

S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. - RĂDĂUȚI

RC: J33/1387/2020, 43221013

mun. SUCEAVA, str. Calea Cernauti, nr. 12, Tel. 0747/110.613

Nr. 85/ 2023

VIZAT :
INSPECTORATUL DE STAT IN CONSTRUCTII

PROGRAM DE VERIFICARE SI CONTROL PENTRU LUCRĂRI

Denumirea lucrării : AMENAJAREA SPAȚIULUI DIN FAȚA PRIMĂRIEI SI AMENAJARE CURTE PRIMARIE

Proiectant: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L.

Beneficiar: U.A.T. COMUNA DERSCA

In conformitate cu Legea nr.10/1995 si cu normativele tehnice in vigoare se stabilesc obligativitatea constructorului de a anunța proiectantul in cazul in care întâlnește situațiile specificate mai departe sau altele de cele specificate in proiect, la următoarele faze, pentru încheierea de procese verbale.

| NR. CRT | FAZELE DETERMINANTE PENTRU LUCRARILE DE CONSTRUCTII | DOCUMENTUL SCRIS INCHEIAT | CINE SEMNEAZA DOCUMENTUL | NR. SI DATA DOCUMENT ULUI |
|---------|--|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 1 | Predarea-primirea amplasamentului si a bornelor de reper | P.V | B+E | |
| 2 | Verificarea amplasamentului si trasarea lucrării | P.V. | B+E | |
| 3 | Recepție strat fundație din balast | P.V.L.A. | P+B+E | |
| 4 | Verificare cofraje pentru elevatie imprejmuire | P.V.L.A. | B+E | |
| 5 | Verificare calitate beton in elevatie imprejmuire | P.V.R.C. | B+E | |
| 6 | Recepție strat din pavele | P.V.R.C. | P+B+E | |
| 7 | Verificare calitate elemente prefabricate | P.V | B+E | |

Lucrarile mai sus enumerate vor fi urmarite de personal calificat.

In acest scop investitorul va angaja un diriginte de santier (B) pentru categoria C de importanta, iar firma de executie va avea angajat un responsabil tehnic cu executia (E) pentru domeniul I, un responsabil cu controlul calitatii (CQ) pentru categoria C de importanta, un sef de punct de lucru si isi va implementa planul calitatii pentru lucrarea mentionata. Pentru asistenta tehnica, investitorul va incheia un contract cu proiectantul de specialitate (P).

In tabelul de mai sus au fost utilizate urmatoarele prescurtari

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

AMENAJAREA SPATIULUI DIN FATA PRIMARIEI SI AMENAJARE CURTE PRIMARIE IN COM. DERSCA, Jud. BOTOSANI
in Com. DERSCA, Sat DERSCA, jud.BOTOSANI

- P.V.R.C. - proces verbal de receptie calitativa
- P.V.L.A. - proces verbal de lucrari ascunse
- P.V.F.D. - proces verbal faza determinanta
- P - proiectant de specialitate
- E - responsabil tehnic cu executia
- LA - lucrari ce devin ascunse
- B - diriginte de santier autorizat

Factorii raspunzatori de intocmirea receptiilor vor fi anuntati in scris de catre antreprenor cu cel putin 5 zile inainte de data verificarii. Daca una din parti nu isi respecta atributiile, celelalte parti sunt absolvite de raspundere.

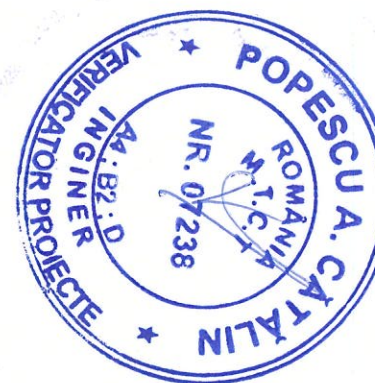
La receptia fazelor determinante vor fi prezentate toate actele prin care se atesta calitatea lucrarilor executate anterior si certificatele de calitate pentru materialele introduse in opera precum si agrementele tehnice. Toate aceste acte, impreuna cu un exemplar al acestui program vor fi predate de catre executant dirigintelui de santier la terminarea lucrarilor si vor fi anexate la cartea tehnica a constructiei.

Executia va fi incredintata numai unei firme specializate pentru astfel de lucrari a carei management al calitatii este cel putin implementat

Beneficiar

Responsabil tehnic cu executia

Proiectant de specialitate



CAIET DE SARCINI

(INSTALATII ELECTRICE)

4.1. GENERALITĂȚI

Prezenta documentație conține principalele sarcini ce revin executantului lucrărilor de instalații electrice interioare și instalația de paratrăsnet pentru investiția: „**AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT**”

La baza proiectării au stat datele din comanda beneficiarului, planurile de arhitectură ale construcției și prevederile standardelor și normativelor în vigoare.

Conductoarele electrice și tuburile de protecție se amplasează față de conductele altei instalații și față de elementele de construcție, respectându-se distanțele minime din tabelul 3.1 art. 3.5 din Normativul pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V c.a. și 1500 V c.c., indicative I7-02.

Pentru amplasarea cablurilor electrice se vor respecta distanțele prevăzute în normativul PE 107.

4.2. CONDIȚII SPECIFICE PENTRU TABLOURILE ELECTRICE

Tablourile de distribuție vor fi realizate pornind de la componente de instalare și racordare standard și testate în laborator. Concepția sistemului trebuie să fie validată prin încercări de tip, conform normei SR EN 60439.1. Constructorul de tablouri va prezenta buletine de încercări care să ateste această conformitate.

Tablourile de joasă tensiune vor permite realizarea unui montaj simplu și sigur al sistemului de bare, al aparaturii și al racordurilor lor.

Pentru a asigura protecția personalului de exploatare și întreținere la deschiderea ușilor, dulapurile vor fi totdeauna prevăzute cu plastroane de protecție decupate care lasă libere numai mânerul de manevră ale aparatelor.

Elementele interioare de protecție vor interzice contactele directe, accidentale, cu părțile aflate sub tensiune până la bornele amonte ale aparatelor de plecare.

Un set de bare va putea fi instalat pe întreaga înălțime a tabloului pentru a ușura racordul aparatelor și a permite eventuale modificări.

Pentru alimentarea unui rând de aparate modulare, omogene sau nu, vor fi folosiți repartitori de curent, izolați, asigurându-se echilibru pe faze în orice moment.

Va fi prevăzut un spațiu de rezervă de 20% echipat cu toate elementele necesare pentru amplasarea și racordarea de noi aparate modulare.

Montajul aparatelor, reperelor și subansamblurilor electrice, dispunerea șirurilor de conectori și realizarea cablajului trebuie să respecte documentația tehnico-economică asigurând

un nivel optim de utilizare a dulapurilor electrice de joasă tensiune (din punct de vedere al montajului la locul de exploatare, conectării exterioare, întreținerii).

Toate tablourile electrice de distribuție vor fi metalice și vor fi legate la pământ prin intermediul unui conductor de protecție.

Între părțile fixe sub tensiune ale diferitelor faze dintr-un tablou, precum și între acestea și părțile metalice legate la pământ se prevede o distanță de conturnare de minimum 30 mm și o distanță de izolare în aer de 15 mm.

Tablourile de distribuție se instalează astfel încât înălțimea laturii de sus a tablourilor să nu depășească 2,3 m.

Fixarea tablourilor pe elementele de construcție se va face cu ajutorul diblurilor și șuruburilor. Trebuie acordată o importanță deosebită fixării tablourilor, pentru a se evita desprinderea lor de pe elementele de construcție, desprindere care ar pune în pericol sănătatea și confortul personalului.

4.3. CABLURI DE ENERGIE

La alegerea traseelor de cablu se va avea în vedere:

- ❖ Alegerea celor mai scurte trasee între echipamentele electrice
- ❖ Evitarea zonelor care periclitează integritatea sau buna funcționare a cablurilor prin deteriorări mecanice, vibrații, supraîncălzire sau arcuri electrice provocate de alte cabluri.
- ❖ Asigurarea accesului la cabluri pentru lucrări de montaj, întreținere, pentru eventuale înlocuiri în caz de incendiu.

Cablurile ce se montează îngropat în pământ vor fi protejate în tuburi din PVC, tip IPEY dimensionat corespunzător.

Cablurile vor avea o rezervă de lungimea de 2 ÷ 3%, dar minim 1,5 m pentru compensarea deformărilor datorită încălzirii și pentru înlocuirea manșoanelor când acestea se deteriorează. Cablurile montate pe elemente de construcție vor fi bine fixate. La așezarea verticală cablurile vor fi prinse rigid în toate punctele de fixare, iar în cazul așezării orizontale prinderea rigidă se face în special în capetele terminale ale cablurilor și lângă manșoanele de legătură.

Distanța între două puncte de fixare a cablurilor montate aparent nu va depăși pe trasee orizontale 0,5 m pentru cabluri nearmate și 0,8 m pentru cabluri armate, iar pe trasee verticale 1 m pentru cabluri nearmate și 1,5 m pentru cabluri armate. Cablurile cu manta de plumb, fără înveliș de protecție, vor fi ferite de lovituri mecanice prin folosirea unor elemente elastice cum sunt scoabele din material plastic sau scoabele metalice cu garnituri elastice. Cablurile vor fi protejate cu tuburi de protecție la trecerea prin pereți și planșee, la intrarea și ieșirea lor din clădiri. Într-un tub de protecție se va monta numai un singur cablu de energie.

Razele minime de curbura ale cablurilor, ce trebuie respectate la manevrări și la fixare, se indica de către fabrica producătoare. Desfasurarea cablurilor de pe tambur și pozarea lor se va face numai în condițiile în care temperatura mediului ambiant este superioară limitelor minime indicate în standardele și normele interne de fabricație ale cablurilor. În cazul în care este

necesara desfasurarea și pozarea cablurilor la temperaturi mai scazute decit cele indicate în standardele și normele interne de fabricatie acestea trebuie incalzite.

Legarea la pământ a conductoarelor de protectie și a invelisurilor metalice ale cablurilor (cu asigurarea continuitatilor pe traseu), precum și a constructiilor metalice de sustinere se va face conform STAS 12604.

Amplasarea cablurilor se va face astfel încât să fie posibila interventia pentru intretinere precum și în caz de incendii sau avarii.

Cablurile pozate în incaperi, poduri de cabluri, se vor marca cu etichete de identificare la capete, la incrucisari cu alte cabluri etc. Etichetele pentru cabluri vor fi confectionate din plumb, material plastic, cupru sau aluminiu și vor avea înscrise pe ele următoarele date:

- tensiunea (V);
- marca de identificare a cablului (circuit / tablou);
- anul de pozare.

4.4. MONTAREA TUBURILOR IZOLANTE

Tuburile se amplaseaza față de elementele de constructie și față de conductele altor instalații la distantele cuprinse în ANEXA 3 din normativul I7-2002.

Tuburile se monteaza pe trasee orizontale sau verticale. Intre tuburi și racordurile acestora la doze, la aparate sau la echipamente se executa astfel încât să corespunda gradului de protectie impus de categoria de mediu din incaperea respectiva.

Tuburile se fixeaza de elementele de constructie cu accesorii care să permita realizarea unei singure prinderi în timp (console fixate cu dibluri metalice).

Se prevăd elemente de fixare și la 10 cm de la capetele tuburilor și curbelor față de doze, aparate, echipamente și derivații.

Tuburile și tevile din PVC se manevreaza și se instalează în limitele de temperatură a mediului ambiant prevăzut de standarde de produs.

Imbinarea și curbarea tuburilor tevilor, precum și racordarea lor la doze, aparate, echipamente sau utilaje electrice se face cu accesorii corespunzatoare tipului respectiv de tub sau teava folosindu-se cu prioritate accesorii prefabricate.

Acestea se realizeaza și se instaleaza impreuna cu tubul sau teava astfel încât să asigure cel puțin rezistenta mecanica, izolarea electrica, etansietatea și rezistenta la coroziune, la caldura, cat și la tuburile și tevile respective.

Accesoriile tuburilor și țevilor se montează respectându-se condițiile impuse pentru tuburile și țevile pentru care se folosesc.

Se evita imbinările la tuburile montate îngropat.

Curbarea tuburilor se executa cu raza interioara egala cu min. $5 \div 6$ ori diametrul exterior al tubului la montaj aparent și egala cu minim de 10 ori diametrul exterior îngropat al tubului la montaj îngropat.

Legături sau derivații la conductele montate în tuburi se fac în doze sau cutii de derivație.

Dozele se instalează cu prioritate pe suprafețele verticale ale elementelor de construcție sau în platforme false.

Dozele de tragere se prevăd pe trasee drepte la distanța de max. 25 m și pe trasee cu maximum 3 curbe pe distanța de 15 m.

Dozele îngropate în elementele de construcție se montează astfel încât capacul lor să fie la față elementului de construcție respectiv.

La capetele libere ale tuburilor metalice care intra în corpuri de iluminat sau echipamente electrice se montează tile pentru protejarea izolației conductelor electrice.

Materialele utilizate trebuie să respecte integral prevederile din capitolul Materiale Folosite a părții scrise a proiectului și să fie inspectate vizual înainte de montaj.

4.5. CONDIȚII DE MONTARE A APARATELOR

Montarea aparatelor se va face în ultima fază de execuție a finisajelor, după finalizarea zugrăvelilor și vopsitoriilor.

Fixarea întreruptoarelor, comutatoarelor și prizelor trebuie realizată astfel încât aparatele să nu prezinte nici un fel de joc la mișcarea realizată manual. Suplimentar, prizele trebuie să reziste tensiunii mecanice exercitată de tragerea ștecherului oricărui aparat electrocasnic, fără a fi ținute cu mâna.

Întreruptoarele și comutatoarele se vor monta astfel încât să întrerupă faza la corpul de iluminat.

4.6. CONDIȚII DE MONTARE A CORPURILOR DE ILUMINAT

Corpurile de iluminat care se amplasează în încăperi vor fi astfel amplasate pe pereți sau pe tavanul încăperii încât să asigure un iluminat optim al locurilor de supraveghere al fluxului tehnologic precum și caile de acces a personalului de deservire.

Corpurile de iluminat care se amplasează în bai și în exteriorul clădirii vor avea carcasa metalică legată la nulul de protecție. La borna părții filetate a duliei lămpii, se leagă conductorul de nul al circuitului, iar la borna piesei interioare a duliei se leagă conductorul de faza trecut prin întreruptor.

Dispozitivul de suspendare pentru corpurile de iluminat (dibluri metalice) trebuie să suporte fără deformări o greutate egală cu de 5 ori a corpurilor de iluminat, dar nu mai puțin de 10 kg.

4.7. PRIZA DE PĂMÂNT

Firidele de bransament se vor lega obligatoriu la o priza de pământ artificială.

Priza de pământ artificială va fi realizată din electrozi confecționați din oțel zincat de 2^{1/2"}.

În cazuri speciale, când solul este foarte agresiv pentru oțel (pH<4) și nu există posibilități de protejare eficientă a oțelului împotriva agresivității solului, se admite folosirea electrozilor din cupru. Se interzice confecționarea electrozilor pentru prizele de pământ artificiale din funii de oțel, aluminiu, electrozi înnađiți prin legături neconductive, sau electrozi acoperiți cu vopsea, sau cu alte materiale electroizolante.

Secțiunea electrozilor din oțel pentru priza de pământ artificială trebuie să fie de minim 100 mmp. Secțiunea electrozilor din cupru pentru priza de pământ artificială trebuie să fie de minim 25 mmp pentru electrozi masivi și de minim 35 mmp pentru conductoare funie. Grosimea electrozilor din cupru trebuie să fie de minim 3 mm, pentru benzi sau bare și de minim 2 mm pentru plăci.

Electrozii de pământ se instalează la cel puțin 1 m. față de fundația construcției, sub adâncimea de îngheț. Electrozii vor fi legați între ei cu platbanda zincată OLZn 40x4 mm.

Piesa de separație trebuie să fie marcată, prin vopsire, folosind simbolul grafic de legare la pământ, conform STAS 11200/19.

Rezistența de dispersie măsurată, a prizei naturale va trebui să nu depășească valoarea prescrisă de STAS 12604/5-90. Dacă la priza de pământ se conectează o instalație de protecție împotriva trăsnetelor, rezistența de dispersie nu va depăși valoarea de 1 Ω . Dacă priza de pământ protejează numai instalația electrică a clădirii valoarea maximă admisă a rezistenței de dispersie este 4 Ω .

Pentru îmbunătățirea prizelor de pământ artificiale se poate înlocui solul din imediata apropiere a electrozilor cu bentonită, având peste 90% părți argiloase (levigabile) sau bentoprize, care conțin cel puțin 50% părți argiloase (levigabile) și la care concentrația maximă a gelului obținut din amestecul cu apa este de 0,7kg bentopriza la un litru de apă.

4.8. INSTALAȚIA DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA DESCĂRCĂRILOR ATMOSFERICE

Instalația exterioară de protecție împotriva trăsnetului IEPT este alcătuită dintr-un dispozitiv de captare, conductoare de coborâre și priza de pământ comună cu cea pentru instalația electrică.

Conductoarele de coborâre sunt din bandă de oțel zincat OI Zn 25x4 mm. Cele trei conductoare de coborâre se conectează la priza de pământ artificială prin intermediul pieselor de separație montate la circa 2,00 m de la suprafața solului. Aceste piese trebuie să fie astfel realizate încât să nu poată fi demontate decât cu ajutorul unor scule, atunci când se execută măsurători.

Valoarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ artificiale nu trebuie să depășească valoarea de 1 Ω . În cazul în care această valoare este depășită, priza de pământ se va îmbunătăți cu electrozi până când este satisfăcută valoarea de 1 Ω . Proiectantul va pune la dispoziția executantului detalii referitoare la îmbunătățirea prizei de pământ, de îndată ce va fi informat asupra valorii rezistenței de dispersie măsurată.

Instalația interioară de protecție împotriva trăsnetului IIPT este alcătuită dintr-o bară de echipotențializare BEP, montată în încăperea tabloului electric și legături echipotențiale, realizate între toate elementele de instalații realizate din materiale conductoare.

Bara pentru egalizarea potențialelor este din cupru, de secțiune 20x10 mm și lungime 500 mm, prevăzută cu borne pentru racordarea conductoarelor de echipotențializare. La această bară se conectează prin conductoare de cupru de secțiune 16 mmp, conductele de apă rece, conductele de apă caldă, conductele de încălzire (tur, retur), conducta de gaz, instalația de curenți slabi (prin dispozitive de protecție la supratensiuni), instalația electrică (prin dispozitive de protecție la supratensiuni montate în firida de bransament). Conductorii de echipotențializare se conectează

la conducte prin intermediul unor brățări metalice, prin contact direct. Bara de egalizare a potențialelor se va lega la priza de pământ a instalației electrice printr-un conductor de cupru 16 mmp.

4.9. EFECTUAREA VERIFICARILOR ȘI PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

În timpul execuției se va face o verificare preliminară. După executarea instalației se va face verificarea definitivă, înainte de punerea în funcțiune, pe baza dosarului de instalații de utilizare prezentat de către executant la furnizorul de energie electrică și cu solicitarea scrisă a verificării instalației de către acesta.

Verificarea preliminară presupune:

- ❖ verificarea înainte de montaj a calității materialelor și continuității electrice a conductoarelor
- ❖ verificarea aparatelor electrice

Verificarea definitive presupune:

- ❖ verificări prin examinări vizuale
- ❖ verificări prin încercări

Verificările prin examinări vizuale se vor executa pentru a stabili dacă:

- ❖ au fost aplicate măsurile pentru protecția împotriva șocurilor electrice prin atingere directă (distanțe prescrise, bariere, învelișuri, etc.)
- ❖ au fost instalate bariere contra focului
- ❖ alegerea și reglajul echipamentelor au fost făcute corect, conform proiectului
- ❖ dispozitivele de separare și comandă au fost prevăzute și amplasate în locurile corespunzătoare
- ❖ materialele, aparatele și echipamentele au fost alese și distribuțiile au fost executate conform proiectului
- ❖ culorile de identificare a conductoarelor electrice au fost folosite conform condițiilor din normativ
- ❖ conexiunile conductoarelor au fost realizate corect

Verificările prin încercări, în măsura în care acestea sunt aplicabile, se vor executa de preferință în următoarea ordine:

- ❖ continuitatea conductoarelor de protecție și a legăturilor echipotențiale principale și secundare
- ❖ rezistența de izolație a conductoarelor și cablurilor electrice
- ❖ separarea circuitelor
- ❖ protecția prin deconectarea automată a alimentării
- ❖ încercări funcționale pentru echipamente neasamblate în fabrică

Punerea în funcțiune se va face obligatoriu numai după efectuarea verificărilor menționate și întocmirea buletinelor corespunzătoare de verificare. După realizarea punerii în funcțiune se va verifica modul de funcționare al tuturor instalațiilor de iluminat și prize din clădire.

4.10. URMĂRIREA COMPORTĂRII ÎN TIMP A INSTALAȚIEI

- ❖ se va urmări respectarea parametrilor care au stat la baza proiectării și execuției instalației;
- ❖ controlul pentru constatarea stării echipamentelor electrice se va face de personal calificat;
- ❖ accesul la circuitele și elementele cu tensiuni periculoase este permis numai după deconectarea întreruptorului principal;
- ❖ corpurile de iluminat și lămpile vor fi curățite la perioade anumite perioade de timp;
- ❖ pentru curățenie se va utiliza iluminatul natural sau, dacă nu este posibil, un iluminat redus și numai unde se lucrează;
- ❖ lămpile cu durată de funcționare expirată se vor schimba cu altele noi, chiar dacă mai funcționează;
- ❖ se vor elimina pâlpâirile în iluminatul fluorescent prin înlocuirea, după caz, a lămpilor sau a starterelor;
- ❖ pentru economia de energie electrică se va folosi iluminatul electric numai în lipsa celui natural corespunzător;

4.11. MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

La elaborarea prezentului proiect s-au avut în vedere următoarele normative și prescripții privind protecția muncii și prevenirea și stingerea incendiilor:

- Legea 90/1996 Legea protecției muncii
- NGPM-96 Norme generale de protecția muncii
- NSSMUEE 111-2001 Norme specifice de securitate a muncii la utilizarea energiei electrice

în medii normale.

- NSPM-65-2001 Norme specifice de protecția muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice.

4.12. MĂSURI DE PREVENIRE ȘI STINGERE A INCEDIILOR

- P 118-99 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor
- MP 008-2000 Manual privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor normativului P 118-99, Siguranța la foc a construcției
- C 300-94 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora
- CE 1-95 Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare
- Ord.M.I. 775/22.07.98 Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor
- OG nr.114/2000 pt. modificarea OG nr.60/1997 privind apărarea împotriva incendiilor, modificată și aprobată de Legea nr.212/1997.

Pe tot parcursul execuției lucrărilor, precum și în activitatea de exploatare și întreținere a instalațiilor proiectate se va urmări respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative

menționate. Lista de mai sus nu este limitativă și va fi completată cu restul prevederilor legale în domeniu, aflate în vigoare la momentul respectiv.

Răspunderea privitoare la respectarea legislației în vigoare revine în întregime executantului lucrării în perioada de realizare a investiției și beneficiarului pe perioada de exploatare normală, întreținere curentă și reparații (după recepționarea lucrărilor și a punerii în funcțiune).

