ,gaze ,telefoane) care sufera modificari in afara lucrarilor de baza vor fi efectuate de firme agrementate in domeniul respectiv, prin consultare permanenta cu detinatorii de utilitati.

F. RAMPĂ

Pentru rampa care va permit accesul la nivelul ascensorului a persoanelor care se deplasează cu ajutorul unui fotoliu rulant, aceasta se va construi cu o înclinare de 8% și având o lățime de minim 1.2 m. Rampa va avea suprafața realizată din material antiderapant.

La sfârșitul rampei se va amenaja o platformă orizontală cu o lungime de minim 150 cm, marcată cu o suprafață de avertizare tactilo-vizuală de minim 60 cm pe toată lățimea.

Rampa va fi prevăzută pe ambele părți cu mână curentă la o înălțime de 90 cm și 60 cm și va depăși linia de început și sfârșit a rampei cu o lungime în proiecție orizontală de 30 cm.

Marginile rampelor vor avea un rebord continuu, fără obstacole, cu înălțimea 5 cm pentru a împiedica alunecarea bastonului, piciorului sau roții fotoliului rulant și pentru ghidarea persoanelor cu deficiențe de vedere care folosesc un baston de ghidaj.

Construcția rampei se va realiza din beton armat. Mână curentă se va realiza din profile laminate din oțel.

INTOCMIT

Arh. TOTH TUNDE KRISZTINA



G.)PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII

OBIECTIVUL DE INVESTITIE

„ RENOVAREA ENERGETICA APROFUNDATA-LUCRARI DE REABILITARE PRIVIND CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE ȘI GESTIONAREA INTELIGENTĂ A ENERGIEI LA GRADINITA CU PROGRAM NORMAL NR 7, CAREI ,STR TRAIAN NR 126, JUD. SATU MARE ”

BENEFICIAR:

UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA MUNICIPIUL CAREI
CU SEDIUL IN STR. 1 DECEMBRIE 1918,NR.40, TEL
0261- 862660, FAX 0261- 862663

PROIECTANT:

S.C. CORALTECH S.R.L.

In conformitate cu prevederile Legii nr. 10/95, normativului C56/2001 și HG 272/95, fiecare participant care concură la realizarea planului de control al urmării executiei, astfel încât lucrările executate să fie conforme cu prevederile normelor în vigoare, iar instalația executată să se încadreze în parametri normali de performanță, calitate și fiabilitate sunt:

- B= Beneficiar (dirigintele de șantier/inginer de șantier desemnat de acesta)
- E= Executantul (responsabilul tehnic cu executia)
- P= Proiectantul (șeful de proiect),
- I= Inspectoratul în construcții

Conform prevederilor Legii nr.10/1995 secțiunea 3 art. 23d, executantul are obligatia convocării factorilor ce participă la verificări cu minim 3 zile înainte de fiecare fază.

Prezenta proiectantului și certificarea de către acesta a calității lucrărilor executate este obligatorie pentru următoarele faze:

- predarea amplasamentului și trasarea lucrării (functie de specificul lucrărilor) respectiv eliberarea de orice sarcini a terenului și a suprafeței exterioare a construcției (fatadele);
- când condițiile obiective de pe șantier impun modificarea soluțiilor proiectului
- la terminarea lucrărilor- receptia la terminarea lucrărilor efectuate;
- la receptia punerii în funcțiune

Receptia lucrărilor

Receptia lucrărilor se va efectua în strictă conformitate cu prevederile normativelor și legislației în vigoare. Fazele de receptie ale lucrărilor sunt:

- receptia la terminarea lucrărilor
- receptia la punerea în funcțiune
- receptia finala, dupa expirarea perioadei de garantiei

Pe parcursul executiei lucrărilor se vor respecta întocmai prevederile proiectului de executie, ale standardelor și normativelor în vigoare.

