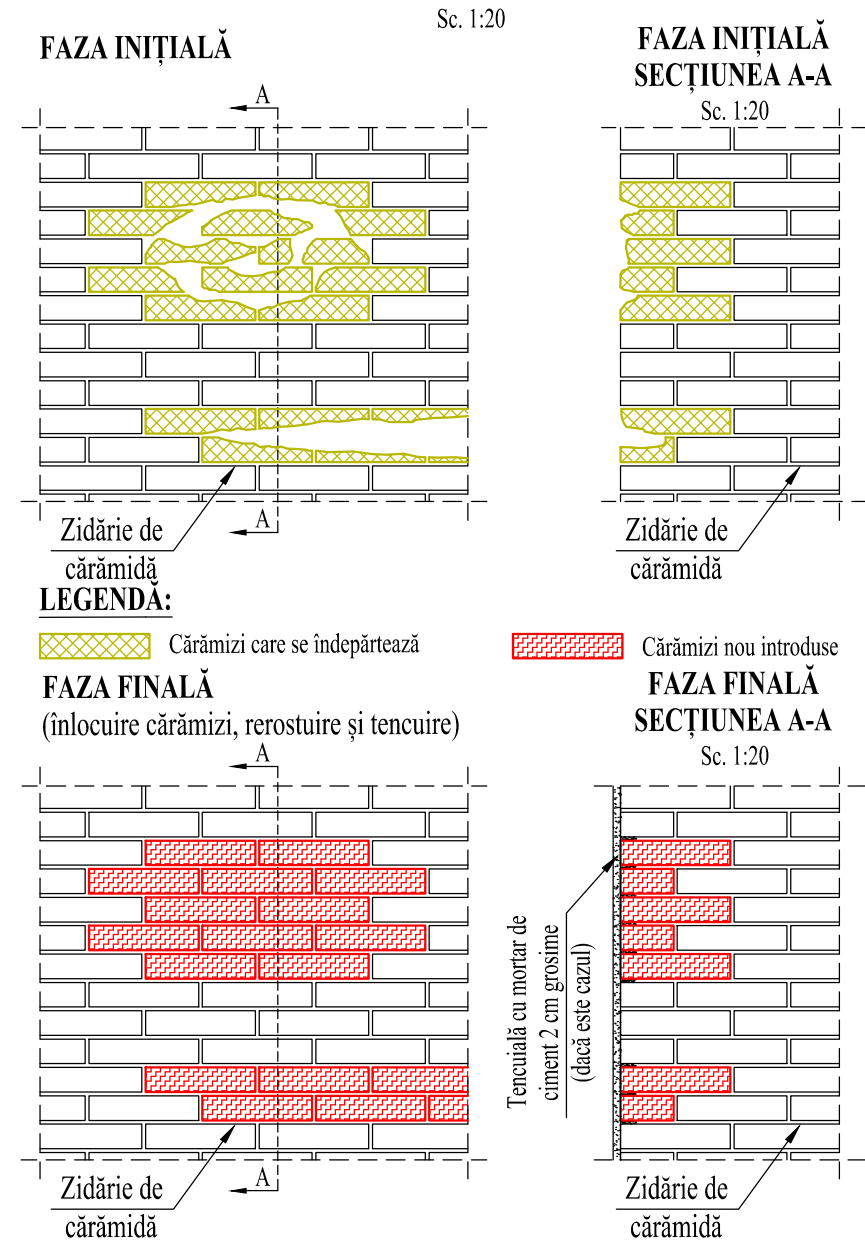


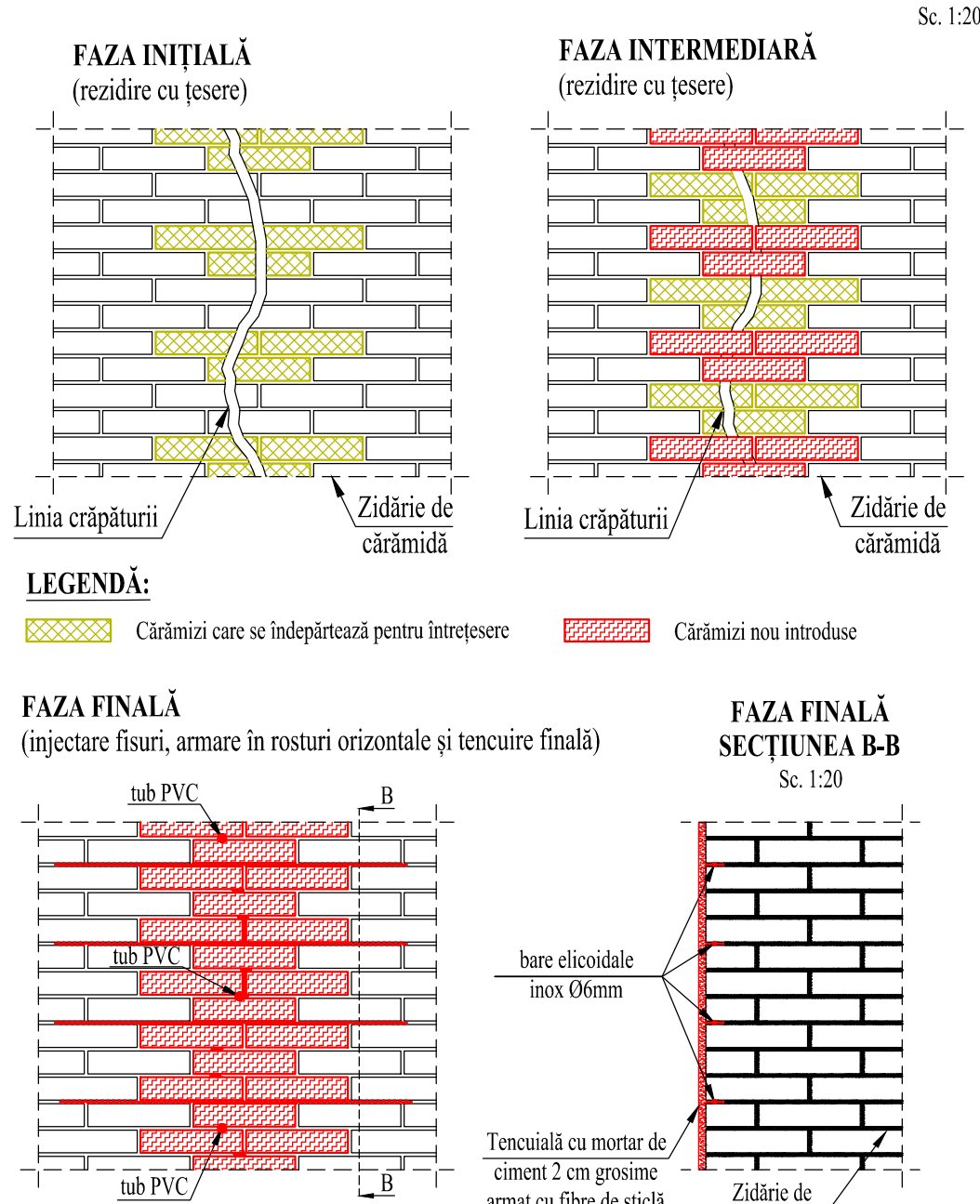
DETALIU DE PINCIPIU PLOMBĂRI PEREȚI DE ZIDĂRIE DE CĂRĂMIDĂ (P_p)



NOTE TEHNOLOGICE:

- Tencuiala pe bază de ciment de pe soclu se îndepărtează.
- Se vor îndepărta cărămizile macerate și fragmentate. Îndepărtarea blocurilor de zidărie se va executa doar manual, folosind unelte de mână. În cazul pereților cu grosimi mai mari de 3 rânduri de cărămizi se pot îndepărta cărămizi pe un singur rând adâncime pe suprafețe extinse. În celelalte cazuri sau în special în cazurile în care se constată cărămizi în stare degradată pe adâncimi mai mari se recomandă tronsonarea desfacerilor și înlocuirilor.
- Se curăță suprafața zidăriei cu metoda manuală folosind peria de rădăcină. Suprafața zidăriei respectiv rosturile se curăță folosind jetul de aer. Se aplică lapte de var pentru îndepărtarea sărurilor sau alte sisteme de îndepărtare de săruri compatibile cu sistemul de tencuială adoptat.
- Rosturile sau golurile mai adânci de 5cm se completează prin introducerea în ele a unor bucăți de cărămizi sau țigle sparte sub forma unor pane.
- Se va realiza completarea zidăriei prin introducerea cărămizilor noi în acesta. Se va folosi mortar pe bază de var hidroalic clasa 2.5. Se vor folosi cărămizi de același tip cu cele existente în pereți. Înainte de introducerea cărămizilor noi, patul pregătit se va umezi ușor (atenție! nu se udă abundent) pentru a reduce suțunea apei necesare pentru carbonatarea din mortarul de zidărie. Cărămizile, jumătățile de cărămizi, se vor alege în dimensiuni necesare împănării fiecărei rând în parte. Se va asigura întrețeserea zidăriei atât pe verticală cât și pe orizontală. Se rerostuiesc suprafețele cu mortar de var pastă sau var hidroalic.
- Se va reface tencuiala , folosind tencuială de asanare conform proiectului arhitectural.