STANDARDE ȘI NORMATIVE

1. I7-02 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice până la 1.000 V c.a. și 1.500 V c.c.
2. GP 052-2000 Ghid pentru instalații electrice cu tensiuni până la 1.000 V c.a. și 1.500 V c.c.
3. I20-2000 Normativ privind protecția construcțiilor împotriva trăsnetului.
4. I18/1-2001 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare de curenți slabi aferente clădirilor civile și de producție.
5. I18/2-2002 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de semnalizare a incendiilor și a sistemelor de alarmare contra efracției din clădiri.
6. I 36 -01 Ghid pentru proiectarea automatizării instalațiilor din centrale și puncte termice.
7. STAS 297-88 Culori și indicatoare de securitate. Condiții tehnice generale
8. STAS 2849/1...7-89 Iluminat. Terminologie
9. STAS 2612-87 Protecția împotriva electrocutărilor. Limite admisibile.
10. SR EN 60529-95 Grade normale de protecție asigurate prin carcase. Clasificare și metode de verificare.
11. SR EN 60617-11-2001 Simboluri grafice pentru scheme electrice.
12. SR CEI 50(826)+A1-1995 Vocabular electrotehnic internațional. Instalații electrice în construcții.
13. SR CEI 60598-2-22-1992 Corpuri de iluminat. Corpuri de iluminat de siguranță. Condiții tehnice speciale.
14. SR CEI 60364-1-1997 Instalații electrice ale clădirilor. Domeniu de aplicare, obiect, principii fundamentale.
15. SR CEI 60364-2-1997 Instalații electrice ale clădirilor. Definiții.
16. SR CEI 60364-3-1997 Instalații electrice ale clădirilor. Determinarea caracteristicilor generale.
17. SR CEI 60364-4-1997 Instalații electrice ale clădirilor. Protecția pentru asigurarea securității.
18. SR CEI 60364-5-1997 Instalații electrice ale clădirilor. Alegerea și punerea în operă a materialelor și echipamentelor electrice.
19. SR CEI 60364-7-1997 Instalații electrice ale clădirilor. Reguli pentru instalații și amplasamente speciale.
20. SR CEI 60446-1997 Identificarea conductoarelor prin culori sau prin repere numerice.

21. SR HD 625.1.S1-2001 Coordonarea izolației echipamentelor în rețelele de joasă tensiune.
Partea 1. Principii, prescripții și încercări.

22. SR CEI 60536-199.5 Clasificarea echipamentelor electrice și electronice din punct de vedere al protecției împotriva șocurilor electrice.

23. SR CEI 755-95 Reguli generale pentru dispozitive de protecție la curent rezidual.

24. SR EN 61008-1-94 Întrerupătoare automate de curent diferențial rezidual fără protecție încorporată la supracurenți pentru uz casnic și similar.

25. SR CEI 60332-1-1998 Încercarea la foc a cablurilor.

26. SR CEI 61662+A1-2000 Evaluarea riscului de avariere asociat loviturilor de trăsnet.

27. SR CEI 61312-2000 Protecția împotriva impulsului electromagnetic generat de trăsnet.

28. STAS 6646/1-97 Iluminat artificial. Condiții generale pentru iluminatul în construcții.

29. STAS 6646/3-97 Iluminat artificial. Condiții generale pentru iluminatul în clădiri civile.

30. STAS 8275-87 Protecția împotriva electrocutărilor. Terminologie

31. STAS R9321-73 Prefabricate electrice de joasă tensiune.

32. STAS 11054-78 Aparate electrice și electronice. Clase de protecție contra electrocutării

33. STAS 12604-87 Protecția împotriva electrocutării. Prescripții generale

34. STAS 12604/4-89 Protecția împotriva electrocutării. Instalații electrice fixe. Prescripții .

35. STAS 12604/5-90 Protecția împotriva electrocutării. Instalații electrice fixe. Prescripții de proiectare, execuție și verificare.

36. STAS 12993/11-91 Semne convenționale pentru instalații electrice interioare.

37. PE 107-95 Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice.

38. PE 116-94 Normativ pentru încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice.

39. STAS 234-86 Branșamente electrice. Prescripții generale de proiectare și execuție.

40. PE 155-1992 Normativ pentru proiectarea și executarea branșamentelor electrice pentru clădiri civile.

41. STAS 6865 - Conducte de Cu sau Al cu izolație de policlorură de vinil

42. STAS 7933 - Tuburi etanșe PEL

43. STAS 7656 - Țevi de OL sudate pentru instalații

44. STAS 6990 - Tuburi izolante IPY din P.V.C.

45. STAS 553/1 - Aparate de comutație până la 1.000 V c.a. și până la 4.000 A

46. STAS 4479 - Contactoare și ruptoare de joasă tensiune

47. STAS 4641/1 - Prize și fișe de tip industrial până la 750 V și până la 250 A

48. STAS 8114/1,2 - Corpuri de iluminat

49. STAS 8778/1,2 - Cabluri de energie cu izolație și manta de P.V.C.

50. STAS 552 - Doze de aparat și ramificație

51. STAS 7757 - Cablu coaxial izolat în polietilenă

52. SR 4480 - Întreruptoare automate de j.t. pentru uz general. condiții speciale

53. STAS 5258 - Tablouri de distribuție închise pentru 500 V c.a. și până la 630 A

54. STAS 403 - Țevi de OL nesudate pentru instalații

55. STAS 9562 - Accesorii pentru instalații cu tuburi etanșe PEL

56. CEI 60 364-4-444-96 Instalații electrice în construcții. Protecția la supratensiuni.
57. CEI 60 364-6-98 Instalații electrice în construcții.
58. STAS 832 Influențe ale instalațiilor electrice de înaltă tensiune asupra liniilor de telecomunicații.
59. STAS 2549/1 Difuzoare electrodinamice cu radiație directă. Clasificare și terminologie.
60. STAS 4483/2 Conducte pentru instalații de telecomunicații. Conducte de cupru cu izolație de cauciuc. Dimensiuni.
61. STAS 5325 Grade normale de protecție asigurate prin carcase. Clasificare și metode de verificare (M-SR 9/93).
62. STAS 6093 Reglete telefonice terminale și de conexiuni. Condiții generale.
63. Ord.MI 775/22.07.98 Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor
64. OG nr.114/2000 pt. modificarea OG nr.60/1997 privind apărarea împotriva incendiilor, modificată și aprobată de Legea nr.212/1997.
65. P 118-99 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor
66. MP 008-2000 Manual privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor normativului P 118-99, Siguranța la foc a construcției
67. C 300-94 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora
68. CE 1-95 Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare
69. C56-2001 Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente
70. HG 766/1997 Hotărârea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții
71. ME 005-2000 Manual pentru întocmirea instrucțiunilor de exploatare privind instalațiile aferente construcțiilor
72. NGPM-96 Norme generale de protecția muncii
73. Acorduri

Întocmit
Ing. C. Holota



CAIET DE SARCINI

INSTALATII SANITARE

GENERALITATI

A. CONTINUTUL

- In cadrul fiecarei categorii de lucrari se vor specifica:
 - . standarde, normative si prescriptii de executie;
 - . materiale;
 - . probe, verificari;
 - . conditii de livrare si depozitare pentru materiale si utilaje;
 - . defecte admise si neadmise;
 - . verificari in vederea receptiei.

Caietul de sarcini se va derula pe subcapitole si anume :

1. INSTALATII SANITARE INTERIOARE
 - 1.1. Instalatii de apa rece si calda
 - 1.2. Instalatii de canalizare menajera si pluviala
 - 1.3. Obiecte sanitare, armaturi si accesorii
 - 1.4. Verificari, incadrari la instalatiile sanitare interioare
 - 1.5. Izolatii
2. INSTALATII PENTRU STINS INCENDIU
3. NORME DE PROTECTIA MUNCII, MASURI DE PROTECTIA MUNCII, NORME P.S.I., MASURI P.S.I.
4. PRODUCATORI PROPUSI

B. PRECIZARI

Executantul si beneficiarul vor solicita certificate de calitate si garantie furnizorilor. Acestea vor fi prezentate Comisiei de receptie.

In timpul executiei, daca este cazul, se vor intocmi dispozitii de santier prin care se dau derogari sau modificari la solutia proiectantului.

Dispozitiile de santier vor fi predate in proces-verbal dirigintelui de santier.

Caietul de sarcini nu are caracter limitativ insa orice modificari sau completari se vor putea face numai cu avizul intocmitorului.

C. INIDICATII GENERALE

Executarea instalatiilor sanitare se va face coordonat cu celelalte instalatii, tinand seama de sectiunile coordonatoare ale proiectantului. Aceasta coordonare se va urmari pe intreg parcursul executiei incepand de la trasare.

La traversarea planseelor sau a peretilor din beton armat se vor folosi goluri prevazute prin proiect sau piese de trecere. In acest scop se va coordona cu constructorul modul de

verificare a executării golurilor proiectate odată cu turnarea betoanelor. Situația realizării golurilor se va consemna.

La executarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale consemnate prin proiect. Orice propunere de înlocuire trebuie motivată de contractant și aprobată de proiectant și beneficiar. Toate materialele vor trebui să fie însoțite de Certificate de calitate. Înainte de punerea în opera se vor face verificări vizuale. Materialele necorespunzătoare se vor înlătura. Toate aparatele care au sigilii de protecție vor fi montate ca atare, păstrând intact sigiliul în vederea recepției.

Pastrarea materialelor de instalații se face în magazii sau spații de depozitare, organizate în acest scop, în condiții care să asigure bună conservare și securitate deplină (I.9-1994):
în spații libere - materiale feroase, tevi, tuburi de fontă, tuburi de beton etc., asupra cărora intemperiiile nu au influență practică;

în spații acoperite - cele care se deformează datorită acțiunii directe a soarelui, ploii etc., tuburi PVC, materiale de izolații;

în spații închise - armături cromate, obiecte sanitare din porțelan, armături și aparate diferite.

La manipularea materialelor se vor lua măsuri pentru evitarea deteriorării lor.

Se vor respecta normele de tehnică securității muncii.

1. INSTALAȚII SANITARE INTERIOARE

1.1. INSTALAȚII DE APA RECE ȘI CALDĂ

1.1.1. Conductele și montarea lor

Conductele pentru instalații de distribuție, coloane și racorduri la obiecte sanitare sunt tevi din polietilena de înaltă densitate, îmbinate cu fittinguri din polietilena de înaltă densitate. Dimensiunile variază între 1/2" – 2", teava aprovizionată va trebui să aibă Certificatul de calitate al producătorului.

Conductele se vor monta după ce în prealabil s-a făcut trasarea lor.

Etansarea îmbinărilor se va face cu materiale specializate, omologate.

În cazurile în care sunt necesare intervenții frecvente în timpul exploatarei se vor folosi îmbinări demontabile. Se vor face îmbinări cu racorduri olandeze numai în locuri accesibile, vizitabile.

ÎN PORTIUNILE ÎN CARE CONDUCTELE TRAVERSEAZĂ ELEMENTELE DE CONSTRUCȚII, NU SE ADMIT ÎMBINĂRI.

Instalația de distribuție se tratează conform proiectului.

La montarea conductelor în plasa pe un singur rând sau pe mai multe rânduri, se va lăsa spațiu suficient între rândurile de conducte și elementele de construcții pentru plecarile derivațiilor, manevrarea robinetelor, precum și pentru întreținere, revizii, reparații etc.

Distanțe minime între conductele montate pe traseu paralel

| REFERINTE | DISTANȚE MINIMĚ (cm.) |
|---|-------------------------|
| între conturul conductelor neizolate | 3 |
| între conturul conductei neizolate și construcția finită | 3 |
| între fețele exterioare ale conductelor izolate | 4 |
| între fața exterioară a izolației și construcția finită... | 4 |
| între flanșele armaturilor a două conducte apropiate | 3 |

OBSERVATIE : La conductele izolate , poziția armaturilor va fi decalată astfel încât distanța între flanșa armaturii și conductă apropiată sau izolația acesteia să fie ~3 cm.

Fața de conductorii electrici (~1000 V) sau conductele de gaze combustibile, traseele conductelor instalațiilor de apă vor fi montate la distanțele normate prin normativul I-7, respectiv NT – DPE – 01/2004.

Conductele vor fi susținute prin suporturi suspendați sau așa cum se menționează prin proiect. Se pot utiliza și alte tipuri de susțineri cu condiția acceptării lor de către proiectant.

Suportii de susținere a conductelor trebuie să asigure deplasarea conductelor prin dilatare fără modificarea geometriei traseului.

Preluarea dilatațiilor conductelor de apă caldă de consum se realizează prin schimbări de direcție și schimbări ale nivelului traseului, etc. așa cum sunt prevăzute în proiect.

Suportii fiși dacă nu sunt precizați ca poziție prin proiect se vor monta după cum urmează (I-9/82);

| DIAMETRUL NOMINAL | DISTANȚA ÎNTRE | SUPORTI | FICSI |
|-------------------|------------------|------------------|-------|
| | temperatura 40°C | temperatura 60°C | |
| | - m - | - m - | |
| 1 1/4" | 100 | 90 | |
| 2" | 115 | 100 | |

Ramificațiile conductelor spre consumatori (obiecte sanitare) se realizează îngropat, în pereți din gips – carton, luându-se la montaj măsurile necesare pentru a permite dilatarea conductelor îngropate.

1.1.2. MASURI DE PROTECTIE ÎMPOTRIVA TRANSMITERII ZGOMOTELOR

Se vor respecta cu strictețe toate măsurile împotriva transmiterii zgomotelor și anume :

- bratari de susținere la conductele din metal cu strat antifonic (cauciuc sau plasa 0,3.....0,8 mm);
- racorduri elastice între conductele de distribuție și agregatele hidromecanice ;
- izolarea fonica prin tamponare de cauciuc a soclului flotant al agregatelor hidromecanice, de elementele fixe ale construcției (pardoseli, socluri din beton, etc).

1.1.3. ARMATURI

Se vor prevedea armaturi :

- de trecere ;
 - de inchidere si reglaj;
 - de golire ;
 - retinere ;
 - de siguranta ;
- in pozitiile indicate, cerute prin desenele proiectantului.

Armaturile prevazute vor corespunde presiunilor de lucru cerute prin proiect:

- pana la presiuni de 10 bar se vor utiliza robinete de trecere cu sfera, corp din alama pentru turnat AmT1, cu mufe filetate (1/2" ... 2")

Pentru racordarea la punctele de consum (baterii amestecatoare sau robinete de serviciu) se vor monta armaturi de inchidere si reglaj :

- coltar - 1/2" (la punctele de consum montate pe obiectele din portelan sau M.P.) ;
- drept - 1/2" 3/4" cu mufe filetate (la puncte de consum montate pe perete).

Se vor monta armaturi de golire in toate punctele cerute prin proiect.

Robinetele de golire vor fi drepte cu cep, STAS 1602, corp din alama pentru turnat Am T1 si mufa filetata pentru racordarea la tevi la un capat si racord olandez pentru racordul piesei portfurtun la celalalt capat.

Se vor utiliza robinete de golire cu dop filetat din P.V.C-KG cu lant pentru protectia racordului pentru portfurtun.

Se vor monta armaturi de retinere (sens unic) :

- cu ventil si scaun, mufe filetate, corp din alama AmT1, Pn 10, la racordarea aparatelor de prepararea apei calde (STAS 1516) precum si pe racordurile de apa la pompe – conform proiect

Se vor monta armaturi de siguranta, corp din alama AmT1, mufe filetate pentru tevi din otel si contragreutate (STAS 5735 tipizate), la aparatele pentru prepararea apei calde.

Armaturile se vor monta tinand seama de urmatoarele conditii :

- usor accesibile ;
- usor demontabile .

Toate armaturile vor fi montate in pozitia " INCHIS ".

1.2. INSTALATII DE CANALIZARE MENAJERA SI PLUVIALA

1.2.1. Conducte pentru canalizare

Sunt prevazute conducte din PVC / KG pentru scurgerea apelor uzate sanitare astfel :

- de la obiectele sanitare;
- ramificatii aparente sub plafoane false ;
- coloane montate accesibil in ghene ;
- colectoare orizontale in zone usor accesibile pana la Dn 110 mm

Produsul trebuie sa raspunda normelor de calitate, standardelor de forma DIN si sa se incadreze privind rezistenta si conditiile de montaj in prevederile normativului NP – 003 pentru conducte de scurgere din PVC.

Asamblarea tuburilor de scurgere din PVC se face prin mufe avand inel de cauciuc pentru etansarea imbinarii.

Asamblarea se executa strict in conformitate cu instructiunile producatorului.

Asamblarea tuburilor din PVC. de dimensiuni mari, se va face de preferinta prin mufe avand inel de cauciuc. Daca producatorul de tuburi P.V.C-KG cu dimensiuni > 150 mm propune un alt sistem de asamblare, se va solicita acordul proiectantului.

Sunt prevazute tuburi din PVC KG (greu) pentru canalizarea montata ingropat sub pardoseala (in pamant) si pentru canalizarea pluviala de la terase.

Pentru orice alte materiale propuse de contractant a fi utilizate la tuburi de scurgere, se va solicita acordul proiectantului.

La montarea tuburilor de scurgere indiferent de materialele din care sunt facute, se vor respecta traseele din proiect, iar daca conditiile de executie pe santier impun unele modificari de traseu se va solicita acordul proiectantului. La orice modificare de traseu se vor respecta urmatoarele conditii :

- reducerea la strictul necesar a numarului de schimbari de directie ;
- racordurile la coloane sau colectoare la unghi de 45°;
- se vor evita schimbarile de directie la unghi de 90° ;
- se vor evita traseele pe sub utilaje.

Canalizarea pluviala de la invelitori se face prin burlane exterioare.

1.2.2. Piese de curatire

Se vor prevedea tuburi de curatire la schimbari de directie, ramificatii greu accesibile pentru curatire precum si pe traseele liniare lungi la distantele urmatoare :

| Diametrul Dn | Distanțe între piesele de curatire | |
|--------------|------------------------------------|--------------------|
| | ape conventional curate | ape uzate menajere |
| 50 - 70 | 15 | 6 |
| 100 | 20 | 12 |
| 125-200 | 20 | 20 |

Pe coloanele de scurgere se vor prevedea tuburi de curatire la baza coloanei, deasupra ultimei ramificatii si la fiecare 2 nivele.

Inaltimea de montaj a pieselor de curatire pe coloane va fi de 0,4/0,8 m de la pardoseala.

1.2.3. Scurgeri de pe pardoseli

Se monteaza sifoane de pardoseala in pozitiile prevazute din proiect :

- din P.V.C-KG asa cum sunt specificate in proiect;

1.2.4. Ventilarea conductelor de canalizare

- se vor realiza conducte de ventilare primara si secundara asa cum sunt prevazute prin proiect
- ventilare principala prin prelungirea coloanelor peste invelitoare;
- ventilare secundara :
 - . separat pana deasupra invelitorii
 - . prin racordarea la o coloana de ventilatie invecinata;
 - . prin racordarea la o coloana de scurgere invecinata cu iesire directa.

Racordarea coloanelor de ventilatie secundara la coloanele de scurgere se va face sub un

unghi ascutit cu varful in jos.

Coloanele de ventilare a canalizarii se realizeaza din tuburi polipropilena amplasate si montate conform NP 003-1996.

1.2.5.-Montarea conductelor de canalizare

La montarea conductelor de scurgere se vor utiliza sustineri si bratari prefabricate.

Sustinerile propuse de contractantul lucrarii vor fi supuse aprobarii.

La conductele din PP se vor monta sustineri :

- la trasee orizontale, la fiecare imbinare, minim una pe metru de traseu ;
- la trasee verticale.

| Diametrul Dn - mm | Distante dintre sustineri - m |
|-------------------|-------------------------------|
| 50 | 1,1 |
| 75 | 1,2 |
| 110 | 1,3 |
| 150-200 | 1,5 |

1.3. OBIECTE SANITARE, ARMATURI SI ACCESORII

Toate obiectele sanitare vor fi din portelan sanitar vitrifiat cu finisaj deosebit, fara imperfectiuni, cu smaltul dens, lucios, fara porozitati care sa impiedice mentinerea igienei perfecte.

Toate armaturile prin care se asigura folosirea obiectelor sanitare din portelan, respectiv :

- robinetele simple ;
- bateriile amestecatoare de apa calda si rece ;

- ventilele de scurgere si sifoanele de legatura la canalizare, trebuie sa fie robuste, usor de utilizat, aspectuoase, finisate cromat lucios.

Toate obiectele sanitare si armaturile de utilizare trebuie asigurate de un singur furnizor ale carui referinte sa ateste calitatea produselor furnizate.

In grupurile sanitare din spatiile comune se pot monta urmatoarele accesorii:

- dozatoare de sapun
- portprosop de hartie semiautomat;

Modelul propus pentru accesorii se va prezenta spre aprobare.

1.4. VERIFICARI, INCERCARI, LA INSTALATII SANITARE INTERIOARE

Toate conductele sistemelor instalate :

- apa rece ;
- apa calda ;
- canalizarea gravitationala ;
- canalizare pompata ;

- instalatia contra incendiului de la punctul cel mai de jos pana la invelitoare (inclusiv), vor fi supuse incercarilor:

- de etanșeitate ;
- de rezistență ;
- de funcționare.

1.4.1. Conductele de alimentare cu apă potabilă

Proba de etanșeitate se va face înainte de racordarea punctelor de consum ale caror poziții vor fi busonate și va fi egală cu 1,5 x presiunea maximă din instalație timp de 20 min. , timp în care nu se admit pierderi de apă.

Presiunea se va citi pe manometrul așezat la punctul cel mai de jos al instalațiilor.

Proba de rezistență se repetă cu apă rece pentru conductele de apă rece și cu apă caldă pentru conductele de apă caldă.

Încercarea de funcționare a instalațiilor se va efectua având aparatele de preparare a apei calde, pompele de presurizare, precum și aparatele consumatoare în funcțiune.

Încercări de funcționare la conductele de apă :

- apă de consum să fie limpede ;
- armaturile să fie ușor accesibile (manevrare, intervenții), etanșe și cu închidere perfectă ;
- în funcționare să nu apară zgomote ;
- montajul estetic al conductelor și armaturilor față de suprafața finită a peretilor ;
- posibilitatea de golire a instalației și de evacuare a aerului.

1.4.2. Instalații de canalizare

Instalațiile interioare de canalizare vor fi supuse următoarelor încercări:

- încercarea de etanșeitate;
- încercarea de funcționare.

Încercarea de etanșeitate se va face controlând traseele conductelor și punctelor de îmbinare.

În timpul încercării de etanșeitate instalațiile se umplu cu apă, după cum urmează:

- instalația de canalizare menajeră pe înălțimea dintre nivelele la care se face racordarea obiectelor sanitare și a sifoanelor de pardoseală.

Încercarea de funcționare se va face prin punerea în funcțiune a obiectelor sanitare capabile să realizeze debitul de calcul al instalației.

Numărul și tipul obiectelor care vor funcționa simultan se precizează de către proiectant.

Cu prilejul începerii funcționării se vor controla și pantele, piesele de curățire, susținerile etc.

Toate încercările se organizează și se efectuează de către constructor în prezența reprezentantului beneficiarului și a proiectantului. Rezultatele vor fi consemnate într-un proces-verbal.

1.4.3. Obiecte sanitare:

- obiectul trebuie fixat estetic și solid;
- armaturile de serviciu să fie etanșe, să asigure un jet continuu și o închidere ușoară;
- sifoanele să asigure scurgerea rapidă a apei din obiect;
- preaplinul să asigure scurgerea surplusului de apă;
- robinetul cu flotor de la rezervorul vasului de closet să se închidă complet,

fara scurgere continua de apa ;

- spalarea vasului de closet sa se faca uniform pe toata suprafata vasului.

