

PROIECT DE EXECUȚIE

02/2023

Reabilitarea și adaptarea monumentului de arhitectură de talie națională (nr. 42), din str. Independenței nr. 26, or. Bălți

Albumul I
Reabilitarea acoperișului plus rețele ingineresti interioare
Compartimentul
SAC - Soluții arhitectural-constructive

Beneficiar: ADR Nord

Proiectant: Firma de proiectare "CONEX" S.R.L.

Componenta proiectului 02/2023

Album I - Reabilitarea acoperișului plus rețele ingineresti interioare

- Compartimentul SAC - soluții arhitectural-constructive
- Compartimentul SI - semnalizare de incendiu
- Compartimentul SPA - semnalizare de pază automată
- Compartimentul TS - comunicații telefonice și de semnalizare
- Compartimentul ÎVC - încălzire ventilare și condiționare
- Anexe - echipament electric de forță și iluminare electrică interioară
- Costuri estimative

Album II - Lucrări de reabilitare interioară

- Compartimentul SAC - soluții arhitectural-constructive
- Costuri estimative

Album III - Reabilitarea exterioară a clădirii

- Compartimentul SAC - soluții arhitectural-constructive
- Costuri estimative

NOTĂ:

Potrivit temei de proiectare, emisă de beneficiar, proiectul se divizează în trei etape, care reprezintă trei proiecte distincte: Albumul I - Reabilitarea acoperișului plus rețele ingineresti interioare; Albumul II - Lucrările de reabilitare interioară; Albumul III - Reabilitarea exterioară a clădirii.

Această abordare este cauzată de faptul că lucrările necesare de executat sunt diverse după componență și grad de complexitate.

Totodată, împărțirea proiectului pe etape este cauzată de faptul că:

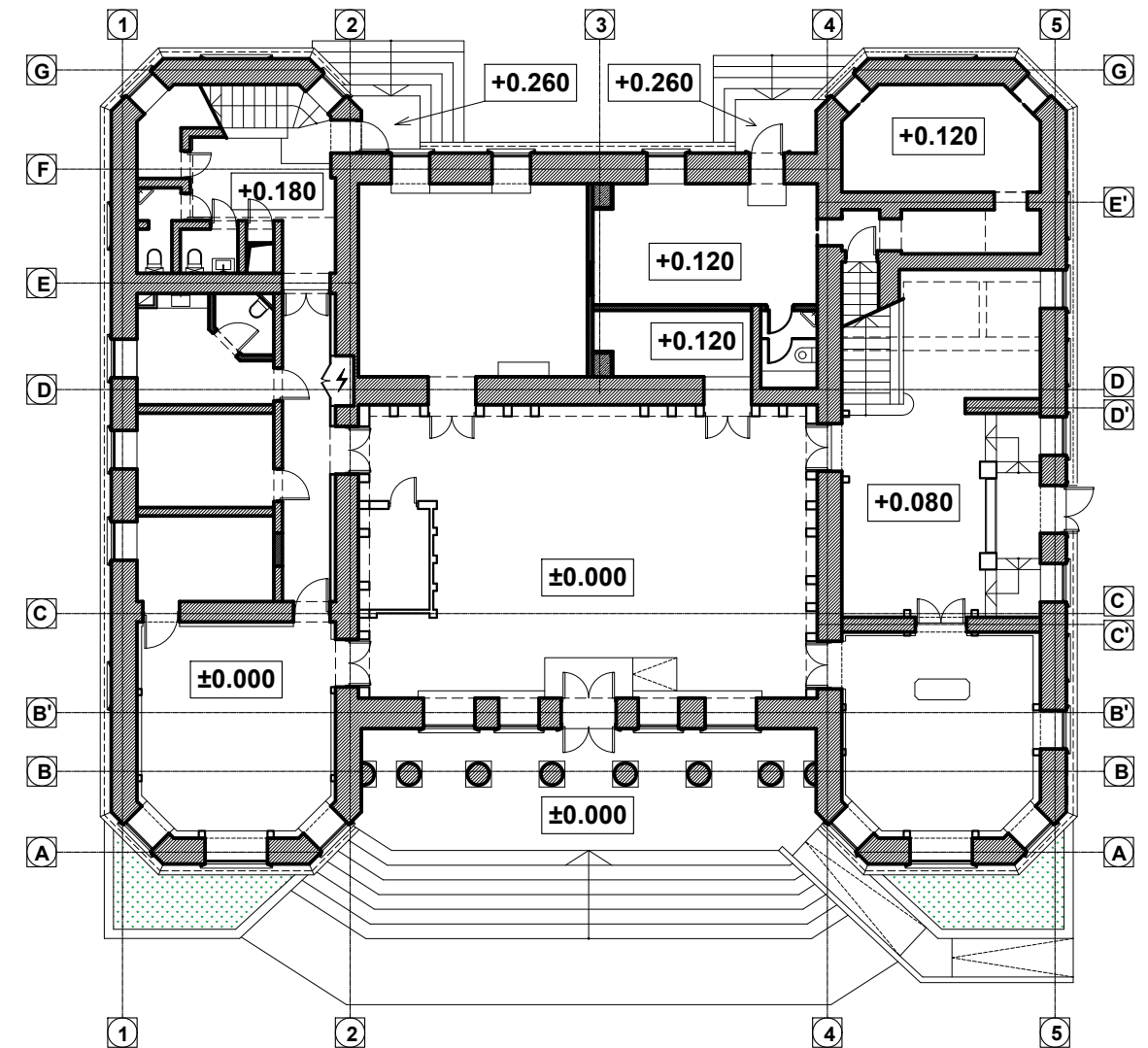
- autoritatea contractantă/beneficiarul are nevoie să selecteze antreprenorul în mod de urgență, pentru a putea realiza lucrările cât mai rapid;
- dă posibilitate autorității contractante/beneficiarului de a asigura finanțarea stabilă pentru reabilitarea și adaptarea clădirii - monument;

Beneficiar: ADR Nord				Obiect Nr. 02/2023 - SAC			
Functie	Elaborat	Semnatura	Data	Reabilitarea și adaptarea monumentului de arhitectură de talie națională (nr. 42), din str. Independenței nr. 26, or. Băiți	Faza	Plansa	Planse
A.S.P.	ANDRUSCEAC I.		04.2023		PE	-	-
ARHITECT	ANDRUSCEAC C.		04.2023				
				Componenta proiectului	S.R.L."CONEX"		

Borderoul desenelor de executie Album 1 compartimentul SAC

Pagini	Denumire
Piese scrise compartimentul SAC	
01.	Borderoul desenelor de executie; P Lan schema cladire monument
02.	Date generale 1
03.	Date generale 2
04.	Date generale 3
05.	Date generale 4
Piese desenate compartimentul SAC	
06.	Plan spatiu pod - releveu si demontari Sc. 1:100; Sectiune 1-1 Sc. 1:20
07.	Plan structura sarpanata - releveu si demontari Sc. 1:100; Sectiune A-A Sc. 1:100; Sectiune B-B Sc. 1:100
08.	Plan spatiu pod - proiectat Sc. 1:100; Sectiune 1-1 Sc. 1:20; Sectiune 2-2 Sc. 1:20; Sectiune 3-3 Sc. 1:20; Sectiune 4-4 Sc. 1:20
09.	Plan spatiu pod - trasee de inspectare Sc. 1:100, D1, D2, D3, D4, D5, D6 Sc. 1:20
10.	Plan sarpanata - propus Sc. 1:100; Sectiune A-A Sc. 1:100; Sectiune B-B Sc. 1:100; Sectiune C-C Sc. 1:50; Sectiune D-D Sc. 1:50
11.	Specificatia elementelor din lemn structura tip sarpanata; Detalii A, B, C, D, E, Element E-1 Sc. 1:10, Element E-2 Sc. 1:10, Detalii imbinare in lung Sc. 1:10
12.	Plan invelitoare Sc. 1:100; Detalii 1 Sc. 1:10; Detalii 2 Sc. 1:2; Detalii 3 Sc. 1:10
13.	Detalii 4 Sc. 1:10; Detalii 5 Sc. 1:10; Detalii 6 Sc. 1:10; Detalii 7 Sc. 1:10
14.	Specificatie invelitoare; Detalii 8 Sc. 1:10; Detalii 9 Sc. 1:5
15.	Carniz CR-1, CR-2, CR-3
16.	Carniz CR-1, CR-2, CR-3; Schema de amplasare; Specificatie; Ancora A-1
17.	Suport pentru ventilatoare SPV-1 in pod, cota +8.920; Amplasare; Ranforsare R-3
18.	Suport pentru ventilatoare SPV-1; Nod A

Plan schema cladire monument



Coordonat:	Andrusceac I.	Tufar O.
	ASP	SPC
In loc Inventar nr.		
Semn. data		
Nr. Inv. Orig.		

Proiectul este elaborat in conformitate cu standartele si prevederile actelor legislative si normative in vigoare prin care se asigura criteriile de baza a calitatii in constructie si exigentele stipulate in legea Nr. 721-XIII din 02.02.96:

- A** - Rezistenta si stabilitate;
- B** - Siguranta in exploatare;
- C** - Siguranta la foc;
- D** - Igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului inconjurator;
- E** - Izolarea termica, hidrofuga si economie de energie;
- F** - Protectia impotriva zgomotului;
- G** - Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale.

SEM NATURA A.S.P: (ANDRUSCEAC ION)

SEM NATURA Sp. princ. cons.: (TUFAR OCTAVIAN)

ASP: Certificat seria 2022 - P Nr. 0863 din 22.06.2022 SPC: Certificat seria 2019 - P Nr. 0330 din 21.08.2019				Obiect Nr. 02/2023 - SAC			
Beneficiar: Gimnaziul din s. Singureni				Reabilitarea și adaptarea monumentului de arhitectură de talie națională (nr. 42), din str. Independenței nr. 26, or. Bălți			
Functie	Elaborat	Semnatura	Data	SAC - Solutii arhitectural-constructive	Faza	Plansa	Planse
A.S.P.	ANDRUSCEAC I.		02.2023		PE	1	-
Sp. princ. cons.	TUFAR O.		02.2023				
ARHITECT	ANDRUSCEAC C.		02.2023	Borderoul desenelor de executie; Plan schema cladire monument		S.R.L."CONEX"	

Denumirea proiectului: Reabilitarea și adaptarea monumentului de arhitectură de importanță națională (nr. 42) din str. Independenței nr. 26, or. Bălți

Proiectant: S.R.L. „CONEX”

Beneficiar: Agenția de Dezvoltare Regională Nord

Proiectul este elaborat în baza următoarelor documente:

Contract nr. 258/S din 09.03.23 de achiziționare a serviciilor de proiectare

Tema de proiectare 02.12.22

Certificat de urbanism nr. 140 din 05.06.23

Memoriu explicativ

Date generale

Amplasamentul se caracterizează prin:

- Condițiile climaterice - III Б.
- Intravilanul orașului Bălți.
- Temperatura de calcul a aerului rece exterior parametrul A -7°C.
- Temperatura de calcul a aerului rece exterior parametrul B -16°C.
- Presiunea dinamică de bază stabilizată a vântului - 0,3 kPa (50 kg/m2).
- Sarcini provenite din zăpadă - 0,5 kPa.

Potrivit NCM E.02.02-2016 „Fiabilitatea elementelor de construcții și terenurilor de fundații. Principii de bază”, clasa de importanță a clădirii examinate, este CC-2 - (nivel normal).

Potrivit NCM E.01.02-2005 „Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” categoria de importanță a construcției examinate este - I (deosebită).

Terenul pe care este amplasată construcția examinată este liniștit, procese fizico-geologice periculoase sau alte fenomene ca alunecări de teren, tasări ale scoarței etc. în zona clădirii și în apropierea acesteia nu sunt.

Potrivit hărții de zonare seismică a teritoriului RM (aprobată prin Ordinul nr.25 din 23.12.2009 al Ministerului Dezvoltării Regionale și Construcțiilor) terenul de amplasare a clădirii, se atribuie la intensitatea seismică de 7 grade.

Caracteristica construcției

Clădirea cu nr. cad. 0300304.107.01 amplasată în or. Bălți, str. Independenței, 26, reprezintă o construcție cu regimul de înălțime tip S(parțial)+P+E, având forma „H” în plan cu dimensiunile generale de 26,2x21,85 m. Înălțimea utilă a încăperilor de la parter este de 4,70 m, de la etaj este de 3,0 m. Înălțimea încăperii sălii de ceremonii de la etajul doi este de 4,0 m. Sub o parte a construcției este amplasată o încăpăre de subsol în care este situat punctul termic, iar în partea opusă, în subsolul clădirii este amplasată o altă încăpăre care în prezent nu este ocupată.

Rezumat

Casa Alexandru Bodesco a fost construită la sfârșitul secolului XIX. În anul 1934, peste clădirea administrativă cu un etaj, a fost ridicat un nivel suplimentar. Această intervenție semnificativă asupra clădirii a fost proiectată de arhitecta Etti Rosa Spirer cu denumirea de ”Amplificarea casei Bodescu pentru sediul Prefecturii”. Pe viitor, clădirea își păstrează parametrii care au fost obținuți în urma acestei intervenții. Imobilul reconstruit cu regim de înălțime parțial subsol, parter și etaj are suprafața construită la sol de 758,3 m.p. În anul 1993 prin Hotărârea Parlamentului RM nr. 1531-XII clădirea a primit statut de monument, înregistrat cu nr. 42.

Valoarea istorică a monumentului constă în faptul că această clădire a fost construită la sfârșitul secolului XIX de către Alexandru Bodescu, latifundiar din nordul Basarabiei, în calitate de casă de locuit. Din 1914 până în 1918 a fost sediul administrativ a zemstvei din Bălți. În anul 1918, în această clădire, a

fost semnată unirea Basarabiei cu România. Din 1918 până în 1940 a fost Prefectura județului Bălți. În această perioadă, imobilul trece printr-o ”readaptare” radicală din punct de vedere a funcțiunii și arhitecturii. În perioada de după al doilea război mondial în această clădire a fost amplasată Casa Pionierilor, iar ulterior sediul Oficiului Stării Civile și a Biroului de Statistică. Clădirea are o încărcătură istorică semnificativă.

Valoarea culturală a monumentului rezidă din coerența stilistică a formei clădirii cu detaliile de pe fațadă și pe interiorul clădirii. Totodată, cam toate elementele au fost alterate. Respectiv, se poate de spus că valoarea culturală a clădirii constă din elementele care s-au mai păstrat spre exemplu: coloanele cu capitoli ionice, pilaștri, cornișe, balcon, șarpanta acoperișului. Aceste elemente pot fi restaurate sau reconstituite.

Monumentul se mai deosebește și prin tipajul de clădire administrativă, care reprezintă perioada interbelică. Tipajul clădirii administrative, în acest caz a Prefecturii, deasemenea este un element a valorii culturale.

Pe parcursul la mai multe intervenții neadecvate interiorul istoric a clădirii a fost mutilat complet. Acesta și-a pierdut identitatea inițială. Excepție face planimetria și un element mic de la balustradă scării, din partea dreaptă a clădirii.

Prin aplicarea și utilizarea unor materiale moderne scumpe, interiorul clădirii, a primit aspectul unui palat. Această abordare a fost cauzată de faptul că în ultimii ani, în clădirea examinată, a fost amplasat sediu Oficiului Stării Civile, spații care necesitau finisări și amenajări pompoase.

La moment o abordare de reconstituire a interiorului nu poate fi justificată. Reconstituirea interioarelor nu se poate realiza din motivul lipsei unor imagini sau desene, care ar servi în calitate de material istoric pentru proiectare, iar înlăturarea finisărilor executate din materiale moderne, relativ scumpe, cu altele de epocă, nu este rațională.

Din acest motiv, în proiect, se propune o abordare de restabilire doar pentru exterior.

Potrivit temei de proiectare, locatarul clădirii (ADR Nord) are nevoie ca clădirea monument să fie adaptată la cerințele de oficiu. Evident cerințele pentru oficiu diferă de cele care erau bune pentru Oficiului Stării Civile. Totodată, pentru a nu compromite lucrările de finisare, care pot servi în continuare, se prevăd lucrări simple de adaptare și de corectare. Aceste lucrări se referă în mare parte la montarea instalațiilor de ventilare, curenți slabi și refacerea unor lucrări de finisare necalitative, pentru a crea condiții optimale lucrătorilor agenției.

Deoarece această clădire a servit în calitate de adăpost pentru mai multe funcții urbane importante și dat fiind faptul că are o amplasare deosebită în centrul or. Bălți, restaurarea clădirii - monument istoric a fost tot timpul o necesitate. Totodată, abordarea de protejare și restaurare a clădirii a fost de fiecare dată superficială. Restaurarea clădirii a devenit o necesitate și în momentul transmiterii imobilului în calitate de sediu Agenției de Dezvoltare Regională Nord.

