

FOAIE DE CAPAT

MEMORIU TEHNIC PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE cf. H.G. 907/2016

**„CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN
COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ”- (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)**



BENEFICIAR: U.A.T. SECU

ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR: MINISTERUL FAMILIEI, TINERETULUI SI EGALITATII DE SANSE (MFTES) – PRIN PLANUL NATIONAL DE REDRESARE SI REZILIENTA (PNRR) – COMPONENTA C13 / I1

ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR) - U.A.T. SECU, JUD. DOLJ

FAZA: D.T.A.C./P.T. 62 / 2024

CONTRACT NR: 413/07.02.2024

Proiectant: S.C. AVER TRUST S.R.L.

Denumire proiect: „CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETLUL DOLJ” - (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)
Amplasament: loc. Secu, jud. Dolj
Beneficiar: U.A.T. Secu
Nr. proiect: 62/2024
Faza: D.T.A.C./P.T.

LISTĂ DE RESPONSABILITĂȚI

PROIECTANT GENERAL:

DIRECTOR GENERAL:

ȘEF PROIECT:

ARHITECTURĂ:

- PROIECTAT:

- DESENAT:

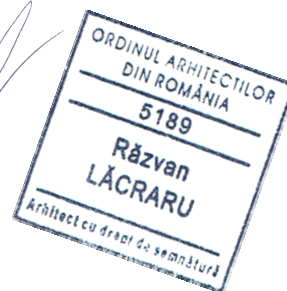
S.C. AVER TRUST S.R.L.

Viorel Grigore

Arh. Răzvan Lăcraru

Arh. Razvan Lăcraru

Arh. Jeronimo Sigüenza



Proiectant: S.C. AVER TRUST S.R.L.

Denumire proiect: „CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE
DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETUL
DOLJ” - (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)

Amplasament: loc. Secu, jud. Dolj

Beneficiar: U.A.T. Secu

Nr. proiect: 62/2024

Faza: D.T.A.C./P.T.

BORDEROU PIESE SCRISE ȘI DESENATE

- Foaie de capăt
- Listă de responsabilități
- Borderou de piese scrise și desenate

A. PIESE SCRISE

1. Memoriu tehnic de arhitectură
2. Program de control
3. Caiet de sarcini

B. PIESE DESENATE

1. Arhitectură

A00 – Plan incadrare	sc. 1:5000
A01 – Plan de situatie existent	sc. 1:500
A02 – Plan de situatie propus	sc. 1:500
A03 – Plan parter	sc. 1:100
A04 – Plan etaj	sc. 1:100
A05 – Plan invelitoare	sc. 1:100
A06 – Fatade	sc. 1:100
A07 – Sectiune AA' / BB'	sc. 1:100

Proiectant: S.C. AVER TRUST S.R.L.

Denumire proiect: „CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ”- (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)
Amplasament: loc. Secu, jud. Dolj
Beneficiar: U.A.T. Secu
Nr. proiect: 62/2024
Faza: D.T.A.C./P.T.

MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

„CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ”- (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

MINISTERUL FAMILIEI, TINERETULUI SI EGALITATII DE SANSE (MFTES) – PRIN PLANUL NATIONAL DE REDRESARE SI REZILIENTA (PNRR) – COMPONENTA C13 / I1

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

U.A.T. SECU, JUD. DOLJ

1.4. Beneficiarul investiției

U.A.T. SECU

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. AVER TRUST S.R.L.

Adresă: Str. Grigore Alexandrescu, nr.62, camera 7, Bucuresti, sector 1

Adresa mail: office@hproiect.ro

2. Prezentarea scenariului/ opțiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate/ documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

2.1. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând:

a. Descrierea amplasamentului

Secu este o comună în județul Dolj, Oltenia, România, formată din satele Comănicea, Secu (reședința), Smadovicioara de Secu și Șumandra.

Comuna Secu se afla la circa 50 km de municipiul Craiova (prin Argetoiaia). Legaturile dintre satele componente se realizeaza prin intermediul DJ 606C si a unui drum comunal.

Exista de asemenea o serie de drumuri interioare locale ce asigura legaturi atat intre zonele de locuit , cat si cu zonele economice.

Comuna Secu este situata in partea nord-vestica a judetului Dolj in cadrul campiei colinare a Podisului Getic.

Intreg teritoriul administrative al comunei se incadreaza in zona de campie inalta cu aspect de podis din vestul Jiului.

Dpdv. geomorfologic comuna Secu se inscrie in zona de terasa a raului Jiu. Formatiunile interceptate prin foraj geotehnic sunt de varsta cuaternara respectiv pleistocen-mediu, pleistocen-superior si sunt

Proiectant: S.C. AVER TRUST S.R.L.

Denumire proiect: „CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ” - (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)

Amplasament: loc. Secu, jud. Dolj

Beneficiar: U.A.T. Secu

Nr. proiect: 62/2024

Faza: D.T.A.C./P.T.

alcatuite din argile nisipoare galbui, loessoide si nisipuri. Reteaua hidrografica este tributara raului Raznic.

Amplasamentul investitiei a fost stabilit impreuna cu beneficiarul, Primaria Comunei Secu.

Accesul la proprietate, atat cel pietonal cat si cel auto, se fac din drumul carosabil existent in zona, conform planului de situatie anexat.

Terenul nu este liber de sarcini, pe acesta se afla un dispensar, primaria si o scoala.

Scoala se va demola, iar in locul acesteia se va construi centru de zi.

Teritoriul administrativ al comunei Secu este situat in partea de est a judetului Dolj si are ca vecini:

- Nord – Est: Comuna Argetoaia
- Sud: Comuna Grecesti
- Vest si Nord – Vest: Judetul Mehedinti

Din punct de vedere dermatografic, populatia comunei Secu se ridica la 1.041 locuitori in anul 2021, in scadere fata de recensamantul anterior din 2011, cand se inregistraseră 1.140 de locuitori.

Majoritatea locuitorilor sunt romani (95,77%). Pentru 4,23% din populatie, nu se cunoaste apartenenta etnica. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocsi (93,47%). Pentru 5,38% din populatie, nu este cunoscuta apartenenta confesionala.

Suprafata si situatia juridica a terenului sunt date de extrasul de carte funciara nr.30113 cad. 30113.

Amplasamentul studiat se afla in intravilanul comunei Secu, suprafata terenului este de 4.323 mp, iar suprafata cladirii propuse 294 mp. Accesul in imobil se va face prin partea de Est, din drumul comunal.

Cladirea este construita de-a lungul drumului judetean DJ 606C cu latura lunga orientata spre Sud respectiv Nord iar laturile scurte spre Est si Vest.

Vecinatati:

- Nord – Proprietate privata
- Sud – DJ 606 C
- Est – Drum comunal
- Vest – UAT Secu (proprietate in administratia publica a UAT -ului)

Amplasamentul se afla in intravilanul comuna Secu, județul Dolj și este proprietatea U.A.T. Secu.

Terenul nu se afla in zona protejata sau zona de interdictie P.U.G. Terenul este amplasat in zona centrala a comunei și nu este liber de constructii. Suprafata si situatia juridica a terenului sunt date de extrasul de carte funciara nr.30113 cad. 30113.

Amplasamentul studiat se afla in intravilanul comunei Secu, suprafata terenului este de 4.323 mp, iar suprafata cladirii propuse 294 mp. Accesul in imobil se va face prin partea de Est, din drumul comunal.

Cladirea este construita de-a lungul drumului judetean DJ 606C cu latura lunga orientata spre Sud respectiv Nord iar laturile scurte spre Est si Vest.

Proiectant: S.C. AVER TRUST S.R.L.

Denumire proiect: „CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ” - (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)

Amplasament: loc. Secu, jud. Dolj

Beneficiar: U.A.T. Secu

Nr. proiect: 62/2024

Faza: D.T.A.C./P.T.

Prin prezentul proiect se răspunde unei nevoi elementare de sprijinire și asistență părinți/potențiali părinți, copii pentru a face față dificultăților psiho-sociale care afectează relațiile familiale.

Obiectivele principale ale centrului sunt de a preveni separării copilului de familie, prin asigurarea, pe timpul zilei, a unor activități de îngrijire, educație, recreere-socializare, consiliere, dezvoltare a deprinderilor de viață independentă, orientare școlară și profesională etc. pentru copii, cât și a unor activități de sprijin, consiliere, educare etc. pentru părinți. Serviciile oferite de centrele de zi sunt complementare demersurilor și eforturilor propriei familii, așa cum decurg din obligațiile și responsabilitățile părintești, precum și serviciilor oferite de unitățile de învățământ și de alți furnizori de servicii, corespunzător nevoilor individuale ale copilului în contextul său socio-familial. Centrul de zi asigură accesul beneficiarilor la educație informală și non formală și activități de supraveghere și suport în procesul de învățare care să contribuie la dezvoltarea personală și pregătirea acestuia pentru viața independentă.

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Suprafata teren = 4.323 mp

Regim inaltime – Parter + Etaj

Suprafata construita C1 Primarie – 161 mp

Suprafata desfasurata C1 Primarie – 322 mp

Suprafata construita C2 Dispensar Uman – 104 mp

Suprafata desfasurata C2 Dispensar Uman – 104 mp

Suprafata desfasurata C3 Scoala – 156 mp (fara acte de proprietate - se demoleaza)

Suprafata construita C3 Scoala – 156 mp (fara acte de proprietate - se demoleaza)

POT = 16.34%

CUT = 0.23

SITUAȚIA PROPUSA

Regim inaltime – Parter + Etaj

Suprafata teren = 4.323 mp

Suprafata construita C1 Primarie – 161 mp

Suprafata desfasurata C1 Primarie – 322 mp

Suprafata construita C2 Dispensar Uman – 104 mp

Suprafata desfasurata C2 Dispensar Uman – 104 mp

Suprafata construita Centru de zi – 147mp

Suprafata desfasurata Centru de zi – 294mp

POT = 15.99%

CUT = 0.28

Caracteristicile construcției:

Categoria de importanță:

C – importanță normală

Proiectant: S.C. AVER TRUST S.R.L.

Denumire proiect: „CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ” - (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)

Amplasament: loc. Secu, jud. Dolj

Beneficiar: U.A.T. Secu

Nr. proiect: 62/2024

Faza: D.T.A.C./P.T.

Clasa de importanță cf. P100-1/2013:

III – importanță normală

Nr. de niveluri propuse:

P + E

Cota ± 0,00 este la + 0,45 față de cota terenului amenajat

Conform NP118/1999, construcția se încadrează în gradul **II** de **rezistență la foc**.

Conform NP118/1999, art. 2.1.3., **riscul de incendiu** pentru acest imobil este **mic**.

b. Topografia

Din punct de vedere geomorfologic, zona cercetata apartine **Podisului Getic**, mai exact in **Platforma Strehaia**.

Structural, acestei unități îi sunt caracteristice un fundament vechi, fragmentat în blocuri și un sedimentar cu carcater de molasă care are o grosime mare datorită subsidenței active în diferitele cicluri de acumulare. Mișcările tectonice din miocen, pliocen și cuaternar din orogenul carpatic care s-au manifestat în avanfosă au creat în formațiunile sedimentare structuri cutate, monoclinale, cute diapire etc.

În fundament se află blocuri din fundamentul carpatic alcătuite din șisturi cristaline, granite, sedimentar mezozoic. Structura sedimentară s-a realizat în trei cicluri (materiale provenite din Carpați) și în diferite faciesuri (litoral, de mare adâncă, salmastru, lacustru) care se succed de la nord la sud dar și în timp. Ca urmare, în Subcarpați domină faciesurile grosiere datorită vecinătății Carpaților.

- Ciclul paleogen-miocen inferior cu eocen – reprezentat de conglomerate și gresii (transgresiv pe cristalinul de la marginea muntelui și în axul anticlinalilor din dealurile din sudul Subcarpaților), oligocen în facies grezos, și acvitanian cu conglomerate, gresii și intercalații de argile;
- Ciclul miocen – alcătuit din depozite burdigaliene (conglomerate la zi la est de Olănești și la adâncime în rest), badenian (marne, argile și sare la Ocnele Mari) și sarmațian inferior (gresii, marne);
- Ciclul sarmato-pliocen – cu caracter transgresiv care inaintează mult la vest de Olt (uneori peste cristalin) alcătuit din marne nisipoase slab cimentate (sarmațian mediu-superior), argile, nisipuri, marne cu intercalații de cărbuni (pliocen).

Relieful prezintă trăsături diferite impuse de evoluția neotectonică cuaternară, de deosebirile de rocă și de gradul de fragmentare. Acestea fac ca unele sectoare să se apropie ca fizionomie și alcătuire de cele existente în Vrancea sau Moldova, iar altele să se constituie în subunități distincte ale Subcarpaților (M. Ielenicz). Astfel, relieful Subcarpaților Vâlcii se identifică prin prezența șirurilor de dealuri cu desfășurare est-vest ce alternează cu depresiuni, a șeilor largi pe toate interfluviile și care în majoritatea situațiilor sunt determinate de eroziune în sectoarele cu roci moi sau de ridicarea mai accentuată a dealurilor vecine. Fragmentarea culmilor, care în general au o structură geologică simplă (fie cute largi, fie un monoclin ce cade continuu spre sud) a facilitat dezvoltarea unor forme de relief simetrice și asimetrice (se impun versanții cu pantă mare acolo unde retează roci dure în cap și podurile interfluviale largi desfășurate în sensul de cădere a stratelor); se produc alunecări de teren, curgeri noroioase, torenți, șanțuri și ravene de șiroire etc.

Clima și fenomenele naturale specifice zonei

În Secu, verile sunt călduroase, iar iernile sunt geroase, cu zăpadă și vânt, iar cerul este parțial înnorat tot timpul anului. În cursul anului, temperatura variază în general între -6 °C și 27 °C.

Proiectant: S.C. AVER TRUST S.R.L.

Denumire proiect: „CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDEȚUL DOLJ” - (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)
Amplasament: loc. Secu, jud. Dolj
Beneficiar: U.A.T. Secu
Nr. proiect: 62/2024
Faza: D.T.A.C./P.T.

In conformitate cu CR 1-1-4/2012 privind incarcările din vant, amplasamentul se afla in zona cu o presiune dinamica $q_{ref} = q_b = 0,40$ kPa.

In conformitate cu prevederile Codului de proiectare, evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor, indicativ CR 1 -1 -3/2012, valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol este de 2,00 KN/mp.

c. Geologia, seismicitatea

Conform reglementarii tehnice "Cod de proiectare seismica -Partea I –Prevederi de proiectare pentru cladiri", indicativ P100-1/2013, zonarea acceleratiei terenului pentru proiectare, zona studiata, pentru evenimente seismice avand intervalul mediu de recurenta IMR = 225 ani (20% probabilitate de depasire in 50 de ani) are o valoare $a_g = 0.15$ g.

Perioada de control (colt) T_c a spectrului de raspuns reprezinta granita dintre zona (palierul) de valori maxime in spectrul de acceleratii absolute si zona (palierul) de valori maxime in spectrul de viteze relative, T_c se exprima in secunde. Pentru zona studiata perioada de colt are valoarea $T_c = 1,00$ sec.

d. Devierile și protejările de utilități afectate

Nu este cazul.

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

Alimentarea cu apă

- Alimentarea cu apa a imobilului va fi realizata de la rețeaua de apa existenta.

Evacuarea apelor uzate

- Apele uzate menajere trebuie să fie evacuate la bazinul vidanjabil propus.

Alimentarea cu energie electrica

- Alimentarea cu energie electrica a imobilului se va face din rețeaua electrica existenta, prin bransament electric nou propus.
- Instalatie de alimentare cu panouri fotovoltaice si invertor ON GRID

Asigurarea necesarului de încălzire

- Incalzirea imobilului se va face cu agentul termic fiind asigurat de centrala termica cu pompe de caldura. Pentru incalzirea incaperilor se vor utiliza ventiloconvectoare de perete.

f. Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea

Accesul in imobil se va face prin partea de Est, din drumul comunal.

Clădirea este construita de-a lungul drumului judetean DJ 606C cu latura lunga orientata spre Sud respectiv Nord iar laturile scurte spre Est si Vest.

g. Căile de acces provizorii

Nu este cazul.

h. Bunuri de patrimoniu cultural imobil

Nu este cazul.

Proiectant: S.C. AVER TRUST S.R.L.

Denumire proiect: „CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ” - (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)

Amplasament: loc. Secu, jud. Dolj

Beneficiar: U.A.T. Secu

Nr. proiect: 62/2024

Faza: D.T.A.C./P.T.

2.2. Soluția tehnică, cuprinzând:

a. Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Conform H.G. 766/97 Anexa 3 și Regulamentului din B.C. 4/1996, construcția se încadrează în categoria “C” de importanță, adică construcție de importanță normală.

Conform NP118/1999, construcția se încadrează în gradul **II** de **rezistență la foc**.

Conform NP118/1999, art. 2.1.3., **riscul de incendiu** pentru acest imobil este **mic**.

Clasa de importanță a construcției: conform P100-1/2006, clădirea se încadrează în clasa III de importanță.

Construcția va respecta aliniamentele și indicatorii urbanistici maximali stabiliți prin P.U.G.-ul sau P.U.Z.-ul din zonă.

Soluția tehnică tratează conformarea spațiului interior, în așa fel încât să se încadreze în normele existente în vigoare, și să fie în conformitate cu cerințele temei program.

Din punct de vedere al execuției, se vor propune lucrări de a instalațiilor termoelectrice cu instalarea panourilor fotovoltaice și a cazanelor necesare și de facilitare a economisirii energiei. În urma executării lucrărilor se vor executa finisajele interioare și exterioare propuse.

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Suprafața teren = 4.323 mp

Regim înălțime – Parter + Etaj

Suprafața construită C1 Primarie – 161 mp

Suprafața desfasurată C1 Primarie – 322 mp

Suprafața construită C2 Dispensar Uman – 104 mp

Suprafața desfasurată C2 Dispensar Uman – 104 mp

Suprafața desfasurată C3 Școala – 156 mp (fără acte de proprietate - se demolează)

Suprafața construită C3 Școala – 156 mp (fără acte de proprietate - se demolează)

POT = 16.34%

CUT = 0.23

SITUAȚIA PROPUȘA

Regim înălțime – Parter + Etaj

Suprafața teren = 4.323 mp

Suprafața construită C1 Primarie – 161 mp

Suprafața desfasurată C1 Primarie – 322 mp

Suprafața construită C2 Dispensar Uman – 104 mp

Suprafața desfasurată C2 Dispensar Uman – 104 mp

Suprafața construită Centru de zi – 147 mp

Suprafața desfasurată Centru de zi – 294 mp

POT = 15.99%

CUT = 0.28

Proiectant: S.C. AVER TRUST S.R.L.

Denumire proiect: „CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ” - (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)
Amplasament: loc. Secu, jud. Dolj
Beneficiar: U.A.T. Secu
Nr. proiect: 62/2024
Faza: D.T.A.C./P.T.

Descrierea lucrărilor

Construcția nou propusă se desfășoară pe două niveluri – P + E și va fi amplasată, relativ, in partea vestica a parcelei.

Structura de rezistență a construcției este alcătuită din cadre și grinzi de beton armat, închiderile perimetrice ale parterului și etajului sunt din pereți de zidărie de cărămidă GVP, cu grosime de 30 cm, pereții de compartimentare sunt executați din BCA, având grosimi de 15 cm, iar pereții de compartimentare la grupuri sanitare sunt executați din HPL.

Structura de rezistența a structurii proiectate, cu destinația de centru de zi, este de tip cadre din beton armat amplasate pe cele doua direcții ortogonale.

Dimensiunea stâlpilor pentru structura cladirii este de 30x40cm, iar cea a diafragmei pentru structura scarii exterioare este de 25x300cm. In ceea ce privește grinzile au secțiunea 30x45 cm. Stâlpii sunt incastrați in fundații.

La cota -0.07m este realizata placa de pardoseala cu grosime de 15 cm, armata cu STNB 6/100/100, pe 2 randuri.

Structura este realizata din beton de clasă C16/20 in cazul infrastructurii si C20/25 in cazul suprastructurii și armături de rezistență din oțel-beton de marcă BST500 Clasa C. Barele de montaj sunt prevăzute din oțel BST500 Clasa C.

Infrastructura este realizata din grinzi de fundație continue sub sir de stâlpi si sub pereți de compartimentare. Fundațiile sunt realizate din beton armat C16/20 si armate cu BST500.

Radierul de pardoseala are grosimea de 15 cm si este realizat din beton C16/20 armat cu plasa de tip STNB 6/100/100, pe 2 randuri.

Acoperișul este terasa necirculabila.

Descrierea funcțională

Din punct de vedere funcțional, la parter se propune conformarea spațiului, având un acces principal pe partea sudica a cladirii, respectiv unul secundar pe partea vestica. Din accesul principal se ajunge într-un windfang/hol care distribuie circulațiile dintr-un hol principal către sala multifunctionala situata in partea dreapta cu acces spre chicineta; către zona grupurilor sanitare pentru persoanele cu dizabilitati si grupurile sanitare separate pe sexe (femei, barbati) in partea stanga, iar in zona centrala catre chicineta, cabinet medical si casa scarii de unde se face accesul către etaj.

La etaj, din hol se face acces catre biroul administrativ, camera de igienizare si grupurile sanitare separate pe sexe (femei,barbati) in partea stanga; catre birou si camera personal – in zona centrala; si catre sala de activitati in partea dreapta, unde se regaseste si scara pentru evacuare in caz de incendiu.

Camera echipament de incalzire – pompa electrica de caldura aer-apa (C.T) se face cu acces separat din exterior.

Proiectant: S.C. AVER TRUST S.R.L.

Denumire proiect: „CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ” - (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)

Amplasament: loc. Secu, jud. Dolj

Beneficiar: U.A.T. Secu

Nr. proiect: 62/2024

Faza: D.T.A.C./P.T.

ORGANIZAREA FUNCȚIONALĂ

PARTER						
NR. CRT.	DESTINATIE CAMERA	S utila (m ²)	H util (m)	Pardoseala	Pereti	Tavan
P01	Windfang	4.03	2.90	Gresie antiderapanta	Vopsitorie lavabila	Placi rigips Vopsitorie lavabila
P02	Hol	4.21	2.90	Gresie antiderapanta	Vopsitorie lavabila	Placi rigips Vopsitorie lavabila
P03	Sala multifunctionala	39.27	2.90	Parchet laminat de trafic intens	Vopsitorie lavabila	Placi rigips Vopsitorie lavabila
P04	Chicineta	10.82	2.90	Gresie antiderapanta	Vopsitorie lavabila/ faianta (H=2.10)	Placi rigips Vopsitorie lavabila
P05	Cabinet medical	11.38	2.90	Gresie antiderapanta	Vopsitorie lavabila	Placi rigips Vopsitorie lavabila
P06	G.S. persoane cu dizabilitati	6.32	2.90	Gresie antiderapanta	Vopsitorie lavabila/ faianta (H=2.10)	Placi rigips Vopsitorie lavabila
P07	G.S. Barbati	5.91	2.90	Gresie antiderapanta	Vopsitorie lavabila/ faianta (H=2.10)	Placi rigips Vopsitorie lavabila
P08	G.S. Femei	6.27	2.90	Gresie antiderapanta	Vopsitorie lavabila/ faianta (H=2.10)	Placi rigips Vopsitorie lavabila
P09	Camera echipament de incalzire – pompa electrica de caldura aer-apa	5.48	2.90	Gresie antiderapanta	Vopsitorie lavabila+ Faianta (H=2.10)	Placi rigips Vopsitorie lavabila
P10	Birou + E.C.S.	1.78	2.90	Gresie antiderapanta	Vopsitorie lavabila+ Faianta (H=2.10)	Placi rigips Vopsitorie lavabila

Proiectant: S.C. AVER TRUST S.R.L.

Denumire proiect: „CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ” - (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)

Amplasament: loc. Secu, jud. Dolj

Beneficiar: U.A.T. Secu

Nr. proiect: 62/2024

Faza: D.T.A.C./P.T.

P11	Hol	6.76	2.90	Gresie antiderapanta	Vopsitorie lavabila	Placi rigips Vopsitorie lavabila
P12	Hol	4.35	2.90	Gresie antiderapanta	Vopsitorie lavabila	Placi rigips Vopsitorie lavabila
	TOTAL	106.58				

ETAJ						
NR.CRT.	DESTINATIE CAMERA	S utila (m ²)	H util (m)	Pardoseala	Pereti	Tavan
E01	Hol	7.88	3.00	Gresie antiderapanta	Vopsitorie lavabila	Placi rigips Vopsitorie lavabila
E02	Birou administratie	20.72	3.00	Parchet laminat de trafic intens	Vopsitorie lavabila	Placi rigips Vopsitorie lavabila
E03	G.S. Baieti	5.24	3.00	Gresie antiderapanta	Vopsitorie lavabila+ Faianta (H=2.10)	Placi rigips Vopsitorie lavabila
E04	G.S. Fete	4.91	3.00	Gresie antiderapanta	Vopsitorie lavabila+ Faianta (H=2.10)	Placi rigips Vopsitorie lavabila
E05	G.S. personal Barbati	2.02	3.00	Gresie antiderapanta	Vopsitorie lavabila+ Faianta (H=2.10)	Placi rigips Vopsitorie lavabila
E06	G.S. personal Femei	5.23	3.00	Gresie antiderapanta	Vopsitorie lavabila+ Faianta (H=2.10)	Placi rigips Vopsitorie lavabila
E07	Camera personal	11.31	3.00	Parchet laminat de trafic intens	Vopsitorie lavabila	Placi rigips Vopsitorie lavabila
E08	Birou	2.83	3.00	Gresie antiderapanta	Vopsitorie lavabila	Placi rigips Vopsitorie lavabila

Proiectant: S.C. AVER TRUST S.R.L.

Denumire proiect: „CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ” - (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)
Amplasament: loc. Secu, jud. Dolj
Beneficiar: U.A.T. Secu
Nr. proiect: 62/2024
Faza: D.T.A.C./P.T.

E09	Hol	3.96	3.00	Gresie antiderapanta	Vopsitorie lavabila	Placi rigips Vopsitorie lavabila
E10	Sala de activitati	39.27	3.00	Parchet laminat de trafic intens	Vopsitorie lavabila	Placi rigips Vopsitorie lavabila
E11	Hol	3.16	3.00	Gresie antiderapanta	Vopsitorie lavabila	Placi rigips Vopsitorie lavabila
	Total	103.37				

a. Varianta constructivă de realizare a investiției

Varianta constructiva de realizare a investitie a fost - Varianta 1 conform studiului de fezabilitate, avand costuri mai mici de proiectare.

În acest scenariu se propune construirea unui centru de zi, astfel încât să satisfacă cerințele minime stabilite de O.MMJS 27/2019. Conformarea volumetric-arhitecturală a clădirii, pe de o parte, asigură inserarea tuturor funcțiilor cerute de program, cu respectarea prescripțiilor și normativelor în vigoare, iar pe de altă parte creează contrast și continuitate în spațiul construit existent.

Clădirea ce urmează a fi construită va avea regim de înălțime P+E. Structura de rezistența se va realiza pe cadre (stâlpi, grinzi și planșee) din beton armat, 30 cm grosime, acoperiș de tip terasa necirculabilă.

Rezolvarea funcțională a urmărit respectarea cerințelor minime furnizate de către beneficiar. De asemenea, se vor respecta cerințele temei program - *PROGRAMULUI NAȚIONAL DE CONSTRUCȚII DE INTERES PUBLIC SAU SOCIAL – MINISTERUL FAMILIEI, TINERETULUI SI EGALITATII DE SANSE (MFTES) – PRIN PLANUL NATIONAL DE REDRESARE SI REZILIENTA (PNRR) – COMPONENTA C13 / I1 – „ Crearea unei rețele de centre de zi pentru copiii expusi riscului de a fi separati de familie”.*

Construcția nou propusă se desfășoară pe două niveluri – P + E și va fi amplasată, relativ, în partea estică a parcelei.

Din punct de vedere funcțional, la parter se propune conformarea spațiului, având un acces principal pe partea sudică a clădirii, respectiv unul secundar pe partea vestică. Din accesul principal se ajunge într-un windfang/hol care distribuie circulațiile dintr-un hol principal către sala multifuncțională situată în partea dreaptă cu acces spre chichineta; către zona grupurilor sanitare pentru persoanele cu dizabilități și grupurile sanitare separate pe sexe (femei, bărbați) în partea stângă, iar în zona centrală către chichineta, cabinet medical și casa scării de unde se face accesul către etaj.

La etaj, din hol se face acces către biroul administrativ, camera de igienizare și grupurile sanitare separate pe sexe (femei, bărbați) în partea stângă; către birou și camera personal – în zona centrală; și către sala de activități în partea dreaptă, unde se regăsește și scara pentru evacuare în caz de incendiu.

Proiectant: S.C. AVER TRUST S.R.L.

Denumire proiect: „CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ” - (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)

Amplasament: loc. Secu, jud. Dolj

Beneficiar: U.A.T. Secu

Nr. proiect: 62/2024

Faza: D.T.A.C./P.T.

Camera echipament de incalzire – pompa electrica de caldura aer-apa (C.T) se face cu acces separat din exterior.

Structura de rezistență

Clădirea ce urmează a fi construită va avea regim de înălțime P+E. Structura de rezistența se va realiza pe cadre (stâlpi, grinzi și planșee) din beton armat, 30 cm grosime, acoperiș terasa necirculabila.

Finisaje exterioare

Din punct de vedere al finisajelor exterioare utilizate, clădirea se va amenaja astfel încât să ofere un aspect plăcut zonei și să se ridice din punct de vedere estetic peste vecinătăți, fixându-se astfel drept reper.

Tâmplăria exterioară va fi realizată din Aluminiu, cu geam termoizolant/armat/simplu de culoare alb mat.

Podestele, scările și rampele vor fi placate cu gresie antiderapanta de exterior pentru trafic intens, culoare bej/maro deschis.

Fațadele sunt finisate cu tencuieli decorative diverse culori.

Finisaje interioare

Finisajele interioare se vor alege în funcție de destinația clădirii și de specificul fiecărei încăperi.

Pentru pardoseli se va folosi parchet laminat de interior pentru trafic intens, culoare bej/gri deschis și gresie antiderapanta.

Pentru pereți se va folosi vopsitorie lavabilă albă și faianță culoare bej/gri deschis, H = 2,10 m, acolo unde este cazul.

Pentru tavane se va folosi vopsitorie lavabilă albă .

Tâmplărie

- Uși HPL în grupurile sanitare.
- Ușă metalică termoizolată la C.T. (Camera echipament de incalzire – pompa electrica de caldura aer-apa) și camera T.E.G.
- Uși pline din lemn de culoare alb/bej/maro și uși din aluminiu culoare alb vitrate/pline
- Ferestre cu tâmplărie aluminiu pentacameral + geam termoizolant triplan, în rest.

Amenajări exterioare

Se propun lucrări de amenajare a terenului ce constau în:

- amenajarea spațiilor verzi, constând în refacerea gazonului și plantarea de arbuști
- realizarea trotuarelor de acces în clădire
- realizarea rampelor de acces facil pentru persoane cu dizabilități
- scările și rampele exterioare vor fi echipate cu balustrade metalice cu mână curentă aferentă
- realizarea unui trotuar impermeabil de protecție cu pantă de min. 5% spre exterior, cu lățimea de min. 1,00m

Proiectant: S.C. AVER TRUST S.R.L.

Denumire proiect: „CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ” - (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)

Amplasament: loc. Secu, jud. Dolj

Beneficiar: U.A.T. Secu

Nr. proiect: 62/2024

Faza: D.T.A.C./P.T.

- realizarea unei platforme betonate pentru colectarea deșeurilor.

Acoperiș

Acoperișul este de tip terasa necirculabila. Cu toate acestea, terasa necirculabilă poate fi accesibilă pentru întreținere, pentru verificari periodice sau pentru accesul la aparatele tehnice de terasa (racitoare, panouri solare, panouri fotovoltaice) și se accesează printr-un spațiu amenajat din interiorul clădirii.

INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE stabilite prin Legea nr. 10/1995

a. rezistența mecanică și stabilitate

Rezistența și stabilitatea structurii va asigura performanțele normate conform memoriului de specialitate.

b. securitatea la incendiu

Conform Scenariu de securitate la incendiu.

c. igiena, sănătate și mediu

1) Igiena și sănătatea oamenilor

Se asigură condiții de microclimat astfel:

- Iluminare naturală și artificială conform respectiv STAS 6646
- Temperaturi interioare și umidități conform STAS 6472/serie
- Nivele de zgomot conform SR EN 12354 serie – 2002
- Se vor asigura grupuri sanitare, având numărul de obiecte dimensionat, conform STAS 1478-90
- La accesul în clădire, sunt prevăzute stergătoare talpi încălțăminte și pardoseli antiderapante.
- S-au respectat cerințele din Ordinul MS nr. 1955/1995, pentru aprobarea Normelor de igienă privind unitățile pentru ocrotirea, educarea și instruirea copiilor și tinerilor.

2) Protecția factorilor de mediu

▪ **Protecția aerului:**

Nu există surse de poluanți pentru aer, rezultati pe faze tehnologice sau de activitate.

▪ **Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor:**

Nu există surse de zgomot și vibrații.

▪ **Protecția împotriva radiațiilor:**

Nu există surse de radiații.

▪ **Protecția solului și subsolului:**

Nu există surse de poluanți pentru sol și subsol

▪ **Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

Nu există poluanți și activități ce pot afecta ecosistemele acvatice și terestre.

▪ **Protecția așezărilor umane și altor obiective de interes public**

Nu se întrepătrund distanțe față de obiectivele de interes public, monumente istorice și de arhitectură sau diverse zone de interes național.

Proiectant: S.C. AVER TRUST S.R.L.

Denumire proiect: „CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ” - (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)
Amplasament: loc. Secu, jud. Dolj
Beneficiar: U.A.T. Secu
Nr. proiect: 62/2024
Faza: D.T.A.C./P.T.

▪ **Gospodaria deseurilor**

Deseurile se colecteaza în europubele cu capac amplasate pe platforma imprejmuita cu acces separat si se evacueaza prin contract de catre o firma de salubritate.

▪ **Gospodaria substantelor toxice si periculoase**

Nu se folosesc sau depoziteaza substante de acest tip.

d. **siguranta in exploatare**

La faza urmatoare de proiectare se va elabora documentatia „Urmarire în timp a comportarii constructiei” conform normativului P 130/1999 aprobat prin HGR nr.766/1997 si Metodologia privind programul de urmarire în timp a comportarii constructiilor din punct de vedere al cerintelor functionale MP 031-03 aprobat de M.T.C.T. cu Ordinul 1010/10.12.2000.

Siguranta în exploatare se va asigura conform normativ privind protectia cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta în exploatare – NP 068/02:

Pardoseli gresie antiderapanta la grupuri sanitare, cu coeficient de frecare > 0,4 si cu hidroizolatie cf NP 040/2002

- Terasele exterioare circulabile cu pardoseala gresie coeficient de frecare > 0,5-0,7 si hidroizolatie cf NP 040/2002
- Înaltimi de siguranta (parapeti si balustrade) – STAS 6131-79; ferestre cu parapeti de minim 0,90 m si balustrade cu înaltimi de minim 0,90 m.

Pentru masuri împotriva arsurilor, oparirii sau electrocutarii vezi memoriile de specialitate.

e. **protectia impotriva zgomotului**

Se respecta normativele NP 014/1996 si GP 0001/1996 pentru izolarea zgomotului aerian provenit de la surse situate în exteriorul constructiei precum si a celor din interiorul cladirii, peretii si plansele avand 300-450 kg/mp, iar pentru izolarea de zgomotul de impact, pardoseli amortizoare de zgomot.

Masurile pentru protectia împotriva zgomotului si vibratiilor sunt necesare atat în etapa lucrarilor de constructie cat si în etapa de functionare a obiectivului. Valoarea admisibila a nivelului de zgomot exterior este stabilita prin STAS 10009/88.

Pentru desfasurarea lucrarilor, executarea operatiilor de constructii sunt considerate principalele surse de zgomot. Nivelul de zgomot datorat utilizarii echipamentelor necesare executarii lucrarilor poate depasi nivelul de zgomot admisibil, fiind în acelasi timp inevitabil, dar pot fi limitate ca timp si programate sa se încadreze între orele 9-14 si 16-19.

Izolarea împotriva socurilor si vibratiilor provenite din functionarea instalatiilor asigura limitarea acestora la valorile admisibile ale nivelului de zgomot echivalent prevazute în STAS 6156/86.

La executie si în exploatare constructorul si beneficiarul vor lua toate masurile de protectia muncii conform Legii protectiei muncii nr.90/1996 si a Normelor Generale de Protectia Muncii aprobate de MMSS prin Ordin nr.508 din 20 noiembrie 2002.

Pentru protectia muncii la executia constructiei se vor respecta si prevederile si masurile prevazute în Regulamentul privind protectia si igiena muncii în constructii-1993.

Proiectant: S.C. AVER TRUST S.R.L.

Denumire proiect: „CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ” - (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)
Amplasament: loc. Secu, jud. Dolj
Beneficiar: U.A.T. Secu
Nr. proiect: 62/2024
Faza: D.T.A.C./P.T.

f. **economie de energie si izolare termica**

a) Izolarea termica

Se asigura rezistentele termice corespunzatoare la pereti (parte opaca si parte vitrata) si la terasa, conform Normativ C107/1-05.

b) Izolare hidrofuga

Terase si platforme hidroizolate conform Normativ NP 040/2002 si C 107/2005

c) Economia de energie

Consumul de energie în exploatare este redus si datorita rezistentelor termice prevazute.

g. **Utilizare sustenabila a resurselor naturale**

Construciile trebuie proiectate, executate / demolate astfel incat utilizarea resurselor naturale sa fie sustenabila si sa asigure in special urmatoarele:

(a) reutilizarea sau reciclabilitatea constructiilor, a materialelor si partilor componente, dupa demolare;

(b) durabilitatea constructiilor;

(c) utilizarea la constructii a unor materii prime si secundare compatibile cu mediul.

Materialele si echipamentele acceptate in solutia proiectata vor indeplini conditiile mentionate anterior.

h. **Trasarea lucrărilor**

Trasarea lucrărilor va fi realizată conform legislației în vigoare și datelor obținute în urma studiului geotehnic. Trasarea pe teren a lucrărilor se va realiza de personalul specializat, dotat cu aparatura corespunzătoare, pe baza proiectului, în prezența beneficiarului, antreprenorului general, executantului și proiectantului. Aceasta se va realiza conform datelor specificate în planul de trasare.

i. **Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier**

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier se va realiza conform indicațiilor din capitolul organizării de șantier și cade în sarcina integrală a executantului. Executantul asigură depozitarea și paza corespunzătoare, pe toată perioada execuției și supravegherea tuturor lucrărilor în desfășurare.

j. **Organizarea de șantier**

Având în vedere că lucrările se execută în intravilanul localității, organizarea de șantier nu ridică probleme speciale. Construcțiile necesare organizării de șantier vor fi amplasate în perimetrul amplasamentului. Executantul este obligat să asigure realizarea construcțiilor provizorii necesare desfășurării în condiții optime a execuției lucrărilor, activității de supraveghere precum și depozitării temporare a materialelor necesare realizării prezentului proiect.

Curățenia pe șantier se va menține zilnic, de către executant, astfel încât să nu afecteze construcțiile din vecinătate și circulația în zonă. Pe timpul lucrărilor se vor lua măsuri organizatorice pentru prevenirea degajării prafului și pentru reducerea la minim a zgomotelor.

VERIFICARI ALE PROIECTULUI

Proiectant: S.C. AVER TRUST S.R.L.

Denumire proiect: „CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ” - (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)

Amplasament: loc. Secu, jud. Dolj

Beneficiar: U.A.T. Secu

Nr. proiect: 62/2024

Faza: D.T.A.C./P.T.

In conformitate cu prevederile Legii Nr.10/1995, privind calitatea in constructii si cu Indrumatorul (aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 77/N/28.10.1996) privind aplicarea prevederilor Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor, aprobat prin HGR nr. 925/95, anexa 1 (cerintele la care se verifica tehnic proiectele de specialitate, functie de categoria de importanta a constructiilor), obiectivul se incadreaza in categoria de importanta „C” - normala, iar Beneficiarul va supune spre verificare obligatorie documentatia la exigenta „A” stabilitate si rezistenta, „E” izolatia termica, hidrofuga si economie de energie si „F” protectia impotriva zgomotului si „B” siguranta in exploatare.

Mentiuni finale:

Organizarea de santier se va face exclusiv pe lot

Evacuarea apelor pluviale - pe lot

Alimentarea cu apa curenta se face de la reseaua stradala.

Evacuarea apei menajere uzate se face local, la bazinul vidanjabil propus.

Se respecta legislatia romana in vigoare privind construirea, protectia mediului, securitatea si sanatatea in munca (Legea 319/2006), apararea impotriva incendiilor (Legea 307/2006).

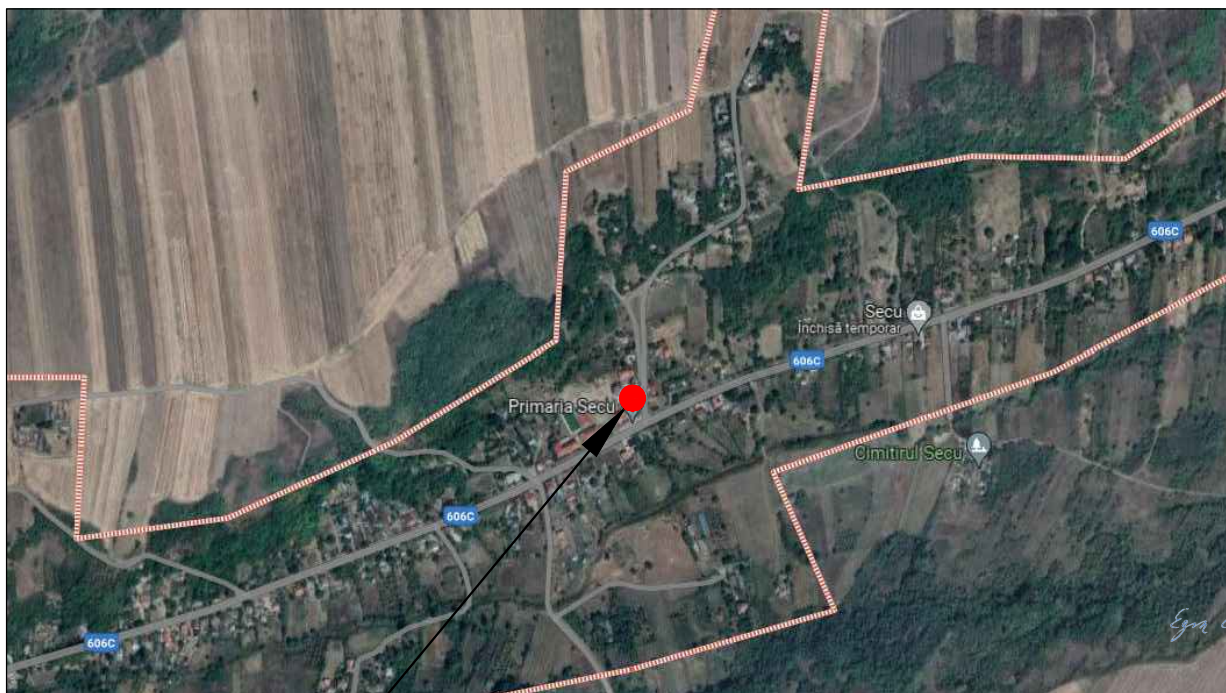
Lucrarile vor incepe dupa emiterea Autorizatiei de Construire.