Verificarea se va face prin deschiderea numarului de robinete de consum, corespunzator simultaneitatii de calcul .

Precizarea numarului de robinete deschise simultan revine proiectantului.

1.4.4. Verificarea in vederea efectuării receptiei lucrarilor de instalatii sanitare

Receptia lucrarilor de instalatii sanitare se efecteaza in conformitate cu prescriptiile privind verificarea calitatii si receptiei lucrarilor si anume :

- normativ C.6

- incercari I-25.

In vederea receptiei se va urmări daca executarea lucrarilor s-a facut in conformitate cu documentatia tehnico-economica si cu prescriptiile tehnice in vigoare cu privire la executarea lucrarilor si anume :

- echiparea cu obiecte sanitare, aparate si agregate corespunzatoare;

- respectarea traseelor conductelor;

- functionarea normala:

. a obiectelor sanitare instalate;

. a armaturilor;

- rigiditatea fixarii in elementele de constructie a conductelor si a aparatelor;

- asigurarea dilatarii libere a conductelor;

- modul de dispunere a armaturilor si a aparatelor de control si accesibilitatea acestora;

- echiparea hidrantilor;

- aplicarea masurilor pentru diminuarea zgomotului;

- calitatea izolatiilor si a vopsitoriilor;

- aspectul estetic general al montarii instalatiilor .

In vederea diminuarii posibilitatilor de coroziune si a prelungirii duratei de functionare a instalatiilor, se va face obligatoriu rodajul instalatiei de apa calda de consum, timp de 60 zile la temperatura de regim de 45°C, dupa darea in functiune si receptia instalatiilor.

Pentru lucrarile ascunse se vor respecta prescriptiile privind modul de verificare si receptionarea lucrarilor ascunse, la executarea lucrarilor de instalatii .

Executarea lucrarilor si a calitatii acestora se vor consemna in scris.

1.5. IZOLATII

Izolatia conductelor de distributie apa rece si calda, se va face conform cu specificatiile proiectului, cu mansoane KAIFLEX .

Coloanele de apa rece, calda montate in ghene de instalatii, se izoleaza de asemenea cu mansoane KAIFLEX.

Racordurile la obiecte montate ingropat, se vor izola cu bete de postav sau banda PVC, infasurate helicoidal.

Bratarile, consolele, in general , toate dispozitivele de sustinere, precum si piesele de trecere prin pereti si plansee se vor proteja anticoroziv prin aplicarea a doua straturi de miniu de plumb.

Protectia conductelor din otel neizolate se face prin vopsire.

2.- INSTALATII DE COMBATERE INCENDIILOR

2.1. Dotari P.S.I.

Dotarile P.S.I. prevazute in cadrul instalatiilor sanitare sunt:

- a) stingatoare portabile cu pulbere, presurizate permanent, 6 kg, tip P6
Stingatoarele portabile servesc la stingerea incendiului in faza initiala.

3 NORME DE PROTECTIA MUNCII, MASURI DE PROTECTIA MUNCII, NORME SI MASURI P.S.I.

3.1. NORME DE PROTECTIA MUNCII

- a) Norme Generale De Protectia Muncii -Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii 1995
- b) Norme de Protectia Muncii aprobate de M.C.Ind.
- c) Normativ I.S.C.I.R. - C.9, C.4, C.5 si C.25.
- d) Norme de protectia muncii in distributia gazelor M.P. 742/D-81.

3.2. NORME P.S.I.

- a) Decret nr. 290/1977
- b) Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor P.118/1999
- c) Normativ I.9/1994
- d) Normativ NP-003/1996 - pentru executarea instalatiilor cu conducte din material plastic (prin asimilare si la conductele din P.V.C-KG)
- e) Norme de prevenirea si stingerea incendiilor M.P. -1991
- f) Ordin D.G.P.S.I. – 003 din 2001 privind echiparea si dotarea constructiilor cu mijloace tehnice de prevenire si stingere a incendiilor.
- g) Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor NP 086 - 05

3.3. MASURI DE PROTECTIA MUNCII

- a) Locul de munca va fi curatat de materialele nefolositoare, luminat si bine ventilat.
- b) Uneltele folositoare vor fi in perfecta stare.
- c) Aparatele electrice vor fi legate la instalatia de punere la pamant.
- d) Iluminarea locului de munca cu lampi portative se va face de la sursa de 24 V.
- e) Lucrarile de sudura se vor executa de muncitori specializati, care vor folosi echipamente de protectie.
- f) Spargerea gaurilor in plansee, pereti, precum si realizarea de santuri in pereti se va executa cu echipamente adecvate (ochelari de protectie).
- g) Uneltele pneumatice folosite la inaltime mai mare de 1,5 m., vor fi folosite numai cu schele construite in conformitate cu normele in vigoare.
- h) Rezemarea materialelor lungi (tevi, profile etc.) de pereti este interzisa.

3.4. MASURI P.S.I.

- a) Instructajul tuturor muncitorilor din santier
- b) Formarea unei echipe de pompieri civili cu instructajul executat conform normelor.
- c) Echiparea santierului cu mijloace de stingere a incendiului.
- d) Asigurarea unui post telefonic pentru anuntarea pompierilor militari, in caz de incendiu.

4. PRODUCATORI PROPUSI

Se recomanda ca beneficiarul lucrării să aleaga producători care respecta standardele tehnice și de calitate specificate în cadrul proiectului.

Intocmit,
Ing. C. Holota



INSTRUCTIUNI

DE EXPLOATARE, INTRETINERE SI URMARIRE A COMPORTARII IN TIMP A CONSTRUCTIEI



1. GENERALITATI

In conformitate cu prevederile legii nr. 10/1995 privind durabilitatea si siguranta constructiilor, beneficiarul (titularul investitiei) are obligatia sa asigure supravegherea curenta a starii tehnice a constructiei.

Supravegherea curenta a starii tehnice a constructiei are caracter permanent, pe toata perioada de serviciu a acesteia, si se va organiza conform normativelor in vigoare.

2. STANDARDE DE REFERINTA

- Norme metodologice privind urmarirea comportarii constructiilor, inclusiv supravegherea curenta a starii tehnice a acestora, indicative P 130/1988, publicate in Buletinul Constructiilor vol. 4/1988;
- Normativul C149/1981, publicat in Buletinul Constructiilor vol. 2/1982, privind remediile in constructii.

3. LISTA FENOMENELOR SUPUSE URMARIRII CURENTE:

- 3.1. schimbari evidente in pozitia constructiei in raport cu locul de amplasare, manifestate prin deplasari orizontale sau verticale vizibile;
- 3.2. schimbari evidente in starea de deformatie a elementelor de structura, manifestate prin incovoieri, dezaxari, deplasari, rotiri, caderea finisajelor;
- 3.3. schimbari in gradul de protectie si confort, manifestate prin cedarea izolatiilor termice si hidrofuge, aparitia condensului;
- 3.4. defecte si degradari in structura de rezistenta, manifestate prin fisuri in elementele de beton si zidarie, aparitia de pete de rugina.

4. LISTA FENOMENELOR SUPUSE URMARIRII IN EXPLOATARE

- 4.1. asigurarea scurgerii apelor de pe pardoseli la sifoane si de la acestea la canalizare, pentru punerea in siguranta a fundatiilor;
- 4.2. mentinerea pardoselilor in perfecta stare (fara fisuri sau crapaturi);
- 4.3. evacuarea apelor din jurul constructiei, stagnarea apei fiind interzisa;
- 4.4. interzicerea suspendarii unor sarcini suplimentare de acoperis, fara aprobarea proiectantului;
- 4.5. interzicerea practicarii de goluri in acoperis sau pereti, fara aprobarea proiectantului.

5. LISTA PRINCIPALELOR REPARATII CE SE VOR EFECTUA PENTRU INTRETINEREA CONSTRUCTIEI

- 5.1. repararea trotuarelor care prezinta tasari sau denivelari, asigurandu-se pantele corespunzatoare;
- 5.2. repararea de urgenta a instalatiilor care provoaca surgeri de apa;
- 5.3. repararea pardoselilor degradate;
- 5.4. repararea zonelor cu armaturi descoperite, datorita desprinderii stratului de acoperire, la elementele de beton armat;
- 5.5. refacerea tencuielilor degradate;
- 5.6. curatarea si protejarea cu lapte de var si solutii fungicide speciale a portiunilor din plansee sau pereti acoperite cu mucegai.



Intocmit:
Ing. Rezus Bogdan



INSTRUCTIUNI

DE EXPLOATARE, INTRETINERE SI URMARIRE A COMPORTARII IN TIMP A CONSTRUCTIEI

1. GENERALITATI

In conformitate cu prevederile legii nr. 10/1995 privind durabilitatea si siguranta constructiilor, beneficiarul (titularul investitiei) are obligatia sa asigure supravegherea curenta a starii tehnice a constructiei.

Supravegherea curenta a starii tehnice a constructiei are caracter permanent, pe toata perioada de serviciu a acesteia, si se va organiza conform normativelor in vigoare.

2. STANDARDE DE REFERINTA

- Norme metodologice privind urmarirea comportarii constructiilor, inclusiv supravegherea curenta a starii tehnice a acestora, indicative P 130/1988, publicate in Buletinul Constructiilor vol. 4/1988;
- Normativul C149/1981, publicat in Buletinul Constructiilor vol. 2/1982, privind remedierile in constructii.

3. LISTA FENOMENELOR SUPUSE URMARIRII CURENTE:

- 3.1. schimbari evidente in pozitia constructiei in raport cu locul de amplasare, manifestate prin deplasari orizontale sau verticale vizibile;
- 3.2. schimbari evidente in starea de deformatie a elementelor de structura, manifestate prin incovoieri, dezaxari, deplasari, rotiri, caderea finisajelor;
- 3.3. schimbari in gradul de protectie si confort, manifestate prin cedarea izolatiilor termice si hidrofuge, aparitia condensului;
- 3.4. defecte si degradari in structura de rezistenta, manifestate prin fisuri in elementele de beton si zidarie, aparitia de pete de rugina.

4. LISTA FENOMENELOR SUPUSE URMARIRII IN EXPLOATARE

- 4.1. asigurarea scurgerii apelor de pe pardoseli la sifoane si de la acestea la canalizare, pentru punerea in siguranta a fundatiilor;
- 4.2. mentinerea pardoselilor in perfecta stare (fara fisuri sau crapaturi);
- 4.3. evacuarea apelor din jurul constructiei, stagnarea apei fiind interzisa;
- 4.4. interzicerea suspendarii unor sarcini suplimentare de acoperis, fara aprobarea proiectantului;
- 4.5. interzicerea practicarii de goluri in acoperis sau pereti, fara aprobarea proiectantului.

5. LISTA PRINCIPALELOR REPARATII CE SE VOR EFECTUA PENTRU INTRETINEREA



CONSTRUCTIEI

- 5.1. repararea trotuarelor care prezinta tasari sau denivelari, asigurandu-se pantele corespunzatoare;
- 5.2. repararea de urgenta a instalatiilor care provoaca scurgeri de apa;
- 5.3. repararea pardoselilor degradate;
- 5.4. repararea zonelor cu armaturi descoperite, datorita desprinderii stratului de acoperire, la elementele de beton armat;
- 5.5. refacerea tencuielilor degradate;
- 5.6. curatarea si protejarea cu lapte de var si solutii fungicide speciale a portiunilor din plansee sau pereti acoperite cu mucegai.



Intocmit:
Ing. Rezus Bogdan



Verificat:
Arh. c. Sehlanec M.



-ARHITECTURA- CAIET DE SARCINI

1. ZIDARII

1.1 MATERIALE

Pentru proiectarea si executia zidariei se vor respecta urmatoarele normative:

- P100/92 – Normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor civile;
- P2/85 – Normativ privind alcatuirea, calculul si executarea structurilor de zidarie
- STAS 457/86 – "Caramizi pline presate"

Elementele de B.C.A. trebuie sa corespunda urmatoarelor standarde:

- STAS 8036/81 – "Beton celular autoclavizat – conditii tehnice generale";
- STAS 7344/70 – "Beton celular autoclavizat, determinarea caracteristicilor fizice si mecanice";
- STAS 10832/80 – "Beton celular autoclavizat- elemente nearmate".

Mortarele folosite la executarea zidariei trebuie sa indeplineasca conditiile tehnice prevazute in STAS 2634/86 "Mortare obisnuite pentru zidarii si tencuieli. Clasificare si conditii tehnice" si din "Instructiuni tehnice pentru stabilirea compozitiei si prepararea mortarelor de zidarie si tencuielilor" indicativ C17/82.

1.2. ALCATUIREA ZIDARIILOR

La alcatuirea zidariilor se vor respecta prevederilor din STAS 10109/82 si cele din normativul P2/85.

Rosturile verticale vor fi tesute astfel ca suprafata caramizilor din 2 randuri successive pe inaltime, atat in camp cat si la intersectii, ramificatii si colturi sa se faca minim $\frac{1}{4}$ caramida in lungul zidului si $\frac{1}{2}$ caramida pe grosimea acesteia. Teserea se va face obligatoriu la fiecare rand.

Grosimea rosturilor orizontale va fi de 12 mm, iar a celor verticale va fi de 10 mm.

1.3. INDICATII TEHNOLOGICE PRIVIND EXECUTIA

Inainte de punerea in opera, caramizile se vor uda bine cu apa.

Consistenta mortarului, determinate cu conul etalon, pentru zidaria din caramizi pline va fi de 8-13 cm.

Rosturile orizontale, verticale si transversale vor fi umplute corect cu mortar. Intreruperea a executiei zidariei se va face in trepte, fiind interzisa intreruperea cu strepi.

Verificarea calitatii zidariilor se face pe tot timpul executiei lucrarilor, conform prevederilor cap. 4 din instructiunile tehnice C56/85, de catre seful de echipa si maistru, iar la lucrarile ascunse si de catre seful de lot si reprezentantul beneficiarului.

Se va urmari realizarea verticalitatii si planeitatii in limita atabilita de STAS, de ± 5 mm.

1.4. CONTROLUL CALITATII SI RECEPTIA LUCRARILOR

Verificarea calitatii lucrarilor de zidarie se va face atat in timpul executiei cat si la terminarea unor etape precum si la receptionarea lor prin:

- verificarea elementelor geometrice, inclusive cele din proiect;
- verificarea aspectului general cat si starea fiecarui element in parte;
- inventarierea elementelor ascunse;

Se impune refacerea partiala sau totala a acelor lucrari care prezinta abateri fata de proiect.

2. TENCUIELI

2.1 Tencuielile umede obisnuite se executa cu mortare preparate pe santier, in centrale sau statii de preparare a mortarelor, conform C17/82.

2.2 STANDARDE DE REFERINTA

- C18/83 – Normativ pentru executarea tencuielilor umede;
- C17/82 – Instructiuni tehnice pentru stabilirea compozitiei si prepararea mortarelor de zidarie si de tencuieli;
- C56/85 – Normativ pentru verificarea calitatii si receptionarea lucrarilor de constructii;
- C16/84 – Normativ pentru executarea lucrarilor pe imp friguros;

2.3. ALCATUIREA TENCUIELILOR

Toate tipurile de tencuieli cuprinse în prezentul caiet de sarcini sunt realizate în 2 straturi:

- stratul de baza – grundul – în grosime de 8-15 mm;
- stratul vizibil – în grosime de 5-30 mm, funcție de finisajul ce urmează să-l primească.

2.4. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE A TENCUIELILOR

Pentru executarea unor tencuieli de bună calitate se va efectua în prealabil un control al suprafețelor care urmează să fie tencuite.

La începerea tencuielilor trebuie să fie terminate toate lucrările a căror execuție simultană sau ulterioară poate provoca deteriorarea tencuielilor.

Pentru executarea amorsării, suprafețele de beton vor fi în prealabil stropite cu apă, apoi se va face amorsarea prin stropire cu un sprit care se aplică în grosime de 3 mm. Suprafețele peretilor de zidărie de cărămidă vor fi în prealabil stropite cu apă și eventual vor fi amorsate prin stropire cu un mortar fluid în grosime de max. 3 mm, care să aibă aceeași compoziție ca a mortarului pentru stratul de grund.

Grundul, cel mai gros strat al tencuielii (5-20 mm grosime), se va aplica după cel puțin 24 ore de la aplicarea amorsei, în cazul suprafețelor de beton și după o oră, în cazul suprafețelor de cărămidă.

Stratul vizibil al tencuielilor se va executa dintr-un mortar de aceeași compoziție cu stratul de grund, eventual cu o cantitate mai mare de var pastă și cu nisip fin până la 1 mm, în cazuri speciale, numai cu ciment și praf de piatră.

După executarea tencuielilor, se vor lua măsuri pentru protecția suprafețelor proaspăt tencuite, până la întărirea mortarului, față de următoarele acțiuni:

- umiditate mare, care întârzie întărirea mortarului și îl alterează;
- uscarea forțată, care provoacă pierderea bruscă a apei din mortarul aplicat, uscarea ce poate proveni din curenții de aer, expunere îndelungată la razele soarelui, supraîncălzirea încăperilor;
- lovituri, vibrații, provenite din darea în exploatare a clădirilor respective înainte de termen;
- înghețarea tencuielilor înainte de uscare;

2.5. CONTROLUL CALITATII SI RECEPTIA LUCRARILOR

Tencuielile fiind lucrări destinate să rămână vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificată oricând, chiar după terminarea lucrărilor.

Verificarea calității tencuielilor are ca scop principal depistarea defectelor care depășesc abaterile admisibile, în vederea efectuării remedierilor și a luării de măsuri pentru ca defectele să nu se repete în continuare.

Înainte de începerea lucrărilor de tencuire, este necesar să se verifice dacă au fost executate și recepționate toate lucrările destinate să le protejeze și dacă au fost montate toate piesele auxiliare (ghermele, praznuri suport, colțare, etc.).

Recepția pe faze de lucrări se face, în cazul tencuielilor pe baza următoarelor verificări la fiecare tronson în parte:

- rezistența mortarului;
- numărul de straturi și grosimile respective (determinate prin sondaje);
- aderența la suport și între straturi;
- planitatea suporturilor și liniaritatea muchiilor (bucată cu bucată);

Aceste verificări se efectuează înainte de zugrăvirea sau vopsirea, iar rezultatele se înscriu în registrele de procese verbale de lucrări ascunse și pe faze de lucrări.

Verificarile care se efectuează la terminarea unei faze de lucrări, se fac câte una la fiecare încăpere.

Verificarea aspectului general al tencuielilor se va face vizual, cercetând suprafața tencuită, forma muchiilor, scafelor și a profilelor.

Suprafețele tencuite trebuie să fie uniforme (ca prelucrarea și să aibă denivelări, ondulații, fisuri, împuscături provocate de granulele de var nestins, urme vizibile de reparații locale, etc.). Se va controla corespondența mortarului utilizat precum și a modului de prelucrare a feței văzute, cu prevederile din proiect. Suprafețele tencuite nu trebuie să prezinte crapături, goluri, porțiuni neacoperite cu mortar la racordarea cu tocul tamplăriei sau în spatele radiatoarelor.

Verificarea verticalității suprafețelor tencuite se va face cu un dreptar de 2 m lungime, prin așezarea acestuia în orice direcție și măsurarea golurilor între dreptar și tencuiala.

În cazul unor eventuale neconcordanțe, executantul cu beneficiarul și proiectantul, vor decide: - înlocuiri, completări, modificări sau alte situații ce se impun.

ZUGRAVELI SI VOPSITORII

1. GENERALITATI

Se stabilesc condițiile și modul de execuție, condițiile tehnice de calitate și modul de verificare a acestora, pentru lucrările de zugrăveli și vopsitorii.

Aceste lucrari se executa la cladiri care nu sunt supuse actiunii agresive a agentilor chimici, pe suprafete de glet de ipsos, tencuieli cu mortar de var sau mortar de ciment.

2. STANDARDE DE REFERINTA

- C3/76 – Normativ pentru executarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii;
- C56/85 – Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente.

3. MATERIALE SI PRODUSE

Materialele prevazute in proiect si cele puse in opera, vor avea caracteristicile tehnice conform standardelor si normelor in vigoare (C3/76) (vopselele trebuie sa aiba aspect fluid, fara impuritati etc.).

3.1. TRANSPORTUL SI DEPOZITAREA

Varul gros in bulgari si huma livrate in vrac, ca si ipsosul livrat in saci de hartie se transporta in vagoane inchise.

Depozitarea materialelor pentru zugraveli se va face in depozite inchise sau acoperite si ferrite de umezeala.

Materialele utilizate la lucrari de vopsitorii, livrate in bidoane de tabla sau butoaie de PVC cu saci de polietilena, vor fi depozitate separate, pe locuri uscate si ferite de inghet.

4. LUCRARILE CE TREBUIE TERMINATE INAINTE DE INCEPEREA ZUGRAVELILOR SI VOPSITORIIOR

Inainte de inceperea lucrarilor de zugraveli, toate lucrarile si reparatiile de tencuieli, glet, placaje, instalatii sanitare, electrice si de incalzire, trebuie sa fie terminate. Deasemeni, vor fi terminate pardoselile reci si straturile support pentru pardoseli.

Tamplaria trebuie sa fie montata definitiva si buna functionare a accesoriilor verificata.

5. VERIFICAREA SUPRAFETELOR

- Suprafetele de beton sau tencuiala driscuita.

In vederea finisarii cu zugraveli, suprafetele trebuie driscuite cat mai fin, astfel ca urmele de drisca sa fie cat mai putin vizibile.

- Suprafetele gletuite.

Suprafetele cu glet din ipsos sau glet de var, glet de ipsos cu aracet, trebuie sa fie plane si netede, fara desprinderi sau fisuri, varul folosit trebuie sa aiba o vechime de cel putin 14 zile

Toate fisurile si neregularitatile se chituiesc sau se spacluiesc cu pasta din aceeasi compozitie cu gletul.

- Suprafetele metalice si de lemn

Suprafetele metalice si de lemn nu trebuie sa prezinte pete de rugina, grasimi, vopsea veche, noroi, etc. Eventualele pete se vor indeparta cu peria de sarma, hartie sticlata sau feruginol. Vopsitul cu vopsele de ulei sau duco se va aplica peste grundul existent, dupa ce suprafata este perfect curate.

6. CONDITII DE EXECUTIE A ZUGRAVELILOR SI VOPSITORIIOR

Inainte de inceperea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii se va verifica daca suprafetele support au atins umiditatea de regim.

Acestea se obtine dupa circa 30 de zile de la executarea mortarelor si dupa cca. 2 saptamani de la executarea gletului, mentinandu-se umiditatea selectiva a aerului de 60% si temperature +18°C—+20°C.

Lucrarile de finisare a peretilor si tavanelor se vor incepe numai la o temperature a aerului in mediul ambient de cel putin +5°C, in cazul zugraveliilor pe baza de culori de apa si de cel putin +15°C, in cazul vopsirilor sau finisajelor cu polimeri.

Diferenta de temperature intre aerul inconjurator si suprafetele care se vopsescnu trebuie sa fie mai mare de 6°C pentru a se evita condensarea vaporilor.

Se interzice folosirea vopselelor cu termenul de utilizare deposit:- acestea vor putea fi folosite numai dupa verificarea si confirmarea de catre un laborator de specialitate.