Reieșind din cele relatate mai sus, clădirea - monument istoric va fi restabilită la exterior conform pozelor de epocă și conform materialelor grafice care s-au păstrat. La interior se va păstra situația actuală, care se va modifica după necesitate, pentru ca spațiile să fie adaptate pentru condițiile sediului Agenției de Dezvoltare Regionale Nord, a unei filiale a muzeului și a unui spațiu pentru a fi dat în chirie.

În același timp, noua funcție cu amplasarea ADR Nord în incinta monumentului, implică modernizarea instalațiilor conform standartelor actuale, mici adaptări și compartimentări.

ASP: Certificat seria 2022 - P Nr. 0863 din 22.06.2022				Obiect Nr. 02/2023 - SAC			
Beneficiar: ADR Nord				Reabilitarea și adaptarea monumentului de arhitectură de talie națională (nr. 42), din str. Independenței nr. 26, or. Bălți			
Funcție	Elaborat	Semnatura	Data	SAC - Soluții arhitectural-constructive	Faza	Plansa	Planse
A.S.P.	ANDRUSCEAC I.		02.2023		PE	2	-
ARHITECT	ANDRUSCEAC C.		02.2023				
				Date generale 1	S.R.L."CONEX"		

In loc Inventar nr.
Semn. data
Nr. Inv. Orig.

Studii

Studiile necesare pentru cunoașterea complexă a monumentului s-au concentrat pe următoarele direcții: studiu istoric, topografie, releveu, structură, dimensionarea instalațiilor de ventilare și climatizare, aprovizionarea cu căldură, electricitate, curenți slabi, apă/canalizare, lucrări de finisare pentru interior, restaurare cu detalii pentru exterior, economie și devize alte elemente care au trebuit să fie corelate.

Starea imobilului la începutul lucrărilor

Pe parcursul exploatării clădirea examinată a fost supusă unor acțiuni seismice de grad înalt în anii 1934, 1940, 1945, 1948, 1977, 1986 și dubletul din 1990, respectiv cu o magnitudine de 6,3 grade, 7,4 grade, 6,5 grade, 6,0 grade, 7,2 grade, 7,1 grade și 6,7 grade (30 mai 1990) și 6,1 grade (31 mai 1990) pe scara Richter,

În urma examinării defecte și deformații inadmisibile sau devieri a elementelor structurale de rezistență nu s-au depistat. Structura de rezistență a clădirii este în stare tehnică satisfăcătoare. Acest lucru este confirmat și în raportul de expertiză nr. 9813-04-23/T din mai 2023, expert Dumitru Mârza.

Fundațiile sunt alcătuite din tălpi de zidărie continuă.

Imobilul este construit cu o structură verticală de zidărie portantă din cărămidă plină, iar pereții sunt dispuși sub diferite unghiuri. Zidurile portante au grosimi variabile pe verticală, de la 70-80cm pentru parter la 45-50 cm la nivel etaj. Cărămida utilizată are dimensiuni în plan 27,5X13 cm, iar grosimea de 6, 5 cm și 7 cm.

Planșeele peste subsol sunt din beton armat pe profile metalice de tip I. Acestea sunt în stare tehnică bună. În zona punctului termic la partea inferioară a planșeului sunt degradări neînsemnate a betonului și armaturii.

Structura planșeelor peste parter și peste etaj nu corespunde cerințelor tehnice moderne și a normativelor în vigoare. Baza acestor elemente structurale este formată din bârne masive de lemn (grinzi) care sunt amplasate la distanța de 80-85 cm una față de alta. Bârnelor sunt încorsetate cu tiranți din metal din ambele părți. Acestea au o durată mare de exploatare fără ca să fie întreținute special. Materialul lemnos nu este prelucrat cu substanțe antiseptice și ignifuge. Totodată, planșeele peste parter și peste etaj sunt în stare tehnică bună. Bârnelor de lemn sunt uscate și relativ bine păstrate. Deplasări de la poziția inițială a grinzilor nu sunt. Având în vedere densitatea grinzilor și comportamentul reușit la acțiunile seismice, pe parcursul exploatării, planșeele peste parter și etaj pot fi exploatate în continuare cu condiția evitării unei încărcări suplimentare.

Planșeul de pod nu dispune de izolație termică adecvată. Această situație provoacă pierderi mari de căldură și contribuie la supraîncălzirea încăperilor de la etaj, pe timp de vară.

Acoperișul este de tip șarpantă, din lemn masiv, în mai multe ape cu învelitoare din țiglă metalică, de culoare roșie. Pentru a mări unghiul de înclinare a acoperișului, șarpanta a fost crescută în înălțime cu căpriori și popi noi instalați peste șarpanta veche. Aceasta lucrare a avut loc în anul 2006. Structura nouă a șarpantei este executată cu abateri de la cerințele normative în vigoare. Îmbinările între elemente sunt realizate incorect. Popii sunt amplasați direct pe elementele structurii vechi. Învelitoarea din țiglă metalică are deformații și nu asigură protecția necesară contra precipitațiilor atmosferice. Structura șarpantei noi este sprijinită pe structura veche a șarpantei (realizată după supraetajarea construcției în anul 1934).

Șarpanta veche istorică este confecționată din lemn masiv de molid, care este încă foarte trainică pe alocuri afectată neînsemnat de putrefacție și de carii. Această structură are o sistemă de îmbinări de epocă (scoabe, hamaturi și altele care fascinează prin fiabilitate și durabilitate).

În afară de cele enumerate partea superioară a zidăriei peretelui frontonului cu ceas este expusă direct precipitațiilor atmosferice. Capacul de protecție din tablă este deteriorat. Frontonul cu ceas este executat fără consolidări. Lipsește o centură de legătură.

Elementele scărilor interioare sunt în stare tehnică satisfăcătoare. Înclinații inadmisibile, sau deplasarea elementelor de pe locul de suport nu s-au depistat. Scara aflată pe aripa dreaptă a clădirii și-a păstrat configurația istorică, care a primit-o în anul 1934 odată cu supraetajarea clădirii. Scara din stângă clădirii a fost modificată.

Scările exterioare de la intrarea centrală și intrările de serviciu, din spate, au fost realizate în anul 2015 din beton monolit. În spate este prevăzută rampă de acces pentru persoane cu dezabilități. Aceste scări sunt executate necalitativ și nu sunt finisate.

Pentru fiecare scară de acces, din spate, sunt executate copertine metalice cu învelitoare din țiglă metalică. Acestea sunt masive și disonează cu arhitectura clădirii.

Balconul, amplasat pe fațada principală a clădirii, deasupra intrării principale, prezintă o placă de

beton armat ce are ca suport grinzile, aflate în consolă, ale planșeului intermediar. Starea tehnică a balconului este satisfăcătoare. Acesta are mici deteriorări și degradări a betonului din cauza evacuării lente a precipitațiilor atmosferice.

Lucrările de reabilitare a fațadelor au derulat pe parcursul anului 2008. În urma acestor intervenții au fost scoase o parte din tencuielile vechi. Tot atunci s-a înlăturat cornișa superioară la cota 9.7 m, deoarece era deteriorată (aproximativ 65%). În rezultatul efectuării lucrărilor de reabilitare a fațadelor, au fost utilizate materiale de calitate proastă, necorespunzătoare cerințelor normative și specificului construcției - monument de istorie și arhitectură de importanță națională. Ancadramentele decorative istorice au fost demontate și înlocuite cu ancadramente executate din polistiren M25. Tencuiala și detaliile de pe fațade sunt în stare nesatisfăcătoare, pe alocuri s-au dezlipit și au căzut.

Ușile și ferestrele istorice, de la exterior, confecționate din lemn au servit până în anii 2006-2007. Ulterior au fost înlocuite cu uși și ferestre noi din profil de masă plastică și cu geamuri termopan de calitate proastă.

Clădirea se află într-o stare de degradare aparentă. La general situația poate fi remediată. Comportarea bună a clădirii în timp și la acțiunile seismice se datorează dispunerii uniforme și regulate a pereților de zidărie în mai multe direcții. Comportarea bună se datorează și grosimii pereților pe verticală, golurilor ordonate și simetrice, existenței tiranților metalici de legare a pereților și a punerii exemplare în operă.

În mare măsură motivul degradării este cauzat de calitatea învelișului acoperișului. Utilizarea învelitorii de tip țiglă metalică, care nu are proprietatea de a se plia pe formele complicate ale șarpantei și sistema de evacuarea a apei pluviale defectă. În afară de aceste motive este lipsa unei ventilări adecvate pe interior. Toate acestea au dus la situația că clădirea a fost afectată pe exterior și interior. Este necesar de proiectat un acoperiș și o sistemă de ventilare care ar asigura protecția clădirii.

Starea instalațiilor

La momentul examinării, clădirea este conectată la rețele orășenești de căldură, apă, canalizare și electricitate.

Sistemul de încălzire interioară existent este monotubular cu țevi din PPR și radiatoare din oțel, tiup panou. Acestea nu necesită a fi reproiectate. Rețelele interioare este necesar de a fi spălate și încercate și pe alocuri reparate.

Un motiv a degradării este lipsa unei ventilări adecvate pe interior. Canalele de ventilare naturală, care trec prin zidăria de cărămidă, au fost astupate odată cu reconstrucția acoperișului și opturate odată cu executarea lucrărilor de finisare interioară. Aceasta nu este posibil de a fi restabilită. Sistemul de ventilare forțată a sălii de ședință de la etajul clădirii, executat în spațiul podului din tubulatură gofrate nu corespunde cerințelor normative și este nefuncțional. Sistemul de ventilare a aierului trebuie de reproiectat.

În anii precedenți mai multe încăperi au fost asigurate cu condiționarea aierului prin sisteme de condiționare aier-aier. Instalațiile exterioare de la fiecare încăpere sunt expuse pe fațadele clădirii. Acestea afectează aspectul clădirii și nu sunt funcționale. Sistemul de condiționare a aierului trebuie de reproiectat.

Sistemul de instalații sanitare este funcțional, însă trebuie de verificat și de schimbat unele fittinguri vechi.

Sistemul de electricitate în linii generale este funcțional (fiecare priză și fiecare corp de iluminat are cablu independent de la panoul central și este introdus într-un tub de protecție cu diametru mult mai mare decât cablul electric). Este necesar de proiectat asigurarea cu electricitate a instalațiilor de ventilare, condiționare și a punctului termic.

Sistemul de supraveghere și semnalizare nu este funcțional, acesta trebuie de reproiectat.

Cea mai mare concentrare de instalații se află la subsol, aripa stângă a clădirii. Aici se află nodul termic individual și ieșirea canalizației interne la rețelele orășenești. Căldura se distribuie de la nodul termic spre partea superioară a clădirii, iar traseul acestora se face pe perimetrul clădirii, prin pereții interiori a zidăriei.

Beneficiar: ADR Nord				Obiect Nr. 02/2023 - SAC			
Functie	Elaborat	Semnatura	Data	Reabilitarea și adaptarea monumeentului de arhitectură de talie națională (nr. 42), din str. Independenței nr. 26, or. Băiți	Faza	Plansa	Planse
A.S.P.	ANDRUSCEAC I.		04.2023		PE	3	-
ARHITECT	ANDRUSCEAC C.		04.2023				
				Date generale 2	S.R.L."CONEX"		

In loc Inventar nr.

Semn. data

Nr. Inv. Orig.

Concluzie

Potrivit raportului de expertiză nr. 9813-04-23T, elaborat de expertului Dumitru Mîrza, construcțiile portante ale structurii de rezistență a clădirii descrise, sunt în stare tehnică **satisfăcătoare, fiind necesare măsuri de reabilitare și lucrări de reparație capitală a clădirii.**

De la conceptele clasice de protejare a monumentelor istorice până la găsirea unor soluții viabile, la finalul proiectării, poate însemna un alt concept influențat de detaliile de execuție și de cerințele standardelor, în special a celor tehnologice. Cerințele de durabilitate și de asigurare a confortului influențează asupra viziunii de reabilitare a monumentelor istorice. Odată cu analiza mai profundă a detaliilor a apărut un concept hibrid. Acest concept modifică abordarea asupra proiectării de reabilitare a monumentului.

Spre exemplu, pentru ca monumentul să perpetue în timp este necesar ca acesta să fie folosit continuu. Pentru ca monumentul să fie folosit este necesar ca acesta să fie durabil, să dispună de confort și utilități moderne și să reprezinte aspectul sau epoca în care a fost produs.

Potrivit temei de proiectare, emisă de beneficiar, este necesar ca proiectul se fie divizat în trei etape. Etapele reprezintă trei proiecte distincte: Album I - Reabilitarea acoperișului; Album II - Lucrările de reabilitare interioară; Album III - Reabilitarea externă a clădirii.

Fragmentarea pe etape de proiectare și reabilitare corespund celor trei exigențe, expuse mai sus, de durabilitate, confort și de aspect a monumentului.

Totodată, împărțirea proiectului pe etape permit beneficiarului finanțarea, de reabilitare a monumentului, în mod stabil.

Selectarea sistemului de acoperiș

Durabilitatea clădirii depinde, în mare parte, de siguranța acoperișului. Pentru clădiri monumente acoperișul are o semnificație aparte. Acesta trebuie să protejeze de intemperii valoarea de patrimoniu a clădirii și funcțiunea la care servește clădirea.

Acoperișul istoric, care a servit din anul 1934 până în anul 2006, a fost din tablă de zinc plană fălțuită cu grosimea de 0,5 mm, de culoare sură. Motivul a fost uzura avansată a tăblii.

Renovarea acoperișului "Casei Bodescu" reprezintă o provocare deoarece trebuie folosite materiale potrivite, ca structura, textură și aspect, pentru monumente istorice.

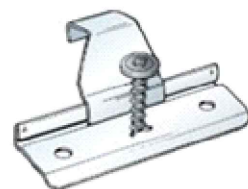
Configurația acoperișului este complicată. Acesta are forma literii "H". Înclinația acoperișului este, una mică, de 5 %.

Una dintre cele mai folosite învelitori pentru acoperișurile clădirilor monument istoric este cea din tabla plană fălțuită. Învelitoarea din tablă plană fălțuită sub formă de panouri este cea mai veche învelitoare metalică. Printre avantajele tablei fălțuite se numără: maleabilitatea, aceasta putând îmbrăca orice formă de acoperiș, greutatea redusă, rezistența mare în timp și aspectul deosebit.

Sistemul fălțuit este cel mai potrivit deoarece se poate monta pe pante mici de numai 3,5 grade. Un avantaj definitoriu al acestui sistem este fixarea ascunsă. Aceasta se execută folosind cleme de fixare a fălțului, nefiind necesară găurirea/strapungerea cu șuruburi a panourilor. Modalitatea de fixare împreună cu îmbinarea fălțuită mecanic, dintre panouri, conferă cea mai sigură protecție la infiltrații.



clema fixa



clema mobila

Dacă ne referim la varietatea de materiale, pentru învelitoare se propune tabla de tip zinc-titan patinată. Pentru situația examinată este cea mai potrivită. Aceasta are un grad mare de dilatare, respectiv contracție ceea ce îi conferă o bună comportare la variațiile de temperatură la care mediul exterior supune învelitoarea. În anotimpul cald, temperatura la nivelul acoperișului poate atinge chiar și 100 de grade Celsius, iar învelitoarea trebuie să facă față, atât temperaturilor ridicate, cât și celor scăzute.

Prin dubla fălțuire se conferă acoperișului siguranță sporită și o durată de viață foarte mare. Un acoperiș din tabla plană fălțuită de acest tip, care va fi întreținut corespunzător, poate avea o durată de viață de peste 80 de ani.

REABILITAREA ACOPERIȘULUI

După cum s-a constatat structura șarpantei vechi este cea mai păstrată parte a monumentului. Această structură are o sistemă de îmbinări de epocă (scoabe, hamaturi și altele), care fascinează prin fiabilitate și durabilitate. În legătură cu acesta se propune șarpanta istorică să fie utilizată în continuare.

Totodată, pentru a reveni la configurația inițială a acoperișului sunt necesare mai multe acțiuni de pregătire. Se prevede înlăturarea învelișului de țigla metalică și demontarea șarpantei, care este crescută cu popi și căpriori noi instalați peste șarpanta veche. Evacuarea vatei minerale, gunoaielor, gofrelor de ventilare inutile și altor elemente străine de pe podul clădirii.

După înlăturarea pieselor noi, se vor verifica elementele de dulgherie a șarpantei vechi cu demontarea asterealei, porțiunilor putrede și elementelor strâmbe.

Urmează tratarea minuțioasă a lemnului cu soluții antiseptică și ignifugă, prin pulverizare. Tratarea se face inclusiv pe suprafața scândurii, care acoperă tavanul. Fiecare element se tratează de două ori. Separat se face tratarea lemnului rezultat din demontarea șarpantei noi, asterealei, sau a materialului nou procurat/adus, care va fi utilizat pentru completarea elementelor degradate a șarpantei vechi.

