

**MINISTERUL INFRASTRUCTURII ȘI DEZVOLTĂRII REGIONALE
AL REPUBLICII MOLDOVA**

Societatea cu Răspundere Limitată „URMICON”

mun. Chișinău, bd. Dacia nr.44, of./ap. 109, tel. 079-36-30-39,
e-mail: urism80@mail.ru, c.f. 1009600004419

nr.0914-12/ET-2021

din 14.12.2021

L.S.

RAPORT DE EXPERTIZĂ

**cu privire la starea tehnică a blocului *lit.M* (poligon multifuncțional criminalistic)
și blocului *lit.J* (sala de sport) din cadrul complexului Academiei ”Ștefan cel
Mare” a MAI din str. Gheorghe Asachi, 21, mun. Chișinău, în scopul efectuării
lucrărilor de reparație capitală cu replanificare și resistemizare parțială**

Întocmit în baza solicitării:
Academiei ”Ștefan cel Mare” a MAI
din 30 noiembrie 2021



Expert tehnic:

ing. T. Axenti (cert. nr.057)

ing. M. Ursu

CHIȘINĂU 2021

1. Introducere

Subsemnatul, expertul tehnic în construcții, ing. Tudor Axenti (certificat de atestare nr.057), cu participarea ing. constructor Mihail Ursu au examinat blocul *lit.M* (poligon multifuncțional criminalistic) și blocul *lit.J* (sala de sport) din cadrul complexului Academiei "Ștefan cel Mare" a MAI din str. Gheorghe Asachi, 21, mun. Chișinău, în scopul aprecierii stării tehnice a elementelor de construcții și corespunderea lor cerințelor normative în vigoare pentru efectuarea lucrărilor de reparație capitală cu replanificare și resistemizare parțială și exploatare ulterioară conform destinației.

Notația construcțiilor din cadrul complexului Academiei "Ștefan cel Mare" a MAI din str. Gheorghe Asachi, 21, mun. Chișinău, în prezentul raport de expertiză tehnică, este efectuată după copia dosarului cadastral al imobilului cu nr. cadastral 0100213241 elaborat OCT Chișinău, filiala Î.S. „CADASTRU” la data de 23.04.2013, prezentat de beneficiar.

Notația axelor pentru construcțiile volumului examinat, în prezentul raport de expertiză tehnică, este efectuată după schița de proiect prezentată de beneficiar.

Prezentul raport de expertiză tehnică de studiat împreună cu documentația enumerată mai sus, prezentată de beneficiar.

1.1 Scopul expertizei tehnice.

Beneficiarul expertizei tehnice preconizează să efectueze reparația capitală a volumului examinat cu replanificare și resistemizare parțială și exploatarea în continuare conform destinației.

În sarcina grupului de lucru se include următoarele:

- examinarea tehnică a volumului menționat în scopul aprecierii stării tehnice a elementelor de construcții și corespunderea lor cerințelor normative în vigoare pentru exploatare ulterioară conform destinației;
- aprecierea gradului de degradare a elementelor de construcții și posibilitatea de efectuare a lucrărilor de reparație capitală;
- aprecierea posibilității și determinarea condițiilor de efectuare a lucrărilor de replanificare și resistemizare a spațiului existent;
- elaborarea recomandărilor tehnice privind consolidarea (stabilizarea) elementelor de construcții, în caz de necesitate.

În scopul îndeplinirii sarcinii puse de beneficiar, s-au întreprins următoarele:

- s-a examinat starea tehnică a construcțiilor cu deschiderea unor elemente de construcții;
- s-a studiat schema constructivă și soluțiile tehnice a clădirilor;



- s-a identificat materialele și articolele utilizate la executarea construcțiilor, precum și nivelul lor de degradare;
- s-a examinat schița de proiect prezentată de beneficiar;
- s-a analizat posibilitatea și condițiile pentru care este posibilă efectuarea reparației capitale cu replanificare și resistemizare parțială și exploatarea ulterioară conform destinației funcționale;
- s-a întocmit prezentul raport de expertiză tehnică.

Examinarea blocului *lit.M* (poligon multifuncțional criminalistic) și blocului *lit.J* (sala de sport) din cadrul complexului Academiei "Ștefan cel Mare" a MAI din str. Gheorghe Asachi, 21, mun. Chișinău a fost efectuată la exigența esențială "A" - rezistență și stabilitate, prevăzută de Legea Republicii Moldova nr.721-XIII din 02.02.96 „Privind calitatea în construcții”.

Activitatea expertului tehnic se efectuează în baza Legii nr.721-XIII din 2 februarie 1996 „Privind calitatea în construcții”, Regulamentului privind expertiza tehnică în construcții aprobat prin HG nr.936 din 16 august 2006 cu modificările aprobate prin HG nr.514 din 17 august 2009, nr.882 din 24 noiembrie 2011, nr.968 din 10.08.2016 și nr.1088 din 19.12.2017.

Examinarea tehnică a blocului *lit.M* (poligon multifuncțional criminalistic) și blocului *lit.J* (sala de sport) din cadrul complexului Academiei "Ștefan cel Mare" a MAI din str. Gheorghe Asachi, 21, mun. Chișinău s-a efectuat în luna decembrie 2021.

Recomandările expuse în prezentul raport de expertiză nu diminuează indicii de calitate la celelalte exigențe esențiale.

În calitate de materiale inițiale pentru întocmirea prezentului raport au servit:

- rezultatele cercetărilor vizuale cu deschiderea unor elemente constructive, și măsurărilor efectuate de către expert;
 - studiul schemei constructive a construcțiilor, amplasamentul, identificarea articolelor și materialelor utilizate la execuția construcțiilor și verificarea lucrărilor din punct de vedere la corespunderea acestora cerințelor normative în construcții;
 - copia dosarului cadastral al imobilului cu nr. cadastral 0100213241 elaborat OCT Chișinău, filiala Î.S. „CADASTRU” la data de 23.04.2013;
 - schița de proiect;
 - documentele normative în construcții în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova:
1. NCM F.03.02-2005 „Proiectarea clădirilor cu pereți din zidărie”;
 2. NCM F.02.02-2006 „Calculul, proiectarea și alcătuirea elementelor de construcții din beton armat și beton precomprimat”;



3. СНиП II-7-81 «Строительство в сейсмических районах»;
4. СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»;
5. СНиП II.23-81* „Стальные конструкции. Нормы проектирования”;
6. NCM E.04.01-2017 ”Protecția contra acțiunilor mediului ambiant. Protecția termică a clădirilor”;
7. NCM E.03.02-2001 „Siguranța la incendii. Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor”;
8. CP E.04.02-2013 „Reguli tehnice de execuție a sistemelor de termoizolație exterioară și interioară a clădirilor”;
9. NCM C.01.04-2005 ”Clădiri administrative. Norme de proiectare”;
10. NCM C.01.12-2018 ”Clădirii și construcții publice”;
11. СНиП 2.08.02-89 „Общественные здания и сооружения”;
12. NCM C.01.06-2014 „Accesibilitatea clădirilor și construcțiilor pentru persoanele cu dezabilități”;
13. CP C.01.012-2014 „Reguli pentru proiectarea accesului persoanelor cu handicap în clădirile industriale și civile”;
14. NCM E.02.02-2016 „Fiabilitatea elementelor de construcții și terenurilor de fundații. Principii de bază”.
15. NCM E.01.02-2019 ”Acțiuni în construcții. Regulament privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor.

1.2 Stabilirea categoriei de importanță.

Blocul *lit.M* (poligon multifuncțional criminalistic) și blocul *lit.J* (sala de sport) examinate sunt parte din complexul Academiei ”Ștefan cel Mare” a MAI amplasat pe strada Gheorghe Asachi, 21, în cartierul locativ și de menire socială al sectorului Centru al municipiului Chișinău, pe terenul cu nr. cadastral 0100213241.

Amplasamentul se caracterizează prin:

- Condițiile climaterice –III Б.
- Temperatura aerului din exterior – minus 16°C.
- Presiunea vântului – 0,3 kPa.
- Sarcini provenite din zăpadă – 0,5 kPa.
- Conform NCM E.02.02-2016 „Fiabilitatea elementelor de construcții și terenurilor de fundații. Principii de bază” clasa de importanță a clădirilor examinate este CC-2 – (nivel normal). Conform NCM E.01.02-2019 ”Acțiuni în construcții. Regulament privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor”, categoria de importanță a clădirilor examinate este ”C” – (normală).



În urma efectuării lucrărilor de reparație capitală cu replanificare și resistemizare parțială, clasa/categoria de importanță a construcțiilor nu se vor schimba.

Terenul pe care sunt amplasate construcțiile examinate este în pantă, cu amenajare parțială a suprafeței de amplasare prin rambleierea terenului. Studiul geotehnic al terenului nu a fost prezentat. Conform hărții de microzonare seismică a municipiului Chișinău, terenul se află în zona ce se atribuie la intensitatea seismică de 7 grade.

2. Caracteristica construcțiilor

2.1 Soluțiile arhitectural-constructive

Blocul *lit.M* (poligon multifuncțional criminalistic) examinat reprezintă o construcție alcătuită din volumul de bază *lit.M* și veranda *lit.m*, care împreună au forma complexă în plan cu dimensiunile generale ale laturilor conform schemelor atașate la prezentul raport de expertiză tehnică - *vezi anexe la prezentul raport de expertiză tehnică*.

Clădirea a fost construită în a doua jumătate a secolului trecut (anul 1983 conform dosarului tehnic). Beneficiarul nu dispune de documentație de proiect și de execuție.

Volumul de bază *lit.M* reprezintă o construcție cu regimul de înălțime S+P, are forma dreptunghiulară în plan cu dimensiunile generale ale laturilor de 24,30x22,90 m - *vezi anexe la prezentul raport de expertiză tehnică*.

Schema constructivă a volumului de bază *lit.M* este rigidă, executată din zidărie de blocuri mici de mici de calcar, consolidată cu elemente din beton armat.

Fundațiile sunt de tip continuu sub pereții structurali, executate din elemente de beton și beton armat. Pereții portanți și autoportanți până la cota 0.000 sunt executați din elemente de beton și beton ciclopian.

Pereții portanți și autoportanți din suprastructura volumului de bază *lit.M* sunt alcătuiți din zidărie de blocuri mici de calcar cu grosimea de 390 mm, cu mortar de ciment-nisip, cu elemente din beton armat. Buiandrugii deasupra golurilor de ferestre și uși sunt executați din elemente prefabricate de beton armat. Pereții despărțitori sunt executați din zidărie de blocuri artificiale de cărămidă, cu grosimea de 120 mm, cu mortar de ciment-nisip și din plăci prefabricate din ghips cu grosimea de 80 mm, cu liant pe bază de var.

Accesul în incinta clădirii este asigurat pentru fiecare nivel separat. Comunicare între nivele nu este prevăzută.

Planșeele peste nivele sunt alcătuite din plăci prefabricate din beton armat cu goluri, amplasate pe pereții structurali, cu mici sectoare executate din beton armat



monolit. Plăcile sunt amplasate pe pereții structurali longitudinali (axele notate cu cifre în schița de proiect) - *vezi anexe la prezentul raport de expertiză tehnică*.

Acoperișul este executat de tip suprapus cu planșeul de pod, cu învelitoarea din materiale bituminoase în suluri.

Scurgerea apelor de pe acoperiș este organizată.

Veranda *lit.m* reprezintă o construcție cu regimul de înălțime S+P, are forma dreptunghiulară în plan cu dimensiunile generale ale laturilor de 9,50x2,80 m, are o latură comună cu volumul de bază *lit.M* - *vezi anexe la prezentul raport de expertiză tehnică*. În limita subsolului este amenajat accesul pentru volumul de bază *lit.M*.

Schema constructivă a verandei *lit.m* este rigidă în limita infrastructurii, executată din beton și beton ciclopian și, respectiv, flexibilă în limita suprastructurii, executată din elemente liniare de oțel cu profil laminat rigid.

Fundațiile sunt de tip continuu sub pereții structurali, executate din elemente de beton și beton armat. Pereții până la cota 0.000 sunt executați din elemente de beton și beton ciclopian.