7. CONTROLUL CALITATII SI RECEPTIA LUCRARILOR

Controlul calitatii lucrarilor se face de catre beneficiar si proiectant, urmarindu-se respectarea prevederilor din prezentul caiet de sarcini.

Pe parcursul lucrarilor de zugraveli si vopsitorii se va verifica imediat in mod special:

- indeplinirea conditiilor de calitate a suprafetelor support;
- calitatea principalelor materiale ce intra in opera;

- respectarea prevederilor din proiect si dispozitiilor de santier;
- corectitudinea executiei;

ZUGRAVELI

Prin examinarea vizuala se verifica:

- componenta zugravelilor interioare si exterioare cu prevederile proiectului si dispozitiile ulterioare;
- aspectul suprafetelor zugravite in culori de apa trebuie sa aiba ton de culoare uniform, trebuie sa nu prezinte pete, stropiri, basici, cojiri, urme de pensule, corecturi cu culori contranstante. Pe suprafetele stropite, trebuie ca stropii sa fie repartizati uniform;
- aderenta zugravelilor interioare si exterioare se constata prin presarea usoara a suprafetei care sa nu lase urme;
- liniile de separatie se verifica visual. Ele trebuie sa fie fara innalbirii si cu latimea constanta.

VOPSITORII

Inainte de inceperea verificarii calitatii vopsitorilor de ulei sau pe baza de polimeri se va controla daca s-au uscat complet si daca s-a format pelicula rezistenta.

Prin examinarea vizuala se verifica aspectul vopsitorilor avandu-se in vedere:

- aspectul lucios sau mat cu acelasi ton de culoare;
- stratul de vopsea sa fie compact, fara urme de pensula, fara crapaturi, cute, pete, linsuri, scurgeri de vopsea, picaturi;
- nu se admit pete de mortar sau zugraveli pe acelasi perete precum si cele dintre zugraveala peretilor si tavanelor trebuie sa fie distincte, fara suprapuneri, ondulatii, etc.

Pentru lucrarile gasite necorespunzatoare se vor da dispozitii de santier pentru remedierea sau refacere. Refacerea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii se va face numai dupa uscarea lor completa.

8. INTRETINEREA LUCRARILOR DE ZUGRAVELI SI VOPSITORILOR

Zugravelile cu lapte de var si huma se intretin prin curatirea de praf cu perii cu coada lunga.

Vopsitoriile de ulei, polilac, nitrolac se spala cu carpa sau buretele cu apa calda si detergent, dupa 14 zile de la executie.

In cazul unor eventuale neconcordante, executantul cu beneficiarul si proiectantul, vor decide:- inlocuiri, completari, modificari sau alte situatii ce se impun.

TAMPLARIE DIN LEMN, METALICA, GEAMURI (LUCRARI DE TINICHIGERIE AFERENTE)

1. GENERALITATI

Prevederile din prezentul capitol se refera la verificarea calitatii si receptia lucrarilor de tamplarie (usi, ferestre, etc.), geamuri aferente tamplariei si lucrarilor de tinichigerie (glafuri).

2. TAMPLARIE DIN LEMN SI METALICA

2.1. PREVEDERI COMUNE

Verificarea produselor de tamplarie (lemn sau metal) se face la primirea pe santier a tamplariei, in tot timpul punerii in opera precum si la receptie.

2.2 TAMPLARIA DIN LEMN SI METALIC care soseste pe santier gata confectionata, trebuie verificata de catre conducatorul tehnic al lucrarii sub aspectul:

- existenta si continutul certificatelor de calitate;
- corespondenta cu prevederile din proiect si cu prescriptiile tehnice de produs;
- existenta si calitatea accesoriilor de prindere, manevre, etc.;

2.3 LA PUNEREA IN OPERA se verifica daca in urma depozitarii si manipularii, tamplaria nu a fost deteriorata. Eventualele deteriorari se vor remedia inainte de montare. Verificarea pe parcursul montarii va fi executata de catre conducatorul tehnic al lucrarii.

2.4 VERIFICAREA PE FAZE A CALITATII lucrarilor se va face conf. Regulamentelor in vigoare si se refera la corespondenta cu prevederile din proiect si conditiile de calitate si incadrarea in abaterile admisibile.

2.5 VERIFICAREA PE FAZE se refera la intreaga categorie de lucrari de tamplarie sau dulgherie si se face pentru fiecare tronson in parte incheindu-se "PROCESE VERBALE DE VERIFICARE PE FAZE DE LUCRARI", acestea inscriindu-se in registrul respectiv.

2.6 LA RECEPTIA PRELIMINARA a intregului obiect, comisia de receptie va verifica lucrarile de tamplarie si dulgherie urmarind urmatoarele etape:

- examinarea existentei si continutul proceselor verbale de verificare si receptie pe faze de lucrari;
- examinarea directa, a lucrarilor executate, prin sondaje;
- se va avea in vedere ca tamplaria sa indeplineasca perfect functia pentru care a fost prevazuta;

3. PREVEDERI SPECIFICE

3.1 LA TAMPLARIA DIN LEMN SE VA VERIFICA:

- existenta si calitatea accesoriilor metalice;
- verticalitatea tocurilor si a captuselilor (nu se admit abateri mai mari de 1mm/m);
- intre foaia de usa si pardoseala sa fie un spatiu constant de 3 pana la 8 mm;
- incastrarea tocului sa fie facuta in peretii existenti prin ghermele, dibluri, pene, cuie, suruburi sau praznuri astfel ca tocul sa nu aiba nici un fel de joc;
- abaterile de la planeitate a foilor de usi precum si a cercevelor mai lungi de 1500 mm trebuie sa fie mai mici de 1% din lungimea pieselor respective;
- potrivirea (lufatul) corecta a foilor de usi precum si a cercevelor pe tocuri, pe toata lungimea faltului respectiv nu trebuie sa depaseasca 2 mm;
- intre cercevea si marginea spaletului tencuit trebuie sa fie un spatiu de minim 3.5 cm;
- glafurile interioare vor fi montate cu o pana catre interior de 1% si la aceeasi inaltime fata de pardoseala camerei;
- existenta pieselor auxiliare (vaservase, pazii de tabla), la ferestre (pentru indepartarea apelor de ploaie), este obligatorie;
- accesoriile metalice trebuie sa fie bine montate si sa functioneze perfect;
- balamalele, cremoanele, drucarele sa fie montate la inaltime constanta (pentru fiecare in parte) de la pardoseala;
- lacasurile de patrundere a zavoarelor in pardoseli si tocuri trebuie protejate prin placute metalice sau alte dispozitive bine fixate la nivelul pardoselii sau al tocului;
- deschiderea cercevelor cuplate trebuie sa se faca cu usurinta; ele nu trebuie sa fie blocate in timpul vopsirii;
- verificarea calitatii vopsitoriei se va face conform capitolului ZUGRAVELI SI VOPSITORII.

3.2 LA TAMPLARA METALICA SE VA VERIFICA:

- corespondenta cu proiectul si cu detaliile respective;
- asamblarea elementelor componente prin suduri polizate (nu se admit cordoane de sudura neuniforme, cu scurgeri de material sau gauri produse prin arderea pieselor);
- prinderea tamplariei de zidarie, diafragme stalpi sau beton, prin sudarea ei de praznuri sau placute metalice (conform proiectului);
- grunduirea cu miniu de plumb sa fie realizata uniform pe toate fetele, inclusiv pe cordoane de sudura;
- modul in care s-au realizat montarea garniturilor de cauciuc;
- verificarea calitatii vopsitoriei se va face conform capitolului ZUGRAVELI SI VOPSITORII.

4. GEAMURI – Prevederile de la capitolul geamuri se refera la controlul calitatii si receptiei lucrarilor de geamuri montate la usi si ferestre.

4.1. VERIFICAREA MATERIALELOR aduse pe santier se efectueaza de catre conducatorul tehnic al lucrarii si se refera la dimensiunile si calitatea materialelor prevazute in documentatia de executie.

Materialele nu vor fi puse in opera daca nu sunt insotite de certificatele de calitate. Deasemeni, nu se vor pune in opera geamuri sparte, fisurate sau zgariate.

4.2. VERIFICAREA PE PARCURS a calitatii lucrarilor se va face de catre conducatorul tehnic al lucrarii pe tot timpul executiei.

4.3. VERIFICAREA PE FAZE A CALITATII lucrarilor se efectueaza conform instructiunilor in vigoare si se refera la corespondenta cu tipurile si dimensiunile din proiect, la conditiile de calitate si la incadrarea in abaterile admisibile, stabilite pentru fiecare caz in parte si precizate in cataloagele de detalii tip sau in desenele de executie.

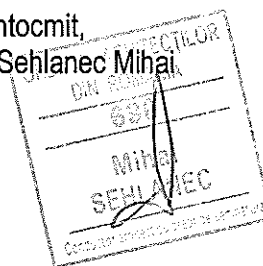
5. GLAFURI DIN TABLA

Executia corecta a glafurilor exterioare din tabla la ferestre se verifica conform prevederilor din normativul C37/76, a detaliilor de proiect si a cataloagelor de detalii tip.

In ceea ce priveste solidaritatea prinderii glafului de tamplarie si de spaletele orizontale ale golurilor ferestrelor, existenta stratului de carton sub tabla, intoarcerea pe verticala a glafului la marginile ferestrelor si executia corecta a pantei si a lacrimarului.

**In cazul unor eventuale neconcordante, executantul cu beneficiarul si proiectantul, vor decide:-
inlocuiri, completari, modificari sau alte situatii ce se impun.**


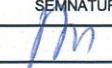
Intocmit,
c. Arh. Sehlanec Mihai

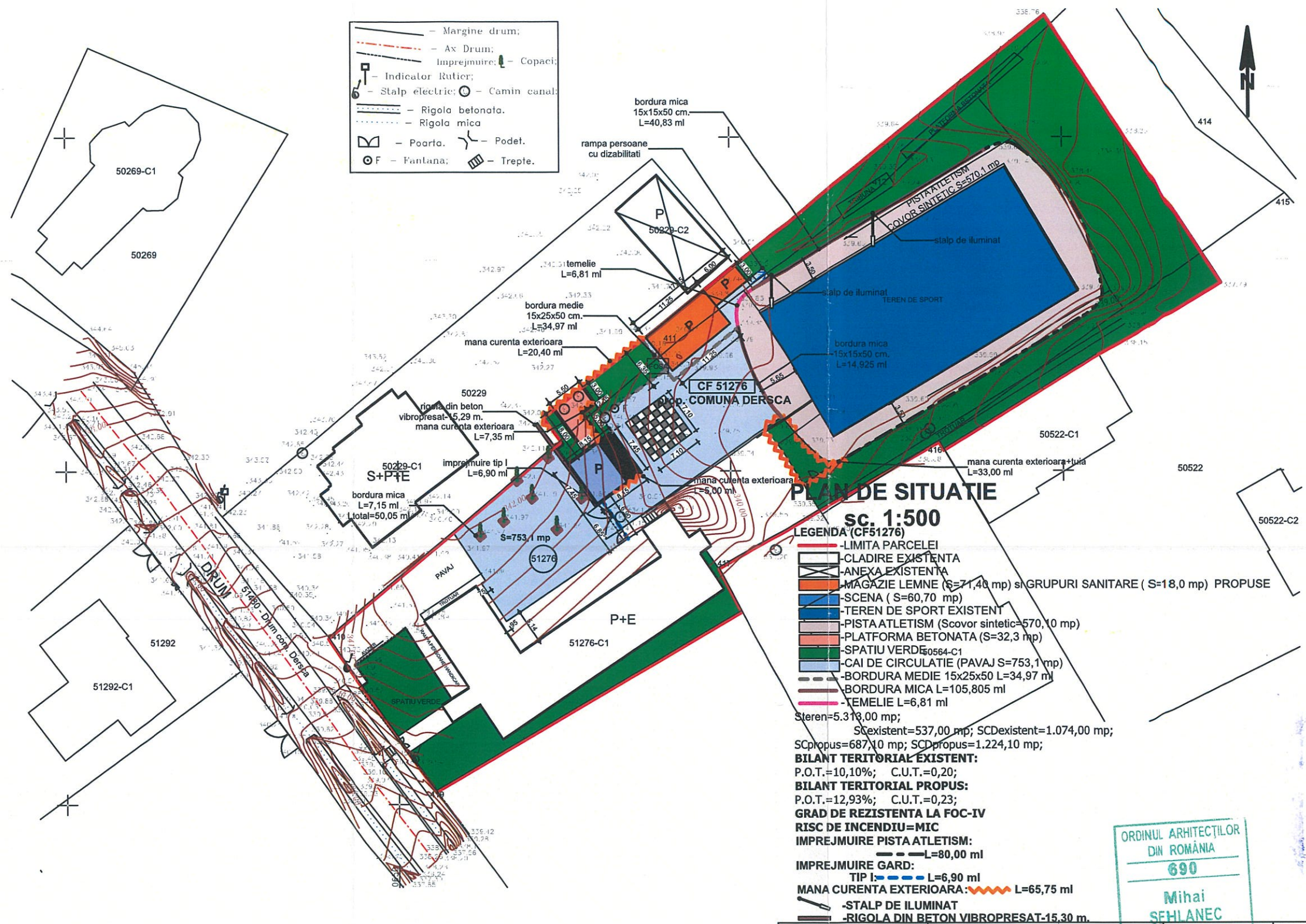




○ -zona studziata



| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|---|-------------------|---|---------|--|------|
| | | | | | |
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. | |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | CUI 43221013 J33/1387/2020 | | Titlu proiect: "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | |
| Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | Scara: 1:5000 Pr. nr: 86 | | Data: aug./2023 | |
| Titlu plansa: INCADRARE IN ZONA | | Plansa: A1 | | | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. |  | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH.SEHLANEC M. |  | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. |  | | | |



PLAN DE SITUATIE
sc. 1:500

LEGENDA (CF51276)

- LIMITA PARCELEI
- CLADIRE EXISTENTA
- ANEXA EXISTENTA
- MAGAZIE LEMNE (S=71,40 mp) si GRUPURI SANITARE (S=18,0 mp) PROPUSE
- SCENA (S=60,70 mp)
- TEREN DE SPORT EXISTENT
- PISTA ATLETISM (Scovor sintetic=570,10 mp)
- PLATFORMA BETONATA (S=32,3 mp)
- SPATIU VERDE (S=564-C1)
- CAI DE CIRCULATIE (PAVAJ S=753,1 mp)
- BORDURA MEDIE 15x25x50 L=34,97 m
- BORDURA MICA L=105,805 ml
- TEMELIE L=6,81 ml

Steren=5.318,00 mp;
 S_{existent}=537,00 mp; S_{CDexistent}=1.074,00 mp;
 S_{Cpropus}=687,10 mp; S_{CDpropus}=1.224,10 mp;

BILANT TERITORIAL EXISTENT:
 P.O.T.=10,10%; C.U.T.=0,20;

BILANT TERITORIAL PROPUS:
 P.O.T.=12,93%; C.U.T.=0,23;

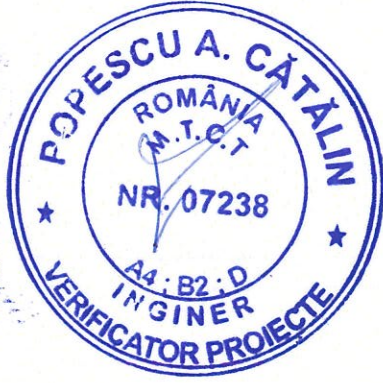
GRAD DE REZISTENTA LA FOC-IV
RISC DE INCENDIU=MIC

IMPREJMUIRE PISTA ATLETISM:
 --- L=80,00 ml


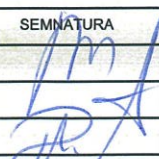
IMPREJMUIRE GARD:
 TIP I: --- L=6,90 ml

MANA CURENTA EXTERIOARA: --- L=65,75 ml

STALP DE ILUMINAT
RIGOLA DIN BETON VIBROPRESAT-15,30 m.




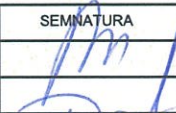
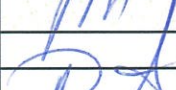

ORDINUL ARHITECTILOR
 DIN ROMANIA
690
 Mihai
 SEHLANEC

| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNTATURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|--|------|--|--|---|------|
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | | | | | |
| Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. | | |
| Titlu proiect: "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | | | SPECIALITATEA ARHITECTURA Scara: 1:500 Pr. nr. 86 | | |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | CUI 43221013 J33/1387/2020 | | Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | |
| SPECIFICATIE SEF PROIECT SEF PROIECT ARHITECTURA DESENAT | | NUME ING. REZUS B. C.ARH.SEHLANEC M. TEHN. REZUS M. | | SEMNTATURA  | |
| Titlu plansa: PLAN DE SITUATIE | | | Data: aug./2023 Plansa: A2 | | |



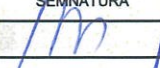

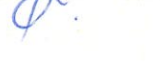


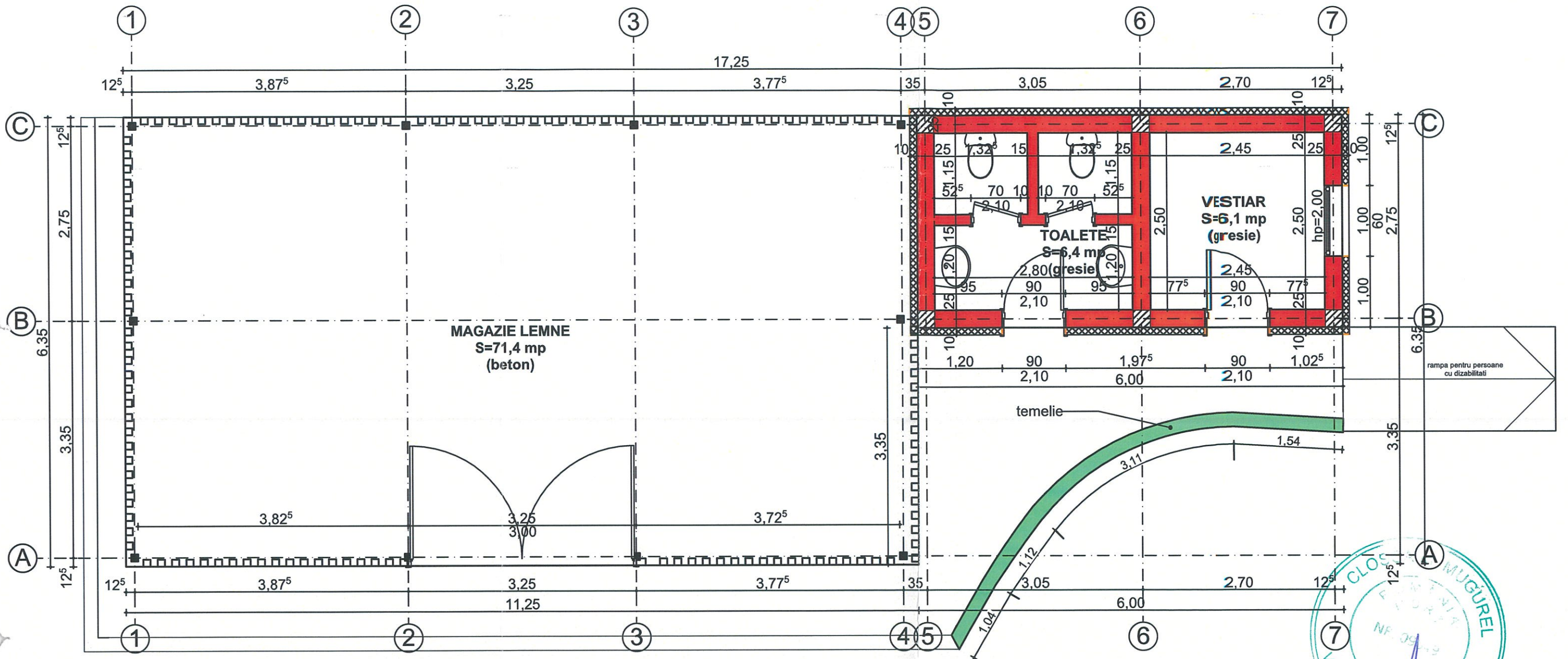
ORDINUL ARHITECILOR
DIN ROMANIA
690
Mihai
SEHLANEC

CIOȘCĂ MUGUREL
ROMANIA
NR. 09059
3319/20101/25

| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURA <small>drept de semnatura</small> | CERINTA | REFERAT NR./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|---|-------------------|---|--|--|------|
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. | |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | CUI 43221013 J33/1387/2020 S.R.L. C.U.I. 43221013 R.C. 133/1387/2020 RADAUTI - SUCEAVA | | Titlu proiect: "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | |
| Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | Scara: 1:100 Pr. nr. 86 | | Data: aug./2023 | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. |  | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH.SEHLANEC M. |  | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. |  | Titlu plansa: AMENAJARE CURTE PERSPECTIVE | | |
| | | | Plansa: A3 | | |

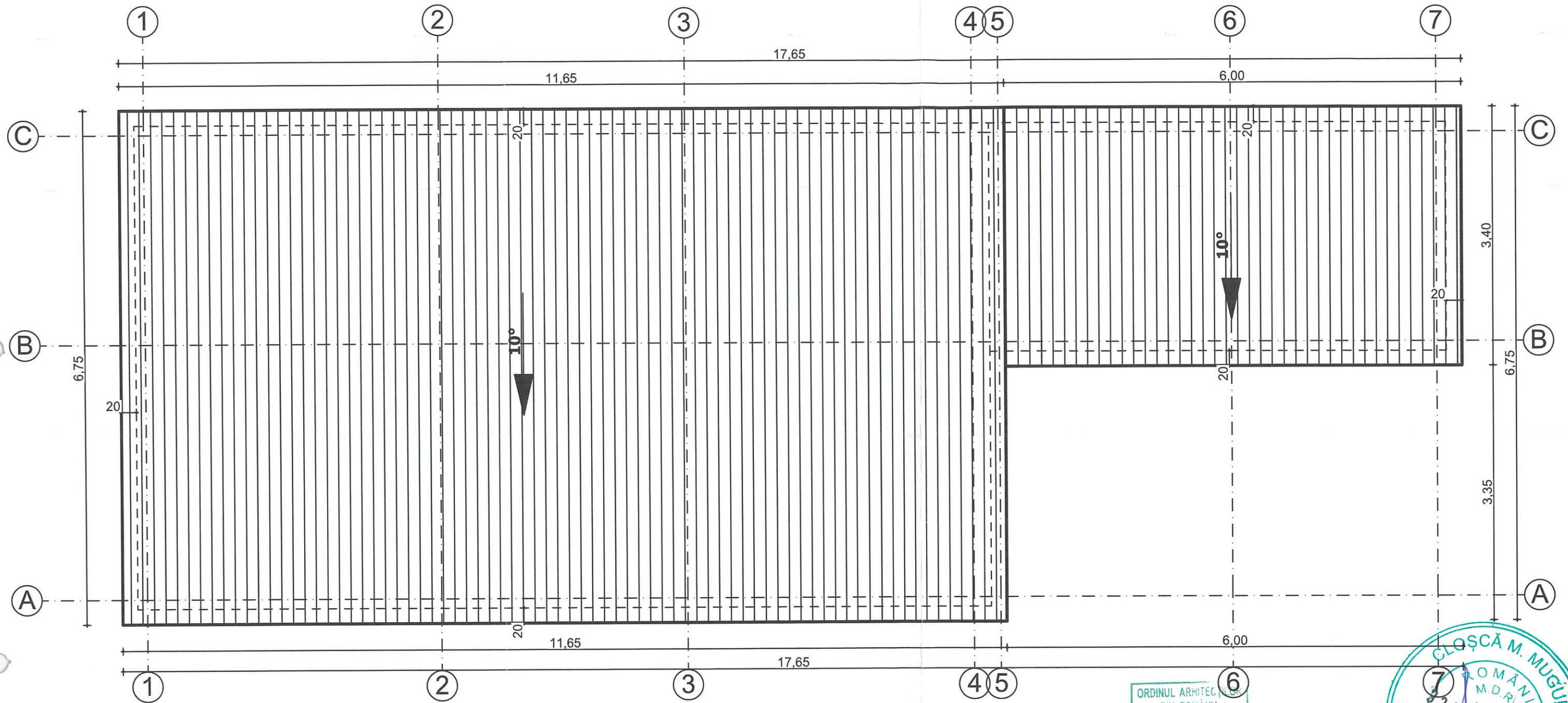


| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|---|-------------------|---|--|---|---|
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | |  | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | | Titlu proiect: "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | | SPECIALITATEA: ARHITECTURA Scara: 1:100 Pr. nr: 86 |
| Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | Titlu plansa: AMENAJARE CURTE PERSPECTIVE | | Data: aug./2023 Plansa: A4 | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. |  | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH.SEHLANEC M. |  | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. |  | | | |