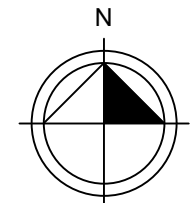
**Șef proiect,
Arh. Răzvan Lăcraru**

**Întocmit,
Arh. Roxana Muresan**





Verificator/Expert		Nume		Semnătura		Cerința		Referat/Expertiza nr./data:	
S.C. AVER TRUST S.R.L.				Beneficiar: UAT SECU				Proiect nr. 62/2024	
				Amplasament: Comuna Secu, Județul Dolj					
Specificație	Nume	Semnătura	Scara	Titlul proiect				Faza	
Șef proiect	Arh. Razvan Lacraru		1:10.000 1:5.000	"Centru de zi pentru copii aflați în situație de risc de separare de părinți în comuna Secu, județul Dolj"				D.T.A.C./ P.Th.	
Proiectat	Arh. Razvan Lacraru		Data	Titlul planșei				Planșa nr.	
Desenat	Ing. Eduart S. De Silva		2024	PLAN DE ÎNCADRARE				A00	



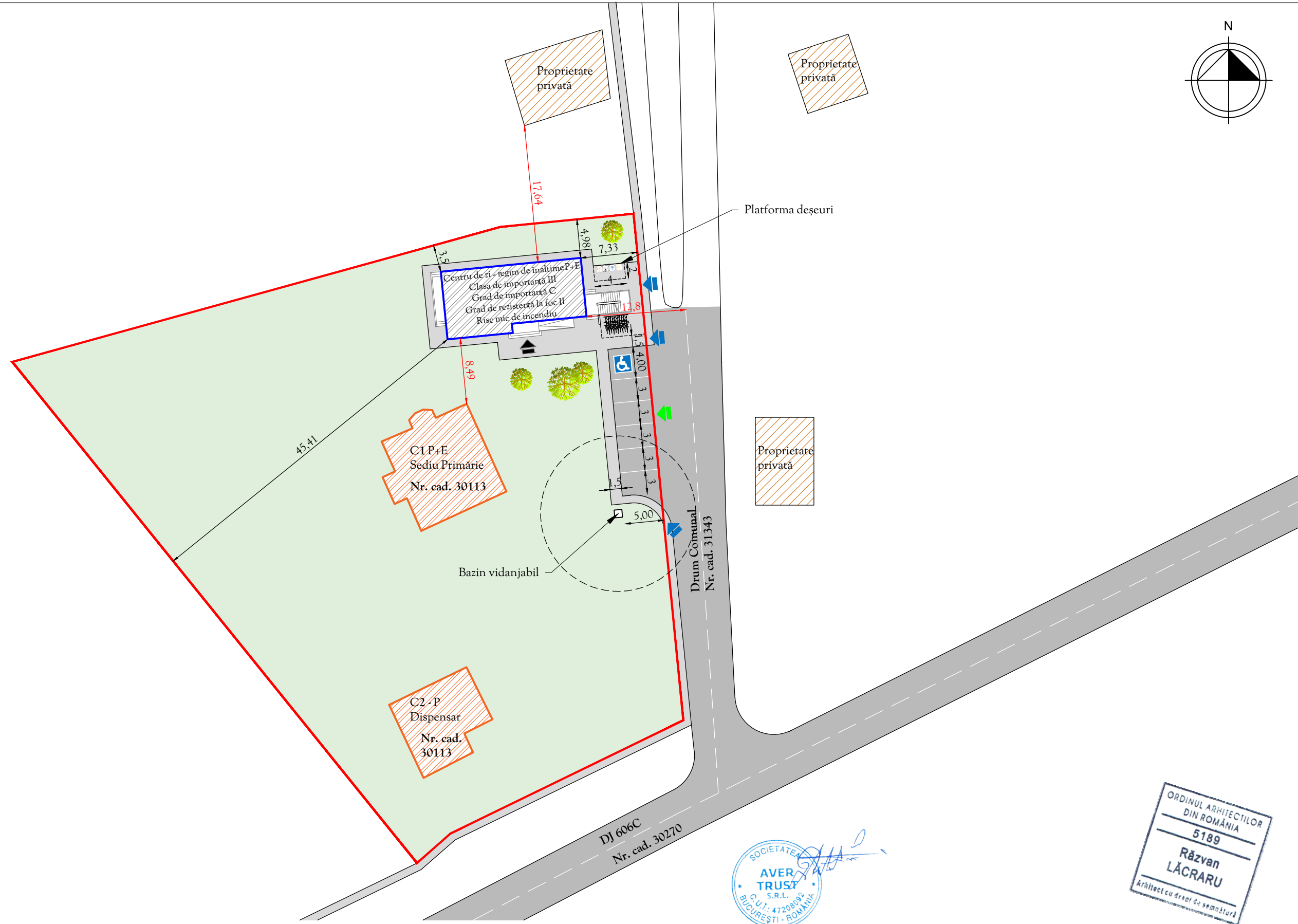
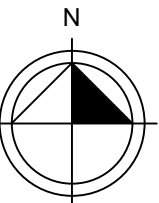
LEGENDA

- LIMITA PROPRIETATE
S teren 2.576 mp
conform măsurători
- CONSTRUCTII EXISTENTE
- CONSTRUCTII ÎNVECINATE
-
-
- ACCES PROPRIETATE

BILANȚ TERITORIAL EXISTENT

Suprafață teren = 2.576 mp
 Suprafață construită C1 (sediu Primărie) = 161 mp
 Suprafață desfășurată C1 (sediu Primărie) = 322 mp
 Suprafață construită C2 (dispensar uman) = 104 mp
 Suprafață desfășurată C2 (dispensar uman) = 104 mp
 Suprafață construită C3 (școală) = 156 mp
 Suprafață desfășurată C3 (școală) = 156 mp
 Suprafața construită totală = 421 mp
 Suprafața desfășurată totală = 582 mp
 POT = 16.34%
 CUT = 0.23

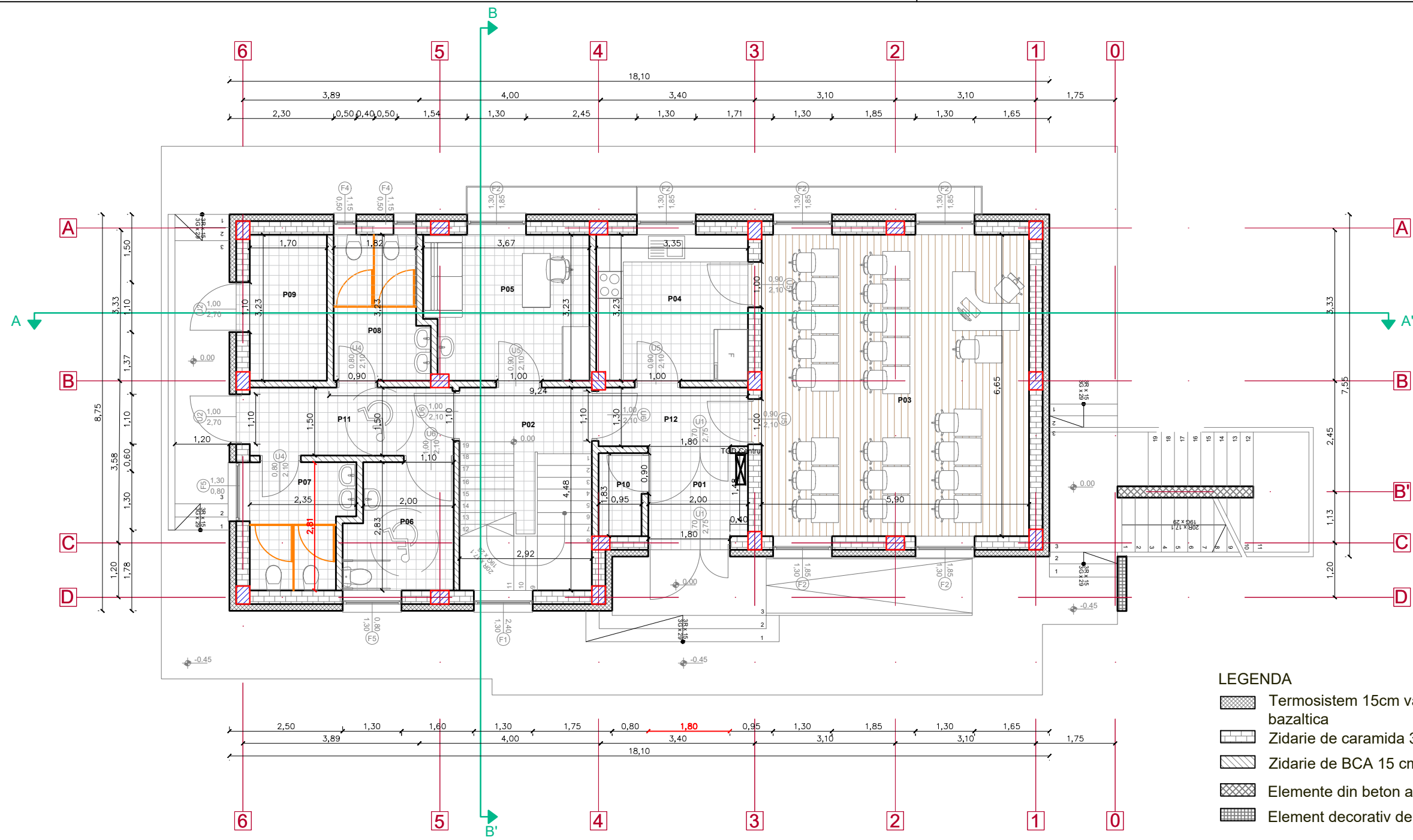
Verificator/Expert	Nume	Semnătura	Cerința	Referat/Expertiza nr./data:
Proiectant:			Beneficiar:	Proiect nr.
S.C. AVER TRUST S.R.L.			UAT SECU	62/2024
			Amplasament:	Faza
			România, Județ DOLJ, Comuna SECU	D.T.A.C./ P.Th.
Specificație	Nume	Semnătura	Titlul proiect	
Șef proiect	Arh. Razvan Lacraru		"Centru de zi pentru copii aflați în situație de risc de separare de părinți în comuna Secu, Județul Dolj"	
Proiectat	Arh. Razvan Lacraru		Titlul planșei	
Desenat	Ing. Eduart S. De Silva		PLAN DE SITUAȚIE EXISTENT	
		2024	Planșa nr.	
			A01	



LEGENDA	
	LIMITA PROPRIETATE S teren 2.576 mp conform măsurători
	CONSTRUCȚII EXISTENTE
	ACCES CLĂDIRE
	ACCES PIETONAL
	ACCES CAROSABIL
	RASTEL BICICLETE
	CONSTRUCȚIE PROPUȘĂ Sc = 147 mp, Sd = 294 mp
	CONSTRUCȚII ÎNVECINATE
	SPAȚIU VERDE
	CIRCULAȚII PIETONALE
	CIRCULAȚII CAROSABILE
	PLATFORMĂ DEȘEURI
	LOC PARCARE PERSOANE CU DIZABILITĂȚI

BILANȚ TERITORIAL PROPUȘ
Suprafață teren = 2.576 mp
Suprafață construită Centru de zi = 147 mp (propus)
Suprafață desfășurată Centru de zi = 294 mp (propus)
Suprafață construită C1 (sediul Primărie) = 161 mp
Suprafață desfășurată C1 (sediul Primărie) = 322 mp
Suprafață construită C2 (dispensar uman) = 104 mp
Suprafață desfășurată C2 (dispensar uman) = 104 mp
Suprafață construită totală = 412 mp
Suprafață desfășurată totală = 720 mp
POT = 15,99%
CUT = 0,28

Verificator/Expert	Nume	Semnătura	Cerința	Referat/Expertiza nr./data:
Proiectant: S.C. AVER TRUST S.R.L.			Beneficiar: UAT SECU	Proiect nr. 62/2024
			Amplasament: România, Județ DOLJ, Comuna SECU	
Specificație	Nume	Semnătura	Scara	Titlul proiect
Șef proiect	Arh. Răzvan Lăcraru		1:500	"Centru de zi pentru copii aflați în situație de risc de separare de părinți în comuna Secu, Județul Dolj"
Proiectat	Arh. Răzvan Lăcraru		Data	Titlul planșei
Desenat	Ing. Eduart S. De Silva		2024	PLAN DE SITUAȚIE PROPUȘ
				Faza D.T.A.C./ P.Th.
				Planșa nr. A02



- LEGENDA**
- Termosistem 15cm vata minerala bazaltica
 - Zidarie de caramida 30 cm
 - Zidarie de BCA 15 cm
 - Elemente din beton armat
 - Element decorativ de zidărie



SUPRAFATA UTILA					
	Nr. Incapere	Denumire Incapere	Suprafata [mp]	Pardoseli	Pereti / tavane
Plan Parter	P01	Windfang	4.03	Gresie antiderapanta	Vopsea lavabila
	P02	Hol	4.21	Gresie antiderapanta	Vopsea lavabila
	P03	Sala multifunctionala	39.27 mp	Parchet laminat de trafic intens	Vopsea lavabila
	P04	Chicinetă	10.82 mp	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 Vopsea lavabila
	P05	Cabinet medical	11.38 mp	Gresie antiderapanta	Vopsea lavabila
	P06	G.S. persoane cu dizabilitati	6.32 mp	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 Vopsea lavabila
	P07	G.S. Barbati	5.91 mp	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 Vopsea lavabila
	P08	G.S. Femei	6.27 mp	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 Vopsea lavabila
	P09	Camera echipament de incalzire - pompa electrica de caldura aer-apa	5.48 mp	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 Vopsea lavabila
	P10	Birou + ECS	1.78 mp	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 Vopsea lavabila

P11	Hol 2	6.76 mp	Gresie antiderapanta	Vopsea lavabila
P12	Hol 3	4.35	Gresie antiderapanta	Vopsea lavabila
	Suprafata utila parter	106.58 mp		

FINISAJE INTERIOARE PROPUSE

- **Pardoseli**
 - Gresie antiderapantă de culoare albă/gri/bej în P01, P02, P04, P05, P06, P07, P08, P09, P10, E01, E03, E04, E05, E06, E08, E09.
 - Parchet laminat trafic intens în P03, E02, E07 și E10.
- **Pereti**
 - Zugrăveli lavabile de culoare albă, bandouri de protecție pe circulație, muchii protejate cu colțare;
 - Faianță la pereți, până la înălțimea de 2,10 m, în P04, P05, P06, P07, P08, P09, P10, E03, E04, E05, E06, E09.
- **Plafioane**
 - Zugrăveli lavabile
- **Tâmplărie**
 - Uși HPL în grupurile sanitare;
 - Uși metalică termoizolată la C.T. (centrala termică) și camera T.E.G.;
 - Uși aluminiu în restul spațiilor;

- Ferestre cu tâmplărie aluminiu + geam termoizolant triplan, în rest;

FINISAJE EXTERIOARE PROPUSE

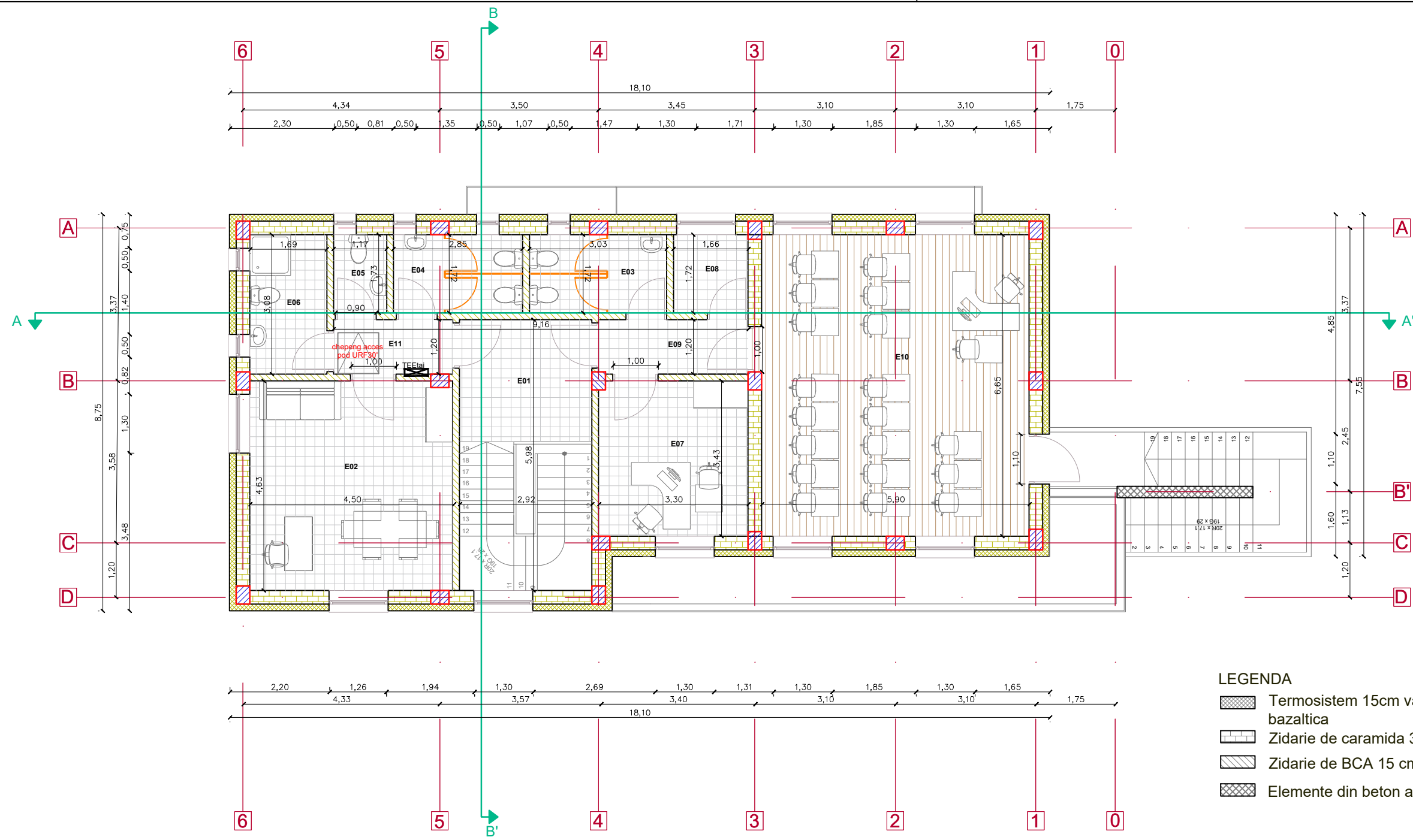
- **Pardoseli**
 - Trotuar perimetral impermeabil de protecție cu pantă de minim 5% spre exterior, cu lățimea de minim 1,00 m, din beton;
 - Scări/ rampe acces: gresie antiderapantă, strat de uzură ridicat;
 - Podest/ rampe acces: gresie antiderapantă;
 - Circulații pietonale: platforme din beton;
- **Fațadă**
 - Pereți: tencuială structurată,
 - Soclu: beton/tencuială structurată
- **Acoperiș**
 - Terasă necirculabilă.

NOTĂ:

- Construcția se încadrează în categoria "C" de importanță (importanță normală conform H.G.R. nr. 766/1977, cap. II, art. 20) și clasa III de importanță (conform normativ P100/1996).
- Conform NP118/1999, construcția se încadrează în gradul II de rezistență la foc. Conform NP118/1999, art. 2.1.3., riscul de incendiu pentru acest imobil este mic.
- Cotele din planșă reprezintă valori măsurate la fața finisajelor.
- Toate cotele și dimensiunile au fost puse la dispoziția Proiectantului de către Beneficiar și pot avea abateri de 2-8%. Pentru orice discrepanțe aparute între situația din teren și propuneri, Constructorul se va adresa Proiectantului, prin intermediul Beneficiarului, în vederea corectării.



Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:
Proiectant:	S.C. AVER TRUST S.R.L.			Beneficiar: UAT SECU Amplasament: COMUNA SECU, JUDEȚUL DOLJ
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect
Sef proiect	Arh. Razvan Lacraru		1:100	„CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDEȚUL DOLJ”
Proiectat	Arh. Razvan Lacraru		Data	Titlul planșei
Desenat	arh. Jerónimo Sigüenza		2024	PLAN PARTER
				Proiect nr. 62/2024
				Faza D.T.A.C./P.T.h
				Plansa nr. A03



LEGENDA

- Termosistem 15cm vata minerala bazaltica
- Zidarie de caramida 30 cm
- Zidarie de BCA 15 cm
- Elemente din beton armat



SUPRAFATA UTILA					
	Nr. Incapere	Denumire Incapere	Suprafata [mp]	Pardoseli	Pereti / tavane
Plan Etaj	E01	Hol	7.88 mp	Gresie antiderapanta	Vopsea lavabila
	E02	Birou administratie	20.72 mp	Parchet laminat de trafic intens	Vopsea lavabila
	E03	G.S. Baieti	5.24 mp	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 Vopsea lavabila
	E04	G.S. Fete	4.91 mp	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 Vopsea lavabila
	E05	G.S. personal Barbati	2.02 mp	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 Vopsea lavabila
	E06	G.S. personal Femei	5.23 mp	Gresie antiderapanta	Faianta H=2.10 Vopsea lavabila
	E07	Camera personal	11.31 mp	Parchet laminat de trafic intens	Vopsea lavabila
	E08	Birou	2.83 mp	Gresie antiderapanta	Vopsea lavabila
	E09	Hol 2	3.96 mp	Gresie antiderapanta	Vopsea lavabila
	E10	Sala de activitati	39.27 mp	Parchet laminat de trafic intens	Vopsea lavabila
	E11	Hol 3	3.16 mp	Gresie antiderapanta	Vopsea lavabila
Suprafata utila etaj			103.37 mp		

FINISAJE INTERIOARE PROPUSE

- **Pardoseli**
 - Gresie antiderapanta de culoare alba/gri/bej in P01,P02, P04, P05, P06, P07, P08, P09, P10, E01, E03, E04, E05, E06, E08, E09.
 - Parchet laminat trafic intens in P03, E02, E07 si E10.
- **Pereti**
 - Zugraveli lavabile de culoare alba, bandouri de protectie pe circulatie, muchii protejate cu coltare;
 - Faianta la pereti, pana la inaltimea de 2,10 m, in P04, P05, P06, P07, P08, P09, P10, E03, E04, E05, E06, E09.
- **Plafoane**
 - Zugraveli lavabile
- **Tamplarie**
 - Usi HPL in grupurile sanitare;
 - Usi metalice termoizolate la C.T. (centrala termica) si camera T.E.G.;
 - Usi aluminiu in restul spatiilor;

- Ferestre cu tamplarie aluminiu + geam termoizolant triplan, in rest;

FINISAJE EXTERIOARE PROPUSE

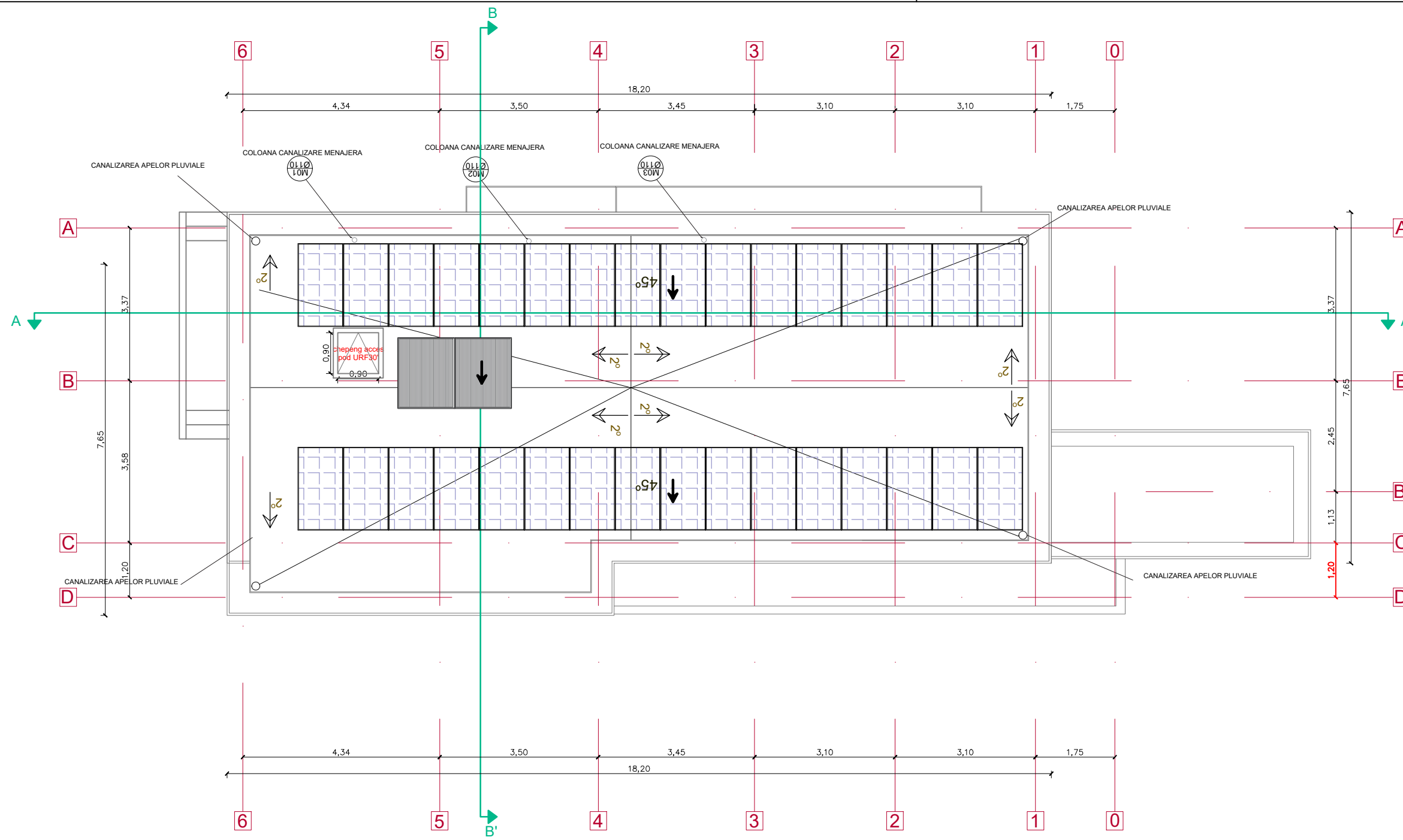
- **Pardoseli**
 - Trotuar perimetral impermeabil de protectie cu panta de minim 5% spre exterior, cu latimea de minim 1,00 m, din beton;
 - Scari/ rampe acces: gresie antiderapanta, strat de uzura ridicat;
 - Podeste/ rampe acces: gresie antiderapanta;
 - Circulatii pietonale: platforme din beton;
- **Fațadă**
 - Pereti: tencuiala structurata,
 - Soclu: beton/tencuiala structurata
- **Acoperis**
 - Terasa necirculabila.

NOTA:

- Constructia se incadreaza in categoria "C" de importanta (importanta normala conform H.G.R. nr. 766/1977, cap. II, art. 20) si clasa III de importanta (conform normativ P100/1996).
- Conform NP118/1999, constructia se incadreaza in gradul II de rezistenta la foc.
- Conform NP118/1999, art. 2.1.3., riscul de incendiu pentru acest imobil este mic.
- Cotele din planşa reprezintă valori măsurate la fața finisajelor.
- Toate cotele și dimensiunile au fost puse la dispoziția Proiectantului de către Beneficiar și pot avea abateri de 2-8%. Pentru orice discrepante aparute între situația din teren și propuneri, Constructorul se va adresa Proiectantului, prin intermediul Beneficiarului, în vederea corectării.



Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:
Proiectant:			Beneficiar: UAT SECU	Proiect nr. 62/2024
S.C. AVER TRUST S.R.L.			Amplasament: COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ	
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlul proiect	
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru		„CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ”	
Proiectat	Arh.Razvan Lacraru		Titlul plansei	
Desenat	arh.Jerónimo Sigüenza		PLAN ETAJ	
		Scara 1:100		Faza D.T.A.C/ P.T.h
		Data 2024		Plansa nr. A04

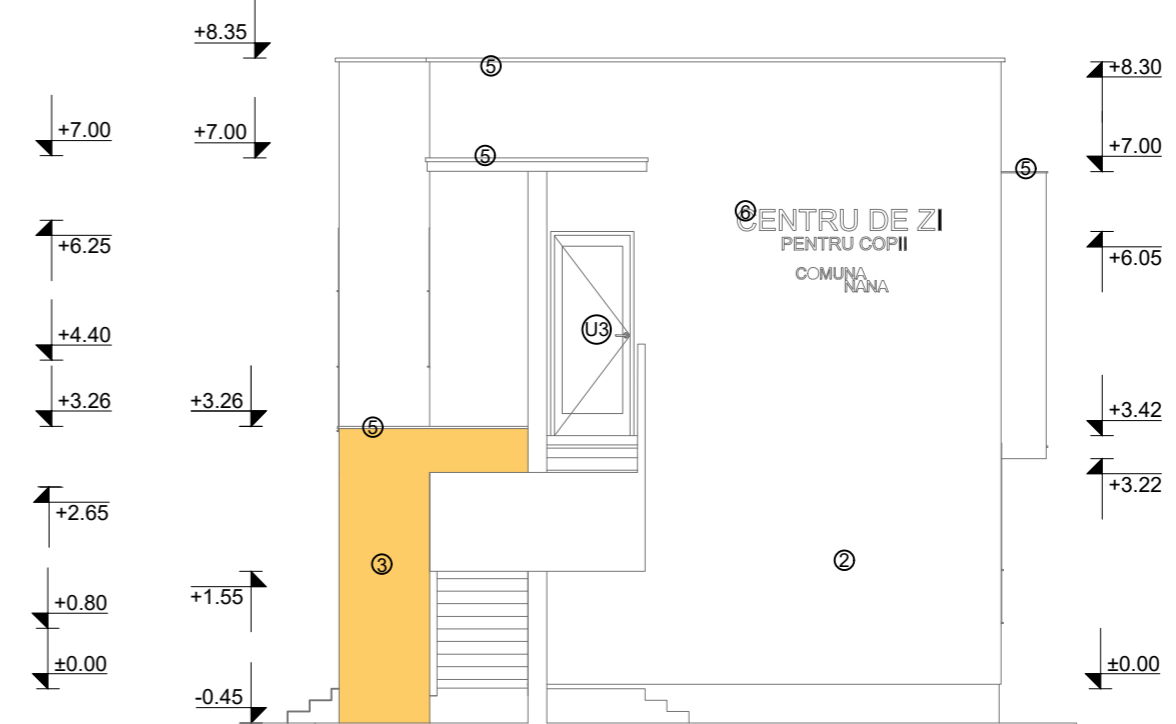


- FINISAJE INTERIOARE PROPUSE**
- Pardoseli**
 - Gresie antiderapantă de culoare albă/gri/bej în P01, P02, P04, P05, P06, P07, P08, P09, P10, E01, E03, E04, E05, E06, E08, E09.
 - Parchet laminat trafic intens în P03, E02, E07 și E10.
 - Pereți**
 - Zugrăveli lavabile de culoare albă, bandouri de protecție pe circulație, muchii protejate cu colțare;
 - Faianță la pereți, până la înălțimea de 2,10 m, în P04, P05, P06, P07, P08, P09, P10, E03, E04, E05, E06, E09.
 - Plafone**
 - Zugrăveli lavabile
 - Tâmplărie**
 - Uși HPL în grupurile sanitare;
 - Ușă metalică termoizolată la C.T. (centrala termică) și camera T.E.G.;
 - Uși aluminiu în restul spațiilor;
- FINISAJE EXTERIOARE PROPUSE**
- Ferestre cu tâmplărie aluminiu + geam termoizolant triplan, în rest;
 - Pardoseli**
 - Trotuar perimetral impermeabil de protecție cu pantă de minim 5% spre exterior, cu lățimea de minim 1,00 m, din beton;
 - Scări/ rampe acces: gresie antiderapantă, strat de uzură ridicat;
 - Podest/ rampe acces: gresie antiderapantă;
 - Circulații pietonale: platforme din beton;
 - Fațadă**
 - Pereți: tencuială structurată,
 - Soclu: beton/tencuială structurată
 - Acoperiș**
 - Terasă necirculabilă.
- NOTĂ:**
- Construcția se încadrează în categoria "C" de importanță (importanță normală conform H.G.R. nr. 766/1977, cap. II, art. 20) și clasa III de importanță (conform normativ P100/1996).
 - Conform NP118/1999, construcția se încadrează în gradul II de rezistență la foc.
 - Conform NP118/1999, art. 2.1.3., riscul de incendiu pentru acest imobil este mic.
 - Cotele din planșă reprezintă valori măsurate la fața finisajelor.
 - Toate cotele și dimensiunile au fost puse la dispoziția Proiectantului de către Beneficiar și pot avea abateri de 2-8%. Pentru orice discrepante între situația din teren și propuneri, Constructorul se va adresa Proiectantului, prin intermediul Beneficiarului, în vederea corelării.

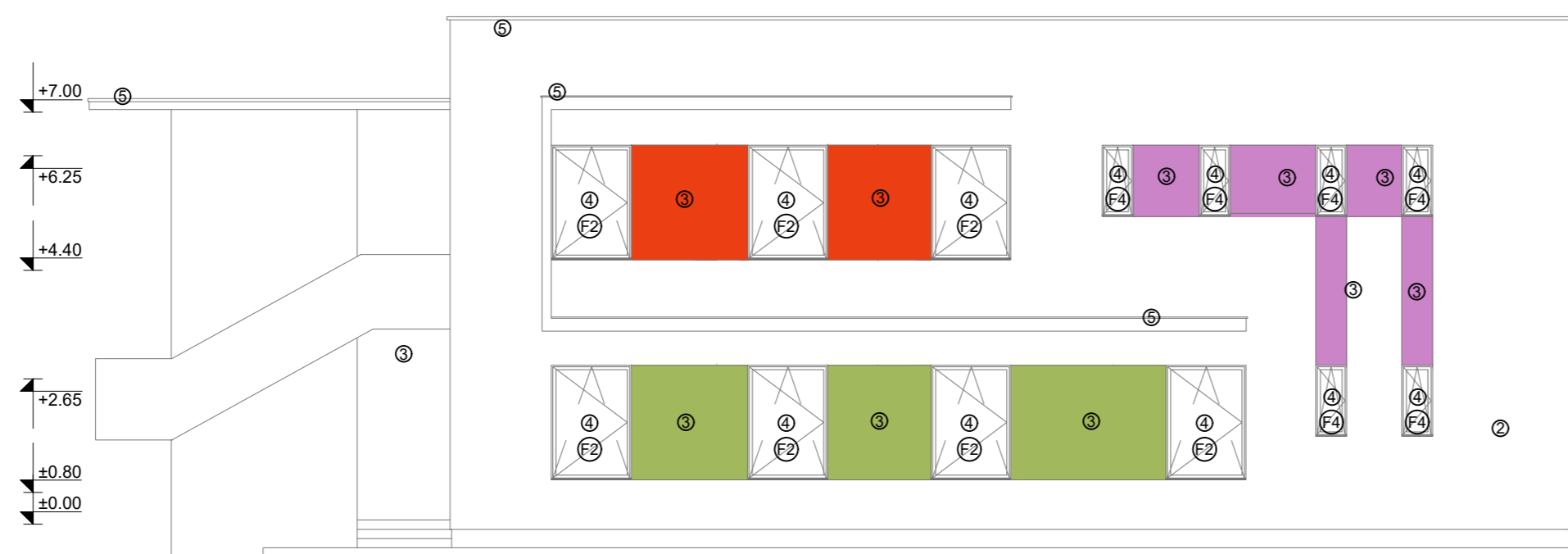
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:
Proiectant: S.C. AVER TRUST S.R.L			Beneficiar: UAT SECU	Proiect nr. 62/2024
			Amplasament: COMUNA SECU, JUDEȚUL DOLJ	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru		1:100	„CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDEȚUL DOLJ”
Proiectat	Arh.Razvan Lacraru		Data	Titlul planșei
Desenat	arh.Jerónimo Sigüenza		2024	PLAN INVELITOARE
				Faza D.T.A.C/ P.T.h
				Planșa nr. A05



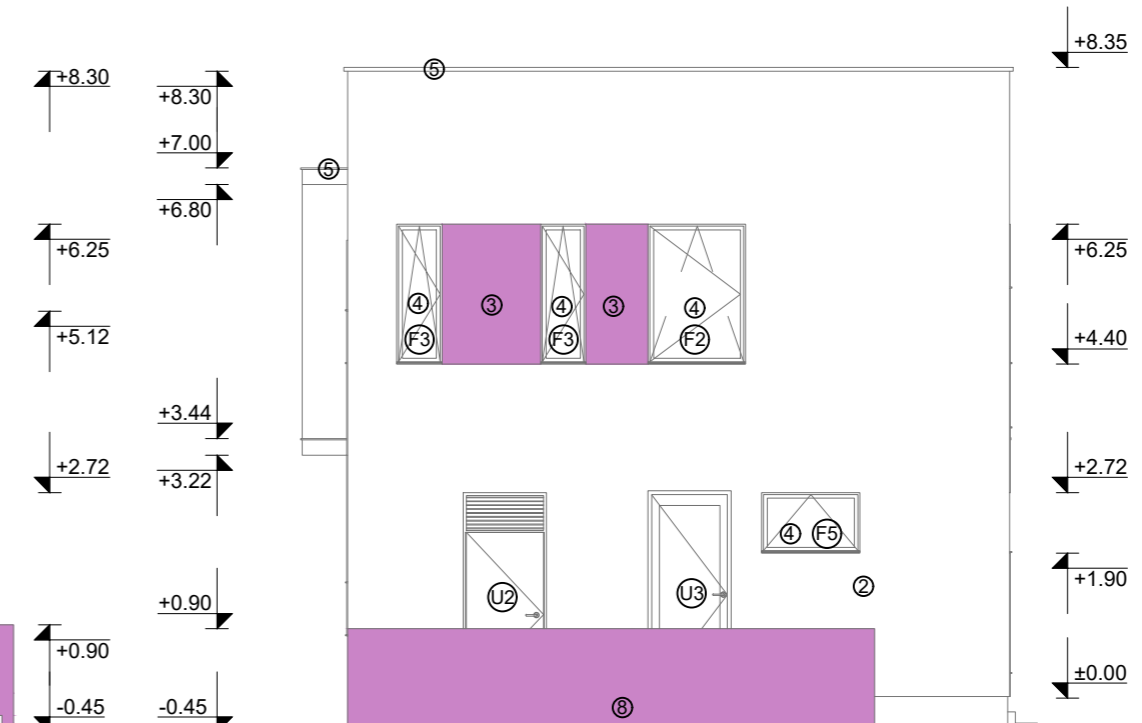
FATADA SUD-VEST



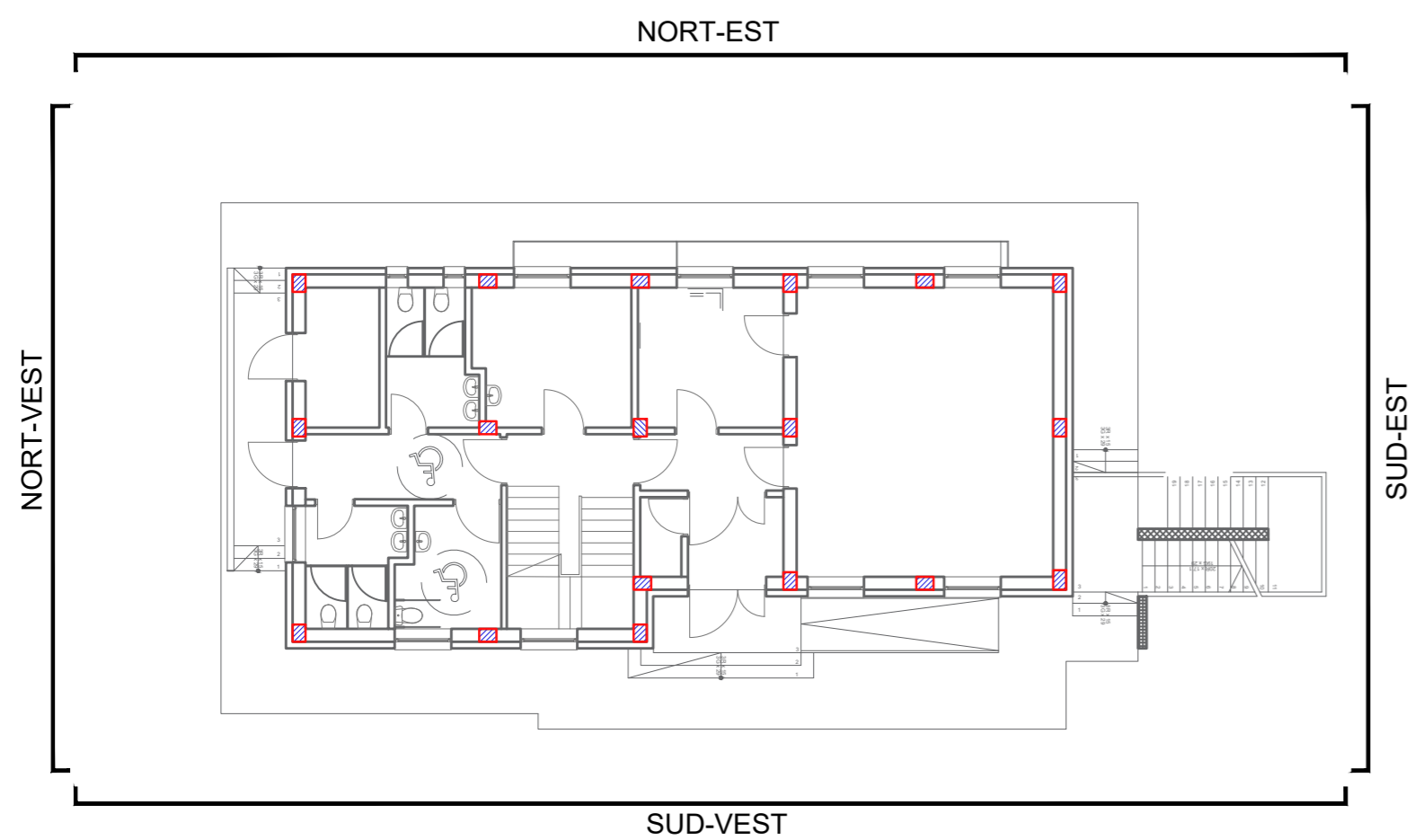
FATADA SUD-EST



FATADA NORD-EST



FATADA NORD-VEST

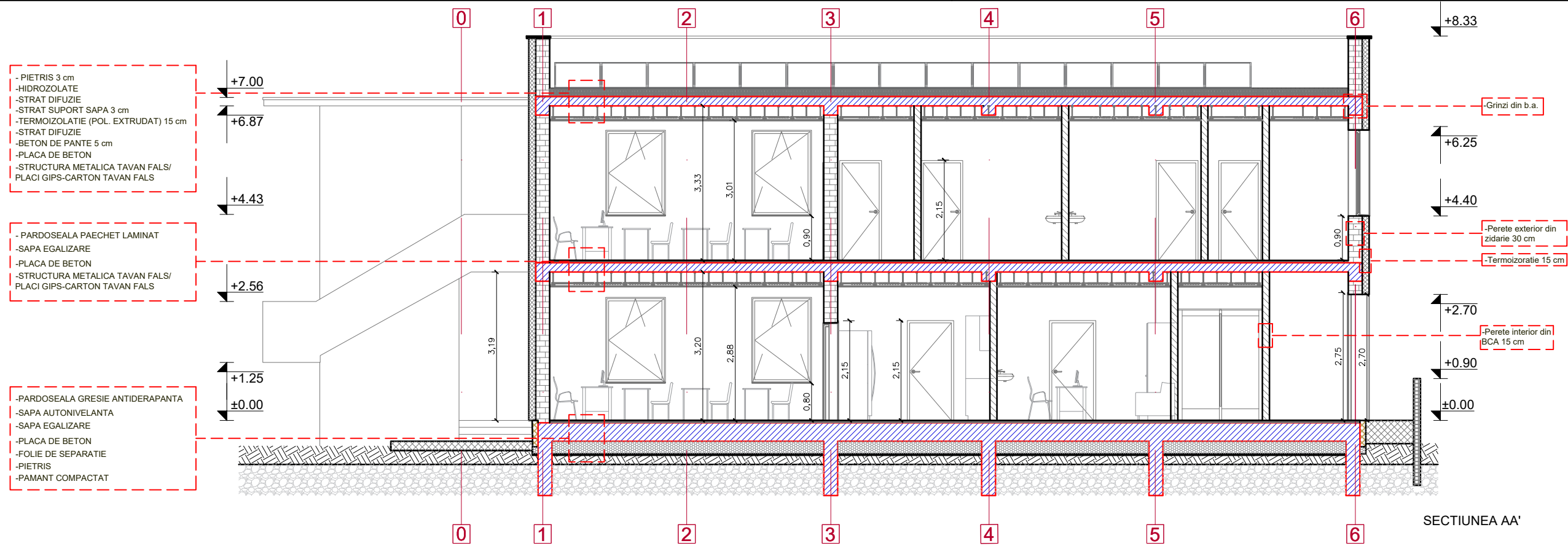


LEGENDA FINISAJELOR FATADEI:

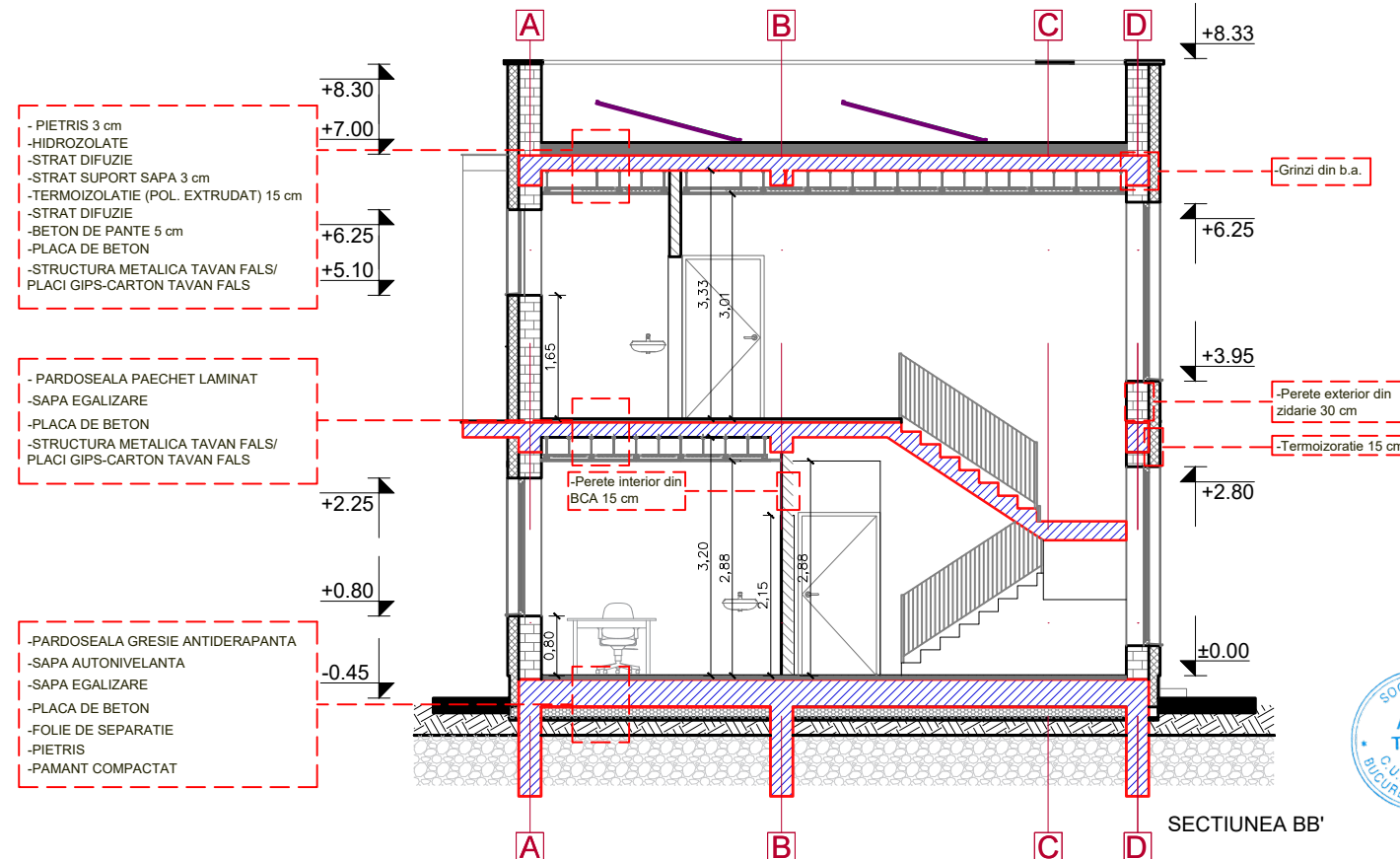
- Gresie antiderapanta gri
- Termosistem 15cm/tencuiala decorativa alb
- Termosistem la suprastructura cu grosimea de 15cm / tencuiala decorativa
- Tamplarie aluminiu de culoare gri
- Glaf de protectie la atic
- Litere volumetrice din tabla
- Scari si rampa de acces finisate cu gresie antiderapanta gri
- Postament din zidarie / tencuiala decorativa



Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:
Proiectant:	S.C. AVER TRUST S.R.L.		Beneficiar:	UAT SECU
			Amplasament:	COMUNA SECU, JUDEȚUL DOLJ
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru		1:100	„CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDEȚUL DOLJ”
Proiectat	Arh.Razvan Lacraru		Data	Titlul planșei
Desenat	arh.Jerónimo Sigüenza		2024	FAȚADE
				Proiect nr. 62/2024
				Faza D.T.A.C/ P.T.h
				Planșa nr. A06



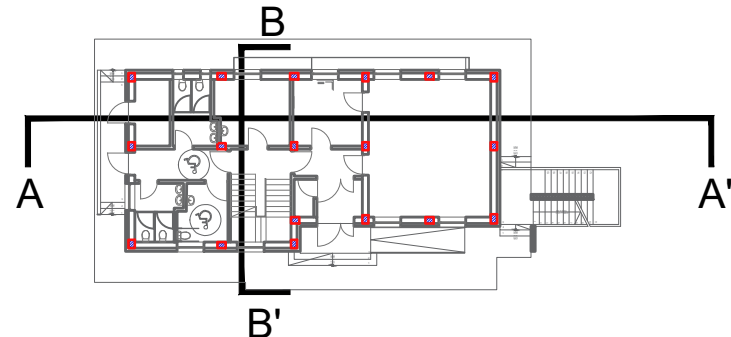
SECTIUNEA AA'



SECTIUNEA BB'

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
5189
Răzvan LĂCRĂRU
Arhitect cu drept de semnătură

SOCIETATEA
AVER TRUST
S.R.L.
CUIE: 47208992
BUCUREȘTI - ROMANIA



- LEGENDA**
- Termosistem 15cm vata minerala bazaltica
 - Zidarie de caramida 30 cm
 - Zidarie de BCA 15 cm
 - Elemente din beton armat

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./data:
Proiectant:	S.C. AVER TRUST S.R.L		Beneficiar: UAT SECU	Proiect nr. 62/2024
			Amplasament: COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ	Faza D.T.A.C/ P.T.h
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlul proiect
Sef proiect	Arh.Razvan Lacraru		1:100	„CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ”
Proiectat	Arh.Razvan Lacraru		Data	Titlul plansei
Desenat	arh.Jerónimo Sigüenza		2024	SECTIUNEA AA' SI BB'
				Plansa nr. A07

CAIET DE SARCINI

OBIECTIV: **„CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ”- (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)**

AMPLASAMENT: **Romania, Dolj, Comuna Secu,nr.200,fost T9, P164**

BENEFICIAR: **UAT Secu**

FAZA: **PT/DTAC**

NUMAR PROIECT: **62/2024**

SPECIALITATE: **Arhitectura**

CUPRINS

1. DESCRIEREA GENERALA A LUCRARILOR

- 1.1 DATE GENERALE
- 1.2 ASIGURAREA CALITATII LUCRARILOR. INSTRUCIUNI, DISPOZITII
- 1.3 GARANTII
- 1.4 RECEPTIA LUCRARILOR
- 1.5 CURATENIA FINALA
- 1.6 REGLAJE
- 1.7 INSTRUCIUNI DE UTILIZARE SI INTRETINERE
- 1.8 DOCUMENTATIA PENTRU CARTEA TEHNICA A CONSTRUCTIEI

2. BAZELE PROIECTULUI

- 2.1 MATERIALE

3. ARHITECTURA COMPONENTE

3.1 PERETI

- 3.1.1 PERETI DIN ZIDARIE DE CARAMIDA
- 3.1.2 PERETII INTERIORI ZIDARIE BCA
- 3.1.3 PERETI DIN GIPS-CARTON

3.2 MORTARE

- 3.2.1 MORTARE PENTRU ZIDARII
- 3.2.2 MORTARE PENTRU TENCUIELI

3.3 FINISAJE

- 3.3.1 TENCUIELI
- 3.3.2 GLETURI
- 3.3.3 VOPSITORII
- 3.3.4 PLACARI INTERIOARE PERETI CU PLACI CERAMICE
- 3.3.5 GLAFURI SI PERVAZE

3.4 PARDOSELI

- 3.4.1 SAPE
- 3.4.2 PARDOSELI DIN PARCHET LAMINAT PENTRU TRAFIC INTENS
- 3.4.3 PARDOSELI DIN GRESIE ANTIDERAPANTA

3.5 TAMPLARII

- 3.5.1 TAMPLARIE EXTERIOARA SI INTERIOARA DIN P.V.C.

3.6 IZOLATII

- 3.6.1 IZOLATII TERMICE
- 3.6.2 HIDROIZOLATII

3.7 ACOPERIS

- 3.7.1 INVELITORI DIN TIGLA METALICA

3.8 CONFECTII METALICE

- 3.8.1 BALUSTRATE METALICE
-

3.8.2 SISTEM DE JGHEABURI SI BURLANE

3.9 LUCRARI DE EXTERIOR

3.9.1 TROTUARE DE PROTECTIE

3.10 DIVERSE

3.10.1 CAN
ALE VENTILATII NATURALE

3.10.2 MAS
URI DE TEHNICA SECURITATII MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

4. DEMOLARI/DESFACERI/DEMONTARI

4.1 DESFACEREA INVELITORII DIN FOI DE TABLA PLANA

4.2 DEMONTAREA SARPANTELOR DE LEMN

4.3 DESFACERI ZIDARIE DE CARAMIDA

1. DESCRIEREA GENERALA A LUCRARILOR

1.1 Date generale

Indicațiile din acest "Caiet de sarcini" stabilesc condițiile tehnice ce trebuie luate în considerare la execuția principalelor lucrări de arhitectură - finisaj pentru realizarea obiectivului de investiții „CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDEȚUL DOLJ”- (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II).

La baza concepției de ansamblu a obiectivului se vor pune cerințele scopului utilizării. Toate cerințele expuse de normative, legislație, hotărâri ale autorității locale, standardele referitoare la activitatea din domeniul construcțiilor vor fi respectate.

Toate cerințele, care sunt cuprinse în următorul caiet de sarcini și în planurile desenate, anexate, vor fi executate. De asemenea, toate performanțele, care sunt necesare realizării și funcționării corespunzătoare a întregului obiect, trebuie executate, chiar dacă în documentele de mai sus, nu sunt prezentate separat.

Documentația care stă la baza "Autorizației de construire", condițiile stabilite de avizele cerute prin Certificatul de Urbanism, precum și cerințele furnizorilor de utilități trebuie respectate în execuție.

Executantul va asigura pe parcursul execuției toate documentele necesare pentru "Cartea construcției", concomitent cu desfășurarea execuției. Documentele pentru "Cartea tehnică" a construcției se vor păstra separat de documentele folosite pentru execuție. Ele vor putea fi prezentate oricând beneficiarului sau reprezentanților Inspecției de Stat pentru Construcții, Urbanism, și Amenajarea Teritoriului.

Alegerea producătorului și a furnizorului reprezintă opțiunile beneficiarului. În cazul variantelor propuse în caietul de sarcini pentru un anumit material sau echipament, obligatoriu se va solicita acordul beneficiarului pentru alegerea variantei care se va pune în operă. În toate cazurile, unde nu se specifică variante și/sau posibilitatea de a alege, executantul va respecta strict prevederile din caietul de sarcini.

1.2 Asigurarea calității lucrărilor

Pentru prezentul proiect, se aplică normele și reglementările în vigoare din România și Comunitatea Europeană. În absența unor norme sau reglementări specifice, se vor aplica normele europene.

În orice caz, se vor respecta:

- Legea 50/1991, modificată de legea 453-2001, cu privire la "Autorizația de construire"
- Legea 10/1995, cu privire la calitatea în construcții, inclusiv corecturile tehnice și prescripțiile de aplicare
- Legea 137/1995, cu referire la protecția mediului
- Legea 90/1996 inclusiv Normele specifice
- Legea 106/1996 privind protecția civilă

Executantul va monitoriza controlul asupra furnizorilor, producătorilor, serviciilor, condițiilor de șantier, calificării lucrătorilor etc. pentru a asigura respectarea:

- regulamentului privind certificarea de conformitate a calității produselor folosite în construcții
- regulamentului privind acordurile tehnice pentru produse, procedee și echipamente noi în construcții, aprobate prin HGL nr.766/ 21.11.1998.

Se vor respecta instrucțiunile producătorilor, inclusiv ordinea operațiilor de montaj. În cazul în care instrucțiunile producătorilor sunt în contradicție cu legislația în vigoare sau cu documentele contractuale se vor cere beneficiarului (sau proiectantului general) clarificări înainte de începerea lucrărilor.

Se vor respecta standardele specificate.

Lucrările se vor executa de către echipe calificate.

Se va respecta toleranțele prevăzute în proiect.

Se va verifica permanent prin măsurători respectarea toleranțelor prevăzute și se va anunța beneficiarul (și proiectantul general) în cazul depășirii lor. Nu este permisă cumularea de toleranțe.

În cazul în care instrucțiunile producătorului intra în contradicție cu datele din proiect se vor cere beneficiarului clarificări înainte de începerea lucrărilor.