Suprastructura verandei *lit.m* este alcătuită din elemente de oțel cu profil laminat rigid. Pereții de închidere sunt alcătuiți din panouri compozite prefabricate și ferestre.

Acoperișul este executat de tip suprapus cu planșeul de pod, cu structura portantă din elemente liniare de oțel cu profil laminat rigid, cu învelitoarea din foi de ardezie pe pane din elemente de oțel cu profil laminat rigid.

Scurgerea apelor de pe acoperiș nu este organizată.

Blocul *lit.J* (sala de sport) examinat reprezintă o construcție cu regimul de înălțime S+P+E, are forma dreptunghiulară în plan cu dimensiunile generale ale laturilor de 66,65x12,55 m - *vezi anexe la prezentul raport de expertiză tehnică*. În limita sălii sportive, parterul și etajul este comasat ce formează un singur volum.

Clădirea a fost construită în a doua jumătate a secolului trecut (anul 1983 conform dosarului tehnic). Beneficiarul nu dispune de documentație de proiect și de execuție.

Schema constructivă a blocului *lit.J* este rigidă, executată din zidărie de blocuri mici de calcar, consolidată cu elemente din beton armat.

Fundațiile sunt de tip continuu sub pereții structurali, executate din elemente de beton și beton armat. Pereții portanți și autoportanți până la cota 0.000 sunt executați din elemente de beton și beton ciclopian.

Pereții portanți și autoportanți din suprastructura blocului *lit.J* sunt alcătuiți din zidărie de blocuri mici de calcar cu grosimea de 490 mm, cu mortar de ciment-nisip, cu elemente din beton armat. Buiandrugii deasupra golurilor de ferestre și uși sunt



executați din elemente prefabricate de beton armat. Pereții despărțitori sunt executați din zidărie de blocuri artificiale de cărămidă, cu grosimea de 120 mm, cu mortar de ciment-nisip și din plăci prefabricate din ghips cu grosimea de 80 mm, cu liant pe bază de var.

Comunicare între nivele este prevăzută cu ajutorul scărilor alcătuite din elemente de oțel cu profil laminat rigid.

Planșeele peste subsol și parter sunt alcătuite din plăci prefabricate din beton armat cu goluri, amplasate pe pereții structurali, cu mici sectoare executate din beton armat monolit. Plăcile sunt amplasate pe pereții (grinzi de beton armat) structurali transversali. Planșeul de pod peste etaj este alcătuit din plăci prefabricate de beton armat cu nervuri, amplasate pe pereții structurali, cu mici sectoare executate din beton armat monolit. Plăcile sunt amplasate pe pereții structurali longitudinali - *vezi anexe la prezentul raport de expertiză tehnică*.

Acoperișul este executat de tip suprapus cu planșeul de pod, cu învelitoarea din materiale bituminoase în suluri.

Scurgerea apelor de pe acoperiș este organizată.

2.2 Rezultatele examinării

În urma examinării tehnice a elementelor structurale ale blocului *lit.M* (poligon multifuncțional criminalistic) și blocului *lit.J* (sala de sport) din cadrul complexului Academiei "Ștefan cel Mare" din str. Gheorghe Asachi, 21, mun. Chișinău, solicitate spre reparație capitală s-a constatat:

1. La momentul examinării tehnice construcțiile sunt exploatate parțial conform destinației, totodată volumul majoritar este cu o perioadă îndelungată fără lucrări de reparație capitală.

2. Pe parcursul perioadei de exploatare, construcțiile au suportat cutremurele de pământ din anii 1986 și 1990 la care s-a comportat adecvat soluțiilor tehnice fără a manifesta careva deformații esențiale sau deplasări ale elementelor de la poziția de proiect.

3. Pereul în jurul pereților construcțiilor este executat parțial, manifestă tasări neuniforme cu deschiderea fisurilor și nu asigură protecția construcțiilor contra apelor pluviale, totodată nu este efectuată amenajarea teritoriului cu întreprinderea măsurilor pentru îndepărtarea apelor pluviale de la clădiri. Trebuie de executat amenajarea teritoriului cu executarea pereului în jurul construcțiilor și evacuarea apelor pluviale de la pereți. Totodată s-a constatat că nu este prevăzută evacuarea apelor pluviale din ograda interioară.



Blocul lit.M (poligon multifuncțional criminalistic) - clădire cu nr. cadastral 0100213.241.03

4. Fundațiile sub pereții structurali sunt în stare tehnică satisfăcătoare, tasări neuniforme ale fundațiilor nu s-au depistat.

5. Pereții structurali în limita volumului de bază sunt în stare tehnică satisfăcătoare. Totodată de la acțiunea directă a factorilor climaterici, pe mici sectoare, se manifestă deformări în formă de fisuri mici, finisare distrusă și/sau segregarea zidăriei. Trebuie de efectuat reparația capitală a elementelor de fațadă distruse.

Fisurile apărute pe pereții structurali pe sectorul afectat de condițiile climaterice și/sau alte neconformități, după amenajarea teritoriului cu executarea pereului în jurul construcției și evacuarea apelor pluviale de la pereți, trebuie de curățat de impurități și de injectat prin presiune cu mortar de ciment-nisip cu adaos de material adeziv cu caracteristici elasto-plastice.

Zidăria segregată de curățat până la stratul tare de calcar și de betonat porțiunea deteriorată pe plasă de armătură Ø6 A-I cu celula de 150x150 mm îmbinată de perete cu mustăți de armătură Ø8 A-III dispuse cu pasul pe verticală și orizontală de 60 cm.

Pereții perimetrali pe înălțimea ce intră în contact cu solul, trebuie de executat hidroizolarea conform prescripțiilor tehnice în vigoare.

6. Planșeele alcătuite din plăci prefabricate de beton armat cu goluri și mici sectoare executate din beton armat monolit sunt în stare tehnică satisfăcătoare, elementele nu dispun de săgeți sau deplasări de la poziția de proiect. Totodată, pe unele sectoare grinzile din beton armat sunt cu inconveniențe de execuție, statul de protecție al armăturii nu este integru, pe sectoarele respective armătura este corodată - *vezi anexe la prezentul raport de expertiză tehnică*. Trebuie de prelucrat armătura de rezistență afectată cu soluții anticorozive și de restabilit stratul de protecție al armăturii.

7. Acoperișul de tip suprapus, cu învelitoarea din materiale bituminoase în suluri, este în stare tehnică nesatisfăcătoare, învelitoarea prezintă un grad avansat de uzură fizică și nu corespunde prescripțiilor tehnice în vigoare, prezintă deformări mecanice evidente. Trebuie de executat reparația capitală a acoperișului cu înlocuirea structurii componente a acestuia (stratul de termoizolare, șapa din mortar și, respectiv, învelitoarea).

8. Sistemul de ventilare nu funcționează.

9. Lipsa reparației capitale periodice a dus la degradarea finisării exterioare și interioare, pardoselilor, rețelelor ingineresti de alimentare cu apă, căldură și energie electrică, amenajării teritoriului, etc.



Veranda *lit.m*

10. Elementele de alcătuire în limita infrastructurii (fundații, pereți structurali, planșeu cota 0.000), sunt în stare tehnică satisfăcătoare, și pot fi incluse în procesul de reparație capitală.

11. Elementele de alcătuire în limita suprastructurii sunt în stare tehnică nesatisfăcătoare, totodată alcătuirea volumului menționat nu corespunde cerințelor normative în vigoare pentru clădiri cu amplasarea în zone cu intensitatea seismică de 7 (șapte) grade. Pentru includerea volumului menționat în procesul de reparație capitală/reabilitare este necesar de întreprins un volum imens de lucrări și măsuri de consolidare, ceea ce din punct de vedere tehnic și economic este irațional.

Suprastructura verandei *lit.m* (elemente structurale, planșeu de pod, acoperiș) se recomandă de demontat și de edificat altă construcție nouă (în caz de necesitate), cu respectarea tuturor cerințelor normative și legislative în vigoare.

Blocul *lit.J* (sala de sport) - clădire cu nr. cadastral 0100213.241.04

12. Fundațiile sub pereții structurali sunt în stare tehnică satisfăcătoare, tasări neuniforme ale fundațiilor nu s-au depistat. Totodată s-a constatat surparea în dinamică a taluzului, pe latura longitudinală spate și, respectiv pe latura laterală dreapta, cu micșorarea adâncimii de amplasament a fundației pe sectorul respectiv - *vezi anexe la prezentul raport de expertiză tehnică*. Trebuie de executat amenajarea teritoriului cu efectuarea măsurilor de stabilizare a taluzului și asigurarea adâncimii minime de amplasament a fundațiilor precum și reabilitarea pereului în jurul construcției - Expertiza tehnică recomandă executarea unui perete de sprijin pe sectorul respectiv, amplasat la cel puțin 2,00 m de la extremitatea clădirii.

13. Pereții structurali în limita volumului menționat sunt în stare tehnică satisfăcătoare. Totodată de la acțiunea directă a factorilor climaterici, pe mici sectoare, se manifestă deformări în formă de fisuri mici, finisare distrusă și/sau segregarea zidăriei. Trebuie de efectuat reparația capitală a elementelor de fațadă distruse.

Fisurile apărute pe pereții structurali pe sectorul afectat de condițiile climaterice și/sau alte neconformități, după amenajarea teritoriului cu executarea pereului în jurul construcției și evacuarea apelor pluviale de la pereți, trebuie de curățat de impurități și de injectat prin presiune cu mortar de ciment-nisip cu adaos de material adeziv cu caracteristici elasto-plastice.

Zidăria segregată de curățat până la stratul tare de calcar și de betonat porțiunea deteriorată pe plasă de armătură Ø6 A-I cu celula de 150x150 mm îmbinată de perete cu mustăți de armătură Ø8 A-III dispuse cu pasul pe verticală și orizontală de 60 cm.

14. Planșeele alcătuite din plăci prefabricate de beton armat și mici sectoare executate din beton armat monolit sunt în stare tehnică satisfăcătoare.



15. Acoperișul de tip suprapus, cu învelitoarea din materiale bituminoase în suluri, este în stare tehnică nesatisfăcătoare, învelitoarea prezintă un grad avansat de uzură fizică și nu corespunde prescripțiilor tehnice în vigoare, prezintă deformări mecanice evidente. Trebuie de executat reparația capitală a acoperișului cu înlocuirea structurii componente a acestuia (stratul de termoizolare, șapa din mortar și, respectiv, învelitoarea).

16. Lipsa reparației capitale periodice a dus la degradarea finisării exterioare și interioare, pardoselilor, rețelelor ingineresti de alimentare cu apă, căldură și energie electrică, amenajării teritoriului, etc.

3. Concluzii și recomandări

În rezultatul examinării tehnice a blocului *lit.M* (poligon multifuncțional criminalistic) și blocului *lit.J* (sala de sport) din cadrul complexului Academiei "Ștefan cel Mare" a MAI din str. Gheorghe Asachi, 21, mun. Chișinău, în scopul aprecierii stării tehnice a elementelor de construcții și corespunderea lor cerințelor normative în vigoare pentru efectuarea lucrărilor de reparație capitală cu replanificare și resistemizare parțială și exploatare ulterioară conform destinației, și în baza materialelor prezentate mai sus expertiza tehnică a ajuns la următoarele concluzii și recomandări:

1. Construcțiile examinate sunt executate în a doua jumătate a secolului trecut. Lucrările sunt efectuate după cerințele tehnice la momentul executării. Documentația de proiect și execuție nu a fost prezentată.

2. Pentru asigurarea exigențelor esențiale stabilite de Legea Republicii Moldova nr.721-XIII din 02.02.96 „Privind calitatea în construcții”, punerea în siguranță a fondului construit, exploatarea clădirilor conform destinației în urma efectuarea lucrărilor de reparație capitală/reabilitării cu replanificare și resistemizare parțială, cu prelungirea durabilității construcțiilor conform cerințelor normative privind construcțiile în zonele seismice, este necesar de efectuat reparația capitală/reconstrucție a volumului menționat, în baza documentației de proiect special elaborate, verificate și coordonate în modul stabilit, cu evidența recomandărilor elaborate și menționate în prezentul raport de expertiză tehnică (compartimentele 2 și 3).