PLAN PARTER
sc. 1:50

| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNTATURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|---|-------------------|--|---------|---------------------------|------|
| Proiectant general: | | Beneficiar: | | FAZA | |
| S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613 | | COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | D.T.A.C.+ P.T. | |
| Proiectant arhitectura: | | Amplasament: | | Scara: 1:50 | |
| S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | Pr. nr. 86 | |
| SPECIFICATIE | | Tytu plansa: | | Data: | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. | PLAN PARTER | | aug./2023 | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH.SEHLANEC M. | CONSTRUIRE ANEXA LEMNE SI GRUPURI SANITARE | | Plansa: A5 | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. | | | | |

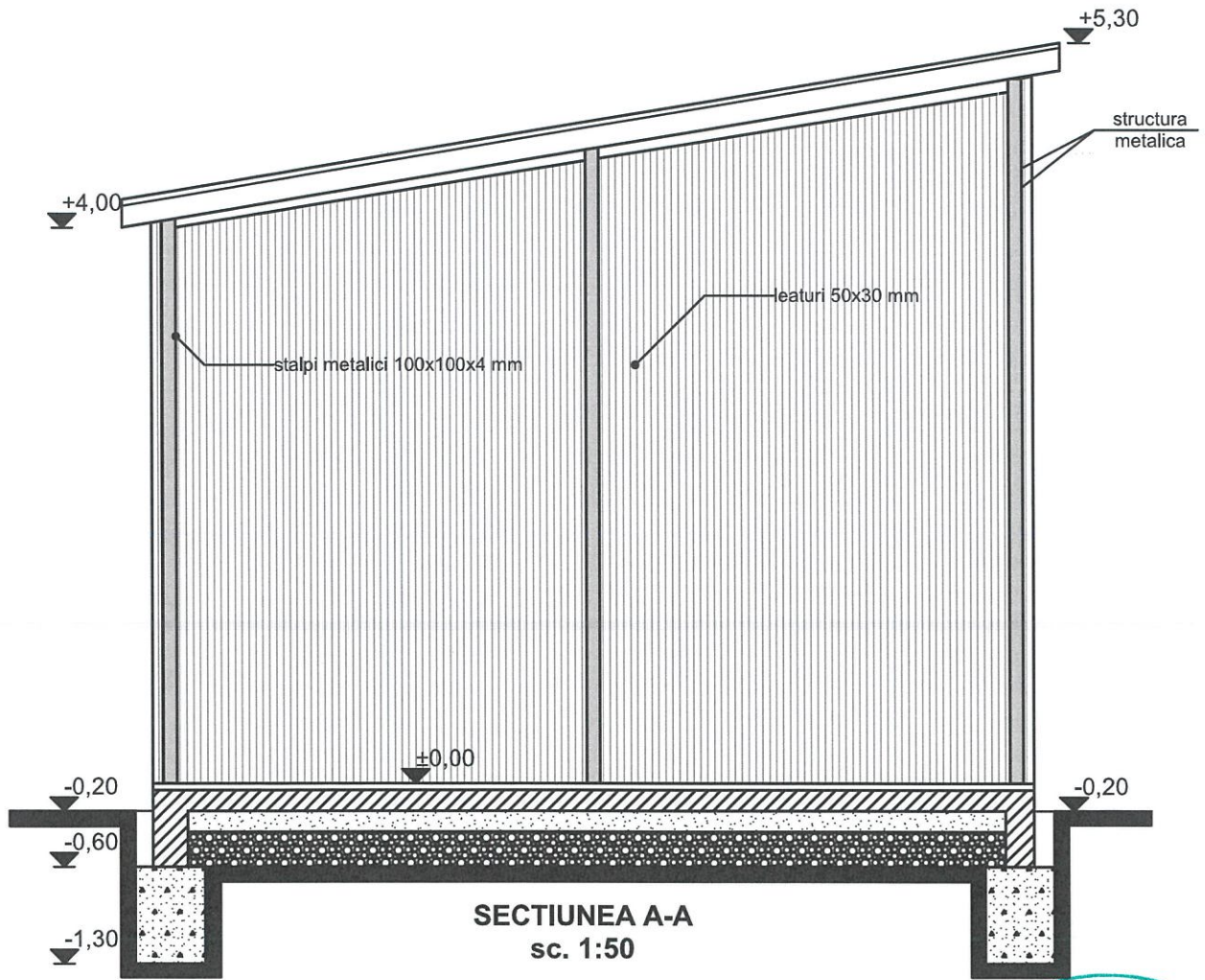



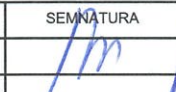
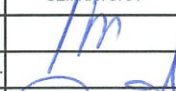
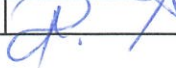
PLAN INVELITOARE
sc. 1:50

ORDINUL ARHITECTURILOR
DIN ROMANIA
690
Mihai
SEHLANEC



| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERATUL DE EXPERTIZA NR. | DATA |
|---|-------------------|--|---|--------------------------------------|---------------------------|
| | | | | | |
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613 | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. | |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | Titlu proiect: AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | | SPECIALITATEA: ARHITECTURA | |
| CUI 43221013 J33/1387/2020 | | Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | Scara: 1:50 Pr. nr. 86 | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. | | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH.SEHLANEC M. | | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. | | | | |
| | | | Titlu plansa: PLAN INVELITOARE CONSTRUIRE ANEXA LEMNE SI GRUPURI SANITARE | | Data: aug./2023 |
| | | | | | Plansa: A6 |





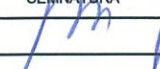


| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|---|-------------------|---|---------|--|------|
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. | |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | CUI 43221013 J33/1387/2020 | | Titlu proiect: "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | |
| Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | Scara: 1:50 Pr. nr: 86 | | Data: aug./2023 | |
| Titlu plansa: SECTIUNEA A-A CONSTRUIRE ANEXA LEMNE SI GRUPURI SANITARE | | Plansa: A7 | | | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. |  | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH.SEHLANEC M. |  | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. |  | | | |



FATADA PRINCIPALA VEST

sc. 1:50



| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|---|--------------------|---|---|--|---|
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | |  | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | | Titlu proiect: AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | | SPECIALITATEA: ARHITECTURA Scara: 1:50 Pr. nr. 86 |
| Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | Data: aug./2023 | | Titlu plansa: FATADA PRINCIPALA -VEST CONSTRUIRE ANEXA LEMNE SI GRUPURI SANITARE Plansa: A8 | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. |  | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH. SEHLANEC M. |  | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. |  | | | |

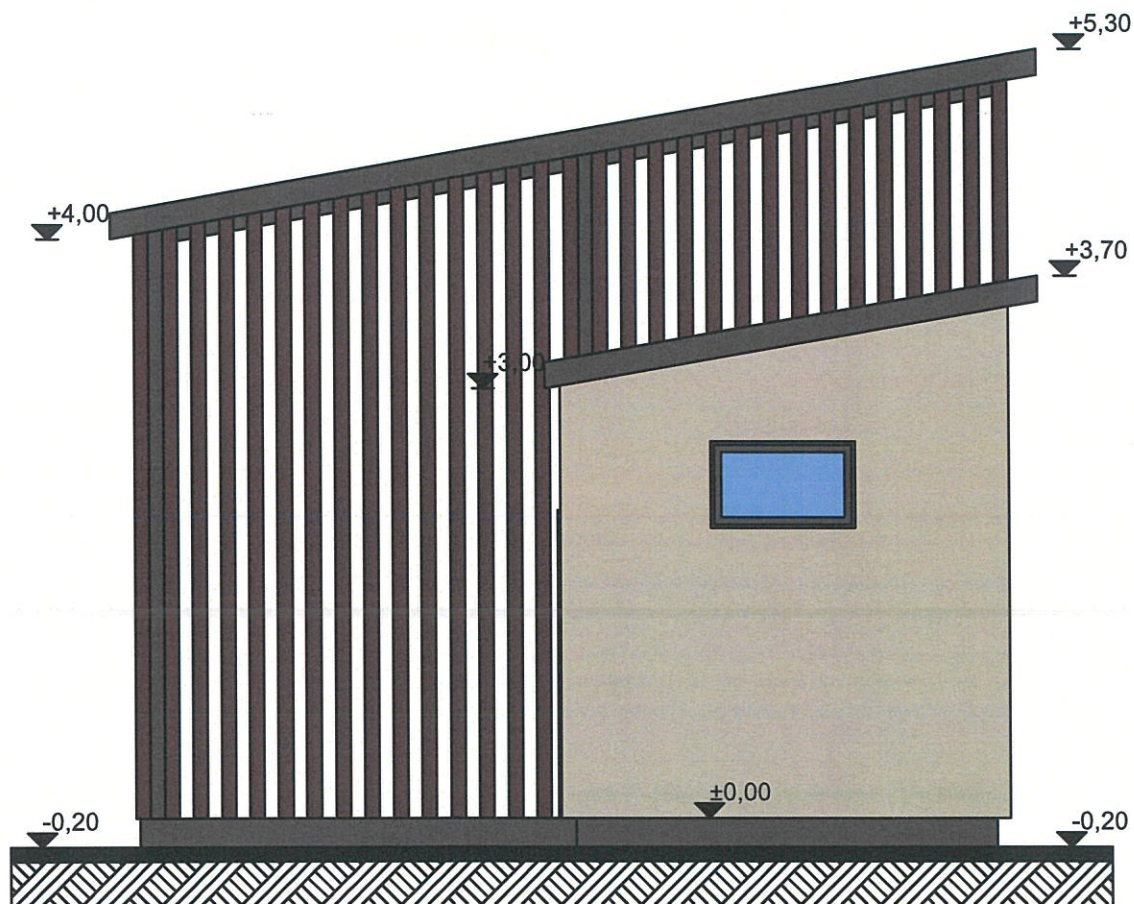


FATADA LATERALA NORD
sc. 1:50

ORDINUL ARHITECȚILOR
DIN ROMÂNIA
690
Mihai
SEHLANEC
Conducător proiectant cu drept de semnătură



| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|---|-------------------|--|---------------------------|---------------------------|-------------------|
| Proiectant general: | | Beneficiar: | | | FAZA |
| S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613 | | COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | | D.T.A.C.+ P.T. |
| Proiectant arhitectura: | | Titlu proiect: | | | SPECIALITATEA |
| S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | | | ARHITECTURA |
| CUI 43221013 J33/1387/2020 | | Amplasament: | | | Scara: 1:50 |
| SEMNATURA | | satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | | Pr. nr. 86 |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | Data: | | aug./2023 |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. | | Titlu plansa: | | Plansa: |
| SEF PROIECT | C.ARH.SEHLANEC M. | | FATADA LATERALA-NORD | | A9 |
| ARHITECTURA | | | CONSTRUIRE ANEXA LEMNE SI | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. | | GRUPURI SANITARE | | |

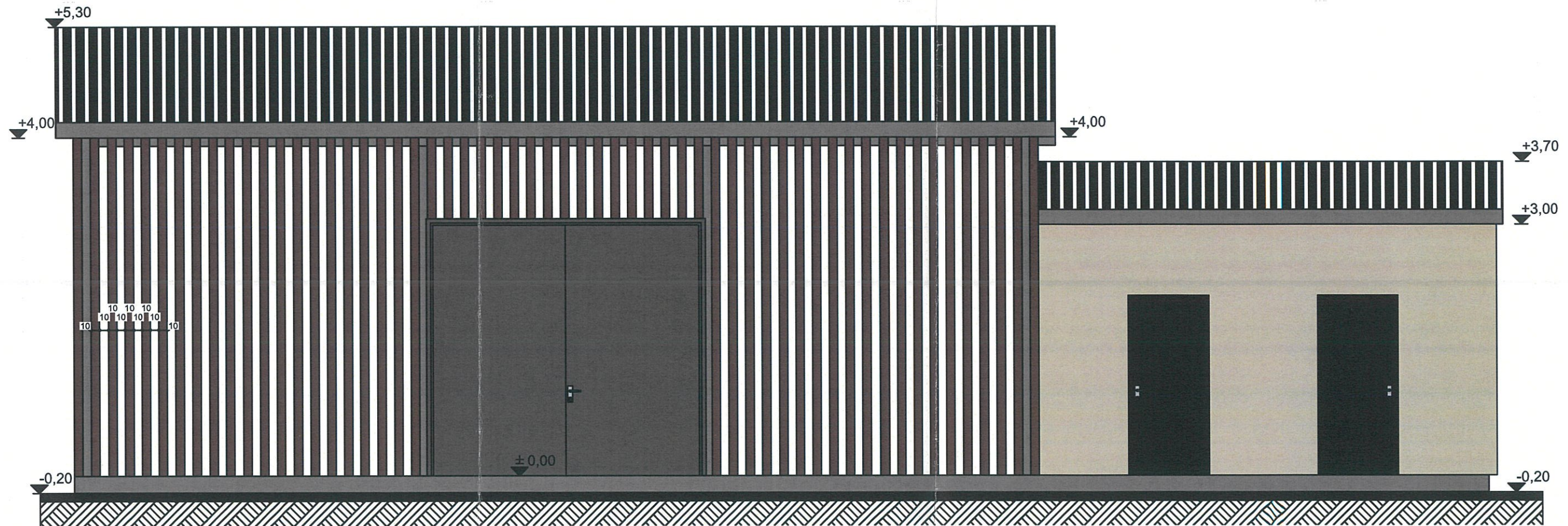
MBR CONSTRUCT 2020
S.R.L.
C.U.I. 43221013
R.C. J33/1387/2020
RADAUTI - SUCEAVA



FATADA POSTERIOARA EST sc. 1:50




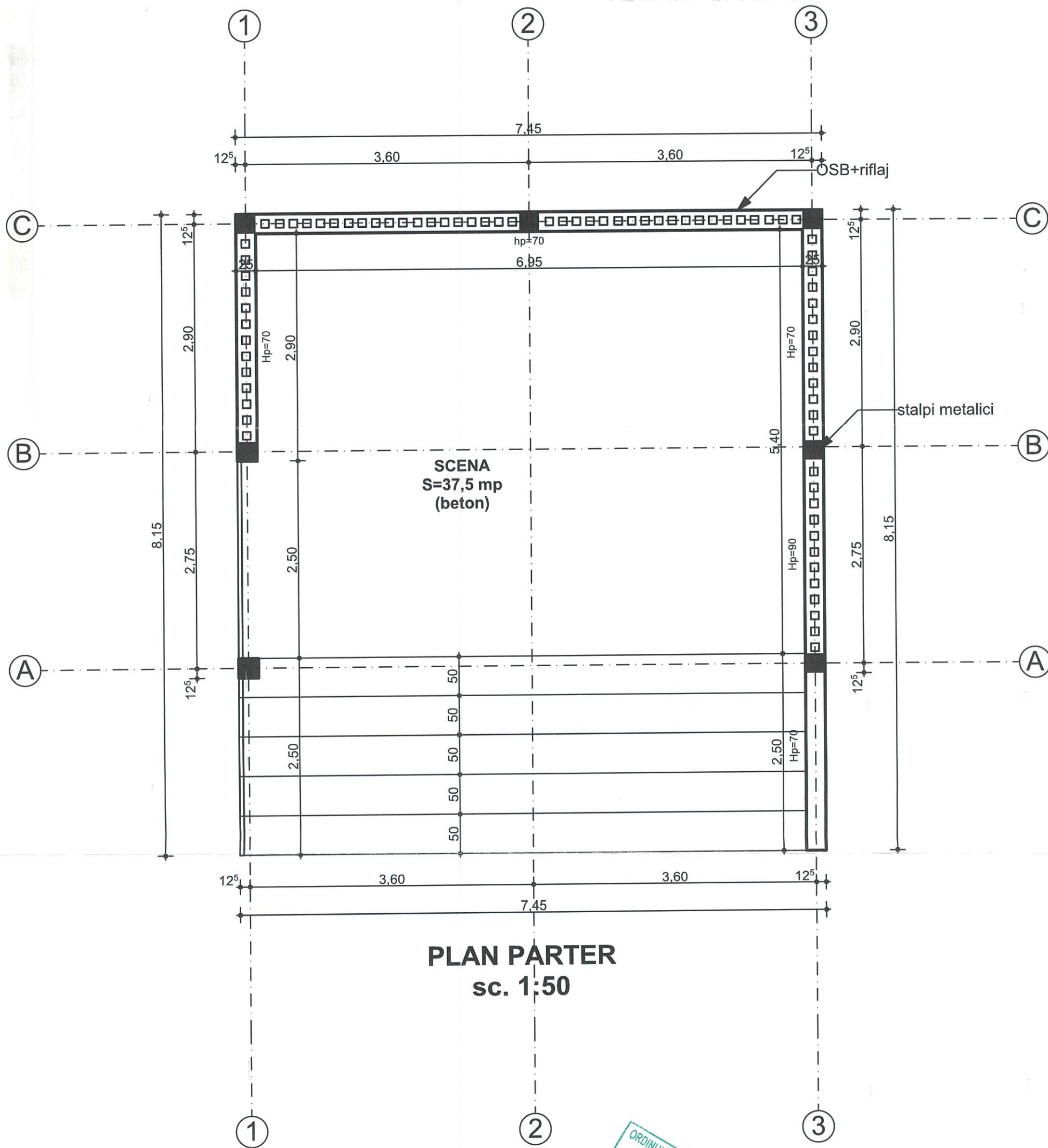
| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|---|-------------------|--|--|--|---|
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | |  | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | | Titlu proiect: AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | | SPECIALITATEA: ARHITECTURA Scara: 1:50 Pr. nr: 86 |
| Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | Titlu plansa: FATADA POSTERIOARA-EST CONSTRUIRE ANEXA LEMNE SI GRUPURI SANITARE | | Data: aug./2023 Plansa: A10 | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. | | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH.SEHLANEC M. | | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. | | | | |



FATADA LATERALA SUD
sc. 1:50



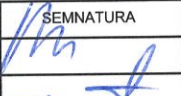
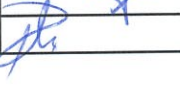

ORDINUL ARHITECȚILOR
DIN ROMÂNIA
690
Mihai
SEHLANEC
Conducător arhitect cu drept de semnătură

| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURĂ | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|--|-------------------|--|--|---|---|
| | | | | | |
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI Titlu proiect: "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. | |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | CUI 43221013 J33/1387/2020 | | Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | Scara: 1:50 Pr. nr. 86 Data: aug./2023 |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURĂ | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. | | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH.SEHLANEC M. | | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. | | | | |
| | | | Titlu plansa: FATADA LATERALA-SUD CONSTRUIRE ANEXA LEMNE SI GRUPURI SANITARE | Plansa: A11 | |

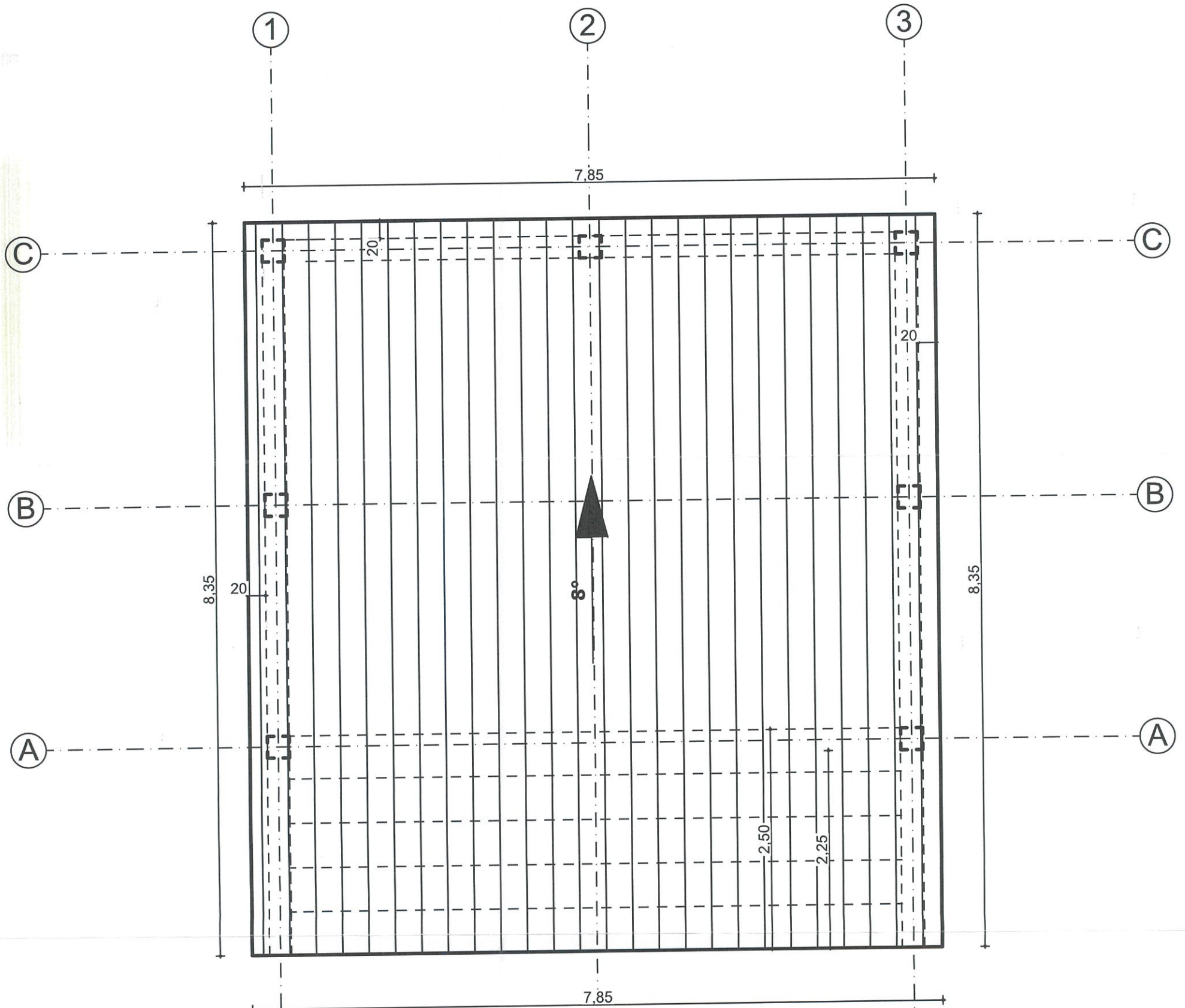


ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
690
Mihai
SEHLANEC
Conducător arhitectural direct de proiectare