Înainte de montare, toate echipamentele și materialele folosite vor fi inspectate vizual de către executant, pentru a putea depista din această fază eventualele defecte, neconcordante cu nivelul de calitate prescris în certificatele de calitate și conformitate, sau cu prevederile prezentei documentații.

Nr crtr.	Lucrari ce se controleaza, se verifica sau se receptioneaza calitativ si pentru care trebuiesc intocmite documente scrise	Tipul documentului care se incheie	Cine incheie si semneaza	Faza	Nr si data actului incheiat
1	Verificarea calitatii pregatirii stratului suport ptr termoizolatiile exterioare	PVR	B,E,P	FD	
2	Verificare calitate montaj termoizolatie pe suport- peretii exteriori	PVR	B,E	FD	
3	Verificare aspect tencuiala bruta peste termoizolatie -pereti exteriori-	PVR	B,E,P	FD	
4	Receptie la terminarea lucrarilor de finisaje la fatade	PVR	B,E,P,I	FD	
5	Verificare calitate montaj termoizolatie pe planseul superior	PVR	B,E	FD	
6	Verificare tamplarie PVC dup montaj	PVR	B,E	FD	
7	Verificare planeitate astereala inaintea montarii invelitorilor	PVR	B,E	FD	
8	Verificare. Alitate montaj invelitoare	PVR	B,E	FD	

FD- faza determinanta a executiei

PVR- proces verba de receptie

Participantii la fazele de urmarire a calitatii lucrarilor vor fi anuntati de catre executant, fie direct, fie prin intermediul beneficiarului.

Semnaturile de luare la cunostinta:

BENEFICIAR



PROIECTANT



EXECUTANT

INTOCMIT

arh. TOTH TUNDE KRISZTINA



SECTIUNEA VI : GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI

Formularul F6 - Graficul general de realizare a investitiei publice

Nr. crt.	Denumirea obiectului	Anul 1 de executie - 2024											
		Luna											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	LUCRARI DE REABILITARE ENERGETICA												
1.1	LUCRARI DE REABILITARE ENERGETICA												
1.2	MONTAJ PANOURI FOTOVOLTAICE												
1.3	MONTARE STATIE DE INCARCARE VEHICULE ELECTRICE												

ANEXA 2 la Raport de specialitate nr. _____

1. **Beneficiar:** Unitatea Administrativ Teritoriala Municipiul Carei, Str. 1 Decembrie 1918 nr. 40, municipiul Carei , judetul Satu Mare

2. Indicatori tehnico-economici:

Valoare totală : 723.329,54 lei fără TVA, 859.696,53 lei cu TVA, din care:
C+M : 540.538,63 lei fara TVA, 643.240,96 lei cu TVA.

3. Descrierea investiției:

Prin acest proiect se propune renovarea energetică moderată sau aprofundată – **“RENOVAREA ENERGETICA APROFUNDATA-LUCRARI DE REABILITARE PRIVIND CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE ȘI GESTIONAREA INTELIGENTĂ A ENERGIEI LA GRADINITA CU PROGRAM NORMAL nr.7, CAREI, STR TRAIAN NR. 126, JUD. SATU MARE”**

In cadrul proiectului se propun urmatoarele interventii:

- izolare pereti cu vata minerala bazaltica de 15 cm grosime
- izolare planseu pod cu vata minerala bazaltica de 20 cm grosime
- inlocuirea tamplariei exterioare de PVC de slaba performanta
- reparatia sarpantei
- reabilitarea sistemului de incalzire centrala
- montarea panourilor fotovoltaice de 5.64 kw
- realizarea unei statii de incarcare electrice pentru masini electrice de min. 2x22 kw

Capacități fizice:

- Aria construită: 247.12 mp
- Aria construită desfășurată: 247.12 mp
- Aria utilă desfășurată: 191.45 mp.