În vederea asigurării calității lucrărilor se vor respecta cu strictețe standardele și normativele în vigoare, în mod special, următoarele:

NP 068-02	Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare;
	Normele tehnice privind proiectarea si executarea adaposturilor de protectie civila in subsolul constructiilor noi
C140-86	Normativ pentru executarea lucrărilor din beton și beton armat;
NE 012-99	Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat;
P 2-85	Normativ privind alcătuirea, calculul și executarea structurilor de zidărie
C-17-82	Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor din zidărie și tencuială;
C37-88	Normativ pentru alcătuirea și executarea învelitorilor construcțiilor;
C107-82	Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de izolații termice la clădiri;
C112-86	Normativ pentru proiectarea și executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase la lucrările de construcții;

P122-89	Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea izolării fonice la clădiri civile, socio-culturale și tehnico-administrative;
C6-86	Instrucțiuni tehnice pentru executarea placărilor cu faianta;
C35-82	Normativ pentru alcătuirea și executarea pardoselilor;
C47-86	Instrucțiuni tehnice pentru folosirea și montarea geamurilor și a altor produse din sticlă;
C56-85+C56-02	Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente, împreună cu instrucțiunile de aplicare;
	Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții;
P118-99	Norme tehnice privind proiectarea lucrărilor de protecție la foc a construcțiilor (completate și modificate cu decizia ICCPDC nr.11/1988 și ordonanța MLPAT nr.29N/1996);
C300-94	Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații
P102-01	Norme tehnice privind proiectarea și execuția adaposturilor de protecție civilă în subsolul construcțiilor noi
CPH1	Normativ pentru adaptarea construcțiilor și locurilor publice la cerințele persoanelor cu dizabilități loco- motorii;
STAS 10265- 75	Tolerante in constructii. Calitatea suprafetelor finisate. Termeni si notiuni de baza
STAS 2965 – 87	Constructii civile, industriale si agrozootehnice. Prescriptii de proiectare.
STAS 2274 – 88	Lucrarea de tinichigerie la constructii civile, industriale si agrozootehnice. Burlane, jgheaburi si accesorii de imbinare si fixare.
STAS 9110 – 87	Piese naturale prelucrate pentru constructii. Reguli si metode pentru verificarea calitatii.
STAS 2560/4 – 84	Constructii civile, industriale si agrozootehnice. Pardoseli din piatra naturala sau artificiala. Reguli si metode de verificare
STAS 3303/2 – 88	Constructii civile ,industriale si agrozootehnice. Pantele invelitorilor.
STAS 2634-80	Mortare obisnuite pentru zidarii si tencuieli, metode de incercare.
STAS 1030-85	Mortare obisnuite pentru zidarii si tencuieli, clasificari si conditii tehnice.
STAS 1134-71	Piatra de mozaic.
STAS 233-86	Placi de faianta.
STAS 853-80	Geamuri trase.
STAS 3515-86	Geamuri ornament.
STAS 3305-88	Pantele invelitorilor.
STAS 6724-84	Canale de ventilare naturala a incaperilor din cladiri. Prescriptii tehnice generale de calitate.

În cazul în care caietele de sarcini specifică unele condiții mai severe decât cele din standardele în vigoare, se vor respecta cele din caietele de sarcini, în măsura în care nu contravin reglementărilor în vigoare.

Executantul dispune executarea încercărilor cerute de legislația în vigoare, inclusiv controlul de calitate.

Executantul va asigura prelevarea probelor de beton, inclusiv depozitarea și transportul acestora la laboratoarele de încercări.

Dacă rezultatul probelor nu corespunde prescripțiilor legale, probele se vor reface de către același laborator.

Plata pentru noua serie de încercări va fi făcută, deasemenea, de către executant. Laboratorul autorizat va înainta beneficiarului rapoarte indicând observațiile și concluziile inspecțiilor precum și conformitatea sau neconformitatea lor cu proiectul și cu standardele în vigoare.

Executantul va asigura accesul la lucrările inspectate și va pune la dispoziție forța de muncă, atunci când este necesar, atât pe șantier, cât și în afara șantierului.

Executantul va asigura prin contracte încheiate cu producătorii de materiale și echipamente, prezența unui reprezentant calificat să supravegheze montajul și calitatea lucrărilor; va asigura punerea în funcțiune și reglarea utilajelor, precum și instruirea personalului de exploatare.

În vederea definitivării alegerii materialelor și echipamentelor cerute prin proiect, executantul va prezenta beneficiarului mostre și eșantioane, precum și ansamblări specifice împreună cu dispozitivele de fixare, elementele de etanșare și finisare, înainte de contractare și aprovizionare. Mostrele vor fi folosite ca elemente standard de comparație până la terminarea lucrării. Cade în sarcina executantului să verifice și să confirme, înainte de atacarea fiecărei lucrări, condițiile de calitate a lucrării executate anterior. Începerea unei noi lucrări înseamnă acceptarea condițiilor existente, beneficiarul și proiectantul general fiind exonerati de orice răspundere. Se va verifica dacă lucrarea anterioară are capacitatea de a prelua încărcările provenite de la noua lucrare. Se vor verifica condițiile speciale descrise în caietul de sarcini.

1.3 Garanții

Se vor înainta beneficiarului certificatele de garanție pentru toate materialele, sistemele și echipamentele folosite cu 15 zile înainte de data recepției preliminare.

În cazul părților de lucrare recepționate după data recepției preliminare certificatele de garanție se vor înainta în maximum 7 zile de la data recepției părții respective.

Data recepției se ia în considerare ca data de începere a garanției.

1.4 Recepția lucrărilor

Se vor respecta prevederile "Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora" aprobat prin HGR nr. 273/14.06.98.

1.5 Curățenia finală

Curățenia finală se va efectua înainte de recepția preliminară.

Pentru curățenie se vor folosi echipamente și substanțe adecvate în concordanță cu specificațiile furnizorilor. Se vor evacua gunoaiile, surplusurile de materiale, precum și construcțiile și instalațiile temporare de șantier.

1.6 Reglaje

Toate echipamentele și instalațiile se vor regla înainte de recepția preliminară pentru a se asigura funcționarea în parametrii prevăzuți.

1.7 Instrucțiuni de utilizare și întreținere

Se vor înmâna beneficiarului în termen de 7 zile de la recepția preliminară instrucțiunile de exploatare și întreținere inclusiv metodele de curățare și substanțele adecvate de folosit pentru fiecare material sau echipament, certificatele de agrementare, certificatele de calitate precum și lista cu piese de schimb.

1.8 Documentația pentru Cartea Tehnică a Construcției

Antreprenorul general va asigura pe parcursul execuției toate documentele necesare pentru Cartea Construcției concomitent cu desfășurarea execuției.

Documentele pentru Cartea Tehnică a Construcției se vor păstra separat de documentele folosite pentru execuție. Ele vor putea fi prezentate oricând beneficiarului, proiectantului general, sau reprezentanților Inspectoratului de Stat în Construcții, sau ai Serviciului de Disciplina în Construcții.

2. BAZELE PROIECTULUI

Clădirea trebuie executată conform planșelor din proiect.

Un plan pentru amenajarea exterioară (scara 1/500), este anexat.

Planul cuprinde întregul teren pe care se va realiza aceasta construcție, cu vedere în plan a construcției, a accesului pentru autovehicule și a celui pietonal.

Documentația necesară pentru obținerea "Autorizației de construire" va fi prezentată beneficiarului spre aprobare, înainte de depunere; de asemenea, va fi prezentată și "Autorizația de construire", imediat după obținerea acesteia.

Toate cheltuielile bănești pentru realizarea obiectivului, pentru taxele de racord și pentru terenul pe care se va executa construcția vor fi suportate de către beneficiar.

2.1 Materiale

Manipularea și transportul materialelor și echipamentelor se va face conform instrucțiunilor producătorilor. La recepția pe șantier se asigură o inspecție promptă a materialelor și echipamentelor pentru a se asigura conformitatea calității și cantităților.

Se va preveni murdărirea, deteriorarea sau descompletarea materialelor și echipamentelor.

Depozitarea și protecția se vor face în conformitate cu instrucțiunile producătorului. Se vor păstra intacte etichetele și sigiliile.

Dacă, din motive obiective (și nu din vina executantului) este necesară înlocuirea unui material sau echipament cu altul decât cel prevăzut în proiect executantul va întocmi o cerere adresată beneficiarului cu cel puțin 15 zile înainte de data stabilită pentru atacarea lucrărilor respective. Fiecare cerere trebuie să conțină informațiile necesare privind calitatea produsului, cantitatea lui și, mai ales, trebuie să argumenteze înlocuirea celui specificat în proiect.. Garanția pentru produsul înlocuit va fi cel puțin egală cu cea pentru produsul inițial. Toate materialele și echipamentele propuse ca înlocuitori vor fi agrementate conform normelor în vigoare.

Executantul va efectua modificările impuse de înlocuirea unui material, fără a pretinde obligații financiare suplimentare, pentru realizarea lor, din partea beneficiarului și fără a prelungi durata de execuție a lucrării

- Compartimentari interioare :
 - pereti gips carton – 7,5 si 12,5cm grosime
 - zidarie de BCA – 15cm grosime (interior)
 - zidarie de caramida GVP/BCA – 15/30cm grosime (interior)/30cm grosime (exterior)
 - HPL
- Finisaje exterioare :
 - Fatada
 - Anvelopanta termica a fatadei realizata cu vata bazaltica de 15 cm, adeziv, plasa fibra, tencuiala structurata;
 - Tencuiala decorativa de exterior
 - Glafuri din tabla in dreptul tamplariei;
 - Tamplarie
 - Tamplarie exterioara aluminiu cu geam dublu termoizolant ;
 - Tamplarie interioara (usi) lemn plin si aluminiu.
 - Invelitoare : tip terasa partial circulabila (pentru intretinere).
 - Sistem de jgheaburi si burlane.
 - Trotoare perimetrare
 - Trotoare perimetrare de min. 100 cm latime executate din dale sau beton dalat.
- Finisaje interioare :

- Pardoseli
- Parchet laminat pentru trafic intens
- Gresie antiderapanta
- Pereti
- Vopsitorii lavabile – amorsa si doua straturi;
- Placaje cu faianta portelanata.
- Tavane
- Vopsitorii lavabile – amorsa si doua straturi.
- Placaje gips-carton/ tavan casetat

2. ARHITECTURA COMPONENTE

3.1 PERETI**3.1.1 PERETI DIN ZIDARIE DE CARAMIDA****GENERALITATI****CAPITOLUL CUPRINDE**

Specificatii tehnice necesare pentru lucrarile de executare a peretilor exteriori de inchidere si a peretilor interiori de compartimentare.

La aceste lucrari peretii din zidarie de caramida sunt dimensionati sa reziste la:

- propria greutate,
- sarcinile date de straturile de finisaj
- presiunea vantului
- orice sarcina laterala in conditii normale de exploatare.

In cazul in care din reglementarile urmatoare rezulta prestatii care nu au fost separate prevazute in descrierea lucrarilor sau nu sunt mentionate in normativele si standardele respective ele vor fi clasificate drept prestatii suplimentare si vor intra in calculul pretului ofertei.

DEFINITII

Terminologie pentru pereti din zidarie de caramida conform:

STAS 10109/1-82 Lucrari de zidarie – calculul si alcatuirea elementelor

P2 –85 Normativ privind alcatuirea si calculul structurilor de zidarie

C126 – 75 Normativ pentru alcatuirea si executarea zidariilor din caramida si blocuri ceramice

C56 – 75 Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructie

STAS 457 – 86 Constructii si instalatii

P104 – 84 Lucrari de zidarie de caramida

CERINTE DE PERFORMANTA A ANSAMBLURILOR

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale ansamblurilor incercate si agrementate de catre un laborator de incercari atestat.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul va inainta beneficiarului spre aprobare urmatoarele, conform documentelor contractuale:

- Date tehnice pentru fiecare tip de materiale specificat.
- Certificari ale materialelor, semnate de producatorul caramizilor, care sa certifice ca materialele lor corespund cu cerintele specificate.

ASIGURAREA CALITATII

Se vor furniza materiale si executie identice cu cele ale ansamblurilor incercate de catre un laborator de incercari atestat si acceptat de autoritatile avand jurisdictie in domeniu.

Caramizile se vor procura de la un singur producator.

Se vor pune la dispozitie mostre pentru diferitele materiale si accesorii folosite la zidarie pentru a fi aprobate.

Inainte de inceperea lucrarilor constructorul va executa un panou –martor (fragment de perete mostra) utilizand materialele, produsele, accesoriiile si tehnologia specifica pentru intreaga lucrare. Panoul se va executa la santier in vederea obtinerii aprobarii dirigintelui de santier. Acest element de constructie va constitui panoul martor pentru intreaga lucrare. Pe durata intregii lucrari nu se va distruge sau deteriora panoul martor.

REZISTENTA LA FOC

Subansamblurile din care fac parte elementele cuprinse in acest capitol trebuie sa fie certificate de laboratoare de incercari acceptate de autoritatile cu jurisdictie in domeniu, asupra modului in care indeplinesc cerintele de rezistenta la foc prevazute atat de reglementarile in vigoare cat si de caietele de sarcini ale proiectului.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Se vor asigura pentru toate tipurile de caramizi cantitatile complete de la un singur producator. Se va procura o cantitate suficienta din acelasi lot de productie, pentru fiecare tip de caramizi specificate, astfel incat sa se permita executarea lucrarilor fara aprovizionari suplimentare ulterioare.

Materialele se vor livra in ambalajele originale, containere sau pachete purtand marca si identificarea producatorului sau furnizorului.

Caramizile se vor depozita in gramezi, stive sau lazi, in locuri ferite sau protejate. Ele se vor acoperi imediat dupa livrarea la santier astfel incat sa se evite expunerea la intemperii si sa se asigure starea adecvata de uscare la punerea in opera .

Caramizile se vor manipula cu atentie pentru a se evita ciobirea sau spargerea lor.

CONDITIILE PROIECTULUI

Se vor asigura si mentine conditiile de mediu necesare pentru executia peretilor din zidarie de caramida conform normelor si normativelor in vigoare si recomandarilor producatorului caramizilor.

Peretii din zidarie de caramida se vor executa la minimum 5 grade C. Nu se vor depasi 35 grade C chiar daca se utilizeaza surse de caldura temporare.

Se vor ventila spatiile de lucru, conform necesitatilor, pentru uscarea zidariei.

MATERIALE

CARAMIZI

Se vor folosi caramizi cu goluri sau pline conf. STAS 457 - 86, confectionate la tehnologie omologata, Cu - I C2/75/STAS 457 - 96.

Dimensiunile caramizilor vor fi cele standardizate.

Caramizile pentru zidarie vor fi rezistente si nu vor prezenta fisuri, sparturi sau alte defecte care ar putea impiedica asezarea lor corespunzatoare sau ar afecta rezistenta, aspectul sau durabilitatea constructiei.

Caramizile vor fi lipsite de materiale ce ar putea deteriora tencuiala sau coroda piesele metalice.

Se interzice indepartarea prin spargere a portiunilor de caramida care depasesc suprafetele sau care ies in relief la peretii netencuiti; taierea se va face cu aparate de taiere.

La aprecierea exactitatii tuturor lucrarilor se aplica tolerantele medii prevazute de normele si normativele in vigoare. Zonele de racord dintre elementele de beton si zidaria noua vor fi prevazute cu elemente de ancorare a zidariei de betonul armat sau realizate prin tesere si vor fi etansate si curat imbinat. Se vor lua masuri de protejare impotriva murdaririi suprafetelor altor pereti ai constructiei ramase la vedere, prin acoperirea cu materiale adecvate (folii de plastic, profile de protectie pentru canturile expuse deteriorarii, s.a.m.d).

Se va asigura livrarea si montarea tuturor ancorelor, sinelor, carligelor de sustinere, consolelor, ghidajelor pentru tevi, etc.

MATERIALE AUXILIARE

Materiale pentru zidarie

Mortar de ciment pentru zidarii conform STAS 1030-70 marca M 25 sau conform proiect de executie

Mortar pentru dibluri din ciment, nisip, rumegus in proportie 1; 1;1

ACCESORII PENTRU ZIDARII DIN CARAMIDA

Generalitati

Accesoriile la lucrari de zidarii, cuprind armaturi, ancoraje si piese inglobate.

Standardele de referinta.

Acolo unde exista contradictii intre recomandarile prezentelor specificatii si cele din standardele enumerate mai jos, vor avea prioritate prevederile din standarde si normative.

STAS 908-80 Otel laminat la cald - platbande

STAS 438-80 Otel beton OB 37

B.I. - 2967-78 Bolturi de otel pentru implantat cu pistolul.

Se vor supune spre aprobare proiectantului mostre de materiale de zidarie, dupa cum urmeaza :

- 3 armaturi longitudinale de 75 cm lungime, din ambele tipuri;

- 3 dispozitive de ancorare pentru zidarie, propuse pentru a fi folosite.

Pentru fiecare accesoriu de zidarie cerut se vor furniza specificatiile producatorului si instructiunile de punere in opera. Se vor include date din care sa reiasa ca materialele sunt corespunzatoare conditiilor specificate.

Materiale si produse

Armaturi longitudinale, Elemente de colt din otel beton, elemente de tip etrieri din otel beton, ancore si agrafe conform specificatiilor din proiectul de executie a structurii de rezistenta. Daca nu este specificat in proiectul de rezistenta atunci se vor folosi urmatoarele:

Armaturi longitudinale pentru rostruile orizontale in zidarie din otel beton (otel rotund)-6 mm in segmente de cel putin 2 m lungime.

Elemente de colt din otel beton (otel rotund)-6 mm in forma de "L" cu dimensiunea de cel putin 50 mm x 50 mm.

Elementele de tip etrieri din otel beton (otel rotund)-6 mm in forma de "U" cu dimens. 5 x 20 x 5 ca pentru ancorarea intre ele a armaturilor orizontale, longitudinale la peretii dublii.

Ancore de platbanda de otel cu latura de 2 cm si gros. de 1,5 mm cu lungimea de min. 20 cm protejate anticoroziv cu minium de plumb.

Agrafe din sarma de otel -5 mm de lungime min. 20 cm conf. detaliilor din plansa.

EXECUTIE

EXAMINARE

Se vor examina zonele si conditiile in care urmeaza a fi puse in opera zidariile. Nu se vor incepe lucrarile inaintea intrunirii conditiilor satisfacatoare. Inainte de inchiderea cu zidarie a golurilor sau spatiilor inaccesibile se vor indeparta resturile si se va curata zona ce urmeaza a fi inchisa.

GENERALITATI

Caramizile se vor pune in opera conform panoului - martor aprobat.

Grosime: peretii, si celelalte elemente de zidarie se vor construi de grosimea indicata pe planul de executie.

Peretii dintr-un singur rand de caramizi vor avea grosimea nominala indicata (75, 125, 240, etc.).

Peretii despartitori mai mici sau egali cu 125 mm se vor arma in rost orizontal din trei in trei asize cu armatura-3 mm sau din 5-7 asize, cu mortar M 25. Peretii despartitori de 125 mm se vor executa cu caramida C75 si mortar M 25.

Caramizile se vor pastra uscate, ferite de actiunea directa a soarelui, timp de minimum 6 ore inainte de punerea in opera.

La fixarea caramizilor, suprafata rosturilor va fi plana.

Cand mortarul se intareste suficient pentru a fi modelat, rosturile se vor adanci in forma concava, folosind un instrument de forma unei tije cu diametrul de 1,25 cm.

Suprafetele se vor peria in timpul executarii lucrarilor si se vor pastra curate. Se va indeparta orice urma de mortar sau pamant de pe suprafata aparenta a caramizilor. Spatiile dintre tocurile tamplariei si zidarie vor fi bine matate cu mortar.

In timpul executiei lucrarilor de zidarie se vor lasa goluri si slituri pentru instalarea diferitelor echipamente.

Aceste goluri se vor umple dupa montarea echipamentelor corespunzator zidariei din jur.

Deasupra golurilor, acolo unde se indica in planse, se vor prevedea buiandrugi din beton armat, prefabricati sau turnati monolit (conform specificatiei din plansa). Buiandrugii monoliti vor fi sprijiniti temporar.

In dreptul golurilor, la glafuri, se vor folosi caramizi intregi sau taiate cu capatul inchis spre gol.

Elementele cu glaf vor avea dimensiunile cerute pentru modularea cu elementele peretilor.

Diblurile pentru fixarea tocului si captusirea usilor si ferestrelor se vor fixa cu mortar de ciment, nisip, rumegus de pin, in proportii egale. Odata intarit, in acest mortar se pot executa prinderi cu holz suruburi.

Piesele inglobate in beton si celelalte dispozitive se vor livra pentru montaj cu suficient timp inainte in vederea coordonarii cu turnarea betonului.

Abateri permise

Tolerantele de constructie: suprafetele peretilor si colturile lor interioare si exterioare, se vor construi la firul cu plumb.

Se admit urmatoarele abateri :

La diametrul zidurilor:

- latimea de 75 mm; + 3 mm;
- latimea de 125 mm; + 4 sau - 6 mm;
- latimea de 240 mm; + 6 sau - 8 mm;
- latimea peste 240 mm; 10 sau - 10 mm.

La dimensiunile golurilor :

- gol mai mic de 1 m; + 10 mm;
- gol mai mare de 1 m; + 20 mm, - 10 mm,

La dimensiunile in plan ale incaperilor:

- latura mai mica de 3 m; + 15 mm;
- latura mai mare de 3 m; + 20 mm.

La dimensiunea rosturilor :

- verticale: +5 - 2 mm;
- orizontale : +5 - 2 mm.

La planeitatea suprafetelor:

- 8 mm la 2,05 m in orice directie.

La rectiliniaritatea muchiilor:

- 4 mm la 2,5 m sau 20 mm pe toata lungimea.

La verticalitatea muchiilor si a suprafetelor:

- la 6 mm la un metru sau 10 mm pe etaj;

La abateri fata de orizontala a asizelor:

- 3 mm la un metru sau 20 mm pe toata lungimea peretelui.

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Caramizile se umezesc inainte de pozare. Fiecare rand se va fixa intr-un strat continuu de mortar, rosturile

verticale ale randului superior corespunzand in randul de dedesubt mijlocului caramizii (rosturi intercalate).

Rosturile orizontale si verticale vor fi de aproximativ 10 mm latime. Se vor umple rosturile verticale pe toata inaltimea caramizii. Fiecare rand va fi bine fixat la colturi si intersectii.

Caramizile se vor poza la firul cu plumb, respectandu-se liniile, distantele si nivelul fiecarei asize.

Rosturile pe fiecare rand de caramida vor corespunde cu mijlocul caramizilor din randul de dedesubt si vor respecta firul cu plumb.

Armatura. daca nu se specifica altfel, se vor folosi bare de otel 6, cate una in fiecare rost la intrare de 5-7 asize pe verticala, asa cum e specificata. Armaturile se inglobeaza complet in mortar.

Acoperirea cu mortar la exteriorul rostului, a armaturii va fi de min. 2cm.

Armaturile se vor petrece cel putin 150 mm.

Ancoraje: daca nu se specifica altfel, se vor folosi si ancoraje locale inglobate in rosturile orizontale ale zidariei si fixate prin impuscare de elementele de beton structurale.

In dreptul golurilor pentru ferestre sau altor goluri mai mari de 300 mm se vor prevedea ancoraje suplimentare ale captuselii la max. 1 m distanta intre ele.

Daca nu se specifica altfel, in primele rosturi orizontale de deasupra si de dedesubtul golurilor pentru ferestre (mai mari de 300 mm) se vor amplasa armaturi longitudinale ce vor depasi golul cu cate 200 mm de o parte si de alta. La intersectiile armaturii din rosturile orizontale se vor amplasa in rosturi alternate pe verticala astfel ca sa nu se suprapuna in acelasi rost.

CURATARE SI PROTEJARE

Curatire: Lucrarile se vor executa mentinand pe cat posibil o stare de curatenie corespunzatoare, indepartand excesul de material si mortar. Se vor indeparta resturile de mortar de pe lucrarile adiacente inainte de a se intari. Zidaria trebuie sa ramana curata, fara pete de mortar, cu mortarul din rosturi intarit.

Protectie: Suprafetele de zidarie vor fi protejate pe toata durata executarii lucrarilor de constructii, atunci cand nu se lucreaza direct pe ele. Pe timp de ploaie sau in cazul intreruperii lucrarilor, zidurile expuse se vor proteja la partea superioara cu o folie rezistenta, hidrofuga, care nu pateaza si este bine fixata.

Rosturile: Se vor mari toate golurile cu exceptia barbacanelor si se vor umple cu mortar complet.

Se vor umple cu mortar rosturile la colturi, goluri si lucrarile adiacente pentru a asigura o suprafata neteda (acolo unde se cere) uniforma.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Defectele considerate remediable sunt cele care se pot inlatura prin operatiuni de indreptare locala, cum ar fi : repararea muchiilor stirbite; matarea rosturilor cu mortare; adancimea rosturilor pentru aplicarea tencuiei, etc.

Se vor repara sau se vor indeparta si inlocui caramizile ciobite, sparte, patate, deteriorate in alt mod, care nu sunt bine fixate sau care nu se potrivesc (ca dimensiuni) cu elemente adiacente sau cu altele care urmeaza a fi pozate.

Se considera defecte ce trebuiesc remediate prin refacerea partiala sau totala a lucrarilor, functie de cum va decide dirigintele de santier, urmatoarele :

- nerespectarea prezentelor specificatii;
- folosirea caramizilor necorespunzatoare;
- amplasarea gresita datorita unor trasaje ale peretilor;
- prevederea golurilor in zidarie in alte locuri sau cu abateri mai mari de 2 cm pe orizontala fata de cum este specificat in plan.

REGULI SI METODE DE VERIFICARE

La realizarea lucrarilor de zidarie se va respecta documentatia tehnica de executie, precum si prezentele specificatii. Se vor efectua verificari ale lucrarilor atat in timpul executiei, cat si dupa terminarea lor, privind cele spuse mai sus.

Verificarile dimensiunilor si calitatii materialelor se vor face conform specificatiilor si standardelor pentru fiecare material si produs in parte.

Materialele folosite pentru care documentatia prevede o anumita calitate si care prezinta indoiele in aceasta privinta trebuie supuse incercarilor de laborator.

Verificarea grosimii zidurilor se face la zidurile netencuite intre doua dreptare de 1 m asezate pe fetele zidurilor.

Verificarea teserii corecte a zidariei, armarii, legaturii, colturilor, ancorarii, se face in cursul executiei prin examinarea vizuala.

Verificarea planeitatii suprafetelor superioare a asizelor caramizii se face cu nivelmetrul.

Verificarea verticalitatii suprafetelor si muchiilor se face cu firul cu plumb si dreptarul de 2,00 m.

Verificarea dimensiunilor incaperilor a golurilor pentru usi, ferestre, nise, etc. se face prin masuratori directe efectuate cu metrul si ruleta.

CONTROLUL CALITATII

Conditii de calitate si verificarea calitatii lucrarilor de zidarie din caramida vor fi conform STAS 10109/1-82 si Normativ pentru verificarea lucrarilor de constructii si instalatii aferenta C56-85.

Toate materialele care se folosesc la executarea zidariilor si peretilor (caramizi, mortar, armaturi, etc) se vor pune in opera numai dupa ce conducatorul tehnic al lucrarii a verificat ca ele corespund cu prevederile proiectului si prescriptiile tehnice.

Verificarile se fac pe baza documentelor care atesta calitatea materialelor si le insotesc la livrare (certIFICATE de calitate, fise de transport) prin examinarea vizuala si masuratori.

Verificarea calitatii executiei zidariilor consta din urmatoarele:

- verificarea elementelor geometrice inclusiv cele din proiect (grosime, verticalitate, planeitate, etc) la elementele realizate;
- verificarea teserii rosturilor verticale in functie de tipul blocurilor de zidarie;
- verificarea grosimii rosturilor orizontale si verticale care nu vor depasi 8-10 mm, precum si umplerea cu mortar; nu se admit rosturi neumplute;
- verificarea orizontalitatii randurilor cu ajutorul furtunului de nivel si dreptarului;
- teserea zidariei la colturi, intersectii, conform cu normativele P2-85, C 190-79, C 198-79.
- verificarea grosimii zidariei la fiecare zid in parte, prin masurarea distantei pe orizontala dintre doua dreptare aplicate pe ambele fete ale zidului, la trei inaltimei sau puncte diferite, media aritmetica a rezultatelor se compara cu dimensiunea din proiect;
- verificarea verticalitatii zidariei (suprafete si muchii) cu ajutorul firului cu plumb si dreptarului de 2,5 m in trei puncte pe inaltimea fiecarui zid;
- verificarea planeitatii suprafetelor prin aplicarea pe suprafata zidului a unui dreptar de cca. 2,5 m si prin masurarea cu precizia de 1 mm a distantei dintre rigla si suprafata sau muchia respectiva; verificarea se va face la fiecare zid;
- verificarea dimensiunilor- lungimea si inaltimea plinurilor si golurilor- direct cu ruleta sau metrul.

La zidaria armata si complexa se vor mai verifica urmatoarele:

- pozitia corecta a sectiunii armate;
- grosimea rosturilor orizontale si acoperirea cu mortar a armaturii
- pozitionarea corecta a armaturii din rosturile orizontale prin care se realizeaza legatura dintre elementele de b.a. si zidaria de caramida.

Abaterile limita fata de dimensiunile stabilite in proiect sau in prescriptiile legale in vigoare sunt conform normativului C56-85.

3.1.2 PERETI INTERIORI ZIDARIE BCA

Generalități

Documentatia prezintă, într-un cadru general tehnologia lucrărilor de zidărie, pentru zidării exterioare și interioare, portante cât și de umplură.

Obiectul specificației

Zidării executate la pereți interiori și exteriori cu elemente din beton celular autoclavizat; Utilizare mortare și accesorii pentru zidării.

Concepte de bază

Se va alege corect lățimea și tipul de elemente folosit pentru conformarea zidărilor și se vor avea în vedere următoarele:

- pereții portanți interiori și exteriori din zidărie trebuie să reziste la sarcinile verticale, sarcinile orizontale și la alte solicitări rezultate din funcțiunile spațiilor pe care le închid;
- pereții neporanți interiori și exteriori trebuie să reziste la propria lor greutate, la sarcinile date de finisaje, la presiunea vântului și la alte solicitări rezultate din funcțiunile spațiilor pe care le închid;
- peretii portanți și neporanți trebuie să asigure protecția termică, fonică și acustică;

Mostre și testări

Se vor prezenta specificațiile producătorului, mostre, precum și certificatele care atestă verificarea conformității cu condițiile specifice. În cazul testelor suplimentare, acestea se vor face în laboratoare autorizate și vor fi realizate conform normelor în vigoare, iar costurile vor fi suportate de către contractor.

Materiale și produse

Se vor folosi numai produse în conformitate cu proiectul de execuție, cu normele și standardele naționale și ale Comunității Europene în vigoare. Elementele de zidărie vor fi livrate, depozitate și manipulate corespunzător astfel încât la utilizare nu vor prezenta fisuri, spărturi sau alte efectecare ar putea împiedica așezarea lor corespunzătoare sau care ar afecta integritatea, rezistența sau durabilitatea construcției.

Livrare, depozitare, manipulare

Este foarte importantă pregătirea atentă a șantierului, crearea de spații libere pentru depozitarea temporară și manipulare, înaintea sosirii paleților cu blocuri de zidărie. Amplasarea corectă a paleților de zidărie pe grosimi și destinații, împreună cu o planificare a etapelor de zidire, poate salva timpii pierduți la realizarea construcției. Livrarea către șantier se recomandă a se face cu autospeciale cu braț telescopic și piesa decuplare profil C. Paleții vor fi manipulați și asigurați astfel încât să nu se deterioreze pe parcursul transportului. Depozitarea în spații neprotejate a paleților se face pe suprafețe netede și solide având panta descurgere 2+3% pentru a se evita acumulările de apă pe termen lung, la baza acestora. În cazul în care folia protectoare a paleților a fost deteriorată în timpul transportului, se dispune protejarea acestora din momentul depozitării și până la punerea în operă cu folie de PVC sau cu o prelată, pentru a evita contactul cu apele meteorice. Manipularea paleților este indicat a se realiza cu utilaje mecanizate cu prinderi specifice:- motostivuitoare cu furcă simplă;- macarale turn sau automacarale cu piesă de cuplare profil C.

Standarde de referință

P100-2006: Cod de proiectare seismică;

CR6-2006: Cod de proiectare pentru structuri din zidărie; Legea 10 privind calitatea în construcții.

STAS 10109/1-82: Lucrări de zidărie - Calcule și alcătuirea elementelor;

P2-85: Normativ privind alcătuirea și calculul structurilor de zidărie;

C56-75: Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații;

P 104-84: Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea și executarea pereților și a acoperișurilor din elemente de beton celular autoclavizat;

Tehnologie

Standarde de referință

Operațiuni pregătitoare

Inspectarea și curățarea zonelor în care urmează a fi puse în operă zidăriile din blocuri BCA;

Pregătirea zonelor de amplasare a schelelor;

Asigurarea căilor de acces pentru materiale și oameni;

Asigurarea spațiilor de depozitare în zona fronturilor de lucru a materialelor de zidărie și a mortarului;

Aprovizionarea frontului de lucru cu materiale, scule, dispozitive și utilaje necesare;

Montarea schelelor, balustradelor de protecție;
 Punerea în funcțiune a echipamentelor și a utilajelor de ridicat;
 Trasarea și verificarea axării zidăriei;
 Verificarea și îndreptarea materialelor verticale și orizontale care leagă zidăria de structură;
 Poziționarea golurilor de uși și ferestre, spaieți etc.;
 Rectificarea eventualelor neregularități din structură;
 Lucrarea se va începe după îndeplinirea condițiilor tehnologice generale.

Generalități

Lucrările se vor executa în conformitate cu proiectul de execuție, instrucțiunile tehnice aplicabile, instrucțiunile producătorului, declarația de conformitate și prevederile din prezentul caiet de sarcini. Verificarea existenței autorizației de construire și a procesului verbal de predare-primire a frontului de lucru. Controlul materialelor întrebunțate și al modului de execuție se va face pe întreaga durată a lucrării. Muncitorii sunt dotați cu toate sculele, uneltele, dispozitivele și materialele auxiliare necesare pentru execuția lucrărilor de zidărie. Se recomandă instruirea personalului executant cu privire la:

- prevederile prezentului caiet de sarcini;
- cunoașterea particularităților betonului celular autoclavizat, a sculelor și dispozitivelor de lucru (pentru aceasta se poate solicita asistență tehnică din partea producătorului);
- normele de protecție a muncii și P.S.I. specifice activității desfășurate;
- dotarea cu echipamentul de protecție specific: salopetă, cască, cizme de cauciuc, ochelari de protecție etc. Înainte de a zidi, constructorul este obligat a verifica prin sondaj calitatea elementelor de zidărie în ceea ce privește aspectul, dimensiunile, tiposortimentatia de produse utilizate, certificatele de conformitate și marcarea pachetelor de elemente, în vederea respectării proiectului de execuție a lucrărilor.

Alte prescripții:

Zidirea va începe după hidroizolarea soclului, după montarea și executarea elementelor de structură unde este cazul; zidăria se începe de la coluri, înainte de întreruperea lucrului nu este permisă aternerea mortarului peste ultimul strat de cărămizi sau blocuri; suprafețele verticale și orizontale se vor peria în timpul execuției și se vor mentine curate; pe timp de ploaie, ninsoare sau pe perioada întreruperii lucrărilor zidurile expuse se vor proteja la partea superioară cu folii depolietilenă. Se recomandă sistarea lucrărilor pe timp de ploaie, zăpadă sau la temperaturi sub +5°C (cu excepția cazurilor în care se utilizează un mortar special de iarnă).

Tehnologia de execuție

Preșterea stratului suport

După o curățare prealabilă a acestuia, se trece la verificarea planeității.

Stratul suport al zidăriei trebuie să fie portant și cât mai plan.

Se va așeza un strat hidroizolator la baza zidăriei pe suport (soclu, planșeu de beton armat).

Mortarul de egalizare M5+M10 (G) se va așeza peste stratul hidroizolator în grosimi de 2-3 cm, în stare proaspătă. Se face o verificare prealabilă a cotelor de nivel al stratului suport. Pentru abateri acceptate (maxim 3cm), se așează primul bloc în poziția cea mai înaltă și apoi ultimul bloc la același nivel pe aliniamentul peretelui.

Se va asigura orizontalitatea stratului de mortar. Dacă diferența de nivel a plăcii la cele două capete ale zidului ce urmează a fi construit este mai mare de 3 cm, zidirea se va începe de la capătul cu cota cea mai joasă; blocurile se vor ajusta prin tăiere înainte de pozare, astfel primul rost va fi în plan orizontal. Următorul bloc din aliniament se așează în continuarea primului, ajustându-i poziția (dacă este nevoie se folosește ciocanul de cauciuc) până intră în contact cu blocul deja așezat și ajunge la același nivel cu acesta (se va verifica cu bolobocul). Operația se repetă până se ajunge la ultimul bloc din capătul zidului.

Folosirea mortarului în pat subțire

Se toarnă conținutul unui sac (25 kg) în cca. 6,25 litri de apă (în funcție de anotimp) și se omogenizează până la obținerea unei consistențe păstoase, omogene. După 5 minute mortarul se amestecă din nou, după care se poate începe punerea în operă. Poziția elementelor se mai poate corecta timp de 10 minute de la înglobarea lor în zidărie. La elementele de zidărie fără profilaie nut și feder, rosturile verticale vor fi umplute cu mortar în pat subțire.

Zidirea la pereți de închidere și pereți despărțitori

Abaterile în planul orizontal al primului rând se remediază ușor cu ajutorul plăcii de șlefuire la partea superioară, îndepărtându-se obligatoriu praful rezultat. Înainte de a efectua operații de rectificare la blocurile deja zidite și de a continua construirea peste rândul de bază al unui perete trebuie să ne asigurăm că mortarul de poză care susține acest prim rând de blocuri este întărit parțial (cca. 12 ore repaus). În continuare, vom folosi doar mortarul în pat subțire pentru lipirea fiecărui rând de zidărie. Astfel, pe fața superioară a fiecărui rând se va aplica uniform mortarul în pat subțire cu mistria dintată (h dinte = 4 mm) pe toată suprafața de contact. În urma ajustării poziției elementelor cu ajutorul ciocanului de cauciuc, mortarul se distribuie uniform în rosturi de 1-3mm. Teserea elementelor de zidărie se face prin suprapunere cu decalaj de minim 15 cm între rosturile verticale (se recomandă un decalaj de 30 cm) care asigură o bună conlucrare a zidăriei, distribuția eforturilor și evitarea fisurilor în perete. Pentru aducerea elementelor de zidărie la lungimea dorită, acestea se taie folosind fierăstrăul manual sau mecanizat. Aceste operațiuni sunt aplicabile până la ultimul rând de blocuri al unui perete.

La panourile cu zidărie de umplutură, folosite la structuri în cadre, trebuie prevăzut un spațiu liber de minim 1.5 cm între partea superioară a zidului și partea inferioară a grinzii planului, conform proiectului (N.B. în acest caz panourile nu conlucrează cu structura). Spațiul liber se umple cu spumă sau vată minerală. Este importantă verificarea permanentă, cu ajutorul bolobocului, a orizontalității fiecărui rând, verticalității fiecărui bloc și a peretelui în ansamblu.

Zidăria se ancorează de elementele adiacente, după caz, prin:

- bare lungi de OB R6+8 mm;
- bare scurte de PC min. R12 mm, respectând lungimea de ancorare, montate la fiecare două asize ale zidăriei în panuri semicirculare cu R30 mm în masa blocului, umplute cu mortar M5+M10 (G);
- platbande din oel inoxidabil/zincat.

Acolo unde proiectantul consideră necesar, se face întărirea zidăriei cu stâlpi și centuri de beton armat, cu ancorarea în structura de rezistență, stâlpi și grinzi.

Notă: Se recomandă consultarea detaliilor de execuție de pe site-ul producătorului.

Zidirea elementelor pentru plăci

Execuția acestei etape se face ținând cont de principiile comune prezentate mai sus, corelate cu destinația și configurația construcției finale: seminee, plăci ornamentale, băi, mobilier bucătărie, rafturi, vinoteci etc. Pentru a realiza conlucrarea cu elementele adiacente se recomandă folosirea unor platbande din oel inoxidabil și/sau folosirea unor plase din fibră de sticlă pentru armarea zonelor de îmbinare. Suprapunerea armării cu plasă trebuie să fie de min. 15 cm.

Notă: Se recomandă ca în perioada de execuție a zidăriei temperatura de lucru să nu coboare sub +5°C. Acest lucru asigură o priză corespunzătoare între mortarul în pat subțire și elementele de zidărie.

Particularitățile golurilor

Elementele de BCA se ajustează astfel încât să se încadreze în dimensiunile brute ale golurilor. Pe verticală, blocurile se ajustează prin tăierea părților ce depășesc cotele brute ale golului proiectat.

Operțiuni speciale

Armarea inferioară a golurilor de fereastră

În cazul în care suportul zidăriei este elastic, se recomandă pozarea în mortar minim M5 a unei armături suplimentare R10mm așezată într-un slit cu secțiune 40x40 mm trasat în rostul de sub rândul de blocuri pe care se va așeza tâmplăria.

Scopul acestei soluții este înlăturarea pericolului de fisurare la 45° a colturilor inferioare ale golului pentru fereastră. Armătura se va prelungi cu minimum 500 mm dincolo de limitele laterale ale golului. Ca soluție alternativă, în rostul de sub rândul de blocuri pe care se va așeza tâmplăria (cel de la bază golului) se va îngloba o plasă de armare din fibră de sticlă 145g/mp rezistentă la mediu alcalin pe toată grosimea zidului. Lungimea plasei va trece cu min. 25 cm dincolo de fiecare din cele două limite laterale ale golului.

Pozarea buiandrugilor

Se recomandă alegerea profilelor U pentru ușurarea execuției, reducerea punților termice și diminuarea costurilor, în funcție de specificul proiectului.

Pregătiți sprijinirea temporară a buiandrugului cu o scândură susținută de popi, care se vor înlătura doar la atingerea maturității betonului. Pozarea buiandrugilor se realizează prin sprijinirea la cel puțin 25 cm de o parte și de alta a golului dorit. Zona de rezem va fi constituită din elemente continue. Priza profilului U la elementele constructive adiacente se asigură prin aplicarea unui strat de mortar în pat subțire pe suprafețele de contact.

Controlul calitatii, abateri admise

Verificarea calitatii lucrărilor se va face atât la terminarea unor etape (nivele), cât și la recepția lucrării, prin verificarea:

- Verificarea elementelor geometrice inclusiv cele din proiect (grosime, verticalitate, planeitate etc) la elementele realizate.
- Aspectul general și starea fiecărui element în parte.
- Inventarierea tuturor proceselor-verbale de lucrări ascunse.
- Corespondența celorlalte elemente, dintre proiect și execuție (goluri, gheremele, buiandrugii, etc.)

Când datele din proiect și prescripțiile nu au fost respectate total sau parțial, investitorul și/sau Consultanțul (dirigintele lucrării) va decide demolarea și refacerea elementelor de zidărie necorespunzătoare executate față de proiect și caietul de sarcini.

Verificarea înainte de începerea zidăriei

- Verificarea proiectului și a detaliilor de execuție;
- Verificarea etapelor executate anterior (PV recepție structură realizată anterior);
- Verificarea trasării zidăriei.

Verificarea în timpul execuției zidăriei

Ca operațiune inițială trebuie verificate materialele componente :

- blocurile de BCA
- procentul de fracțiuni să fie max 15%, fără praf, fără impurități;
- mortarul - se verifică respectarea rețetei din proiect, precum și consistența fiecărei sașe;
- gheremelele – respectarea formei, dimensiunilor și a gradului de protecție împotriva umidității;

Pe parcursul execuției zidăriei se va verifica :

- dacă este respectată procedura tehnică de execuție proprie contractorului;
- calitatea materialelor în momentul punerii în opera;

- daca se respecta proiectul tehnic;
- se respecta orizontalitatea rindurilor si uniformitatea rosturilor;
- daca se realizeaza ancorarea zidariei de structura de rezistenta;
- daca se realizeaza teserea rosturilor;
- daca verticalitatea zidariei este corespunzatoare;
- daca se monteaza gheremele in locurile indicate;
- daca se realizeaza planeitatea suprafetelor.

Verificari la terminarea lucrarilor de zidarie

Se vor efectua urmatoarele verificari:

- aceleasi verificari ca in timpul executiei, dar cu o frecventa de 1/4.
- daca executia zidariei s-a incadrat in abaterile admisibile.
- daca s-au intocmit Procesul verbal de lucrari ascunse si Procesul verbal de receptie calitativa,corespuzatoare acestei etape.

Abateri admise (devieri de la cotele din planuri)

- Grosimea zidurilor :pereti din BCA: 5 - 10mm.
- Marimea golurilor:pentru ziduri din BCA: 20mm.
- Planeitatea suprafetelor:pentru ziduri portante: 3mm/mpentru ziduri neportante: 5mm/m
- Verticalitatea suprafetelor si muchiilor:pentru ziduri portante: 3mm/mpentru ziduri neportante: 5mm/m

3.1.3 PERETI DIN GIPS-CARTON

Amplasare:

Delimitări în interiorul clădirii - conform planurilor de arhitectură.

Observații generale:

Prezentul caiet de sarcini se referă la toate lucrările din gips-carton prevăzute în proiect:

- compartimentări: elementele de schelet din oțel pentru ansambluri din gips-carton, cu și fără sarcini purtate;
- placări: ansambluri din gips-carton montate pe schelet din oțel pentru placări cu scopul de a masca diferite instalații sanitare, sau țevi.

Descriere:

Pereții autoportanți pe schelet metalic sunt o alternativă la pereții interiori masivi. Datorită montajului uscat și rapid, precum și secțiunii transversale a peretelui, cu cele mai bune proprietăți de izolare termică, fonică și de protecție la foc, pereții despărțitori își găsesc aplicabilitatea în orice interior.

Prin folosirea acestor pereți de compartimentare pot fi obținute avantaje relevante din punct de vedere al costurilor. Se câștigă spațiu. Se lucrează cu o tehnologie modernă și eficientă. Se obțin forme arhitecturale deosebite cât și compartimentări ideale din punct de vedere al funcționalității, confortului, atât termic cât și fonic.

a) Caracteristicile pereților de gips-carton

Caracteristici de izolație fonică:

În cazurile în care sunt specificate cerințe de atenuare a transmisiei sunetului, se vor furniza materiale de execuție identice cu cele ale ansamblurilor încercate de către un laborator de încercări atestat.

Se vor înainta beneficiarului spre aprobare toate elementele prevăzute în acest capitol, conform prevederilor caietului de sarcini, date tehnice pentru fiecare tip de materiale specificat, certificări ale materialelor semnate de producătorul componentelor ansamblurilor din gips-carton, care să ateste că materialele corespund cu cerințele specificate.

Elementele pentru scheletul din oțel al ansamblurilor din gips-carton și fiecare tip de plăci din gips- carton se vor procura de la un singur producător.

Materialele de finisaj se vor procura fie de la producătorul plăcilor, fie de la un producător agreat de producătorul plăcilor. Se vor pregăti mostre pe șantier din ansambluri din gips-carton.

Subansamblurile din care fac parte elementele cuprinse în acest capitol trebuie să fie certificate de laboratoare de încercări acceptate de de autoritățile cu jurisdicție în domeniu, asupra modului în care îndeplinesc cerințele de rezistență la foc prevăzute atât de reglementările în vigoare cât și de cerințele proiectului.

Materialele se vor livra în ambalajele lor originale, containere sau pachete purtând marca și identificarea producătorului sau furnizorului.

Materialele se vor depozita la interior, acoperite, și se vor păstra uscate și ferite de deteriorări din cauza intemperțiilor, însorire directă, contaminarea suprafeței, coroziune, sau alte cauze. Panourile de gips-carton se vor stivui plat pentru a preveni încovoierea lor.

Gips-cartonul va fi manipulat în așa fel încât să nu se deterioreze muchiile și suprafețele.

Condiții de mediu, generalități:

Se vor asigura și se vor menține condițiile de mediu necesare pentru montarea și finisarea gips-cartonului conform recomandărilor producătorului de gips-carton.

Temperatura încăperii: pentru fixarea gips-cartonului pe schelet fără adezivi se vor asigura minimum 4°C. Nu se vor depăși 35°C dacă se utilizează surse de căldură temporare.

Ventilare: se vor ventila spațiile, conform necesităților, pentru uscarea materialelor în vederea tratării rosturilor.

Se vor prevedea elemente din oțel conform următoarelor cerințe:

- săgeata maximă: L/120 la 360 Pa.

- acoperire de protecție galvanică.
- profile horizontale: cu aripile indoite la 90 grade, din tablă de oțel cu grosimea de minimum 0.8 mm (dacă nu este indicată altfel) și înălțimea de 90 mm, 100 mm și 150 mm, în conformitate cu prevederile proiectului.

b) Materiale

Se vor prevedea șuruburi din tipul, materialul, mărimea, rezistență la coroziune, rezistență la smulgere și celelalte proprietăți necesare pentru a fixa profilele în mod sigur pe suport, în conformitate cu recomandările producătorilor de gips-carton pentru fiecare utilizare în parte.

Se va prevedea gips-carton din tipurile indicate, cu lățimea de 1200mm și în lungimile maxime disponibile pentru a reduce numărul rosturilor.

Se va prevedea gips-carton cu grosimea de 12,5mm din tipurile următoare:

- tip: normal pentru suprafețe verticale.
- tip: rezistent la foc unde este necesar pentru ansambluri rezistente la foc.
- tip: rezistent la umiditate, unde este necesar, în general în spațiile umede (grup sanitar).

Accesorii pentru interior: profile de margine și rosturi de control.

Se vor prevedea materiale pentru tratarea rostului conform recomandărilor producătorilor de materiale pentru tratarea rostului, pentru fiecare utilizare indicată.

Banda de rost pentru gips-carton: bandă de întărire din hârtie, dacă nu este indicat altfel.

Banda de rost pentru gips-carton: bandă de întărire din fibră de sticlă, cu amestec de rost compatibil acolo unde este recomandat de producătorul de gips-carton.

Banda de rost pentru căptușeli pe bază de ciment: țesătură din fibre de sticlă, acoperită cu polimer.

Amestecuri de rost pentru gips-carton: pulberi ambalate în fabrică, pe bază de vinil, după cum urmează:

- pulbere care se amesteca cu apa pe șantier. Primul strat conceput special pentru înglobarea benzii, șuruburilor și a aripilor profilelor de capăt; al doilea strat conceput special pentru umplerea denivelărilor; al treilea strat conceput special pentru finisaj.
- amestecuri pentru umplerea rosturilor: materialul recomandat de producătorul plăcilor.
- chit pentru izolarea acustică a rosturilor vizibile și ascunse: chitul standard al producătorului, care să nu se deformeze, să poată fi vopsit, să nu păteze și să fie eficient în reducerea transmisiei zgomotului aerian prin rosturile perimetrice și goluri, conform încercărilor efectuate.