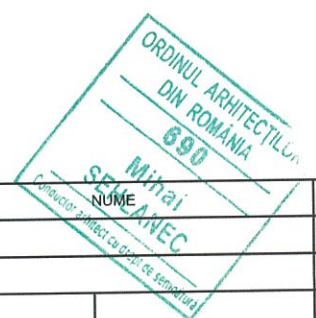
CLOSCĂ
INGINIER
VERIFICATOR PROIECTE
5

| VERIFICATOR/EXPERT | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|--|--|---|--|---------------------------|
| | | | | |
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. | |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. CUI 43221013 J33/1387/2020  | Titlu proiect: "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | | SPECIALITATEA: ARHITECTURA Scara: 1:50 Pr. nr: 86 | |
| SPECIFICATIE ING. REZUS B. SEF PROIECT ARHITECTURA C.ARH.SEHLANEC M. DESEMAT TEHN. REZUS M. | NUME SEMNATURA    | Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | Data: aug./2023 |
| | Titlu plansa: PLAN PARTER SCENA | | Plansa: A12 | |

MBR CONSTRUCT 2020
S.R.L.
C.U.I. 43221013
R.C. J33/1387/2020
RADAUTI - SUCEAVA

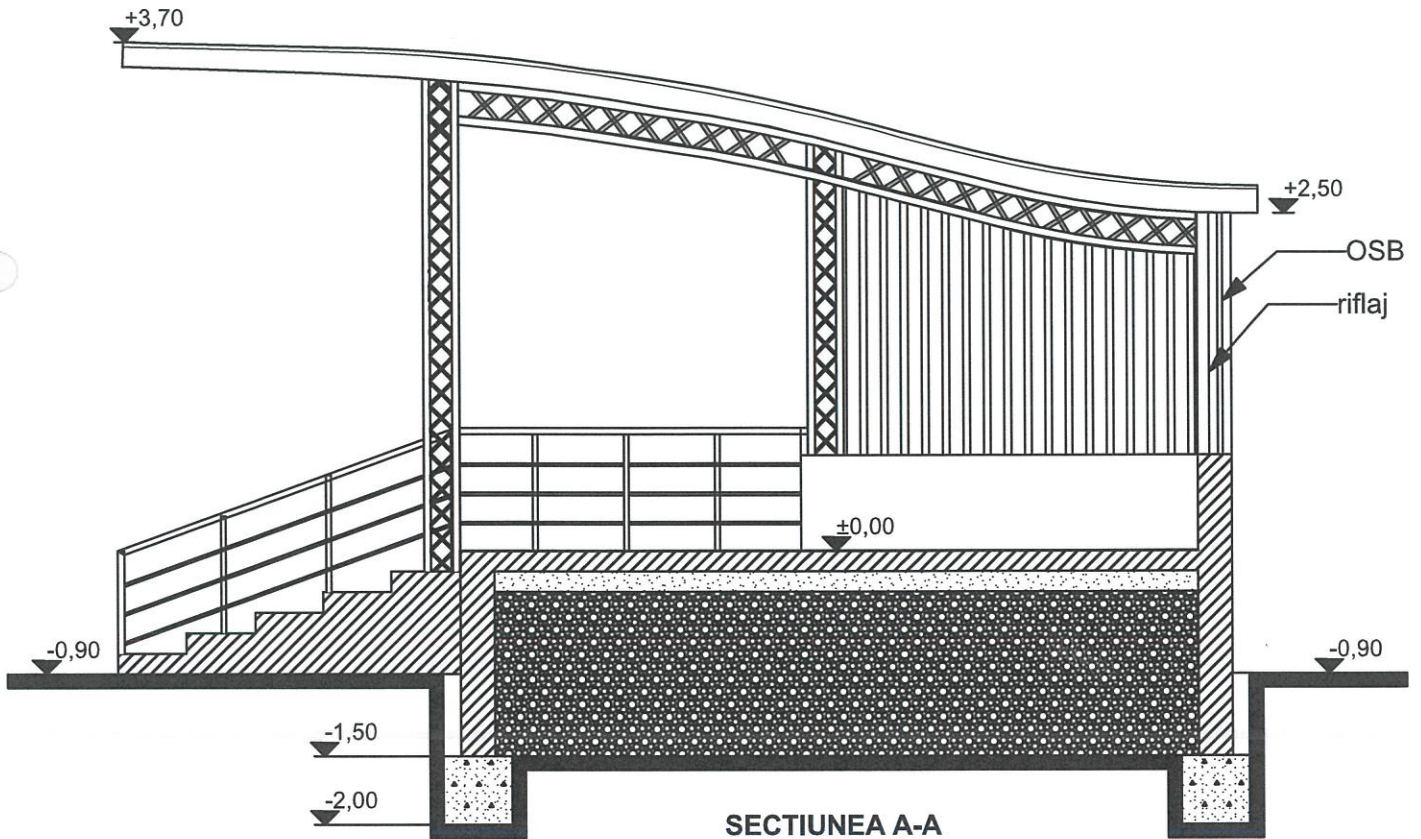


PLAN INVELITOARE
sc. 1:50




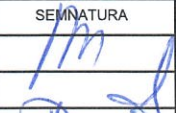
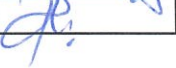

| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNTURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|---|-------------------|---|---------|--------------------------------------|------|
| | | | | | |
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613 | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. | |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | Titlu proiect: "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | | SPECIALITATEA: ARHITECTURA | |
| Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | Scara: 1:50 Pr. nr. 86 | | Data: aug./2023 | |
| Titlu plansa: PLAN INVELITOARE SCENA | | Plansa: A13 | | | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNTURA | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. | <i>[Signature]</i> | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH.SEHLANEC M. | <i>[Signature]</i> | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. | <i>[Signature]</i> | | | |

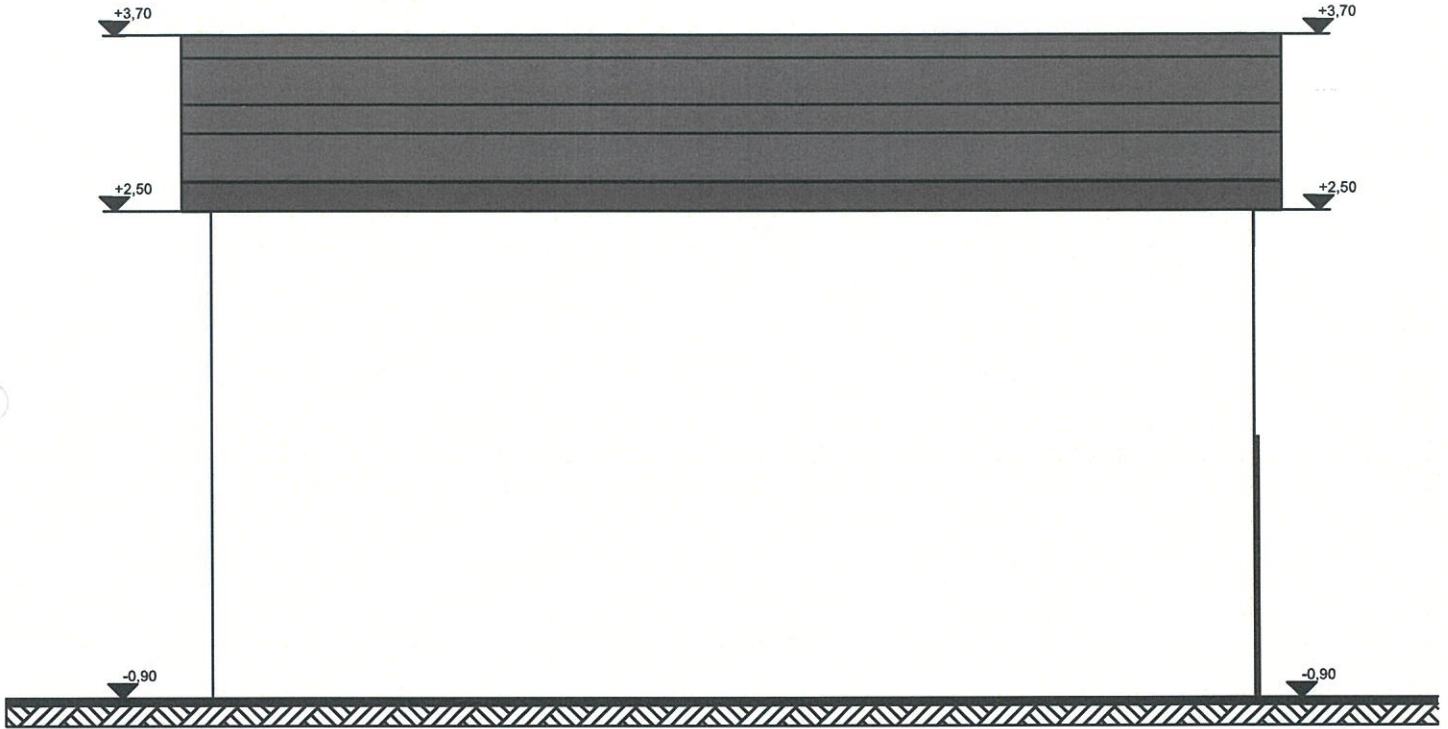




SECTIUNEA A-A
sc. 1:50


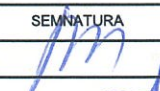




| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|--|--------------------|--|---------|---|---|
| | | | | | |
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. | |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | CUI 43221013 J33/1387/2020 | | Titlu proiect: "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | SPECIALITATEA: ARHITECTURA Scara: 1:50 Pr. nr. 86 |
| Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | Data: aug./2023 | | Titlu plansa: SECTIUNEA A-A SCENA Plansa: A14 | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. |  | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH. SEHLANEC M. |  | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. |  | | | |

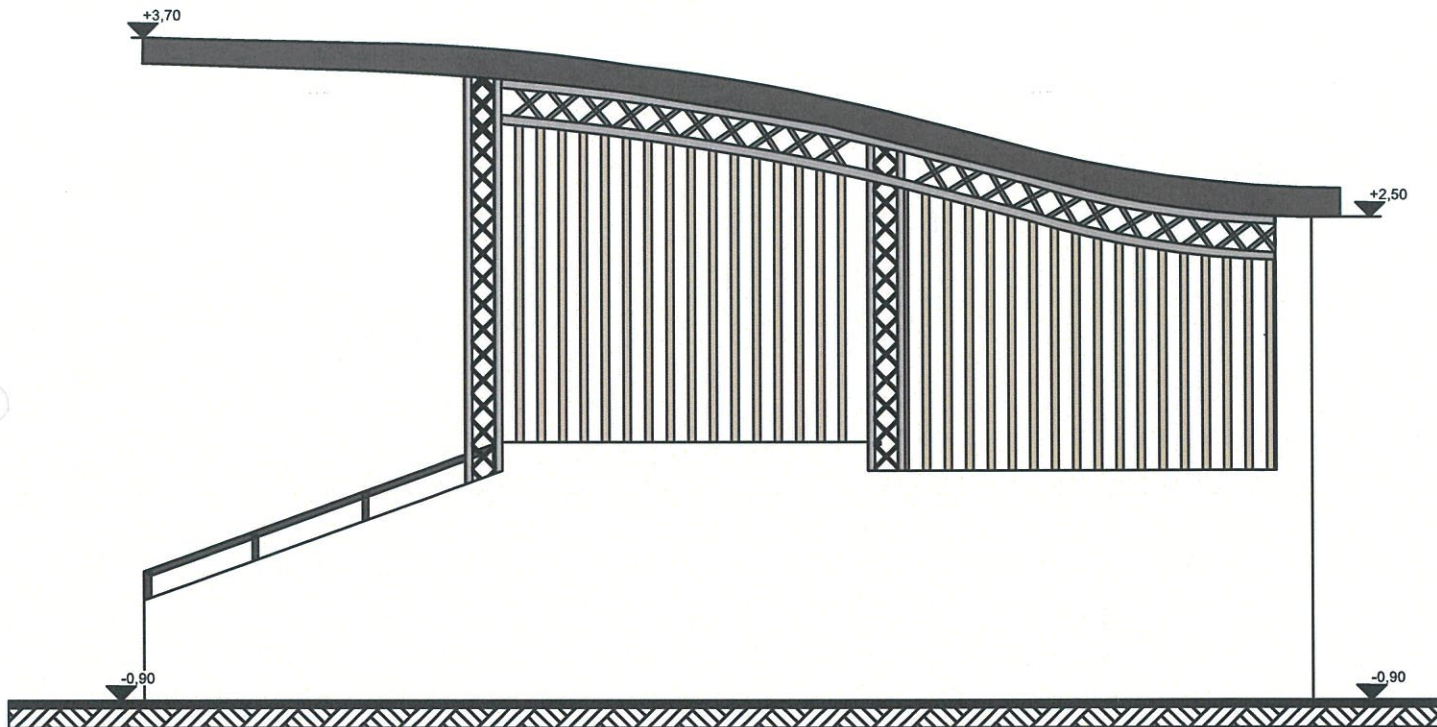


FATADA PRINCIPALA-VEST sc. 1:50





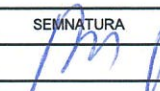


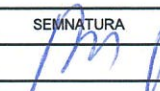


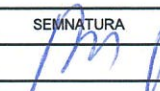


| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr./FI | DATA |
|---|--------------------|---|---------|--|------|
| | | | | | |
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. | |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | CUI 43221013 J33/1387/2020 | | Titlu proiect: "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | |
| Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | Data: aug./2023 | | SPECIALITATEA: ARHITECTURA | |
| Scara: 1:50 Pr. nr.: 86 | | Titlu plansa: FATADA PRINCIPALA-VEST SCENA | | Plansa: A15 | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. |  | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH. SEHLANEC M. |  | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. |  | | | |

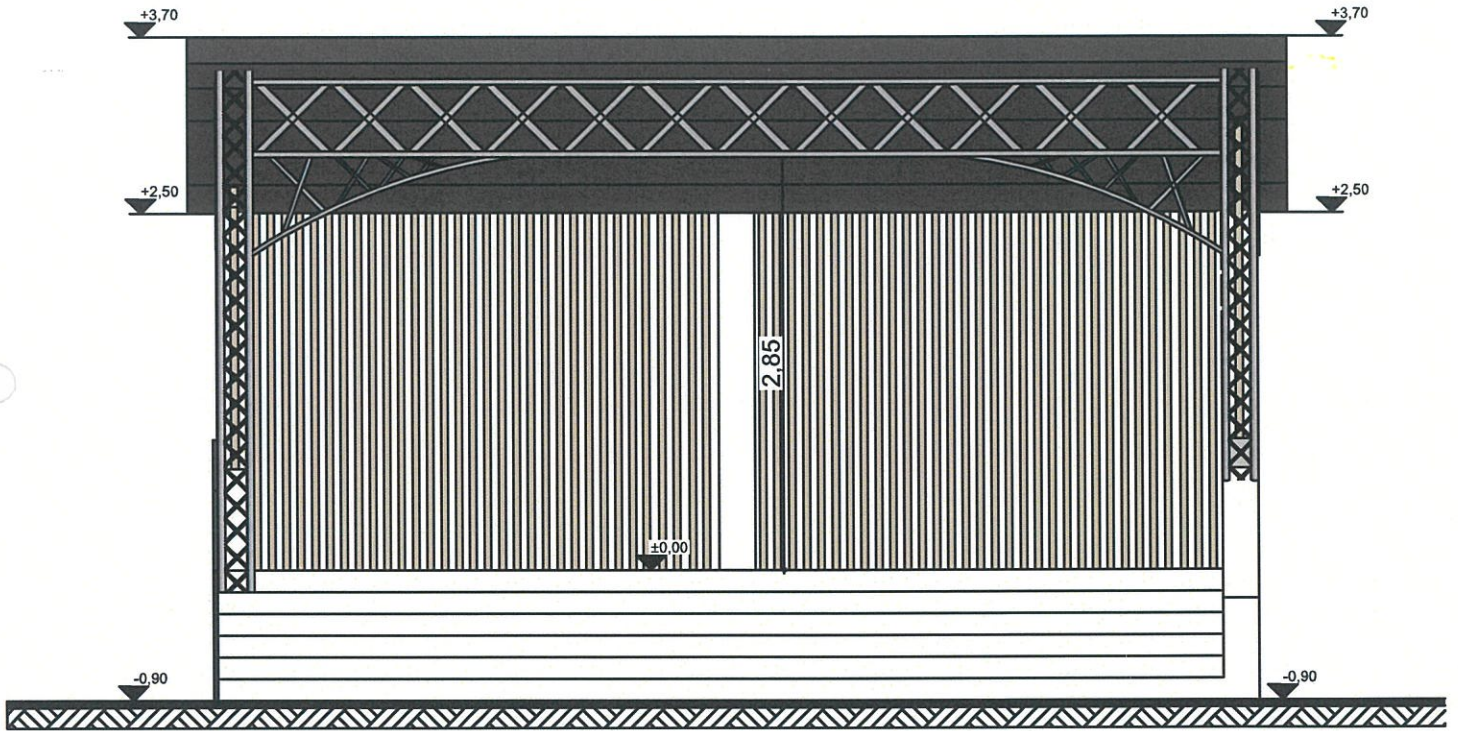




FATADA LATERALA NORD sc. 1:50




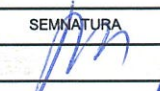


| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|--|---------|---|------|-----------|-------------|---------------|---|-------------------------|-------------------|---|---------|----------------|---|--|--|
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. | | | | | | | | | | | | | |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. CUI 43221013 J33/1387/2020  | | Titlu proiect: "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | | SPECIALITATEA ARHITECTURA Scara: 1:50 Pr. nr: 86 | | | | | | | | | | | | | |
| Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | Data: aug./2023 | | Titlu plansa: FATADA LATERALA-NORD SCENA | | | | | | | | | | | | | |
| Plansa: A16 | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>SPECIFICATIE</th> <th>NUME</th> <th>SEMNATURA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEF PROIECT</td> <td>ING. REZUS B.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SEF PROIECT ARHITECTURA</td> <td>C.ARH.SEHLANEC M.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DESENAT</td> <td>TEHN. REZUS M.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | SEF PROIECT | ING. REZUS B. |  | SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH.SEHLANEC M. |  | DESENAT | TEHN. REZUS M. |  | | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH.SEHLANEC M. |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. |  | | | | | | | | | | | | | | | |

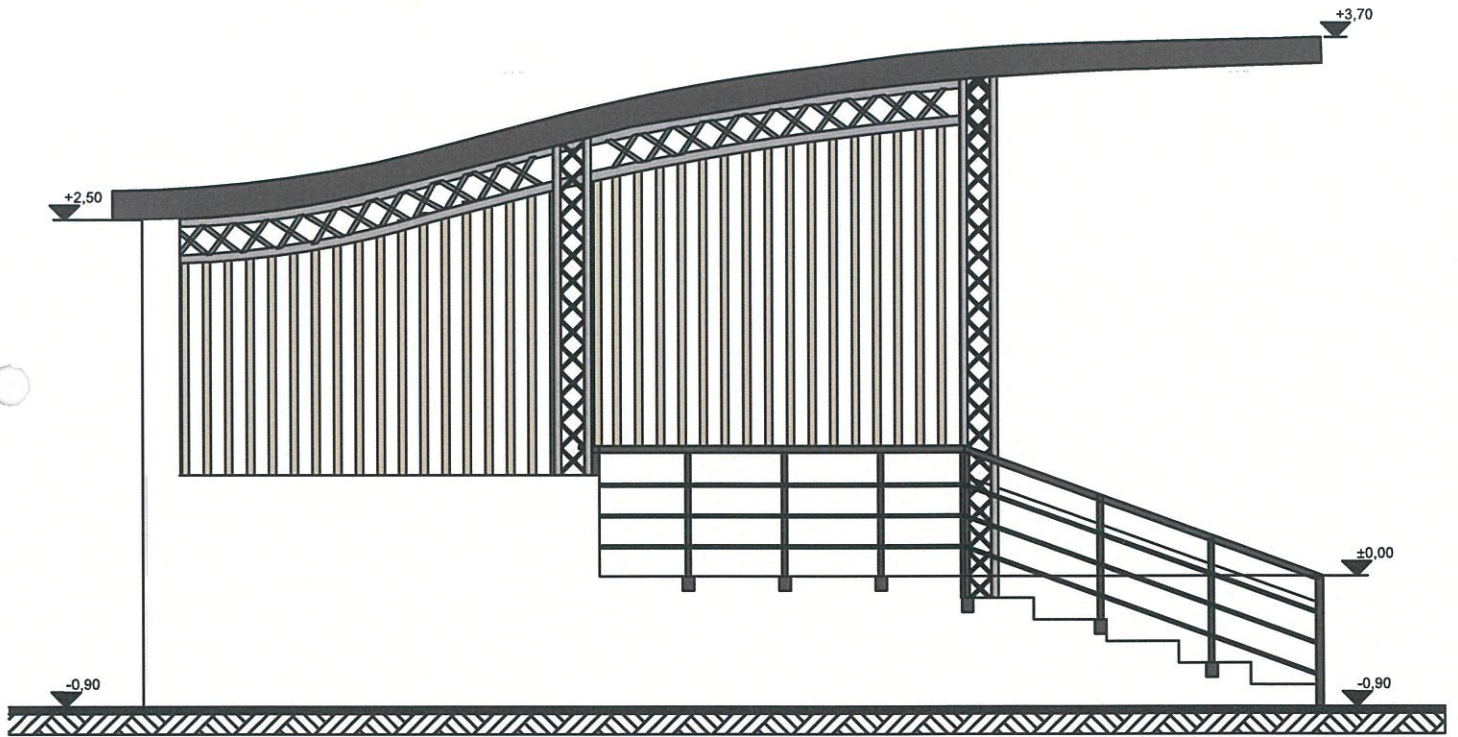


FATADA POSTERIOARA-EST

sc. 1:50



| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|---|-------------------|---|---------|--|------|
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. | |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | CUI 43221013 J33/1387/2020 | | Titlu proiect: "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | |
| Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | Scara: 1:50 Pr. nr. 86 | | Data: aug./2023 | |
| Tijlu plansa: FATADA POSTERIOARA-EST SCENA | | Plansa: A17 | | | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. |  | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH.SEHLANEC M. |  | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. |  | | | |