După această procedură, pe structura veche a șarpantei, urmează montarea elementelor lipsă și a asterealei cu elemente și scânduri care au fost demontate inclusiv de la șarpanta nouă (acestea fiind deja tratate). Se prevede o ieșire pe suprafața acoperișului (vezi desenele de proiect).

Odată cu pregătirea șarpantei are loc pregătirea găurilor și instalarea tubulaturii de ventilare care pătrunde tavanul nivelului doi. Se pregătesc trecerile pentru cablurile destinate ventilației, iluminării, semnalizării de incendiu, ceasoficării și altor cabluri. Se pregătesc platformele pentru amplasarea instalațiilor de ventilare (sub acestea se aplică folie-barieră de vapori și după caz vată de sticlă). Se aduc, se ridică cu macaraua și se amplasează pe platforme instalațiile de ventilare. Se aduc, se ridică cu macaraua, plăcile de vată de sticlă. Acestea se instalează între grinzi peste folia-barieră de vapori. Stratul de vată de sticlă se prevede a fi de 200 mm. Fiecare placă de vată minerală se va tăia și instala în dependență de distanța între grinzile de lemn. Ulterior peste vata minerală se aplică o membrană de difuzie iar pe grinzile planșeului se montează podestre de inspecție (vezi proiectul).

Concomitent cu pregătirea șarpantei se vor declanșa lucrări de restabilire a cornișei superioare la cota 9.7 m (care este lipsă) pe perimetrul fațadei. Se va restabili în primul rând cornișa din spate, care este în contact cu acoperișul. Aceasta este o lucrare complexă care implică armarea unde se prevede cornișa, instalarea cofrajului, turnarea betonului de fracție mică, tragerea pe corpul cornișei, executate din beton, a unui strat de glet cu șablon special, care reprezintă ornamentul final.

Lucrarea de instalare a învelitorii este necesar de a fi executată de o întreprindere specializată care dispune de tinichigii cu experiență.

Învelitoarea din tablă se va așeza după ce peste astereală se va întinde covorul de ventilare. În calitate de învelitoare se va utiliza tablă zinc-titan din panouri plane. Tabla se va îmbina prin tehnica fălțuirii cu fixarea ascunsă de astereală. Pe creasta acoperișului și la poalele acoperișului se prevăd elemente care permit circulația aerului, elemente necesare pentru protejarea învelișului.

Ulterior urmează instalarea elementelor de parazăpezi și instalarea sistemului de preluare și evacuare a apelor pluviale (jgheaburi, burlane) din același sistem și aceeași culoare.

Important! Pentru a împiedica condensarea vaporilor de apă în termoizolație, între grinzi, în calitate de prim strat a izolației termice se va aplica o folie-barieră de vapori. Folia se întinde fâșie cu fâșie, cu suprapunere de 10 cm. Prinderea unei folii de altă folie, se va efectua cu bandă adezivă, ori cu capse direct pe grinzi.

Pentru a evita situații în care interiorul clădirii va fi afectat de ploii torențiale, învelitoarea va fi scoasă pe porțiuni. Spre exemplu, învelitoarea și șarpanta de pe aripa dreaptă a acoperișului se va demonta într-o etapă. Din același motiv, alte părți a acoperișului se vor demonta tot pe etape.

Etapele de demontare a învelitorii și șarpantei se vor determina de antreprenor în funcție de condițiile climatice.

In loc Inventar nr.

Semn. data

Nr. Inv. Orig.

Beneficiar: ADR Nord				Obiect Nr. 02/2023 - SAC			
Functie	Elaborat	Semnatura	Data	Reabilitarea și adaptarea monumentului de arhitectură de talie națională (nr. 42), din str. Independenței nr. 26, or. Băiți	Faza	Plansa	Planse
A.S.P.	ANDRUSCEAC I.		04.2023		PE	4	-
ARHITECT	ANDRUSCEAC C.		04.2023				
				Date generale 3	S.R.L."CONEX"		

Elemente de lemnărie

Se vor păstra și refolosi la maxim elementele de lemn demontate din structura existentă a șarpantei. De evitat fixarea lemnului prin intermediul elementelor care pot produce "crăpături" necontrolate.

Peste căpriori se prevede un strat de astereală continuă. Rostul între schândurile de astereală va fi de maxim 20 mm. Nu se admit denivelări pe suprafața asterelei.

Notă: Se prescrie montarea utilajului și a suportului din grinzi de metal pentru utilajul de ventilare, până la instalarea căpriorilor structurii șarpantei și învelitorii acoperișului.

Elemente de tinichigerie

Se va atrage o atenție deosebită sistemului de evacuare a apelor din precipitații de pe acoperiș și în special joncțiunilor jgheab-jgheab și jgheab-burlan.

Se va atrage atenție deosebită selectării firmei care va îndeplini lucrările de pregătire a șarpantei și de instalare a învelitorii din tablă de tip falț.

Antreprenorul general se va asigura că întreprinderea specializată, pe care o va subcontracta, dispune de cantitatea necesară de tablă zinc-titan patinat în stoc, de utilaj de profilare și de echipa de tinichigii cu scule speciale.

Ulterior antreprenorul general va insista asupra transportării, depozitării și instalării elementelor de tinichigerie (jgheaburi, burlane, șorțuri, glafuri, parazăpezi, parafrunzari, etc) în mod adecvat.

Materialul din care vor fi executate elementele de tinichigerie va fi același ca acoperișul -tablă zinc-titan patinată.

În momentul montării antreprenorul va utiliza desenele de execuție, iar după caz, detaliile producătorilor.

Preluarea apelor pluviale se va realiza prin intermediul jgheaburilor și burlanelor, care vor direcționa apa către pământ.

Controlul execuției

Potrivit pct. (1), articolul 12 a Legii nr. 163 din 09.07.2010 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții între ADR Nord și proiectant se va încheia un contract privind supravegherea de autor. Conform acestui contract proiectantul va asigura la fazele determinante și în alte cazuri suportul tehnic necesar desfășurării execuției conform proiectului.

Potrivit pct. (1), articolul 22 a Legii nr. 721 din 02.02.1996 privind calitatea în construcții ADR Nord îi revine obligația angajării unui responsabil tehnic (reprezentantul său legal pe șantier). Acesta va avea obligația verificării execuției corecte a lucrărilor pe tot parcursul construcției.

Responsabilul tehnic atestat, are obligația să anunțe data începerii execuției lucrărilor la Agenția pentru Supraveghere Tehnică.

Dirigintele de șantier este obligat, în timpul construcției, să urmărească și să consemneze toate verificările impuse de standardele și normativele în vigoare. Verificările consemnate în procese verbale se fac în Cartea tehnică a construcției.

Înainte de verificarea și întocmirea procesului verbal de recepție, în fazele determinante (FD), dirigintele de șantier împreună cu responsabilul tehnic, au obligația de a avea efectuată verificarea și întocmirea la zi a proceselor verbale de lucrări ascunse, la toate operațiunile executate în faza premergătoare și cea în verificare.

Lista lucrărilor ascunse

LA-1 Izolarea termică a planșeelor peste ultimul nivel.

LA-2 Armarea cornișelor la cota +9.520.

Faze determinante

FD-1 Calitatea executării sistemului de evacuare a apelor din precipitații de pe acoperiș.

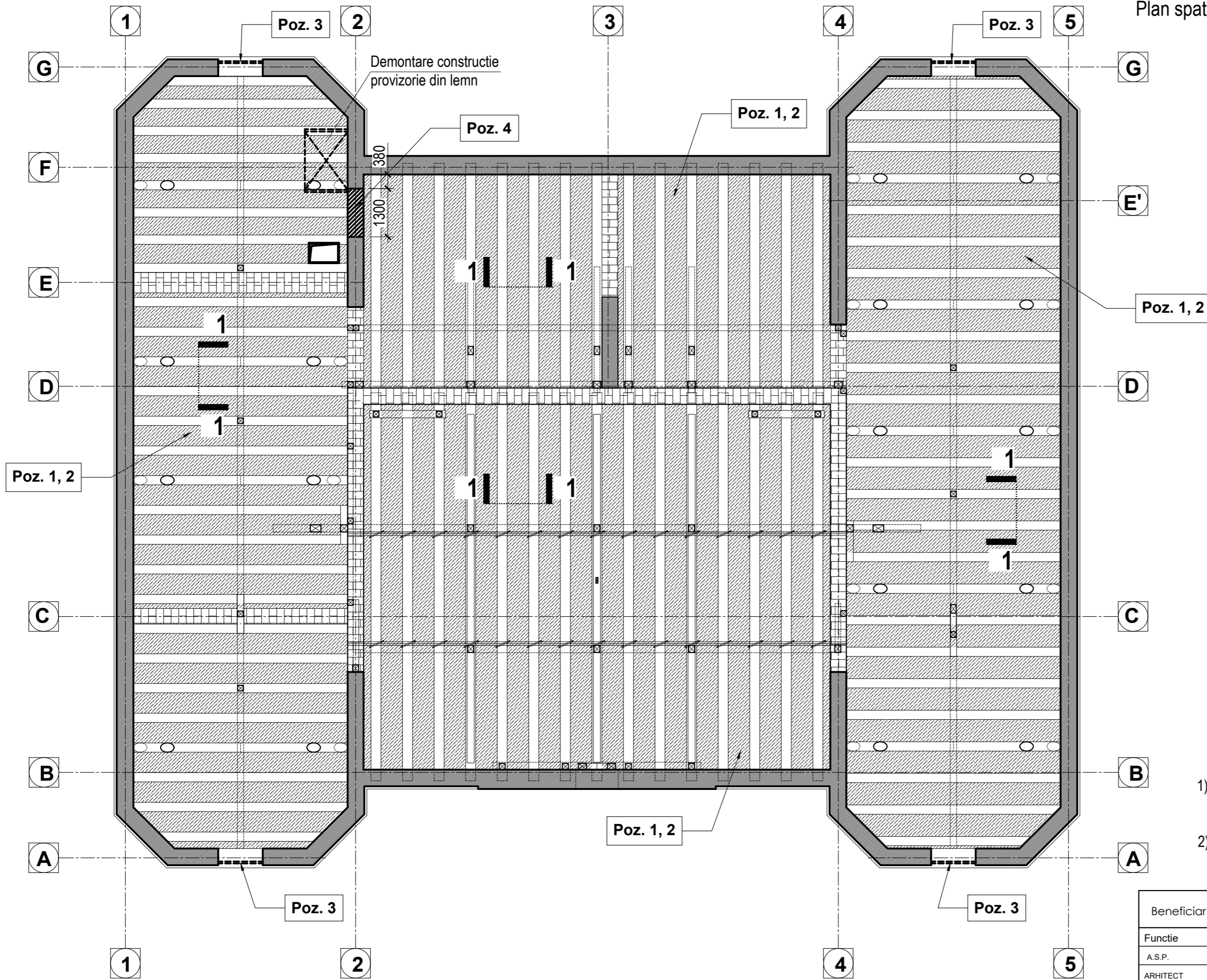
FD-2 Executarea lucrărilor ce țin de acoperiș (structură șarpantă, învelitoare, acces de ieșire pe acoperiș etc.).

FD-3 Obiectul finalizat.

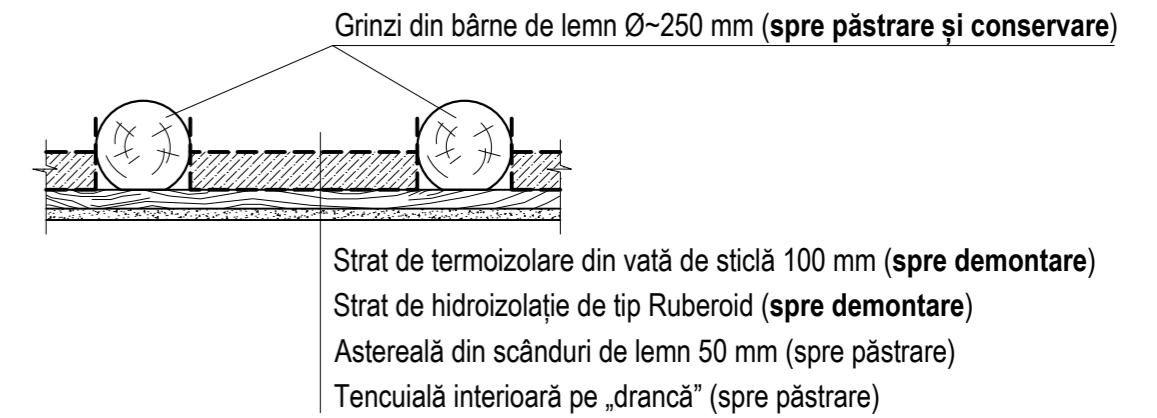
Nr. Inv. Orig.	Semn. data	In loc Inventar nr.
----------------	------------	---------------------

Beneficiar: ADR Nord				Obiect Nr. 02/2023 - SAC		
Functie	Elaborat	Semnatura	Data	Faza	Plansa	Planse
A.S.P.	ANDRUSCEAC I.		04.2023	PE	5	-
ARHITECT	ANDRUSCEAC C.		04.2023			
				Date generale 4		S.R.L."CONEX"

Plan spatiu pod - relevu si demontari Sc. 1:100



Sectiune 1-1 Sc. 1:20



Nr.	Specificație lucrări de demontare	Cantitatea	u.m.
Specificație lucrări de demontare spațiu pod			
1	Strat termoizolant amplasat între grinziile din lemn	287.50	m2
2	Membrană de tip Ruberoid	488.75	m2
3	Demontare grilaje 500x1200 mm pentru aerisire pod	75.00	kg
4	Demontare perete din zidarie 1300x450x450 mm	0.30	m3
5	Demontarea, incepand cu cota +8.770 pana la partea de sus a parapetului, a 80% din tencuiala care reprezinta tencuiala degradata si tencuiala care astupa canalul vechi pe o grosime de 30 mm	156.44	m2
6	Încărcare gunoi de construcție	20.00	t
7	Transportare gunoi de construcție	20.00	t

EXPLICAȚIE:

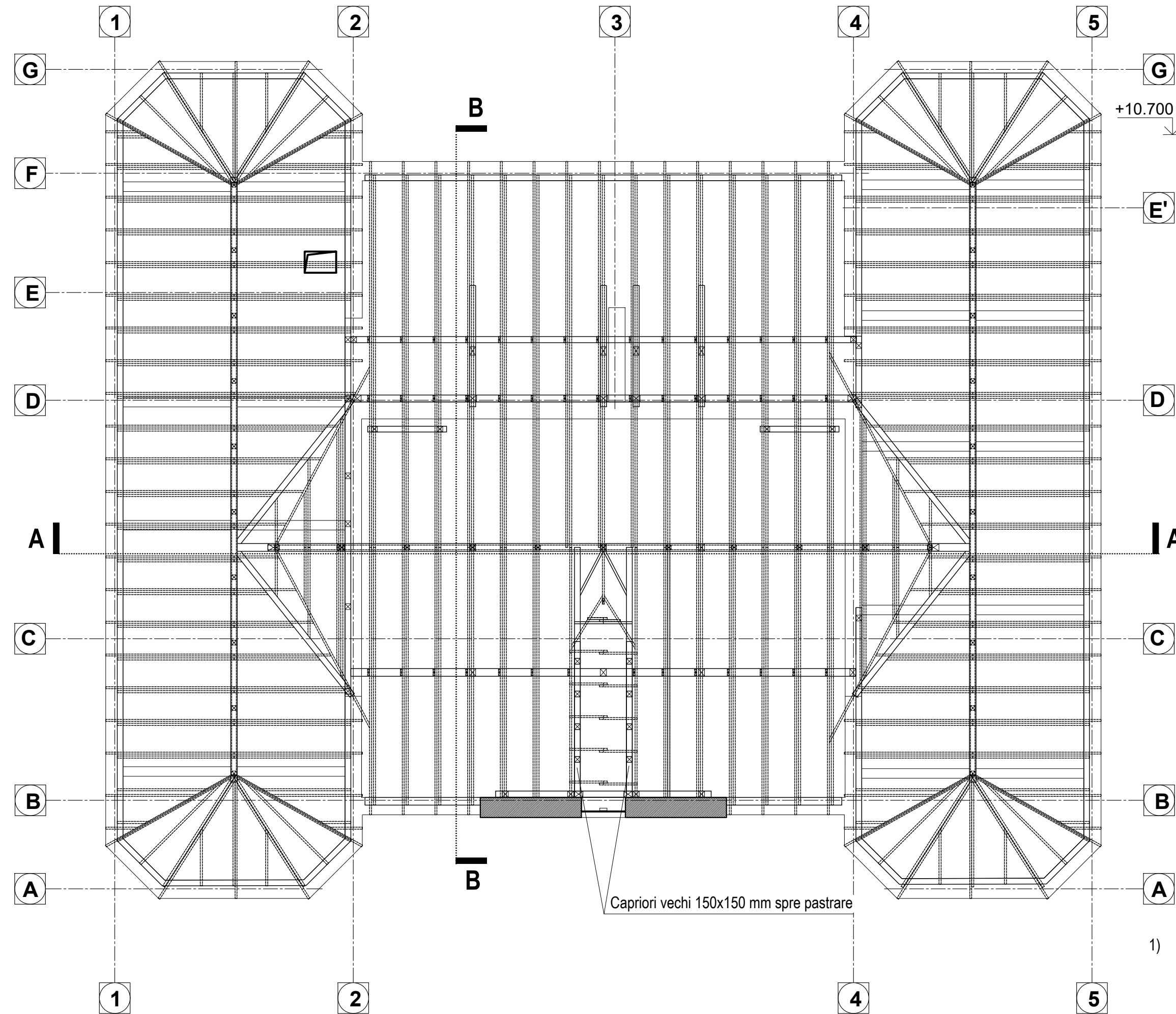
- Elemente constructive spre demontare
- Strat de termoizolare din vată de sticlă 100 mm plus membrană hidroizolantă tip Ruberoid (spre demontare)