Materialul trebuie să fie certificat pentru comportamentul în cazul expunerii la foc (răspândirea flăcărilor și emisia de fum).

Șuruburi autofiletante din oțel, pentru:

- fixarea gips-cartonului pe elemente din oțel de maximum 0,8 mm grosime.
- fixarea gips-cartonului pe gips-carton.

Pâslă organică asfaltată.

Saltele fonoabsorbante: fonoizolație din saltele nevatuite din fibre minerale, produse prin combinarea cu rășini a fibrelor produse din sticlă sau zgură.

Saltele termoizolante: termoizolație din saltele nevatuite din fibre minerale produse prin combinarea cu rășini a fibrelor produse din sticlă sau zgură.

Bariera de vapori din polietilenă: cu grosimea 0,1 mm.

Banda barieră de vapori: bandă adezivă de tipul recomandat de producătorul barierei de vapori pentru etanșarea rosturilor și pătrunderilor prin barieră de vapori.

c) Reguli de montare:

Se vor examina straturile suport, tocurele metalice montate, ancorajele înglobate, precum și structura, în prezența montatorului, pentru conformitate cu cerințele de toleranțe la montaj și alte condiții care afectează performanța ansamblurilor specificate în acest capitol.

Nu se va începe montajul plăcilor înaintea corectării situațiilor nesatisfăcătoare.

Piese înglobate în beton și celelalte dispozitive se vor livra pentru montaj cu suficient timp înainte, pentru coordonarea cu ceilalți subantreprenori.

Se vor monta profile suplimentare, întărituri și contravântuiri la marginile ansamblurilor din gips-carton pentru susținerea aparatelor, utilajelor, consolelor de susținere, obiectelor și accesoriilor sanitare, mobilierului și elementelor de construcție similare. Se vor respecta detaliile indicate și recomandările producătorului de gips-carton.

Se vor monta profile de capăt special destinate la nivelul pardoselilor, plafoanelor, pereților structurali și stâlpilor cu care vin în contact subansamblurile din gips-carton.

Acolo unde montanții sunt fixați direct pe pereții exteriori, se vor prevedea între montanți și pereți benzi din pâslă asfaltată pentru ruperea punții termice.

Toleranțele la montaj: fiecare element va fi montat în așa fel încât abaterea de la planitate să fie sub 3 mm.

Pereții de compartimentare vor fi extinși pe întreaga înălțime până la structură sau straturile suport de deasupra plafonului suspendat, cu excepția cazului în care înălțimea compartimentărilor este indicată până la plafonul suspendat. Scheletul va fi continuat peste tocurele pentru uși și alte goluri, precum și peste ramele pentru canalele de instalații care penetrează compartimentările deasupra plafonului suspendat, pentru a fi placat cu gips-carton.

Pentru compartimentările cu cerințe referitoare la transmiterea sunetelor și/sau de rezistență la foc, care presupun extinderea compartimentărilor până la planșeu de deasupra, scheletul se va monta în jurul elementelor structurale proeminente față de acesta, pentru a fi placat cu gips-carton și a asigura continuitatea compartimentării din placă în placă.

Montanții și profilele suport vor fi montate la dimensiunile și distanțele indicate mai jos, dar nu mai puțin decât este necesar conform standardului de montaj :

- ansamblu într-un singur strat: montanți la 400mm interax

- ansamblu în două straturi: montanți la 600mm interax

Montanții vor fi fixați cu deschiderea profilului în aceeași direcție.

Golurile pentru uși vor fi înramate conform detaliilor indicate, și conform recomandărilor producătorului de gips-carton. Montanții se vor fixa cu șuruburi fie direct pe toc fie de agrafe montate pe toc; peste traversa tocului se va monta un profil orizontal, care se va solidariza cu montanții.

Montanții verticali menționați vor fi prelungiți până la structură și vor fi fixați de aceasta.

Celelalte goluri vor fi înramate conform detaliilor indicate sau, dacă nu sunt indicate, în același mod ca golurile pentru uși. Sub pragul golurilor se vor monta traverse similare cu cele de deasupra golurilor pentru uși.

Termoizolația se va monta vertical și se va fixa cu profile Z distanțate la 600mm interax.

Cu excepția muchiilor exterioare, montanții de capăt se vor ancora sigur de perete cu praznuri pentru beton, șuruburi pentru zidărie sau bolțuri împușcate la 600mm interax.

La muchiile exterioare, se va începe de la profilul de margine cu o lățime standard de panou de termoizolație. La muchiile interioare, al doilea montant va fi distanțat maximum 300 mm și se va tăia izolația în mod corespunzător. Până la montarea gips-cartonului, termoizolația va fi menținută în poziție cu agrafe de 250mm fabricate din sârmă de 1,5mm diametru, prinse prin decupajele montantului.

Se va monta bariera de vapori din polietilena conform următoarelor cerințe:

- bariera de vapori va fi extinsă până la extremitățile suprafețelor protejate și se va asigura în poziție cu șuruburi mecanice sau adezivi. Ea va fi extinsă peste diversele goluri în suprafețele termoizolate, inclusiv peste cele umplute cu termoizolație și va fi prinsă de schelet sus, jos și lateral, perimetral golurilor și la suprapuneri; șuruburile vor fi distanțate la 400mm interax.

Rosturile orificiilor provocate de tevi, conducte, doze electrice și repere similare vor fi etanșate cu bandă - barieră de vapori.

Înțepăturile în bariera de vapori vor fi reparate imediat înainte de acoperirea cu plăci de gips-carton sau alte elemente de construcție.

Se vor monta saltele fonoizolante în locurile indicate înainte de montarea panourilor de gips-carton.

Panourile de compartimentare se vor monta în așa fel încât să se minimizeze numărul rosturilor. Rosturile panourilor adiacente se vor decala cu minimum o deschidere a scheletului, în mod alternativ în straturile succesive de gips-carton. La scări și pereți înalți panourile se vor monta orizontal cu rosturile alternate pe montanți.

Panourile de gips-carton se vor monta cu fața în afară. Nu se vor monta panouri deteriorate sau umede. Panourile se vor monta cu muchiile în contact. Rosturile între panouri nu vor depăși 1,5 mm. Nu se va forța la montaj.

Toate marginile se vor poziționa pe suport. Panourile adiacente se vor poziționa cu marginile teșite spre marginile teșite ale panoului adiacent.

Rosturile verticale de pe cele două fețe vor fi decalate pe montanți diferiți. Se vor evita pe cât posibil rosturile prin marginile golurilor.

Plăcile din gips-carton se vor fixa ferm pe ramele golurilor și decupajelor.

În cazurile în care compartimentările intersectează elemente structurale proeminente sub planșeu se vor decupa plăcile în jurul elementului respectiv, cu un rost de 5-10 mm în care se va aplica chit special destinat acestei operații.

În situațiile cu restricții de transmitere a sunetului, ansamblurile din gips-carton vor fi etanșate perimetral, în spatele rosturilor de control și dilatație, a golurilor și a străpungerilor, cu câte un cordon continuu din chit acustic, pe fiecare față a compartimentării. Se vor respecta recomandările producătorului pentru amplasarea profilului de bordaj și închidere a căilor de transmitere a sunetului prin sau pe lângă ansamblurile din gips-carton, inclusiv etanșarea deasupra plafoanelor fonoabsorbante.

Șuruburile vor fi distanțate conform standardului de montare și finisare a plăcilor din gips-carton precum și recomandările producătorului.

La montarea într-un singur strat, la compartimentări, panourile din gips-carton se vor monta vertical, paralel cu scheletul, dacă nu este indicat altfel, și cu lungimi care să minimizeze numărul rosturilor.

La pereții care urmează să fie acoperiți cu placaje ceramice se vor monta plăci speciale, rezistente la umezeală.

d) Etape de montaj:

Prin folosirea pereților de montaj din gips-carton pot fi obținute - în comparație cu sistemele convenționale de realizare a pereților de compartimentare - avantaje relevante.

Spațiul liber din interiorul pereților este ideal pentru amplasarea rațională a diferitelor tipuri de instalații, iar suprafața instantaneu uscată a peretelui poate fi vopsită, tapetată sau lambrisată fără întârziere.

Sistemele suportă orice comparații și din punct de vedere al izolației fonice și al rezistenței la foc, iar greutatea peretelui este de numai 25-50 kg/mp.

Sistemul cel mai folosit este cel cu structuri de susținere din metal. Se pot însă folosi și structuri de susținere din lemn, de exemplu montanți (elementele de structură verticale) de 6 x 6 cm. În funcție de cerințele fizice și constructive ale construcției se pot realiza pereți cu structură simplă sau dublă.

Calitățile fizice și statice ale pereților rezultă din conlucrarea structurii de susținere cu panourile din gips-carton și cu straturile izolante din interiorul peretelui. În acest fel rezultă elemente de construcție adaptate la diferitele condiții constructive.

În cazul unei modificări a funcțiunii clădirii, pereții de montaj din gips-carton se pot demonta fără mari eforturi.

Panotarea:

Plăci de gips-carton normal (12.5mm grosime). Forma muchiei (aplatizată semicirculară) Fixarea panourilor: Șuruburi autofiletante de lungime corespunzătoare (min 10mm în spatele plăcii de gips-carton).

Structura de susținere:

Profile de racord la pardoseală, tavan sau la alți pereți, respectiv profile verticale 0.6mm grosime. Profilele metalice se fixează cu șuruburi cu diblu la racordări și cu șuruburi autoperforante între ele.

Trasarea:

Mai întâi se desenează traseul peretelui pe pardoseală cu sfoară sau dreptarul. Atenție la eventualele goluri de uși. Apoi se trasează urma peretelui pe pereții adiacenți și pe planșeu, cu nivela și dreptarul. Profilele se vor tăia cu foarfeca de tablă.

Profilele de racordare:

Profilele de racordare UW se prevăd pe o singură față cu benzi de etanșare și se fixează de pardoseală cu șuruburi cu diblu la distanțe de cca. 80 cm unele de altele. Pe pereții adiacenți racordul se realizează cu profile CW. Din motive de izolare fonică, profilele de racord trebuie presate cât mai strans.

Profilele montanți (verticale):

Profilele montanți CW trebuie introduse cel puțin 2 cm în profilele UW de racord la planșeu. Profilul vertical CW se introduce mai întâi în profilul de racordare UW de jos, iar apoi în cel de sus. Apoi profilele CW se dispun la un interax de 60cm (sau cnf. soluției tehnice) și se vor orienta lateral, cu aripile profilului spre exterior pentru fixarea plăcilor.

Panotarea primei fețe a peretelui:

Panotarea primei fețe a peretelui începe cu o lățime întreaga de panou (120cm). Se fixează cu șurubelniță electrică, cu șuruburi autofiletante, la max. 25cm interax. În cazul unei panotări duble, distanța dintre șuruburi pentru primul strat de plăci este de max 75cm. În vederea alternării rosturilor dintre plăci, al doilea strat se montează începând cu o jumătate de lățime de placă (60cm).

Izolarea spațiului liber:

După panotarea primei fețe a peretelui și montarea instalațiilor sanitare și electrice necesare în spațiul liber din interiorul viitorului perete se fixează izolația din vată minerală. Spațiul liber din interior trebuie izolat în totalitate, iar materialul izolant trebuie împiedicat să alunece.

Izolarea spațiului gol din interiorul peretelui se face cu vată minerală -saltele sau plăci. În cazul cerințelor de rezistență la foc - vată minerală cu densitate mare și punct de inmuiere >1000 grade C.

Panotarea celei de-a doua fețe a peretelui:

Prin panotarea feței a doua, peretele capătă stabilitatea finală. Se începe cu o jumătate de lățime de placă (60cm) în așa fel încât rosturile celor două fețe ale peretelui să fie decalate cu lățimea unui câmp dintre montanți. Peretele de compartimentare este acum pregătit pentru prelucrarea rosturilor, racordărilor și a capetelor șuruburilor.

Finisarea pereților din gips-carton:

Rosturile dintre panouri precum elementele de fixare trebuie prelucrate cu șpaclul în mai multe rânduri, cu pastă de rosturi. Se va aplica tratamentul necesar la rosturile ansamblurilor din gips-carton în ambele direcții la profilele de bordaj și rosturile de control, la străpungeri, pe capetele șuruburilor, defecte ale suprafețelor precum și oriunde este necesar pentru a pregăti suprafețele din gips-carton pentru finisaj.

Se vor umple în prealabil rosturile deschise, muchiile rotunjite sau teșite precum și zonele deteriorate.

Se va aplica peste rosturi bandă de rost.

Vopsitoria se va aplica după uscarea completă a stratului de finisaj.

Vopsirea:

Pentru vopsire se folosesc toate vopselele comerciale, de exemplu vopsele solubile. Nu sunt permise vopselele pe baza minerală (vopsele cu silicați, var silicat de sodiu). Vopselele solubile, cu silicați, pot fi folosite doar în cazul în care producătorul acestora certifica compatibilitatea acestor vopsele cu sistemele de gips-carton și oferă instrucțiuni precise de folosire.

Tehnica de vopsire: Aplicare cu pensula sau rola. Aplicarea prin stropire nu este permisă decât în cazul în care a fost aplicat un strat de grund special.

Indicații: Suprafețele netratate pot să prezinte, datorită expunerii intensive la lumină, fața vizibilă a cartonului îngălbenită, cazul în care utilizarea unor grunduri speciale este de dorit. În situația în care nu se cunosc exact caracteristicile vopselelor, se recomandă întâi efectuarea unor probe pe mai multe panouri în zone diferite care să cuprindă și rosturile dintre acestea.

Se va îndepărta prompt orice amestec de rost rezidual de pe suprafețele adiacente.

Se vor executa operațiunile de protejare finală și de menținere a condițiilor într-o manieră convenabilă montatorului, care să garanteze că ansamblurile de gips-carton se vor prezenta nedeteriorate în momentul recepției preliminare.

Realizarea tocurilor de uși

Tocurile de uși pot fi introduse fără probleme în pereții de compartimentare din gips-carton. În alegerea sistemului de prindere, esențială este sarcina produsă de greutatea ușii. Trebuie considerați următorii factori:

1. Înălțimea maximă a peretelui: 280 cm
2. Deschiderea ușii < 90 cm
3. Greutatea maximă a foii de ușă: 25 kg

Dacă toate aceste condiții sunt îndeplinite se poate realiza tocul ușii din profile UW/CW -0,6mm grosime, conform detaliilor soluției tehnice.

Profilele pentru montanții ușii se fixează de profilele de racordare prin nituri cu cap ascuns. Profilele de racord cu pardoseala trebuie prinse de pardoseală, în stanga și în dreapta tocului ușii, cu câte două dibluri. Drept buiandrug al ușii se montează în partea superioară a golului un profil UW.

Toc de oțel cu profile de rigidizare UA 2mm grosime:

Asemenea profile UA se pot fixa la roșu de planșeul inferior și cel superior cu colțare UA și dibluri. Profilele de rigidizare UA sunt prevăzute cu unul sau două rânduri de goluri alungite. Acestea, împreună cu golurile prevăzute în colțurile de racordare, permit compensarea unor mici diferențe ale înălțimii încăperii sau provenite din încovoierea limitată a planșeului superior.

Fixarea panourilor de profile UA se face cu șuruburi autopercutante. Acolo unde acest lucru nu este posibil din cauza lățimii golului de ușă, se montează lângă profilul UA un profil CW suplimentar, de care apoi se fixează cu șuruburi autofiletante, pe toată înălțimea, plăcile de gips-carton.

Toc de lemn:

Pentru montarea unor tocuri de lemn sunt valabile toate condițiile prevăzute pentru profilele de perete CW. Profilele montanți CW pentru ușă vor fi montate cu partea deschisă spre toc și vor fi prevăzute în interior cu un montant din lemn. În acest fel tocul se montează în modul obișnuit pentru aceasta operație.

Materialele vor fi omologate în România și vor fi însoțite de certificate de garanție. Documentele vor face parte din "Cartea tehnică" a construcției.

Caracteristicile pereților gips-carton, folosite în proiect în funcție de tipul lor sunt următoarele:

Pereți din gips-carton simplu strat de 12.5 cm grosime – rezistența la umezeala.

Amplasare:

- conform planuri arhitectură.

Observații generale:

Se vor respecta prescripțiile de punere în operă ale producătorului.

Descriere:

- pereții se vor executa pe structură metalică din tablă de oțel galvanizată și vor avea 1x1 straturi de gips-carton, cu izolație fonică din plăci de vată minerală semirigidă de 75 mm grosime, cu densitate de 40 kg/mc
- se vor respecta cu strictete detaliile de alcătuire și tehnologiile de montaj indicate de furnizor, prin documentațiile specifice.
- grosimea finală a peretelui: 12.5 cm:
 - placă: 2 x 12,5mm
 - montant: 1 x CW 75mm
- izolație fonică 50 dB;
- profile metalice utilizate: UW75 (de ghidaj), respectiv CW75
- poziționarea golurilor pentru străpungeri se va face prin coordonare cu proiectele în faza PT+DDE ale tuturor specialităților.
- pentru montarea pereților se va folosi tehnologia indicată de furnizor.

Materialele vor fi omologate în România și vor fi însoțite de certificate de garanție. Documentele vor face parte din "Cartea tehnică" a construcției.

Pereți din gips-carton de 7.5 cm grosime – rezistență la umezeală

Amplasare:

- conform planuri arhitectură.

Observații generale:

Se vor respecta prescripțiile de punere în operă ale producătorului.

Descriere :

- pereții se vor executa pe structură metalică din tablă de oțel galvanizată și vor avea 1x1 strat de gips-carton, cu izolație fonică din plăci de vată minerală semirigidă de 50 mm grosime, cu densitate de 40 kg/mc
- se vor respecta cu strictete detaliile de alcătuire și tehnologiile de montaj indicate de furnizor, prin documentațiile specifice.
- grosimea finală a peretelui: 7.5 cm:
 - placă: 2 x 12,5mm
 - montant: 1 x CW 50mm
- izolație fonică 53 dB;
- profile metalice utilizate: UW50 (de ghidaj), respectiv CW50
- poziționarea golurilor pentru străpungeri se va face prin coordonare cu proiectele în faza PT+DDE ale tuturor specialităților.
- în grupurile sanitare peretii vor fi astfel alcătuiți încât să permită accesul facil la instalațiile sanitare. Acolo unde este cazul se vor prevedea trape de vizitare a instalațiilor (prin coordonare cu proiectele de instalații).
- pentru montarea pereților se va folosi tehnologia indicată de furnizor.

Materialele vor fi omologate în România și vor fi însoțite de certificate de garanție. Documentele vor face parte din "Cartea tehnică" a construcției.

3.2 MORTARE

CAPITOLUL CUPRINDE

Specificatii tehnice necesare pentru compozitia si prepararea mortarelor pentru zidaria de caramida si pentru tencuieli.

DEFINITII

Terminologie pentru pereti din zidarie de caramida conform:

STAS 388-68 Ciment Portland
STAS 790-73 Apa pentru mortare si betoane
STAS 3910-1-76 Var pentru constructii
STAS 9201-78 Var hidratat in pulbere pentru constructii
C 17-82 Mortare pentru zidarii si tencuieli
STAS 1667-76 Agregate naturale dense pentru mortare
STAS 2634-70 Metode de tasare pentru mortare
STAS 1030-70 Mortare obisnuite pentru zidarie

CERINTE DE PERFORMANTA A MORTARELOR

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale mortarelor incercate si agrementate de catre un laborator de incercari atestat.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul va inainta beneficiarului spre aprobare urmatoarele, conform documentelor contractuale:

- Date tehnice pentru fiecare tip de materiale specificat.
- Certificari ale materialelor, semnate de producatori, care sa certifice ca materialele lor corespund cu cerintele specificate.

ASIGURAREA CALITATII

Se vor furniza materiale si executie identice cu cele ale ansamblurilor incercate de catre un laborator de incercari atestat si acceptat de autoritatile avand jurisdictie in domeniu.

Fiecare tip de materiale si agregate se va procura de la un singur producator.

Se va pune la dispozitie de asemenea certificatul producatorului, care atesta ca cimentul livrat la santier este conform cu specificatiile din STAS 388-68.

Testarea mortarelor se face pe fiecare tip in parte, in conformitate cu STAS 2634-70, prin prelevarea de probe si incercari, de catre un laborator specializat, pe cheltuiala constructorului, dupa cum urmeaza:

- rezistenta la compresiune la 28 zile; cate un test la fiecare 100 mc.
- consistenta si densitatea mortarului proaspat, un test la fiecare schimb;

Conditii de acceptare la receptia mortarului:

- rezistenta la compresiune la 28 zile : 25 kg/cmp
- consistenta mortar proaspat : 5-8 cm
- densitate mortar proaspat : min. 1950 kg/mc

Metoda de testare si incercarile laboratorului se vor supune spre aprobarea dirigintelui de santier.

Se vor face testari, de asemenea pentru cimentul folosit la mortare pe cate 5 kg din fiecare tip de ciment propus spre a fi folosit la lucrari.

Mostrele de culoare pentru mortar. Daca in specificatii se solicita adaugarea unor pigmenti colorati in amestecurile de mortar, se vor furniza esantioane din fiecare culoare de mortar pentru a fi aprobate de catre proiectant, conform solicitarilor acestuia. Se va furniza numarul de esantioane pentru acest scop.

REZISTENTA LA FOC

Subansamblurile din care fac parte elementele cuprinse in acest capitol trebuie sa fie certificate de laboratoare de incercari acceptate de autoritatile cu jurisdictie in domeniu, asupra modului in care indeplinesc cerintele de rezistenta la foc prevazute atat de reglementarile in vigoare cat si de caietele desarcini ale proiectului.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Agregatele vor fi transportate si depozitate in functie de sursa si sortul lor.

Agregatele vor fi manipulate astfel incat sa se evite separarea lor, pierderea finetii sau contaminarea cu pamant sau alte materiale straine.

Daca materialele se separa sau daca diferitele sorturi se amesteca vor fi din nou trecute prin sita inainte de intrebuintare.

Nu se vor folosi alternativ agregate din surse diferite sau cu grade de finete deosebite.

Agregatele se vor amesteca numai pentru a obtine gradatii de finete.

Nu se vor transfera agregatele din mijlocul de transport direct la locul de depozitare de la santier daca continutul de umiditate este astfel incat poate afecta precizia amestecului de beton; in acest caz agregatele se vor depozita separat pana ce umiditatea dispare.

Agregatele se vor depozita in silozuri, lazi sau platforme cu suprafete dure, curate.

La pregatirea depozitarii agregatelor se vor lua masuri pentru a preveni patrunderea materialelor straine.

Agregatele de tipuri si marimi diferite se vor depozita separat. Inainte de utilizarea agregatelor vor fi lasate sa se usuce pentru 12 h.

Cimentul se va livra la locul de amestecare in saci originali, etansi, purtand etichete pe care s-au inscris greutatea, numele producatorului, marca si tipul.

Cimentul se va depozita in cladiri inchise, ferit de umezeala.

Nu se vor livra ambalaje care sa difere cu mai mult de 1% fata de greutatea specifica.

Cimentul, varul si celelalte materiale se vor livra in saci, ambalaje intregi sau alte containere adecvate aprobate care vor avea o eticheta vizibila pe care s-au inscris numele producatorului si sortul.

Materialele vor fi livrate si manipulate astfel incat sa se evite patrunderea unor materiale straine sau deteriorate prin contact cu apa sau ruperea ambalajelor.

Materialele vor fi livrate in timp util pentru a se permite inspectarea si testarea lui.

Materialele ce se pot deteriora vor fi depozitate in ambalaje sau containerele lor originale, avand etichete cu numele producatorului, astfel incat sa se evite deteriorarea, permitand in acelasi timp indentificarea lor.

CONDITIILE PROIECTULUI

Se vor asigura si mentine conditiile de mediu necesare pentru lucrarile ce implica utilizarea mortarelor conform normelor si normativelor in vigoare si recomandarilor producatorului.

Se vor ventila spatiile de lucru, conform necesitatilor, pentru lucrarile ce implica utilizarea mortarelor.

3.2.1 MORTARE PENTRU ZIDARII

MATERIALE

Mortar de ciment pentru zidarii conform STAS 1030-70 marca M 25.

Mortar pentru dibluri din ciment, nisip, rumegus in proportie 1; 1;1

Ciment Portland 165 kg

Pasta var (consistenta 12 cm) 130 kg

Nisip natural 0-7 mm cu umiditate 2% 1660 kg (1,23 mc)

EXECUTIE

EXAMINARE

Se vor examina zonele si conditiile in care urmeaza a fi puse in opera mortarele. Nu se vor incepe lucrarile inaintea intrunirii conditiilor satisfacatoare.

GENERALITATI

Prepararea mortarelor

Mortarul se amesteca bine si numai in cantitati ce se vor folosi imediat.

La prepararea mortarului se va folosi calitatea maxima de apa care asigura o capacitate de lucrabilitate satisfacatoare dar se va evita suprasaturarea cu apa a amestecului.

Transportul mortarului

Se face cu utilaje adecvate.

Durata maxima de transport va fi astfel apreciata incat transportul si punerea in opera a mortarelor sa se faca in maxim 10 ore de la preparare, pentru mortarele de var - in maxim 1 ora de la preparare pentru mortarele de ciment, fara intarziator de priza - in maxim 16 ore, pentru mortarele cu intarziator de priza.

Este interzisa descarcarea mortarelor direct pe pamant.

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Mortarul se va pune in opera intr-un interval de 2 ore dupa preparare.

In acest interval de timp se permite adaugarea apei, la mortar pentru a compensa cantitatea de apa evaporata, dar acest lucru este permis numai in recipientele zidarului si nu la locul de preparare a mortarului. Mortarul care nu se foloseste in timpul stabilit va fi indepartat.

Daca nu se aproba altfel, pentru loturile mici prepararea se va face in mixere mecanice cu tambur, in care cantitatea de apa poate fi controlata cu precizie si uniformitate.

Se va amesteca pentru cel putin 5 minute : doua minute amestecul materialelor uscate si 3 minute pentru continuarea amestecului dupa adaugarea apei.

Volumul de amestec din fiecare lot nu va depasi capacitatea specifica de producatorului mixerului.

Tamburul se goleste complet inainte de adaugarea lotului urmator.

Mortarul folosit la rostuire va fi uscat atat incat sa aiba proprietati care sa permita folosirea lui la umplerea rosturilor.

CURATARE SI PROTEJARE

Lucrarile se vor executa mentinand pe cat posibil o stare de curatenie corespunzatoare, indepartand excesul de material si mortar.

Materialele perisabile vor fi protejate si depozitate in structuri etanse pe suportii mai inalti cu aprox. 30 cm decat elementele din jur.

Pentru perioade scurte de timp, cimentul poate fi depozitat pe platforme ridicate si va fi acoperit cu prelate impreabile.

Se va indeparta de pe santier cimentul nefolosit care s-a intarit si a facut priza

3.2.2 MORTARE PENTRU TENCUIELI

MATERIALE

Ciment Portland; cimentul va fi conf. STAS 388-68 fara bule de aer, de culoare naturala sau alb, fara constitienti care au patruns.

- Var hidratat - conform STAS 5201-28

- Var pasta obtinut din var hidratat

- Agregatele vor fi conform STAS 1667-76-nisip natural de cariera sau de rau.

- Nisipul de cariera poate fi partial inlocuit cu nisip de concasare. Continutul de nisip natural va fi de cel putin 50%.

- Apa- conform STAS 790-73 - va fi curata, potabila, nepoluata cu petrol in cantitati daunatoare, lipsita de saruri solubile, acizi, impuritati de natura organica si alte corpuri straine.

Amestecuri pentru mortare

Se vor masura materialele de lucrari astfel incat proportiile specificate de materiale in amestecul de mortar sa poata fi controlate si mentinute cu strictete in timpul desfasurarii lucrarilor.

Daca nu se specifica altfel, proportiile se vor stabili dupa volum.

In cadrul acestor specificatii, greutatea unui mc. a fiecarui material folosit ca ingredient pentru mortar, este considerata astfel :

Material Greutate pe metru cub

- ciment Portland 1506 kg

- pasta de var (constanta 10 cm.) 1300 kg

- nisip material

- 7 mm cu umiditate 2% 1350 kg

- ipsos de constructii 1200 kg

EXECUTIE

EXAMINARE

Se vor examina zonele si conditiile in care urmeaza a fi puse in opera mortarele. Nu se vor incepe lucrarile inaintea intrunirii conditiilor satisfacatoare.

GENERALITATI

Prepararea mortarelor

Mortarele vor fi preparate la dozajele specificate pentru fiecare tip de tencuiala.

Mortar de var pasta, ciment, nisip pentru tencuieli driscuite la interior (cca.150 kg ciment, 250 kg var si 2/3 mc nisip la mc mortar).

Mortar pentru tencuieli interioare pe suport de ipsos , var – nisip in proportie 1-6,5,3 (cca. 500 kg ipsos la mc mortar).

Mortar, var, ciment, nisip in proportie var, 450 kg ciment la mertru un metru cub nisip.

Mortar de ciment pentru tencuieli in proportie 250 kg ciment la un metru cub nisip.

Mortar de var - ciment pentru tencuieli in proportie nisip, praf de piatra, var pasta, ciment alb - 3; 2; 1 1/2 si un adaos de picment colorat.

Transportul mortarului

Se face cu utilaje adecvate.

Durata maxima de transport va fi astfel apreciata incat transportul si punerea in opera a mortarelor sa se face :

- la max. 10 ore de la preparare, pentru mortarele de var.

- la max. 1 ora de la preparare pentru mortarele de ciment sau ciment-var, fara intarziator de priza.

- la max. 16 ore, pentru mortarele cu intarziator de priza.

Este interzisa descarcarea mortarelor direct pe pamant.

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Mortarul se va pune in opera intr-un interval de 2 ore dupa preparare.

In acest interval de timp se permite adaugarea apei, la mortar pentru a compensa cantitatea de apa evaporata, dar acest lucru este permis numai in recipientele zidarului si nu la locul de preparare a mortarului. Mortarul care nu se foloseste in timpul stabilit va fi indepartat.

Daca nu se aproba altfel, pentru loturile mici prepararea se va face in mixere mecanice cu tambur, in care cantitatea de apa poate fi controlata cu precizie si uniformitate.

Se va amesteca pentru cel putin 5 minute : doua minute pe metru amestecul materialelor uscate si 3 minute pentru continuarea amestecului dupa adaugarea apei.

Volumul de amestec din fiecare lot nu va depasi capacitatea specifica de producatorul mixerului.

Tamburul se goleste complet inainte de adaugarea lotului urmator.

CURATARE SI PROTEJARE

Lucrarile se vor executa mentinand pe cat posibil o stare de curatenie corespunzatoare, indepartand excesul de material si mortar.

Materialele perisabile vor fi protejate si depozitate in structuri etanse pe suportii mai inalti cu aprox. 30 cm decat elementele din jur.

Pentru perioade scurte de timp, cimentul poate fi depozitat pe platforme ridicate si va fi acoperit cu prelate impregnable.

Se va indeparta de pe santier cimentul nefolosit care s-a intarit si a facut priza.

3.3 FINISAJE

Generalitati

Prevederile prezentului capitol se refera la toate finisajele elementelor de constructie. In acest capitol intra urmatoarele tipuri de finisaje:

- Tencuieli;
- Placaje de faianta;
- Glafuri si pervaze;
- Vopsitorii.

Standarde, normative

NE001-1996 Normativ pentru executarea tencuielilor umede groase si subtiri. NE001-1996

C17-82 Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidarie si tencuiala

NE012-99 Normativ pentru executarea lucrarilor de beton si beton armat

Ord.nr.9/N/15.03.93 Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii

Decontarea lucrarilor:

Cantitatile din listele de lucrari sunt aproximative. Pe parcursul lucrarilor pot apare modificari. Acestea nu influenteaza pretul unitar. Pentru comandarea materialelor antreprenorul va consulta planurile de executie, respectiv va masura la fata locului si va determina cantitatile exacte de pus in opera pe propria raspundere. Decontarea se va face pe baza receptiei si a masurarii cantitatilor efectiv executate.

3.3.1 TENCUIELI

CAPITOLUL CUPRINDE

Specificatii pentru lucrari de tencuieli interioare si exterioare, inclusiv tencuieli pe suport de rabitz.

La aceasta lucrare suprafetele exterioare se vor finisa cu tencuiala de exterior conform indicatiilor proiectului de executie.

Prevederile prezentului caiet de sarcini nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de prevederile proiectului de executie. In cazul unei contradictii intre prezentul caiet de sarcini si proiectul de executie, antreprenorul va anunta beneficiarul in scris.

DEFINITII

Terminologie pentru tencuieli interioare si exterioare conform:

C18 - 62 Normativ pentru executarea si receptionarea lucrarilor de tencuieli la constructii civile si industriale.

STAS 388-68 Ciment Portland alb

STAS 7055-80 Cimenturi Portland albe si colorate

STAS 790-84 Apa pentru mortare si betoane

STAS 9201 -80 Var hidr. in pulbere pentru constructii

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

STAS 545/1-80 Ipsos pentru constructii

STAS 1134/71 Piatra de mozaic

Legea privin calitatea in constructii nr. 10/1995

Acolo unde exista contradictii intre prevederile prezentelor specificatii si prescriptiile cuprinse in standardele enumerate mai jos vor avea prioritate prezentele specificatii.

CERINTE DE PERFORMANTA A ANSAMBLURILOR

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale ansamblurilor incercate si agrementate de catre un laborator de incercari atestat.

Materialele folosite trebuie sa corespunda conditiilor de calitate prevazute in standardele in vigoare si vor fi insotite de certificate de calitate.

Materialele pentru executia tencuielii vor fi depozitate adecvat.

Materialele componente ale tencuielii pentru finisarea exterioara a suprafetelor mentionate in proiectul de executie se vor procura de la un singur producator atestat si va fi insotit de certificate de calitate.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul va inainta beneficiarului spre aprobare urmatoarele, conform documentelor contractuale:

- datele tehnice ale fiecarui tip de produs si procedurile de montaj.

- instructiunile de montaj si recomandările generale ale producatorului pentru tipurile de tencuieli necesare.

Se vor include date care sa demonstreze ca materialele respecta cerintele.

ASIGURAREA CALITATII

Se vor furniza materiale si executie identice cu cele ale ansamblurilor incercate de catre un laborator de incercari testat si acceptat de autoritatile avand jurisdictie in domeniu.

Se vor pune la dispozitie mostre pentru tipurile de tencuieli folosite pentru a fi aprobate.

Mostre si testari

Panou:

1. Constructorul va executa in incinta santierului la cererea dirigintelui un panou de perete cu dimensiunile de cel putin 1m / 1m finisat cu tencuieli la toate varietatile propuse pentru lucrare, cu materialele, compozitiile, culorile si tehnologia specificata in proiectul de executie si prezentul caiet de sarcini.
 2. Panoul executat astfel se va prezenta spre aprobare proiectantului, iar dupa obtinerea aprobarii va deveni panou mostra si verificare pentru lucrarile similare la intreg contractul.
 3. Panoul mostra nu va fi distrus si nici deteriorat la terminarea intregii lucrari.
 4. Aprobarea tencuielilor impreuna cu aprobarea tuturor materialelor, aditivilor, procedeele tehnologice folosite de constructor pentru realizarea lucrarilor.
- Pe timpul executiei nu se vor folosi decat materialele si tehnologiile aprobate.

REZISTENTA LA FOC

Subansamblurile din care fac parte elementele cuprinse in acest capitol trebuie sa fie certificate de laboratoare de incercari acceptate de autoritatile cu jurisdicție in domeniu, asupra modului in care indeplinesc cerintele de rezistenta la foc prevazute atat de reglementarile in vigoare cat si de caietele de sarcini ale proiectului.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Se vor asigura pentru toate tipurile de tencuieli cantitatile complete de la un singur producator. Se va procura o cantitate suficienta pentru fiecare tip de tencuiala specificat astfel incat sa se permita executarea lucrarilor fara aprovizionari suplimentare ulterioare.

Materialele se vor livra in ambalajele originale, containere sau pachete purtand marca si identificarea producatorului sau furnizorului.

Materialele pentru tencuieli se vor depozita in locuri ferite sau protejate. Ele se vor acoperi imediat dupa livrarea la santier astfel incat sa se evite expunerea la intemperii si sa se asigure starea adecvata de punere in opera .

CONDITIILE PROIECTULUI

Se vor asigura si mentine conditiile de mediu necesare pentru punerea in opera a tencuielilor conform normelor si normativelor in vigoare si recomandarilor producatorului.

Lucrarile de tencuieli se vor executa la minimum + 5 0C. Nu se vor depasi 35 0C chiar daca se utilizeaza surse de caldura temporare.

Se vor ventila spatiile de lucru, conform necesitatilor, pentru uscarea uniforma a tencuielii.

3.3.1.1 TENCUIELI INTERIOARE

MATERIALE

La tencuieli interioare

- Ciment Portland; cimentul va fi conf. STAS 388-68 fara bule de aer, de culoare naturala sau alb, fara constituinti care au patruns.

- Var hidratat - conform STAS 5201-28

- Var pasta obtinut din var hidratat

- Agregatele vor fi conform STAS 1667-76-nisip natural de cariera sau de rau.

- Nisipul de cariera poate fi partial inlocuit cu nisip de concasare. Continutul de nisip natural va fi de cel putin 50%.

- Apa- conform STAS 790-73 - va fi curata, potabila, nepoluata cu petrol in cantitati daunatoare, lipsita de saruri solubile, acizi, impuritati de natura organica si alte corpuri straine.

Se poate face amestecul cu 16 ore inainte de utilizare.

Aditivi conform recomandarilor proiectului de executie si dirigintelui de santier.

Coloranti minerali pentru betoane si mortare conform STAS 6476-81.

Amestecuri

Pentru recomandarile generale se vor consulta specificatiile de la capitolul mortar al prezentului caiet de sarcini.

Mortar pentru tencuieli aplicate pe rabitz (05) 9640

Mortar de var - pasta - ciment - nisip pentru tencuieli driscuite la interior

Pentru prepararea mortarelor se vor consulta specificatiile de la capitolul mortar al prezentului caiet de sarcini, standardele si normativele in vigoare precum si recomandarile producatorului

Dozarea se va face volumetric cu tolerante de 2% pentru lianti si pentru agregate .

MATERIALE AUXILIARE

Aditivi conform recomandarilor proiectului de executie si producatorului materialului principal.

ACCESORII PENTRU TENCUIELI

GENERALITATI

Accesoriile la lucrari de tencuire, cuprind corniere de protectie pe canturi, plase armate zincate sau armaturi similare pentru tencuiala, plastifiant antrenor de aer tip STAS 8625-70

Acolo unde exista contradictii intre recomandarile prezentelor specificatii si cele din standardele enumerate mai jos, vor avea prioritate prevederile din standarde si normative.

Se vor supune spre aprobare proiectantului mostre de tipuri de armaturi de tencuieli:

- 1mp de plasa armata zincata sau similar;
 - 3 dispozitive de ancorare pentru plase armate propuse pentru a fi folosite.
- Pentru fiecare accesoriu pentru tencuieli cerut se vor furniza specificatiile producatorului si instructiunile de punere in opera. Se vor include date din care sa reiasa ca materialele sunt corespunzatoare conditiilor specificate.

EXECUTIE

EXAMINARE

Se vor examina zonele si conditiile in care urmeaza a fi puse in opera tencuielile. Nu se vor incepe lucrarile inaintea intrunirii conditiilor satisfacatoare.

GENERALITATI

Tencuielile interioare se vor executa pe toate nivelurile conform normativelor, ca suprafete verticale plane.

Folosirea masinilor de tencuit este permisa.

Grupa de mortar aleasa pentru executie trebuie sa corespunda cerintelor zonelor de folosinta si normativelor in vigoare.

Suprafetele care vor fi placate cu gresie sau piatra naturala nu se vor tencui. La pregatirea patului de placare prin lipire suportul tencuielii trebuie sa concorde cu adezivul folosit.

Grosimea medie minima este de 1,5 cm pentru toate tencuielile executate.

Tipuri de tencuieli la interioare

Tencuieli obisnuite driscuite pe peretii din zidarie de caramida in grosime de 2 cm aplicate in trei straturi (sprit, 4-10 mm; grund 4-9 si mortar de var-ciment).

Tencuieli obisnuite pe suport la tavane, slituri orizontale si verticale in grosime de 2 cm aplicata in trei straturi.

OPERATIUNI PREGATITOARE

Suprafetele suport vor fi verificate daca se inscriu in abaterile maxime de la planeitatea admisa - 8 mm . Stratul suport va fi foarte bine pregatit, trebuie sa fie plan la cotele indicate in proiect cu tirantii de tabla galvanizata bine fixati si distanteri care sa fixeze nivelul tavanului.

Inainte de aplicarea spritului se vor adanci la minimum 10 mm toate rosturile zidariei, se vor curata suprafetele si se va uda cu apa, astfel incat mortarul de sprit sa nu-si piarda apa la aplicarea (max. 5 minute inainte de aplicarea mortarului).

Suprafetele de beton vor fi pregatite, in caz ca nu s-a asigurat rugozitatea necesara de la turnare prin buciardare, curatate si udate cu apa imediat inainte de aplicarea stratului de sprit (max. 5 minute inainte).

Trasarea suprafetelor se face pentru a asigura verticalitatea, orizontalitatea si planeitatea precum si o grosime cat mai redusa a tencuielilor in concordanta cu specificatiile si articolele din norme. Trasajul se face la firul cu plumb si la dreptar prin aplicarea unor turtite din mortar la colturile suprafetelor, la cotele specifice care vor constitui reper pentru intrega lucrare pe suprafata respectiva.

La inceperea executiei lucrarilor de tencuieli vor fi terminate urmatoarele lucrari de finisaj:

- lucrarile de zidarii si pereti despartitori;
- pozarea instalatiilor electrice, sanitare si de incalzire prevazute a ramane ingropate in tencuiala, inclusiv probele lor de functionare;
- montarea suportului la slituri si la tavane unde este specific;
- montarea tocurilor metalice la tamplarie si protejarea acestora;
- aplicarea hidroizolatiilor la spatii umede;
- montarea confectiilor metalice (piese inglobate);
- montarea diblurilor si gheremelelor.

Tencuielile interioare se vor executa numai dupa terminarea executarii invelitorii si probarea etanseitatii acesteia prin inundare, iar scurgerea apelor pluviale este asigurata.

Abateri admisibile

Lucrarile de tencuieli interioare se vor inscrie la abaterile maxime admisibile date de normativele si standardele in vigoare, precum si specificatia tehnica a producatorului.

Abateri admisibile la tencuieli driscuite:

- Neregularitati sub dreptarul de 2 m lungime - 3 mm (maxim 2 in orice directie)
- Abateri fata de verticala sau orizontala la intranduri iesituri, glafuri etc. - max 2mm/m si min. 5 mm pe element
- Abateri fata de raza la suprafetele curbe max. 5 mm
- Abateri la muchii max. 5mm.

La tencuieli sclivisite:

- Neregularitati la suprafete sub dreptarul de 2m lungime max. + 2mm pe directie
- Abateri de la verticala ale tencuielii la pereti - max. 1mm/m si max. 3mm pe toata inaltimea
- Abateri pe orizontala ale tencuielii tavanului max. 1 mm/m si max. 5 mm/pe total
- Abaterii la muchii max. 3 mm- o singura abatere.

Defecte ce nu se admit

- umflaturi, ciupituri, impuscari, crapaturi, fisuri, lipsuri la glafurile ferestrelor, la pervazuri, plinte, sau la obiectele sanitare.
- zgrunturi mari, basici si zgarieturi adanci, formate la driscuirile la straturile de acoperire.

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Aplicarea primului strat

Mortarul pentru sprit trebuie sa asigure o foarte buna aderenta la stratul suport; se va prepara cu consistenta de 11-13 cm deci mai fluida. Spritul va avea 1,2 cm grosime si trebuie sa fie netezit.

Aplicarea grundului

Grundul, la grosime de 1-1,2 cm va acoperi toate neregularitatile suportului si va da forma bruta a tencuielii pe care se va aplica stratul vizibil. Grundul se poate aplica numai dupa intarirea stratului intai de tencuiala.

Se face o nivelare a suprafetei si o corectare a tuturor muchiilor, se realizeaza nuturile din proiect (acolo unde este specificat) astfel ca, suprafata rezultata sa corespunda exigentelor, prescriptiilor privind abaterile maxime. Se corecteaaza eventualele neregularitati si se niveleaza local, pastrand totusi o suprafata rugoasa pentru o mai buna aderenta a stratului vizibil. Daca suprafata care a rezultat este prea neteda, se practica cresterii adanci de 2-3 mm la 5-6 mm una de alta pe ambele directii. O atentie deosebita se va acorda realizarii muchiilor la colturile unde nu sunt prevazuti opritori de tencuiala.

Consistentia mortarului pentru grund va fi de 9-11 cm la pereti si 7-8 cm la tavane.

Aplicarea stratului vizibil

Grosimea stratului vizibil va fi de 1-4 mm dupa cum urmeaza :

- tencuieli driscuite 2-4 mm;
- tencuieli sclivisite 1-3 mm.

Mortarul pentru tinci va avea consistenta de 12-14 cm si va fi preparat cu nisip cu granulozitate max. 1 mm.

Tinciul se aplica numai dupa uscarea grundului, intai la tavane si apoi la pereti (iar la pereti de sus in jos).

Daca grundul este complet uscat se stropeste cu apa inainte de aplicarea tinciului.

Tinciul se va aplica la anumite incaperi din subsol (ex: spatii tehnice, arhiva etc).

In plus la restul incaperilor din subsol, parter si etaje se va aplica glet de ipsos.

CURATARE SI PROTEJARE

Protejarea lucrarilor

La executia grundului pe timp calduros trebuie luate anumite masuri pentru protejarea suprafetei de efectul razelor de soare si a curentilor puternici de aer.

- acoperirea cu prelate a suprafetelor imediat dupa executarea grundului;
- stropirea suprafetelor proaspat tencuite cu apa pentru a se inlocui apa din mortar evaporata.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Vor fi clasificate drept lucrari defectuoase, lucrarile care nu respecta specificatiile precum si cele la care se remarca urmatoarele neregularitati :

1. nu se respecta prevederile prezentelor specificatii
2. nu se respecta geometria prevazuta in proiect (grosimi, trasaje, nuturi, etc.)
3. nu s-a respectat tehnologia specificata rezultand deteriorari ale lucrarilor.
4. nu s-a respectat tabloul de finisaje aprobat
5. nu s-au executat lucrarile in conformitate cu panoul – mostra

Dirigintele de santier decide in functie de natura si amploarea defectelor constatate ce remedieri trebuie executate si daca acestea se vor face local, pe suprafete mai mari sau lucrarea trebuie refacuta complet prin desfacerea tencuielii si refacerea conform specificatiilor.

REGULI SI METODE DE VERIFICARE

La realizarea lucrarilor de tencuire se va respecta documentatia tehnica de executie, precum si prezentele specificatii. Se vor efectua verificari ale lucrarilor atat in timpul executiei, cat si dupa terminarea lor, privind cele spuse mai sus.

3.3.1.2 TENCUIELI EXTERIOARE**MATERIALE**

La tencuieli exterioare obisnuite:

- Ciment Portland; cimentul va fi conf. STAS 388-68 fara bule de aer, de culoare naturala sau alb, fara constituinti care au patruns.
 - Var hidratat - conform STAS 5201-28 si Var hidr. (STAS 9201-78) amestecat mecanic cu aprox. 25 l apa la 25 kg var bulgari.
 - Var pasta obtinut din var hidratat
 - Agregatele vor fi conform STAS 1667-76-nisip natural de cariera sau de rau.
 - Nisip conform STAS 1667/76 cu granulozitatea 0-3 mm sau 3-5 mm.
 - Nisipul de cariera poate fi partial inlocuit cu nisip de concasare. Continutul de nisip natural va fi de cel putin 50%.
 - Apa- conform STAS 790-73 - va fi curata, potabila, nepoluata cu petrol in cantitati daunatoare, lipsita de saruri solubile, acizi, impuritati de natura organica si alte corpuri straine.
- Se poate face amestecul cu 16 ore inainte de utilizare.

Amestecuri

Pentru recomandarile generale se vor consulta specificatiile de la capitolul mortar al prezentului caiet de sarcini. Mortar pentru tencuieli aplicate pe rabitz (05) 9640

Mortar de var - pasta - ciment - nisip pentru tencuieli driscuite la interior
Pentru prepararea mortarelor se vor consulta specificatiile de la capitolul mortar al prezentului caiet de sarcini, standardele si normativele in vigoare precum si recomandarile producatorului.
Dozarea se va face volumetric cu tolerante de 2% pentru lianti si pentru agregate.

Conform specificatiilor producatorului-materialului de tencuiala.
Livrare, depozitare, manipulare -conform specificatiei producatorului.

MATERIALE AUXILIARE

Aditivi conform recomandarilor proiectului de executie si producatorului materialului principal.
Plastifiant antrenor de aer tip STAS 8625-70
Coloranti minerali pentru betoane si mortare conform STAS 6476-81

ACCESORII PENTRU TENCUIELI EXTERIOARE

GENERALITATI

Accesoriile la lucrari de tencuire, cuprind corniere de protectie pe canturi, plase armate zincate sau armaturi similare pentru tencuiala.
Acolo unde exista contradictii intre recomandarile prezentelor specificatii si cele din standardele enumerate mai jos, vor avea prioritate prevederile din standarde si normative.
Pentru fiecare accesoriu pentru tencuieli cerut se vor furniza specificatiile producatorului si instructiunile de punere in opera. Se vor include date din care sa reiasa ca materialele sunt corespunzatoare conditiilor specificate.

EXECUTIE

EXAMINARE

Se vor examina zonele si conditiile in care urmeaza a fi puse in opera tencuielile. Nu se vor incepe lucrarile inaintea intrunirii conditiilor satisfacatoare.

OPERATIUNI PREGATITOARE

La inceperea executiei lucrarilor de tencuieli se vor termina urmatoarele lucrari :

- lucrari de zidarie la structura de rezistenta a subsolului si alte lucrari de reparatii si inlocuiri de zidarie la exteriorul cladirii;
- montajul instalatiilor electrice;
- montajul diblurilor si pieselor inglobate, metalice, pentru fixarea elementelor de constructii;
- montajul tamplariei si protejarea ei.

Nu se executa tencuieli exterioare inainte de terminarea executarii interioarelor.

Pentru obtinerea unor tencuieli de buna calitate se va asigura ca suprafetele suport sa aiba urmatoarele calitati :

- sa fie rigide pentru a nu fisura tencuiala;
- sa fie plane, cu abateri in limitele maxime admisibile conform normativelor in vigoare
- sa fie curate si rugoase;
- sa fie uscata (tencuiala aplicata pe zidarie uda se pateaza).
- sa aiba temperatura $< + 5$ grade Celsius

La zidarie se adancesc rosturile pe minim 10 mm si se curata de praf.