3. În procesul de efectuare a lucrărilor de reparație capitală cu replanificare și resistemizare parțială reconstrucție trebuie păstrată schema de lucru rigidă a clădirilor, cu asigurarea rigidității și stabilității fiecărui element portant în parte și structurii în ansamblu. În procesul de reconstrucție se interzice orice intervenție care ar diminua secțiunea transversală sau ar schimba schema inițială de lucru ale elementelor structurale.

4. Replanificarea cu resistemizarea spațiului din limita volumului existent de realizat prin demontarea pereților despărțitori ($b \leq 120$ mm). Excluderea pereților



despărțitori ($b \leq 120$ mm) dintre încăperile supuse replanificării nu influențează capacitatea portantă și stabilitatea clădirii examinate. Pereții despărțitori noi, în caz de necesitate, se recomandă de executat din plăci de regips pe structură metalică independentă.

5. Astuparea (micșorarea) (în caz de necesitate) golurilor (surplusului de gol), de executat cu zidărie de blocuri mici de calcar cu mortar de ciment-nisip, pe grosimea existentă a pereților. Sectoarele nou-zidite, se recomandă de tencuit cu mortar de ciment-nisip marca 100, pe plase metalice, amplasate pe ambele părți. Plasele de metal vor fi de Ø5 Bp-I cu celula de 150x150 mm, îmbinate de pereți cu mustăți de armătură dispuse în formă de șah cu pasul de 60 cm pe verticală și orizontală.

6. Deschiderea golului de ușă în peretele structural, de executat cu consolidarea peretelui prin execuția cadrului închis, în conformitate cu recomandările elaborate în prezentul raport de expertiză tehnică - *vezi anexa 13 la prezentul raport de expertiză tehnică*. Poziționarea golurilor pentru ușă spre deschidere - după schema de proiect examinată în prezentul raport de expertiză tehnică. La realizarea deschiderilor în pereții structurali trebuie să se țină cont de prevederile expuse în pct. 5.2.2.15 al NCM F.03.02-2005.

Expertiza tehnică recomandă utilizarea la maxim posibil a golurilor existente în defavoarea deschiderii golurilor noi.

7. Deschiderea (racordarea) golului de fereastră în peretele exterior structural de executat din contul demontării zidăriei, după instalarea elementelor de buiandrug. Poziționarea golurilor pentru fereastră - după schema de proiect examinată în prezentul raport de expertiză tehnică. Schemele și tehnologia de realizare de executat în conformitate cu recomandările prezentate în anexele prezentului raport de expertiză tehnică - *vezi anexa 15 la prezentul raport de expertiză tehnică*.

8. Deschiderea golului de acces în planșeu de peste parter, pentru amenajarea scării nou-proiectate (blocul *lit.J*) de executat prin demontarea totală a plăcii de planșeu.

Scara de acces se recomandă de executat din elemente de oțel cu profil laminat rigid cu fixarea acestora de elementele structurale adiacente sectorului respectiv.

Demontarea plăcilor cu goluri din limita sectorului preconizat pentru scara nou-proiectată de executat cu ajutorul utilajului specializat de către firme (persoane fizice autorizate) specializate în domeniu. Zona de lucru de marcat corespunzător cu limitarea accesului oamenilor pe teritoriu.

9. Se recomandă de efectuat revizuirea canalelor de ventilare existente, în caz de necesitate, executarea unui nou sistem de ventilare conform prescripțiilor tehnice în vigoare.



10. Lucrările de schimbare a tâmplăriei trebuie să corespundă cerințelor normative NCM E.04.01-2017 și NCM E.03.02-2014 și prescripțiilor tehnice în vigoare privind montarea și ermetizarea rosturilor.

11. Finisarea exterioară a clădirii se recomandă de executat cu termoizolarea pereților. Lucrările de izolație termică a pereților și planșeului de pod se vor executa în conformitate cu cerințele documentelor normative NCM E.04.01-2017, NCM E.03.02-2014 și CP E.04.02-2013.

12. Pe perimetrul construcției de renovat pereul sau de executat alt pereu nou din beton armat monolit cu lățimea de 1,0 m pe un strat de pietriș îndesat în pământ. De executat amenajarea teritoriului cu evacuarea apelor pluviale de la construcție prin execuția pantei minime ($i \geq 0.03$).

13. Pe parcursul executării lucrărilor de reconstrucție, exploatarea clădirii, în limita volumului examinat, precum și aflarea persoanelor terțe pe șantier nu se admite.

18. Lucrările de reparație capitală cu resistemizare și replanificarea parțială a spațiului din limita volumului existent, de executat în conformitate cu documentația de proiect special elaborată și coordonată în modul stabilit. Proiectantul este în drept să elaboreze alte soluții, decât cele expuse în prezentul raport de expertiză tehnică cu condiția, că soluțiile elaborate nu vor diminua rezistența și stabilitatea construcției și respectarea exigențelor esențiale prevăzute de Legea privind calitatea în construcții.

Anexe: - 34 pagini.

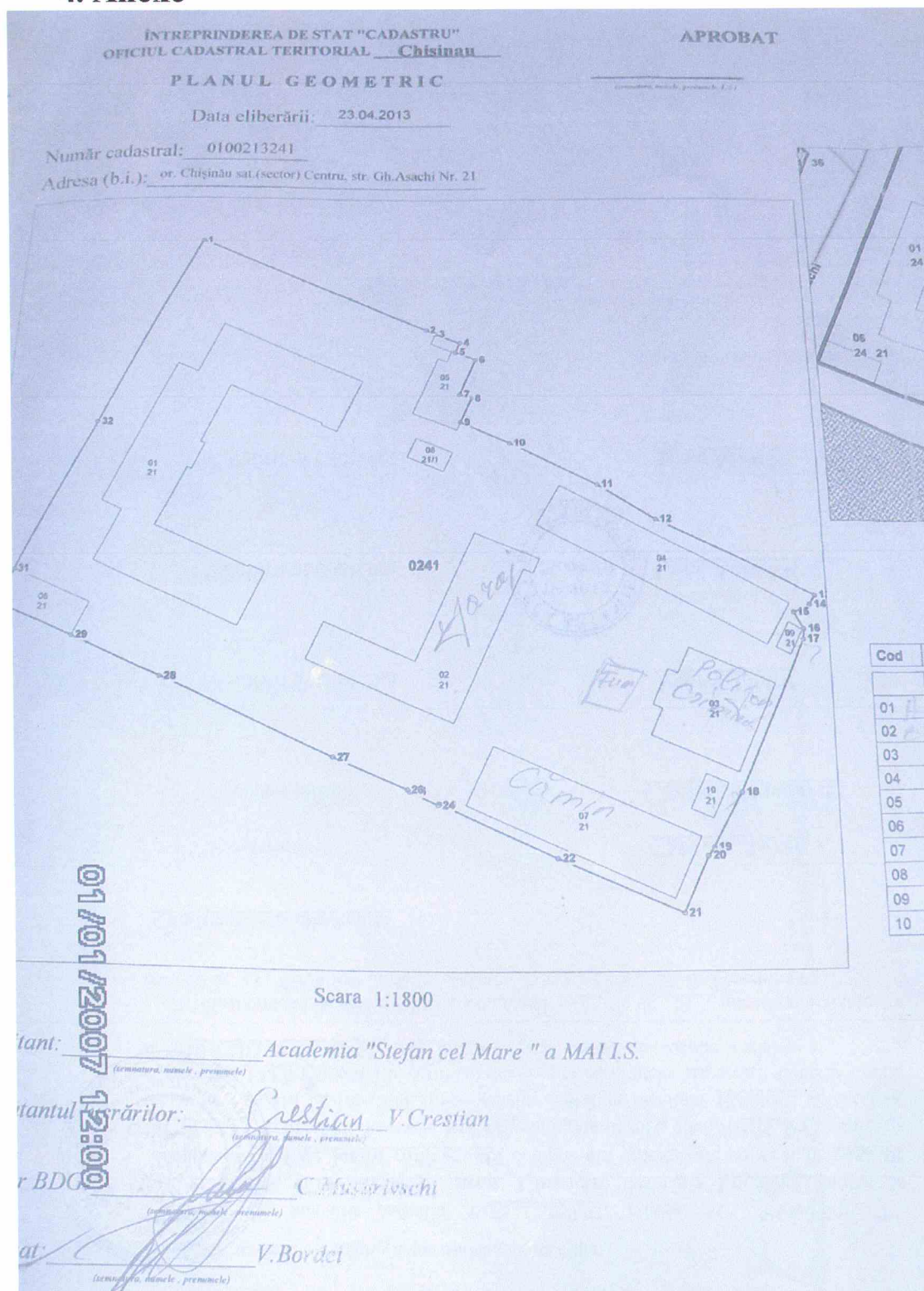
Expert tehnic:

ing. T. Axenti (certificat nr.057)

ing. M. Ursu



4. Anexe



Anexa 1: Planul geometric al bunului imobil din str. Gheorghe Asachi, 21, mun. Chișinău - complexul Academiei "Ștefan cel Mare" a MAI.

Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
Domeniile B.1.2.7
Nr. de înregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2022



a: Anexa 2:



b: Anexa 2: Blocul *lit.M* (poligon multifuncțional criminalistic) din cadrul complexului Academiei "Ștefan cel Mare" a MAI din str. Gh. Asachi, 21, mun. Chișinău.

Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
 Domeniile B.1.2.7
 Nr. de înregistrare a avizului _____
 Valabil de la 22.04 2021 până la 22.04 2025



c: Anexa 2



d: Anexa 2: Blocul *lit.M* (poligon multifuncțional criminalistic) din cadrul complexului Academiei "Ștefan cel Mare" a MAI din str. Gh. Asachi, 21, mun. Chișinău.





e: Anexa 2

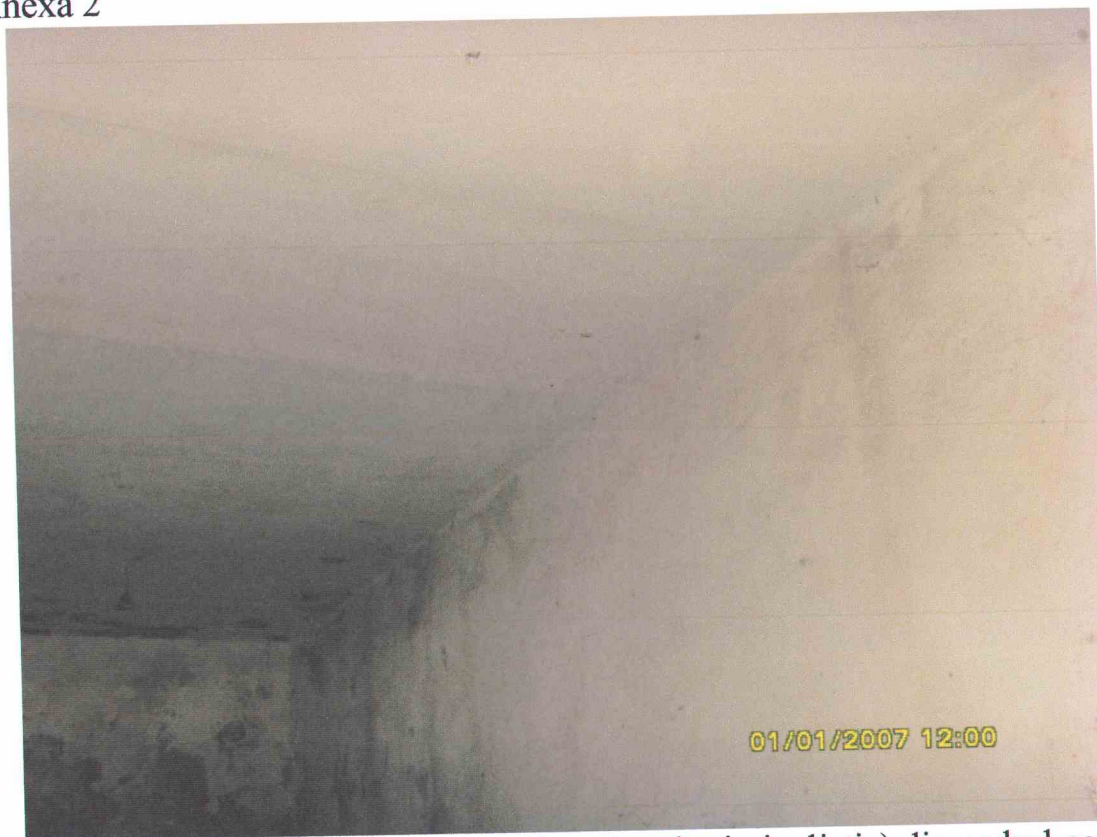


f: Anexa 2: Blocul *lit.M* (poligon multifuncțional criminalistic) din cadrul complexului Academiei "Ștefan cel Mare" a MAI din str. Gh. Asachi, 21, mun. Chișinău.

Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
 Domeniile B.1.2.7
 Nr. de Inregistrare a avizului _____
 Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2026



g: Anexa 2



h: Anexa 2: Blocul *lit.M* (poligon multifuncțional criminalistic) din cadrul complexului Academiei "Ștefan cel Mare" a MAI din str. Gh. Asachi, 21, mun. Chișinău.





i: Anexa 2



k: Anexa 2: Blocul *lit.M* (poligon multifuncțional criminalistic) din cadrul complexului Academiei "Ștefan cel Mare" a MAI din str. Gh. Asachi, 21, mun. Chișinău.

Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
Domeniile B.1.2.7
Nr. de Inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2026

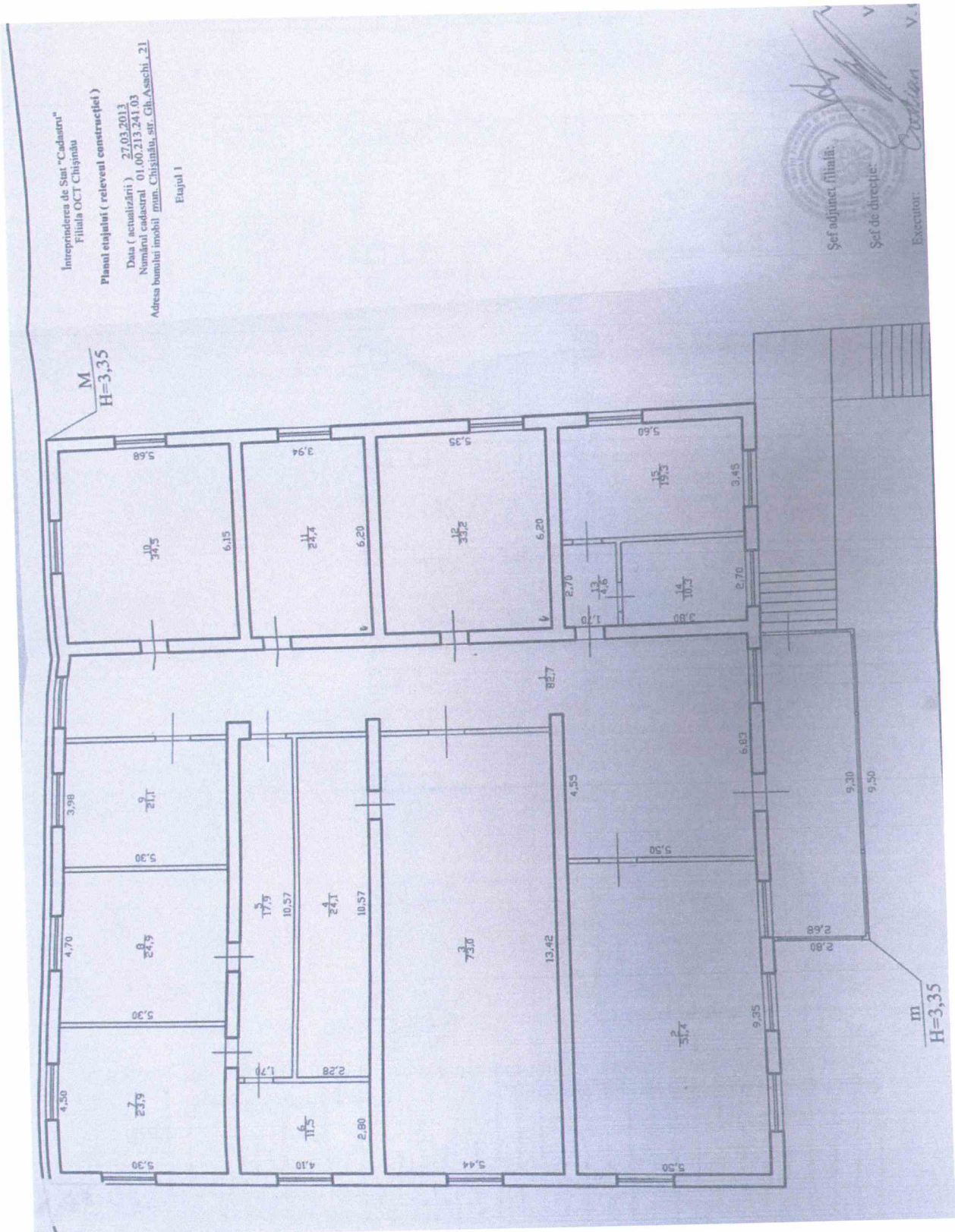


l: Anexa 2



m: Anexa 2: Blocul *lit.M* (poligon multifuncțional criminalistic) din cadrul complexului Academiei "Ștefan cel Mare" a MAI din str. Gh. Asachi, 21, mun. Chișinău.

Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
Domeniile B.1.2.7
Nr. de înregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2022



Anexa 4: Schema parter - Blocul *lit.M.*

Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
Domeniile B.1.2.7

Nr. de înregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2022



a: Anexa 5:



b: Anexa 5: Suprastructură verandă *lit.m.*

Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
 Domeniile B.1.2.7
 Nr. de înregistrare a avizului _____
 Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2025



Anexa 6: Deformații/Inconveniențe alcătuire acoperiș - Blocul *lit.M*.





Anexa 7: Sector perete cu zidărie segregată - - Blocul *lit.M.*





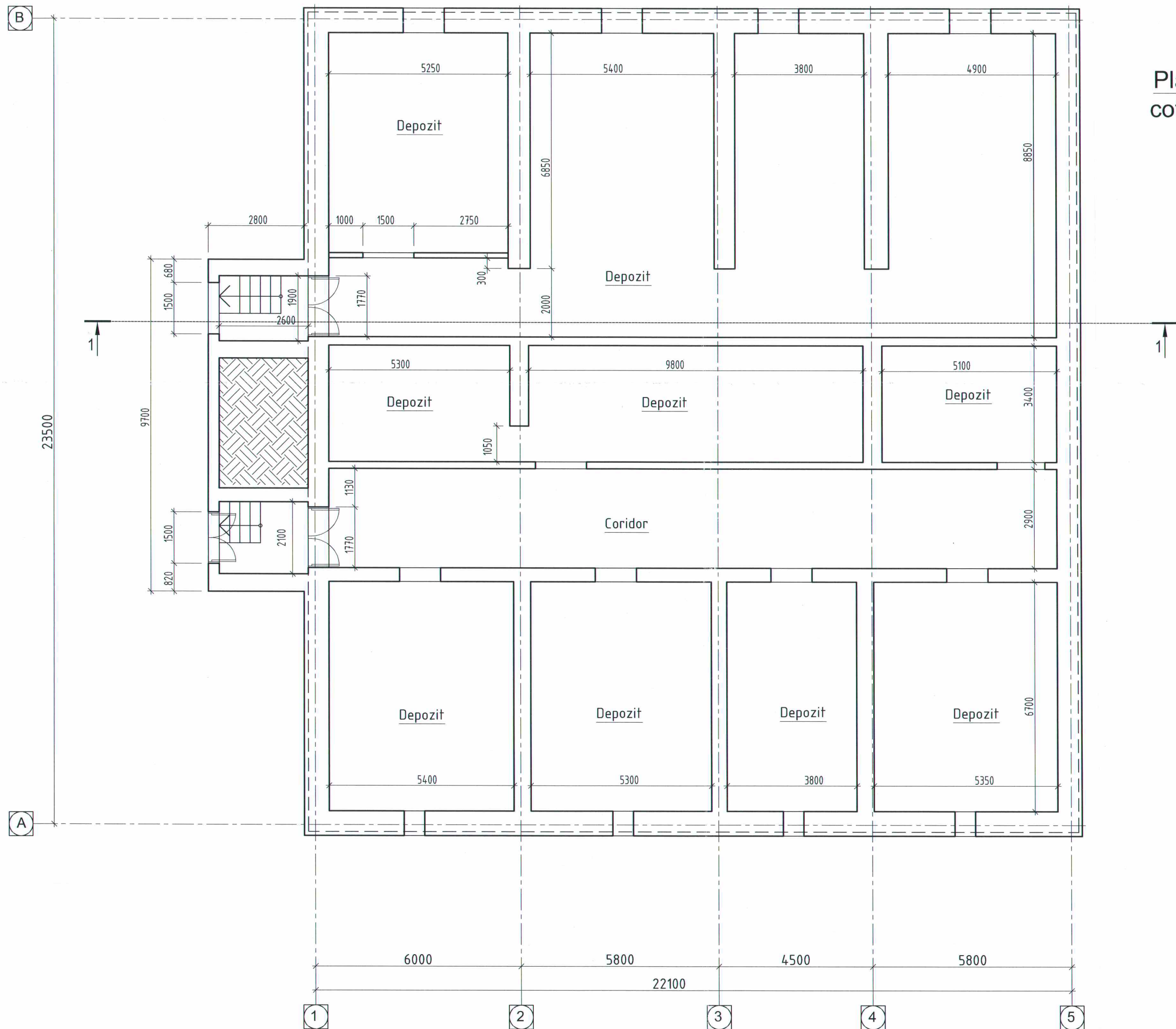
Anexa 8: Elemente structură planșeu peste subsol cu stratul de protecție al armăturii lipsă - Blocul *lit.M*.

Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
Domeniile B.1.2.7
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2026



Anexa 9: Deformații (fisuri) în pereți cauzate de infiltrarea apelor pluviale/reziduale la nivelul fundațiilor - Blocul *lit.M*.