Nota:

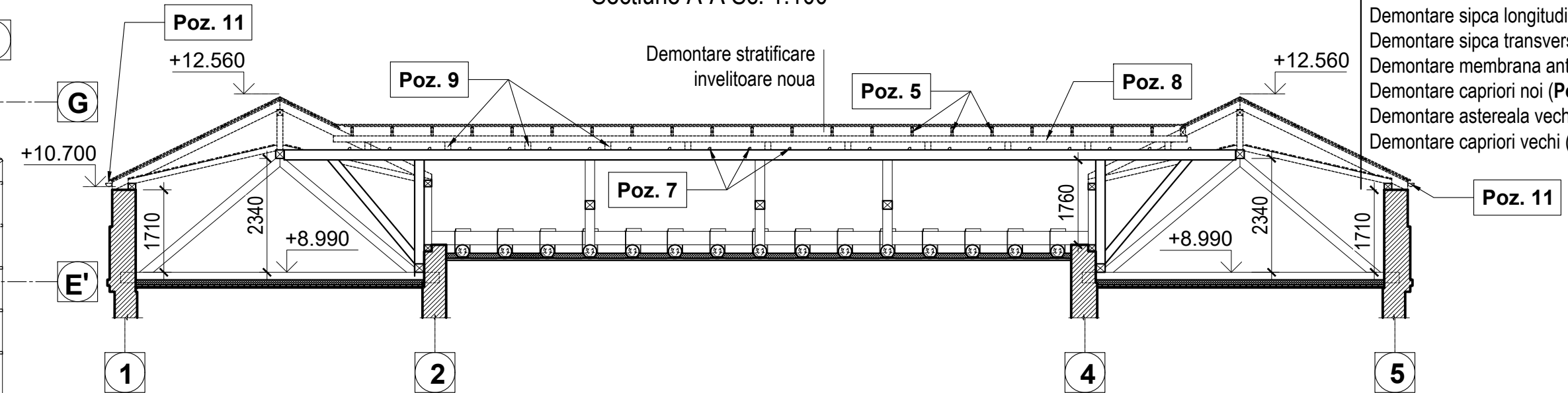
- 1) În procesul demontării se vor crea suprafețe de circulare provizorii din plăci de OSB sau scânduri reciclate din lemn, amplasate peste grinziile planșeului. Nu se admite circulația pe spațiile fragile dintre grinziile din lemn sau poziționarea pe planșeul din lemn a unor sarcini mai mari de 200 kg/m2.
- 2) După demontarea termoizolației și a membranei hidroizolante de tip Ruberoid, toată suprafața de călcare a podului se va mătura și se va aspira bine de praf.

Beneficiar: ADR Nord				Obiect Nr. 02/2023 - SAC			
Functie	Elaborat	Semnatura	Data	Reabilitarea și adaptarea monumentului de arhitectură de talie națională (nr. 42), din str. Independenței nr. 26, or. Bălți	Faza	Plansa	Planse
A.S.P.	ANDRUSCEAC I.		04.2023		PE	6	-
ARHITECT	ANDRUSCEAC C.		04.2023				
Plan spatiu pod - relevu si demontari Sc. 1:100					S.R.L."CONEX"		

Plan structura sarpanta - releveu si demontari Sc. 1:100

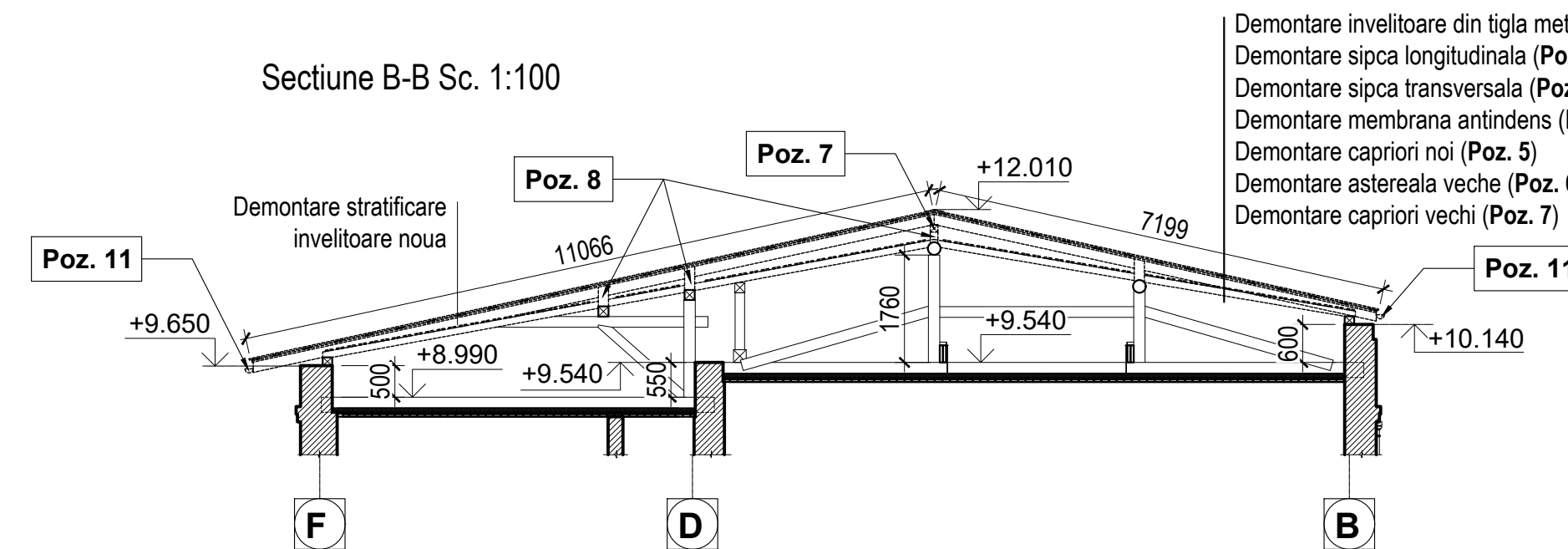


Sectiune A-A Sc. 1:100



- Demontare invelitoare din tigla metalica (Poz. 1)
- Demontare sipca longitudinala (Poz. 2)
- Demontare sipca transversala (Poz. 3)
- Demontare membrana antindens (Poz. 4)
- Demontare capriori noi (Poz. 5)
- Demontare astereala veche (Poz. 6)
- Demontare capriori vechi (Poz. 7)

Sectiune B-B Sc. 1:100



- Demontare invelitoare din tigla metalica (Poz. 1)
- Demontare sipca longitudinala (Poz. 2)
- Demontare sipca transversala (Poz. 3)
- Demontare membrana antindens (Poz. 4)
- Demontare capriori noi (Poz. 5)
- Demontare astereala veche (Poz. 6)
- Demontare capriori vechi (Poz. 7)

Nr.	Specificație lucrări de demontare	Cantitatea	u.m.
Specificație lucrări de demontare structura sarpanta			
1	Demontare invelitoare din tigla metalica + accesorii	557.50	m2
2	Demontare sipca longitudinala 120x20 mm	2.68	m3
3	Demontare sipca transversala 50x35 mm	1.27	m3
4	Demontare membrana anticondens	613.25	m2
5	Demontare capriori noi 160x50 mm cu recuperare	5.80	m3
6	Demontare astereala veche 120x20 mm	10.04	m3

7	Demontare capriori vechi 110x60 mm	4.69	m3
8	Demontare coama noua 120x120 mm	0.70	m3
9	Demontare popi noi 120x120 mm	0.48	m3
11	Demontare sistem existent de evacuare a apelor pluviale	195.00	ml
12	Încărcare gunoi de construcție	53.00	t
13	Transportare gunoi de construcție	53.00	t

Nota:

1)

Toata invelitoarea din tigla metalica, sistemul de scurgere a apelor pluviale, sipca, constrasispca, membrana anticondens, coama noua, capriorii noi, popii noi de deasupra coamei vechi, astereala veche (podina) si capriorii vechi (cu exceptia celor indicati in plan) se vor demonta. Restul structurii vechi se va pastra si se va conserva.

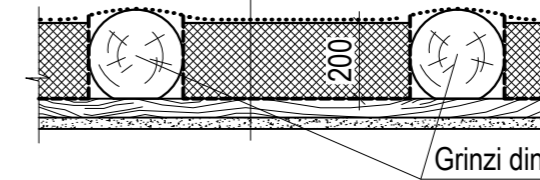
Beneficiar: ADR Nord				Obiect Nr. 02/2023 - SAC			
Funcție	Elaborat	Semnatura	Data	Reabilitarea și adaptarea monumentului de arhitectură de talie națională (nr. 42), din str. Independenței nr. 26, or. Bălți	Faza	Planșa	Planșe
A.S.P.	ANDRUSCEAC I.		04.2023		PE	7	-
ARHITECT	ANDRUSCEAC C.		04.2023	Plan structura sarpanta - releveu si demontari Sc. 1:100; Sectiune A-A Sc. 1:100; Sectiune B-B Sc. 1:100	S.R.L."CONEX"		

Plan spatiu pod - proiectat Sc. 1:100

Sectiune 1-1 Sc. 1:20

Nod 1

Membrana de difuzie permisiva la vapori $sd=0,5m$ (proiectat), fixare cu capsatorul de grinzi
 Saltea din vată minerala de sticla $h_{tot.}=200$ mm, $\lambda_d \leq 0.040$ W/mK (proiectat)
 Bariera de vapori $sd=10m$ (proiectat), rasucita pe pe grinda
 Astereală din scânduri de lemn 50 mm (existent)
 Tencuială interioară pe „drancă” (existent)



Grinzi din bărne de lemn $\varnothing \sim 250$ mm

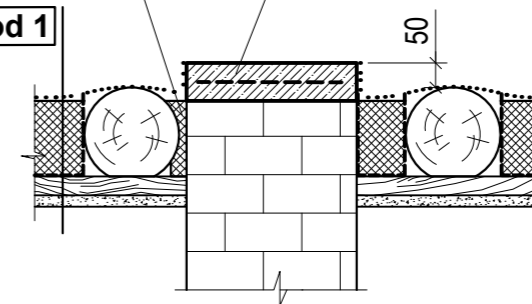
- curatare de mecanizata cu hartie abraziva,
- antiseptizare (periere sau pulverizare)
- ignifugare cu soluti de culoare alb-galbui (periere sau pulverizare)

Sectiune 2-2 Sc. 1:20

Sectiune 3-3 Sc. 1:20

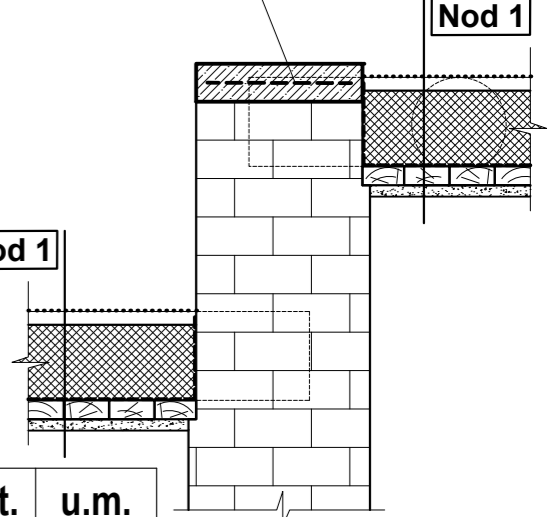
Completare rost
cu vata mineralala

Nod 1



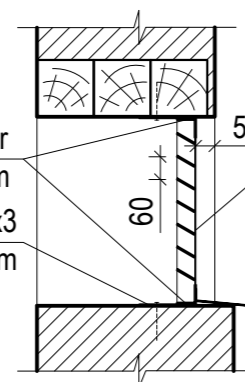
Strat de nivelare mortar de ciment M100 ($V_{tot.} = 2,20$ m3) armat
cu plasa metalica 100x100 mm, $\varnothing 4$ mm ($Stot = 21,0$ m2/42,00 kg)

Nod 1



Sectiune 4-4 Sc. 1:20

Profil metallic coltar
50x4 mm
Crampoane 50x150x3
mm, pas 600 mm



Gratar de ventilare 500x1200 mm, din coltar
50x4, cu jaluzele din platbanda 50x4 mm, 4
bucati

Sort din tabla
(a se vedea specificatie fatadei)

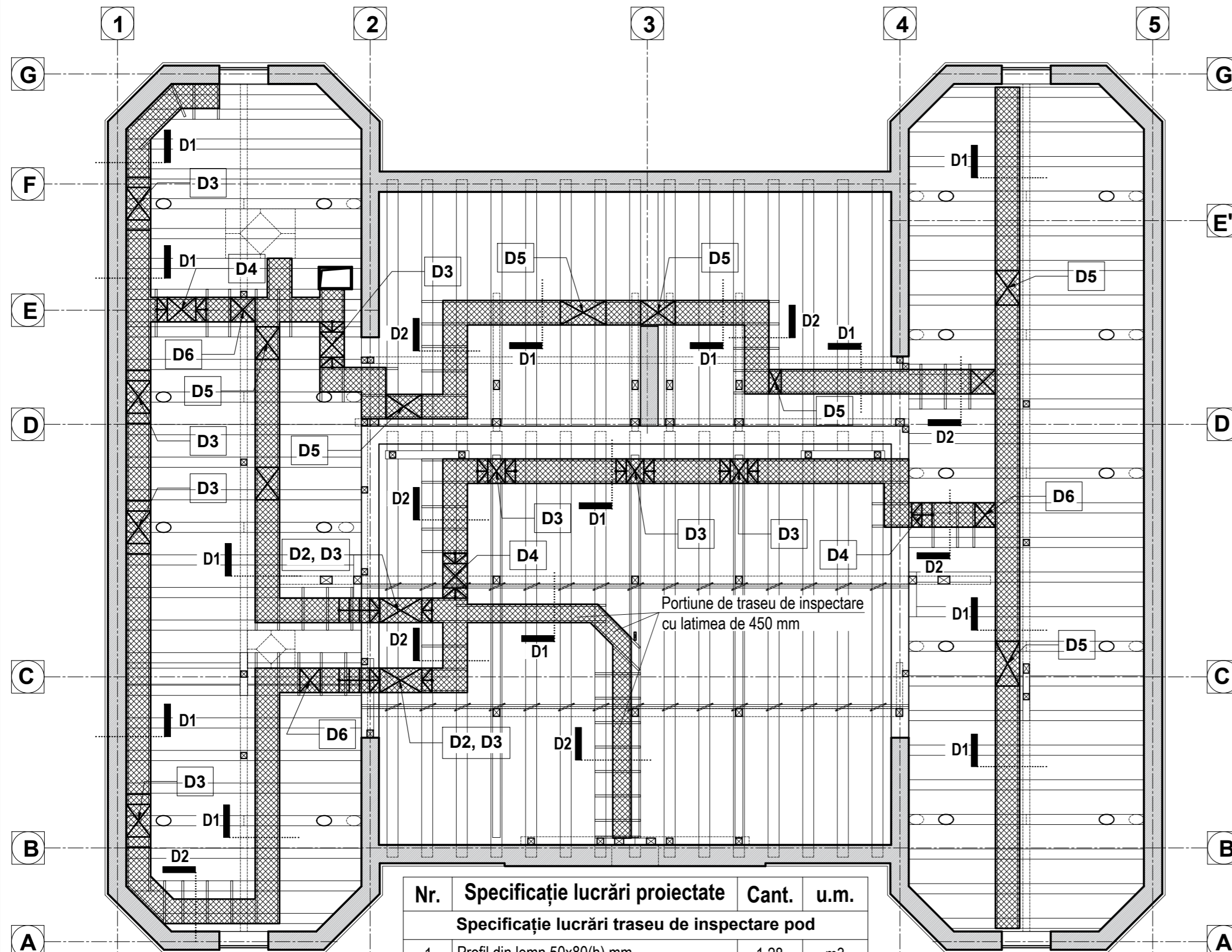
Nota:

1) Toate elementele metalice
ale gratarului de ventilare se vor
vopsi cu vopsea anticoroziva
conform schemei cromatice a
fatadei.