Șef serviciu tehnic, abizitiu, investiții
Ing. Rakovski Francisc



OBIECTIV:	Gradinita cu program normal nr.7 str. Traian nr.126, Carei, jud. Satu Mare	Proiect:	RENOVAREA ENERGETICA nr:
Beneficiar:	UAT MUNICIPIUL CAREI		APROFUNDATA - LUCRARI DE
Proiectant:	S.C. CORALTECH S.R.L.		REABILITARE PRIVIND
Executant:	S.C. CORALTECH S.R.L.		CRESTEREA EFICIENTEI
			ENERGETICE SI
			GESTIONAREA INTELIGENTA
			A ENERGIEI

DEVIZUL GENERAL**Anexa Nr. 7**

al obiectivului de investitii

Gradinita cu program normal nr.7 str. Traian nr.126, Carei, jud. Satu Mare

Conform H.G. nr. 1116 din 2023

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnica	8,400.00	1,596.00	9,996.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul pentru siguranta rutiera	3,300.00	627.00	3,927.00
3.5	Proiectare	37,475.00	7,120.25	44,595.25
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	7,475.00	1,420.25	8,895.25
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0.00	0.00	0.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	1,500.00	285.00	1,785.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	8,500.00	1,615.00	10,115.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	10,500.00	1,995.00	12,495.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	500.00	95.00	595.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	300.00	57.00	357.00

DEVIZUL GENERAL: Gradinita cu program normal nr.7 str. Traian nr.126, Carei, jud. Satu Mare

1	2	3	4	5
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	200.00	38.00	238.00
3.8.2	Dirigenție de șantier	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 3		59,675.00	11,338.25	71,013.25
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	479,387.56	91,083.63	570,471.19
4.1.1	[0216.1] Lucrări de arhitectură	454,545.49	86,363.64	540,909.13
4.1.1.1	[0216.1.1] Lucrări de arhitectură - izolații	318,855.71	60,582.58	379,438.29
4.1.1.2	[0216.1.2] Lucrări de arhitectură - acoperis	135,689.78	25,781.06	161,470.84
4.1.2	[0216.3] Lucrări de rezistență	24,842.07	4,719.99	29,562.06
4.1.2.1	[0216.3.1] Rampa acces pentru persoane cu dizabilități	24,842.07	4,719.99	29,562.06
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	60,156.21	11,429.68	71,585.89
4.2.1	[0216.2] Lucrări de instalații	60,156.21	11,429.68	71,585.89
4.2.1.1	[0216.2.1] Montaj instalație fotovoltaică pe acoperis șarpanta	19,073.31	3,623.93	22,697.24
4.2.1.2	[0216.2.2] Montare stație de încărcare vehicule electrice	41,082.90	7,805.75	48,888.65
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	116,507.44	22,136.41	138,643.85
4.3.1	[0216.2] Lucrări de instalații	116,507.44	22,136.41	138,643.85
4.3.1.1	[0216.2] Lista echipamente	34,607.44	6,575.41	41,182.85
4.3.1.2	[0216.2] Lista echipamente stație încărcare	81,900.00	15,561.00	97,461.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		656,051.21	124,649.72	780,700.93
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	994.86	189.02	1,183.88
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	994.86	189.02	1,183.88
5.1.1.1	[0216.4] Organizare de șantier	994.86	189.02	1,183.88
5.1.1.1	[0216.4.1] Organizare de șantier	994.86	189.02	1,183.88
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	5,608.47	0.00	5,608.47
5.2.1	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2,003.85	0.00	2,003.85
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	400.77	0.00	400.77
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	2,003.85	0.00	2,003.85
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	1,200.00	0.00	1,200.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1,000.00	190.00	1,190.00
TOTAL CAPITOL 5		7,603.33	379.02	7,982.35
CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00

DEVIZUL GENERAL: Gradinita cu program normal nr.7 str. Traian nr.126. Carei, jud. Satu Mare

1	2	3	4	5
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	0.00	0.00	0.00
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 7		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		723,329.54	136,366.99	859,696.53
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		540,538.63	102,702.33	643,240.96

Executant,
S.C. CORALTECH S.R.L.

Director General,
TOTH TAMAS GEZA