Se vor utiliza la fatade aceleasi materiale, mortare cu aceasi compozitie (acelasi ciment, colorant, dozaje, agregate) pe toata suprafata fatadei si in concordanta cu stratul suport al tencuielii.

Nu se vor procura decat cu aprobarea dirigintelui, agregate, ciment si var din surse diferite pe timpul executarii lucrarilor.

Se va face trasajul conform proiectului a zonelor tencuite diferit si a nuturilor, la firul cu plumb si nivelmetru, cu ajutorul dreptarului.

Pe timp calduros se vor lua unele masuri de protejarea lucrarilor.

Acoperirea cu prelate umezite sau rogojini pentru protejarea lucrarilor de expunere la razele solare sau la vanturile puternice.

Abateri admisibile

Lucrarile de tencuieli exterioare se vor inscrie la abaterile maxime admisibile date de normativele si standardele in vigoare, precum si specificatia tehnica a producatorului.

Defectele ce nu se admit se expun in cadrul specificatiei tehnice a producatorului si in cadrul proiectului de executie.

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Tencuiala se va executa conform indicatiilor producatorului si in acord cu prevederile proiectului de executie.

Pentru caracteristicile tipului de tencuiala si modul de desfasurare al lucrarilor, se vor consulta specificatiile din proiect si se vor respecta indicatiile producatorului.

CURATARE SI PROTEJARE

Protejarea lucrarilor

La executia tencuielilor pe timp calduros trebuie luate anumite masuri pentru protejarea suprafetei de efectul razelor de soare si a curentilor puternici de aer.

- acoperirea cu prelate a suprafetelor imediat dupa executarea grundului;
- stropirea suprafetelor proaspat tencuite cu apa pentru a se inlocui apa din mortar evaporata.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Vor fi clasate drept lucrari defectuase, lucrarile care nu respecta prevederile din proiect si Caietul de sarcini, precum si cele la care se remarca urmatoarele neregularitati

1. nu se respecta prevederile din prezentele specificatii;
2. nu se respecta geometria prevazuta la proiect (grosimi, trasaje, nuturi, etc.);
3. nu s-a respectat tehnologia specificata, rezultand deteriorari ale lucrarilor;
4. nu s-a respectat tabloul de finisaje aprobat;
5. nu s-au executat lucrarile in conformitate cu panoul-mostra.

Dirigintele poate decide, functie de natura si amploarea defectelor constatate ce remedieri trebuiesc executate, si daca acestea se vor face local, pe suprafete mari, sau lucrarea trebuie refacuta complet prin decopertarea tencuielii si refacerea conform specificatiilor.

REGULI SI METODE DE VERIFICARE

La realizarea lucrarilor de tencuieie exterioare se va respecta documentatia tehnica de executie, precum si prezentele specificatii. Se vor efectua verificari ale lucrarilor atat in timpul executiei, cat si dupa terminarea lor, privind cele spuse mai sus.

3.3.2 GLETURI

Prezentul capitol se refera la toate lucrările de gletuire, pe elemente tencuite, și anume stâlpi/diafragme din beton armat, planșee din beton, etc. prevăzute în proiect.

Amplasament:

Conform Tablou Finisaje

a) **Observații generale**

În continuare se vor prezenta caracteristicile gletului. Acesta este un produs economic pentru nivelarea și chituirea suprafețelor pereților și tavanelor.

Gletul este un material de construcție incombustibil clasa A1 conform DIN 4102, partea 4. Este ideal utilizării ca adeziv, chit pentru rosturi și glet pentru nivelare, în cazul plăcilor pe bază de ipsos conform DIN 1168.

b) **Materiale**

Produs pe bază de ipsos.

c) **Domeniul de utilizare**

Produsul este lipsit de contracții și utilizat pentru netezirea suprafețelor pereților și tavanelor în vederea aplicării de tapete, materiale plastice, lacuri și vopsele în dispersie apoasă, placaje pentru pereți, picturi murale. Se utilizează pentru:

- Chituire de fisuri și goluri;
- Închideri de rosturi;
- Pozarea plăcilor pe bază de ipsos;
- La fixarea diblurilor pentru diferite instalații;
- Se utilizează în aplicații interioare.

d) **Caracteristici și date tehnice conform standardului de calitate**

- Când este amestecat cu apă rezultă un mortar păstos, care după întărire aderă solid pe suprafețele pereților și tavanelor - respectiv pe suporturi din tencuieie pe bază de var, ipsos sau ciment, din beton sau zidărie.
- are o lucrabilitate mare și poate fi aplicat ușor și prompt într-un strat neted cu grosime de câțiva centimetri.
- este permeabil la vapori, este neutru și astfel este corespunzător ca strat suport pentru vopsitorii, adezivi.
- Raportul de amestecare: aprox. 16 l apă : 25 kg pulbere este echivalent cu aprox. 1 vol. apă : 2 vol. pulbere
- Densitatea volumetrică: aprox. 0,8 kg/l
- Greutatea mortarului proaspăt amestecat: aprox. 1,5 kg/l
- Consum specific: aprox. 0,9 kg pulbere/m² și mm
- Lucrabilitatea (20°C): aprox. 1 oră
- Aplicare de paste și vopsele: după uscare
- Duritate Brinell: după 28 zile aprox. 8N/mm²
- Rezistența la încovoiere: după 28 zile aprox. 4 N/mm²
- pH: aprox. 8
- Ambalare: - saci cu 25 kg net
- saci cu 12,5 kg net
- pungi cu 5 kg net
- în pachete de câte 4

e) Depozitare

Produsul poate fi depozitat pentru aprox. 12 luni în camere uscate, în ambalaje originale sigilate.

Recomandările specialiștilor de prelucrare se bazează pe teste și experiențe practice; însă, pot fi doar indicații generale, fără garanția calității, deoarece nu se poate avea nici o influență asupra condițiilor de șantier și a modului de execuție a lucrărilor.

f) Punerea în operă

Pregătirea stratului suport:

Stratul suport trebuie să fie aderent, uscat, solid și fără praf sau alți agenți care ar împiedica aderența. Trebuie înlăturate tapetele, straturile neaderente sau diferitele tencuieli vechi și urme de tencuială.

Lacurile, uleiul, straturile din materiale plastice, precum și alte straturi dense similare, trebuie curățate de grăsimi, ceară etc. înainte de acoperire.

Toate suprafețele netede și dense trebuie acoperite cu amorsa din rășină sintetică ca agent de legătură.

Betonul neted poate fi amorsat cu amorsa în dispersie și agentul de legătură, diluat cu apă, în raport de 1 : 3.

Aplicare:

Apa curată este pusă într-un vas curat pentru amestecare, punându-se pulberea și amestecând puternic, până la obținerea unui mortar lipsit de aglomerări.

Sunt necesari aproximativ 16 litri de apă pentru a se amesteca 25 kg de pulbere de glet.

După timpul de măturare de 1 - 3 minute și repetarea agitării, mortarul devine o pastă cremoasă fiind gata de pus în operă pentru aproximativ 1 oră.

Depinzând de grosimea stratului, de porozitatea stratului suport și de temperatura din cameră, întărirea gletului se face fără fisuri la 1 - 2 ore după aplicare. Șlefuirea ulterioară nu este necesară în cea mai mare parte a cazurilor. Înainte de întărirea finală, micile neregularități pot fi ușor înlăturate cu ajutorul unui burete umed sau printr-o nouă acoperire ulterioară, după uscare.

Dacă există îndoieli se vor executa teste prealabile.

Gletul trebuie să fie aplicat la temperaturi de peste +5°C.

Finisaj ulterior:

Amorsarea suprafețelor netede nu este necesară întotdeauna.

Pentru evitarea uscării neuniforme a vopselelor aplicate peste zone cu reparații, în funcție de natura suportului și de puterea de acoperire a vopselei utilizate, se va aplica o amorsă, pe zonele reparate sau pe întreaga suprafață. Aplicat chiar și în strat subțire, gletul este stabil la apă și solvenți și nu este afectat de adezivii curenți utilizați, pentru finisajele pereților sau pentru tapete.

Straturile dense și netede, rezistente la apă ale pereților, de ex. din camere umede, pot fi acoperite cu un produs pe bază de ciment alb.

3.3.3 VOPSITORII

Prezentul capitol se referă la toate lucrările de vopsitorie, interioare și exterioare, pe elemente din tencuială, gips-carton, lemn, oțel, aluminiu, beton etc., prevăzute în proiect.

a) Observații generale:

Prevederi comune

Zugrăvelile și vopsitoriile fiind lucrări destinate a rămâne vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificată oricând, chiar după terminarea întregului obiectiv și în consecință, nu este necesar a se încheia procese verbale de lucrări ascunse.

Verificarea calității suportului pe care se aplică zugrăvelile și vopsitoriile se face în cadrul verificării executării acestui suport (tencuieli, ziduri, betoane, gleturi, elemente de tâmplărie, instalații). Este interzis începerea executării operațiilor de zugrăveli și vopsitorii sau tapete, înainte ca suportul să fi fost verificat cu atenție de către șeful punctului de lucru, privind îndeplinirea condițiilor de calitate

Verificarea calității zugrăvelilor și vopsitoriilor se face numai după uscarea lor completă și are ca scop principal depistarea defectelor care depășesc abaterile admisibile, în vederea efectuării remedierilor și a eliminării posibilității ca aceste defecte să se mai repete în continuare.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii este necesar a se verifica dacă au fost executate și recepționate toate lucrările destinate a le proteja (învelitori, streașini) sau a căror execuție ulterioară ar putea provoca deteriorarea lor (conducte de instalații, tâmplărie) precum și dacă au fost montate toate piesele auxiliare (dibluri, console, suporturi pentru obiecte sanitare sau elemente de încălzire).

Conducătorul tehnic al lucrării trebuie să verifice toate materialele înainte de a fi introduse în lucrare. Materialele trebuiesc livrate cu certificat de calitate care să confirme ca sunt corespunzătoare normelor respective.

Pe parcursul executării lucrărilor este necesar a se verifica respectarea tehnologiei de execuție prevăzută în prescripțiile tehnice, utilizarea retetelor și compoziției amestecurilor indicate, precum și aplicarea straturilor succesive, în ordinea și la intervalele de timp prescrise.

Se va urmări aplicarea măsurilor de protecție împotriva uscării bruste (vânt, însorire), spălări prin ploaie sau îngheț.

Verificările care se efectuează la terminarea unei faze de lucrări, se fac cel puțin câte una la fiecare încăpere și cel puțin una la fiecare 100 mp. La recepția la terminarea lucrărilor, se efectuează direct de către comisie aceleași verificări, dar cu o frecvență de minimum 1/5 din frecvența precedentă.

b) VerificăriVerificări pe faze de lucrări ale zugrăvelii:

Prin examinarea vizuală se verifică următoarele:

- corespondența zugrăvelilor interioare și exterioare cu prevederile din proiect și cu eventualele dispoziții ulterioare;
- aspectul suprafețelor zugrăvite în culori de apă (culoare uniformă, fără pete, scurgeri, stropi, bășici și cojiri, fire de păr, urme de pensule sau bidinele). Urmele de bidinea sunt admise numai dacă nu se văd de la distanța de 1m. Nu se admit corecturi sau retușuri locale. Pe suprafețele stropite, stropii trebuie să fie uniform repartizați.

Aderența zugrăvelilor interioare și exterioare se constată prin frecare ușoară cu palma de perete. O zugrăveala, prin frecare nu trebuie să se ia pe palma.

Verificări pe faze de lucrări ale vopsitoriilor:

Înainte de începerea verificării calității vopsitoriilor, se va controla mai întâi dacă la vopsitoriile în ulei s-a format o peliculă rezistentă. Constatarea se face prin ciocănirea vopselei cu degetul, în mai multe puncte.

Prin examinarea vizuală, se verifică aspectul vopsitoriilor, avându-se în vedere următoarele:

- suprafața vopsită în ulei, emailuri sau lacuri, trebuie să prezinte același ton de culoare, aspect lucios sau mat, după cum se prevede în proiect, sau în mostrele stabilite.
- Vopseaua de orice fel trebuie să fie aplicată până la perfect curat, adică să nu prezinte straturi străvezii, pete, desprinderi, cute, bășici, scurgeri, lipsuri de bucăți de peliculă, crăpături, fisuri, care pot genera desprinderea stratului aglomerării de pigmenti, neregularități cauzate de chituiră sau șlefuire necorespunzătoare, urme de pensulă sau de vopsea insuficient frecată la preparare.
- la vopsitoriile executate pe tâmplărie se va verifica vizual buna acoperire cu pelicula de vopsea a suprafețelor de lemn sau metalice (chituite și șlefuite în prealabil). De asemenea, se vor verifica accesoriile metalice (șilduri, drucare, cremoane, olivere) să nu fie pătate cu vopsea.
- nu se admit pete de mortar sau zugrăveala pe suprafețele vopsite;
- înainte de vopsirea suprafețelor de vopsit, acestea vor fi verificate dacă au fost pregătite corect prin curățire, șlefuire și chituiră a rosturilor, etc.;
- se va examina vizual pe toate fețele dacă tevile, radiatoarele, etc sunt vopsite în culorile prescrise și dacă vopseaua este uniformă, fără pete, urme de pensulă, crăpături sau alte defecte.
- se va verifica, înainte de vopsire, dacă suprafețele au fost corect pregătite prin curățire de rugină, mortar, etc. Verificarea vopsitoriei fețelor "nevăzute" ale țevilor, radiatoarelor se vor controla cu ajutorul unei oglinzi;

separarea între zugrăveli și vopsitorie pe același perete și între zugrăveala și tavane, trebuie să fie distincte, fără suprapuneri, ondulații. Separațiile trebuie să fie rectilinii și orizontale.

3.3.3.1 VOPSELE DE DISPERSIEAmplasare:

Conform Tablou Finisaje.

Observații generale:

Se vor înainta beneficiarului spre aprobare următoarele elemente, conform prevederilor caietului de sarcini.

- Datele tehnice ale fiecărui tip de produs și procedurile specifice aplicării.
- Mostre: toate suprafețele finisate prin vopsire vor fi aprobate în prealabil de către beneficiar și proiectantul general, pe mostre scara 1: 1 executate pe șantier în locurile și cu dimensiunile indicate de către proiectantul general.
- Certificatele de calitate semnate de producătorul vopselei, care să ateste că produsul satisface cerințele normelor în vigoare.

Tipuri de vopsitorie interioară:

- **Vopsitorie pe tencuială, finisare mată: 2 straturi emulsie acrilică pentru interior - la toate spațiile comune, holuri și casa scării**
- **Vopsitorie pe tencuială și pe gips carton, finisare mată: 1 strat emulsie acrilică pentru interior - la toate spațiile interioare ale clădirii**

Descriere:*1. Socluri perimetrare la interior:*

Se aleg următoarele tipuri de vopsele, sau similare:

- grund (10 mp/litru)
- vopsitorie lavabilă, 2 straturi culoare (gri antracit) sau siliar

2. Pereții și plăcile din gips-carton:

Finisarea se va face cu vopsitorie lavabilă culoare (alb crem) sau similar.

3. Pereții din zidărie:

Se vor tencui pe ambele fețe, gletui și vopsi, cu vopsea lavabilă sub formă de dispersie:

- (alb crem) sau similar – la interior
- (alb bej) sau similar – la exterior

a) Caracteristici generale:

Vopseaua albă, lavabilă, are următoarele proprietăți:

- acoperire foarte lungă;
- alb imaculat;
- lavabil;
- permeabilitate ridicată, ce permite peretelui să respire;
- dilatare optimă;
- aplicare ușoară;

b) Caracteristici tehnice:

- aspectul peliculei diluate: gros – opac
- uscare la suprafața: 5-10 minute
- uscare la adâncime: 30-40 minute
- uscare în profunzime: 2-4 ore
- al treilea strat: 4-6 ore

c) Modalități de aplicare:

- vopseaua lavabilă se va aplica cu ruloul, acesta presupunând o diluare a varului cu apa, în proporție de 15-20%.
- primul strat poate fi mai diluat, penfru ușoara penetrare în porozitatea suportului.
- se amestecă cu grijă, adaugând mai lent apa, până ce viscozitatea de aplicare este cea dorită.
- nu se aplică produsul la temperatura mai mică de +5 grade Celsius.
- instrumentele folosite trebuie spălate imediat după utilizare;

d) Etape aplicării:

- suprafețele noi trebuie să fie bine uscate.
- fără praf și impurități de orice fel, inclusiv cimentul
- în toate cazurile, un strat fixator izolant pe baza de apă sau de diluant crește aderența, elimină praful și reduce consumul de var.

3.3.3.2 VOPSELE PE ELEMENTELE METALICE

Observatii generale:

Se vor inainta beneficiarului spre aprobare urmatoarele elemente, conform prevederilor caietului de sarcini:

- Datele tehnice ale fiecarui tip de produs si procedurile specifice aplicarii.
- Mostre: toate suprafetele finisate prin vopsire vor fi aprobate in prealabil de catre beneficiar si proiectantul general, pe mostre scara 1: 1 executate pe santier in locurile si cu dimensiunile indicate de catre proiectantul general.
- Certificatele de calitate semnate de producatorul vopselei, care sa ateste ca produsul satisface cerintele normelor in vigoare.

Tipuri de vopsitorie exterioara:

- Vopsitorie pe metal feros, finisare cu email alchidic mat: 1 strat grund anticoroziv sintetic, 2 straturi email alchidic mat.
- Vopsitorie pe otel galvanizat, finisare cu email alchidic mat: 1 strat grund pentru otel galvanizat, 2 straturi email alchidic mat.

Tipuri de vopsitorie interioara:

- Vopsitorie pe metal feros, finisare cu email alchidic mat: 1 strat grund anticoroziv sintetic, 1 sub-strat email alchidic, 1 strat email alchidic material inodor.
- Vopsitorie pe lemn sau metal galvanizat, finisare cu email alchidic mat: 1 strat grund, 2 straturi vopsea pentru interior pe baza de latex.

Descriere:

Pe toate elementele metalice, conform planurilor de arhitectura si tablouri de tamplarie si finisaje.

3.3.4 PLACARI INTERIOARE PERETI CU PLACI CERAMICE

1. GENERALITĂȚI

Acest capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru execuția placajelor de faianță executate pe pereți interiori de caramida, b.c.a. sau gips-carton.

2. STANDARDELE ȘI NORMATIVELE DE REFERINȚĂ

STAS 233-86 – Plăci de faianță

C6-86 – Instrucțiuni tehnice pentru execuția placajelor de faianță

C223-86 – Instrucțiuni tehnice pentru execuția placajelor de faianță sau plăci ceramice aplicate pe pereți prin lipire cu adeziv.

3. MOSTRE ȘI TESTĂRI

Înainte de comandarea și livrarea pe șantier a materialelor necesare execuției placajelor de faianță se vor pune la dispoziția beneficiarului și proiectantului, spre aprobare, următoarele mostre:

- placaj faianță sau gresie ceramică – cel puțin 10 mostre, cu desenul și culoarea indicate în proiect;

- borduri pentru placajul de faianță sau gresie – 10 mostre, cu desenul și culoarea indicate în proiect corespunzătoare mostrelor de faianță sau gresie prezentate.

4. MATERIALE UTILIZATE

Toate materialele care se pun în operă, în special plăcile de faianță, adezivii, etc, pot fi import sau producție internă, cu caracteristici tehnice care să fie corespunzătoare standardelor și normelor admise în România.

- faianță de producție internă sau import;
- tipuri de adezivi care să înlocuiască metoda tradițională de montaj faianță, dar care să corespundă standardelor admise în România.

5. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE, TRANSPORT

Materialele livrate vor fi însoțite de certificatul de calitate.

Executantul trebuie să-și organizeze în așa fel transportul, depozitarea și manipularea materialelor și produselor încât să elimine posibilitatea degradării acestora, astfel încât, în momentul punerii lor în operă, acestea să corespundă condițiilor de calitate impuse atât prin caietele de sarcini cât și prin normativele în vigoare.

6. EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE PLACAJE DE FAIANȚĂ SAU GRESIE

Aplicarea placajelor de faianță sau gresie pe elementele de zidărie/gips-carton se va face la cel puțin o lună după încărcarea cu greutatea permanentă, inclusiv din acoperirea clădirii.

Înainte de începerea executării placajelor de faianță, trebuie să fie terminate următoarele categorii de lucrări:

- montarea tocurilor la ferestre, a tocurilor sau căprușelilor la uși;
- tencuirea tavanului și a suprafețelor pereților care se plachează;
- montarea conductelor sanitare, electrice, termice, inclusiv terminarea probelor și eventualele remedieri ale acestora;
- executarea mascărilor și șlițurilor din plasă de rabiț
- montarea diblurilor (în cazul în care se folosește metoda tradițională de montaj cu dibluri de lemn, nu cu dibluri împușcate din plastic), consolelor, etc;
- executarea lucrărilor care necesită spargeri pe fața opusă a peretelui care trebuie placat;
- îmbrăcămiștile pardoselilor reci.

Pregătirea suprafeței pereților

- înainte de începerea lucrărilor de placare, suprafețele pereților din zidarie b.c.a. se vor pregăti conform Normativ C18-83 (executarea tencuielilor) și P104-82 (executarea pereților din b.c.a.);
- placajul de faianță se aplică pe suprafețe uscate, fără abateri de la planeitate (sub 3 mm / m pe verticală și sub 2 mm / m pe orizontală);
- suprafața pe care se aplică placajul nu trebuie să aibă neregularități, pete de grăsime, rosturile zidăriei trebuie curățate pe o adâncime de 1 cm.

Aplicarea plăcilor de faianță:

- se trasează suprafețele pentru placare, cu atenție deosebită la stabilirea orizontalității și verticalității montajului;
- plăcile curățate în prealabil de praf se țin în apă o oră și se scurg preț de 2-3 minute înainte de aplicarea lor;
- montarea plăcilor se face pe orizontală începând de jos în sus;
- rosturile orizontale și verticale trebuie să fie în prelungire (rost pe rost) și în linie dreaptă, având lățimea indicată prin proiect, dar nu mai mare de 0,5 mm;
- suprafețele orizontale (glafurile) se vor executa cu pantă de cca 2%.

Operațiuni:

- montarea plăcilor se face pe tencuiala existentă executată la nivel de tinci, cu adezivi speciali de import, cu respectarea tehnologiei furnizorului de produse, rosturile fiind închise cu chituri speciale de import. Atât culoarea plăcilor cât și a chitului se va stabili de către proiectant;
- după 5-6 ore de la montarea plăcilor se vor curăța rosturile;
- umplerea rosturilor se va face ulterior cu chituri speciale;
- etanșările între suprafețele placate și recipienti de orice fel se va face cu chituri speciale;
- în cazul execuției placajelor de faianță la interior, la o temperatură mai mică de +5 grade C, se vor lua măsurile speciale prevăzute de "Normativul pentru executarea lucrărilor pe timp friguros" – indicativ C16-79.

7. RECEPȚIA LUCRĂRILOR ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII

Se va controla aspectul general al placajului: corespondența cu proiectul și mostrele aprobate, uniformitatea culorii, planeitatea, verticalitatea și orizontalitatea suprafețelor (sub dreptarul de 1,2 m lungime orientat pe toate direcțiile se admite o singură undă cu săgeată de maximum 1 mm), continuitatea și execuția îngrijită a rosturilor dintre plăcile de faianță, rosturi de lățimi uniforme și rectilinii, atât pe verticală cât și pe orizontală, etc.

Se va controla gradul de aderență al plăcilor la stratul suport. Liniile de racord ale placajului cu alte tipuri de finisaje adiacente (plinte, tencuiei, etc) trebuie să fie rectilinii, fără onduleuri în plan vertical sau orizontal, iar rosturile bine etanșate cu chituri speciale.

Nu se admite ca nivelul placajului să fie nici sub nivelul tencuiei dar nici ieșit cu mai mult de grosimea plăcii de faianță.

În jurul străpungerilor prin suprafața de placaj, găurile se maschează cu rozete metalice, capace, întrerupătoare, prize, etc, găurile netrebuind să fie vizibile.

Placaful de faianță fiind un finisaj cu caracter pretențios, recepția se va face cu exigență sporită.

3.3.5 GLAFURI SI PERVAZE

Glafuri

Amplasare:

La toate ferestrele pe exterior. Conform Tablou Finisaje .

Descriere: glaf exterior din tabla vopsita in camp electrostatic, cu lacrimar, culoare alb

Reperle de tâmplărie descrise în tabloul de tâmplărie sunt livrate cu pervazuri din tabla vopsita in camp electrostatic,cu adâncimea de construcție conform cerințelor, înălțimea nasului de picurare minimum 30 de milimetri.

Montajul glafului se face pe profilul de bază din aluminiu de pe precadru.

Drenajul apei din toc se face mascat, peste glaful exterior. În preț vor fi incluse console de glaf din tabla, îmbinări pentru tabla și închideri laterale pentru pervaz.

Rosturile care apar se sigilează cu silicon elastic și durabil. Spațiul dintre glaf și construcția de bază este umplut cu material izolator (spuma poliuretanică).

Pervaze

Amplasare:

La toate ferestrele pe interior. Conform Tablou Finisaje .

Descriere: pervaz interior din aluminiu, culoare alb

Montajul pervazului se poate face prin lipire cu adeziv, asezare direct pe mortar sau prindere in suruburi.

3.4 PARDOSELI

Prezentul capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru executarea de pardoseli.

Pardoselile au un rol deosebit de important pentru o bună utilizare în timp a construcției ele trebuind să îndeplinească unele aspecte.

Trebuie bine stabilit și tipul de pardoseală adecvat spațiilor, considerându-se ideale dacă au următoarele calități: aspect plăcut, eficiență economică, rezistență la uzură, capacitate de izolare termică și fonică, impermeabilitate la apă și vapori de apă, durabilitate în timp și întreținere ușoară, elasticitate și proprietăți antiderapante. Pardoseala este suportul, fondul pe care se proiectează în mod continuu toate obiectele.

Fiecare tip de pardoseală este alcătuită din:

- Îmbrăcămintă – strat de uzură – care este supusă direct tuturor sarcinilor și acțiunilor în exploatare.
- Stratul suport, care primește încărcarea de la îmbrăcămintă și o transmite elementelor de rezistență.

Toate rosturile de lucru și capetele libere ale plăcilor (trecherile spre dale, asfalt, zone de ieșire– spații închise) vor fi realizate prin montarea de corniere metalice stabile, zincate (grosime cel puțin 5 mm).

Executarea lucrarilor de pardoseli

La executarea pardoselilor din piatra artificiala se vor respecta prevederile din “Normativ pentru alcatuirea si executarea pardoselilor (previzuire si comasare conform plan normative 1977).

1. Standarde, normative

- Legea nr. 10/1995 – privind calitatea în construcții;
- Normativ C. 35/1992 – Normativ pentru executare pardoseli;
- Se vor verifica, pentru fiecare material pus în operă, caracteristicile prevăzute în standardele și normele tehnice de ramură (de producție) specificate în capitolele respective.
- C.35- 82,84 Normativ pentru alcatuirea si executarea pardoselilor
- C.19- 85 Normativ pentru alcatuirea si executarea pardoselilor anticorozive
- STAS3420- 80 Constructii civile si industriale. Pardoseli- Clasificare

2. Măsuri preventive

- Instruirea personalului pe linie NTS și PSI, completarea și semnarea fișelor de instructaj
- Asigurarea echipamentelor specifice de protecția muncii

3. Condiții prealabile

Se va face controlul și recepția cantitativă a materialelor, înaintea punerii în operă. Se vor însuși instrucțiunile din cărțile tehnice ale materialelor de construcție.

Pentru toate materialele care intră în componența pardoselii, trebuie în prealabil să se verifice dacă au fost depozitate și manipulate în condiții care să evite orice degradare a lor;

Conducătorul tehnic al lucrării să verifice dacă au fost livrate cu certificate de calitate care să confirme că sunt corespunzătoare normelor respective;

S-au efectuat la locul de punere în operă încercările de calitate. Betoanele și mortarele pot fi introduse în lucrare numai dacă transportul este însoțit de documente din care să rezulte cu precizie caracteristicile fizice, mecanice și de compoziție.

Controlul materialelor întrebuințate, al dozajelor, al modului de execuție și al procesului tehnologic pentru executarea pardoselilor se va face pe toată durata lucrărilor.

Principalele verificări de calitate comune tuturor tipurilor de pardoseli sunt:

- Aspectul și starea generală
- Elementele geometrice (grosime, planitate, pante)
- Fixarea înbrăcăminții pe suport
- Rosturile
- Racordarea cu alte elemente de construcție sau instalații
- Corespondența cu proiectul.

În cazul în care proiectul nu prevede linia de demarcație dintre două tipuri de pardoseli, din încăperi învecinate, aceasta va coincide cu proiecția pe pardoseală a mijlocului grosimii foi de ușă, în poziție închisă.

Pardoselile vor fi plane, orizontale și fără denivelări în aceeași cameră sau la trecerea dintr-o încăpere în alta.

Fac excepție: - în centrala termică, pardoseala va avea pantă de 1% spre sifoanele de pardoseală;

Executarea fiecărui strat component al pardoselii se va face numai după recepția stratului anterior (șapa suport va fi recepționată de beneficiar + constructor și se consemnează acest lucru în proces verbal pentru lucrări ascunse).

Lucrări care trebuie terminate înainte de începerea lucrărilor de pardoseli:

- Instalațiile electrice, sanitare, termice, ventilații etc.;
- Efectuarea probelor pentru instalații;
- Compartimentările interioare;
- Montarea tocurilor pentru uși ;
- Tencuieli, inclusiv reparații la tencuieli ;
- Zugrăveli și vopsitorii sau alte finisaje la pereți;
- Montarea pragurilor ;
- Diversele străpungeri din planșeu, adâncituri mai mari, rosturi etc. se vor astupa sau chitui.
- Armăturile sau sârmele ce ies din planșeu vor fi tăiate sau îndoite;
- Conductorii care se montează în pardoseală vor fi acoperiți în grosimea strict necesară pentru protejarea lor;

Se va verifica dacă conductele instalațiilor electrice, sanitare, termice care străbat planșeul au fost izolate corect, pentru a exclude orice contact al conductelor cu planșeul și pardoseala.

3.4.1 SAPE CAPITOLUL CUPRINDE

Prezenta documentație se referă la condițiile tehnice privind executarea sapei.

Se vor aplica standardele și normativele în vigoare.

Pentru toate tipurile de sape trebuie asigurată rezistența la diverse solicitări, la circulație de orice tip.

La sapele cu aderență se cere o legătură de 100% între sapa și stratul suport se utilizează operații de frezare, respectiv sablare ca punte de aderență.

Dimensiunile și tipul sapei se vor executa conform prevederilor proiectului de execuție.

Se vor realiza sape armate peste termofonoizolația din ploistiren expandat conform proiectului de execuție.

Prevederile prezentului caiet de sarcini nu înlocuiesc și nu au prioritate față de prevederile proiectului de execuție.

În cazul unei contradicții între prezentul caiet de sarcini și proiectul de execuție, antreprenorul va anunța beneficiarul în scris.

DEFINIȚII

Terminologie pentru tencuieli interioare și exterioare conform:

STAS 388-68	Ciment Portland
STAS 790-73	Apa pentru mortare și betoane
STAS 3910-1-76	Var pentru construcții
STAS 9201-78	Var hidratat în pulbere pentru construcții
C 17-82	Mortare pentru zidării și tencuieli
STAS 1667-76	Agregate naturale dense pentru mortare
STAS 2634-70	Metode de tasare pentru mortare
STAS 1030-70	Mortare obișnuite pentru zidarie

Legea privind calitatea în construcții nr. 10/1995

Acolo unde există contradicții între prevederile prezentelor specificații și prescripțiile cuprinse în standardele enumerate vor avea prioritate prezentele specificații.

CERINȚE DE PERFORMANȚA A ANSAMBLURILOR

Se vor utiliza materiale și detalii identice cu cele ale ansamblurilor încercate și agrementate de către un laborator de încercări atestat.

Materialele folosite trebuie să corespundă condițiilor de calitate prevăzute în standardele în vigoare și vor fi însoțite de certificate de calitate.

Materialele pentru executia sapei vor fi depozitate adecvat.

Materialele se vor procura de la un singur producator atestat si va fi insotit de certificate de calitate.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul va inainta beneficiarului spre aprobare urmatoarele, conform documentelor contractuale:

- datele tehnice ale fiecarui tip de produs si procedurile de montaj.

- instructiunile de montaj si recomandarile generale ale producatorului pentru tipurile de sape necesare.

Se vor include date care sa demonstreze ca materialele respecta cerintele.

ASIGURAREA CALITATII

Se vor furniza materiale si executie identice cu cele ale ansamblurilor incercate de catre un laborator de incercari atestat si acceptat de autoritatile avand jurisdictie in domeniu.

Mostre si testari Panou:

1. Constructorul va executa in incinta santierului la cererea dirigintelui o mostra cu dimensiunile de cel putin 1m / 1m la toate varietatile propuse pentru lucrare, cu materialele, compozitiile si tehnologia specificata in proiectul de executie si prezentul caiet de sarcini.

2. Panoul executat astfel se va prezenta spre aprobare proiectantului, iar dupa obtinerea aprobarii va deveni panou mostra si verificare pentru lucrarile similare la intreg contractul.

3. Panoul mostra nu va fi distrus si nici deteriorat la terminarea intregii lucrari.

4. Aprobarea sabelor impreuna cu aprobarea tuturor materialelor, aditivilor, procedeelor tehnologice folosite de constructor pentru realizarea lucrarilor.

Pe timpul executiei nu se vor folosi decat materialele si tehnologiile aprobate.

REZISTENTA LA FOC

Subansamblurile din care fac parte elementele cuprinse in acest capitol trebuie sa fie certificate de laboratoare de incercari acceptate de autoritatile cu jurisdictie in domeniu, asupra modului in care indeplinesc cerintele de rezistenta la foc prevazute atat de reglementarile in vigoare cat si de caietele de sarcini ale proiectului.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Se vor asigura pentru toate tipurile de sape cantitatile complete de la un singur producator. Se va procura o cantitate suficienta pentru fiecare tip de sapa specificat astfel incat sa se permita executarea lucrarilor pe suprafata propusa fara aprovizionari suplimentare ulterioare.

Materialele se vor livra in ambalajele originale, containere sau pachete purtand marca si identificarea producatorului sau furnizorului.

Materialele pentru sape se vor depozita in locuri ferite sau protejate. Ele se vor acoperi imediat dupa livrarea la santier astfel incat sa se evite expunerea la intemperii si sa se asigure starea adecvata de punere in opera .

CONDITIILE PROIECTULUI

Se vor asigura si mentine conditiile de mediu necesare pentru punerea in opera a sabelor conform normelor si normativelor in vigoare si recomandarilor producatorului.

Lucrarile se vor executa la minimum + 5 0C. Nu se vor depasi 35 0C daca se utilizeaza surse de caldura temporare.

Se vor ventila spatiile de lucru, conform necesitatilor, pentru uscarea uniforma a sapei.

ACCESORII PENTRU SAPE

Plasa armata pentru sapele turnate peste termofonoizolatia din polistiren .

Aditivi speciali conform cerintelor proiectului de executie.

EXECUTIE

EXAMINARE

Se vor examina zonele si conditiile in care urmeaza a fi puse in opera sapele. Nu se vor incepe lucrarile inaintea intrunirii conditiilor satisfacatoare.

GENERALITATI

Sapele interioare se vor executa pe toate nivelurile conform normativelor, ca suprafete orizontale plane sau inclinate conform cerintelor proiectului de executie.

Grupa de mortar aleasa pentru executie trebuie sa corespunda cerintelor zonelor de folosinta si normativelor in vigoare.

Grosimea medie minima este de 1,5 cm pentru toate sapele executate va fi cea data de proiectul de executie.

Tipuri de sape la interioare

Sape obisnuite de egalizare

Sape armate peste termofonoizolatia din polistiren extrudat.

OPERATIUNI PREGATITOARE

Suprafetele suport vor fi verificate daca se inscriu in abaterile maxime de la planeitatea admisa de normele si normativelor in vigoare . Stratul suport va fi foarte bine curatat inainte de inceperea executarii sapei .

Pentru sapele inclinate se va face trasarea pantelor inainte de inceperea executiei sabelor conform indicatiilor din proiectul de executie.

Se va avea in vedere ca toate elementele ce raman inglobate in sapa sa fie montate inainte de inceperea executarii. In acest scop se vor corela lucrarile cu cele de pozare a instalatiilor.
Nu se va incepe executarea sabelor armate in incaperile fonoizolate la nivelul pardoselii cu polistiren extrudat decat dupa incheierea lucrarilor de montare a fonoizolatiei pe suprafata intregii suprafete pe care urmeaza a se turna sapa.

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Sapa se va executa conform normelor si standardelor in vigoare si in acord cu prevederile proiectului de executie. Pentru caracteristicile tipului de sapa si modul de desfasurare al lucrarilor, se vor consulta specificatiile din proiect si se vor respecta indicatiile producatorului.

Se va executa sapa pe intreaga suprafata a unei incaperi in aceeasi zi nefiind admise inadirile pe suprafata aceleiasi incaperi.

CURATARE SI PROTEJARE

Protejarea lucrarilor

La executia sabelor pe timp calduros trebuie luate anumite masuri pentru protejarea suprafetei de efectul razelor de soare si a curentilor puternici de aer.

- stropirea suprafetelor proaspat tencuite cu apa pentru a se inlocui apa din mortar evaporata.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Vor fi clasate drept lucrari defectuase, lucrarile care nu respecta prevederile din proiect si Caietul de sarcini, precum si cele la care se remarca urmatoarele neregularitati

1. nu se respecta prevederile din prezentele specificatii;
2. nu se respecta geometria prevazuta la proiect (grosimi, trasaje, etc.);
3. nu s-a respectat tehnologia specificata, rezultand deteriorari ale lucrarilor;
4. nu s-a respectat alcatuirea aprobata;
5. nu s-au executat lucrarile in conformitate cu panoul-mostra.

Dirigintele de santier poate decide, functie de natura si amploarea defectelor constatate ce remedieri trebuiesc executate, si daca acestea se vor face local, pe suprafete mari, sau lucrarea trebuie refacuta complet prin decopertarea sapei si refacerea conform specificatiilor.

REGULI SI METODE DE VERIFICARE

La realizarea lucrarilor de executie a sabelor se va respecta documentatia tehnica de executie, precum si prezentele specificatii. Se vor efectua verificari ale lucrarilor atat in timpul executiei, cat si dupa terminarea lor, privind cele spuse mai sus.

3.4.2 PARDOSELI DIN PARCHET LAMINAT PENTRU TRAFIC INTENS STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

C 35-82 - Normativ pentru alcatuirea si executarea pardoselilor

STAS 3430-82 -Pardoseli interioare

SR EN 14342:2005- Pardoseli si parchet de lemn.

Legea nr.10/1995-Legea privind calitatea in constructii

MONSTRE, TESTE, VERIFICARI, PROBE SI STANDARDE CARE TREBUIE RESPECTATE.

- materialele ce se pun in opera vor avea caracteristicile tehnice conform normelor de fabricatie in vigoare.
- verificarea materialelor aduse la punctul de lucru se efectueaza de conducatorul tehnic al lucrarii si se refera la dimensiunile si calitatea materialelor prevazute in devizul de lucrari.
- materialele nu pot fi puse in lucru daca nu sunt insotite de certificate de calitate.

MATERIALE SI PRODUSE

Materiale de baza

- parchet laminat STAS 228/1-78
- plinte pentru parchet STAS 228/1-87

Materiale auxiliare

- cuie din sirma de otel STAS -2111-90
- folie tip PE
- adeziv prenadez NTR 2830-75
- pene de dilatare
- holsuruburi

IV.CERINTE PRIVIND MODUL DE PREZENTARE A OFERTEI

In modul de intocmirea a ofertei trebuie sa fie regasite cerintele autoritatii contractante.

Ofertantilor li se permite sa viziteze si sa examineze amplasamentul, inclusiv imprejurimile si sa obtina informatiile necesare in vederea elaborarii ofertei tehnice. Ofertantul isi asuma riscul producerii unei eventual accident ori deteriorarea proprietatii. Ofertantul va suporta eventuale cheltuieli, pierderi, sau daune ca rezultat al vizitarii amplasamentului lucrarii. Ofertantul va depune la sediul autoritatii contractante impreuna cu oferta, o declaratie semnata atat de reprezentantul autoritatii contractante, cat si de reprezentantul operatorului economic, din care sa rezulte ca a efectuat vizitarea amplasamentului si si-a insusit in totalitate informatiile cu privire la obiectul contractului de achizitie publica. Vizitarea amplasamentului se face in baza anuntului facut in prealabil a autortatii contractante, pentru a se asigura suportul informational necesar elaborarii ofertei tehnice si financiare. Autoritatea contractanta are obligatia de a raspunde, indicand in concret data si ora programarii, precum si persoana responsabila pentru furnizarea informatiilor tehnice. Deplasarea la fata locului poate fi necesara pentru intelegerea modului de elaborare a ofertei tehnice.

V. CERINTE PRIVIND EXECUTIA LUCRARILOR.

Operatiuni pregatitoare

- camera unde urmeaza sa se execute lucrari de reparatii la parchet va fi golita de mobila, birouri, banci, aparatura IT.
- demontrare plinte;
- demontrare pardoseala deteriorata din parchet;
- transportul si depozitarea pardoselii deteriorata in afara camerei in care urmeaza a se executa lucrari reparatii la parchet;

Descrierea lucrarilor

Deoarece parchetul are capacitatea de a absorbi/elibera umiditatea trebuie tinut 48 de ore in camera in care urmeza sa fie montat, fara ambalajul din plastic, in pozitie orizontala pentru a evita curbarea lui. Inainte de montare parchetului, se monteaza stratul suport care va fi o folie din PVC avand grosimea de 3 mm care se lipeste cu banda adeziva.

Montarea primului rand de parchet se excuta astfel : se monteaza prima placa langa perete, placa nu trebuie lipita de perete se vor folosi distantiere pentru ca in timp parchetul se dilata usor.Se verifica alinierea si daca unghiul este drept.Dupa aceasata verificare se adauga o noua placa de parchet si se contiuna in acest fel pana se realizeaza primul rand.La ultima placa din rand se tine seama de cei 15 mm care trebuie lasati fata de perete.Se continua in acest fel si la montarea urmatoarelor randuri.La ultimul rand trebuie masurate cu exactitate dimensiunile necesare luand in considerare si cei 15 mm care trebuie lasati fata de perete.Daca ultima placa din rand este prea lunga acesta se taie la dimensiunea necesara.

Dupa ce parchetul a fost montat, avand rolul de a finisa imbinarea dintre perde si pardosaea se monteaza plinta de jur imprejurul camerei.

Dupa incheierea lucrarii pardoseala de parchet se curata, fie prin maturare, fie prin folsirea aspiratorului.

Detalii de executie

- dupa montarea stratului suport se verifica orizontalitatea acestuia ;
- daca stratul suport prezinta denivelari acestea nu trebuie sa fie mai mari de 3 mm la o lungime de 2 m.
- parchetul va fi montat pe lungimea camerei, in acest fel dilatatia si contractia lui este minima ;
- placile de parchet se vor manipula cu grija fara sa se zgarie ;
- distanta pana la perete de 15 mm va fi asigurata cu ajutorul distantierelor;

Cerinte obligatorii pentru montaj

- experienta executantului in lucrari de reparatii la pardoselile de parchet ;
- pregatirea si calificarea corespunzatoare in acest gen de lucrari ;
- respectarea standardelor de calitate cu privire la montajul pardoselilor ;

Alte cerinte

- taierea placilor de parchet se face cu un ferastrau electric se evita astfel aschiera muciilor acestora;
- taierea se incepe de pe suprafata ce nu are model pe ea, evitand deteriorarea aspectului placii;
- taietura trebuie sa fie dreapta pentru a evita aparitia unor spatii goale datorita taierilor strambe;

VI. CONTROLUL EXECUTIEI LUCRARILOR

- deoarece stratul suport trebuie sa asigure rezistenta la sarcini statice si dinamice sa asigure confortul termic si acustic, se va urmari pe parcursul montajului acestuia sa fie
- de buna calitate ;
- intre placile de stratului suport trebuie sa existe un spatiu de pana la 20 mm ;
- rostul de dilatare de 15 mm trebuie sa fie respectat pe fiecare latura a camerei ;

Verificari in vederea receptiei

- Verificari la receptia preliminara se face de comisia de receptie prin :
- starea generala a suprafetei;
- planeitatea si orizontalitatea ;
- marimea rosturilor ;
- in zona tocurilor usilor se verifica daca parchetul a fost montat corect in asa fel incat sa permita deschiderea, inchiderea usilor.

3.5 TAMPLARII

Standarde si normative de referinta

- C.199- 79 Instrucțiuni tehnice privind livrarea, depozitarea, transportul și montarea în construcție a tamplăriei din lemn
 C.47- 87 Instrucțiuni tehnice pentru montarea și folosirea geamurilor și a altor produse din sticlă în construcții
 STAS 466- 86 Usi din lemn pentru construcții, console, secțiuni
 STAS 799- 88 Ferestre și usi din lemn. Condiții tehnice generale
 STAS 4928- 89 Glasvândari cu rame din lemn
 STAS 9317/1- 87 Tamplărie pentru construcții civile și industriale. Usi- metode pentru verificarea calității
 STAS 9317/2- 87 Tamplărie pentru construcții civile și industriale. Usi- metode pentru verificarea calității

Tamplărie de lemn / aluminiu / metalică /HPL

Prevederi comune

Verificarea produselor de tamplărie (lemn, aluminiu, HPL sau metal) se va face la primirea pe șantier a tamplăriei în tot timpul punerii în opera (montării) precum și la recepție.

Tamplăria de lemn, aluminiu sau metal care sosește pe șantier gata confecționată trebuie verificată de către conducătorul tehnic al lucrării sub aspectele:

- existența și conținutul certificatelor de calitate
- corespondența cu prevederile din proiect și cu prescripțiile tehnice de produs
- verificarea pe faze a calității lucrărilor se face pentru fiecare tronson în parte, încheindu-se procese verbale de verificare pe faze de lucrări
- se va avea în vedere ca tamplăria să îndeplinească perfect funcția pentru care a fost prevăzută

Prevederi specifice

La tamplăria din lemn se verifică :

- existența și calitatea accesoriilor metalice
- verticalitatea tocurilor și a captuseliilor (nu se admit abateri mai mari de 1mm/m)
- între foaia de usă și pardoseala să fie un spațiu constant de 3 până la 8 mm
- abaterile de la planitate a foilor de usă sau a cercevelor mai lungi de 1500mm, trebuie să fie mai mici de 1% din lungimea pieselor respective.
- potrivirea corectă a foilor de usă precum și a cercevelor pe toate lungimea faltului respectiv nu trebuie să depășească 2mm
- existența plaselor auxiliare la ferestre (pentru îndepărtarea apelor) este obligatorie
- accesoriile metalice trebuie să fie bine montate și să funcționeze perfect
- lacăsurile de patrundere a zavoarelor în pardoseala și în tocuri trebuie protejate prin placute metalice sau alte dispozitive bine fixate la nivelul pardoselii sau al tocului
- deschiderea bine cuplate trebuie să se facă cu ușurință, ele nu trebuie să fie blocate în uram vopsirii
- verificarea calității vopsitoriei se va face conform capitolului " Finisaje interioare și exterioare "

La tamplăria metalică se verifică:

- corespondența cu proiectul și a detaliilor respective
- asamblarea elementelor componente prin suduri (nu se admit coloane de sudură neuniforme, cu scurgeri de material, cu gauri produse prin arderea pieselor.
- prinderea tamplăriei de zidărie, diafragme, stalpi de beton sau prin sudarea ei de praznuri sau placute metalice, conform proiectului
- grunduirea cu minim de plumb să fie realizată pe toate fețele inclusiv pe cordoanele de sudură
- modul cum s-au montat garniturile din cauciuc
- etanșitatea rosturilor dintre tamplărie și pereți

3.4.3 PARDOSELI DIN GRESIE ANTIDERAPANTA

Amplasare:

Conform proiect.

Observații generale:

Prevederile prezentului caiet de sarcini nu înlocuiesc și nu au prioritate față de prevederile contractului de execuție și documentației de licitație.

În cazul unei contradicții între prezentul caiet de sarcini și contractul de execuție sau documentația de licitație, antreprenorul va anunța beneficiarul în scris. Beneficiarul va interpreta sau va decide în concordanță cu prevederile aplicabile ale contractului de execuție și documentației de licitație.

Se vor înainta beneficiarului spre aprobare următoarele elemente, conform prevederilor caietului de sarcini:

- datele tehnice ale fiecărui tip de produs și procedurile specificate și încorporate în pardoselile din gresie ceramică în timpul fabricării, finisării și montajului.
- desene de fabricație care să arate poziția și dimensiunile fiecărui reper și subansamblu: planuri și desfășurări cotate, detalii, dispozitive de fixare și alte componente.
- mostre pentru alegerea inițială, sub forma prospectelor color ale producătorului, arătând întreaga gamă de culori, texturi și modele disponibile pentru fiecare tip de gresie ceramică, precum și mostre de material (plăci).
- mostre pentru verificare :
 - 1.câte 1 buc. placă din fiecare tip specificat;

2.câte 1 buc. din fiecare tip de accesoriu sanitar specificat în proiect;

- certificate de calitate semnate de producătorul subsansamblurilor, care să ateste că produsele satisfac cerințele normelor în vigoare.

Decontarea lucrărilor:

Cantitățile din listele de lucrări sunt aproximative. Pe parcursul lucrărilor pot apare modificări. Acestea nu influențează prețul unitar. Pentru comandarea materialelor antreprenorul va consulta planurile de execuție, respectiv va măsura la fața locului și va determina cantitățile exacte de pus în operă pe propria răspundere.

Decontarea se va face pe baza recepției și a măsurării cantităților efectiv executate.

Descriere:

a) Detalii generale

Plăcile ceramice sunt aspectuoase și rezistente la acțiunea diferitelor tipuri de condiții de mediu. Aceste două funcții se completează și determina caracteristicile estetice și funcționale necesare scopului în care sunt folosite.

Format ales de beneficiar, montat în pat subțire, cu rosturi gri, clasă antiderapantă III, calitatea a I-a montată pe șapă.

b) Materiale:

Plăci ceramice pentru pardoseli: plane, antiderapante, aspect uniform, cu muchii vii.

Plinte alese de beneficiar, profile de colțuri interior/exterior;

Materiale de montaj: mortar adeziv

Accesorii de montaj: folie hidroizolantă

Chituri elastomerice :

- chit siliconic rezistent la mușcături pentru suprafețe necirculabile;
- chit uretanic rezistent la mușcături pentru suprafețe circulabile.

Tipul de placaje : plăci ceramice porțelanate suprafață antiderapantă

c) Execuția lucrărilor:

Montajul se face în funcție de recomandările fabricanților, adezivul trebuind să umple toată suprafața plăcilor, a îmbinărilor, în curs de pozare. Finisarea îmbinărilor se face la 24h de la turnarea unui mortar de ciment.