Nr.	Specificație lucrări proiectate	Cant.	u.m.
Specificație lucrări in spațiul podului			
1	Bariera de vapori $sd=10m$	488.75	m2
2	Strat termoizolant amplasat între grinziile din lemn	287.50	m2
3	Membrana de difuzie permisiva la vapori $sd=0,5m$	450.00	m2
4	Curatare prin abraziune a grinzilor din lemn	300.00	m2
5	Antiseptizare si ignifugarea lemnului grinzii	380.00	m2
6	Strat de nivelare mortar de ciment M100	2.20	m3
7	Plase metalice 100x100 mm, $\varnothing 4$ mm	42.00	kg
8	Grilaje 500x1200 mm pentru ventilare pod (4 bucati)	105.00	kg

Beneficiar: ADR Nord				Obiect Nr. 02/2023 - SAC			
Functie	Elaborat	Semnatura	Data	Reabilitarea și adaptarea monumentului de arhitectură de talie națională (nr. 42), din str. Independenței nr. 26, or. Bălți	Faza	Plansa	Planse
A.S.P.	ANDRUSCEAC I.		04.2023		PE	8	-
ARHTECT	ANDRUSCEAC C.		04.2023				
				Plan spatiu pod - propunere Sc. 1:100; Sectiune 1-1 Sc. 1:20; Sectiune 2-2 Sc. 1:20; Sectiune 3-3 Sc. 1:20; Sectiune 4-4 Sc. 1:20	S.R.L."CONEX"		

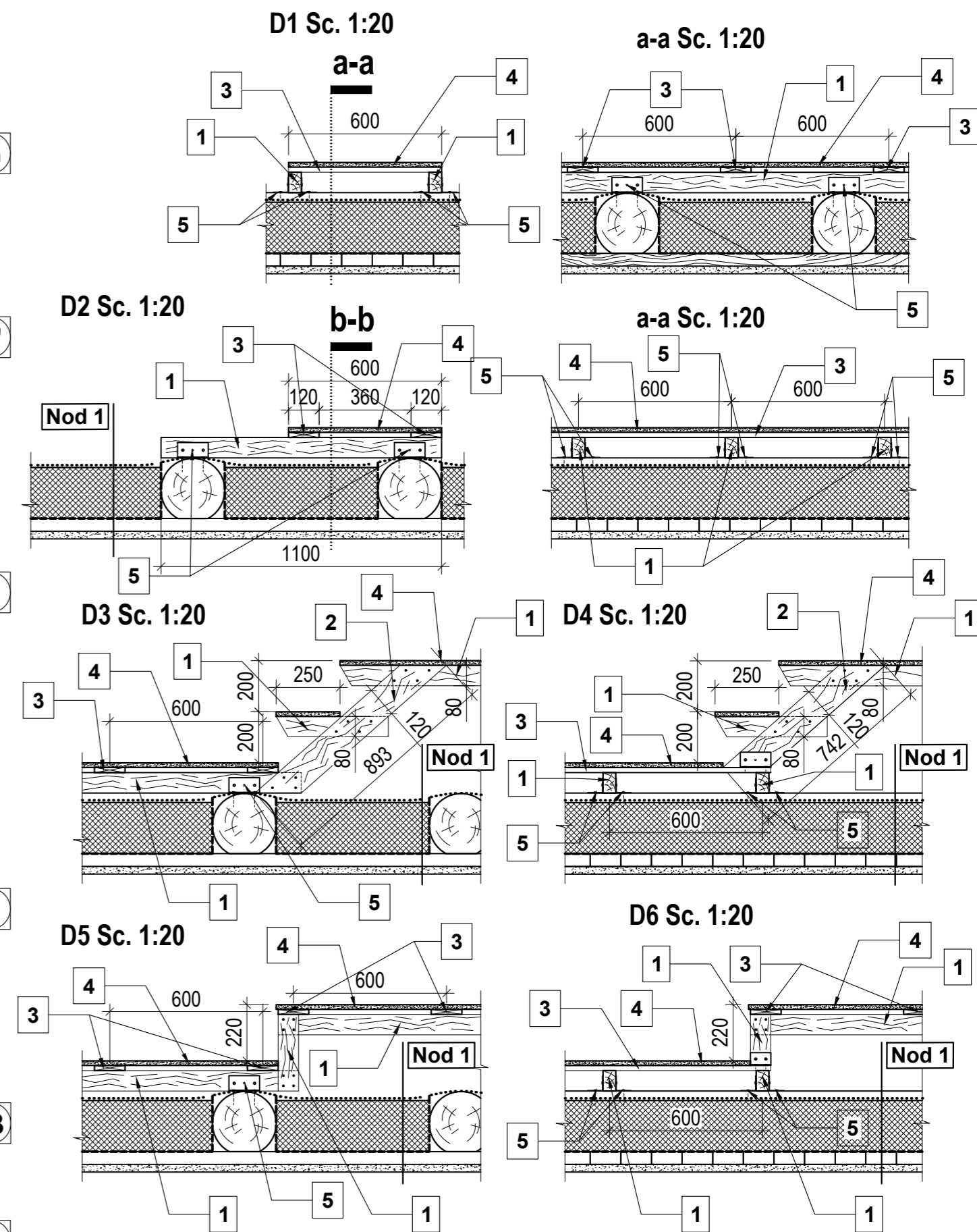
Plan spatiu pod - trasee de inspectare Sc. 1:100



Nr.	Specificație lucrări proiectate	Cant.	u.m.
Specificație lucrări traseu de inspectare pod			
1	Profil din lemn 50x80(h) mm	1.28	m3
2	Profil din lemn 50x120(h) mm	0.30	m3
3	Sipca din lemn 120x20(h) mm	0.65	m3
4	Placaj OSB 18 mm	80.00	m2
5	Element metelic, coltar 60x60x120x3 mm	227.80	kg

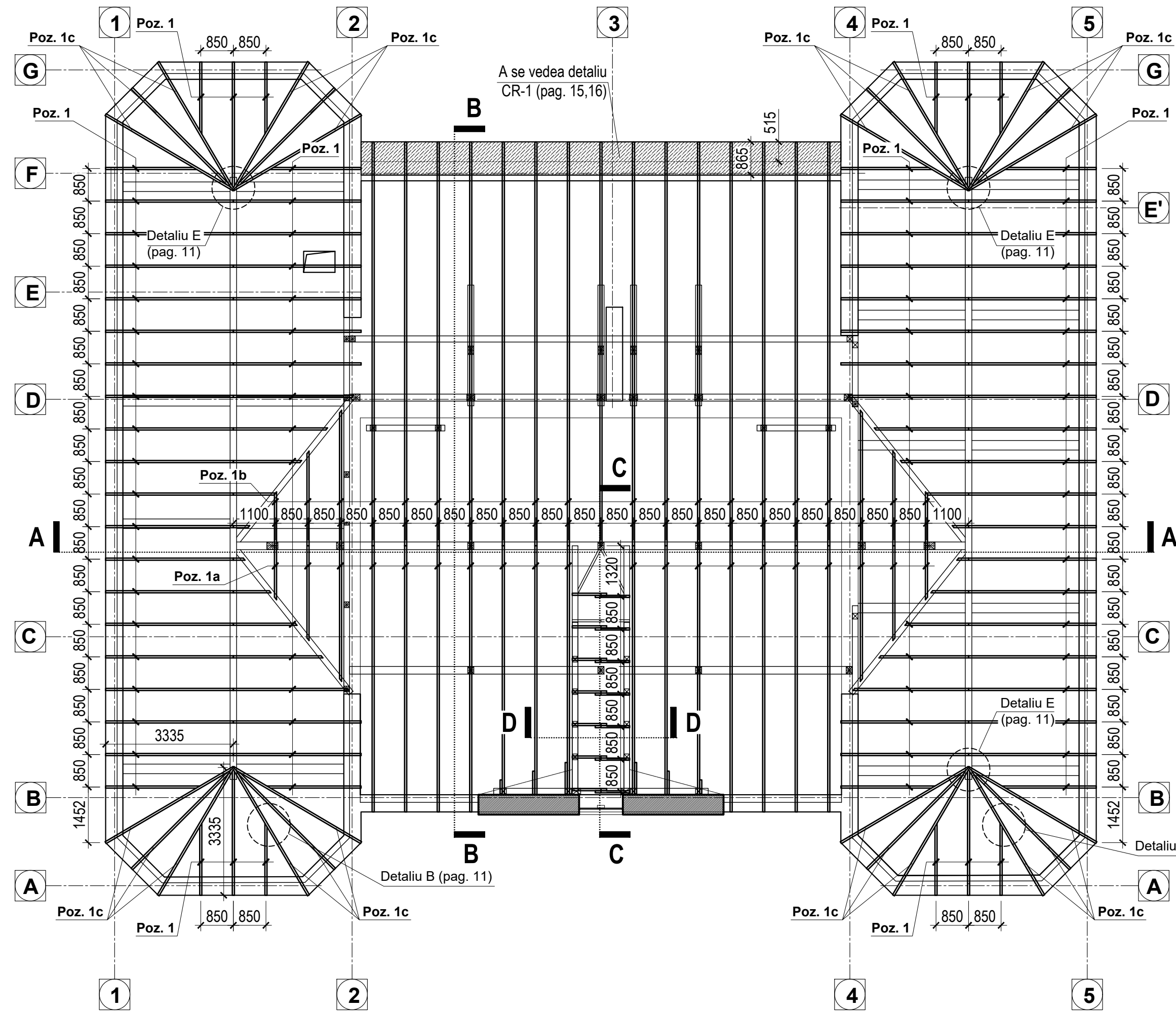
Nota:

- 1) Toate elementele din lemn vor fi tratate antisepctic si ignifug;
- 2) Specificatie Nod 1 a se vedea la pag. 8.

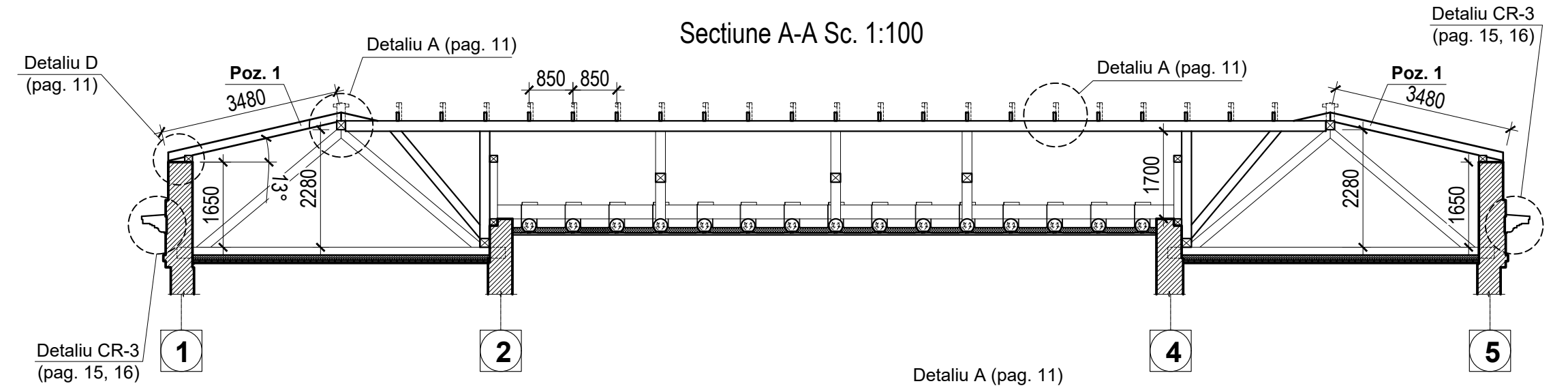


Beneficiar: ADR Nord				Obiect Nr. 02/2023 - SAC			
Functie	Elaborat	Semnatura	Data	Reabilitarea și adaptarea monumentului de arhitectură de talie națională (nr. 42), din str. Independenței nr. 26, or. Bălți	Faza	Planșa	Planșe
A.S.P.	ANDRUSCEAC I.		04.2023		PE	9	-
ARHITECT	ANDRUSCEAC C.		04.2023		S.R.L. "CONEX"		
				Plan spatiu pod - trasee de inspectare Sc. 1:100; D1, D2, D3, D4, D5, D6 Sc. 1:20			