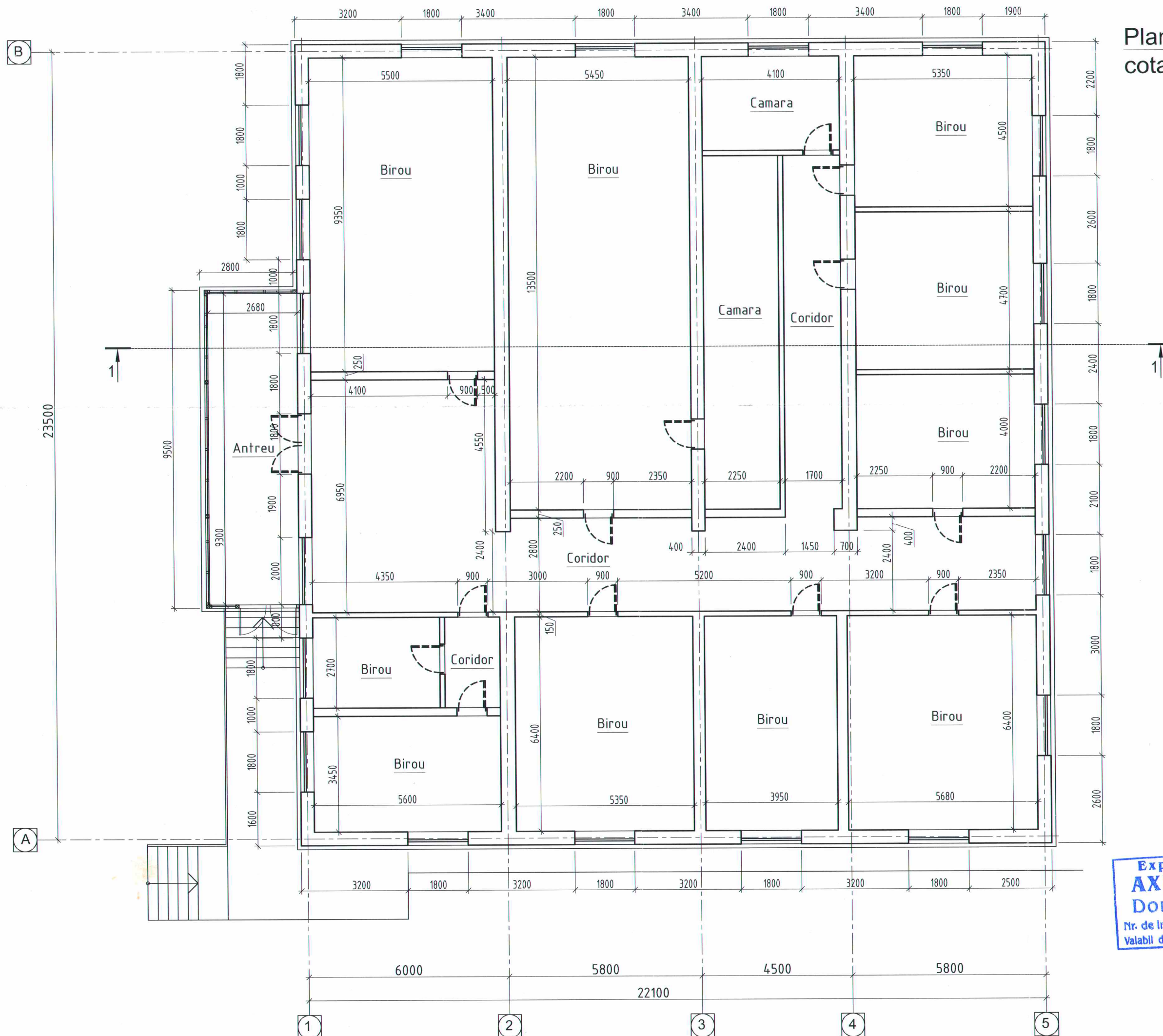


Plan subsol (relevu)
cota - 0.000, Sc. 1:100

Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
Domeniile B.1.2.7
Nr. de Inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2026

Anexa 10

Plan parter (relevu)
cota 0.000, Sc. 1:100

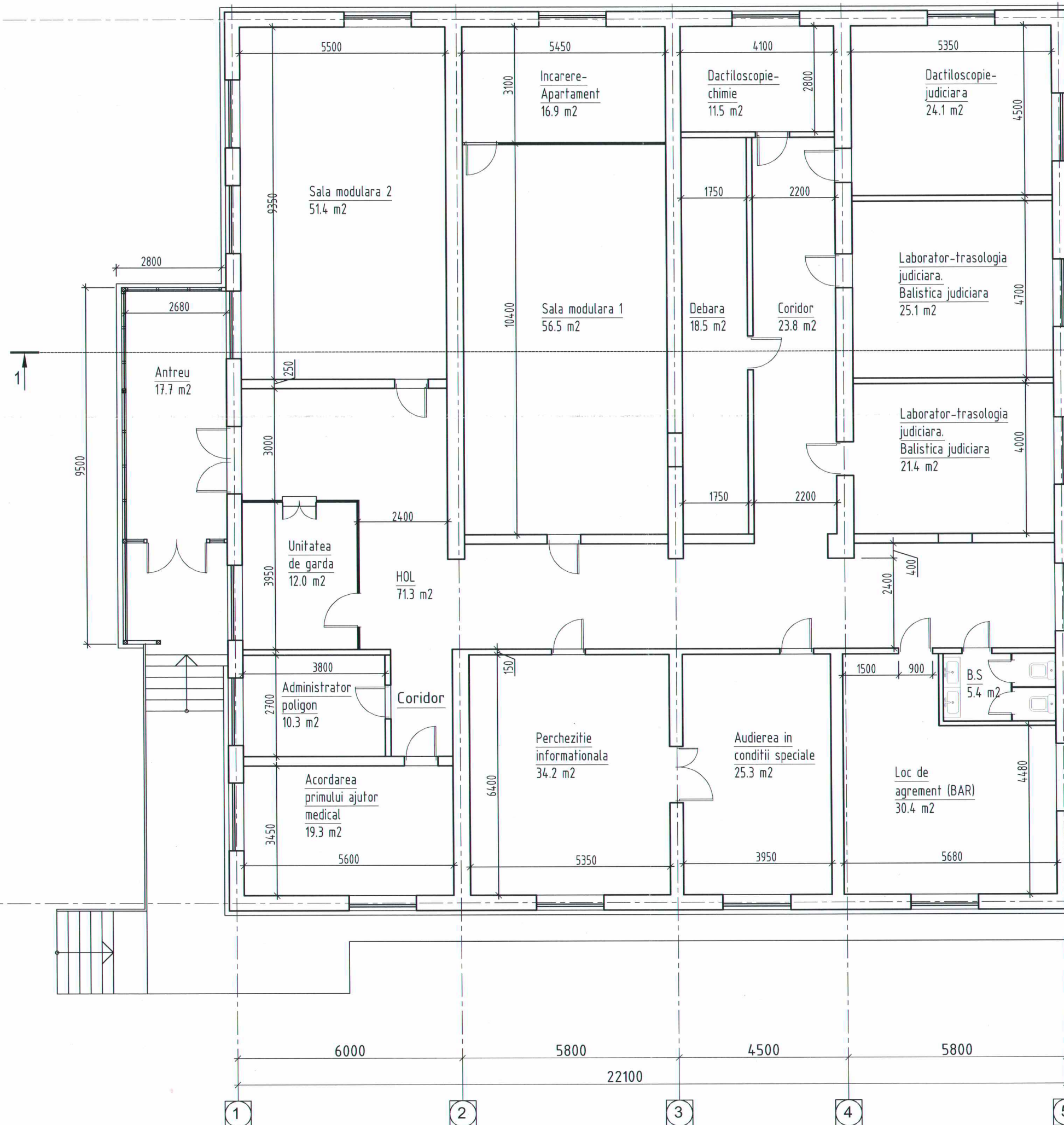


Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
Domeniile B.1.2.7
Nr. de Inregistrare a avizului
Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2026

Anexa 11

B

A

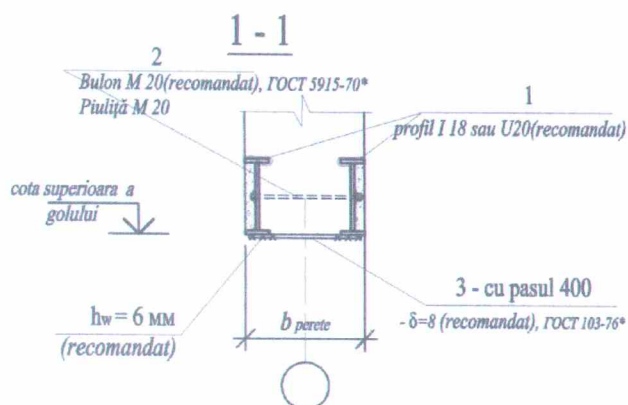
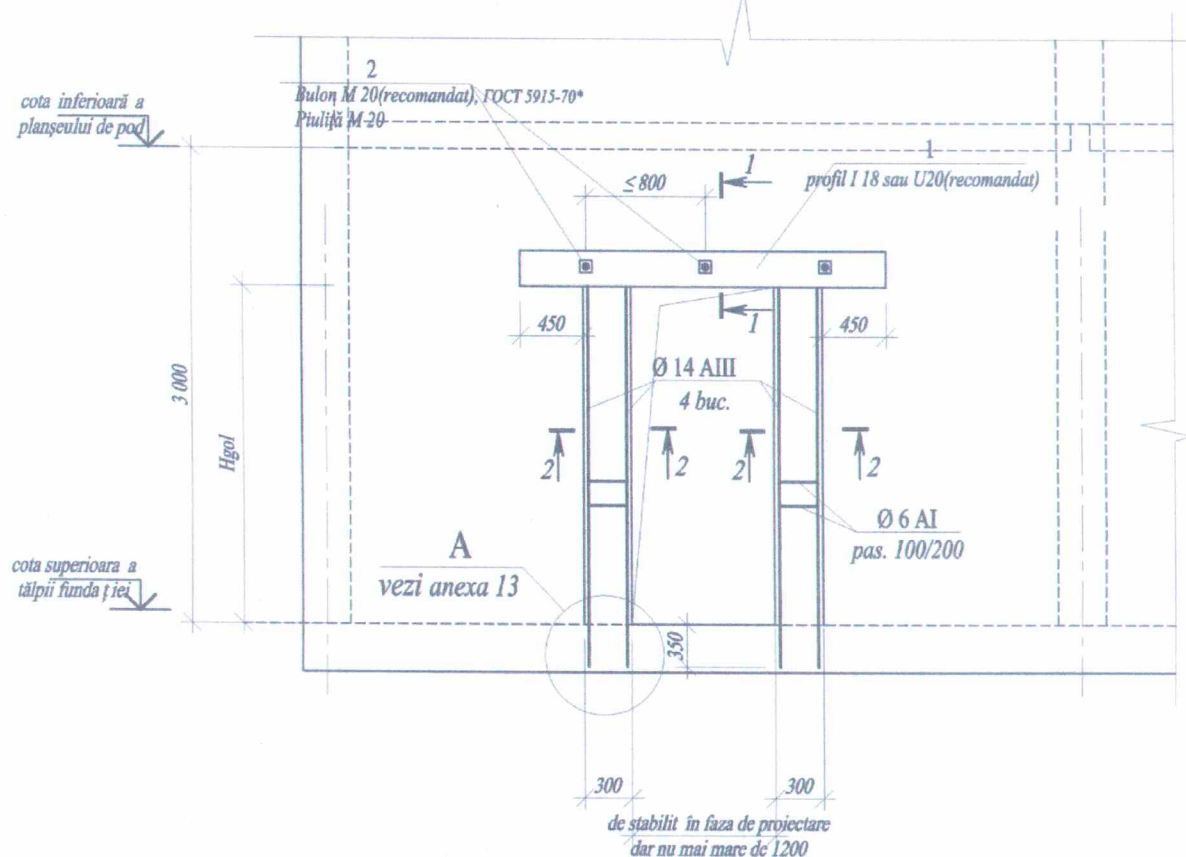


Plan parter (proiect)
cota 0.000, Sc. 1:100

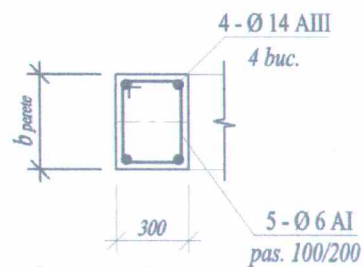
Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
Domeniile B.1.2.7
Nr. de Inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2026

Anexa 12

Detaliu de execuție(deschidere) a golului de ușă



2 - 2 (detaliu de execuție a golului p/u ușă)



a: Anexa 13: Detaliu pentru deschiderea golului de ușă în peretele structural (exemplu).

1. Tipul și dimensiunile elementelor de execuție a cadrelor de rigidizare de concretizat în faza de proiectare din condiția excluderii deformațiilor în elementele existente (blocarea deplasării orizontale, deplasării verticale precum și unghiului de rotire).