La punerea în operă a plăcilor ceramice se folosesc amestecuri adezive concepute de firme specializate, materiale, accesorii, scule și metode indicate de producător.

Una din condițiile de bază ale unei bune plăcări este ca suportul pe care se aplică plăcile să aibă rigiditate și rezistență mecanică adecvată. Aplicarea plăcilor se face în condiții normale de temperatură cuprinse șntre +5°C și +35°C.

Rosturile dintre plăci se chituiesc pentru eliminarea posibilității de pătrundere sub placă a apei sau a umidității, care ar putea compromite lucrarea. Pentru o mai bună impermeabilizare a rosturilor se poate folosi chitul pentru rosturi în amestec cu latex elastic.

În toate cazurile de punere în operă se vor respecta în mod strict instrucțiunile producătorului privind pregătirea suportului, materialelor folosite și tehnologia de aplicare a plăcilor, deoarece orice abatere de la tehnologia optimă de montare poate conduce la degradarea lucrării.

Suportul pe care urmează să fie montată gresia trebuie să fie rezistent, lipsit de praf, substanțe decapante (vopsele) sau resturi de ulei de decofrare. Suporturile pe bază de ciment, care nu prezintă o planeitate suficientă, pot fi nivelate cu masă de șpaclu pentru pardoseli. Nici suprafața suport, nici plăcile ceramice nu vor fi umezite în prealabil.

Adezivul se aplică cu o grosime uniformă pe suport și se striază cu o mistrie dințată la circa 45 de grade față de suport. Suprafața de contact între adeziv și placă ceramică va fi de cel puțin 65% la interior și 90% în exterior. Timpul prescris de uscare neacoperită trebuie respectat în mod obligatoriu. Pentru chituire, laturile rostului nu trebuie să prezinte grăsimi, iar resturile de adeziv din rost trebuie îndepărtate. Nu trebuie umezit rostul deoarece prelungește timpul de priză.

Plăcile trebuie manipulate cu grijă pentru a se evita zgârierea, lovirea sau alte deteriorări. Pentru ca rosturile orizontale și verticale să fie perfect aliniate, este esențial ca suprafața pe care sunt montate să fie perfect plană. Asta înseamnă că suprafața pe care urmează să fie montate trebuie să fie foarte atent pregătită anterior montării. Pentru a fixa plăcile, se aplică un strat fin de mortar atât peste podea, cât și pe placă.

Marginile plăcii montate trebuie să fie perfect curate atunci când se montează placa următoare. Plăcile sunt teșite la margini pentru a nu se ciobi și pentru a fi mai ușor de montat.

d) Avantajele plăcărilor ceramice

Sunt produse naturale, ecologice - materiile prime utilizate sunt în cea mai mare parte naturale (argilă, caolinul, cuarțul, calcar, dolomit).

Sunt ușor de întreținut deoarece suprafața ceramică este caracterizată prin capacitatea de a nu absorbi praful sau orice alt tip de impurități. Pentru curățare zilnică se pot folosi soluții specifice (detergenți, clor).

Sunt igienice, antialergice și non-toxice, iar datorită capacității suprafețelor de a nu absorbi umiditatea împiedică formarea și dezvoltarea coloniilor de germeni și fungi, care sunt repede generați în construcții cu probleme de umiditate.

Sunt ignifuge - incombustibilitatea lor ajută la prevenirea incendiilor. Materia primă principală, argilă, o dată ce este arsă are aceleași proprietăți ca piatra sau elemente de aceeași natură.

Alte avantaje:

- nu necesită întrețineri suplimentare după montaj;
- varietate decorativă și coloristică;
- preț de achiziție accesibil;
- prezintă rezistență la uzură, la umiditate, la abraziune;
- durată de viață lungă;
- rezistente la variații de temperatură;

- rezistente la pătare;
- rezistente la îngheț-dezgeț.

După executarea îmbinărilor, placările sunt spălate cu un burete cu apă, cu mare grijă, pentru a face să dispară orice urma de adeziv.

Decupările, ajustările din dreptul străpungerilor, tevilor etc. trebuie să fie executate cu maximă precizie. Nu se admit plăci ciobite în zona străpungerilor, umplute cu chit de rostuit.

Furnizarea și montarea elementelor speciale și a pieselor de racord, precum plăcile cu 1 margine sau 2 margini rotunjite, sau a profilelor de colț, fac parte integrantă din prestația angajată.

Placarea va fi executată după terminarea lucrărilor diverselor specialități, în încăperi aerisite și încălzite, astfel încât adezivii de ciment să manifeste o aderență perfectă.

După aceasta, Antreprenorul General va presară un rumeguș de lemn, ușor umed, pe toată suprafața pardoselilor din gresie ceramică, cu menținerea acestuia pe toată durata șantierului, în scopul protejării acestor suprafețe. Nerespectarea acestei măsuri atrage răspunderea totală a Antreprenorului general față de orice fel de distrugerii ale pardoselilor.

e) Condiții de calitate

Plăcile de gresie trebuie să întrunească anumite caracteristici tehnice de bază:

- rezistență la principalii agenți chimici,
- rezistență la modificări termice (de la valori scăzute la unele foarte ridicate),
- rezistență mecanică (la loviri, greutăți),
- rezistență la absorbția apei.

Pentru produsele de import, gama fiind mai variată, aceste proprietăți sunt particularizate în funcție de tipul de produs. Gresia porțelanată, destinată în special placării suprafețelor exterioare sau a celor supuse unor presiuni puternice, are un grad mai ridicat de rezistență la factorii mecanici și atmosferici, dar și calități suplimentare: rezistă abraziunilor și alunecărilor.

Un alt tip, semigresia, îmbină calitățile de bază ale gresiei și faianței (rezistență la forțe fizice, respectiv la absorbția apei); prezintă astfel avantajul că poate fi folosită atât pentru placări verticale, cât și pentru cele orizontale, asigurând uniformitate modelului (grafică și culoare) într-o încăpere.

Nici criteriile estetice nu trebuie ignorate în alegerea produsului. Respectarea mărimii - standard a modelului și calitatea glazurii (fața plăcii) dau cele trei tipuri de calitate (I, a II-a, a III-a). Câțiva milimetri în plus sau în minus pe una din laturile plăcii, neconcordanțele de culoare, lipsurile de glazură sau mici modificări grafice sunt defectele care fac ca un produs să fie de calitate a II-a sau a III-a.

f) Verificări în vederea recepției lucrării se vor face la :

- aspectul și starea generală
- elemente geometrice (grosime, planeitate, pante etc.)
- rosturi
- respectarea proiectului

Acolo unde prescripțiile sau datele din proiect nu au fost respectate sau dacă montarea pardoselii s-a realizat defectuos (plăci fisurate, rosturi cu muchii etc.), consultantul poate decide înlocuirea parțială sau pe suprafețe mai mari a pardoselii și refacerea în condițiile prevăzute în specificații.

g) Caracteristicile plăcilor de gresie:

Pardoseli din plăci de gresie ceramică porțelanată, calit. I-a, suprafață antiderapantă.

- dimensiunea plăcilor montate în pat subțire de adeziv
- rezistența la alunecare: R12 V4, conf. DIN 51130;
- rezistența la abraziune profundă: 120-150 mm, conf. UNI EN 102;
- duritatea superficială 7-9, conf. UNI EN 101;
- absorbția de apă: 0,05%, conf. UNI EN 100;
- culoarea: gri;
- rosturile 3 mm, închise cu chit de rosturi culoare gri;
- clasificare UPEC -U4P4E3C2.

Scafele de gresie vor fi de tipul "L" pentru o mai bună izolație hidrofugă, cu dimensiunile de 10x20 cm, cu element de colț intrând/ieșind;

Antreprenorul va prezenta spre avizare proiectantului general și beneficiarului detalii de execuție și eșantioane înainte de comandarea și punerea în operă a materialelor.

3.5.1 TAMPLARIE ALUMINIU DE EXTERIOR

a) Tabloul de tâmplărie trebuie să prezinte în mod obligatoriu următoarele elemente pentru fiecare poziție:

- forma și dimensiunile exterioare ale tâmplăriei văzute din exterior
- poziționarea montanților și a șproțurilor
- poziționarea ochiurilor mobile, tipul acestora și sensul de deschidere (spre exterior sau spre interior)
- numărul de bucăți din fiecare poziție
- suprafața pe bucată și suprafața totală
- amplasarea (pe fațade și/sau în planuri pe fiecare nivel al construcției, pe axe)
- culoarea tâmplăriei

-tipul geamului termoizolant (float clar, joasă emisivitate, colorat, reflectorizant, de siguranță, securizat, antiefracție etc.)

b)Secțiune care să prevadă poziționarea ferestrelor în raport cu suprafața exterioară a zidului și prevederea dimensiunii glafului exterior necesar drenării apei în exteriorul zidului.

c)Toleranțele la dimensiunile și poziția golului care trebuie asigurate de constructorul clădirii.

Acestea nu trebuie să fie mai mari de ± 15 mm față de dimensiunile nominale. Abaterile de la verticalitate și orizontalitate trebuie să se încadreze în abaterea dimensională admisă.

d)Toleranțele de poziționare a tâmplăriei în construcție:

-verticalitate (în planul tâmplăriei și perpendicular pe aceasta) 2mm/m

-orizontalitate: 2 mm pentru lățimi de până la 1,5 m

3 mm pentru lățimi mai mari de 1,5 mm

-axa tâmplăriei față de axa trasată: ± 5 mm.

Criterii de performanță a tâmplăriei din aluminiu

Nr. crt.	Cerință	Clasa de performanță, valori prag sau condiții	Precizări pentru proiectant și autoritatea contractantă
0	1	2	3
1	Securitate la incendiu Profile din aluminiu	clasa C – dificil inflamabile	Pentru geam, clasa de rezistență se consideră A. Pentru situații speciale se vor stabili euroclase conform EN 13501 și EN 1634.
2	Etanșarea la apă	clasa 7A conform EN 12207	2.2 Clasele sub 7A sunt mai puțin performante. Clasele 8 și 9 sunt mai performante iar clasa E xxx (xxx = presiunea maximă mai mare decât 600 Pa la care fereastra este impermeabilă) este mai performantă decât clasa 9.
3	Comportarea la încărcare la vânt -uși și ferestre -încărcarea elementelor de prindere amplasate la o distanță de max. 0,8m între ele	clasa C3 (SREN 12210 și 12424) min. 100 N – fără cedare	Litera se referă la clasa tehnică privind deformația (cea mai slabă este A). Cifrele se referă la clasa tehnică de rezistență (1 este cea mai slabă).
4	Rezistența la șoc	conform tablou tâmplărie	Se referă la rezistența geamului. Proiectantul va avea în vedere riscurile de spargere și accidentare. Se consideră risc de accidentare prin cădere prin geam atunci când marginea inferioară a geamului este sub 1 m înălțime. De asemenea, ușile dacă sunt prevăzute ce geam, acesta trebuie să fie geam de siguranță sau să fie securizat pe ambele foi ale geamului termoizolant.
5	Capacitatea de rezistență a dispozitivelor de siguranță	menținere 60 secunde cu o forță de 350 N în poziția cea mai defavorabilă	Se referă la dispozitivele care trebuie să aibă capacitățile de a menține partea mobilă într-o anumită poziție. Se aplică, de regulă, la ferestre cu balamale pe orizontală și mecanisme cu dublă deschidere.
6	Indice de izolare la zgomot	37 dB	Izolarea fonică este valoarea declarată de producătorul de sistem și este stabilită în agrementul tehnic. Pentru o izolare fonică mai bună, producătorul poate prevedea ca pachetul de geamuri ale geamului izolator să fie realizat cu dimensiuni diferite (de tip 6 + 4) sau cu geamuri speciale conform specificațiilor tehnice ale producătorilor de geamuri.
7	Permeabilitate la aer	clasa 3 conform SREN 12207	Clasele tehnice pentru permeabilitate se regăsesc în agrementele tehnice ale producătorului de sisteme sau ale producătorului de tâmplărie. Clasa cea mai puțin performantă este 1, clasa cea mai

			performantă este 4.
8	Coeficientul de transfer termic (U) -tâmplărie în ansamblu -profile din PVC -geam termoizolant	minim 1,7 W/mp°K minim 1,7 W/mp°K minim 1,4 W/mp°K	Coeficientul de transfer termic se poate stabili prin calcul cu metodele prevăzute în SREN ISO 10077 – 1 și 2. Coeficienții minimi stabiliți pentru profile și geam asigură cel puțin coeficientul de 1,7 W/mp°K pentru ansamblul tâmplăriei.
9	Factorul de transmitere energie solară	conform tipului de geam stabilit de proiectant	Coeficienții se referă la geamul utilizat. Acesta este important dacă se dorește o protecția solară pentru ferestrele expuse la sud. De regulă, cei doi factori sunt dependenți. Cu cât factorul de transmitere a energiei solare scade, va scădea și factorul de transmisie luminoasă. Dacă se dorește alt tip de sticlă decât cea clară, se vor consulta recomandările și coeficienții dați de producătorii de sticlă (geamuri).
10	Factorul de transmitere luminoasă	conform tipului de geam stabilit de proiectant	
11	Rezistența la deschidere/închidere repetată -ferestre (SREN 12400) -uși (SREN 12400)	5 000 cicluri 10 000 cicluri	Numărul de cicluri este stabilit de furnizorii de feronerie. Valorile propuse asigură, de regulă, o garanție a funcționării pentru cel puțin 2 ani în condiții de utilizare normală.
12	Rezistența la climat (pentru profile)	clasa S (sever) conform SREN 12608	Clasa S (sever) este necesară atunci când temperatura maximă medie dintr-o lună din an depășește 22 °C. Dacă această temperatură nu este atinsă în nici o lună din an, se pot utiliza și profile din clasa M (moderat). Clasa de rezistență la climat a profilelor se garantează de către producătorii de profile pe baza agrementelor tehnice sau a buletinelor de analiză a unor laboratoare (conform SREN 12608). Standardul SREN 12608 nu stabilește clase pentru profile înfoliate (imitație lemn) sau colorate. Acestea vor fi utilizate după o analiză atentă a gradului de expunere la soare în raport și cu dimensiunile tâmplăriei (a se vedea materialul "Aluminiu, PVC sau lemn stratificat" realizat de PPTT).

3.Criterii pentru asigurarea de către producători și montator a cerințelor de performanță a tâmplăriei

Nr. crt.	Cerință	Limite minime	Precizări pentru autoritatea contractantă
0	1	2	3
1	Agrement tehnic de producător de tâmplărie din aluminiu	Se va prezenta copie a agrementului tehnic de producător valabil pentru tipul de profile aluminiu oferat	Cerința este valabilă până va fi reglementat sistemul de certificare CE pentru ferestre și uși din aluminiu
2	Certificarea sistemului de management al calității pentru producerea tâmplăriei din aluminiu conform ISO 9001	Se va preciza numărul certificatului valabil Se va prezenta copie	Existența Certificatului pentru sistemul de management al calității asigură autoritatea contractantă că firma conduce și coordonează corespunzător procesul de producție astfel încât performanțele stabilite de producătorul de sistem sau/și de agrementul tehnic sunt realizabile de către firma ofertantă
3	Certificare sistem de management al sănătății și securității ocupaționale pentru activitatea de producere/montaj tâmplărie conform OHSAS 18001/ 1999	Se va preciza numind certificatului valabil Se va prezenta copie	Existența Certificatului sistemului de management al sănătății și securității operaționale conform OHSAS 18001-1999 asigură autoritatea contractantă că firma ofertantă va lua toate măsurile stabilite pentru sistem astfel încât riscurile de producere a accidentelor pe șantier să fie minime.
4	Dotarea cu mijloace de producție pentru executarea	1 buc.	Se va prezenta lista dotărilor necesare executării tâmplăriei oferate. Nivelul minim stabilit în tabel asigură o producție de cca. 20 de

	corespunzătoare a tâmplăriei -mașină de debitat -mașină de înșurubat -mașină de sudat -mașină de debavuat colțuri -freză pentru montanți -mașină pentru tăiat baghete -mașină pentru frezat lăcașuri pentru feronerie sau: Atestat profesional de producător de tâmplărie din PVC emis de P.P.T.T.	1 buc. 1 buc. 1 buc. 1 buc. 1 buc. 1 buc. Se va prezenta copia Atestatului	unități de ferestre-schimb. Condițiile de acordare a Atestatului profesional eliberat de PPTT (Patronatul producătorilor de tâmplărie termoizolantă) sunt mai exigente decât limitele stabilite.
5	Dotarea cu mijloace de producție pentru executarea corespunzătoare a geamului termoizolant -masă de tăiere -instalație de spălat cu perii pentru geam Low E soft -extruder butil -extruder bicomponent pentru sigilare -instalație pentru umplere cu argon sau: Atestat profesional de producător de geam termoizolant emis de P.P.T.T.	1 buc. 1 buc. 1 buc. 1 buc. 1 buc. Se va prezenta copia Atestatului	3.5 Cerințele sunt necesare numai dacă producătorul de tâmplărie este și producătorul geamului termoizolant. Dacă producătorul de tâmplărie cumpără geamul termoizolant de la o firmă specializată, aceasta trebuie să emită Certificat de calitate care să confirme că a fost respectat standardul SREN 1279.

3.5.2 USI INTERIOARE

Materiale:

- Usi interioare lemn plin

Amplasare:

Conform planurilor de arhitectură.

Observații generale:

Prevederile prezentului caiet de sarcini nu înlocuiesc și nu au prioritate față de prevederile contractului de execuție și a documentației de licitație. În cazul unei contradicții între prezentul caiet de sarcini și contractul de execuție sau documentația de licitație, antreprenorul va anunța beneficiarul în scris. Beneficiarul va interpreta sau decide în concordanță cu prevederile aplicabile ale contractului de execuție și documentației de licitație.

Prezentul caiet de sarcini se referă la lucrările de fabricație, livrare și montaj al tuturor ușilor prevăzute în proiect.

Se vor înainta beneficiarului spre aprobate următoarele elemente:

- Se va arăta poziția și mărimea tuturor decupajelor și orificiilor pentru obiecte, armături și accesorii sanitare și pentru alte repere montate în elementele de finisaj din lemn.
- Se va arăta așezarea furnirului, cu cote, direcția fladerului, fața văzută și un număr de identificare pentru fiecare foaie de furnir. Numărul de identificare va indica pachetul și locul în pachet al fiecărei foi.
- Mostre pentru alegerea inițială, sub forma seturilor de mostre ale prospectelor color ale producătorului, cuprinzând elemente sau bucăți reale și arătând întreaga gama de culori, texturi, modele, finisaje și feronerie disponibile pentru fiecare tip de material indicat :
 - finisaje transparente aplicate în atelier.
 - finisaje opace aplicate în atelier.
- Mostre în scopul verificării elementelor în adevărată mărime pentru fiecare tip de tâmplărie metalică indicat:
 - 1.Foi de furnir reprezentative pentru pachetele care vor fi utilizate la elementele din lemn finisate transparent.
 - 2.Produse din lemn furniruite, cu sau pentru finisare transparente, 200x300mm, pentru fiecare specie și mod de tăiere. Se va include cel puțin o înădire a furnirului și se va finisa o jumătate a feței. Materialele de finisaj se vor eșalona pe mostre pentru a arăta și defini clar fiecare strat. Se vor furniza mostre separate de plăci nefatuite.
 - 3.Feronerie vizibilă, câte o bucată pentru fiecare tip și finisaj,

- Certificate de calitate semnate de producătorul subansamblurilor, care să ateste că produsele satisfac cerințele normelor.
- Datele de calificare pentru firmele și persoanele specificate în paragraful „Asigurarea calității”, pentru a demonstra capabilitatea și experiența acestora. Se vor include liste cu proiecte executate, cuprinzând denumirea și adresa, numele și adresele proiectanților și beneficiarilor, precum și celelalte informații specificate.
- Datele tehnice ale produsului pentru fiecare tip de ușă specificat, inclusiv detalii de construcție relative la materiale, dimensiuni ale componentelor individuale profile, finisaje și caracteristicile vitrajelor, documentelor de atestare a rezistenței la foc.
- Desene de fabricație referitoare la producerea și montajul ușilor, inclusive elevații, secțiuni, detalii ale componentelor și prinderi pe alte elemente ale lucrării.
- Tablouri de tâmplărie actualizate pe baza relevului construcției executate.

Rezistența la foc

Subansamblurile din care fac parte elementele cuprinse în acest capitol trebuie să fie verificate de laboratoare de încercări acceptate de autoritățile cu jurisdicție în domeniu, asupra modului în care îndeplinesc cerințele de rezistență la foc prevăzute atât de reglementările în vigoare, cât și de caietele de sarcini ale proiectului.

Montajul tâmplăriei

Ușile interioare vor fi montate în perete de zidărie BCA/caramida și în pereți de gips-carton, inclusiv suport perimetral din material izolator cu grosimea minimă de 20 mm.

Tocurile ușilor trebuie să fie legate pe fiecare parte cu cel puțin 3 piese de ancorare. Distanța maximă dintre două locuri de ancorare este de 800 mm. Distanța maximă față de colțurile exterioare este de 150-200 mm.

Montajul pieselor de ancorare trebuie să se facă aliniat pe orizontală și pe verticală.

Cerințele fizice ale construcției vor fi îndeplinite și de piesele de ancorare.

Modificările dimensiunilor condiționate de temperatură care aparțin elementelor constructive cât și modificărilor de forma ale pieselor componente de racord trebuie să fie preluate prin rosturile constructive.

În orice caz trebuie să se prevadă elemente de compensare a dilatării care sunt etanșe la apă, aer, zgomot.

Asigurarea calității

Cel care preia contractul răspunde de calitatea producției precum și de asamblarea profesională a elementelor construcției. Pentru asigurarea calității, în cataloagele producătorilor de uși metalice exterioare se află norme de prelucrare și de montare. Ele sunt la cerere puse la dispoziția beneficiarului.

Calificarea producătorului: firmă cu experiență în producerea finisajelor din lemn similare cu cele indicate în acest proiect și cu suficientă capacitate de producție pentru a produce subansamblurile necesare fără a întârzia lucrările. Se va încredința producerea finisajelor interioare unei singure firme, care va garanta execuția integrală cu furnir având același aspect.

Calificarea montatorului: firmă cu experiență în montarea finisajelor din lemn similare ca tip și cantitate cu cele indicate în acest proiect.

Înainte de producerea sau montarea finisajelor interioare din lemn, se vor realiza mostre sc.1:1 pentru a verifica alegerile făcute la aprobarea mostrelor și pentru a demonstra efectele estetice și calitatea materialelor și execuției. Mostrele se vor construi în mărimea indicată, utilizând materialele pentru lucrarea finală.

Mostrele vor fi amplasate pe șantier conform indicațiilor proiectantului general.

Beneficiarul și proiectantul general vor fi anunțați cu o săptămână înainte asupra datei și orei când se va începe producerea mostrei, precum și asupra datei și orei când se va începe montajul mostrei.

Nu se vor începe lucrările finale înainte de a se obține aprobarea mostrei sc.1:1 de către beneficiar.

Mostrele sc.1:1 se vor păstra și întreține pe durata execuției în stare nealterată, ca standard pentru aprecierea lucrării terminate. Dacă se dispune, mostrele sc.1:1 se vor demonta și îndepărta de pe șantier. Mostrele sc.1:1 acceptate, care sunt în stare nealterată la momentul recepției preliminare, pot deveni parte din lucrarea finală.

Se va organiza la șantier un instructaj cu participarea antreprenorilor lucrărilor adiacente sau corelate.

Livrare, depozitare și manipulare

Subansamblurile din lemn se vor proteja în timpul transportului, livrării, depozitării și manipulării pentru a preveni deteriorarea și murdărirea. Nu se vor livra subansamblurile înainte de terminarea la locul de montaj a vopsitoriei și operațiilor similare care le pot deteriora sau murdări. Dacă este necesară depozitarea subansamblurilor în alte locuri decât cele de montaj, aceasta se va face numai în zone în care condițiile de mediu satisfac cerințele specificate în paragraful „Condițiile proiectului”.

Condițiile proiectului

Nu se vor livra sau monta subansambluri înainte ca întreaga clădire să fie închisă, lucrările umede să fie terminate, iar sistemul de încălzire, ventilare și aer condiționat să fie în funcțiune și să mențină temperatura și umiditatea relativă la nivelurile specificate pentru restul perioadei de construcție.

Se vor obține și respecta recomandările coordonate ale producătorului și montatorului finisajelor interioare din lemn asupra condițiilor optime de temperatură și umiditate în timpul depozitării și montajului. Nu se vor monta finisajele înainte ca aceste condiții să fie atinse și stabilizate, iar subansamblurile să se situeze între valorile de plus sau minus 1,0% față de conținutul optim de umiditate de la data montajului până la sfârșitul perioadei de execuție.

În cazurile în care finisajele din lemn trebuie să se potrivească cu alte elemente de construcție, înainte de începerea producției se vor verifica dimensiunile reale ale acestor elemente de construcție prin relevee atente și se vor marca dimensiunile relevate pe desenele de fabricație și montaj finale. Se va coordona graficul de fabricație cu evoluția construcției pentru a nu se întârzia lucrările.

Înainte de a fi acoperite, se vor verifica prin relevee atente pozițiile scheletului fururilor și întăriturilor ascunse care susțin finisajele interioare din lemn. Se vor marca dimensiunile relevate pe desenele de fabricație și montaj finale.

Dacă releveele nu pot fi făcute fără a se întârzia lucrările, se vor garanta dimensiunile și se va fabrica tâmplăria fără relevee. Se vor prevedea posibilități de ajustare pe șantier și se va coordona construcția pentru a se asigura corespondența dintre dimensiunile reale și dimensiunile garantate.

Coordonare

Se vor coordona dimensiunile și pozițiile scheletului, fururilor și întăriturilor, precum și ale celorlalte elemente de construcție corelate pentru a asigura că finisajele interioare din lemn pot fi susținute și montate conform indicațiilor.

Coordonarea feroneriei: se vor distribui producătorului finisajelor din lemn copii ale tablourilor de feronerie aprobate; se vor coordona desenate de fabricație și montaj ale finisajelor din lemn și producția lor cu cerințele feroneriei.

Ignifugarea materialelor

Se vor utiliza materiale impregnate sub presiune sau alt procedeu acceptat, cu substanțe ignifuge acceptate de autoritățile cu jurisdicție în domeniu.

Ca substanțe ignifuge, se vor utiliza substanțe ignifuge care nu afectează finisajele.

Feronerii și accesorii

1. Balamalele ușilor vor fi aplicate, din oțel de 70 mm cu 5 încheieturi, fabricate din metal de 2,5 mm grosime.

Balamalele ușilor vor avea posibilitate de montare interschimbabilă (stânga dreapta).

Se vor prevedea câte 3 balamale pe foaie la ușile până la 2,25 m și câte o balama în plus pentru fiecare 75 cm sau fracțiune de 75 cm în plus.

Balamaua inferioară se va monta la 25 cm de la partea inferioară a ușii la partea inferioară a balamalei. Balamaua superioară se va monta la 12,5 cm de la partea superioară a ușii la partea superioară a balamalei. Balamaua centrală se va monta centrată între balamaua inferioară și balamaua superioară. Balamaua suplimentară se va monta, dacă este necesară, la 15 cm de la partea inferioară a balamalei superioare la partea superioară a balamalei suplimentare

2. Încuietorile vor fi de tip cilindru Euro.

Se vor prevedea cilindri și chei de șantier pentru perioada de execuție. Cheile de șantier nu vor face parte din sistemul de chei permanent al beneficiarului și nu vor avea același profil (secțiune) cu acesta. Cheile permanente vor fi înmanate beneficiarului la recepția finală. Beneficiarul va monta cilindrii permanenți și va returna cilindrii de șantier producătorului.

Cheile și cilindrii vor fi marcate pentru identificare. Marcajul sau codul nu va include informații despre forma cheii.

Zăvoarele încuietorilor vor pătrunde în toc minimum 15 mm. Zăvoarele foilor fixe ale ușilor duble, etc. vor pătrunde în parodeală minimum 25 mm.

Încuietorea se va monta la 95 cm de la ax la pardoseala finită.

Bara de împingere se va monta la 110 cm de la ax la pardoseala finită.

În funcție de amplasare ușile vor fi echipate cu dispozitive de deschidere antipanică în caz de incendiu.

Bara de panică se va monta la 100 cm de la ax la pardoseala finită.

3. Ușile din clădire vor fi prevăzute cu dispozitive de autoînchidere în funcție de amplasarea și destinația încăperilor. Dispozitivele de autoînchidere prevăzute la ușile din lemn și la cele metalice vor fi aparente, tip roată și pinion, cu capac neferos amovibil. Se vor amplasa spre interiorul clădirii, scării, încăperilor. Dispozitivele de autoînchidere prevăzute la ușile din geam vor fi îngropate în pardoseală. Dispozitivele de autoînchidere vor fi reglabile, iar reglajul se va face în așa fel încât ușile exterioare să se deschidă la o presiune de maximum 4 kgf. Cele interioare fără cerințe de rezistență la foc la 2,5 kgf, iar cele interioare cu cerințe de rezistență la foc 5 kgf.

4. Ușile vor fi prevăzute cu mânere fixe sau mobile în funcție de amplasarea și destinația încăperilor.

5. Toate ușile vor fi prevăzute cu opritori care să protejeze elementele de construcție și finisajele învecinate.

6. Ușile din lemn și cele metalice vor fi prevăzute cu câte trei pastile antizgomot montate pe toc, echidistanța pe înălțimea foii.

Finisarea feroneriei :

Pentru suport din alamă, bronz, oțel: cromat satinat

Pentru suport din oțel inoxidabil: oțel inoxidabil satinat

Pentru feronerie neaparentă se va prevedea finisajul standard al producătorului. Nu se vor monta piese de feronerie aplicate înainte de terminarea finisării suportului.

Execuție, pregătire

Înainte de montaj, se va condiționa tâmplăria la condițiile medii de umiditate prevalente în zona de montaj și se vor examina subansamblurile, inclusiv grundiarea spatelui și îndepărtarea ambalajului.

Montaj

Tâmplăria va fi montată perfect vertical, orizontal și aliniat. Se vor monta distanțieri invizibili conform proiectului. Toleranța de montaj va fi 3 mm în 2400 mm.

Decontarea lucrărilor:

Cantitățile din listele de lucrări sunt aproximative. Pe parcursul lucrărilor pot apărea modificări. Acestea nu influențează prețul unitar. Pentru comandarea materialelor, antreprenorul va consulta planurile de execuție, respectiv va măsura la fața locului și va determina cantitățile exacte de pus în operă pe propria răspundere.

Decontarea se va face pe baza recepției și a măsurării cantităților efectiv executate.

3.6 IZOLATII

1. Generalități

Prevederile acestui capitol se aplică la toate lucrările de izolații termice și hidrofuge la construcții. Construcția are acoperis terasa necirculabila.

2. Prevederi comune

Toate materialele și semifabricatele care intră în componența unei izolații nu pot fi introduse în lucrare decât dacă în prealabil:

- s-a verificat de către conducătorul tehnic al lucrării că au fost livrate cu certificat de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare normelor respective și prevederilor proiectului; Înlocuiri de materiale nu sunt permise decât cu acordul scris al beneficiarului și proiectantului;
- s-a organizat depozitarea și manipularea în condiții care să asigure păstrarea calității și integrității materialelor;
- s-au efectuat înainte de punerea în operă măsurătorile prevăzute în prescripțiile tehnice respective;

- s-au efectuat încercări ale umidității și măsurători ale dimensiunilor și formelor materialelor (de ex. aceloră în plăci) pentru care instrucțiunile de folosire pun condiția în legătură cu aceasta; Verificarea caracteristicilor și calității suportului pe care se aplică izolații se face în cadrul verificării executării acelui suport (de exemplu planșee, pereți etc.).

În cazul în care prescripția tehnică pentru executarea izolației prevede condiții speciale de planeitate, umiditate etc, precum montarea în prealabil a unor piese, dispozitive etc... aceste condiții vor face obiectul unei verificări suplimentare înainte de începerea lucrărilor de izolații.

Toate verificările ce se efectuează la lucrări sau părți de lucrări de izolații, care ulterior se acoperă (de ex. straturile succesive ale izolației propriu-zise, racordările, piesele înglobate etc.) se înscriu în procese - verbale de lucrări ascunse, conform instrucțiunilor respective.

3. Decontarea lucrărilor:

Cantitățile din listele de lucrări sunt aproximative. Pe parcursul lucrărilor pot apărea modificări. Acestea nu influențează prețul unitar. Pentru comandarea materialelor antreprenorul va consulta planurile de execuție, respectiv va măsura la fața locului și va determina cantitățile exacte de pus în operă pe propria răspundere. Decontarea se va face pe baza recepției și a măsurării cantităților efectiv executate.

3.6.1 IZOLATII TERMICE

Amplasare:

Conform planurilor de arhitectură – pe toata suprafata fatadei.

Observații generale:

Pe parcursul executării lucrărilor, în afară de rezolvarea problemelor indicate mai sus, se mai verifică dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- termoizolațiile care se realizează din plăci sau blocuri să fie executate din elemente întregi sau tăiate în forme regulate, cu instrumente adecvate;
- densitatea aparentă a materialelor de bază să corespundă prevederilor proiectului, în limitele abaterilor;
- deschiderea rosturilor să fie de maximum 2mm;
- barierele contra vaporilor să fie continue;
- izolarea termică a elementelor de construcție s-a realizat în scopul asigurării climatului interior impus de cerințele minime de confort.

Lucrările de izolații se execută în conformitate cu prevederile proiectului și a "Normativului pentru proiectarea și executarea lucrărilor de izolații termice la clădiri" C107/82.

Lucrările de termoizolații vor fi verificate în permanență pe parcursul execuției, iar toate aceste verificări se înscriu în procese verbale de lucrări ascunse. La verificarea pe faze de lucrări comisia examinează frecvența și conținutul actelor de verificare pe parcurs, comparându-le cu proiectul și prescripțiile tehnice respective.

Descriere:

Izolațiile termice se vor realiza din vata minerala bazaltica, cu grosimea de **15 cm** pe peretii exteriori.

ELEMENTE COMPONENTE ALE LUCRARII (cerinte de calitate si proprietati fizice, chimice si de aspect si fiabilitate)

Pentru fatade avem vata minerala bazaltica

Conform SR EN 13163 – 2003 "Produse termoizolante pentru cladiri

b) Pentru termoizolarea soclurilor, in vederea realizarii unei rezistente sporite la soc.

Grosimea placilor va fi de 10 cm. Abaterile dimensionale ale placilor se vor incadra in limitele acceptate pentru placile din polistiren expandat.

Mortar adeziv mineral (adeziv de spaclu) – permeabil la vaporii de apa si impermeabil la apa. Produsul se utilizeaza atat pentru lipirea placilor termoizolante de fatada, cat si pentru spacluarea acestora. Aderenta materialului la suport cat si la placa termoizolanta va fi de min. 100kN/m2.

Diblurile de ancorare a placilor termoizolante

Alegerea diblurilor se va face in functie de tipul materialului din care este alcatuit peretele. Diblurile vor fi realizate din materiale plastic pentru evitarea aparitiei puntilor termice. Tija diblurilor (O 8mm) va asigura ancorarea acestora in zid cu min. 45mm pentru a obtine rezistenta la smulgere, iar adancimea in zid a gaurii pentru diblu va depasi cu 10 mm lungimea de ancorare. Diametrul talerului diblului – 60 mm. grosime termoizolatie.

In general, pentru cladiri cu inaltimea mai mica de 50 m sau o viteza a vantului mai mica de 135 km/h, este necesar un numar minim de 6 dibluri/m². Placile din polistiren extrudat XPS din zona soclului, se vor diblui de regula de la 30 cm deasupra nivelului terenului (peste zona de stropire).

La lipirea placilor din zona buiandrugilor, pentru a impiedica alunecarea, se vor folosi cleme de fixare sau alte elemente ajutatoare.

Plasa din fibra de sticla – plasa din tesatura din fibra de sticla rezistenta la mediul alcalin, cu rol de armare a masei adezive de spaclu, cu parametrii mecanici ridicati (rezistenta la rupere > 1500N/5cm, alungirea aferenta ≤ 35%).

Pentru zone cu actiuni mecanice deosebite se prevede armare dubla sau in varianta: primul strat va fi din plasa tip Panzer (greutate specifica 330g/mp, dimensiuni ochiuri 6x6mm, rezistenta la tractiune > 4000N/50mm. Plasa Panzer nu se va petrece, se va monta cap la cap.

La minim 24 ore se va monta plasa normala de armare.

Grund (amorsa lichida pe paza de rasini sintetice pentru tencuiala decorativa) asigura aderenta sporita intre finisaj si masa de spaclu, si o uniformizare a absorbtiei.

Tencuiala de finisaj – pot fi utilizate tencuieli decorative acrilice (organice), silikactice (minerale) sau silikonice, cu coeficient de reflexie mai mare de 25.

Grosimea minima a tencuieli decorative este de 1,5 mm la tencuielile periate si de 2 mm la tencuielile striate.

Se poate utiliza o tencuiala decorativa pe baza de granule de marmura si lianti de rasini sintetice cu caracteristici hidrofobe, lavabila si permeabila la vaporii de apa prevenind formarea condensului.

Stratul de finisaj va fi rezistent la socuri, variatii de umiditate, agenti corozivi, inghet-dezghet, raze ultraviolete.

Pentru a evita o murdarire prematura a fatadei se va prefera utilizarea unor tencuieli decorative Silikactice, care prin proprietatile lor specifice nu se prafuiesc asa rapid ca cele organice (acrilice).

Tencuielile de "umplere" acrilice si silikactice de 0,5mm sunt tencuieli fine si fac pozibila realizarea unei suprafete netede. Ele se aplica peste tencuiala de 1,5mm dupa minimum 24 ore.

Tencuielile Silikonice, mai scumpe, hidrofobate in masa, se prafuiesc mai greu si rezista la apa de ploaie. Ele imbina caracteristicile pozitive ale tencuielilor acrilice si silikactice si sunt de preferat.

Peste tencuiala decorativa se poate aplica o vopsea acrilica silikatica sau silikonica dupa caz.

Profile metalice (aluminiiu)

a) profil de soclu – cu rol de sustinere a sistemului termoizolant al peretilor.

Profilul se monteaza prin prindere mecanica cu dibluri si este prevazuta cu lacrimar pentru scurgerea apelor meteorice. Se monteaza in functie de prevederile detaliilor de executie ale proiectului.

b) profil de colt – pentru armarea suplimentara a muchiilor si rectiliniaritatea acestora. Asigura o rezistenta suplimentara la solicitari mecanice.

Se admit numai produse agrementate in sistem, procurate de la acelasi furnizor. Elementele componente ale sistemului termoizolant trebuie sa fie compatibile intre ele si verificate in system conform ghidului de agrementare european ETAG 004. In privinta comportarii la foc sistemul trebuie sa se incadreze in Euroclasa B-S2, d0.

ORDINEA DE EXECUTIE A LUCRARILOR, CONDITII TEHNICE DE EXECUTIE SI MONTAJ**Lucrari premergatoare executiei**

a) incheierea lucrarilor de pe invelitori si instalatii de scurgere a apelor pluviale;

b) protejarea tamplariilor si ferestrelor cu folie din PVC pentru prevenirea stropirii sau patarii;

c) montarea instalatiilor exterioare a caror executie ulterioara poate afecta finisajul;

d) lucrari de pregatire a suportului – suportul se verifica cu grija, se va curata, se vor elimina portiunile de tencuiala existenta eventual exfoliatesau fara capacitate portanta si de aderenta insuficienta.

Neregularitatile mai mari de 10mm se vor rectifica prin aplicarea unui strat de tencuiala adeziva suplimentara de uniformizare, sau prin grosimi diferite ale placilor de polistiren.

Denivelarile mai mici de 10mm se vor prelua prin intermediul adezivului de spaclu la lipirea placilor termoizolante.

Suportul nu trebuie sa fie friabil sau cu tendinte de desprindere, trebuie sa fie uscat, curat, fara eflorescente.

Trebuie evitata o umezire ulterioara a stratului suport (umiditate ascensionala).

e) asigurarea impotriva soarelui si a ploii prin montarea plasei de fatada, respectiv prelatelor la partea superioara a schelei.

Aplicarea sistemului termoizolant este interzisa la temperaturi sub +50C (suport, material si temperatura aer) iar la tencuiala silikatica sub +80C. De asemenea, nu se aplica sistemul pe ploaie (fara masuri de protectie) in conditiile in care exista riscul aparitiei condensului (chiar in faza de intarire si uscare). Placile termoizolante vor fi ferite de radiatiile ultraviolete.

Inainte de inceperea lucrarilor, se face o proba de lipire pentru a stabili daca suportul este corespunzator.

Executarea lucrarilor

Lipirea placilor termoizolante

Se utilizeaza mortar uscat, gata preparat livrat in saci. Prepararea mortarului (reteta : proportii amestec, conditii de omogenizare etc.) va respecta intru totul conditiile impuse de producator.

-Se monteaza profilul de soclu cu ajutorul diblurilor metalice la fiecare 30cm. Abaterile de planeitate ale peretelui vor fi compensate prin intercalarea de distanteri intre profil si perete, imbinarile dintre profile se vor realiza cu ajutorul pieselor de legatura. Suplimentar, profilul de soclu poate fi lipit cu adeziv pentru profile.

-Solutia de sustinere a placilor termoizolante din polistiren extrudat pentru soclu va fi adaptata modului de realizare a acestuia si a infrastructurii constructiei.

-Stratul termoizolant, inclusiv stratul de protectie se va poza si la partea superioara a aticelor.

-Mortarul adeziv pentru spaclu se aplica pe marginea placilor sub forma unui cordon perimetral cu o latime de cca 5cm si in mijlocul placii, in min. 3 puncte interioare. Se va asigura o suprafata de contact cu suportul de minimum 40%. soclu, prin miscari usoare de apasare. Se va evita alinierea rosturilor dintre placi cu rosturile de la ancadramentele de fereastră care sunt zone cu concentrari mari de eforturi – in zona colturilor ferestrelor nu vor fi realizate rosturi, placa trebuind sa depaseasca coltul golului, atat pe verticala cat si pe orizontala.

-Placile se aseaza in siruri orizontale, cu rosturile tesute (inclusiv la colturile cladirii).

-In rosturile dintre placi nu se va aplica adezivul pentru a nu forma puncti termice.

-Rosturile dintre placi mai mari de 2mm se vor umple cu strafuri (pene) din polistiren. Rosturile mai mici de 4mm pot fi inchise cu spuma poliuretanică.

-Placile pentru glafuri, intradosuri, buiandrugii, se aplica dupa montarea placilor de fatada.

-Marginile placilor care depasesc colturile fatadelor se vor taia dupa min. 24 ore de la lipire.

-Se verifica planeitatea la fiecare 2mp de izolatie termica fixata.

-Dupa intarirea adezivului de lipire se va face o slefuire a placilor in dreptul rosturilor.

Dibluirea

-Diblurile se monteaza la 24 ore dupa lipirea placilor, dupa intarirea suficienta a adezivului de lipire (3 dibluri pe placa). Se realizeaza gauri cu burghiul de 8 mm.

-Alegerea diblurilor se va face in functie de tipul materialului din care este alcatuit peretele. Diblurile vor fi realizate din material plastic pentru evitarea aparitiei punctilor termice. Tija diblurilor (Ø 8mm) va asigura ancorarea acestora in zid cu min. 45mm (pentru a obtine rezistenta la smulgere), iar adancimea in zid a gaurii pentru diblu va depasi cu cca. 10 mm lungimea de ancorare. Stabilirea lungimii diblului: adancimea de ancorare + grosimea tencuiei + grosime adeziv de lipire + grosime termoizolatie. Diametrul talerului diblului – 60mm. Talerele diblurilor trebuiesc ingropate pana la fata exterioara a placilor de polistiren iar adanciturile rezultate se vor netezi cu adeziv de spaclu.

-In general, pentru cladirii cu inaltimea mai mica de 50m sau o viteza a vantului mai mica de 135km/h, este necesar un numar minim de 6 dibluri/m². Placile din polistiren extrudat XPS din zona soclului, se vor diblui de regula de la 30cm deasupra nivelului terenului (peste zona de stropire).

-La lipirea placilor din zona buiandrugilor, pentru a impiedica alunecarea, se vor folosi clemele de fixare sa alte elemente ajutatoare.

-Se pot folosi 2 variante de dibluire:

-Diblurile tuturor punctelor de intersectie dintre rosturile verticale si cele orizontale si cate un diblu in mijlocul fiecarei placi

-Cate 3 dibluri pe placa. Distanța diblurilor fata de marginea placilor se va alege astfel incat sub fiecare diblu sa se gaseasca mortar adeziv.

Spacliuirea si armarea

-Inainte de spacliuire, placile de polistiren se slefuiesc pentru o planeizare suplimentara a suprafetei. Daca dupa slefuire placile au stat mai mult de 2 saptamani neacoperite cu masa de spaclu, se va face o noua slefuire.

-Dupa aplicarea masei de spaclu (cu spaclu cu dinti de 10mm) se pozeaza plasa de fibra de sticla, avand grija sa nu faca pliuri, in fasii verticale suprapuse de 10 cm.

-Grosimea masei de spaclu armate – min. 2mm, max. 4mm.

-Acoperirea plasei de fibra de sticla cu adeziv de spaclu va fi de minimum 1,0mm (in zonele de suprapunere intre fasii de minimum 0,5mm) si de maximum 3mm.

-Aplicarea plasei din fibra de sticla se va face in masa de spaclu proaspat

-Zonele cu tensiuni suplimentare (colturile ferestrelor) se armeaza suplimentar cu strafuri prinse cu adeziv de spaclu.

-Se va dubla stratul de fibra de sticla pe inaltimea soclului si a parterului

-Colturile golurilor de fereastră se vor arma suplimentar cu strafuri din tesatura din fibre de sticla, montate la 450 (20/40cm), inainte de armarea generala. Intradosul colturilor ferestrelor se armeaza suplimentar cu strafuri din plasa de fibra de sticla.

-La muchiile cladirii si adiacent ferestrelor se vor aplica profile metalice de colt din aluminiu, cu plasa de fibra de sticla integrata.

-In situatia in care nu se monteaza profile de colt, plasa din camp se va intoarce dincolo de colt, pe minimum 20cm, suprapunandu-se cel putin 10cm cu plasa pe cealalta latura a coltului.

-Dupa uscare (timp conform firma producatoare) masa de spaclu se va slefui fara deteriorarea plasei din fibra de sticla, pentru nivelarea urmelor de la fierul de glet.

-Lacrimarele se realizeaza folosind profile speciale care se monteaza inainte de armarea generala.

-Muchiile intrande se executa similar celor iesinde fara profil, cu minimum 10cm suprapunere.

-Capetele diblurilor vor fi spacluite cu minimum 24 ore inainte de armarea generala
-Inaintea aplicarii straturilor de finisaj, adezivul pentru spaclu va fi lasat la uscat minimum 7 zile. Se evita o gletuire excesiva. Urmele de la fierul de glet vor fi nivelate dupa uscare.

Aplicarea finisajului

Sistemul de finisaj nu se aplica la temperaturi de sub +50C sau pe suport inghetat, la temperaturi de peste 300C si cu actiunea directa a razelor solare si a ploii.

a) Grunduirea – se executa peste adezivul de spaclu uscat cu trafaletul sau cu bidineaua pe toata suprafata ce urmeaza a se finisa. Dupa grunduire, suprafetele trebuie sa aiba o culoare uniforma. Pe vreme foarte calduroasa se recomanda aplicarea a doua straturi de grund, al doilea strat fiind aplicat dupa minimum 24 ore fata de primul. Timpul de uscare conform firma producatoare (aprox. 24h).

b) Aplicarea tencuielii decorative

-Tencuiala trebuie sa fie rezistenta la apa si permeabila la vaporii de apa si trebuie sa contina cca. 60% rasina de silicat de potasiu (sticla solubila de potasiu) si oxid de titaniu si cca. 40% piatra de marmura (granule cu dimensiuni diferite: 0,1-3,0mm), este alba sau colorata si se aplica in structura striata sau periate. Nu se murdareste. Conductivitatea termica este de 0,7W/(mK), coeficientul de difuzie a vaporilor apa $\mu=37$, absorbtia de apa < 0.5kg/m²/0,5h.

-Se aplica cu fierul de glet inoxidabil si se niveleaza la grosimea granulei. Grosimea stratului ~2-3mm, minimum 1,5mm la tencuieli periate si minimum 2mm la tencuieli striate.

-Coeficientul de reflexie a luminii sa fie minimum 25. Dupa aplicare se driscuieste cu drisaca de plastic (liniar sau citcular).

-Pentru evitarea aparitiei innadirilor in campul finisat aplicarea va fi continua pe fasii orizontale, in scara, de sus in jos.

-Pana la uscare se va evita atingerea, zgariera sau umezirea suprafetei.

-Timpul de uscare conform norma firma – aprox. 24h.

-Temperatura aerului, materialului si suportului trebuie sa fie de minimum +50C pe timpul executiei si intaririi materialului, iar la tencuiala silikatica minimum +80C. Fatada va fi protejata de actiunea directa a razelor solare, de actiunea ploii si vantului puternic, cu plasa de protectie.

-Uniformitatea de culoare poate fi asigurata numai in cadrul aceleiasi sarje de productie. Evolutia tonalitatii culorii poate fi influentata prin caracteristicile suportului, temperatura si umiditatea atmosferica.

-Tencuielile decorative pot fi livrate la cerere, cu continut suplimentar de substante care impiedica formarea mucegaiului si ciupercilor.

-Peste tencuiala decorativa se poate aplica o vopsea cu coeficient de reflexie mai mare de 25.

Profil de legatura pentru usi si ferestre

Profilele din PVC cu banda de etansare si plasa din fibre de sticla pentru o legatura etansa si sigura intre sistemul termoizolant si tocul ferestrelor si usilor se lipesc numai dupa ce se face o proba de lipire pentru a stabili daca suportul este corespunzator pentru lipirea profilului. Montarea se face dupa curatarea tocului si pozitionarea profilului paralel cu tocul. Se trece apoi la montarea foliei de protectie a geamului (grosime min. 0,06mm), ce se va lipi pe aripa profilului dupa indepartarea benzii de protectie a acestuia. Aceasta aripa se rupe dupa terminarea executiei stratului de finisaj.

PROGRAMUL DE URMARIRE A CALITATII EXECUTIEI

Fazele determinante ale operatiunii de termoizolare suplimentara a peretilor exteriori sunt considerate:

- montarea integrala prin lipire si dibluirea stratului termoizolant de polistiren expandat ignifugat.
- Realizarea masei de spaclu armate
- aplicarea stratului final (vizibil) al finisajului.

Calitatea lucrarilor va fi verificata si consemnata de proiectant in procese verbale de verificare.