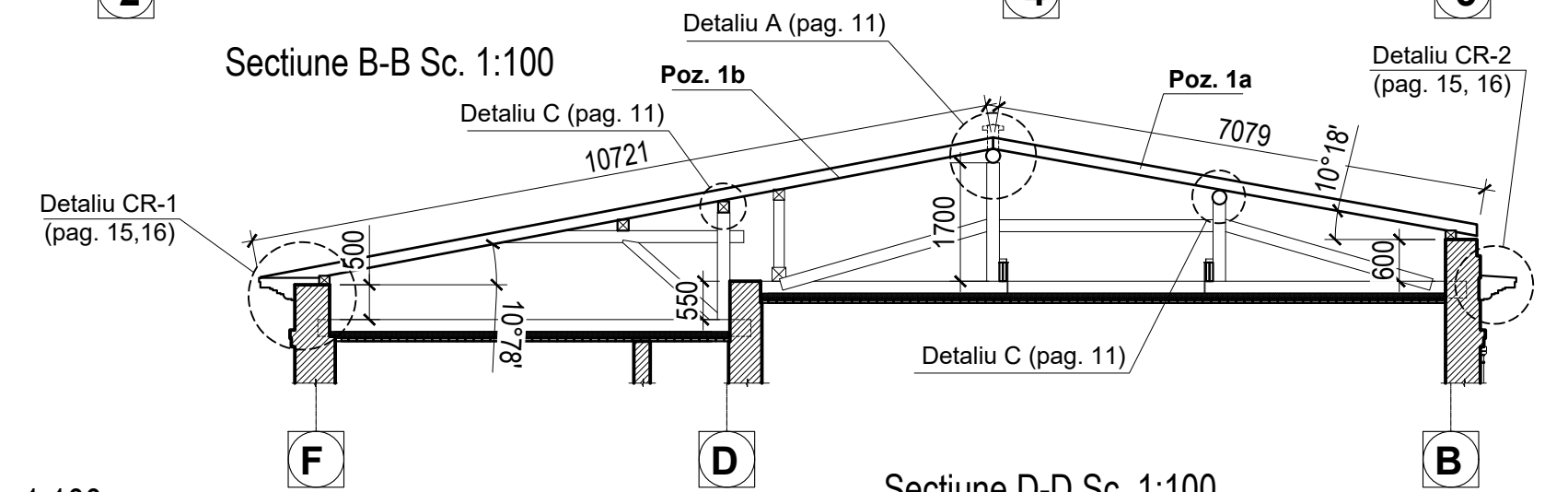
Plan șarpanta - propus Sc. 1:100



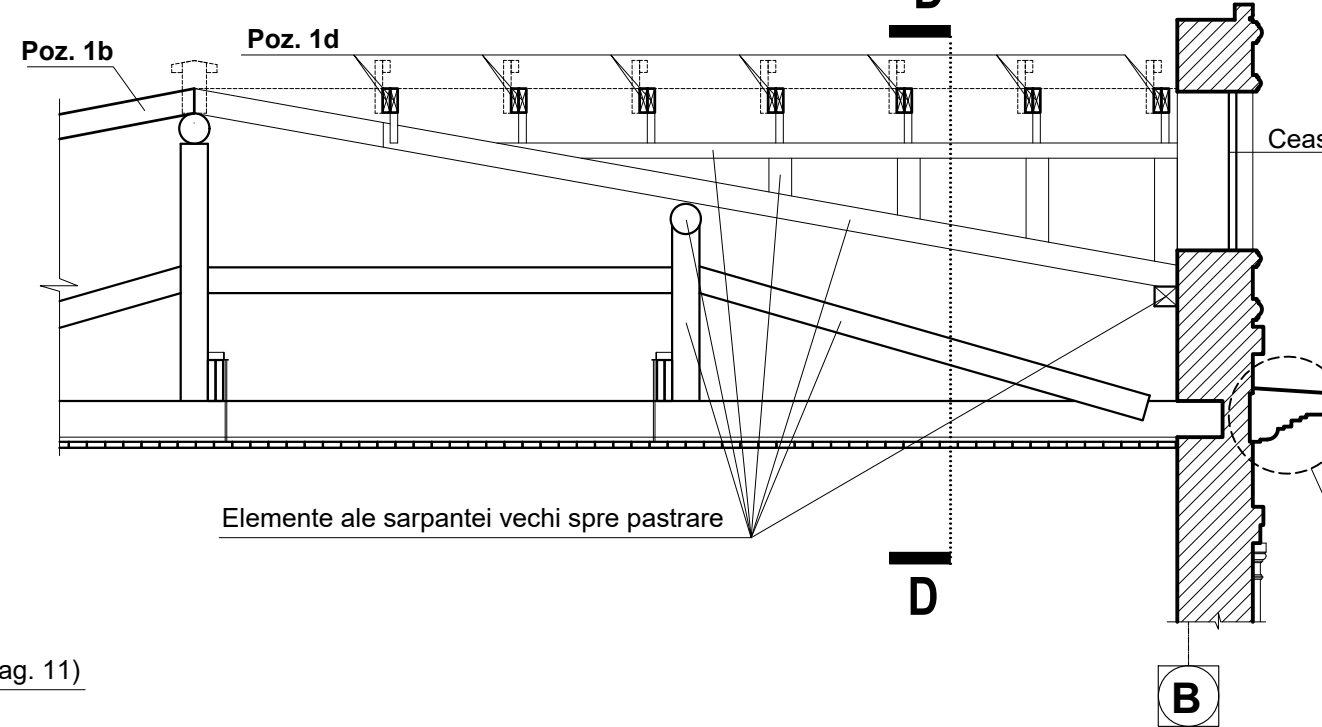
Secțiune A-A Sc. 1:100



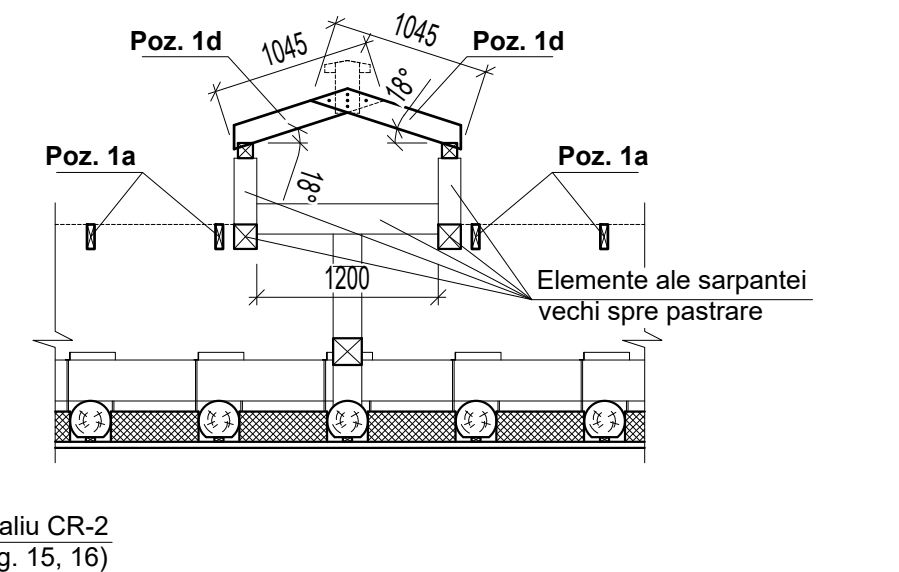
Secțiune B-B Sc. 1:100



Secțiune C-C Sc. 1:100



Secțiune D-D Sc. 1:100



Notă:

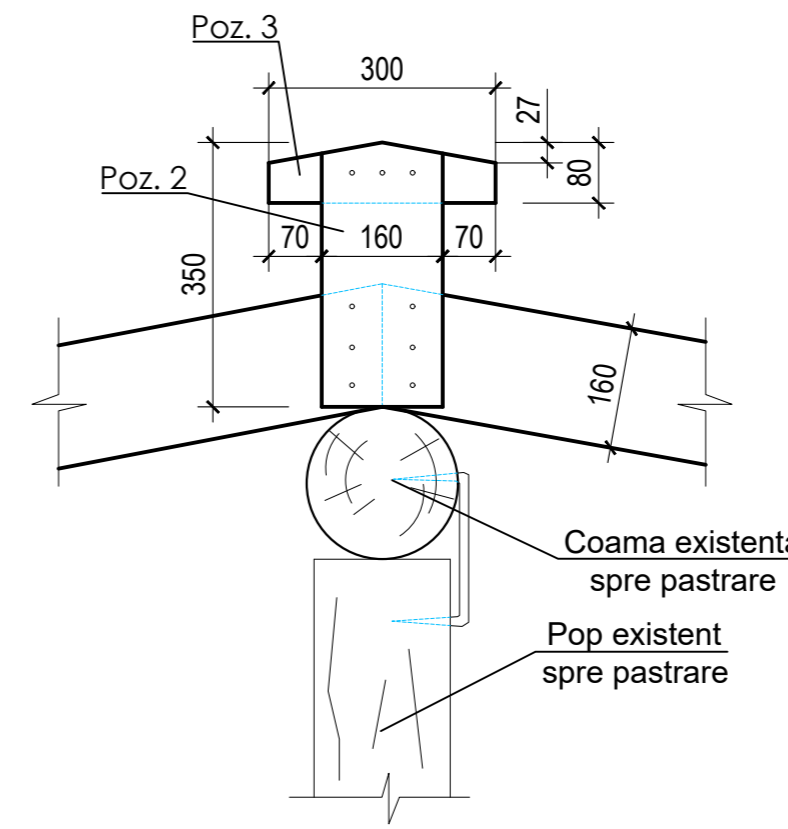
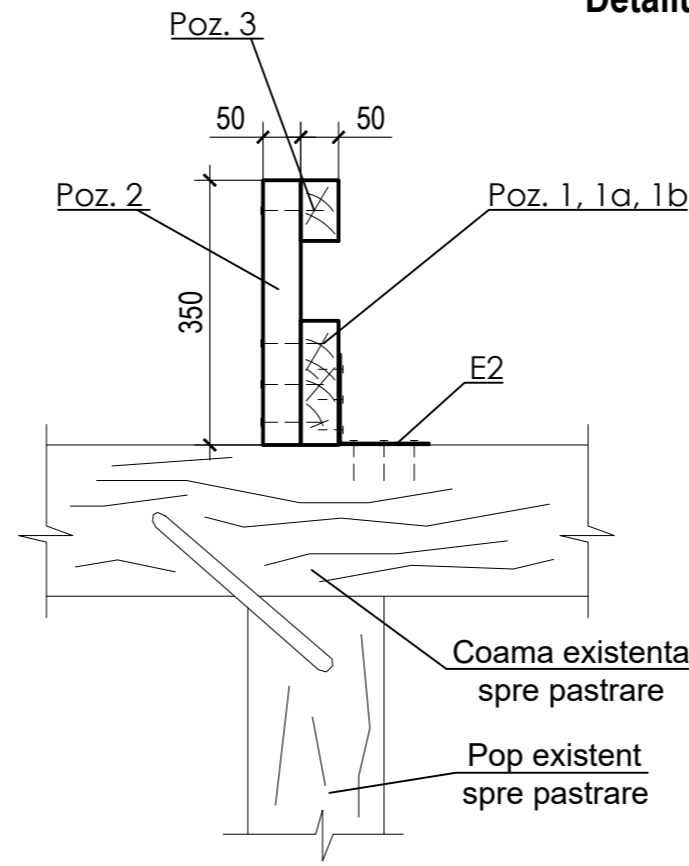
- 1) Căpriorii instalați recent, care se demontează de la șarpanta superioara (pct. 5 pag. 7) se vor refolosi la șarpanta proiectă în proporție de 70 %;
- 2) Toate elementele vechi și noi care vor face parte din structura șarpanta a acoperișului, se vor trata antiseptic și ignifug;
- 3) Specificația elementelor șarpantei a se vedea la pag. 11.

Beneficiar: ADR Nord				Obiect Nr. 02/2023 - SAC			
Funcție	Elaborat	Semnatura	Data	Reabilitarea și adaptarea monumentului de arhitectură de talie națională (nr. 42), din str. Independenței nr. 26, or. Bălți	Faza	Planșa	Planșe
A.S.P.	ANDRUSCEAC I.		04.2023		PE	10	-
ARHITECT	ANDRUSCEAC C.		04.2023				
				Plan șarpanta - propus Sc. 1:100; Secțiune A-A Sc. 1:100; Secțiune B-B Sc. 1:100; Secțiune C-C Sc. 1:50; Secțiune D-D Sc. 1:50			S.R.L."CONEX"

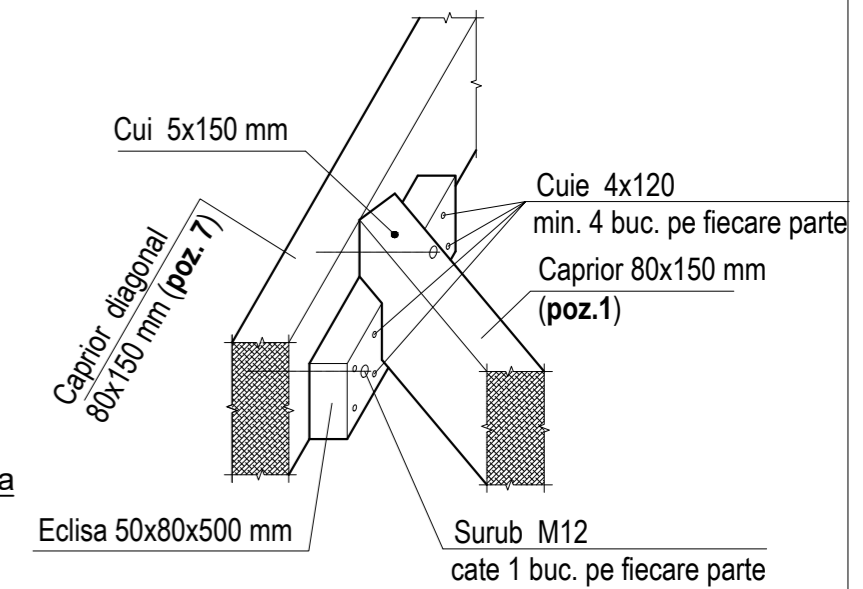
Specificatia elementelor din lemn structura tip sarpanta

Poz.	Denumire	Cnt.	Volum unit., M3	Volum toate, M3
Elemente din lemn proiectate				
1	Caprior 50x160(h) mm, L=	3480	88	0.028
1a	Caprior 50x160(h) mm, L=	7100	20	0.057
1b	Caprior 50x160(h) mm, L=	10800	21	0.086
1c	Caprior 50x160(h) mm, L=	4100	24	0.033
1d	Caprior 50x160(h) mm, L=	1100	14	0.009
Capriori 50x160 mm recuperati de la demontari (70% din 5,80 m3)				-4.06
2	Profil lemn 50x160(h) mm, L=	350	70	0.003
3	Profil lemn 50x80(h) mm, L=	300	70	0.002
Total proiectat:		m3		2.61
Rezerva cherestea in cazul lucrarilor neprevazute (30% din total proiectat)		m3		0.80

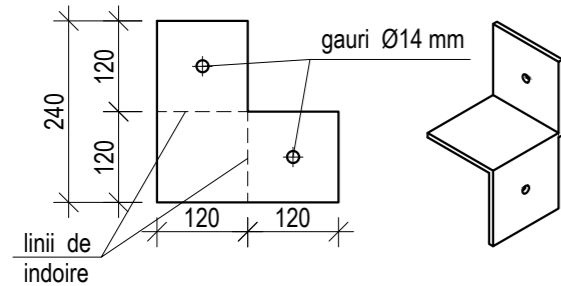
Detaliu A Sc. 1:10



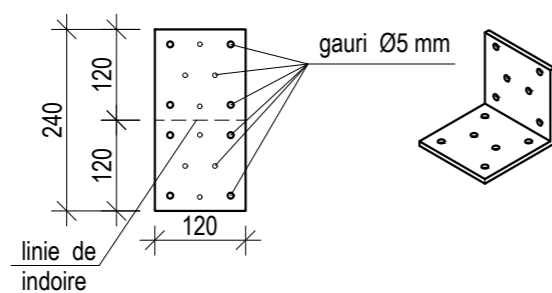
Detaliu B Sc. 1:10



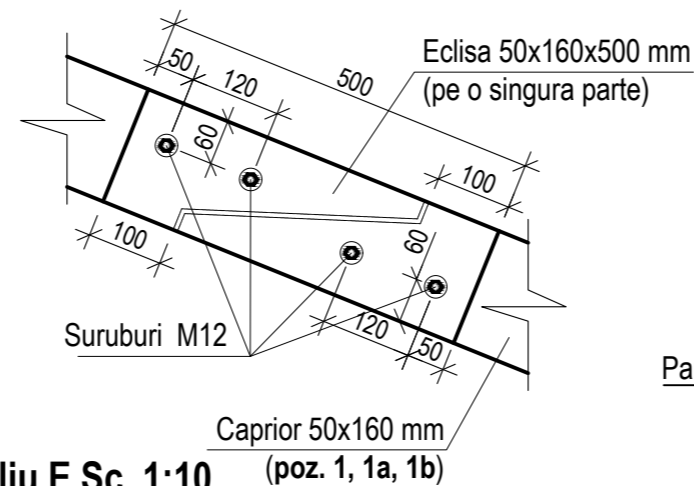
Element E-1 Sc. 1:10



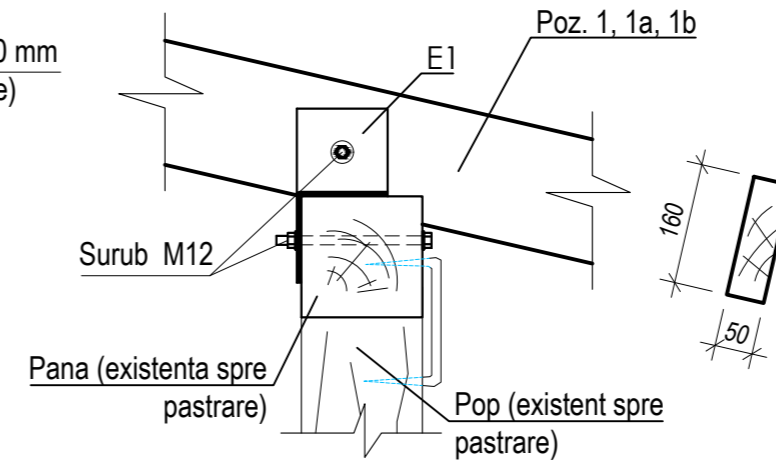
Element E-2 Sc. 1:10



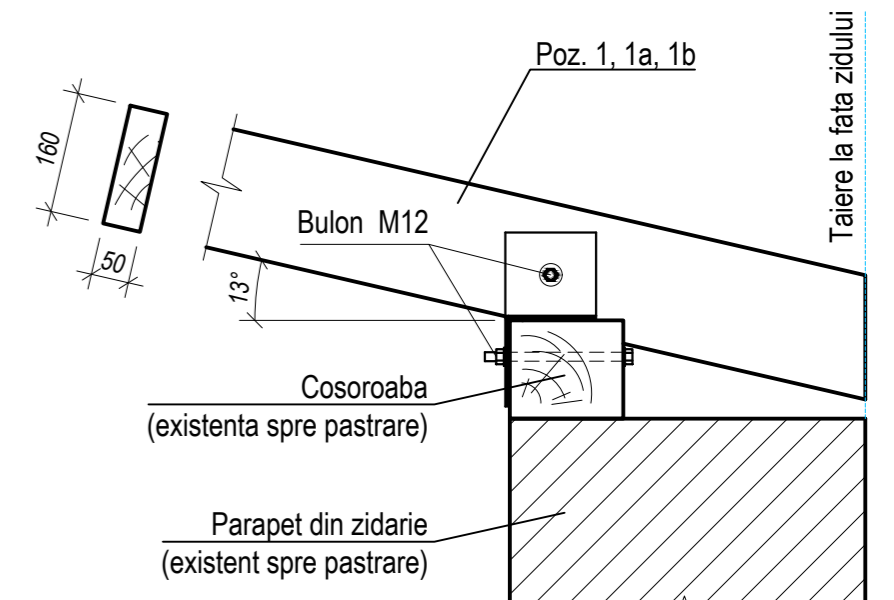
Detaliu imbinare in lung Sc. 1:10



Detaliu C Sc. 1:10



Detaliu D Sc. 1:10



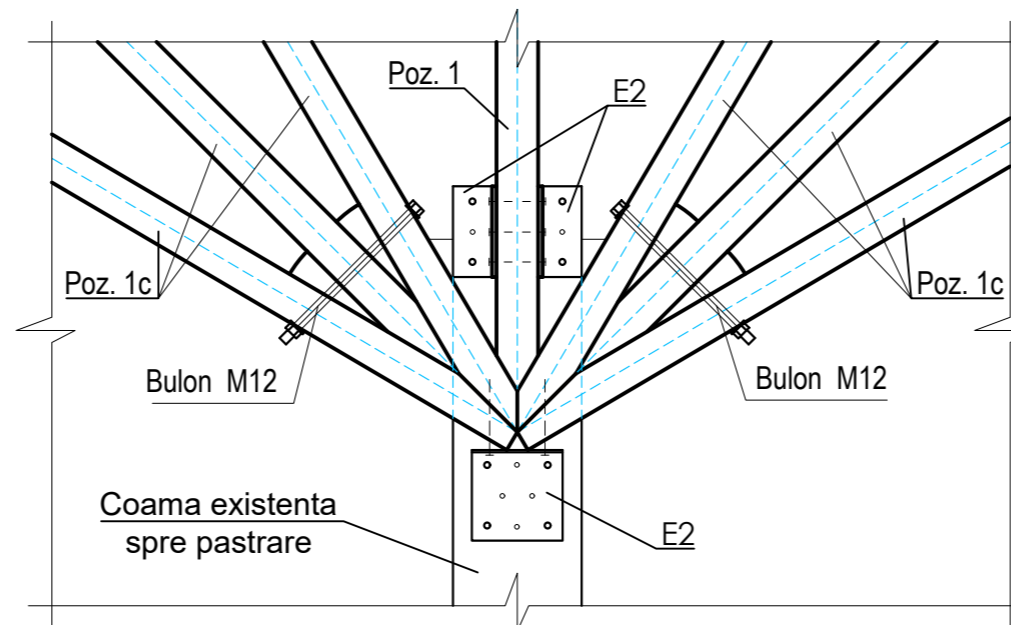
Specificatia elementelor metalice ale structurii sarpantei