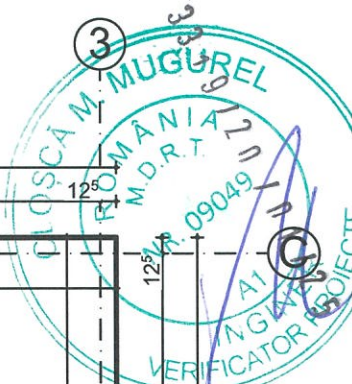
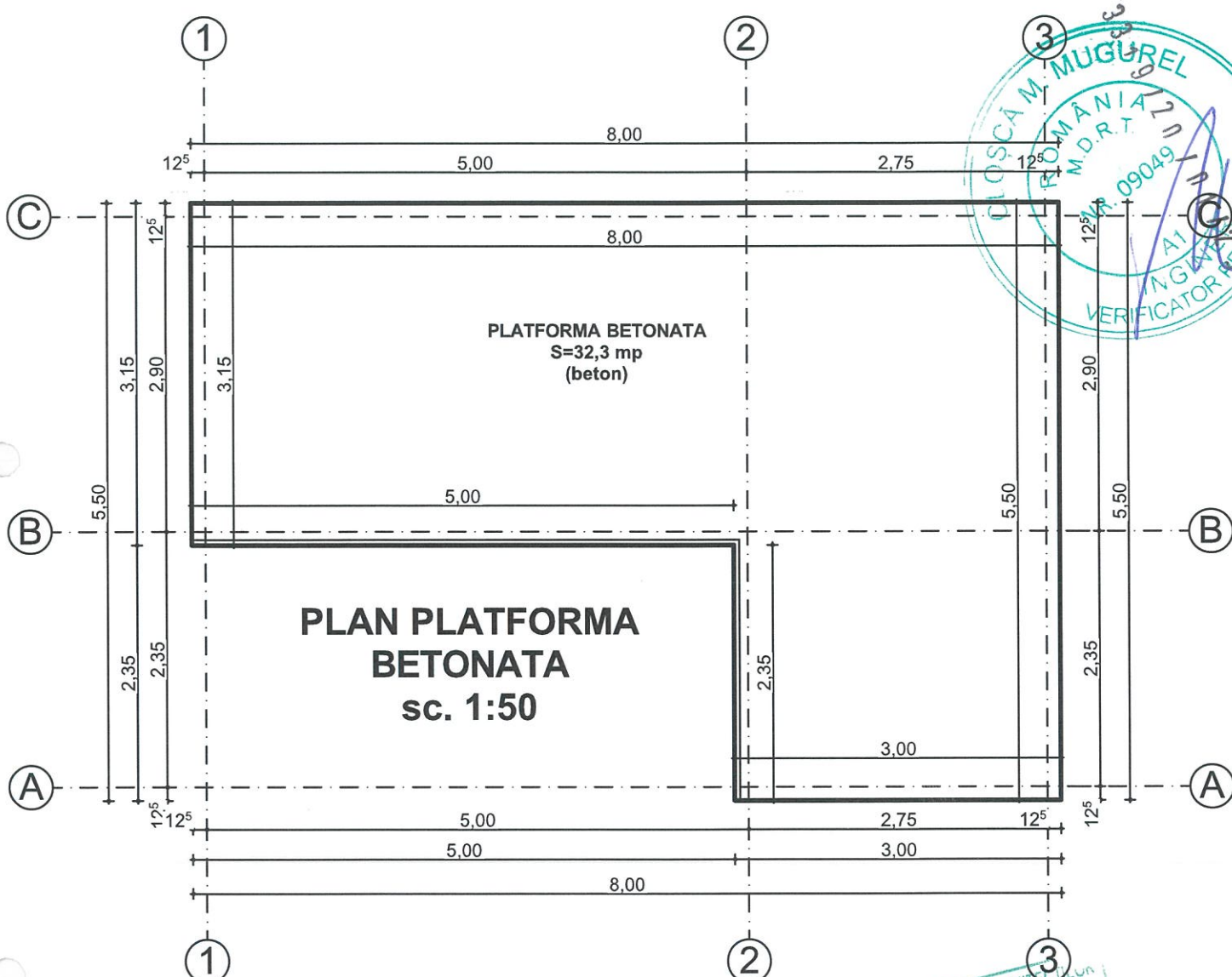




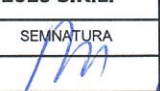
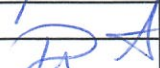
FATADA LATERALA SUD

sc. 1:50





| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|--|-------------------|---|---------|---|---|
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613 | | | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | FAZA D.T.A.C.+ P.T. |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | CUI 43221013 J33/1387/2020 | | Titlu proiect: AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | SPECIALITATEA: ARHITECTURA Scara: 1:50 Pr. nr. 86 |
| Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | Data: aug./2023 | | Titlu plansa: FATADA LATERALA-SUD SCENA Plansa: A18 | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. | | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH.SEHLANEC M. | | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. | | | | |



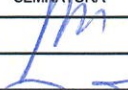
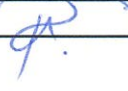


| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|---|---|---|---------|---|------|
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. | |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | SPECIALITATEA: ARHITECTURA | |
| Tитуl proiect: "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | | Titlu plansa: PLAN PARTER PLATFORMA BETONATA | | Scara: 1:50 Pr. nr: 86 Data: aug./2023 Plansa: A19 | |
| CUI 43221013 J33/1387/2020 |  | | | | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. |  | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH.SEHLANEC M. |  | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. | | | | |

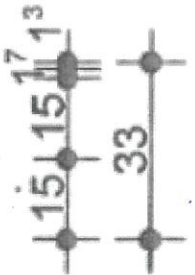
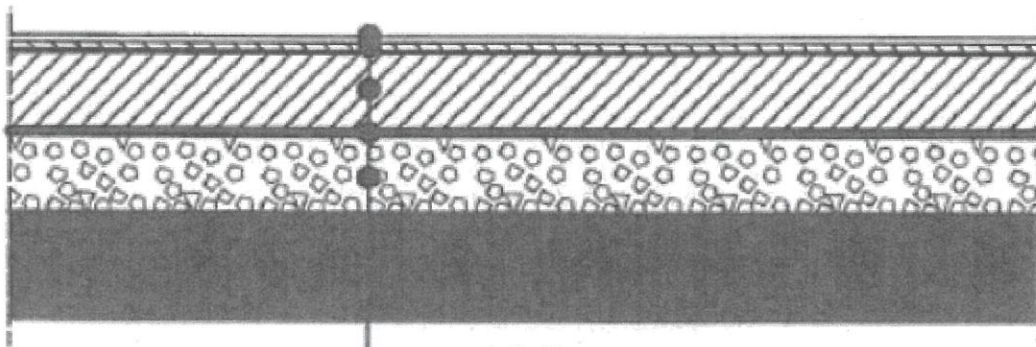


| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|---|-------------------|---|---------|---|--|
| | | | | | |
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | |  | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | FAZA D.T.A.C.+ P.T. |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | | | CUI 43221013 J33/1387/2020 | Titlu proiect: "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani |
| Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | Titlu plansa: PISTA ATLETISM PERIMETRALA PERSPECTIVE | | Data: aug./2023 Plansa: A20 | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. |  | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH.SEHLANEC M. |  | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. | | | | |



| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|---|--------------------|--|---|--|--|
| | | | | | |
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. | |
| | | Titlu proiect: "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | | SPECIALITATEA: ARHITECTURA | |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | CUI 43221013 J33/1387/2020  | | Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | Scara: 1:100 Pr. nr: 86 Data: aug./2023 |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. |  | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH.SEHLANEAC M. |  | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. | | Titlu plansa: PISTA ATLETISM PERIMETRALA PERSPECTIVE | | Plansa: A21 |

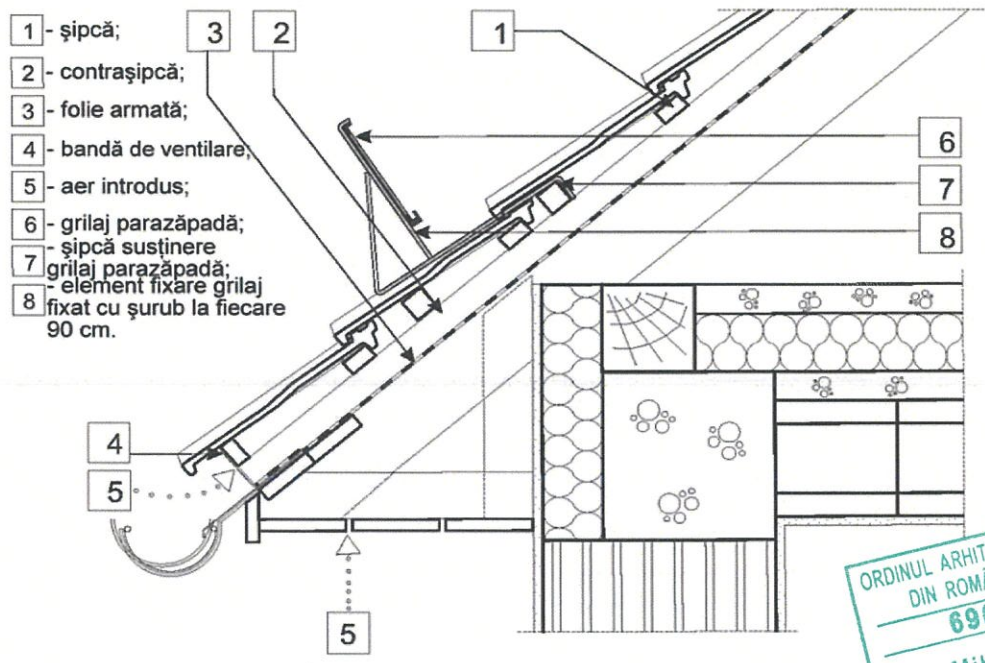
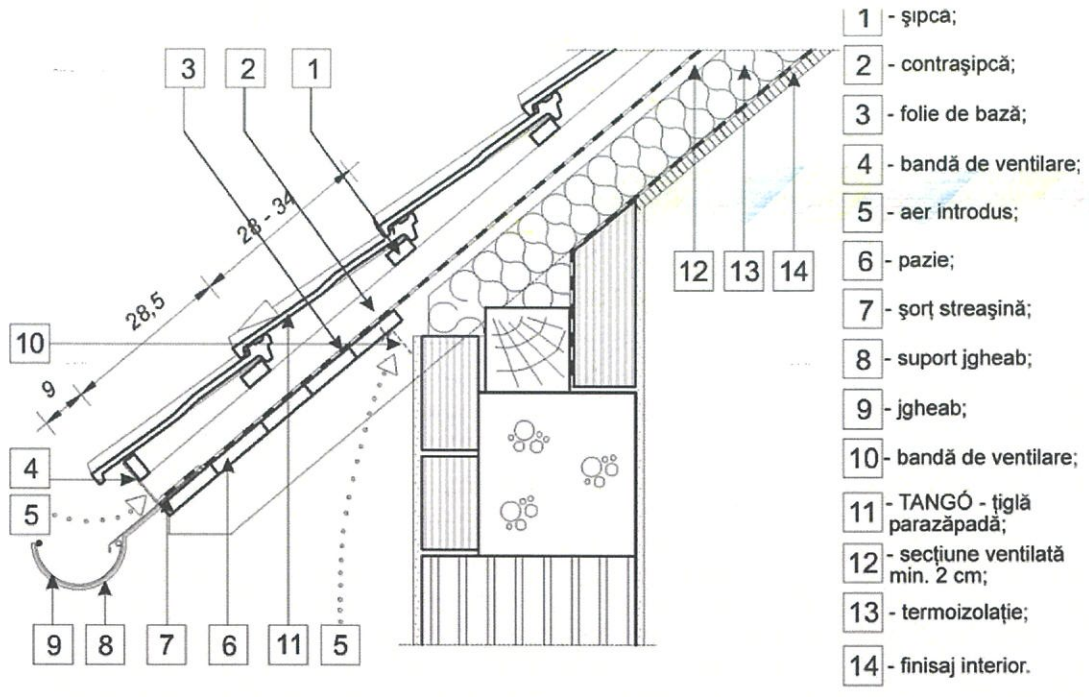
SECTIUNE PISTA ATLETISM
sc. 1:20




- cover sintetic
- b.a. cu fibra metalica
- strat anticontaminator textil
- strat agregate cilindrate (balast)
- strat suport balast



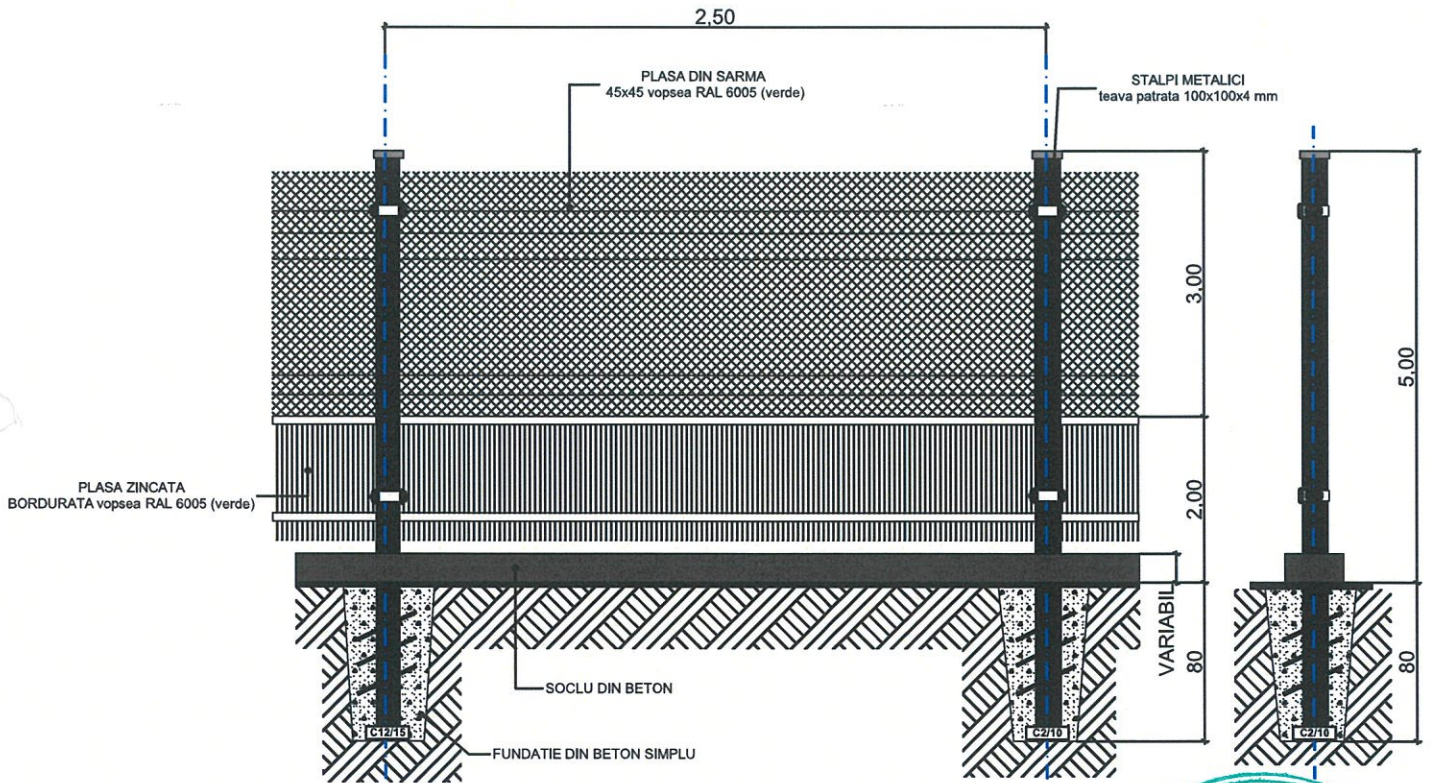
| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNTURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|---|-------------------|---|--|---|---|
| | | | | | |
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | |  | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | FAZA D.T.A.C.+ P.T. |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | | | CUI 43221013 J33/1387/2020 | Titlu proiect: AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani |
| | | | Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | Scara: 1:20 Pr. nr. 86 | Data: aug./2023 |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNTURA | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. |  | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH.SEHLANEC M. |  | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. |  | | | |
| | | | Titlu plansa: SECTIUNE PISTA ATLETISM | Plansa: A22 | |



ORDINUL ARHITECȚILOR
 DIN ROMÂNIA
 690
 Mihai
 SEHLANEC



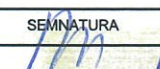


| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNAȚURA | CERINTA | REFERAT NR./EXPERTIZA NR. | DATA |
|---|------|---|---------|---|------|
| | | | | | |
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. | |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | SPECIALITATEA: ARHITECTURA | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA: ING. REZUS B. C.ARH.SEHLANEC M. | | Titlu planșa: DETALIU STREASINA | | Scara: 1:20 Pr. nr: 86 Data: aug./2023 Planșa: A23 | |
| DESENAT: TEHN. REZUS M. | | Titlu planșa: DETALIU STREASINA | | Data: | |

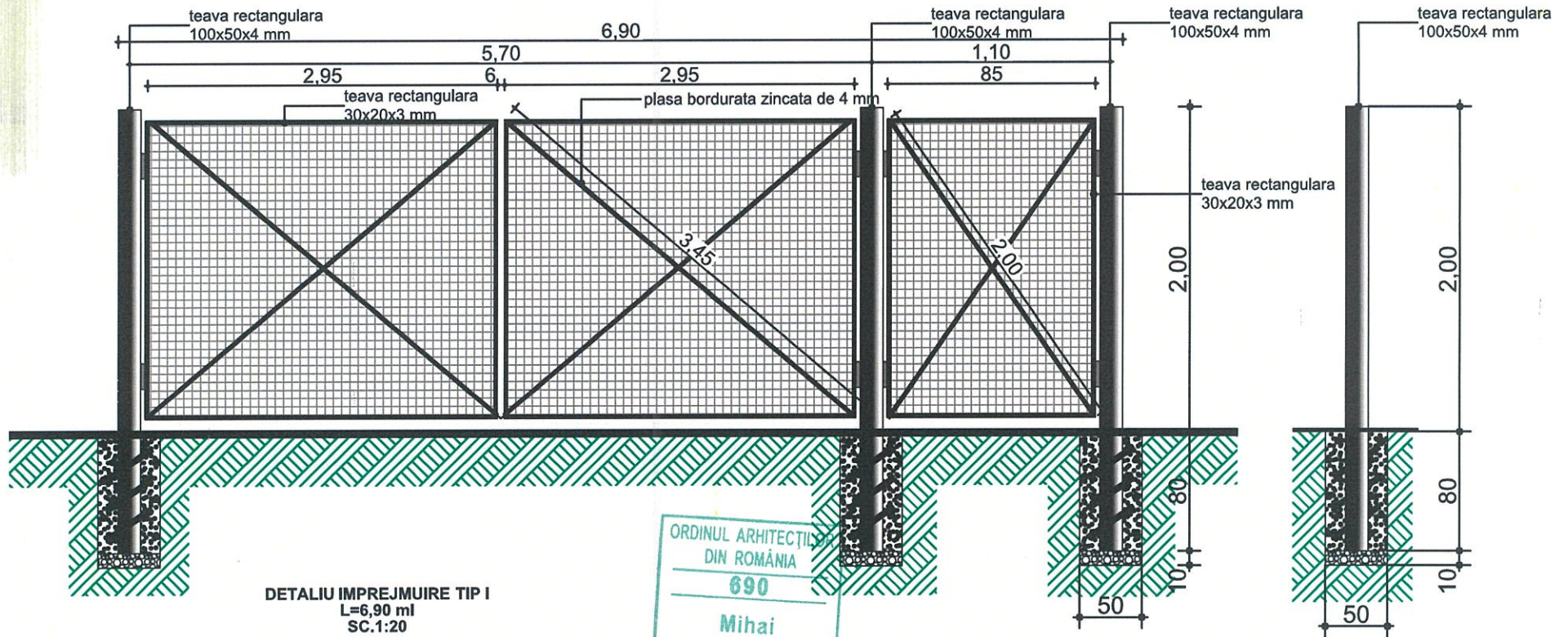

 MBR CONSTRUCT 2020
 S.R.L.
 C.U.I. 43221013
 R.C. J33/1387/2020
 RADAUTI - SUCEAVA



DETALIU IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT
L=80,00 ml
sc. 1:20





| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT N./EXPERTIZA N. | DATA |
|---|--------------------|---|---|--|---|
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | |  | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | FAZA D.T.A.C.+ P.T. |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | CUI 43221013 J33/1387/2020 | Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | Titlu proiect: "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | SPECIALITATEA: ARHITECTURA Scara: 1:20 Pr. nr: 86 Data: aug./2023 |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | Titlu plansa: DETALIU IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT | | Plansa: A24 |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. |  | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH. SEHLANEC M. |  | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. |  | | | |

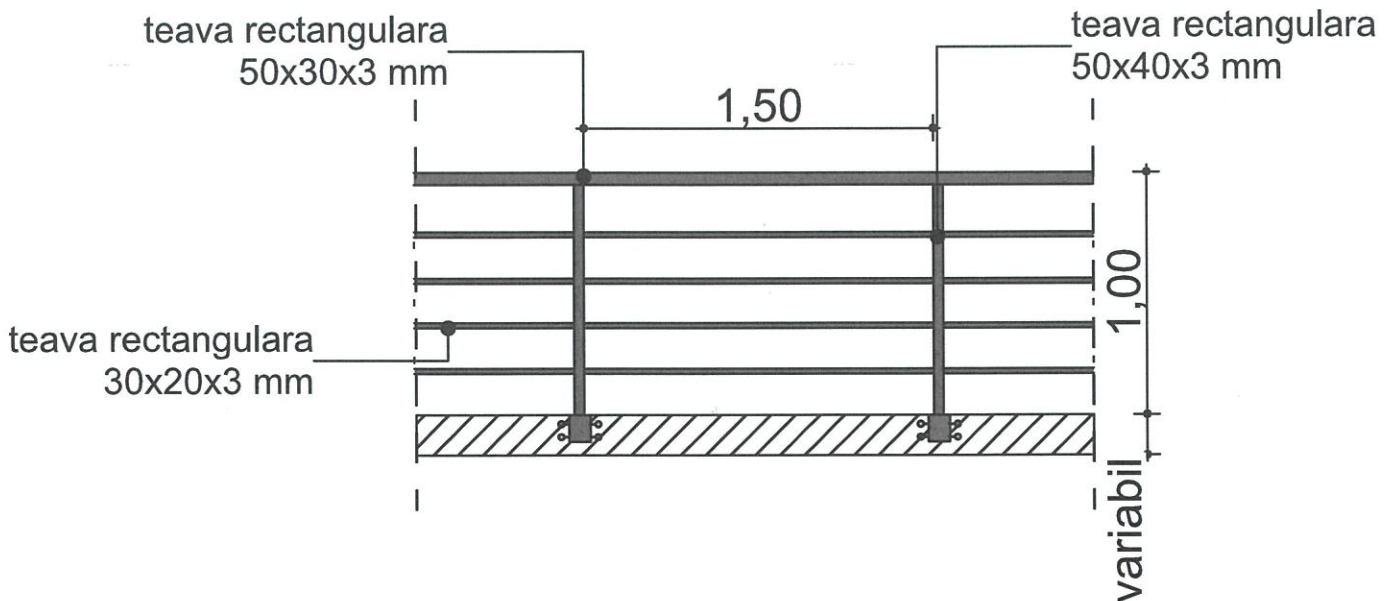


DETALIU IMPREJMUIRE TIP I
L=6,90 ml
SC:1:20

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
690
Mihai
SEHLANEC
Conducator arhitect cu drept de semnatura