DETALIU DE PRINCIPIU DE CONSOLIDARE CRĂPĂTURI ÎN PEREȚI DE ZIDĂRIE DE CĂRĂMIDĂ (C_p)



NOTE TEHNOLOGICE:

- Se îndepărtează tencuiala pe o lățime de 40..60 cm, pe o parte și alta a crăpăturii cu asistența unui pictor restaurator atestat M.C.
- Pe o față a peretelui se vor îndepărta cărămizile de zidărie dislocate, macerate sau sfărâmate din crăpătură, se vor crea lăcașe pentru introducerea cărămizilor de țesere pe minim un rând în adâncimea și lățimea crăpăturii respectiv pe două rânduri în adâncime la pereți cu grosimi mai mari de 60 cm. Îndepărtarea blocurilor de zidărie se vor executa doar manual, folosind unelte de mână.
- Se va curăța prin periere cu peria de rădăcină și se va desprăfui crăpătura cu jet de aer comprimat.
- Se va realiza rețeserea prin introducerea cărămizilor în zidărie, pentru a reface continuitatea zidăriei pe ambele fețe. Se vor folosi cărămizi de același tip cu cele existente în pereți. Înainte de introducerea cărămizilor noi, patul pregătit se va umezi ușor (atenție! nu se udă abundent) pentru a reduce suțunea apei necesare pentru carbonatarea din mortarul de zidărie. Cărămizile, jumătățile de cărămizi, se vor alege în dimensiuni necesare împănării fiecărei rând în parte. Se va asigura întrețeserea zidăriei atât pe verticală cât și pe orizontală.
- Pentru execuția împănărilor se vor relua operațiunile de mai sus. Continuitatea pe fața zidăriei se va reface prin introducerea sub formă de pană a cioburilor de cărămidă sau țigle.
- Operațiunile de mai sus vor fi reluate pe cealaltă față a peretelui dacă este cazul.
- Pentru injectare vor fi poziționate orificii astfel încât să fie dispuse la o distanță de 20..60 cm în funcție de porozitatea zonei. Se vor dispune orificii de injectare pe ambele fețe ale peretelui.
- Se realizează orificiile de injectare prin realizarea găurilor în perete până la o adâncime de 40% din grosimea zidului.
- În găurile astfel realizate se introduc tuburile de PVC.
- Se desprăfuieste zona de lucru încă odată prin suflare cu jetul de aer.
- Exteriorul crăpăturii se închide cu mortar de acoperire pe toată lungimea acestuia în minim 2 cm grosime iar în dreptul tuburilor se aplică într-un strat de minim 3..4 cm (pentru a împiedica scurgerea lichidului de injectare).
- Cu cca. 24 ore înainte de începerea injectării se face verificarea continuității dintre punctele de injectare prin introducerea apei în orificiile de injectare.
- Pentru injectare se va folosi un mortar din var hidroalic NHL5, realizat după o rețetă testată și certificată calitativ.
- Injectarea se poate executa în mod manual cu seringă sau mecanizat folosind pompe. În ambele cazuri, injectarea se va realiza de jos în sus. Injectarea se începe de la orificiul amplasat cel mai de jos și se continuă din aproape în aproape până la orificiul amplasat cel mai sus:

A. Injectarea manuală cu seringă:

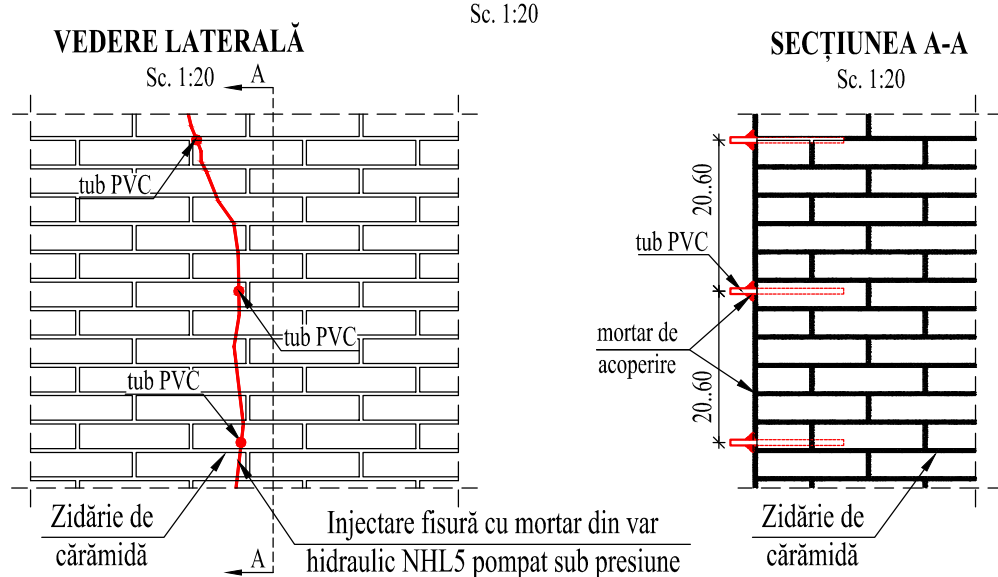
- Se încarcă seringă cu mortarul de injecție;
- Se fixează capul seringii în ștuț și se împinge încet pistonul;
- Operațiunea se consideră terminată pentru un orificiu de injectare, după ce se constată apariția mortarului într-unul din orificiile apropiate. Se astupă cu un dop orificiul respectiv și se continuă prin orificiul imediat următor;

B. Injectarea cu pompă:

- Se alimentează pompa cu mortarul de injecție; Dispozitivul de alimentare va fi prevăzut cu sită cu ochiuri de maxim 2mm;
- Se pornește pompa până la apariția mortarului la capătul ștuțului, după care pompa se oprește;
- Se introduce ștuțul în orificiul de injectare și se strânge puița de etanșare;
- Se pornește pompa și se urmărește permanent manometrul acesteia, astfel încât să nu depășească presiunea maximă de cel mult 5 atm (presiunea maximă admisă de condițiile locale), caz în care se oprește funcționarea ei. Dacă după oprirea pompei presiunea scade, atunci injectarea decurge în condiții bune, se pornește din nou pompa când presiunea scade la 1.5 . 2 atm.
- Operațiunea de injectare se consideră terminată pentru un orificiu de injectare, după ce se constată apariția mortarului într-unul din orificiile învecinate, se astupă cu un dop orificiul respectiv și se continuă injectarea la următorul orificiu.

- După realizarea injectărilor în mod obligatoriu se va trece la armarea rosturilor orizontale după cum urmează:
 - Se adâncește fiecare cel de al treilea rost orizontal cu cca. 5 cm, în așa fel încât să depășească linia fisurii cu 40 cm pe o parte și pe alta acestuia;
 - Rosturile adâncite se curăță prin suflare cu jet de aer respectiv se umezesc ușor (atenție! nu se udă abundent);
 - Rosturile se matează în mod obligatoriu cu mortar de pa bază de var până la un grad de umplere de cca. 80%;
 - În rosturile astfel pregătite se introduc prin batere ușoară cu mistria bare elicoidale inox Ø6mm. În mod obligatoriu, cantitatea de mortar care refulează se va îndepărta de pe fața zidăriei.
- După consolidare zidăria se va retencui conform planșelor arhitecturale, cu oligativitatea înglobării în acesta a unor plase de fibră de sticlă.

DETALIU DE PRINCIPIU DE CONSOLIDARE
FISURI ÎN PEREȚI DE ZIDĂRIE DE CĂRĂMIDĂ (F_p)



NOTE TEHNOLOGICE:

- Se îndepărtează tencuiala cu asistența unui pictor restaurator atestat M.C. pe o lățime de maxim 10 cm, pe o parte și alta a fisurii.
- Se tratează suprafața dezvelită după cum urmează:
 - se creează o adâncitură de 1.5..2 cm adâncime pe linia fisurii;
 - prin freacă cu peria de rădăcină se curăță zona, se îndepărtează mortarul și bucățelele de cărămizi sfărâmate;
 - se desprăfuieste zona de lucru prin suflare cu jetul de aer;
- Pentru injectare vor fi poziționate orificiile de injectare astfel încât să fie dispuse la o distanță de 20..60 cm în funcție de situație. În cazul în care fisurile "se citesc" și pe partea cealaltă a peretelui, se vor dispune orificii de injectare pe ambele fețe ale peretelui. Orificiile vor fi amplasate pe toată suprafața accesibilă a zidului.
- Se realizează orificiile de injectare prin realizarea găurilor în perete până la o adâncime de 40% din grosimea zidului.
- În găurile astfel realizate se introduc tuburile de PVC.
- Se desprăfuieste zona de lucru încă odată prin suflare cu jetul de aer.
- Exteriorul fisurii se închide cu mortar de acoperire pe bază de var pe toată lungimea acestuia în minim 2 cm grosime iar în dreptul tuburilor se aplică într-un strat de minim 3..4 cm pentru a împiedica scurgerea lichidului de injectare.
- Cu cca. 24 ore înainte de începerea injectării se face verificarea continuității dintre punctele de injectare prin introducerea apei în orificiile de injectare.
- Pentru injectare se va folosi un mortar de var hidroalic (NHL5), realizat după o rețetă testată și certificată calitativ.
- Injectarea se poate executa în mod manual cu seringă sau mecanizat folosind pompe. În ambele cazuri, injectarea se va realiza de jos în sus. Injectarea se începe de la orificiul amplasat cel mai de jos și se continuă din aproape în aproape până la orificiul amplasat cel mai sus:

A. Injectarea manuală cu seringă:

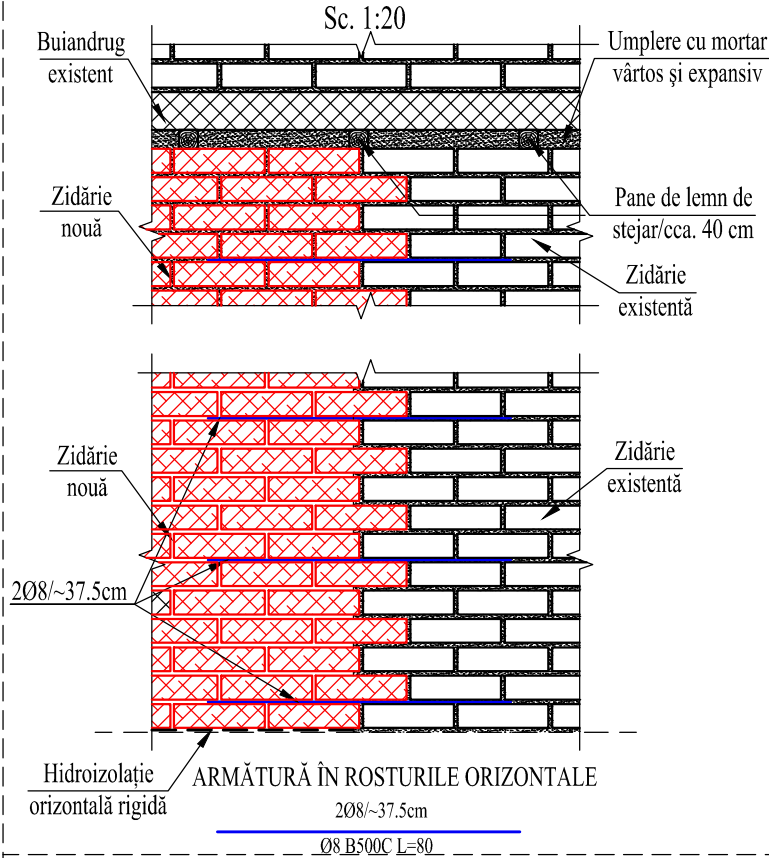
- Se încarcă seringă cu mortarul de injecție;
- Se fixează capul seringii în ștuț și se împinge încet pistonul;
- Operațiunea se consideră terminată pentru un orificiu de injectare, după ce se constată apariția mortarului într-unul din orificiile apropiate. Se astupă cu un dop orificiul respectiv și se continuă prin orificiul imediat următor;

B. Injectarea cu pompă:

- Se alimentează pompa cu mortarul de injecție; Dispozitivul de alimentare va fi prevăzut cu sită cu ochiuri de maxim 2mm;
- Se pornește pompa până la apariția mortarului la capătul ștuțului, după care pompa se oprește;
- Se introduce ștuțul în orificiul de injectare și se strânge puița de etanșare;
- Se pornește pompa și se urmărește permanent manometrul acesteia, astfel încât să nu depășească presiunea maximă de cel mult 5 atm (presiunea maximă admisă de condițiile locale), caz în care se oprește funcționarea ei. Dacă după oprirea pompei presiunea scade, atunci injectarea decurge în condiții bune, se pornește din nou pompa când presiunea scade la 1.5 . 2 atm.
- Operațiunea de injectare se consideră terminată pentru un orificiu de injectare, după ce se constată apariția mortarului într-unul din orificiile învecinate, se astupă cu un dop orificiul respectiv și se continuă injectarea la următorul orificiu.