Poz.	Denumire	Cnt.	Masa unit., kg	Masa toate, kg
Elemente metalice				
E-1	Element metalic de jonctiune g=3 mm,	180	1.017	183.12
E-2	Element metalic de jonctiune g=3 mm,	90	0.678	61.04
M12	Surub din otel zincat M12, L=240 mm+2 saibe (Ø30 mm) + 1 piulita, bucati	720	0.300	216.00
Total:		Total		460.2

Nota:

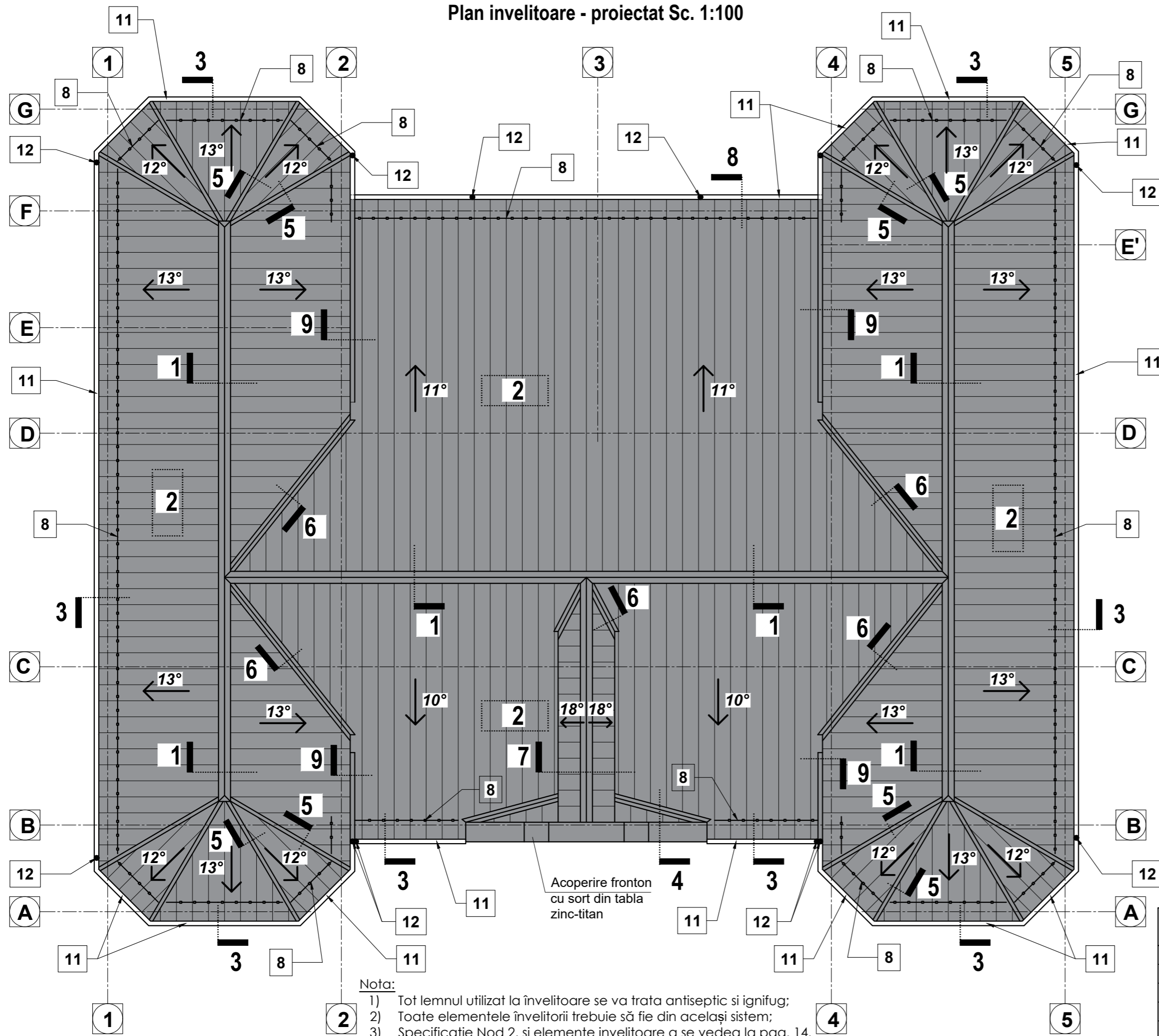
- Tot lemnul sarpantei se va trata antiseptic si ignifug;
- Cota ±0.000 a fost aleasa cota de calcare a parterului blocului A.

Detaliu E Sc. 1:10



Beneficiar: ADR Nord				Obiect Nr. 02/2023 - SAC			
Functie	Elaborat	Semnatura	Data	Reabilitarea și adaptarea monumentului de arhitectură de talie națională (nr. 42), din str. Independenței nr. 26, or. Bălți	Faza	Planșa	Planșe
A.S.P.	ANDRUSCEAC I.		04.2023		PE	11	-
ARHITECT	ANDRUSCEAC C.		04.2023				
				Specificatia elementelor din lemn structura tip sarpanta; Detaliu A, B, C, D, E, Element E-1, Element E-2, Detaliu ibinare in lung Sc. 1:10	S.R.L. "CONEX"		

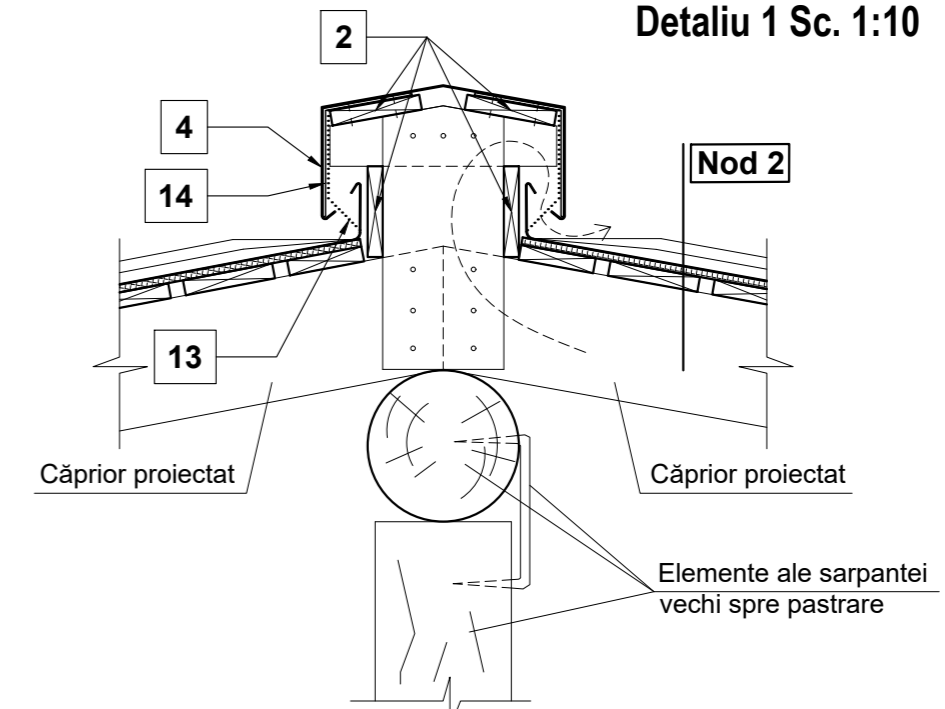
Plan invelitoare - proiectat Sc. 1:100



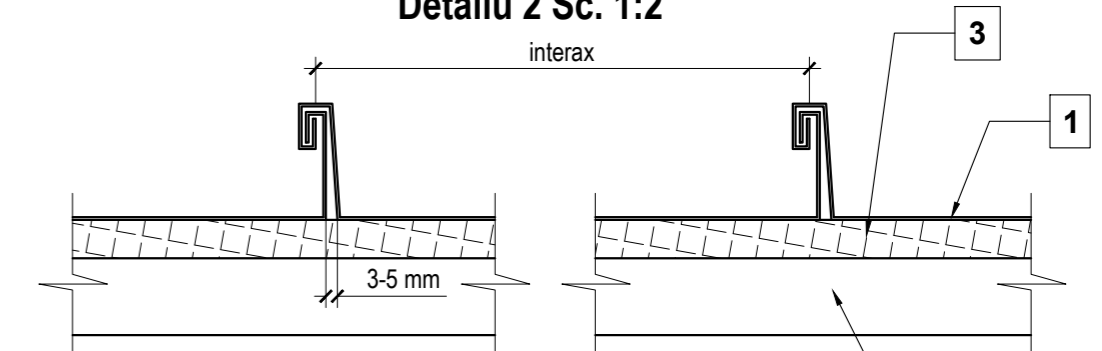
Nota:

- 1) Tot lemnul utilizat la învelitoare se va trata antiseptic și ignifug;
- 2) Toate elementele învelitorii trebuie să fie din același sistem;
- 3) Specificație Nod 2, și elemente învelitoare a se vedea la pag. 14.