CLOȘCA M. MUCUREL
ROMANIA
ING. VERIFICATOR PROIECT
NR. 09649
10/12/23

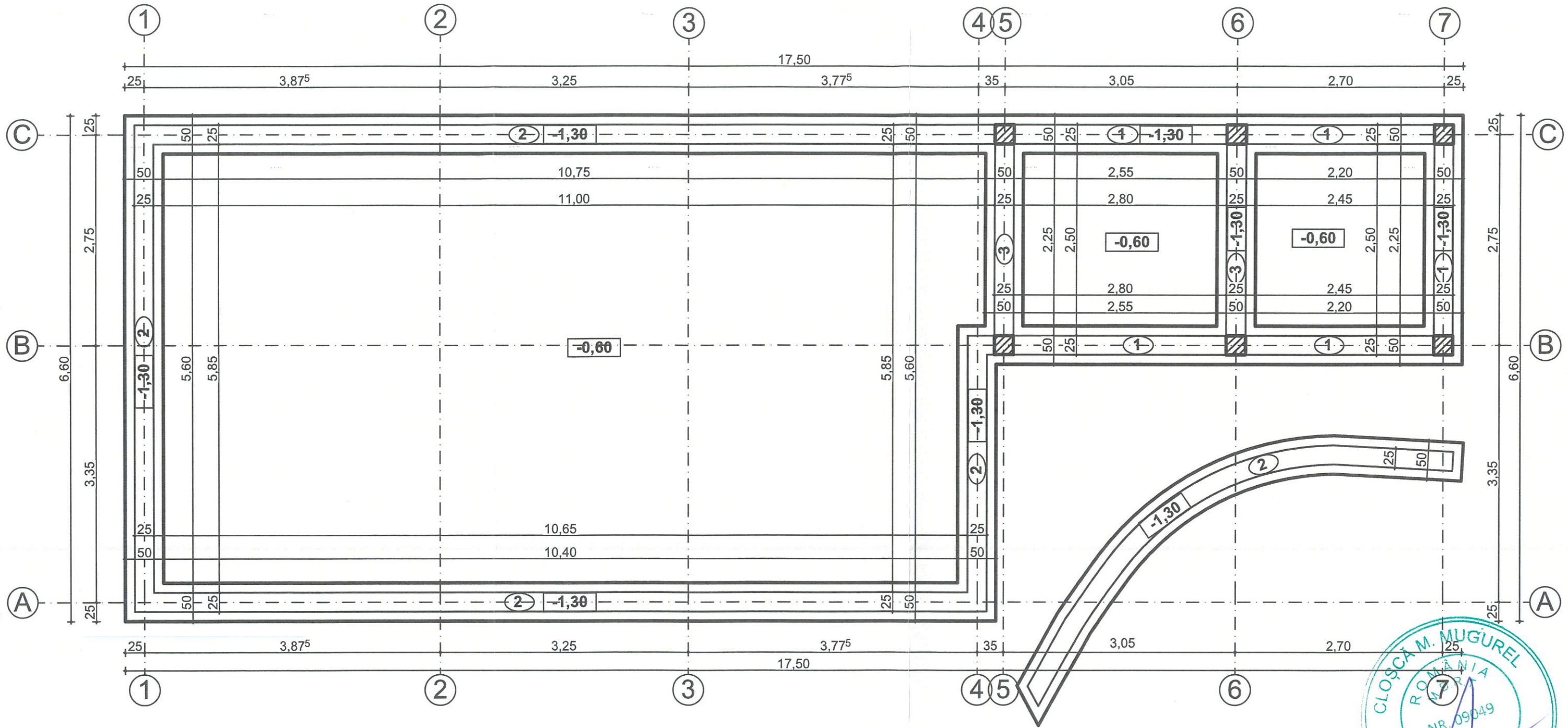
| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|--|---------|---|-------------|---------------|--|-------------------------|-------------------|--|---------|----------------|--|--|--|---|---------------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. | | | | | | | | | | | | | |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | Titlu proiect: "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | | SPECIALITATEA ARHITECTURA Scara: 1:20 Pr. nr: 86 | | | | | | | | | | | | | |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. | | Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | Data: aug./2023 | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>SPECIFICATIE</th> <th>NUME</th> <th>SEMNATURA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEF PROIECT</td> <td>ING. REZUS B.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SEF PROIECT ARHITECTURA</td> <td>C.ARH.SEHLANEC M.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DESENAT</td> <td>TEHN. REZUS M.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | SEF PROIECT | ING. REZUS B. | | SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH.SEHLANEC M. | | DESENAT | TEHN. REZUS M. | | CUI 43221013 J33/1387/2020  | | Titlu plansa: DETALIU IMPREJMUIRE TIP I | Plansa: A25 |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH.SEHLANEC M. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. | | | | | | | | | | | | | | | | |




DETALIU MANA CURENTA EXTERIOARA
L=7,35 ml+5,00 ml+33,00 ml+20,40 ml
Ltotal=65,75 ml
sc. 1:20

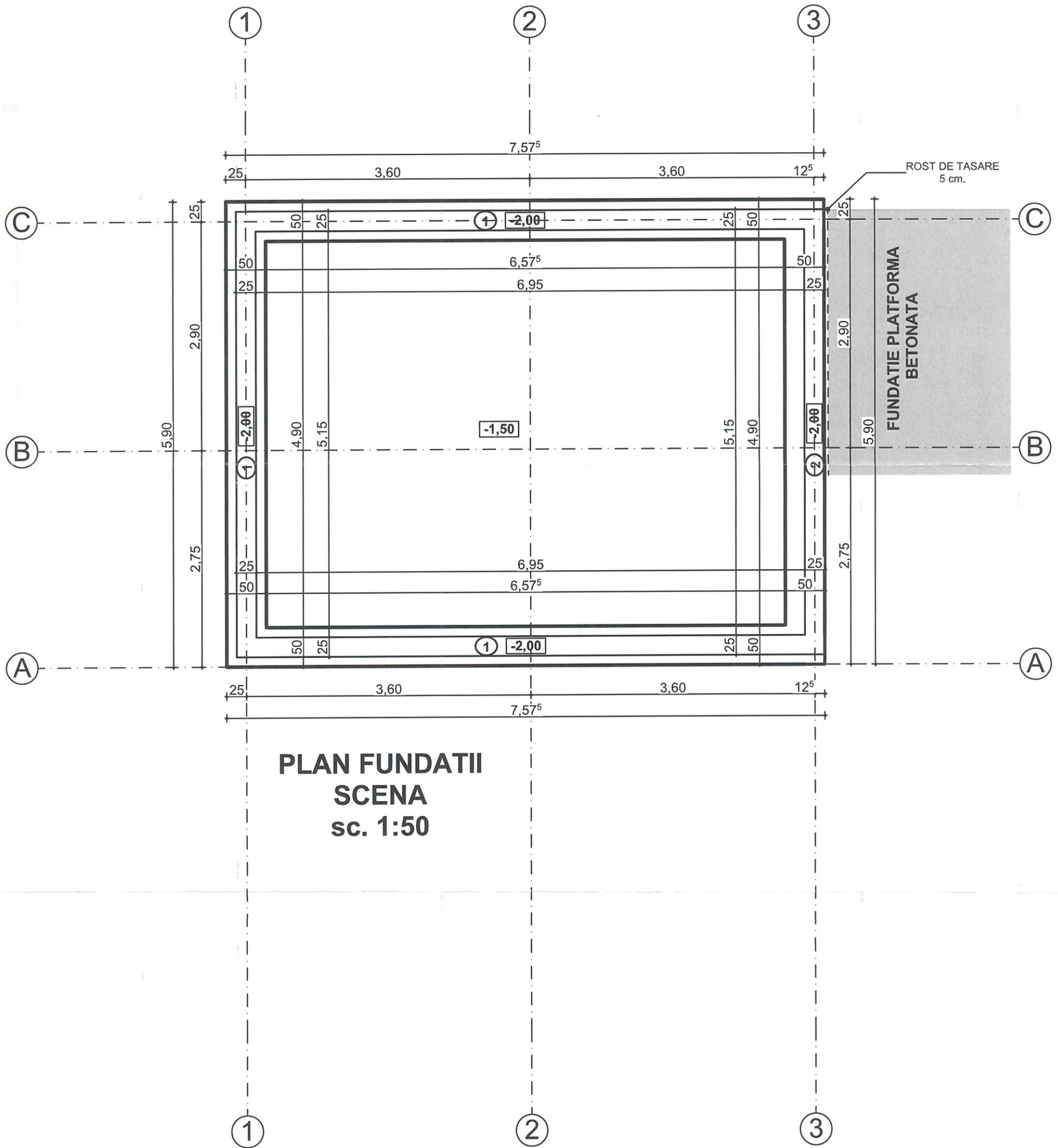



| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT NR./EXPERTIZA NR. | DATA |
|---|--------------------|---|--|--------------------------------------|--|
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. | |
| Proiectant arhitectura: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. CUI 43221013 J33/1387/2020 | | Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | Data: aug./2023 | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | Titlu proiect: "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | | SPECIALITATEA: ARHITECTURA Scara: 1:20 Pr. nr. 86 |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. | | | | |
| SEF PROIECT ARHITECTURA | C.ARH. SEHLANEC M. | | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. | | | | |
| | | | Titlu plansa: DETALIU MANA CURENTA EXTERIOARA | | Plansa: A26 |

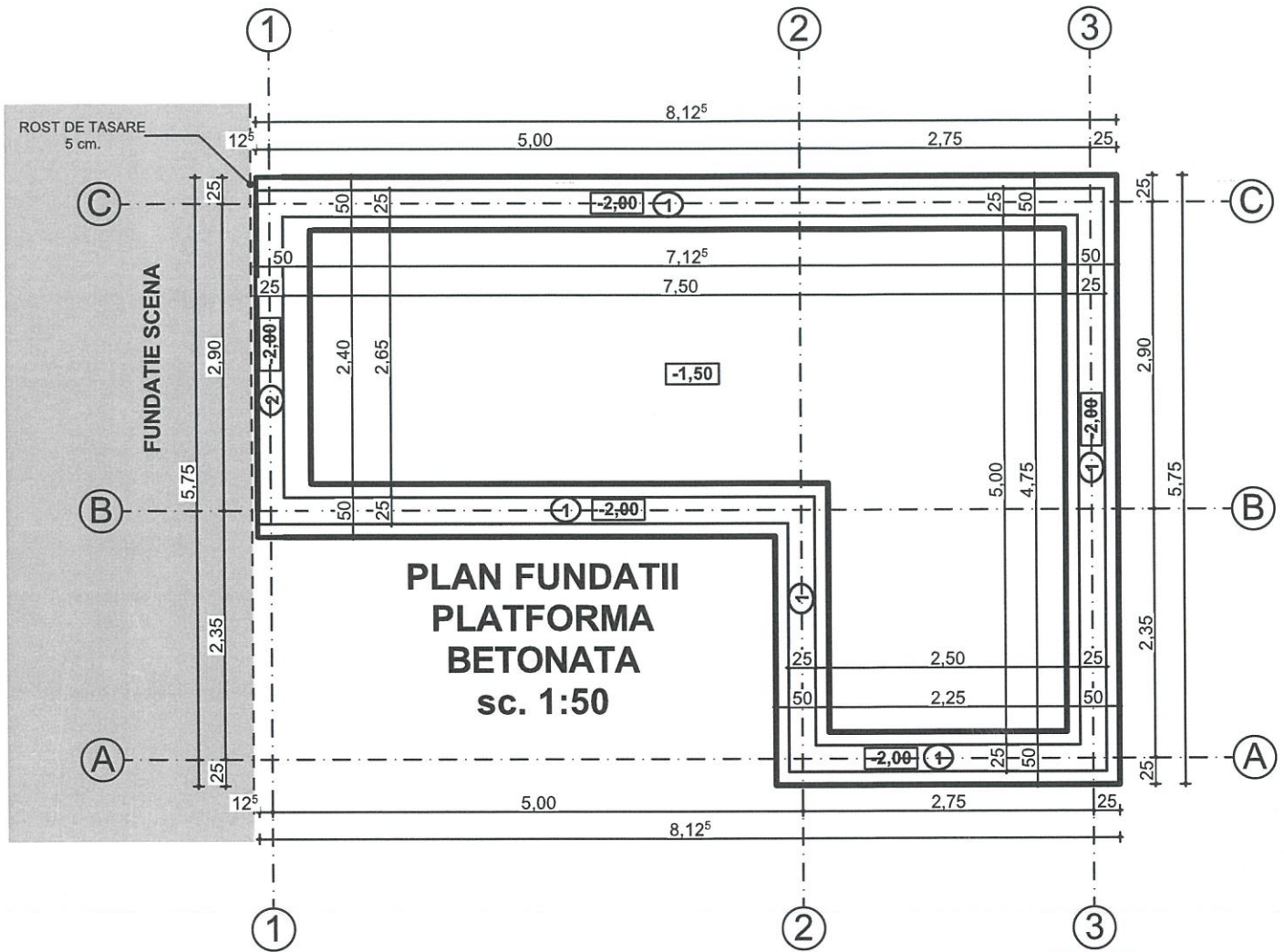




PLAN FUNDATII
sc. 1:50

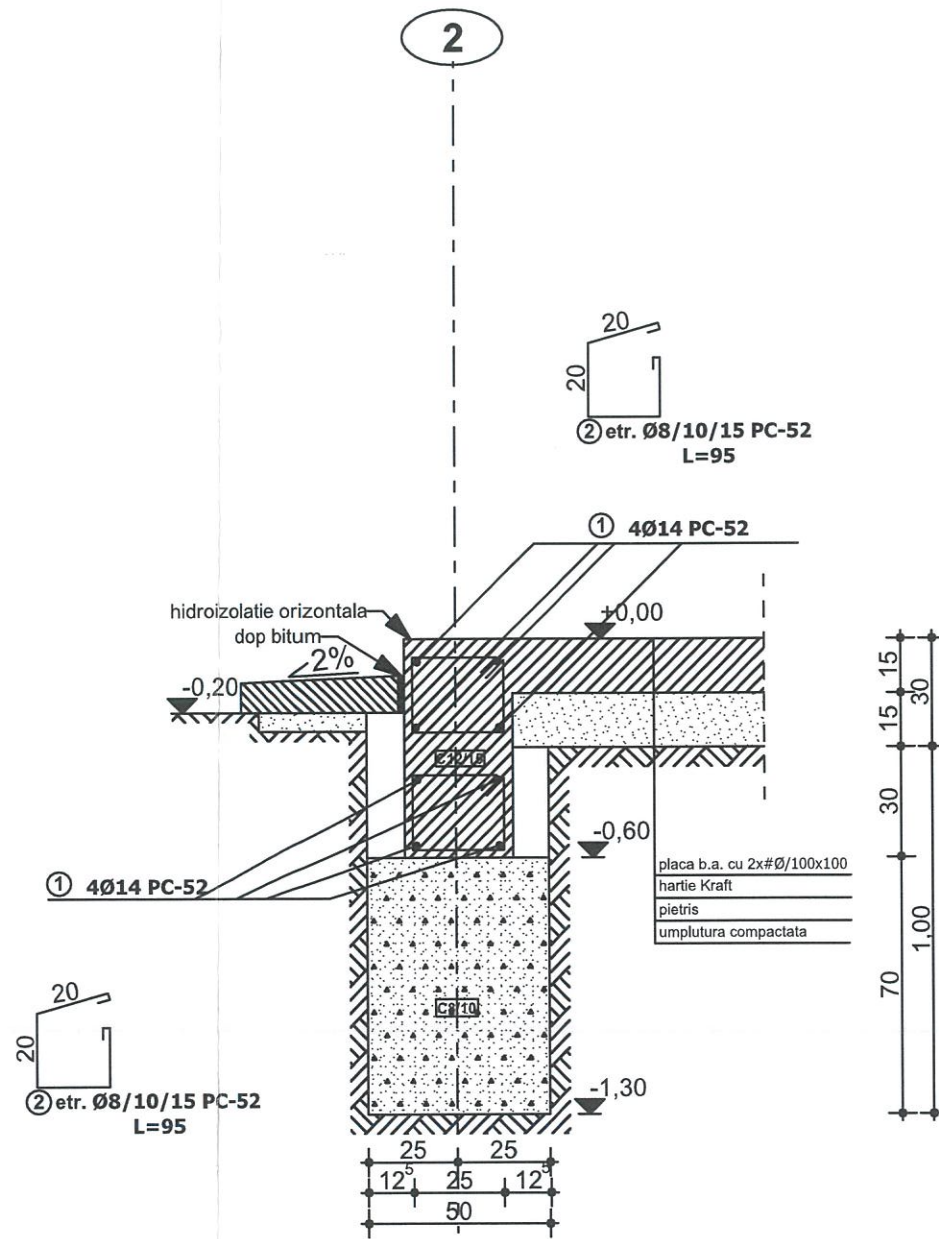
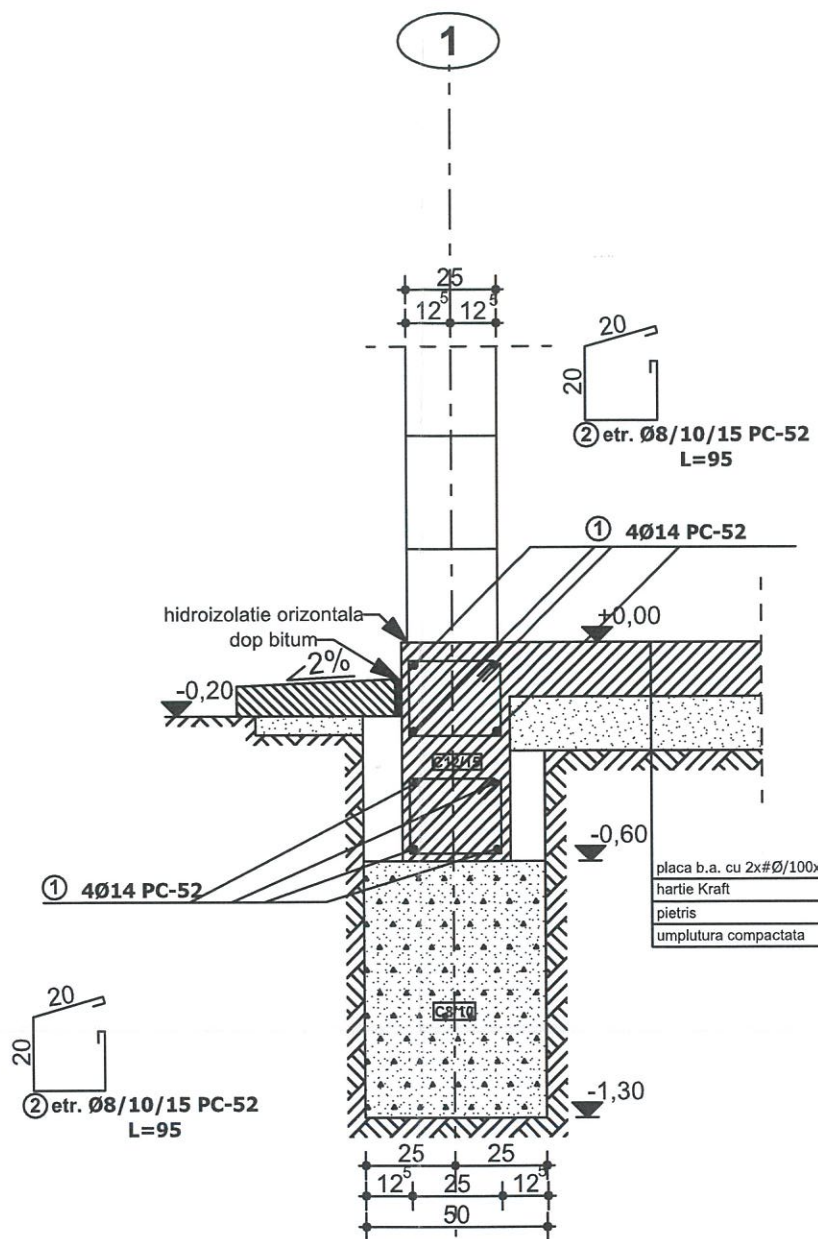
| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT Nr. EXPERTIZA Nr. | DATA |
|---|----------------|--|-----------|---|--|
| Proiectant general: | | Beneficiar: | | | FAZA |
| S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | | COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | | D.T.A.C.+ P.T. |
| Proiectant rezistenta: | | Titlu proiect: | | | SPECIALITATEA |
| S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. CUI 43221013 J33/1387/2020 | | AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | | | Rezistenta Scara: 1:50 Pr. nr.: 86 |
| SPECIFICATIE | | NUME | SEMNATURA | Amplasament: | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. | | | satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | |
| SEF PROIECT REZISTENTA | ING. REZUS B. | | | Data: | |
| DESEINAT | TEHN. REZUS M. | | | aug./2023 | |
| Titlu plansa: | | | | Plansa: | |
| PLAN FUNDATII CONSTRUIRE ANEXA LEMNE SI GRUPURI SANITARE | | | | R1 | |



| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNETURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|---|---------------|---|--|---------------------------|---|
| Proiectant general: | | Beneficiar: | | | FAZA |
| S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | | COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | | D.T.A.C.+ P.T. |
| Proiectant rezistenta: | | Titlu proiect: | | | SPECIALITATEA: |
| S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. CUI 43221013 J33/1387/2020  | | "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | | | REZISTENTA Scara: 1:50 Pr. nr: 86 |
| DESENAT | | Amplasament: | | | Data: |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNETURA | satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | aug./2023 |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. |  | Titlu plansa: | | Plansa: |
| SEF PROIECT REZISTENTA | ING. REZUS B. | | PLAN FUNDATII SCENA | | R2 |


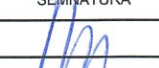
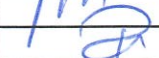



| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNETURA | CERINTA | REFERAT NR./EXPERTIZA NR. | DATA |
|--|----------------|---|---------|--|------|
| | | | | | |
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. | |
| Proiectant rezistenta: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. CUI 43221013 J33/1387/2020 | | Titlu proiect: "AMENAJARE CURTE, CONSTRUIRE ANEXA LEMNE, GRUPURI SANITARE, SCENA, PISTA ATLETISM PERIMETRALA SI IMPREJMUIRE LATERALA DE PROTECTIE A TERENULUI DE SPORT" la SCOALA-CORP 3 din comuna Dersca, jud. Botosani | | SPECIALITATEA: REZISTENTA Scara: 1:50 Pr. nr. 86 | |
| Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | Data: aug./2023 | | | |
| Titlu plansa: PLAN FUNDATII PLATFORMA BETONATA | | Plansa: R3 | | | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNETURA | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. |  | | | |
| SEF PROIECT REZISTENTA | ING. REZUS B. |  | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. |  | | | |



DETALII FUNDATII
sc. 1:20



| VERIFICATOR/EXPERT | NUME | SEMNTURA | CERINTA | REFERAT Nr./EXPERTIZA Nr. | DATA |
|--|----------------|--|---|--|----------------------|
| | | | | | 15 |
| Proiectant general: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. mun. RADAUTI, str. CALEA CERNAUTI, nr.12 jud. SUCEAVA TEL: 0747/110.613  | | Beneficiar: COMUNA DERSCA prin primar CAZACU MIHAI satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | FAZA D.T.A.C.+ P.T. | |
| Proiectant rezistenta: S.C. MBR CONSTRUCT 2020 S.R.L. CUI 43221013 J33/1387/2020 | | Amplasament: satul DERSCA, com. DERSCA, jud. BOTOSANI | | Scara: 1:20 Pr. nr. 86 Data: aug./2023 | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNTURA | | | |
| SEF PROIECT | ING. REZUS B. |  | | | |
| SEF PROIECT REZISTENTA | ING. REZUS B. |  | | | |
| DESENAT | TEHN. REZUS M. |  | | | |
| | | | Titlu plansa: DETALII FUNDATII CONSTRUIRE ANEXA LEMNE SI GRUPURI SANITARE | | Plansa: R4 |