- După injectare zidăria se va rerostui și se va retencui conform planșelor arhitecturale.

DETALIU GENERAL DE ÎNZIDIRE PERETE DE ZIDĂRIE



PAȘI DE REALIZARE ÎNZIDIRII:

- se va îndepărta tencuiala veche;
- se vor îndepărta jumătățile de cărămizi în vederea realizării țeserii zidăriei;
- suprafețele de contact între zidăria veche și zidăria nouă se va curăța cu jet de aer de praf, bucăți de cărămidă și impurități de orice natură;
- se va folosi același tip de cărămidă la zidăria nouă, având aceeași dimensiuni ca și în restul pereților și mortar de ciment clasa M5 (marca M500);
- la partea inferioară între fundație și porțiunea de perete nou se va dispune o hidroizolație orizontală rigidă (după caz);
- la partea superioară se va realiza contact între zidăria nouă și buiandrug prin împănarea unor pane de lemn de stejar, dispuse la cca. 40 cm interax și prin umplerea spațiului liber rămas cu mortar vârtos;
- după realizarea zidăriei se va trece la dispunerea armăturilor în rosturile orizontale, după cum urmează:
 - se adâncec rosturile orizontale cu 5 cm la fiecare al cincilea rând, ~cca. 37.5 cm;
 - rosturile orizontale se vor umple cu mortar de ciment până la un grad de umplere de 80%;
 - în rosturile orizontale astfel pregătite se vor introduce bare de oțel B500C în așa fel încât să depășească linia înzidirii cu 40-40 cm;
 - cantitatea de mortar de ciment refut se va îndepărta de pe suprafața zidăriei;
 - suprafața zidăriei se va retencui conform arhitecturii;

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ: C (conf. HG766/1997, anexa 3)
CLASA DE IMPORTANȚĂ: II (conf. P100-1/2013)
ZONA SEISMICĂ: $a_g=0.20g$, $T_c=0.7s$ (conf. P100-1/2013)
ZONA DE ZĂPADĂ: $s_k=2.0 \text{ kN/m}^2$ (conf. CR1-1-3/2012)
ZONA DE VÂNT: $q_b=0.6 \text{ kN/m}^2$ (conf. CR1-1-4/2012)

Calitate	Nume	Semnătură	Cerință	Referat, Număr, Data	
EXPERT			A1		
VERIFICATOR			A1		
Proiectant general:			Beneficiar:		Nr. Proiect proiectant general:
IDEATIVA Design SRL J14/246/2019, 41053258 +40 747 38 28 18 office@ideativa.ro			MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE		22/2025
Proiectant de specialitate rezistentă:			Investiție:		Nr. Proiect proiectant de spec.:
MOEBIUS ONLINE S.R.L. str. Horea, nr. 53, ap. 3A, Cluj-Napoca, Cluj NR. ORC/an: J12/642/2011 CUI: RO28194900 tel: +40-723-053-820			REABILITAREA CLĂDIRII ȘCOLII GIMNAZIALE "GODRI FERENC" ȘI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII ȘCOLII GIMNAZIALE "GODRI FERENC" PRIN AMENAJAREA UNUI SPAȚIU ADECVAT ACTIVITĂȚII DE AFTERSCHOOL, FORMAT DIN SĂLI DE CLASE DE INTERIOR ȘI EXTERIOR		640/2025
Calitate	Nume	Semnătură	Scara:	Amplasament:	Faza
ȘEF PROIECT	ALBERT-TÓTH Csilla		1:20	str. Elevilor, nr. 1, mun. Sfântu Gheorghe, jud. Covasna	D.A.L.I.
ȘEF PROIECT DE REZISTENȚĂ	ing. Kis Alpár		Data:	DETALII DE PRINCIPIU CONSOLIDARE CRĂPĂTURI, FISURI ȘI ÎNZIDIRE GOLURI	Plasă nr. R-13
PROIECTAT	ing. Tittesz Csongor		01/2026		
DESENAT	ing. Tittesz Csongor				297x420