VERIFICAREA EXECUTIEI LUCRARILOR

Pe parcursul executarii lucrarilor firma furnizoare a sistemului termoizolant integrat va efectua urmatoarele verificari:

- verificarea suportului;
- verificari pe faze de lucrari;
- verificari la receptia preliminara vor fi Intocmite urmatoarele tipuri de documente si Inregistrari:

-proces verbale de instruire;

-proces verbale de asistenta tehnica;

-proces verbale de receptie calitativa.

Firma furnizoare va pune la dispozitia constructorului certificate de calitate la fiecare transa de livrare a materialelor.

PREVEDERI PRIVIND CONDITIILE DE RECEPTIE A LUCRARILOR EFECTUATE

Lucrarea se va supune conditiilor de receptie ale firmei furnizoare a sistemului termoizolant, ale proiectantului si beneficiarului.

Receptiile (preliminara, finala) se vor face numai in conditiile existentei tuturor documentelor ce atesta calitatea fiecarei faze de lucrari verificate pe parcursul executiei.

Execuția trebuie făcută în condiții speciale de calitate și control, de către firme specializate care dețin de altfel și patentele aferente referitoare în primul rând la compoziția mortarului, dispozitive de prindere și solidarizare, scule, tehnologia de execuție.

MASURI PRIVIND PROTECTIA, SIGURANTA SI IGIENA MUNCII, PREVENIREA SI STINGEREA INCENDIILOR PE DURATA EXECUTIEI LUCRARILOR

Se vor respecta cu strictete măsurile suplimentare, specifice operațiilor de termoizolare suplimentară a peretilor exteriori, cerute și consemnate în procesele verbale de instruire și asistența tehnică de către furnizorul sistemului termoizolant.

PREVEDERI PRIVIND URMARIREA COMPORTARII IN TIMP A LUCRARILOR

Se va solicita constructorului garanție a lucrărilor pentru durata maximă stabilită de furnizorul sistemului termoizolant în condițiile aplicării în integralitate și punere în opera în conformitate cu prescripțiile cuprinse în fișele tehnice puse la dispoziția executantului.

Se vor semnala de către utilizatori prin intermediul beneficiarului, proiectantului și executantului toate fenomenele neconforme cu garanția oferită: deteriorări ale finisajului, desfaceri ale stratului termoizolant, apariția condensului la pereti, evidențierea punctelor termice, etc.

3.6.2 HIDROIZOLATII

Amplasare:

Conform planurilor de arhitectură .

Observații generale:

Verificările ce trebuie efectuate pe parcursul lucrărilor la hidroizolațiile bituminoase, în afara prevederilor comune de mai sus, sunt:

- asperitățile suportului hidroizolațiilor nu trebuie să depășească 2mm iar denivelările de planeitate, la un dreptar de 2 m nu trebuie să depășească 5mm;
- existența rosturilor de dilatare de 2 cm lățime pe contur și în câmp (la 4-5 m distanță pe ambele direcții) a șapelor de peste termoizolațiile noi;
- respectarea rețetelor și procedeele de preparare a materialelor pe șantier (masticuri, soluții) cf. Normativului C112-75;
- respectarea direcției de montaj a foilor: până la 20% pantă se pot monta oricum, peste 20% se montează numai paralel cu panta;
- membranele bituminoase de hidroizolații sunt livrate în role depozitate în poziție verticală pe paleți înveliți în polietilenă de înaltă densitate.
- Fiecare rolă și palet are o etichetă colantă pe care sunt înscrise și producătorul și adresa, denumirea produsului, dimensiunile și greutatea, numărul lotului și data fabricației, condiții de depozitare și transport; fiecare livrare trebuie însoțită de certificat de garanție precum și de agrement tehnic;
- punerea în operă a membranelor bituminoase termofuzibile se face de către unități specializate, cu respectarea condițiilor specifice și normelor tehnice aferente domeniului de referință;
- suprapunerile la îmbinări la membrane se face pe circa 8 cm longitudinal și 10 cm transversal. În cazul sistemelor hidroizolatoare pluristrat, straturile succesive sunt decalate la îmbinări la o jumătate din lățimea unei membrane;
- lipirea în aderență totală prin termosudare completă se face prin îndepărtarea firului termofuzibil de polietilenă de înaltă densitate de pe fața interioară cu ajutorul flăcării arzătorului cu propan;
- suprafața amorsată va fi tratată cu o amorsă bituminoasă;
- aplicarea se face desfăcând sulul de membrană pe suprafața suport, încălzind și membrana și planul de contact, până când membrana se lipește de suprafață.

3.6.2.1 Hidrozolații bituminoase

Amplasare:

Conform planurilor de arhitectura (bai, grupuri sanitare).

Descriere:

Se va utiliza un mortar hidroizolant usor-elastic, bicomponent, modificat polimeric, compus dintr-un polimer lichid și un amestec solid special, pe baza de ciment și aditivi. Modul de elasticitate redus, pe baza de ciment modificat cu polimeri sintetici speciali și microsiline, conținând agregate selectate de dimensiune redusă și aditivi corespunzători, utilizați pentru impermeabilizarea și protecția betoanelor expuse contactului temporar sau permanent cu apa; impermeabilizarea se poate realiza aplicând produsul în două straturi succesive, direct unul peste celălalt, sau introducând între acestea o plasă de armare din fibra de sticlă rezistentă la alcali, performanțele fiind similare în ambele variante.

Caracteristici și avantaje:

- Usor de aplicat, cu pensula sau cu mistria

- Nu necesita apa
- Unitati pre-dozate
- Se aplica manual sau prin pulverizare
- Amestecare usoara si rapida
- Adeziune excelenta
- Protejeaza betonul impotriva carbonarii
- Protejeaza impotriva penetrarii apei
- Nu corodeaza otelul sau fierul
- Poate fi vopsit

Este permis contactul cu apa potabila

Date despre produs:

Comp. A: polimer lichid si aditiv

Comp. B: ciment portland , agregate selectionate si adaosuri

Grosimea stratului 0.75 mm min.-1.5 mm max.

Consum / Dozaj: depinde de rugozitatea stratului suport. In general, ~ 2.0 kg/mp/mm

Vor fi indeplinite cerintele caracteristicilor de performanta ale standardului EN 1504-2.

Aspect / Culori

Componenta A: lichid alb

Componenta B: pulbere gri

Amestec: ciment de culoare gri

Ambalaj Unitati de 25 kg (sac de 20 kg si recipient de 5 kg)

Valabilitate / Conditii de depozitare

12 luni de la data productiei, daca produsul este depozitat in mod corespunzator, in ambalajul original, sigilat si nedeteriorat, in mediu racoros si uscat.

3.7 ACOPERIS

3.7.1 INVELITORI DIN TIGLA METALICA

GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificatiile tehnice pentru lucrari de tinichigerie pentru acoperis din tabla neondulata, si non-autoportanta cum ar fi tabla galvanizata, titaniu-zinc sicupru.Aceste lucrari pot include atat cat si /sau lucrari de reabilitare.

Urmatoarele tipuri de invelitori sunt tratate in cadrul acestui capitol:

- invelitori din tigle si olane
- invelitori din tabla plana
- invelitori din tabla profilata tip tigla

STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

SR EN 485-1-95	Aluminiu si aliaje de aluminiu.Foae,fasie si tabla.Partea Specificatii tehnice pentru verificare livrare
SR EN 485-3-95	Aluminiu si aliaje de aluminiu,foaie,fasie si tabla.Partea III:Tolerante pentru forma si dimensiune pentru produsele laminate la cald
SR EN 485-4-95	Aluminiu si aliaje de aluminiu,foaie,fasie si tabla.Partea III:Tolerante pentru forma si dimensiune pentru produsele laminate la rece
STAS EN 7608-88	Aliaje de aluminiu.Clase
STAS 428/1-90	Foi de aluminiu.Specificatii tehnice
STAS 488-87	Tabla din zinc si aliaje de zinc
C37-88	Normativ pentru alcatuirea si executarea invelitorilor la constructii.
STAS 2028-80	Otel galvanizat la cald .Tabla galvanizata
STAS 289/2-87	Table din aliaj Cu-Zn.Dimensiuni
STAS 426/1-84	Table din cupru.Specificatii tehnice
STAS 426/2-80	Table din din cupru.Dimensiuni
STAS 428/1-90	Tabla din aluminiu.Specificatii tehnice
STAS 2274	Lucrari de tinichigerie pentru lucrari neindustriale,industriale si ferme,tevi de evacuare,jgheaburi si accesorii de imbinare si fixare
SR EN 485-1-95	Aluminiu si aliaje de aluminiu.Foae,fasie si tabla.Partea Specificatii tehnice pentru verificare livrare
EN 10143:1993	Metal continuu imersat acoperit cu talpa si fasie.Tolerante privind dimensiunile si forma

MATERIALE SI ECHIPAMENTE UTILIZATE, VERIFICAREA CALITATII, LIVRARE, MANIPULARE, DEPOZITARE

MATERIALE

Invelitoarea este alcatuita din urmatoarele straturi:

- astereaala -strat continuu de scanduri care asigura o protectie suplimentara impotriva patrunderii apelor si zapezilor;
- carton sau panza bitumata sau folie polietilena cu rol de hidroizolatie peste care se bat sipci din lemn paralele cu panta pe care se vor monta elementele de invelitoare;
- elementele de invelitoare cum ar fi tabla plana sau tigle ceramice:

Pantele invelitorilor

Natura invelitorii	Pante (cm/m)	Pante(cm/m)
	minime	Uzuale
Tigla ceramica	60	70-90
Tigla profilata din beton	30	40-100
Tabla plana obisnuita	15	30-60
Tabla profilata tip tigla	25	45-175

Tabla din otel galvanizat:

- va fi din otel laminat la cald Gauge 24(0.60mm), tabla moale di otetita
- zincata nu va fi mai mica de 215g/m2 conform EN 10143 aplicata prin proces continuu de amorsare
- tabla pentru acoperis din cupru :tabla din cupru laminata la rece in conformitate cu indicarea duritatii H00 si cu greutatea de 4,90-6,10kg/m2,daca nu se specifica altfel in planse
- jgheaburi si burlane :acelasi material ca la tablele pentru acoperis,daca sunt in conexiune
- materiale diverse:se furnizeaza materiale si tipuri de cleme,materiale de lipire, electrod de sudat, invelisuri protective, separatori, etansatori si accesorii cum se recomanda de producatorul tablei metalice, exceptand daca se indica altfel.

Etansator pentru rosturile de dilatare:

ACCESORII: exceptand cazul in care se indica ca lucrare la alta sectiunea caietelor de sarcini, se livreaza componentele necesare pentru sistemul de acoperis complet, incluzand coama, sageac, agrafe, sipci, scurgeri, jgheaburi, ventilatii, etansatori, garnituri si banda de inchidere. Se potrivesc materialele si finisajele acoperisului.

BANDA DE ETANSARE: banda etansatoare cu compusi solizi poliizobutilenici sensibila la presiune 100%.Se furnizeaza permanent banda elastica, care nu se deformeaza, nu este toxica,nu pateaza.

ETANSATOR DE ROST: o parte poliuretan elastomeric, polisulfidea butil sau etansator din silicon cum se recomanda de producatorul constructiei.

CUIE:

- pentru tabla din otel sau zinc: otel inoxidabil 0,25mm minim, nu mai putin de 2,2cm;
- pentru tabla din cupru: ca mai sus, dar din cupru sau bronz.
- suruburi si bolturi: pentru tabla din otel, titan-zinc si zinc: otel inoxidabil
- pentru tabla din cupru: cupru, bronz sau alama.
- pene: acelasi material ca tablele pentru acoperis, greutatea minima 4.9kg/m2, aprox. 5cm largime x 7,5cm lungime.
- lungimile pot varia, depinzand de imbinarea simpla sau dubla.
- se urmaresc recomandarile producatorului.
- lipire: conform STAS 11212/2-84, compozitia pentru cupru 50% cositor si 50% plumb.
- nituri: 0.3-0.5cm diametru, cu capetele solide si saibe din acelasi material cu tabla.

Depozitare si manipulare

Tabla metalica in timpul depozitarii se va mentine uscata si departe de pamant pentru a asigura ventilatie adecvata.Tablele si tiglele se depoziteaza in exterior,dar se vor acoperi cu o invelitoare impermeabila pentru a le pastra uscate si pentru a impiedica deteriorarea lor.Trebuie avuta grija la manipularea tablei metalice pentru a evita deteriorarea suprafetelor.Deteriorarile minorese vor repara cu chit.Tiglele se vor depozita in stive si se vor manipula cu atentie pentru a evita spargerea lor.Se va verifica aspectul calitativ al tiglelor neadmitandu-se cele sparte,fisurate sau ciobite mai mult de 2 cm din margine.

Mostre

Contractorul trebuie sa respecte datele produselor incluzand specificatiile producatorului,instructiunile de montare,recomandarile generale pentru aplicarea tablei pentru acoperis.Mostre (se furnizeaza in cazul acoperiselor complet noi):inainte de achizitionarea

materialelor si montarea componentelor metalice pentru acoperis,se pregateste o mostra.Se incorporeaza materialele si metodele de executie si montare identice cu cerintele proiectului.Se monteaza mostrape suprafata acoperisului la indicatia consultantului.Se retin mostrele acceptate din punct de vedere al calitatii.Daca mostra este acceptata,poate fi incorporata ca parte a lucrarii pentru acoperisul metalic.Mostra trebuie sa aiba dimensiunea suficient de mare pentru ademonstra modurile de imbinare tipice,detaliile de prindere,constructia marginii,textura de finisare si culoarea.

Mostrele de material: din material metalic specufic pentru acoperis pentru lucrarile de reabilitare,jgheaburi,burlane,tevi pentru evacuare,apa pluvila etc vor fi de aprox. 20Cm x20cm din fiecare.Plansele vor arata modul de formare si imbinare a tablei metalice si a tiglelor .Se indica rosturile de dilatare si conectorile hidroizolante pentru lucrarile adiacente si pentru bariere si penetrari.

EXECUTAREA LUCRARILOR

MONTAREA INVELITORILOR DIN TABLA

ELEMENTE PREFABRICATE

Se folosesc elemente prefabricate cat mai mult posibil.

GENERALITATI

Tabla metalica prefabricata pentru acoperis,burlane,coame pentru hidroizolatie si rezistenta la apa cu previziuni de expansiune pentru lucrarile in desfasurare, pentru a preveni scurgeri sau deteriorari. Materialele trebuie sa fie in conformitate cu instructiunile si recomandarile producatorului. Elemente metalice exterioare cu fete vizibile curate,montate in locurile si la nivelurile indicate cu margini vizibile fasonate pentru a forma bordura.

Imbinari:-imbinarile prefabricate la tabla cu imbinari plate. Marginile din tabla galvanizata se vor imbina si lipi. Se recomanda nituri suplimentare pentru imbinari.

Imbinari pentru etansare:-unde sunt mobile,se recomanda sau sunt necesare imbinari tip care nu se dilata pentru prformanta adecvata a lucrarii,peu ca metalul sa asigure montarea adecvata a etansatorului elastomeric,in concordanta cu standardele STAS

Separari:-pentru separarea metalului se foloseste metal care nu este compatibil sau sub-structura

coroziva prin acoperirea suprafetelor ascunse la locurile de contact cu invelis bituminos sau alte separari permanente cum se recomanda de producator.

COORDONARE

Se coordoneaza lucrarile pentru acoperisul metalic cu cele pentru scurgere a apei, jgheaburi si constructie a planseelor,parapetilor,peretilor si alte lucrari adiacente pentru a impiedica scurgerile, a securiza si a asigura o instalatie rezitenta la coroziune.

LUCRARI DE PREGATIRE

Se curata suprafetele pentru montarea tablei.Sub-structura va fi neteda si fara defecte.Se bat cuiele sau alte mijloace de prindere proiectate in sub-structura (planseu din lemn).

MONTARE

Trebuie respectate recomandarile producatorului cu exceptia zonelor unde este specificat sau indicat altfel, trebuie sa fie in concordanta cu recomandarile si indicatiile producatorului tablelor care s-au montat.

A. Se separa metalele care nu sunt similare prin vopsirea fiecarei suprafete din metal in zona de contact

cu invelis bituminos ,prin aplicarea de amestec asfalt - cauciuc,sau prin separare permanenta cum se specifica de producatorul metalelor care nu sunt similare.

B. Se monteaza o folie (membrana) elastica de protectie cu rol de bariera de vapori pe toata suprafata acoperisului exceptand cazul in care producatorul specifica altfel.Se foloseste adeziv pentru ancorare temporara,unde este posibil,peu a minimiza folosirea de elemente de prindere mecanice sub acoperisul din tabla de cupru.Imbinarea se suprapune minim 5 cm.

C. Tablele prefabricate,imbinarile,fasiile,penele,doliile,tratamentele marginilor,jgheaburile si alte componente ale tablei metalice pentru acoperisuri,peu profile,elemente de drenare indicate si dupa cum se cere pentru evitarea scurgerilor.Se prevad pentru expansiune si contractia termica a lucrarilor,cum se indica.Se etanseaza imbinarile dupa cum este indicat si cerut pentru evitarea scurgerilor.Se folosesc materiale prefabricate cat de mult posibil.

D.Imbinari tip etansare: unde se folosesc imbinari de etansare,se incastreaza plansee pentru elemente de imbinare nu mai mici de 2,5 cm in etansator .Cand temperatura ambientala este moderata in momentul montarii,5°-21°C,se monteaza elemente de imbinare pentru 50% miscare in ambele parti.Se regleaza proportional pentru montari la temperaturi ambientale mai mari.Nu se monteaza imbinari tip etansare la temperaturi sub 5°C .

E. Se ascund elementele de fixare de expansiune unde este posibil in lucrari vizibile si localizati astfel incat sa minimizati posibilitatea de scurgere. Acoperiti si etansati elementele de prindere si ancorele cum se cere pentru o monatre adecvata.

F. Suprafetele metalice neacoperite de la marginile tablelor se vor lipi cu cositor, pentru o latime de 1,25-2,50cm, folosind sudarea recomandata pentru tipul de lucrari pentru tabla metalica.

CURATARE

Se indeparteaza stratul protective (daca exista) de pe suprafete vizibile ale tablei metalice pentru acoperis. Se indeparteaza cu atentie pentru a evita deteriorarea finisajelor. Se curata suprafetele metalice vizibile de substantele care ar putea interactiona cu oxidarea sau agentii atmosferici.

FINISARE

Pentru tabla din otel, titan-zinc si zinc vopsita, nu sunt necesare masuri speciale de finisare. Pentru tabla din cupru: pentru a incetini actiunea agentilor atmosferici, se aplica un strat unifrm de ulei de parafina de calitate superioara, sau de lac transparent

PROTECTIE

Se asigura protectia finala intr-un mod acceptabil pentru a se asigura absenta deteriorarii acoperisului in momentul receptiei lucrarilor.

COAME, DOLII

Se prevad coamele si doliile la toate punctele critice pentru a impiedica infiltrarea apei.

- asezarea va incepe de la capatul opus unde se previne vantul;
- exceptand cazul in care se folosesc dispozitive de fixare autofiletante, se vor da gauri pentru suruburi si cuie. Nu se dau gauri cu obiecte neascutite.;
- se monteaza jgheaburi si burlane folosind nituri oarbe pentru suprapuneri si suruburi autofiletante pentru legatura cu sageacul.

TABLA PROFILATA PENTRU ACOPERIS

- toate tablele se vor aseza in concordanta cu metoda de montare A indicata de producator.
- asezarea finala va incepe doar dupa ce metoda de montare este probata de consultant.
- se retuseaza toate zgarieturile si se acopera capetele suruburilor cu materiale de retusare aprobate de consultant.

PRINDERE SI FIXARE

Se folosesc conectorii dupa cum sunt recomandati de producator si aprobati de consultant. Vopseaua trebuie sa aiba aceeasi culoare ca a acoperisului pentru toate dispozitivele vizibile de fixare si prindere. Acestea se aplica intr-un mod curat, consistent si dupa un anumit criteriu. Se folosesc suruburi tip TEK pentru streasina acoperisului, unde ramele acoperisului sunt vizibile.

MONTAREA PANOURILOR DE TABLA AUTOPORTANTE (TABLA PROFILATA TIP TIGLA)

La acest tip de invelitori trebuie respectate in primul rand instructiunile de montaj ale producatorului, dar in principal se vor respecta urmatoarele reguli:

- sensul de montaj este de la poala spre coama;
- rezemarea pe suport se face pe cuta cea mai larga;
- se vor respecta detaliile de coame, pazii, timpane prezentate in proiect;

VERIFICAREA CALITATII

Verificari inainte de inceperea executiei invelitorii.

Trebuie sa se verifice:

- existenta procedurii tehnice de executie a invelitorii in documentele de calitate ale constructorului;
- existenta proiectului si a detaliilor de executie ;
- existenta certificatelor de calitate pentru materiale;
- existenta agrementelor tehnice pentru produse si procedee noi;
- suportul invelitorii-existenta procesului verbal de receptie calitativa al suportului;
- elementele geometrice ale suportului: pante, planeitate, rectiliniaritate, distante dintre axe; abaterile de la planeitate nu trebuie sa depaseasca 5mm in lungul pantei la drepatrul de 3mm si 10mm perpendicular pe panta;
- existenta si corectitudinea lucrarilor de tinichigerie aferente invelitorii (sorturi, pazii, doli, strapungeri, jgheaburi, burlane).

Verificari in timpul executiei lucrarilor

Trebuie sa se verifice

- daca se respecta procedura tehnica de executie;
- daca se respecta proiectul si detaliile de executie.

A) Pentru stratul de protectie din membrana hidroizolatoare:

- suprafata invelitorii trebuie sa fie neteda, lipsita de denivelari;
- la streasina astereala trebuie sa fie scoasa in consola fata de capriori cu 2-3 cm, iar cartonul trebuie adus pe fata inferioara a asterelei si prinse in cuie;
- ca foile hidroizolatoare sa fie dispuse paralel la acoperisuri cu panta pana la 20cm/m si perpendicular la acoperisuri cu panta mai mari;
- ca folie hidroizolatoare sa fie asezata pe astereala lipite intre ele, cu petreceri de 10cm in sensul scurgerii apelor si fixate cu cuie cu cap plat;
- toate racordarile acoperisului cu elementele verticale ce ies deasupra invelitorii.

B)Pentru invelitori din tabla plana se va verifica:

- planeitatea suportului,denivelarea admisa fiind de 3mm/m;
- astereala din scanduri sa aiba rosturi pana la 2cm;
- la examinarea vizuala a invelitorii,tabla sa se prezinte bine intinsa si stransa aplicata pe astereala,fara valuri,iar la verificarea prin circulatie pe acoperis,fiind calcata cu piciorul sa nu se indoaie;
- la coama si la muchii foile de tabla sa se incheie cu falturi in picioare;
- doliile sa fie executate din foi de tabla incheiate intre ele cu falturi duble culcate;
- in cazul suporturilor din beton sa fie fixate dibluri din lemn impregnate impotriva umezelii, necesare pentru fixarea copcilor.

C)Pentru invelitori din tabla cutata sau ondulata se va verifica:

- petrecerile minime paralele cu paneele sa se incadreze in functie de panta invelitorii in urmatoarele limite.

Panta acoperisului cm/m	40	30	15	12
Petrecerea minima cm	9	10	11	20

- petrecerile laterale (in lungul pantei) la tabla ondulata sa fie minim jumătate de ondula si sa includa obligatoriu creasta ondulei;
 - respectarea sensului de montaj de la poala spre coama;
 - respectarea eventualelor sisteme de suplimentare la petreceri si strapungeri (cordoane de chit, garnituri, saibe) astfel incat la receptie sa nu patrunda apa prin invelitoare;
 - realizarea protectiei anticorozive a panurilor din tabla si a elementelor metalice de montaj;
- D) Pentru elementele de tinichigerie (jgheaburi, burlane, dolii, glafuri) se va verifica:**
- panta jgheaburilor sa fie minim 5%, sa corespunda prevederilor proiectului si sa nu permita stagnarea locala aapei turnate in jgheab pentru verificare;
 - asezarea jgheabului sa fie minim 1 cm si maxim 5 cm sub picatura streasinii;
 - imbinarea tronsoanelor de jgheab sa fie facuta prin lipire cu cositor;
 - fixarea jgheaburilor sa fie facuta cu carlige din platbanda zincata sau protejate anticoroziv prin vopsire, montate ingropat in astreala si fixate la distantele prevazute in proiect;
 - burlanele trebuie montate vertical, cu abateri de max.0,5 cm/m bine fixate cu bratari din tabla zincata,cu trosoanele petrecute etans,cel superior in cel inferior pe 6 cm,iar la imbinarea cu tuburile de fonta din canal sa nu existe pierderi de apa;
 - glafurile si sorturile sa aiba panta transversala spre exterior, sa fie prevazute cu lacrimare si sa fie bine fixate cu cuie, iar strapungerile lipite cu cositor;
 - amplasarea, prinderea corecta si etansarea imbinarilor pieselor de racordare in camp, la colturi si la burlane;
 - executia si prinderea corecta a sortului si racordarea lui la jgheab;
 - realizarea pantei spre burlan, asigurand scurgerea apei fara stagnari.

Verificari la sfarsitul executiei lucrarilor.**Trebuie sa se verifice:**

- existententa si continutul certificatelor de calitate ale materialelor ;
- existententa agrementelor tehnice pentru produse si procedee noi;
- invelitorile sa indeplineasca functia de indepartare a apei pluviale si de etansietate la apa, la vant,la ploaie sau zapada,la examinarea invelitorii prin care sa se vada lumina din exterior.

3.8 CONFECTII METALICE**Prevederi generale**

Prezentul Caiet de Sarcini se aplica la executia pe santier a lucrarilor de confectii metalice si cuprinde conditiile tehnice pentru:

- pregatirea, transportul si punerea in opera a materialelor.
- controlul calitatii materialelor, a lucrarilor executate si a cerintelor indicate in proiect.

In cursul executiei lucrarilor de confectii metalice nu se va face nici o derogare de la prevederile prezentelor prescriptii fara aprobarea prealabila - in scris - a Proiectantului.

Constructorul si Beneficiarul sunt obligati sa respecte in afara Caietului de Sarcini toate prevederile standardelor, instructiunilor tehnice departamentale si normativelor in vigoare la data executiei lucrarilor.

In plus fata de normele mentionate in Capitolul 1 "Precizari Generale" vor fi respectate in cazul confectionarii metalice, si normele, STAS 6131-79, STAS 500-78, STAS 500-80, C139-87, si DIN 9001

Impreuna cu sarcinile descrise in cadrul Capitolului "Sarcini", trebuiesc respectate si regulile referitoare la procesele de confectionare si montaj, legile si ordinile in vigoare.

Executantul prin laboratorul sau de santier sau prin colaborarea cu unitati de specialitate va efectua toate incercarile si determinarile rezultate din aplicarea prezentului Caiet de Sarcini.

Executantul este obligat sa asigure toate masurile tehnologice si organizatorice care sa conduca la respectarea stricta a prevederilor prezentului Caiet de Sarcini. In cazul in care se vor constata abateri de la prezentul Caiet de Sarcini, Beneficiarul va dispune intreruperea lucrarilor si anuntarea Proiectantului pentru ca de comun acord sa se ia masurile de remediere ce se impun.

Lucrarile de confectionare metalice nu se vor executa sub temperatura de + 5°C sau pe ploaie, vant puternic, soare direct. Oprirea executiei lucrarilor sub temperatura de + 5 grd.C este determinata de conditiile termoclimatice reale existente efectiv pe santier pe perioada realizarii lucrarilor indiferent de anotimpul in care se produc aceste fenomene.

Imediat dupa contractare (acceptarea Ofertei), Antreprenorul de Specialitate este obligat sa intocmeasca si sa prezinte Antreprenorului General / Beneficiarului planurile exacte ale confectionarii metalice, precum si detaliile necesare. Pe planurile de executie trebuie figurate toate detaliile, precum si prinderile, solidarizarea cotelor, etc. Planurile de executie, vederile si certificatele/agrementele vor fi prezentate in 2 (doua) exemplare Antreprenorului General / Beneficiarului spre aprobare, dupa ce acesta a aprobat schitele.

Executia elementelor metalice poate incepe abia dupa aprobarea planurilor de catre Antreprenorul General / Beneficiarul.

Planurile si vederile anexate, precum si detaliile sau schitele, contin dimensiuni teoretice, de proiectare, ele servind doar calculului de pret de oferta. Elementele metalice nu vor fi confectionate dupa aceste dimensiuni fara o verificare prealabila pe santier a tuturor cotelor.

Dimensiunile reale vor fi preluate de pe santier, inaintea inceperii executiei. Dimensiunile prezentate in proiect sunt orientative. Tolerantele proiectate sunt de max. +/- 3 cm in ambele directii pentru fiecare pozitie si nu justifica o modificare ulterioara a preturilor unitare.

Daca materialele ofertate presupun modificarea planurilor, costurile re-proiectarii vor fi suportate de catre Antreprenorul de Specialitate dupa aprobarea modificarilor de catre Antreprenorul General / Beneficiar.

Elementele de confectionare metalice vor fi prevazute inainte de livrarea lor pe santier cu indicativul pozitiei careia ii apartin.

In cazul contactului dintre diferite materiale se vor lua masuri pentru evitarea coroziunii prin contact.

Suprafetele de contact intre otel si alte materiale se vor proteja contra coroziunii prin zincare plus strat intermediar constituit de o folie din plastic sau cauciuc, cu forma (dimensiuni) si rezistenta adecvata.

In principiu, toate partile confectionarii trebuie sa poata fi usor de curatat si sa nu se incarce electrostatic. Inaintea montajului toate prinderile vor fi verificate si eventualele greseli remediate. In cazul in care se constata greseli ale constructiei trebuie instiintat Antreprenorul General in scris.

Materiale

Intreaga confectionare metalica, inclusiv toate prinderile si imbinarile, trebuie astfel dimensionata incat orice incarcare statica sa fie descarcata pe structura de rezistenta a cladirii, fara a se deforma elementele metalice.

Profilele trebuie astfel dimensionate incat sa asigure rezistenta suficienta la eforturile la care vor fi supuse fara a si modifica forma.

Sudura va fi aplicata doar elementelor a caror suprafata permite aceasta. Imbinarea profilelor trebuie sa rezulte plana si coplanara.

Profilele vor fi alese astfel incat sa corespunda scopului propus. Profilele astfel obtinute trebuie sa fie rezistente mecanic.

Materialul utilizat trebuie sa reziste influentelor climatice (clima interioara, clima exterioara, radiatia solara, etc.).

Materialele livrate vor corespunde cerintelor si scopului.

Suprafete zincate la cald: Partile din otel, inclusiv toate elementele de fixare, vor fi livrate cu suprafetele zincate la cald. Grosimea minima a zincarii va fi de 64µm (460 gr/mp). Zincarea va fi verificata inaintea montarii. Defectele, inclusiv zonele de sudura, vor fi curatate, degresate si zincate la rece in strat dublu.

Piese metalice se protejeaza prin grunduire cu vopsea preparata cu ulei de in dublu fiert si miniu de plumb, care trebuie sa acopere intreaga suprafata a elementului. Inainte de aplicarea stratului de protectie anticoroziva, suprafata metalului trebuie curatata de pojhita de laminare si alte impuritati si sa fie perfect uscata. Dupa protejarea elementelor metalice nu sunt admise alte prelucrari care sa indeparteze straturile protectoare.

In paralel cu normele tehnice se aplica si prescriptiile Furnizorului, respectiv Producatorului, in scopul utilizarii corecte a materialelor alese.

Elemente de fixare si sustinere din otel laminat

Pentru realizarea asamblajului se vor folosi urmatoarele mijloace de imbinare metalice:

otel laminat la cald conform STAS 334-90, STAS 395-88, STAS 424-91, STAS 425-80, STAS 500-78, STAS 561-86, STAS 565-86, STAS 566-86, STAS 901-90, STAS 908-90.

nituri de otel, suruburi, piulite si bolturi conform STAS 796-89, STAS 797-80, STAS 801-80, STAS 802-80, STAS 2117-89, STAS 2241-82, STAS 3167-86, STAS 4071-88, STAS 5754-80, STAS 7518-71.

Profilele si tablele metalice vor fi prevazute cu un grund de protectie, sub stratul de vopsea, grund ce va fi inclus in pretul unitar.

Transport

Elementele metalice vor fi protejate cu materiale alese corespunzator pe perioada transportului.

In pretul unitar se vor include si costurile legate de transporturi, precum si cele rezultate din activitati de incarcare, descarcare, etc.

Montaj

Daca nu se precizeaza altfel, elementele metalice vor fi montate in stare completa.

Numarul, tipul si dimensionarea fixarilor, precum si diblurile vor fi stabilite conform incarcarilor si cerintelor mentionate in prezentul Caiet de Sarcini.

Toate piesele de fixare se vor alege din materiale necorozive, sau protejate anticoroziv.

Distanța între două prinderi pe aceeași latură trebuie să îndeplinească condițiile de siguranță conform standardelor și prescripțiilor în vigoare.

Prinderile se vor concepe și monta în așa fel încât să asigure transferarea încărcărilor, de la elementele metalice la construcție.

Lucrarile de confecții metalice se vor executa numai în următoarele condiții climatice: iarnă, la temperaturi de minim + 10 grd. C, vara între +10 grd.C și +30 grd. C, umiditate 65%. Lucrarile de confecții metalice nu se vor executa pe ploaie, soare direct sau vant puternic.

Se verifica certificatele de conformitate ale materialelor.

Se verifica calitatea sudurii la imbinările sudate, calitatea imbinărilor executate mecanic.

Se va oferta confecția, livrarea și montajul elementelor de confecții metalice, inclusiv prinderi, profile de legatură și acoperire, precum și toate lucrarile și activitățile necesare ce conduc la obținerea unor lucrări fără defecte din punct de vedere arhitectural, al siguranței în exploatare etc.

In pretul unitar vor fi incluse toate activitățile descrise atata vreme cât nu sunt cuprinse în poziții speciale.

Pentru ancorarea, fixarea, elementelor metalice, nu există nimic prevăzut la construcție (placi înglobate, sine cu praznuri etc.).

Recepția preliminară a lucrarilor

La recepție se verifica respectarea dimensiunilor din proiect, a prevederilor din prezentul Caiet de Sarcini. Lucrarile care nu îndeplinesc condițiile de calitate se refac corect.

Recepția preliminară se efectuează atunci când toate lucrarile prevăzute în documentație sunt complet terminate, toate verificările sunt efectuate în conformitate cu prevederile Caietului de Sarcini.

Comisia de recepție examinează lucrarile față de prevederile proiectului privind condițiile tehnice și de calitate de execuție, precum și constatările în cursul execuției de către organele de control. Se încheie proces verbal de recepție conform prevederilor în vigoare specificându-se eventualele remedieri necesare.

Recepția finală a lucrarilor

Va avea loc după expirarea perioadei de garanție și se va face în condițiile respectării condițiilor în vigoare precum și a prevederilor prezentului Caiet de Sarcini.

Prevederile din prezentul Caiet de Sarcini nu exclud obligativitatea respectării de către întreprinderea constructoare și de către Beneficiar, a tuturor actelor normative care au referire la problemele ce fac obiectul Caietului de Sarcini și care sunt în vigoare la data execuției lucrarilor.

Observații generale:

Prevederile prezentului caiet de sarcini nu înlocuiesc și nu au prioritate față de prevederile contractului de execuție și documentației de licitație. În cazul unei contradicții între prezentul caiet de sarcini și contractul de execuție sau documentația de licitație, antreprenorul va anunța beneficiarul în scris. Beneficiarul va interpreta sau decide în concordanță cu prevederile aplicabile ale contractului de execuție și documentației de licitație.

Prezentul caiet de sarcini se referă la fabricarea, livrarea și montajul tuturor confecțiilor metalice prevăzute în proiect, necesare funcționării construcției, cu excepția celor necesare instalațiilor funcționale și tehnologice :

-Balustrade

-Gratare carosabile și pietonale

-Profil de rost seismic la fațade, plafoane, terase

-Protecții metalice diverse elemente

-Grilaje

Se vor înainta beneficiarului spre aprobare următoarele elemente, conform prevederilor caietului de sarcini:

Datele tehnice ale fiecărui tip de produs și procedurile specificate și încorporate în confecțiile metalice în timpul fabricării, finisării și montajului.

Desene de fabricație care să arate poziția și dimensiunile fiecărui reper și subansamblu: planuri și desfășurări cotate, detalii, dispozitive de fixare și alte componente. Se va preciza felul imbinărilor (filetate sau cu sudură) și se vor cota. Se va arăta poziția și mărimea tuturor distanțierilor, fururilor, dispozitivelor de fixare, inclusive cele neapartente, etc.

Mostre pentru alegerea inițială, sub forma prospectelor color ale producătorului cuprinzând elemente sau bucăți reale și arătând întreaga gamă de culori, texturi și modele disponibile pentru fiecare tip de finisaj indicat :

- finisare prin galvanizare
- finisare prin vopsire în atelier
- finisare prin anodizare, la elementele din aluminiu

Materialele de finisaj se vor eșalona pe mostre pentru a arăta și defini clar fiecare strat.

Certificate de calitate semnate de producătorul subansamblurilor, care să ateste că produsele satisfac cerințele normelor.

Subansamblurile din care fac parte elementele cuprinse în acest capitol trebuie să fie certificate de laboratoare de încercări acceptate de autoritățile cu jurisdicție în domeniu, asupra modului în care îndeplinesc cerințele de siguranță în exploatare prevăzute atât de reglementările în vigoare cât și de caietele de sarcini ale proiectului.

Decontarea lucrărilor:

Cantitățile din listele de lucrări sunt aproximative. Pe parcursul lucrărilor pot apare modificări. Acestea nu influențează prețul unitar. Pentru comandarea materialelor antreprenorul va consulta planurile de execuție, respectiv va măsura la fața locului și va determina cantitățile exacte de pus în operă pe propria răspundere.

Decontarea se va face pe baza recepției și a măsurării cantităților efectiv executate.

3.8.1 BALUSTRADE METALICE

Amplasare:

Scara/rampa exterioara acces, scara interioara.

Descriere:

3.8.1.1. Balustrada scara intrare/rampa persoane cu dizabilitati

- montanți țevă oțel
- înălțime montanți
- mană curentă țevă oțel
- sudarea cu electrozi
- finisaj vopsitorie in camp electrostatic

Detaliile de execuție se vor definitiva ulterior.

3.8.1.2. Balustrada scara interioara

- mană curentă țevă oțel
- sudarea cu electrozi
- finisaj vopsitorie in camp electrostatic

3.8.2 SISTEM DE JGHEABURI SI BURLANE

Montaj jgheaburi si burlane

Suportii de jgheab se fixeaza de pazie cu suruburi, incepand de la extremitati astfel incat sa se asigure o panta a jgheabului de min. 3mm pe metrul liniar.

Cu ajutorul unei sfori intinse intre suportul cu cota cea mai ridicata si suportul cu cota cea mai joasa se verifica realizarea pantei necesare si se monteaza restul suportilor urmarind linia sforii. Suportii se fixeaza la maxim 40cm intre ei.

Elementele cu fixare proprie se monteaza la 15cm de suporti. Iesirile centrale se monteaza echidistant intre doi suporti.

Lungimea jgheabului se ajusteaza prin taiere la dimensiunea dorita cu o panza de fierastrau pentru fier cu dinti mici.

Lungimea bucatilor separate ale jgheabului se ajusteaza astfel incat acesta sa ajunga pana la „pozitia limita” evidentiata pe fiecare conector si iesire in parte.

Jgheabul se fixeaza pe rand pe fiecare suport in parte prin apasare usoara.

In cazul in care este necesara utilizarea unghiurilor , acestea se fixeaza pe un jgheab si doar ulterior, pe celalalt jgheab.

Inainte de asamblare, se vor curata taieturile, de eventualele urme de praf sau asperitati pentru a asigura o buna etansare. Elementele de capat se lipesc cu un adeziv pentru PVC rigid.

Iesirile laterale (stanga sau dreapta) se monteaza la capatul jgheabului si se fixeaza in pozitie.

Recomandari:

Rigidizarea jgheaburilor se face cu ajutorul stabilizatorilor. Acestia se aplica pe fiecare suport in parte. Dupa montarea acestora se poate aplica parafrunzarul din PVC.

Burlanele vor fi montate vertical, vor fi bine fixate cu bratari, cu tronsoanele petrecute etans, cel superior in cel inferior pe cca 6 cm.

Glafurile, sorturile trebuie montate cu panta transversala spre exterior si trebuie prevazute cu lacrimar, iar strapungerile sa fie lipite cu cositor.

Verificari:

- pantele jgheaburilor (min. 0,5 %) să fie conform indicațiilor din proiect si producător;

- montarea jgheaburilor să fie executată cu min. 1 cm și max. 5 cm sub picătura streasinei;
- amplasamentul, tipul și numărul de cârlige să corespundă prevederilor din proiect;
- marginea exterioară a jgheabului să fie asezată cu cca. 2 cm mai jos decât marginea interioară;
- cârligele pentru jgheaburi și brățările pentru burlane să fie protejate contra coroziunii.

3.9 LUCRARI DE EXTERIOR

3.9.1 TROTUARE DE PROTECTIE

GENERALITATI

Obiectul specificatiei

Acest capitol cuprinde specificatii pentru executarea trotuarelor de protectie pentru clădiri astfel:

trotuare din beton simplu turnat pe loc;

trotuare din plăci din beton;

trotuare din mixturi asfaltice;

borduri.

Pentru lucrări de betoane se vor consulta instructiunile de la capitolul (0) 0000 al acestor specificatii.

STANDARDE DE REFERINTA

Standarde:

SR EN 197-1-2002 - Ciment Portland

SR EN 1008-2003 - Apa pentru mortare și betoane

SR EN 998-2-2011 - Mortare obisnuite pentru zidărie și tencuieli

SR EN 1339-2004+ - Dale din beton .Conditii și metode de incarcare

SR EN 1339-2004/AC 2006

SR EN 1340-2004 - Borduri din beton pentru trotuare. Conditii și metode de incarcare SR EN 1340-2004/AC 2006-

SR EN 12620-2003 - Agregate naturale pentru mortare și betoane cu lianti minerali SR EN 13108-2006 - Mixturi asfaltice. Partea I - betoane asfaltice

GRAD DE DETALIERE A PROIECTULUI

Antreprenorul va prezenta planse cu detalii de executie pentru executia trotuarelor de protectie cu sau fără borduri.

MOSTRE SI TESTARI

Înainte de comandarea și livrarea oricăror materiale la santier, se vor pune la dispozitia Consultantului spre aprobare urmatoarele mostre:

1. Placi din beton: 2 mostre

2. Borduri din beton prefabricate, mozaicate : 2 mostre cu finisajul și culoarea specificate 3. Borduri din beton simplu : 2 mostre

Prin aprobarea mostrelor de către Consultant se înțelege aprobarea cimentului și agregatelor, precum și alegerea culorilor.

Toate elementele prefabricate mozaicate vor fi confecționate din materialele aprobate.

MATERIALE SI PRODUSE

Produce

Borduri pentru trotuare, executate din beton mozaicat (daca se specifică astfel) având fete finisate, cu o latu ră tesita (conform desenelor).

Bordurile se vor executa prin turnare și presare.

Vor fi fasonate, cu muchiile drepte sau rotunjite conform cu specificatiile din planse, fara defecte care să afecteze aspectul sau functionalitatea lor.

Nu se vor monta borduri cu stirbituri și fisuri.

Bordurile se vor poliza și freca în atelierul de confecționare.

Confection are :

- bordurile se vor confecționa dintr-un beton simplu, o parte ciment Portland la 3 părți pietris granilic.
- stratul finisat în grosime de circa 2 cm, pe 2 fete, așa cum este specificat în planse, va consta din ciment și piatră de mozaic în proporție 1 : 2 (la greutate în stare uscată), cu granulație de la 0 la 30 mm.
- cantitatea de apă ce urmează a fi adăugată va fi maximum 20 l la 45 kg ciment.
- dacă se specifică astfel, în cimentul pentru stratul de finisaj se va adăuga pigment colorant.
- agregatul, piatră de mozaic va fi aprobat de Consultant și va trebui să constituie agregat aparent în proporție de aproximativ 50% din suprafața totală finisată.

Dale din beton pentru pavarea trotuarelor executate dintr-un strat de beton cu agregate din rocă dură sau din două straturi din care cel de bază din beton obisnuit. iar cel de uzura cu agregate din rocă dura. cu dimensiuni și grosimi conform SR EN 1339 – 2004

Dalele se vor executa prin presare mecanică fie în culoarea naturală a liantului, fie colorate conform indicatiilor din proiect.

Dalele vor avea fața superioară netedă sau cu santuri imprimate conform indicatiilor din proiect.

Nu se vor monta plăci cu stirbituri sau fisuri.

Confectionare: placile se vor confectiona din piatră sparta dură cu dimensiunile până la 1/3 din grosimea stratului respectiv, sau din agregate de balastieră.

- cimentul folosit va avea rezistența minimă la compresiune la 28 zile de 4000

N/cm² (400 kgf/cm²) dacă se specifică astfel, în cimentul pentru stratul de finisaj se va adăuga pigment colorant conform indicațiilor din proiect Beton simplu marca Bc 3,5 preparat cu balast cu granulatia până la 31 mm și ciment F 25 conform (20) 0000.

Mixtura asfaltică pentru îmbracaminti bituminoase turnate executate la cald. Mixtura se prepara din bitum D 80/100 sau D 100/120 (funcție de zona climaterică caldă sau rece) amestecat în malaxor cu filer și la care se adăuga agregatele naturale (SR EN 12620-2003).

MATERIALE FOLOSITE LA EXECUTIA PRODUSELOR

Coloranți minerali, dacă se specifică.

Bitum neparafinos pentru drumuri.

Filer de calcar, filer de creta și filer de var stins în pulbere.

Agregate naturale de balastieră.

Agregate naturale și piatră prelucrată pentru drumuri.

Materiale pentru stratul de poză

Mortar de poză conform specificațiilor de la capitolul

Beton simplu cu rezistența Bc 7,5

Nisip cu granulatie 0-7 mm.

Lapte de ciment pentru umplerea rosturilor la borduri.

Bitum pentru umplerea rosturilor .

Livrare, transport, manipulare

Pentru agregate mortare și elemente prefabricate sunt valabile specificațiile .

EXECUTIA TROTUARELOR

Borduri din beton prefabricate

Se execută fundatia din beton Bc 3,5, conform cu detaliile din proiect.

Se verifică suprafața de pozare și se aplică stratul de poză din mortar de ciment, în conformitate cu specificațiile.

Se pozează bordurile în conformitate cu specificațiile referitoare la elementele din beton mozaicat și indicațiile din proiect.

Plăci de beton prefabricate

Se îndepărtează stratul vegetal, după care pământul natural va fi bine bătut iar pământul de umplură va fi așezat și bine bătut în straturi succesive de maximum 20 cm grosime.

Se toarna fundatia din beton marca Bc 3,5, turnat în panouri de 4 m², cu panta spre exterior de cca. 3%.

Se aplică stratul de poză din mortar de ciment 400 kg/m³ conform (20) 1000 în grosime de 3cm.

Se așează plăcile prin presare, cu rosturile în continuare pe cele două direcții, controlându-se cu dreptarul de 2 m. și având grijă să se asigure panta de scurgere de cca.3 % de la clădire spre exterior.

Se umplu rosturile între plăci cu lapte de ciment iar spre soclul clădirii cu bitum (dop de bitum).

Beton simplu turnat pe loc

Se îndepărtează stratul vegetal, după care pământul natural va fi bine bătut, iar pământul de umplură va fi bine bătut în straturi succesive de maximum 20 cm grosime.

Se astere stratul de balast mărunț amestecat cu argilă bătută în proporție de 1:1 și grosime medie de 10 cm cu panta spre exterior de cca. 3%.

Se toarna betonul marca Bc 3,5 și se prelucrează fața vizibilă cu rolul; la cca. 3,0 m se lasă rosturi de dilatare.

Se umplu rosturile de dilatare și rostul dintre trotuar și soclu cu bitum.

Mixtura asfaltică

Se îndepărtează stratul vegetal, după care pământul natural va fi bine bătut iar pământul de umplură va fi așezat și bine bătut în straturi succesive de maximum 20 cm grosime.

Se toarnă fundatia din beton marca Bc 3.5 în grosime medie de 10 cm, în panouri de 4 mp și cu panta spre exterior de cca. 30.

Se toarnă asfaltul în grosime de 2 cm conform SR EN 13108-2006

ABATERI LIMITA ADMISIBILE

La așezarea bordurilor și placilor:

Planeitate : ±4 mm sub dreptarul de 2 m lungime.

Denivelarea admisă între 2 elemente prefabricate alăturate este de 1 mm.

La turnarea betonului și asfaltului:

Grosime: 10% pentru fiecare strat în parte.

Panta profilului transversal: ± 5 mm / m.

VERIFICARI ÎN VEDEREA RECEPȚIEI

Verificarea la recepție a lucrărilor se va face prin examinarea suprafețelor, lucrările trebuind să se încadreze în prevederile acestor specificații.

Se vor face verificări la:

- aspectul și starea generală
- elementele geometrice (grosime, planeitate)

- fixarea îmbrăcămintii pe suport;
- rosturi;
- corespondente cu proiectul.

Acolo unde prescripțiile sau datele din proiect nu au fost respectate, sau dacă aspectul lucrărilor nu este corespunzător (plăci fisurate, rosturi cu muchii stribite, etc.), Consultantul poate decide înlocuirea locală sau pe suprafețe mai mari a lucrărilor și refacerea în condițiile prescrise în specificații.

3.10 DIVERSE

3.10.1 CANALE VENTILATII NATURALE

Se va verifica corespondența cu proiectul pentru a constata existența tuturor tuburilor de ventilație. Se va controla corectă lor execuție prin examinarea vizuală și prin efectuarea de sondaje de funcționare. Fiecare cos de ventilație va fi prevăzut cu grile pentru spațiul pe care îl ventilează.

Pentru a verifica eficacitatea ventilației, se vor deschide ferestrele și ușile pentru a crea un flux de aer din exterior, apoi prin intermediul unei flăcăriținute la gura de ventilație, se va controla modul în care se realizează evacuarea aerului din încăpere.

Controlarea ventilației se va face și pe terasa ultimului nivel. Se va avea în vedere ca aceste cosuri trebuie să fie prevăzute cu grile de protecție pentru a împiedica patrunderea diverselor corpuri în tub, ducând la înfundarea acestuia.

3.10.2 MASURI DE TEHNICA SECURITATII MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

La proiectarea s-au respectat normele de protecție muncii cuprinse în regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții publicat în B.C. nr. 5- 6- 7- 8/93.

La execuție se vor respecta prevederile normelor de protecție a muncii în activitatea de construcții montaj aprobat prin ordinul M.C. Ord. 1233/D/1980 normele speciale de protecție muncii vol.I și vol.II ed. CPM București în 1970 și revizuite în 1977.