Lucrările se vor executa cu participarea inginerului proiectant

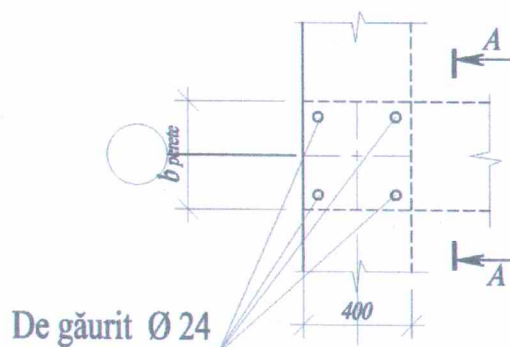
Tehnologia de execuție a cadrului de rigidizare:

- 1 - se desenează conturul viitorului gol;
 - 2 - se scoate tencuiala din ambele părți ale peretelui în limita golului preconizat;
 - 3 - cu ajutorul unei mașini cu freza din ambele părți a peretelui se execută câte un redan cu dimensiunile secțiunii pofilului (poz. 1) pe lungimea peretelui, pentru formarea buiandrugilor.
 - 4 - în redane se execută găuri de 25 mm (minim recomandat) cu pasul de instalare a buloanelor (vezi schema de execuție);
 - 5 - suprafața orizontală a redanelor (șterpilor) din ambele părți se umple cu mortar de ciment M100 cu grosimea de 30 mm;
 - 6 - în redane se instalează profilele de execuție a cadrului (poz. 1), cu găuri perforate anterior cu diametrul 22 mm (recomandat) și pasul care corespund găurilor executate în perete;
 - 7 - prin găurile perforate anterior în profile și zidărie se instalează buloane cu diametrul de 20 mm (recomandat), cu piulițe din ambele părți;
 - 8 - cu piulițe se strâng profilele nr. 20 cu strivirea mortarului;
 - 9 - după întărirea mortarului din redane (peste 2-3 zile), se demontează porțiunile de zidărie din locul de executare a stâlpilor din beton armat monolit;
 - 10 - se instalează carcasul din armătură (poz. 4 și 5) pentru executarea stâlpului din beton armat, cu sudarea capetelor de sus de elementul poz. 1.
 - 11 - se betonează stâlpii monolit (sect. 2-2)
 - 12 - după întărirea betonului (peste 4-6 zile), se demontează porțiunile de zidărie din limita golului spre deschidere;
 - 13 - prin sudură se montează elementele de legătură (poz. 2);
 - 14 - elementele din metal ale cadrului nou-executat de tencuit cu mortar M100 pe plasă sudată din sârmă Bp-I.
- Separarea zidăriei se recomanda să se execute cu o mașină de găurit sau cu freză cu diamant;
- Utilizarea ciocanului de abataj este interzisă;**

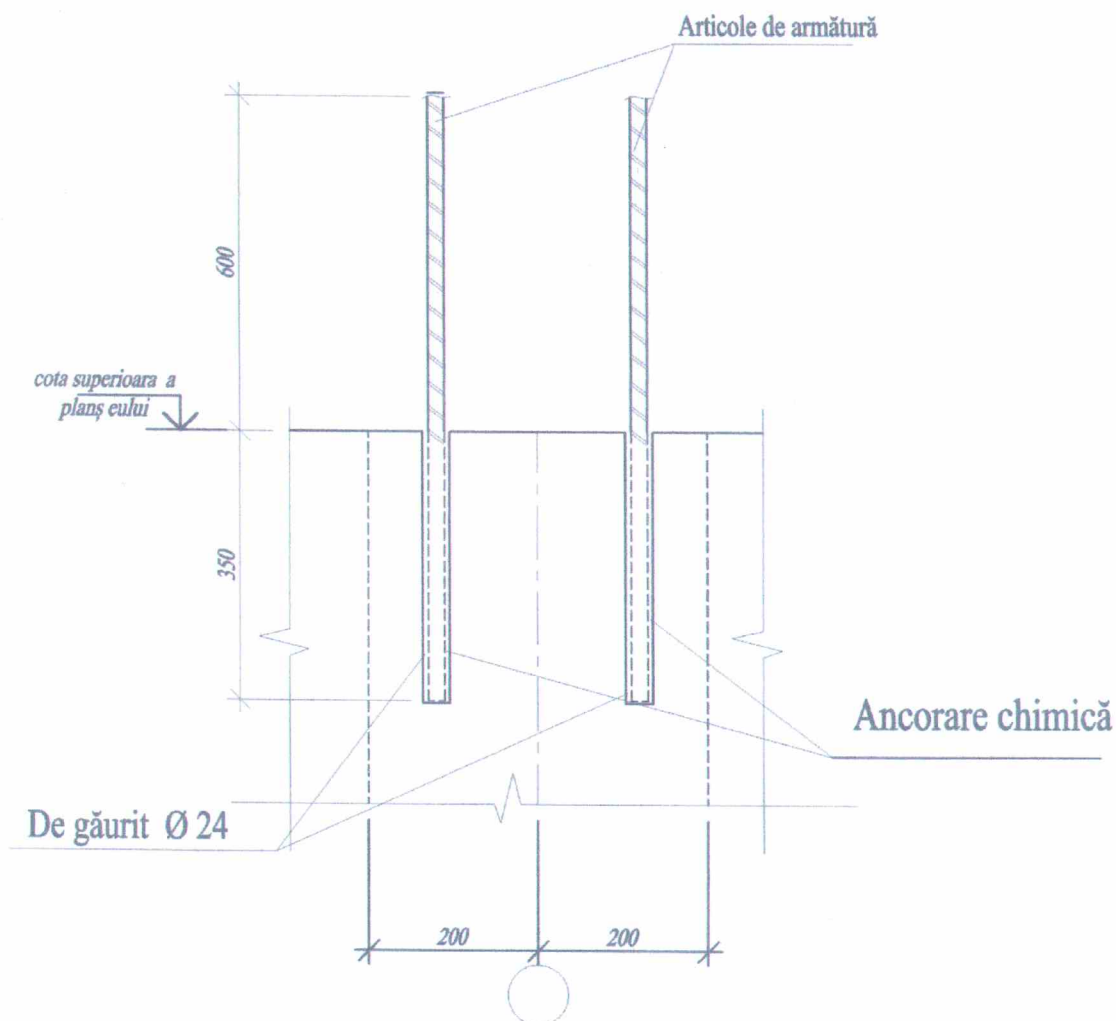
b: Anexa 13: Detaliu pentru deschiderea golului de ușă în peretele structural (exemplu).



Detaliu de fixare a mustăților de armătură
nodul A



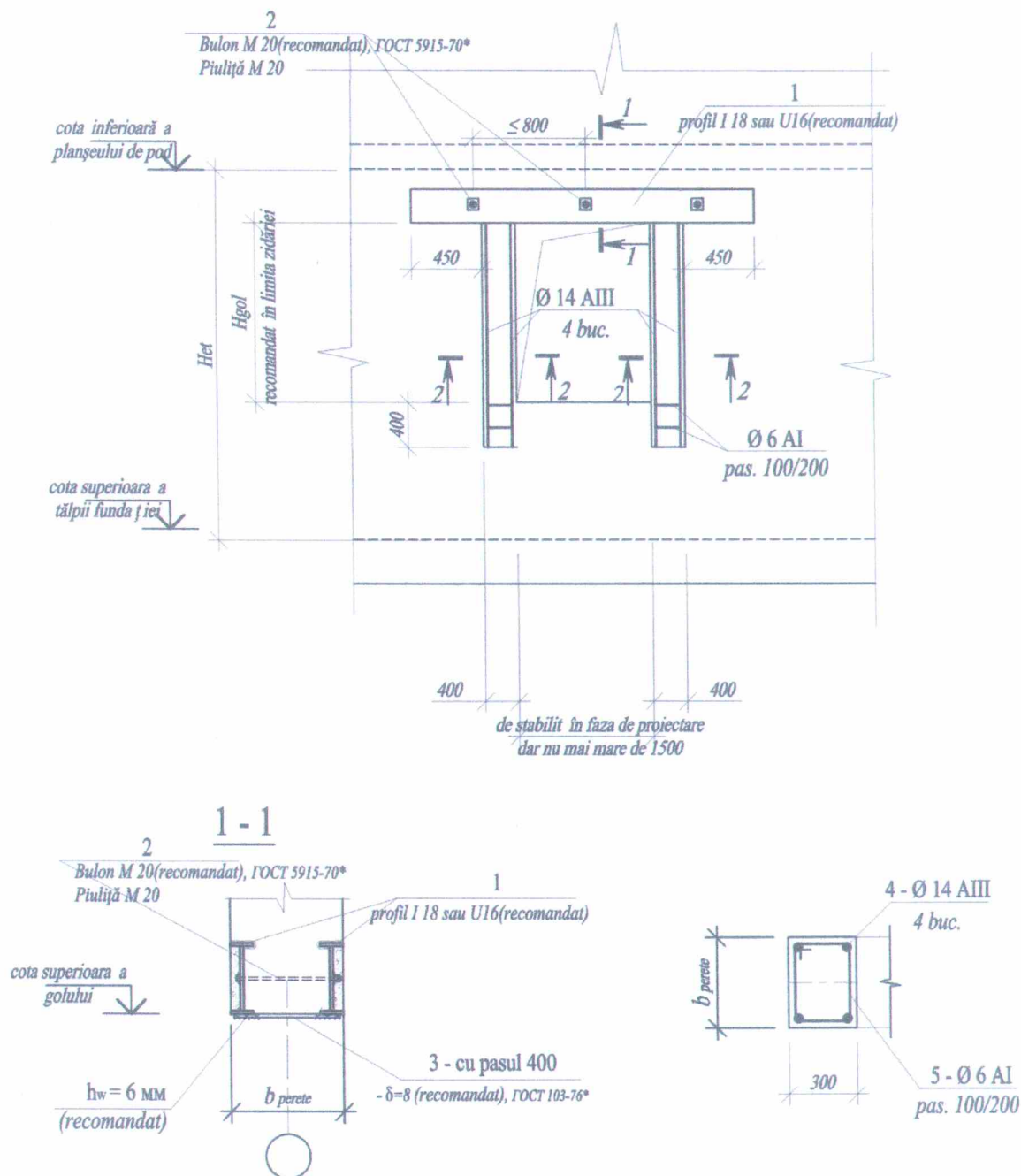
A - A
(detaliu de fixare a mustăților de armătură)



Anexa 14: Detaliu de fixare a mustăților de armătură (exemplu).



Detaliu de execuție(deschidere) a golului pentru fereastră



a: Anexa 15: Detaliu pentru deschiderea golului de fereastră (exemplu).

Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
Domeniile B.1.2.7
Nr. de înregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2026

1. Tipul și dimensiunile elementelor de execuție a cadrelor de rigidizare de concretizat în faza de proiectare din condiția excluderii deformațiilor în elementele existente (blocarea deplasării orizontale, deplasării verticale precum și unghiului de rotire).

Lucrările se vor executa cu participarea inginerului proiectant

Tehnologia de execuție a cadrului de rigidizare:

- 1 - se desenează conturul viitorului gol;
 - 2 - se scoate tencuiala din ambele părți ale peretelui în limita golului preconizat;
 - 3 - cu ajutorul unei mașini cu freza din ambele părți a peretelui se execută câte un redan cu dimensiunile secțiunii golului (poz. 1) pe lungimea peretelui, pentru formarea buiandrugilor. Elementele poz. 1 se vor instala sub elementele de planșeu. Intervenții în elementele de planșeu nu se admit;
 - 4 - în redane se execută găuri de 25 mm (minim recomandat) cu pasul de instalare a buloanelor (vezi schema de execuție);
 - 5 - suprafața orizontală a redanelor (șterpilor) din ambele părți se umple cu mortar de ciment M100 cu grosimea de 30 mm;
 - 6 - în redane se instalează profilele de execuție a cadrului (poz. 1), cu găuri perforate anterior cu diametrul 22 mm (recomandat) și pasul care corespunde găurilor executate în perete;
 - 7 - prin găurile perforate anterior în profile și zidărie se instalează buloane cu diametrul de 20 mm (recomandat), cu piulițe din ambele părți;
 - 8 - cu piulițe se strâng profilele nr. 20 cu strivirea mortarului;
 - 9 - după întărirea mortarului din redane (peste 2-3 zile), se demontează porțiunile de zidărie din locul de executare a stâlpilor din beton armat monolit;
 - 10 - se instalează carcasul din armătură (poz. 4 și 5) pentru executarea stâlpului din beton armat, cu sudarea capetelor de sus de elementul poz. 1.
 - 11 - se betonează stâlpii monolit (secț. 2-2)
 - 12 - după întărirea betonului (peste 4-6 zile), se demontează porțiunile de zidărie din limita golului spre deschidere;
 - 13 - prin sudură se montează elementele de legătură (poz. 2);
 - 14 - elementele din metal ale cadrului nou-executat de tencuit cu mortar M100 pe plasă sudată din sârmă Bp-I.
- Separarea zidăriei se recomandă să se execute cu o mașină de găurit sau cu freză cu diamant;
Utilizarea ciocanului de abataj este interzisă;

Notă :

Elementele poz. 1 se recomandă de executat într-un tot întreg pentru toate trei goluri.

b: Anexa 15: Detaliu pentru deschiderea golului de fereastră (*exemplu*).





a: Anexa 16:



b: Anexa 16: Blocul *lit.J* (sală de sport) din cadrul complexului Academiei "Ștefan cel Mare" a MAI din str. Gh. Asachi, 21, mun. Chișinău.

Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
 Domeniile B.1.2.7
 Nr. de înregistrare a avizului _____
 Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2026



c: Anexa 16

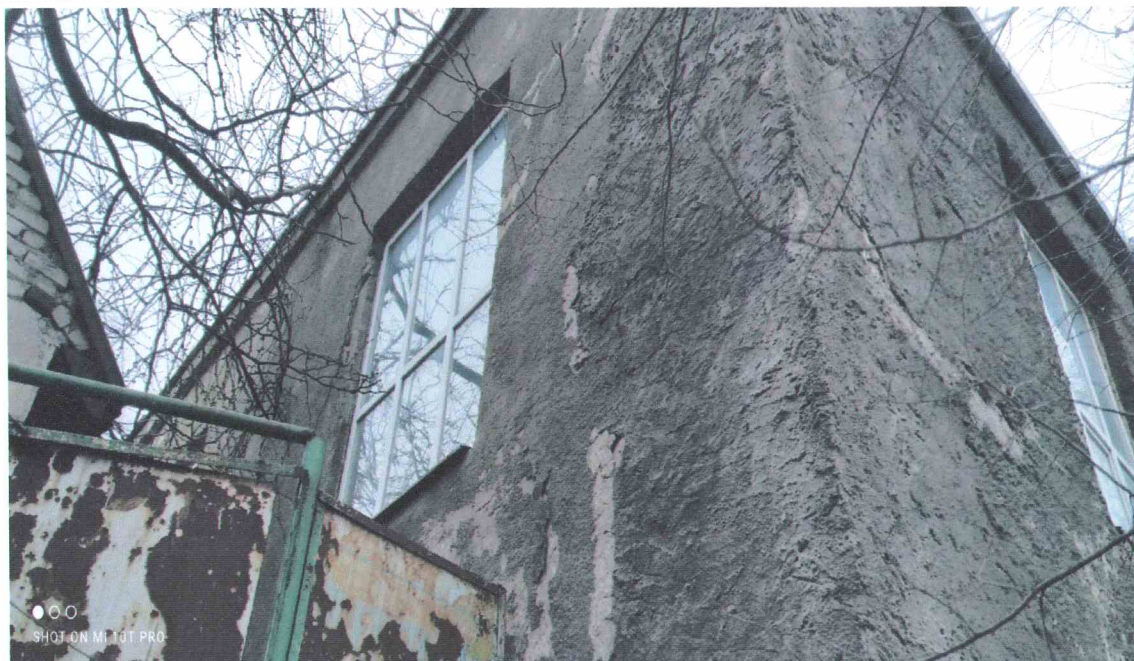


d: Anexa 16: Blocul *lit.J* (sală de sport) din cadrul complexului Academiei "Ștefan cel Mare" a MAI din str. Gh. Asachi, 21, mun. Chișinău.

Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
 Domeniile B.1.2.7
 Nr. de înregistrare a avizului _____
 Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2026

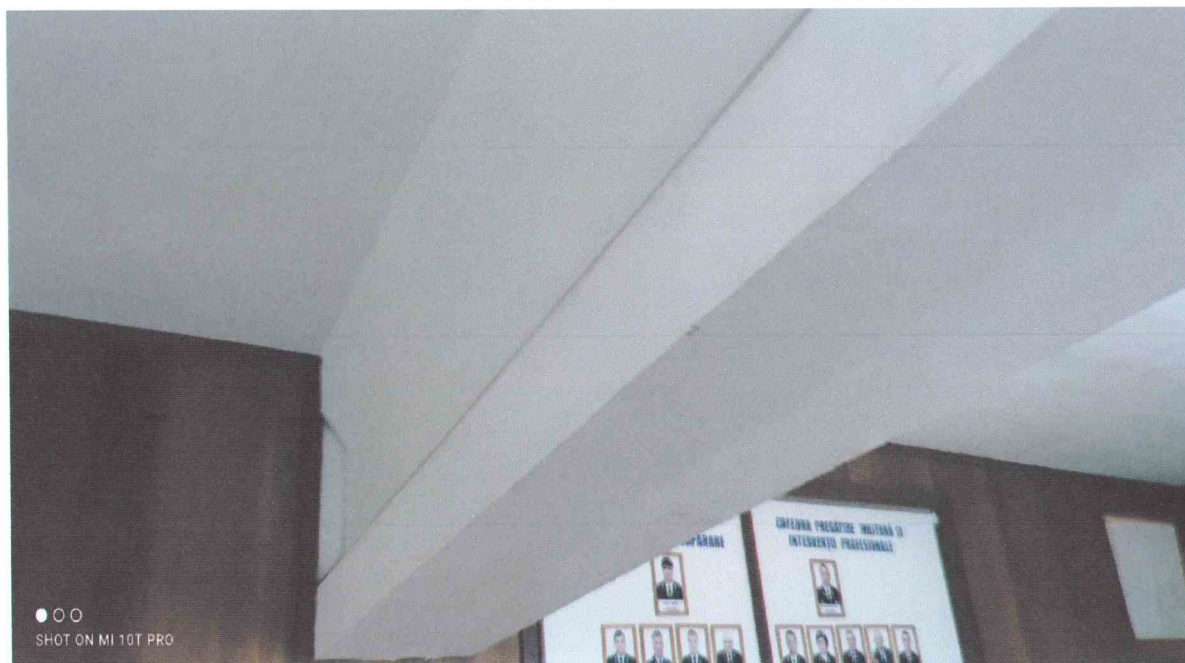


e: Anexa 16

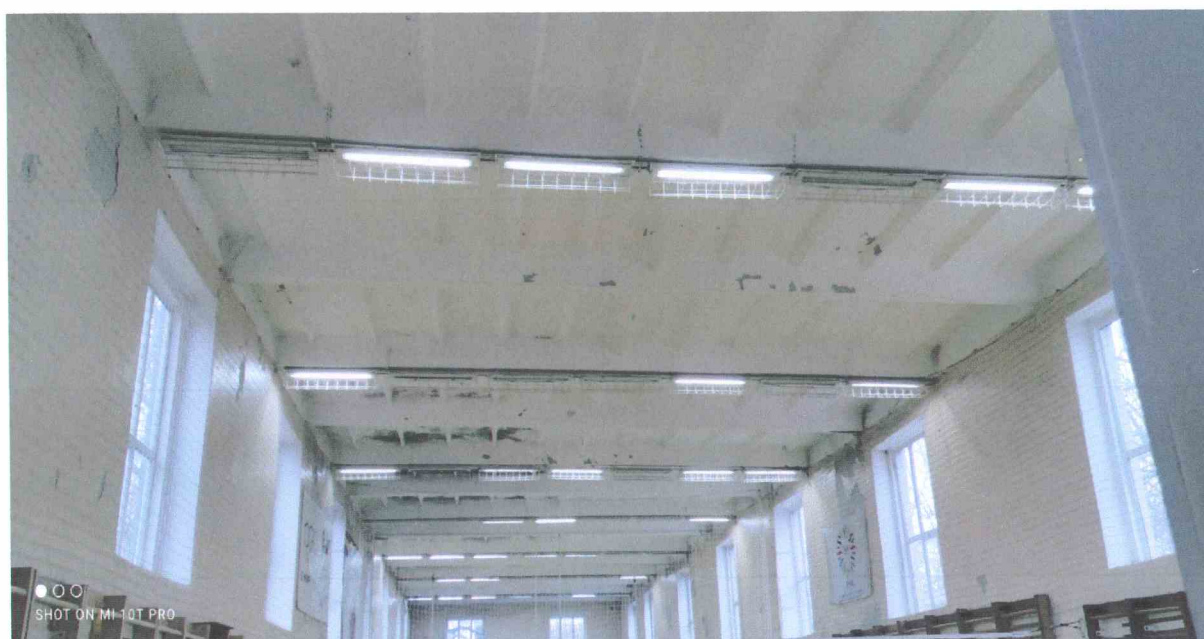


f: Anexa 16: Blocul *lit.J* (sală de sport) din cadrul complexului Academiei "Ștefan cel Mare" a MAI din str. Gh. Asachi, 21, mun. Chișinău.

Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
 Domeniile B.1.2.7
 Nr. de înregistrare a avizului _____
 Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2026



g: Anexa 16



h: Anexa 16: Blocul *lit.J* (sală de sport) din cadrul complexului Academiei "Ștefan cel Mare" a MAI din str. Gh. Asachi, 21, mun. Chișinău.



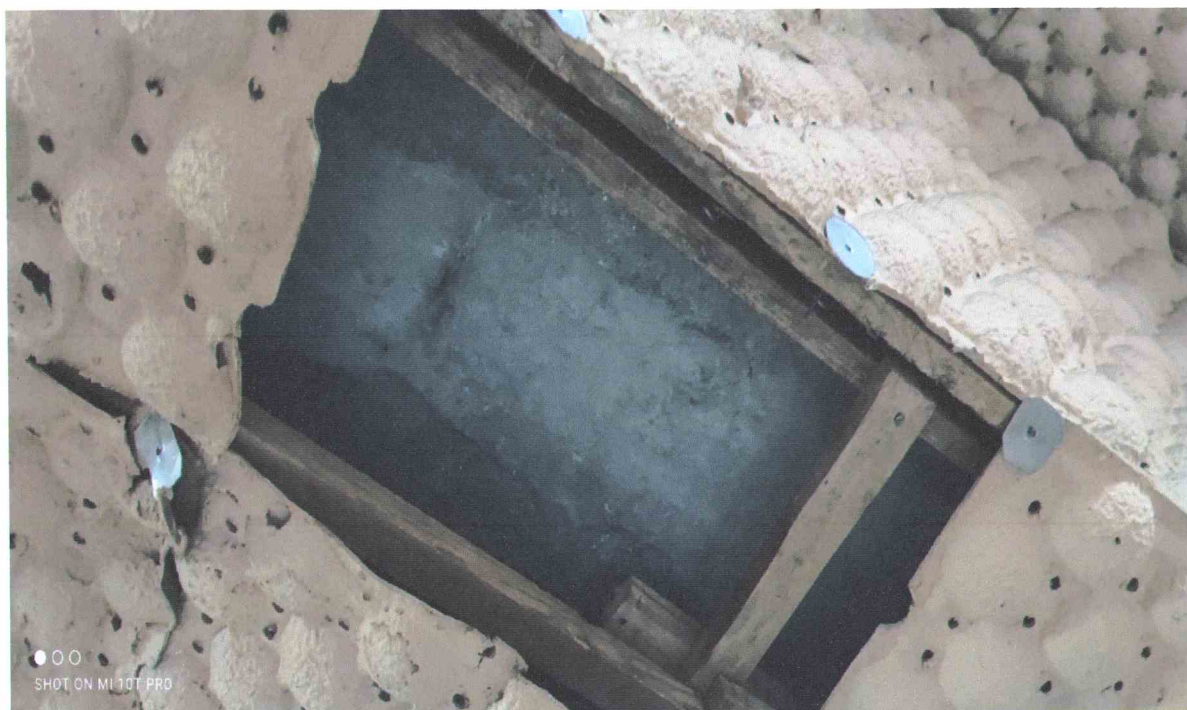


i: Anexa 16



k: Anexa 16: Blocul *lit.J* (sală de sport) din cadrul complexului Academiei "Ștefan cel Mare" a MAI din str. Gh. Asachi, 21, mun. Chișinău.

Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
 Domeniile B.1.2.7
 Nr. de Inregistrare a avizului _____
 Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2026

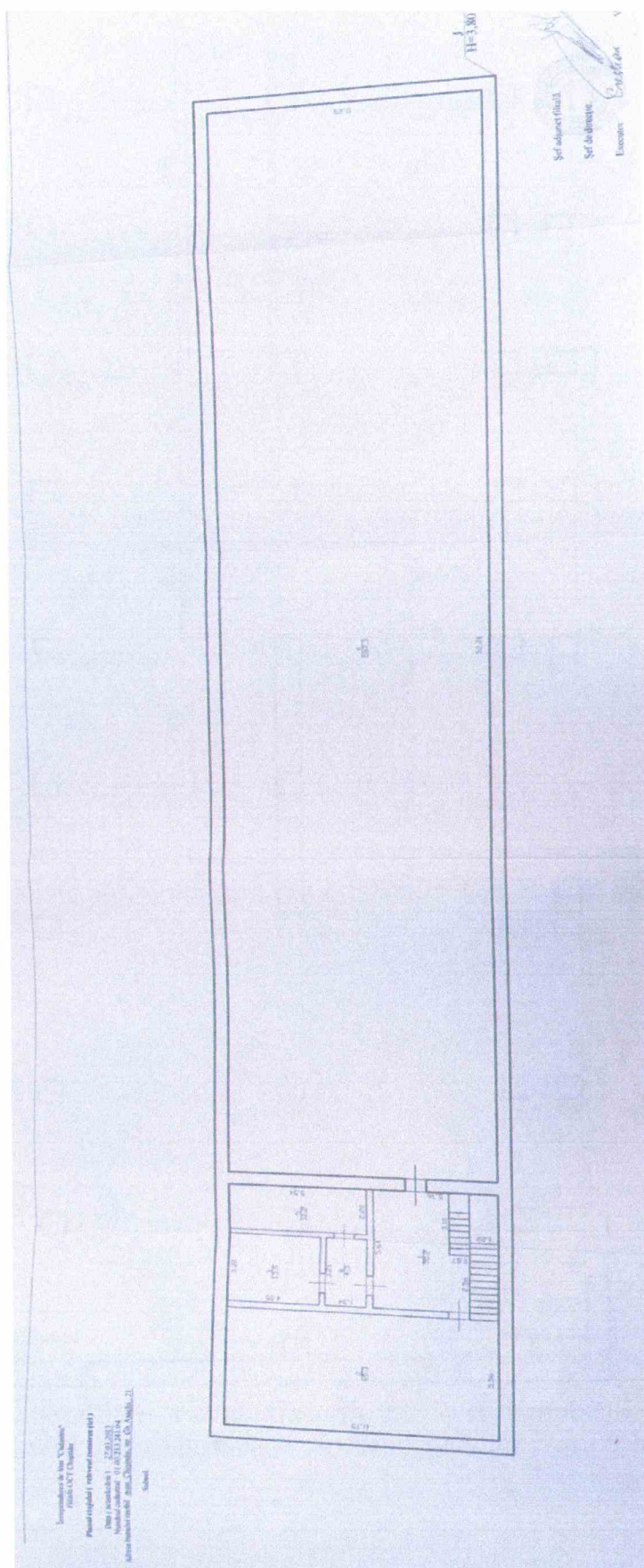


l: Anexa 16



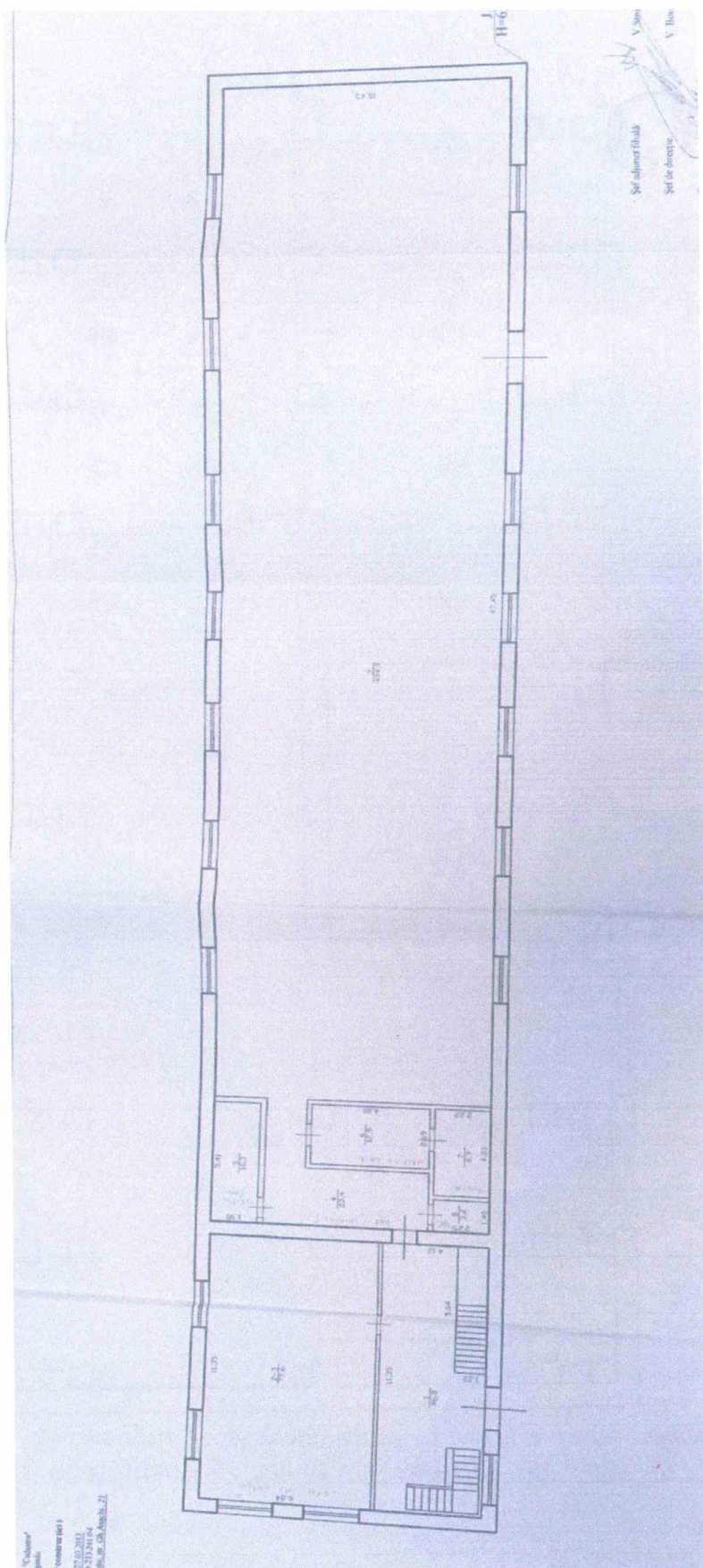
m: Anexa 16: Blocul *lit.J* (sală de sport) din cadrul complexului Academiei "Ștefan cel Mare" a MAI din str. Gh. Asachi, 21, mun. Chișinău.

Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
 Domeniile B.1.2.7
 Nr. de înregistrare a avizului _____
 Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2026



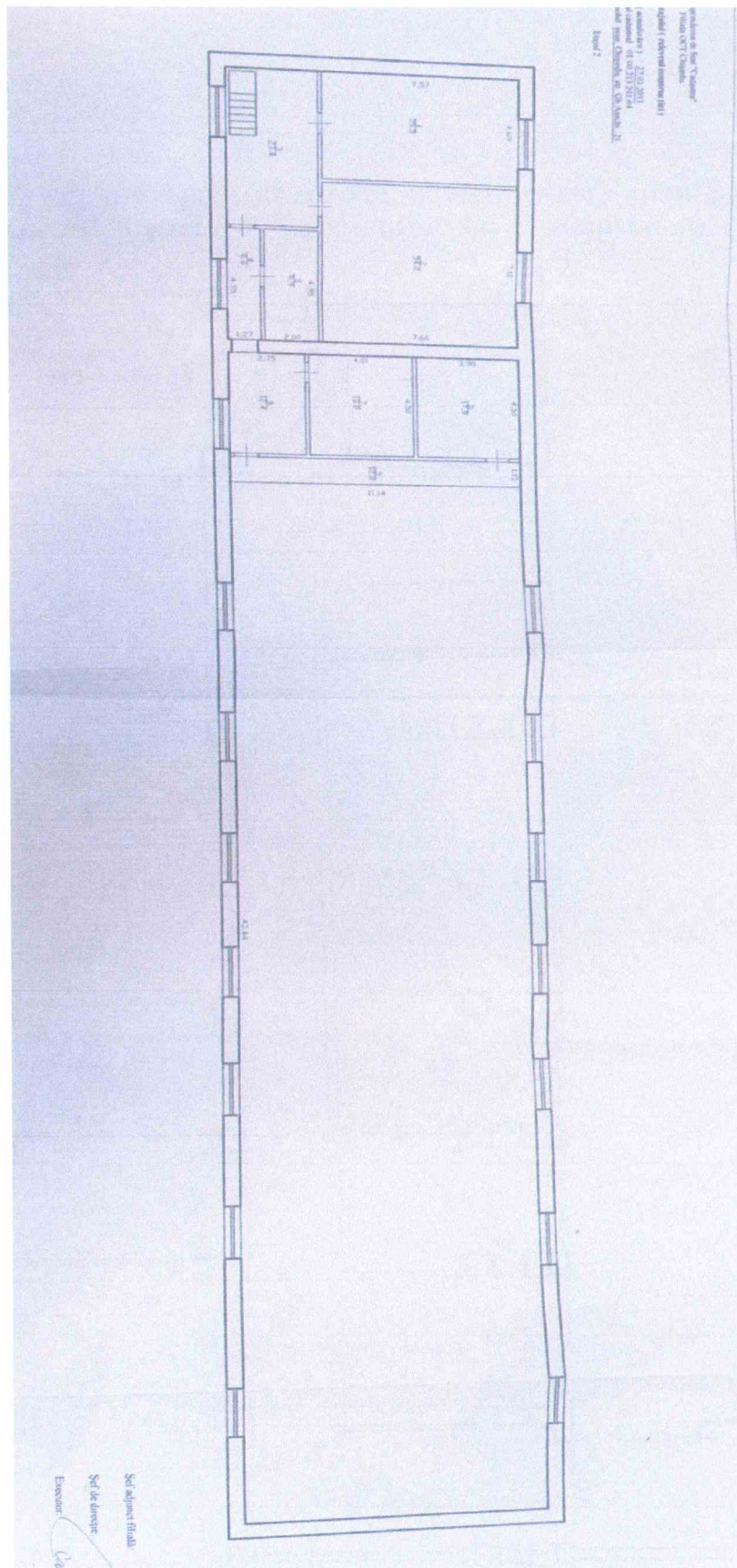
Anexa 17: Schema subsol - Blocul *lit.J*.





Anexa 18: Schema parter - Blocul *lit.J*.

Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
 Domeniile B.1.2.7
 Nr. de Inregistrare a avizului _____
 Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2026



Anexa 19: Schema etaj - Blocul *lit.J*.

Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
 Domeniile B.1.2.7
 Nr. de înregistrare a avizului _____
 Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2026



a: Anexa 20:



b: Anexa 20: Prelu distrus - Blocul lit.J.

Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
Domeniile B.1.2.7
Nr. de Inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2026



Anexa 21: Deformații/Inconveniențe alcătuire acoperiș - Blocul *lit.J*.

Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
 Domeniile B.1.2.7
 Nr. de Inregistrare a avizului _____
 Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2026



Anexa 22: Sector perete cu finisare distrusă și zidărie segregată - Blocul *lit.J*.

Expert Tehnic 057
AXENTI TUDOR
Domeniile B.1.2.7
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.04.2021 până la 22.04.2026