Pentru protecția și securitatea la incendiu se vor respecta Normele tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului P.118/97 precum și norme generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor Decret nr.290/19.08.1997

4. DEMOLARI/DEFACERI/DEMONTARI

4.1 DESFACEREA INVELITORII DIN FOI DE TABLA PLANA

1. Invelitorile din tabla plană sau zincată sunt executate numai pe un suport continuu, de obicei din astereala din scânduri de brad.
2. Imbinarea foilor de tabla poate fi executată în falt simplu și falt dublu.
3. Acestea la randul lor sunt culcate sau în picioare (verticale).
4. Falturile perpendiculare pe panta sau pe cele din dolii sunt culcate pentru a permite curgerea apei.
5. Cu acest sistem se imbină foile de tabla de pe același rand.
6. Falturile în picioare, simple sau duble leagă foile de tabla cu cele vecine (dreapta - stanga), acestea sunt paralele cu panta.
7. Invelitoarea din tabla se fixează pe astereala cu agrafe (copci).
8. Acestea sunt confecționate din străifuri de tabla cu lățimea de 30... 50 mm și cu lungimea de 80... 120mm.
9. În general se montează cel puțin două agrafe pentru faltul în picioare și minimum una pentru faltul culcat.
10. Demontarea invelitorii din tabla se începe cu elementele care ies din planul invelitorii (calcane, atice, rosturi de dilatație, cosuri de fum, lucarne etc.).
11. Desfacerea racordării invelitorii la calcane și cosuri de fum se face prin scoaterea cuielor sau picioarelor care au fixat tabla în rosturile zidăriei de caramida.
12. În cazul când pizia (tabla ridicată pe verticală) a fost fixată cu bolturi impuscate, tabla se crestează în zona acestora pentru ca tabla să poată fi îndepărtată cu ușurință.
13. Tabla este introdusă în rosturile zidăriei circa 2 ... 3 cm astfel încât nu ridică probleme scoaterea acesteia.
14. Demontarea racordării invelitorii din tabla la atice și la rosturile de țasare se începe prin desfacerea sorturilor din platbanda de 3 x 30 mm eliberându-se astfel odată cu acestea și pizia.
15. În cazul lucarnelor, piziile ridicate pe verticală sunt fixate pe structura acestora executată pe rigle și scânduri din lemn de brad.
16. Pentru eliberarea piziei se scot cuiile de fixare.
17. După ce piziile au fost eliberate din sistemele de fixare se trece la desfacerea invelitorii propriu-zise.
18. Demolarea invelitorii din tabla se face prin desfacerea faltului în picioare simple sau duble (cele paralele cu panta) de o parte și de alta a unui rand de foi legate între ele prin falturi simple sau duble culcate (imbinările paralele cu coama).
19. După ce faltul în picioare a fost desfacut, se trece la desfacerea randului de tabla.
20. În cazul în care tabla poate fi recuperată, falturile orizontale se desfac la intervale de 4 ... 5 foi, rămânând ca celelalte să se desfacă în atelier unde condițiile de lucru sunt mai ușoare.
21. După ce s-au desfacut falturile orizontale la intervalele arătate, tabla se ridică de pe astereala prin scoaterea cuielor (de regula două pentru fiecare copca).
22. Tabla se stivuieste, se balotează și se coboară cu mijloace de coborare adecvate.
23. În atelier se desfac și celelalte falturi culcate cu ajutorul clestelui cu gura lata pentru faltuit.
24. Dacă tabla este corodată, fără posibilitatea de a mai putea fi refolosită după desfacerea falturilor în picioare,

aceasta se taie cu foarfeca de tinichigerie in bucati cu dimensiuni convenabile pentru a fi usor stivuite, balotate, transportate si coborate de pe astereala.

25. Odata cu desfacerea copcilor cuiele se scot si se strang pentru ca prin manipularea foilor de tabla sa nu se raneasca muncitorii.

26. Cand invelitorile din tabla nu sunt prevazute cu jgheaburi si burlane, acestea se termina cu un sort, din tabla fixat in agrafe din platbanda 3 x 30 mm.

27. Pentru desfacere, sorturile se desprind din agrafe dupa care se desfac falturile.

28. Dupa eliberarea suprafetei invelitorii de tabla demontata, se trece la desfacerea asterealei din scanduri.

29. Cum pantele uzuale ale invelitorilor din tabla sunt relativ mici, intre 15 cm/m si 50 cm/m, desfacerea scandurilor care alcatuiesc astereala se poate face si prin pod si de pe astereala.

30. Cel mai comod si fara riscul de a se produce accidente prin cadere de la inaltime este desfacerea prin pod.

31. Se recomanda ca muncitorii sa fie ancorati cu centuri de siguranta.

32. Desfacerea scandurilor se face cu ajutorul unei tesle sau a unui ciocan si pot fi coborate, una cate una in pod, dupa care se pot scoate din incinta santierului.

TEHNOLOGIA DE DEMONTARE A ELEMENTELOR PENTRU ILUMINAREA NATURALA A CONSTRUCTIILOR

Se va respecta cu strictete tehnologia de demontare a lucarnelor si tabacherelor. Elementele pentru iluminarea naturala a podului sau incaperilor constructiei sunt:

- tabachere, cand sunt in acelasi plan cu apa acoperisului;
- lucarne, cand ies din planul acoperisului.

Tabacherele se folosesc pentru aerisirea si iluminarea podurilor, precum si pentru accesul pe acoperis.

Ele sunt alcatuite dintr-un cadru de dulapi asezati pe capriori, peste care se monteaza o rama din profile metalice sau lemn care contine un geam simplu sau armat.

Rama este prinsa in balamale pe latura catre coama si are un dispozitiv metalic pe latura catre streasina, care permite deschiderea totala sau partiala a tabacherei.

Lucarnele sunt elemente auxiliare ale acoperisului cu rolul de a ilumina si aerisi interiorul podurilor care, spre deosebire de tabachere, ies din planul acoperisului.

Ele pot avea diferite forme: curbe, dreptunghiulare, in una sau doua pante, triunghiulare etc. Lucarnele sunt prevazute cu ferestre si ochiuri mobile pentru aerisire. Demontarea elementelor mai sus mentionate se va efectua dinspre exterior catre interior. Se va respecta cu strictete tehnologia de demontare a lucarnelor si tabacherelor in conformitate cu reglementarile in vigoare.

MASURI SI REGULI DE PROTECTIA MUNCII

1. La organizarea santierelor pentru demolarea diverselor tipuri de invelitori, ca si la executarea operatiunilor de demolare si evacuarea din santier a materialelor rezultate se va tine seama de urmatoarele:

- Norme republicane de protectia muncii;
- Norme departamentale de protectia muncii insistandu-se asupra urmatoarelor:
 - a. inainte de inceperea lucrarilor de demolare se va verifica rezistenta tuturor elementelor componente ale invelitorilor: ferme, sarpante, capriori, astereala, sipci, etc.;
 - b. constructia a carei invelitoare trebuie sa fie demolata trebuie sa fie ingradita pe intreg perimetrul, la o distanta de cel putin 2 m de aceasta;
 - c. se vor fixa pe toate laturile panouri avertizoare ca "se lucreaza pe acoperis";
 - d. accesul la invelitoare se va face pe scari sigure si comod de urcat; se interzice blocarea acestora cu materiale rezultate din demolare;
 - e. platforma pe care se aduc materialele in vederea coborarii lor cu mijloace mecanice si manuale, trebuie sa fie solida si prevazuta cu balustrade corespunzatoare, care sa impiedice caderea muncitorilor cat si a materialelor de la inaltime;
 - f. accesul pe platforma a muncitorilor care transporta materialele trebuie sa se faca numai prin locuri sigure, bine marcate;
 - g. daca aticele teraselor sunt joase este necesar sa se construiasca parapete care sa impiedice caderea muncitorilor de la inaltime;
 - h. la invelitorile din tigla, tabla zincata plana se recomanda ca demontarea acestora sa se faca prin pod cand rezistenta acestuia o permite, in special cand invelitoarea nu este prevazuta cu astereala;
 - i. la interventiile la invelitorile de azbociment se recomanda folosirea echipamentului de protectie a cailor respiratorii;
 - j. este interzisa executarea lucrarilor de demolare a invelitorilor pe timp de ceata deasa, cand este polei, vant puternic, ploi torentiale sau ninsori abundente;
 - k. este interzisa stationarea sau circulatia muncitorilor pe invelitorile care nu sunt prevazute cu un suport robust (astereala sau beton); nu este permisa depozitarea excesiva a materialelor pe invelitoare; trebuie sa se construiasca platforme speciale care sa reziste incarcarii cu materiale demolate si care sa impiedice alunecarea acestora;
 - l. demolarea elementelor de invelitoare montate pe sipci trebuie sa se faca numai de pe scari special amenajate si bine ancorate, functie de datele fiecarui tip de invelitoare; pentru aceasta, executantul trebuie sa dea detalii de executie si de fixare prin proiectul de organizare;
 - m. muncitorii trebuie sa poarte casti de protectie legate sub barbierie, centuri de siguranta si incaltaminte care sa impiedice alunecarea acestora;
 - n. nu este permisa aruncarea de pe acoperis a sculelor si materialelor; zilnic, la terminarea lucrului pe acoperis trebuie sa se evacueze din santier toate materialele rezultate din demolare;
 - o. demontarea jgheaburilor si burlanelor trebuie sa se faca de pe o schela suspendata bine ancorata de

partile solide ale constructiei;

p. sunt interzise sariturile de la orice inaltime atat pe invelitoare cat si pe podurile de circulatie. Masurile de mai sus nu sunt limitative, organizatorii trebuind sa ia orice masura necesara pentru a preveni accidentele.

MASURI SI REGULI DE PROTECTIE LA ACTIUNEA FOCULUI

1. Normele de protectie impotriva incendiilor privind interventiile la invelitori si acoperisuri se stabilesc in functie de categoria de pericol de incendiu a proceselor tehnologice, de gradul de rezistenta la foc al elementelor de constructie, precum si de sarcina termica a materialelor si substantelor combustibile utilizate, prelucrate, manipulate sau depozitate, definite conform reglementarilor tehnice C300 -94.
2. Organizarea activitatii de prevenire si stingere a incendiilor precum si a evacuarii persoanelor si bunurilor in caz de incendiu, vizeaza in principal:
 - a. stabilirea instructiunilor de lucru, a modului de operare precum si a regulilor, masurilor de prevenire si stingere a incendiilor ce trebuie respectate in timpul executarii lucrarilor;
 - b. stabilirea modului si a planului de depozitare a materialelor si bunurilor cu pericol de incendiu sau explozie;
 - c. dotarea locului de munca cu mijloace de prevenire si stingere a incendiilor necesare conform normelor, amplasarea corespunzatoare a acestora si intretinerea in perfecta stare de functionare;
 - d. organizarea alarmarii, alertarii si a interventiei pentru stingerea incendiilor la locul de munca precum si constituirea echipelor de interventie si a atributiilor concrete;
 - e. organizarea evacuarii persoanelor si a bunurilor in caz de incendiu precum si intocmirea planurilor de evacuare;
 - f. intocmirea ipotezelor si schemelor de interventie pentru stingerea incendiilor la instalatiile cu pericol deosebit;
 - g. marcarea cu inscriptii si indicatoare de securitate si expunerea materialelor de propaganda impotriva incendiilor.
3. Inaintea inceperii procesului tehnologic de demontare, muncitorii trebuie sa fie instruiti sa respecte regulile de paza impotriva incendiilor.
4. De asemenea muncitorii trebuie sa cunoasca care sunt caile de evacuare in caz de incendiu, acestea trebuie marcate corespunzator prin panouri vizibile.
5. Scarile de evacuare ale teraselor si podurilor trebuie sa aiba protectii corespunzatoare impotriva propagarii fumului si focului si sa asigure iesirea persoanelor la nivelul terenului.
6. Pe timpul lucrului se vor respecta intocmai instructiunile tehnice privind tehnologiile de demolare, precum si normele de prevenire a incendiilor.
7. La terminarea lucrului se va asigura:
 - a. intreruperea iluminatului electric, cu exceptia celui de siguranta;
 - b. evacuarea din incinta a deseurilor reziduurilor si a altor materiale combustibile;
 - c. inlaturarea tuturor surselor cu foc deschis;
 - d. evacuarea materialelor din spatiile de siguranta dintre constructie si instalatii.
8. Este obligatorie marcarea cu indicatoare de securitate executate si montate conform standardelor STAS 297/1 si STAS 297/ 2.
9. Montarea si demontarea constructiilor provizorii pentru organizarea de santier se va face conform proiectelor de organizare.
10. Depozitarea subansamblelor si a materialelor rezultate din procesele de demontare, transportul acestora pe alt amplasament se va face in raport cu comportarea la foc a acestora si cu conditia de a nu bloca caile de acces pentru apa, mijloacele de stingere si spatiile de siguranta dintre cladiri.
11. Ordinea operatiilor de demontare se va stabili in conformitate cu caracteristicile constructiilor respective, astfel incat operatiile de taiere sau sudare a unor ansambluri nedemontabile sa nu creeze pericolul de aprindere a elementelor combustibile ale constructiei.
12. Se interzice lucrul cu foc deschis la distante mai mici de 3 m fata de elementele sau materialele combustibile PAS (carton sau panza bitumata, poliester, lemn, etc.) fara luarea masurilor de protectie specifice (izolare, umectare, ecranare, etc.) zilnic, dupa terminarea programului de lucru, acoperisul se curata de resturile si deseurile rezultate. Materialele si substantele combustibile se depoziteaza in locuri special amenajate, fara pericol de producere a incendiilor.
13. Pe timpul executarii lucrarilor la sarpanite si invelitori combustibile este interzis focul deschis sau fumatul. Sunt exceptate dispozitivele tehnologice prevazute si asigurate cu protectiile necesare.
14. La executarea lucrarilor la invelitori pe tip friguros se interzice curatirea de zapada si gheata a acoperisurilor cu foc deschis.
15. Fiecare santier trebuie sa fie echipat cu un post de incendiu, echipat conform reglementarilor in vigoare.

LISTA UNOR REGLEMENTARI CONEXE

1.	_____	Legea nr. 10 / 1995 privind calitatea in constructii.
2.	C 56-85	Normativ pentru verificarea calitatii, receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente.

3.	NE 005 - 97	Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor si elementelor componente ale constructiilor. Interventii la invelitori si acoperisuri (terase si sarpante).
4.	Ordin MLPAT nr. 9/N/15.03.93	Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii, aprobat prin Ordinul M.L.P.A.T. nr. 9/N/15.03.1993.
5.	Anexa 3 la HG nr. 26 18/8. VI 94	Regulament privind urmarirea comportarii in exploatare, interventiile in timp si postutilizarea constructiilor, anexa nr. 3 la HG. nr. 2618/08 VI 1994.
6.	—	Legea mediului nr. 137 din 1996.
7.	STAS 29 7/1 -88	Culori si indicatoare de securitate. Conditii tehnice generale.
8.	STAS 797/7-88	Culori si indicatoare de securitate. Reprezentari.

4.2 DEMONTAREA SARPANTELOR DE LEMN

Acest capitol se refera la desfacerea partiala sau totala a sarpantelor din lemn si a elementelor componente (inclusiv tencuielile pe sipci si trestie, podele, grinzi si umplutura dintre grinzi).

GENERALITATI

- Sarpantele de lemn sunt ultimul element al acoperisului care se demonteaza dupa desfacerea invelitorii, accesoriilor si luminatoarelor.
 - Sarpanta reprezinta elementul de rezistenta al acoperisurilor.
 - Pentru cladirile cu latimi mici sau cu ziduri interioare ce pot servi ca reazeme pentru sarpante, se utilizeaza sarpante dulgheresti pe scaune.
 - Demontarea sarpantelor dulgheresti pe scaune reprezinta procesul invers de constructie al sarpantei.
 - Demontarea se va face cu atentie pentru a se recupera cat mai mult material lemnos.
 - Se incepe desfacerea sarpantei cu capriorii. Se desfac intai capriorii intermediari, care sunt fixati pe pane. Se decherteaza capriorii si se desfac scoabele de fixare cu ajutorul rangii.
 - Se va incerca recuperarea capriorilor intregi. Capriorii rezultati din procesul de demontare se vor strange in legaturi potrivite astfel incat coborarea la baza cladirii sa se faca in siguranta.
 - Materialul lemnos se va inventaria, sorta si transporta la depozit pentru reutilizare.
 - Se demonteaza capriorii de scaun, care sunt rigidizati de scaun prin dispunerea clestilor. Se utilizeaza tesle pentru scos cuie si ranga pentru scoabe.
- Observatie: se recomanda lucrul pe podine la desfacerea elementelor aflate la inaltime (in cazul acoperisurilor cu panta mare).
- Se rigidizeaza provizoriu popii cu scanduri pentru a putea trece la desfacerea panelor in conditii de siguranta.
 - Pentru aceasta se vor folosi scanduri de pe santier care vor fixa prin cuie popii.
 - Dupa ce popii sunt rigidizati suplimentar, se demonteaza contrafisele care fixeaza paneele de popii.
 - Materialul lemnos rezultat din desfacerea sarpantei se coboara bucata cu bucata, cand este cazul, sau in legaturi cu ajutorul franghiei si scripetelui, evitand aglomerarea spatiului de lucru si supraincercarea podului.
 - Ordinea operatiilor de demontare se va stabili in conformitate cu caracteristicile constructiilor respective astfel incat operatiile de taiere sau sudare a unor ansambluri nedemontabile sa nu creeze pericolul de aprindere a elementelor combustibile ale constructiei.
 - Se interzice lucrul cu foc deschis la distante mai mici de 3 m fata de elementele sau materialele combustibile PAS (carton sau panza bitumata, poliester, lemn etc.) fara luarea masurilor de protectie specifice (izolare, umectare, ecranare etc.). Zilnic, dupa terminarea programului de lucru acoperisul se curata de resturile si deseuri rezultate. Materialele si substantele combustibile se depoziteaza in locuri special amenajate, fara pericol de producere a incendiilor.
 - Pe timpul executarii lucrarilor la sarpante si invelitori combustibile este interzis focul deschis sau fumatul. Sunt exceptate dispozitivele tehnologice prevazute si asigurate cu protectiile necesare.
 - La executarea lucrarilor la invelitori pe timp friguros se interzice curatirea de zapada si gheata a acoperisurilor cu foc deschis.
 - Fiecare santier trebuie sa fie echipat cu un post de incendiu, care cuprinde:
 - galeti de tabla vopsite in culoarea rosie cu inscriptia "Galeata de incendiu nr...."..... buc. 2
 - lopeti cu coada..... buc. 2
 - topoare tarnacop cu coada..... buc. 2
 - cangi cu coada..... buc. 2
 - rangi de fier..... buc. 2
 - scara imperechere din trei segmente (numai la constructii etajate)..... buc. 1
 - lada cu nisip de 0,5 mc..... buc. 1
 - stingatoare portabile de tip prevazute in tabela din dotare..... buc. 2
 - stingatoare carosabile cu spuma chimica dioxid de carbon adecvate lucrarilor de constructii sau unde se epoziteaza materiale la a caror stingere se folosesc astfel de mijloace.... buc.

2

LISTA REGLEMENTARILOR CONEXE

1.	_____	Chapter 1 Legea nr. 10 /1995 privind calitatea in constructii.
2.	NE 012-99	Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton

		precomprimat.
3.	C. 172-85	Instructiuni tehnice pentru prinderea si montajul tablelor metalice profilate la executarea invelitorilor si peretilor.
4	C. 56 - 85	Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente.
5.	ME 005 -97	Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor si elementelor componente ale constructiilor. Interventii la invelitori si acoperisuri (terase si sarpante).
6	Ordin MLPAT nr. 9/N/15.03.93	Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii, aprobat prin Ordinul M.L.P.A.T. nr. 9/N/15.03. 1993.
7	Anexa 3 la HG nr. 2618/8. VI 94	Regulament privind urmarirea comportarii in exploatare, interventiile in timp si postutilizarea constructiilor, anexa nr. 3 la H.G. nr. 2618/08 VI 1994.
8.	_____	Legea mediului nr. 137 din 1996.
9.	ST AS 29 7/1 -88	Culori si indicatoare de securitate. Conditii tehnice generale.
10	STAS 297/2-88	Culori si indicatoare de securitate. Reprezentari.

4.3 DESFACERI ZIDARIE DE CARAMIDA

Prevederi generale

Desfacerea zidurilor se va realiza manual, rand cu rand, de sus in jos, pe toata suprafata constructiei, evitandu-se lasarea de zone inalte care se pot prabusii (prin demolarea completa a unui perete transversal, celalalt nu mai are sprijinul de contrafort necesar stabilitatii). Acest capitol cuprinde specificatiile tehnice pentru lucrarile de desfacere partiala a zidurilor de caramida. Desfacerile se vor face cu recuperare de material, curatarea de resturi de mortar si stivuirea caramizilor. Desfacerile caramizilor se vor face pe baza documentatiei avizate. Se interzice cu desavarsire desfacerea unor elemente fara sa existe la baza plansele proiectului aprobat sau dispozitie scrisa si semnata de catre proiectant si dirigintele de santier.

Standarde si norme

34/75 si 60/1975 Normele republicane de protectia muncii" aprobate de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii si completate cu ordinul 110/1977 si 39/1977

290/1977 Normele generale de protectia contra incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor

Transport

Spartura de caramida, ca si molozul rezultat vor fi transportate cu roaba, containerizate si transportate auto la locul indicat de autoritatea contractanta.

Conditii de executie

Ordinea de desfacere a lucrarilor de constructii vor fi in principiu inversa operatiunilor de montaj. Executantul va lua toate masurile necesare pentru a proteja vecinatatile impotriva :

-transmisiei vibratiei puternice sau a socului

-impuscărilor cu materiale

-degajărilor puternice de praf.

Execuția desfacerilor va fi condusă de către cadre tehnice cu experiență. Principalele operațiuni la desfacerile de zidărie de cărămidă sunt următoarele:

-localizarea și marcarea suprafeței (porțiunii) ce urmează a fi desfiintata

-desfacerea cu atenție a cărămidilor sau pietrelor deteriorate sau distruse, operațiune ce se execută numai cu dalta și ciocanul

-stivuirea cărămidilor deteriorate în vederea transportării lor împreună cu molozul la rampa de deșeuri. Operațiunile de desfacere se vor executa de regulă la lumina zilei. In cazul in care se impune ca desfacerile să fie continuate și pe timpul nopții, se va prevedea un iluminat corespunzător. Desfacerile se vor face, de regulă, bucată cu bucată, de sus în jos și pe tronsoane. Bucățile degradate și molozul se vor evacua pe cat posibil în aceeași zi.

Intocmit,
SC AVER TRUST SRL



VIZAT

INSPECTORATUL DE STAT ÎN CONSTRUCȚII – INSPECTORATUL REGIONAL ÎN CONSTRUCȚII
INSPECTORATUL JUDEȚEAN ÎN CONSTRUCȚII DOLJ

PROGRAM DE CONTROL PE TIMPUL EXECUTIEI
ARHITECTURA

Denumirea obiectiv: „CENTRU DE ZI PENTRU COPII AFLATI IN SITUATIE DE RISC DE SEPARARE DE PARINTI IN COMUNA SECU, JUDETUL DOLJ”- (COD SERVICIU SOCIAL 8891CZ-C-II)

Amplasament: jud. Dolj, com. Secu
Beneficiar: UAT SECU, DOLJ
Proiectant general: S.C. AVER TRUST.S.R.L.
Numar proiect: 62/2024
Faza de proiectare: P.T.

Nr. crt.	Faza supusa controlului	Metoda de control	Punctul de control	A.M.C. folosite	Documente de atestare	Participanti			
						C	B	P	I.S.C.
0	1	2	3	5	6	7			
						C	B	P	I.S.C.
1	Predare primire amplasament	-masuratori	-amplasament	-ruleta	p.v.	Da	Da	-	-
2	Montare placi polistiren si dibluire	-masuratori	-amplasament	-ruleta	p.v.	Da	Da	-	-
3	Montare plasa si spacluire	-vizual -masuratori	-amplasament	-ruleta	p.v.	Da	Da	-	-
4	alegerea culorilor pentru lucrari	-vizual	-depozit -punctul de lucru	-nu	p.v.	Da	Da	-	-
5	se verifica planeitatea si calitatea invelitorii	-vizual -masuratori	-amplasament	-ruleta	p.v.	Da	Da	-	-

NOTATII:

P.V. = PROCES VERBAL

B = BENEFICIAR SAU DIRIGINTE DE SANTIER NUMIT DE BENEFICIAR

C = CONSTRUCTOR

P = PROIECTANT

PROIECTANT,
S.C. AVER TRUST.S.R.L.

CONSTRUCTOR,

BENEFICIAR,

INSPECTORATUL DE STAT IN CONSTRUCTII



Birou managerial			
Nr. crt.	Denumire parametri și condiții impuse de proiectant	Valoare parametri și condiții impuse de proiectant	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali	Masa dreapta pentru 4 persoane	
	Detalii tehnice generale		
	-Descriere generala	Masa de birou executata din PAL dublu melaminat de 32 mm Cantul este tip ABS 2 mm grosime integral Componenta:	
	Dimensiuni	1800x680xh=750 mm	
	Finisaje		
	Culoare	Culoare deschisa (fag sau similar)	
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	Mentenanata facila	
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	Norme UE	
4	Condiții de garanție și postgaranție:		
	Garanție	2 ani	
	Durata min. de viață	15 ani	
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		
	-Instrucțiuni pentru instalare și montaj.	Da	
	-Instrucțiuni pentru exploatare.	Da	
	-Măsuri specifice de protecția muncii.	Odata cu oferta se vor prezenta: instructiuni de montare si exploatare; Se vor respecta conditiile si serviciile ce trebuie asigurate de furnizorii de echipamente cuprinse în caietul de sarcini.	

Proiectant,

.....
(semnătura autorizată)

Ofertant,

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului



Birou simplu cu lungimea 1.2			
Nr. crt.	Denumire parametri și condiții impuse de proiectant	Valoare parametri și condiții impuse de proiectant	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali		
	Detalii tehnice generale		
	-Descriere generala	Masa de birou executata din PAL dublu melaminat de 32 mm Cantul este tip ABS 2 mm grosime integral Componenta:	
	Dimensiuni	1200x760x700 mm	
	Finisaje		
	Culoare	Culoare deschisa (fag sau similar)	
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	Mentenanța facilă	
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	Norme UE	
4	Condiții de garanție și postgaranție:		
	Garanție	2 ani	
	Durata min. de viață	15 ani	
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		
	-Instrucțiuni pentru instalare și montaj.	Da	
	-Instrucțiuni pentru exploatare.	Da	
	-Măsuri specifice de protecția muncii.	Odata cu oferta se vor prezenta: instructiuni de montare si exploatare; Se vor respecta conditiile si serviciile ce trebuie asigurate de furnizorii de echipamente cuprinse în caietul de sarcini.	

Proiectant,

.....
(semnătura autorizată)

Ofertant,

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului



Birou simplu			
Nr. crt.	Denumire parametri și condiții impuse de proiectant	Valoare parametri și condiții impuse de proiectant	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali		
	Detalii tehnice generale		
	-Descriere generala	Masa de birou executata din PAL dublu melaminat de 32 mm Cantul este tip ABS 2 mm grosime integral Componenta:	
	Dimensiuni	1200x760x700 mm	
	Finisaje		
	Culoare	Culoare deschisa (fag sau similar)	
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	Mentenanța facilă	
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	Norme UE	
4	Condiții de garanție și postgaranție:		
	Garanție	2 ani	
	Durata min. de viață	15 ani	
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		
	-Instrucțiuni pentru instalare și montaj.	Da	
	-Instrucțiuni pentru exploatare.	Da	
	-Măsuri specifice de protecția muncii.	Odata cu oferta se vor prezenta: instructiuni de montare si exploatare; Se vor respecta conditiile si serviciile ce trebuie asigurate de furnizorii de echipamente cuprinse în caietul de sarcini.	

Proiectant,

.....
(semnătura autorizată)

Ofertant,

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului



Masa pentru 6 persoane			
Nr. crt.	Denumire parametri și condiții impuse de proiectant	Valoare parametri și condiții impuse de proiectant	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali	Masa consiliu dreapta pentru 6 persoane	
	Detalii tehnice generale		
	-Descriere generala	Picioarele mesei de consiliu sunt din pal dublu melaminat de 600 mm latime. Canturile sunt ABS de 2 mm grosime.	
	Dimensiuni	1300 Lungime; 1300x800x750mm realizata din pal dublu melaminat de 36 mm grosime.	
	Finisaje		
	-blaturi/laterale	Culoare stejar/alb	
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	Mentenanța facilă	
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	Norme UE	
4	Condiții de garanție și postgaranție:	-Se vor respecta standardele de ultimă oră, autorizate în țara de origine a produsului și a CE. -Se va livra cu declarație de conformitate și certificat de calitate;	
	Garanție	2 ani	
	Durata min. de viață	15 ani	
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		
	-Instrucțiuni pentru instalare și montaj.	Da	
	-Instrucțiuni pentru exploatare.	Da	
	-Măsurile specifice de protecția muncii.	Odata cu oferta se vor prezenta: instrucțiuni de montare și exploatare; Se vor respecta condițiile și serviciile ce trebuie asigurate de furnizorii de echipamente cuprinse în caietul de sarcini.	

Proiectant,

(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului

Ofertant,

(semnătura autorizată)



Masa anexa pentru birou managerial			
Nr. crt.	Denumire parametri și condiții impuse de proiectant	Valoare parametri și condiții impuse de proiectant	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali		
	Detalii tehnice generale		
	-Descriere generala	Masa de birou executata din PAL dublu melaminat de 32 mm Cantul este tip ABS 2 mm grosime integral Componenta:	
	Dimensiuni	600x600xh=450 mm	
	Finisaje		
	Culoare	Culoare deschisa (fag sau similar)	
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	Mentenanata facila	
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	Norme UE	
4	Condiții de garanție și postgaranție:		
	Garanție	2 ani	
	Durata min. de viață	15 ani	
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		
	-Instrucțiuni pentru instalare și montaj.	Da	
	-Instrucțiuni pentru exploatare.	Da	
	-Măsuri specifice de protecția muncii.	Odata cu oferta se vor prezenta: instructiuni de montare si exploatare; Se vor respecta conditiile si serviciile ce trebuie asigurate de furnizorii de echipamente cuprinse în caietul de sarcini.	

Proiectant,
.....
(semnătura autorizată)

Ofertant,
.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului



Scaune pentru birou			
Nr. crt.	Denumire parametri și condiții impuse de proiectant	Valoare parametri și condiții impuse de proiectant	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali	Scaun birou	
	Detalii tehnice generale		
	-Descriere generala	- Scaun din lemn de fag cu sezutul din placaj sau tapitat cu materiale textile	
	Dimensiuni	h sezut (mm): 750 Latime (mm): 400 Lungime (mm): 400	
	Finisaje		
	Culoare	Variabila	
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	Mentenanța facilă	
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	Norme UE	
4	Condiții de garanție și postgaranție:		
	Garanție	2 ani	
	Durata min. de viață	15 ani	
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		
	-Instrucțiuni pentru instalare și montaj.	Da	
	-Instrucțiuni pentru exploatare.	Da	
	-Măsuri specifice de protecția muncii.	Odata cu oferta se vor prezenta: instructiuni de montare si exploatare; Se vor respecta conditiile si serviciile ce trebuie asigurate de furnizorii de echipamente cuprinse în caietul de sarcini.	

Proiectant,

.....
(semnătura autorizată)

Ofertant,

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului



Scaun managerial			
Nr. crt.	Denumire parametri și condiții impuse de proiectant	Valoare parametri și condiții impuse de proiectant	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali	Scaun birou tapitat	
	Detalii tehnice generale		
	-Descriere generala	- Scaun metalic cu sezutul si spatarul tapitat cu materiale textile	
	Dimensiuni	h sezut (mm): 750 Latime (mm): 400 Lungime (mm): 400	
	Finisaje		
	Culoare	Variabil	
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	Mentenanța facilă	
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	Norme UE	
4	Condiții de garanție și postgaranție:		
	Garanție	2 ani	
	Durata min. de viață	15 ani	
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		
	-Instrucțiuni pentru instalare și montaj.	Da	
	-Instrucțiuni pentru exploatare.	Da	
	-Măsuri specifice de protecția muncii.	Odata cu oferta se vor prezenta: instructiuni de montare si exploatare; Se vor respecta conditiile si serviciile ce trebuie asigurate de furnizorii de echipamente cuprinse în caietul de sarcini.	

Proiectant,

.....
(semnătura autorizată)

Ofertant,

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului



Dulap plin cu lungimea 2.5			
Nr. crt.	Denumire parametri și condiții impuse de proiectant	Valoare parametri și condiții impuse de proiectant	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali	Dulap depozitare	
	Detalii tehnice generale		
	-Descriere generala	Panou superior/ Panou lateral: PAL, Furnir frasin, Mordant, Lac transparent pe bază de acril, Hârtie laminată, Plastic Tăblie posterioară: PAL, Furnir frasin, Mordant, Lac transparent pe bază de acril, Hârtie laminată Ușă: PAL, Furnir frasin, Mordant, Lac transparent pe bază de acril, Plastic Poliță/ Panou inferior: PAL, PAL melaminat, Plastic Șterge cu o cârpă înmuiată î	
	Dimensiuni	Lățime: 250 cm Adâncime: 45 cm Înălțime: 200 cm	
	Finisaje		
	Culoare	Culoare stejar/alb	
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	Mentenanța facilă	
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	Norme UE	
4	Condiții de garanție și postgaranție:		
	Garanție	2 ani	
	Durata min. de viață	15 ani	
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		
	-Instrucțiuni pentru instalare și montaj.	Da	
	-Instrucțiuni pentru exploatare.	Da	
	-Măsuri specifice de protecția muncii.	Odata cu oferta se vor prezenta: instructiuni de montare si exploatare; Se vor respecta conditiile si serviciile ce trebuie asigurate de furnizorii de echipamente cuprinse în caietul de sarcini.	

Proiectant,

(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului

Ofertant,

(semnătura autorizată)



Dulap plin cu lungimea 1.2			
Nr. crt.	Denumire parametri și condiții impuse de proiectant	Valoare parametri și condiții impuse de proiectant	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali	Dulap depozitare	
	Detalii tehnice generale		
	-Descriere generala	Panou superior/ Panou lateral: PAL, Furnir frasin, Mordant, Lac transparent pe bază de acril, Hârtie laminată, Plastic Tăblie posterioară: PAL, Furnir frasin, Mordant, Lac transparent pe bază de acril, Hârtie laminată Ușă: PAL, Furnir frasin, Mordant, Lac transparent pe bază de acril, Plastic Poliță/ Panou inferior: PAL, PAL melaminat, Plastic Șterge cu o cârpă înmuiată î	
	Dimensiuni	Lățime: 120 cm Adâncime: 45 cm Înălțime: 200 cm	
	Finisaje		
	Culoare	Culoare stejar/alb	
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	Mentenanța facilă	
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	Norme UE	
4	Condiții de garanție și postgaranție:		
	Garanție	2 ani	
	Durata min. de viață	15 ani	
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		
	-Instrucțiuni pentru instalare și montaj.	Da	
	-Instrucțiuni pentru exploatare.	Da	
	-Măsuri specifice de protecția muncii.	Odata cu oferta se vor prezenta: instructiuni de montare si exploatare; Se vor respecta conditiile si serviciile ce trebuie asigurate de furnizorii de echipamente cuprinse în caietul de sarcini.	

Proiectant,

.....
(semnătura autorizată)

Ofertant,

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului



Canapea			
Nr. crt.	Denumire parametri și condiții impuse de proiectant	Valoare parametri și condiții impuse de proiectant	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali		
	Detalii tehnice generale		
	-Descriere generala	Cadru: Placaj, Spumă poliuretanică, 20 kg/mc., Wată poliesterică, PAL, Lemn masiv, MDF Pernă șezut: Spumă poliuretanică cu grad înalt de elasticitate (spumă rece), 35 kg/mc., Wată poliesterică Pernă pentru spătar: 30% spumă poliuretanică/ 70% fibre de poliester Componente îmbrăcate în material textil: 25% bumbac, 75% poliester, 100% poliuretan Componentă principală: Tapiterie, material tesatura	
	Dimensiuni	Lățime: 200 cm Adâncime: 98 cm Înălțime: 83 cm Spațiu liber sub mobilier: 6 cm Înălțimea brațului: 68 cm Lățime șezut: 71 cm Adâncime șezut: 55 cm Înălțime șezut: 48 cm	
	Finisaje		
	Culoare		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	Mentenanța facilă	
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	Norme UE	
4	Condiții de garanție și postgaranție:		
	Garanție	2 ani	
	Durata min. de viață	15 ani	
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		
	-Instrucțiuni pentru instalare și montaj.	Da	
	-Instrucțiuni pentru exploatare.	Da	
	-Măsuri specifice de protecția muncii.	Odata cu oferta se vor prezenta: instrucțiuni de montare și exploatare; Se vor respecta condițiile și serviciile ce trebuie asigurate de furnizorii de echipamente cuprinse în caietul de sarcini.	

Proiectant,
.....
(semnătura autorizată)

Ofertant,
.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului



Fotoliu			
Nr. crt.	Denumire parametri și condiții impuse de proiectant	Valoare parametri și condiții impuse de proiectant	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali		
	Detalii tehnice generale		
	-Descriere generala	Cadru: Placaj, Spumă poliuretanică, 20 kg/mc., Wată poliesterică, PAL, Lemn masiv, MDF Pernă șezut: Spumă poliuretanică cu grad înalt de elasticitate (spumă rece), 35 kg/mc., Wată poliesterică Pernă pentru spătar: 30% spumă poliuretanică/ 70% fibre de poliester Componente îmbrăcate în material textil: 25% bumbac, 75% poliester, 100% poliuretan Componentă principală: Piele de bovine vopsită în profunzime, cu suprafață tratată, ștanțată și pigmentată	
	Dimensiuni	Lățime: 101 cm Adâncime: 98 cm Înălțime: 83 cm Spațiu liber sub mobilier: 6 cm Înălțimea brațului: 68 cm Lățime șezut: 71 cm Adâncime șezut: 55 cm Înălțime șezut: 48 cm	
	Finisaje		
	Culoare		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	Mentenanța facilă	
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	Norme UE	
4	Condiții de garanție și postgaranție:		
	Garanție	2 ani	
	Durata min. de viață	15 ani	
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		
	-Instrucțiuni pentru instalare și montaj.	Da	
	-Instrucțiuni pentru exploatare.	Da	
	-Măsuri specifice de protecția muncii.	Odata cu oferta se vor prezenta: instrucțiuni de montare și exploatare; Se vor respecta condițiile și serviciile ce trebuie asigurate de furnizorii de echipamente cuprinse în caietul de sarcini.	

Proiectant,
.....
(semnătura autorizată)

Ofertant,
.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului



Cuptor cu microunde			
Nr. crt.	Denumire parametri și condiții impuse de proiectant	Valoare parametri și condiții impuse de proiectant	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali	Masa consiliu dreapta pentru 4 – 6 persoane	
	Detalii tehnice generale		
	-Descriere generala	Tip Cuptor microunde fara grill Incorporabil Nu Diametru platou rotativ (cm) 25.5 Programe automate de gatit 8 Programe automate de dezghetare Da Ceas Da Timer 99 min Deschidere usa Tasta Functii / Optiuni Afisaj electronic Continut pachet Inel suport tava sticla Putere microunde (W) 800 Trepce de putere 11 Capacitate (l) 20 Lungime cablu (m) 1.5	
	Dimensiuni	43.95 x 25.62 x 33.82	
	Finisaje		
	Culoare	Culoare stejar/alb	
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	Mentenanța facilă	
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	Norme UE	
4	Condiții de garanție și postgaranție:		
	Garanție	2 ani	
	Durata min. de viață	15 ani	
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		
	-Instrucțiuni pentru instalare și montaj.	Da	
	-Instrucțiuni pentru exploatare.	Da	
	-Măsuri specifice de protecția muncii.	Odata cu oferta se vor prezenta: instructiuni de montare si exploatare; Se vor respecta conditiile si serviciile ce trebuie asigurate de furnizorii de echipamente cuprinse în caietul de sarcini.	

Proiectant,

(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului



Ofertant,

(semnătura autorizată)

Cuptor electric

Nr. crt.	Denumire parametri și condiții impuse de proiectant	Valoare parametri și condiții impuse de proiectant
0	1	2
1.	Parametri tehnici și funcționali	Dimensiuni nisa (L x A x l cm) 56 x 59 x 56 Culoare Negru Dimensiuni (L x A x l cm) 59.5 x 56.8 x 59.5 Greutate (Kg) 23 Clasa eficiența energetică A Capacitate (l) 70 Consum de energie (kW/h) 0.8 Putere (W) 1700 Tensiune (V) 220-240 Frecvența (Hz) 50/60
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	Mentenanța facilă
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	
4	Condiții de garanție și postgaranție:	
	Garanție	24 luni
	Durata min. de viață	25 ani
5	Alte condiții cu caracter tehnic:	
	-Instrucțiuni pentru instalare și montaj.	Da
	-Instrucțiuni pentru exploatare.	Da
	-Măsuri specifice de protecția muncii.	Odata cu oferta se vor prezenta: instrucțiuni de montare și exploatare; Se vor respecta condițiile și serviciile ce trebuie asigurate de furnizorii de echipamente cuprinse în caietul de sarcini.

PROIECTANT,



OFERTANT,

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului

Plita electrica

Nr. crt.	Denumire parametri și condiții impuse de proiectant	Valoare parametri și condiții impuse de proiectant
0	1	2
1.	Parametri tehnici și funcționali	Plita cu inducție, mode de banc, structura din inox 18/10, grosime 6mm, 4 zone de coacere independente 230mm/ 3.5 kW fiecare, plan de lucru din vitroceramica Ceran, lumina verde/rosie pentru a semnala funcționarea normala/eventuale probleme, senzor recunoastere vase de gatit, control termic pentru protecția componentelor electronice, senzor termic pentru protecția suprafeței de lucru, posibilitate conexiune cu alte elemente din aceeași linie, suprafața de lucru 650x550mm, dimensiuni: 700x700x240h mm, greutate 55kg, alimentare 380V, putere 14kW
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	Mentenanța facilă
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	
4	Condiții de garanție și postgaranție:	
	Garanție	24 luni
	Durata min. de viață	20 ani
5	Alte condiții cu caracter tehnic:	
	-Instrucțiuni pentru instalare și montaj.	Da
	-Instrucțiuni pentru exploatare.	Da
	-Măsuri specifice de protecția muncii.	Odata cu oferta se vor prezenta: instrucțiuni de montare și exploatare; Se vor respecta condițiile și serviciile ce trebuie asigurate de furnizorii de echipamente cuprinse în caietul de sarcini.

Proiectant,

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului

Ofertant,

.....
(semnătura autorizată)



Frigider			
Nr. crt.	Denumire parametri și condiții impuse de proiectant	Valoare parametri și condiții impuse de proiectant	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali		
	Detalii tehnice generale		
	-Descriere generala	Volum net total (l) 200-300L Afisaj / Panou comanda Mecanic Volum net frigider (l) 100-200L Volum net congelator (l) 46 Clasa eficienta energetica F Sistem de racire Static Numar compresoare 1 Tehnologii Garden Fresh Funcții / Optiuni Fast Freeze Zone, Eco LED, Rafturi safety glass ajustabile, Usi reversibile, Termostat ajustabil, XXL Bottle holder, Mix Zone	
	Dimensiuni	54 x 57.4 x 146.5	
	Finisaje		
	Culoare		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	Mentenanata facila	
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	Norme UE	
4	Condiții de garanție și postgaranție:		
	Garanție	2 ani	
	Durata min. de viață	15 ani	
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		
	-Instrucțiuni pentru instalare și montaj.	Da	
	-Instrucțiuni pentru exploatare.	Da	
	-Măsuri specifice de protecția muncii.	Odata cu oferta se vor prezenta: instructiuni de montare si exploatare; Se vor respecta conditiile si serviciile ce trebuie asigurate de furnizorii de echipamente cuprinse în caietul de sarcini.	

Proiectant,

.....
(semnătura autorizată)

Ofertant,

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului



Proiector			
Nr. crt.	Denumire parametri și condiții impuse de proiectant	Valoare parametri și condiții impuse de proiectant	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali		
	Detalii tehnice generale		
	-Descriere generala	8000 lumeni Conectivitate: HDMI, AV, USB, Card SD, Miracast (WiFi) Telecomanda Ultra-portabil Conectare iPhone/Android WiFi Difuzor incorporat Contrast 4000:1 Focus manual Bec LED	
	Dimensiuni		
	Finisaje		
	Culoare		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	Mentenanța facilă	
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	Norme UE	
4	Condiții de garanție și postgaranție:		
	Garanție	2 ani	
	Durata min. de viață	15 ani	
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		
	-Instrucțiuni pentru instalare și montaj.	Da	
	-Instrucțiuni pentru exploatare.	Da	
	-Măsuri specifice de protecția muncii.	Odata cu oferta se vor prezenta: instructiuni de montare si exploatare; Se vor respecta conditiile si serviciile ce trebuie asigurate de furnizorii de echipamente cuprinse în caietul de sarcini.	

Proiectant,

.....
(semnătura autorizată)

Ofertant,

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului



Ecran de proiectie			
Nr. crt.	Denumire parametri și condiții impuse de proiectant	Valoare parametri și condiții impuse de proiectant	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali		
	Detalii tehnice generale		
	-Descriere generala	Parametrii tehnici și funcționali: Ecran de proiectie cu prindere de tavan sau de perete, usor de montat Suprafata ecran din PVC (alba mata) Grosime suprafata: 0.35 mm Unghi vizualizare: 150° Dimensiuni ecran: 248 x 248 cm Zona vizibila: 240 x 240 cm Diagonala: 343 cm Bordura neagra: 4 cm Format: 1:1 Prevazut cu sistem de blocare ce permite reglarea dimensiunilor ecranului prin oprirea (blocarea) ecranului in orice pozitie in timpul rularii lui	
	Dimensiuni		
	Finisaje		
	Culoare		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	Mentenanța facilă	
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	Norme UE	
4	Condiții de garanție și postgaranție:		
	Garanție	2 ani	
	Durata min. de viață	15 ani	
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		
	-Instrucțiuni pentru instalare și montaj.	Da	
	-Instrucțiuni pentru exploatare.	Da	
	-Măsuri specifice de protecția muncii.	Odata cu oferta se vor prezenta: instructiuni de montare si exploatare; Se vor respecta conditiile si serviciile ce trebuie asigurate de furnizorii de echipamente cuprinse în caietul de sarcini.	

Proiectant,
.....
(semnătura autorizată)

Ofertant,
.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului



Imprimanta multifunctionala			
Nr. crt.	Denumire parametri și condiții impuse de proiectant	Valoare parametri și condiții impuse de proiectant	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali		
	Detalii tehnice generale		
	-Descriere generala	Tehnologie Ciss Format A4 Interfata USB Alimentare hartie 100 Coli Standard, 100 Coli maxim, 20 Coli fotografice Tava iesire (coli) 50 Printare Mod tiparire Color Rezolutie (dpi) 5760 x 1440 Duplex Manual Dimensiuni printare A4, A5, A6, B5, C6 (plic), DL (plic), No. 10 (plic), Letter, 9 x 13 cm, 10 x 15 cm, 13 x 18 cm, 13 x 20 cm, 20 x 25 cm, 100 x 148 mm, 16:9, Legal	
	Dimensiuni	54.2 x 38.6 x 19.6	
	Finisaje		
	Culoare	Culoare stejar/alb	
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	Mentenanța facilă	
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	Norme UE	
4	Condiții de garanție și postgaranție:		
	Garanție	2 ani	
	Durata min. de viață	15 ani	
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		
	-Instrucțiuni pentru instalare și montaj.	Da	
	-Instrucțiuni pentru exploatare.	Da	
	-Măsuri specifice de protecția muncii.	Odata cu oferta se vor prezenta: instructiuni de montare si exploatare; Se vor respecta conditiile si serviciile ce trebuie asigurate de furnizorii de echipamente cuprinse în caietul de sarcini.	

Proiectant,

(semnătura autorizată)

Ofertant,

(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului



Laptop			
Nr. crt.	Denumire parametri și condiții impuse de proiectant	Valoare parametri și condiții impuse de proiectant	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici și funcționali		
	Detalii tehnice generale		
	-Descriere generala	Processor-----intel/radeon HDD-----1TB Ram-----8GB Licenta-----Windows Display-----22" Rezolutie (pixeli):..... 1920 x 1080 Timp de raspuns:5 ms	
	Dimensiuni		
	Finisaje		
	Culoare		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	Mentenanța facilă	
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	Norme UE	
4	Condiții de garanție și postgaranție:		
	Garanție	2 ani	
	Durata min. de viață	15 ani	
5	Alte condiții cu caracter tehnic:		
	-Instrucțiuni pentru instalare și montaj.	Da	
	-Instrucțiuni pentru exploatare.	Da	
	-Măsuri specifice de protecția muncii.	Odata cu oferta se vor prezenta: instructiuni de montare si exploatare; Se vor respecta conditiile si serviciile ce trebuie asigurate de furnizorii de echipamente cuprinse în caietul de sarcini.	

Proiectant,

.....
(semnătura autorizată)

Ofertant,

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului



STINGATOR PORTABIL P6

Nr. crt.	Denumire parametri și condiții impuse de proiectant	Valoare parametri și condiții impuse de proiectant
0	1	2
1.	Parametri tehnici și funcționali	
	Detalii tehnice generale	
	-Descriere generala	Stigator portabil cu pulbere de tip P6
	CHARACTERISTICI GENERALE:	
	-recipient executat din tabla de otel, sudat;	da
	-sistem evacuare;	da
	-robinet;	da
	-teava de evacuare;	da
	-manometru pentru citirea presiunii;	da
	-eticheta marcare cu indicativ si specificatii + data fabricatiei/expirarii	da
	CHARACTERISTICI TEHNICE:	
	- presiune de lucru	14 bar
	- presiune de incercare	25 bar
	- tip agent stingere	pulbere ABC 85%MAP
	- gaz propulsor	azot
	- masa (greutate)	6 kg
	- valabilitate	min. 4 ani
	- capacitate stingere	34A / 183 BC
	- temperatura functionare	30C/+60C
	- dispozitiv de refulare	furtun cu duza
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:	Mentenanța facilă
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:	Norme UE
4	Condiții de garanție și postgaranție:	
	Garanție	2 ani
	Durata min. de viață	15 ani
5	Alte condiții cu caracter tehnic:	
	-Instrucțiuni pentru instalare și montaj.	Da
	-Instrucțiuni pentru exploatare.	Da
	-Măsuri specifice de protecția muncii.	Odata cu oferta se vor prezenta: instructiuni de montare si exploatare; Se vor respecta conditiile si serviciile ce trebuie asigurate de furnizorii de echipamente cuprinse în caietul de sarcini.

Proiectant,

.....
(semnătura autorizată)

Ofertant,

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 0 și 1 revine ofertantului