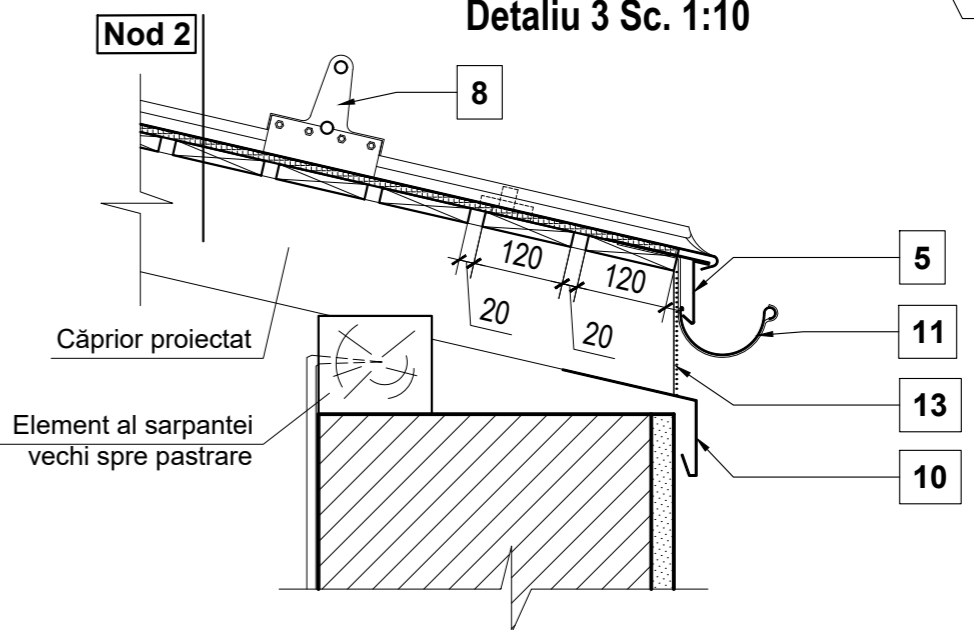
Detaliu 1 Sc. 1:10



Detaliu 2 Sc. 1:2

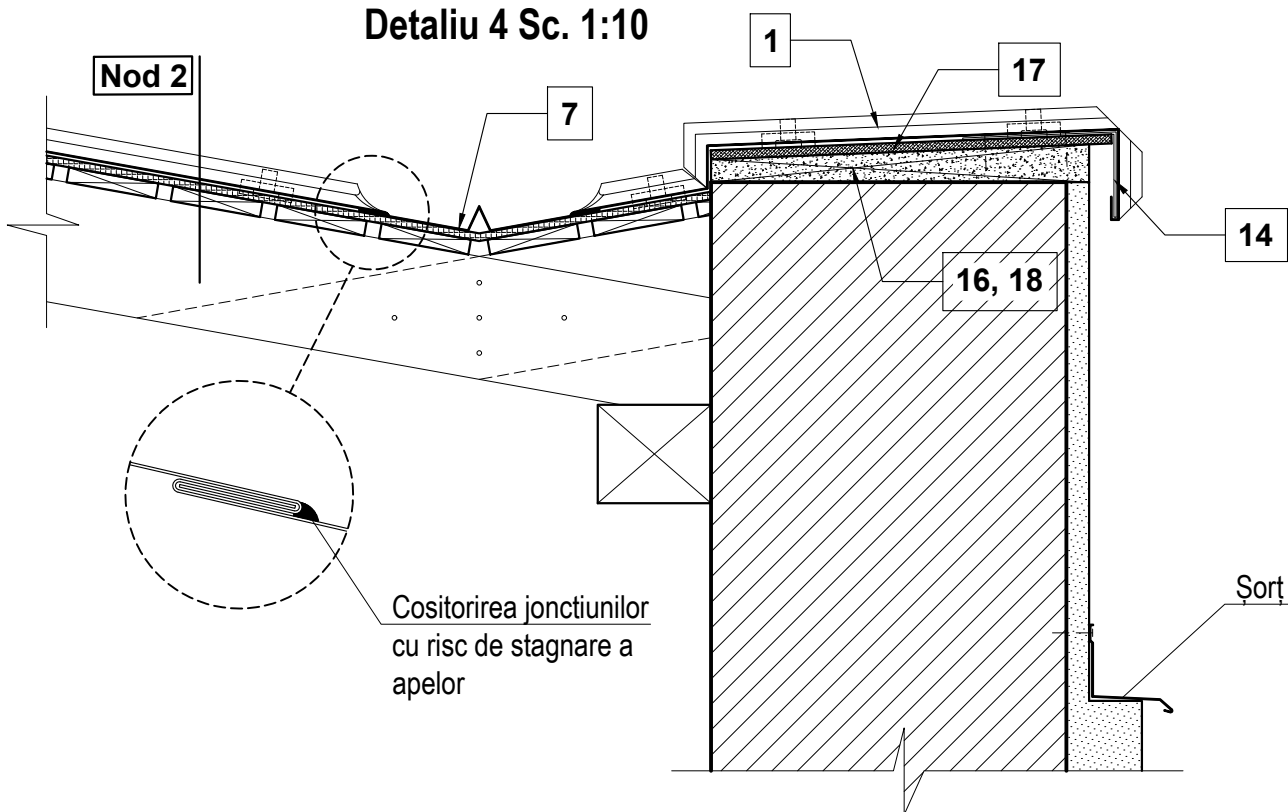


Detaliu 3 Sc. 1:10

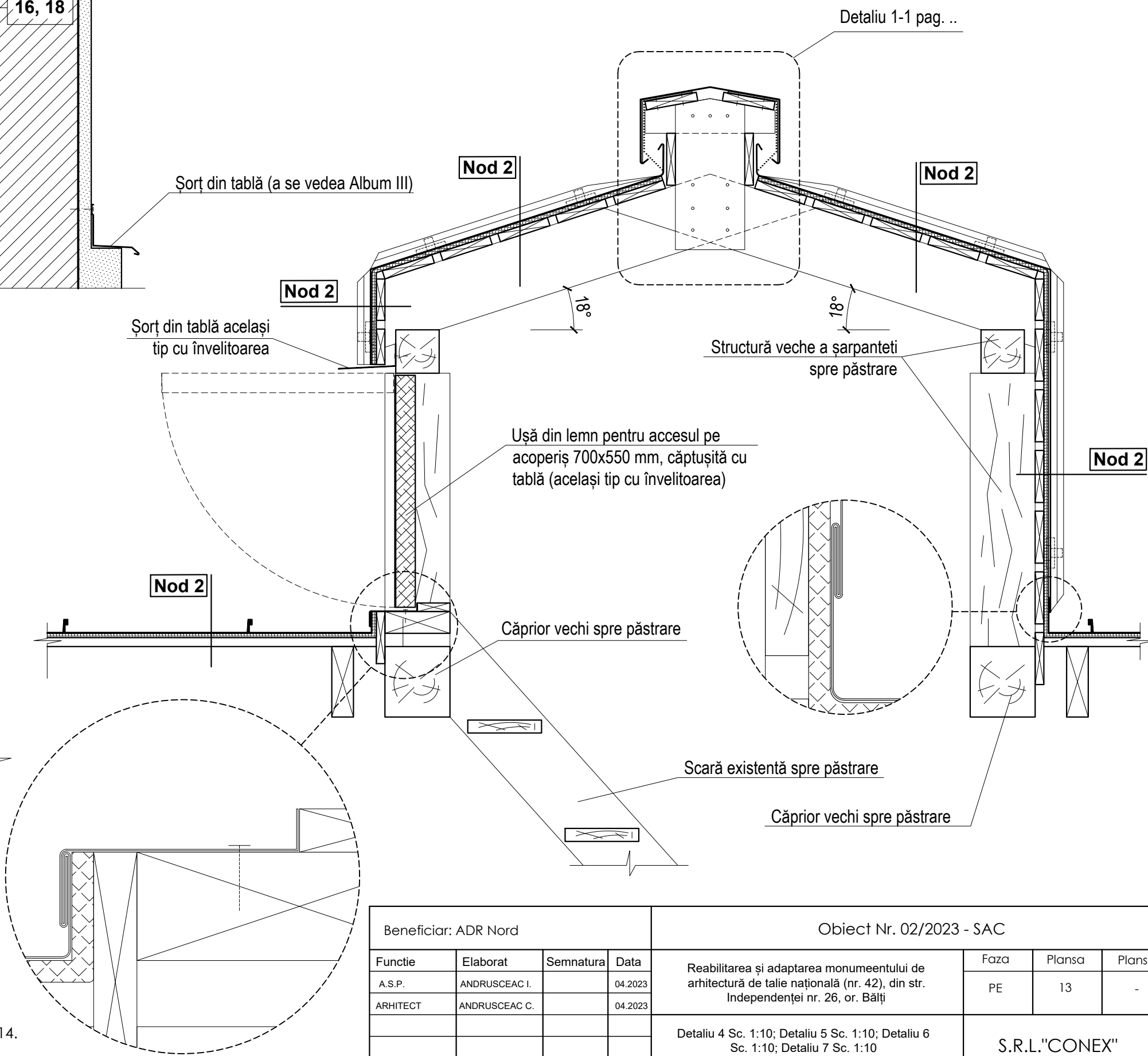


Beneficiar: ADR Nord				Obiect Nr. 02/2023 - SAC			
Funcție	Elaborat	Semnatura	Data	Reabilitarea și adaptarea monumentului de arhitectură de talie națională (nr. 42), din str. Independenței nr. 26, or. Bălți	Faza	Planșa	Planșe
A.S.P.	ANDRUSCEAC I.		04.2023		PE	12	-
ARHITECT	ANDRUSCEAC C.		04.2023				
				Plan invelitoare - proiectat Sc. 1:100; Detaliu 1 Sc. 1:10; Detaliu 2 Sc. 1:2; Detaliu 3 Sc. 1:10		S.R.L. "CONEX"	

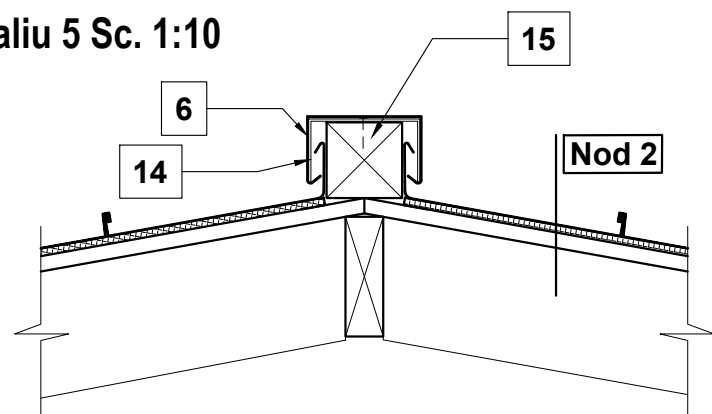
Detaliu 4 Sc. 1:10



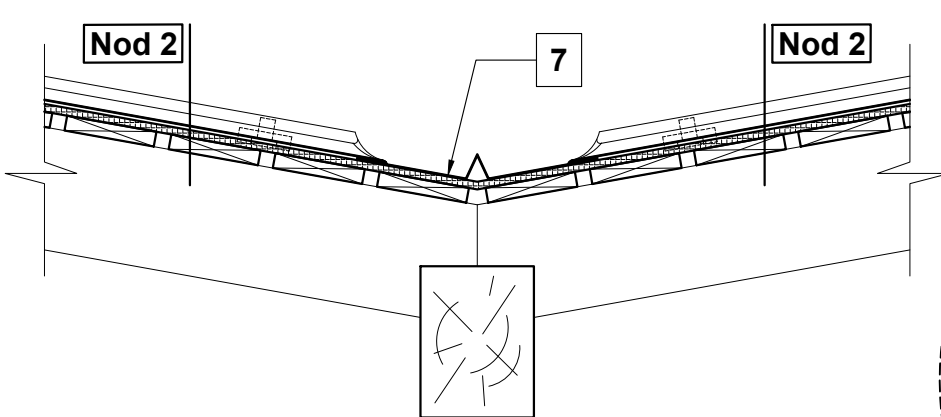
Detaliu 7 Sc. 1:10



Detaliu 5 Sc. 1:10



Detaliu 6 Sc. 1:10



Nota:

- 1) Tot lemnul utilizat la înveltoare se va trata antiseptic și ignifug;
- 2) Toate elementele înveltoarei trebuie să fie din același sistem;
- 3) Specificație Nod 2 și elemente înveltoare, a se vedea la pag. 14.

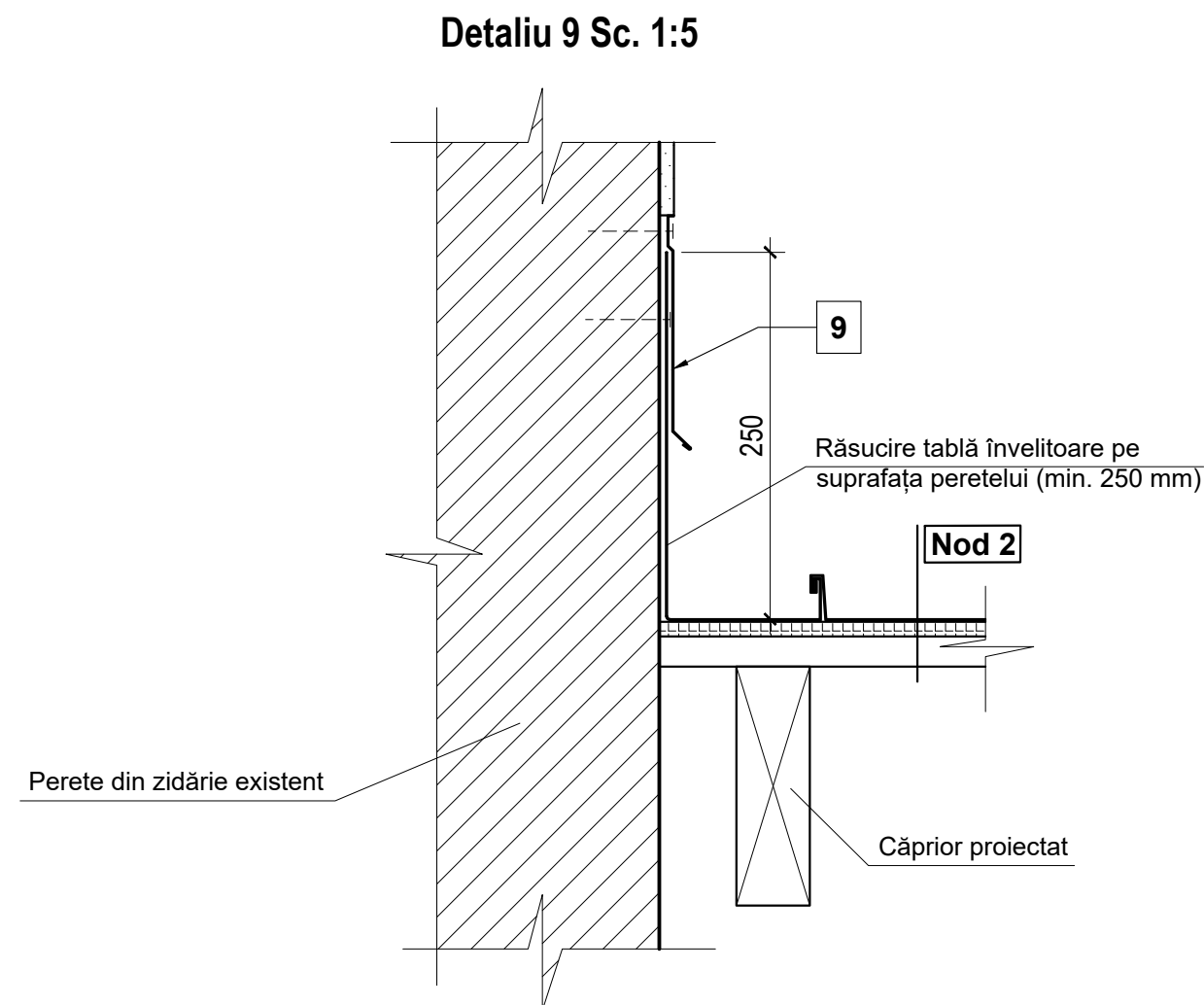
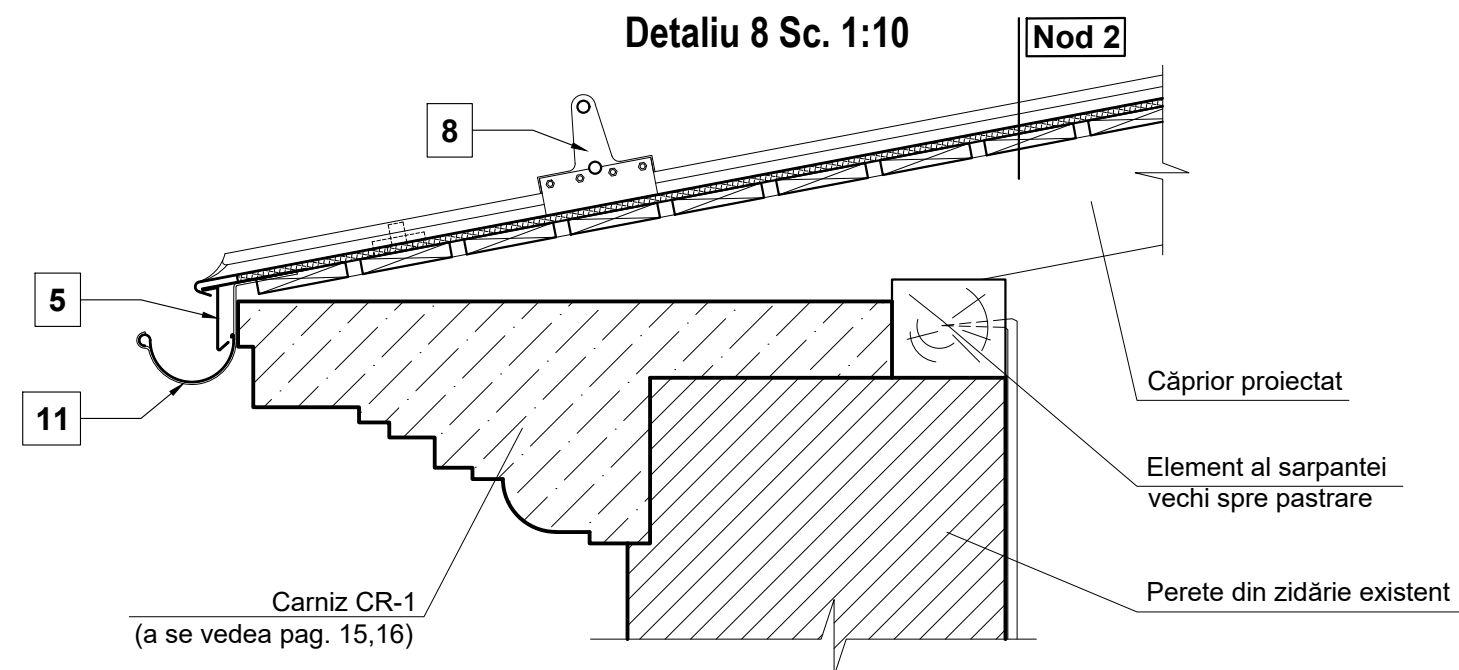
Nr. Inv. Orig.	In loc Inventar nr.
	Semn. data

Beneficiar: ADR Nord				Obiect Nr. 02/2023 - SAC			
Functie	Elaborat	Semnatura	Data	Reabilitarea și adaptarea monumentului de arhitectură de talie națională (nr. 42), din str. Independenței nr. 26, or. Bălți	Faza	Planșa	Planse
A.S.P.	ANDRUSCEAC I.		04.2023		PE	13	-
ARHITECT	ANDRUSCEAC C.		04.2023				
				Detaliu 4 Sc. 1:10; Detaliu 5 Sc. 1:10; Detaliu 6 Sc. 1:10; Detaliu 7 Sc. 1:10	S.R.L."CONEX"		

Poz.	Specificatie elemente învelitoare	Cantitatea	u.m.
Nod 2 - Învelitoarea acoperis			
1	Învelitoare din tablă fâltuită tip „zinc-titan”, g = 0.7 mm (patinat)	515.78	m2
	Rezerva de tablă zinc-titan pentru falțuri 25% și taieturi sub unghi - 10%. Total 35% din suprafața proiectată	180.522	m2
2	Astereală, scânduri din lemn 120x20 mm	10.32	m3
	Scânduri din lemn 120x20 mm, pentru aerator de coamă	0.55	m3
3	Covor de ventilare cu folie anticondens (incl. coeficient de suprapunere 1,1)	567.35	m2
Profile de racordare la învelitoare			
4	Capac coama (acelasi sistem cu învelitoarea)	39.90	m2
	Rezerva de tablă zinc-titan pentru falțuri - 25% din suprafața proiectată	9.98	m2
5	Profil lacrimar streasina (acelasi sistem cu învelitoarea)	110.20	ml
6	Capac muchii diagonale (acelasi sistem cu învelitoarea)	25.60	m2
	Rezerva de tablă zinc-titan pentru falțuri - 25% din suprafața proiectată	6.400	m2
7	Profil de dolie (acelasi sistem cu învelitoarea)	32.00	ml
8	Sistem de parazapada (acelasi sistem cu învelitoarea)	85.10	ml
9	Profil de racordare la perete (acelasi sistem cu învelitoarea)	20.50	ml
10	Profil de racordare căprior la perete (acelasi sistem cu învelitoarea)	110.20	ml
Sistemul de scurgere a apelor pluviale			
11	Jgheaburi din tablă „zinc-titan” DN 150 mm	109.60	ml
12	Burlan din tablă „zinc-titan” DN 98 mm	118.00	ml
Accesorii suplimentare			
13	Tablă perforată zincată (pentru asigurarea ventilării streșinii și a coamei) din acelasi sistem cu învelitoarea	56.24	m2
14	Crampoane din platbanda de metal 50x4 mm (pas. 50 cm)	124.09	kg
15	Profil din lemn 100x100 mm (muchie diagonală)	0.16	m3
16	Profil din lemn 50x50x500 mm, pas 500 mm (parapet fronton)	0.01	m3
17	Placaj din lemn stratificat (sub capacul din tablă fronton)	3.00	m2
Lucări de nivelare			
18	Nivelarea parapetului frontonului cu șapă înclinată din mortar de ciment	0.21	m3
19	Nivelarea prin tencuire cu mortar de ciment, a peretilor exteriori ai parapetului incepand cu cota +8.770	124.44	m2
20	Profile de ghidaj pentru tencuială	100.00	ml

Nota:

- Tot lemnul utilizat la învelitoare se va trata antiseptic și ignifug;
- Toate elementele învelitorii trebuie să fie din același sistem.

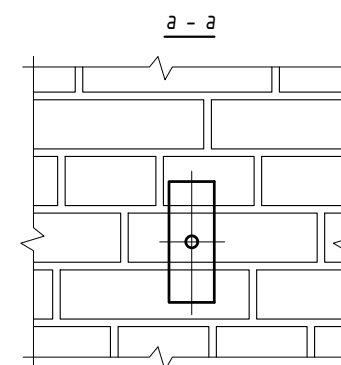
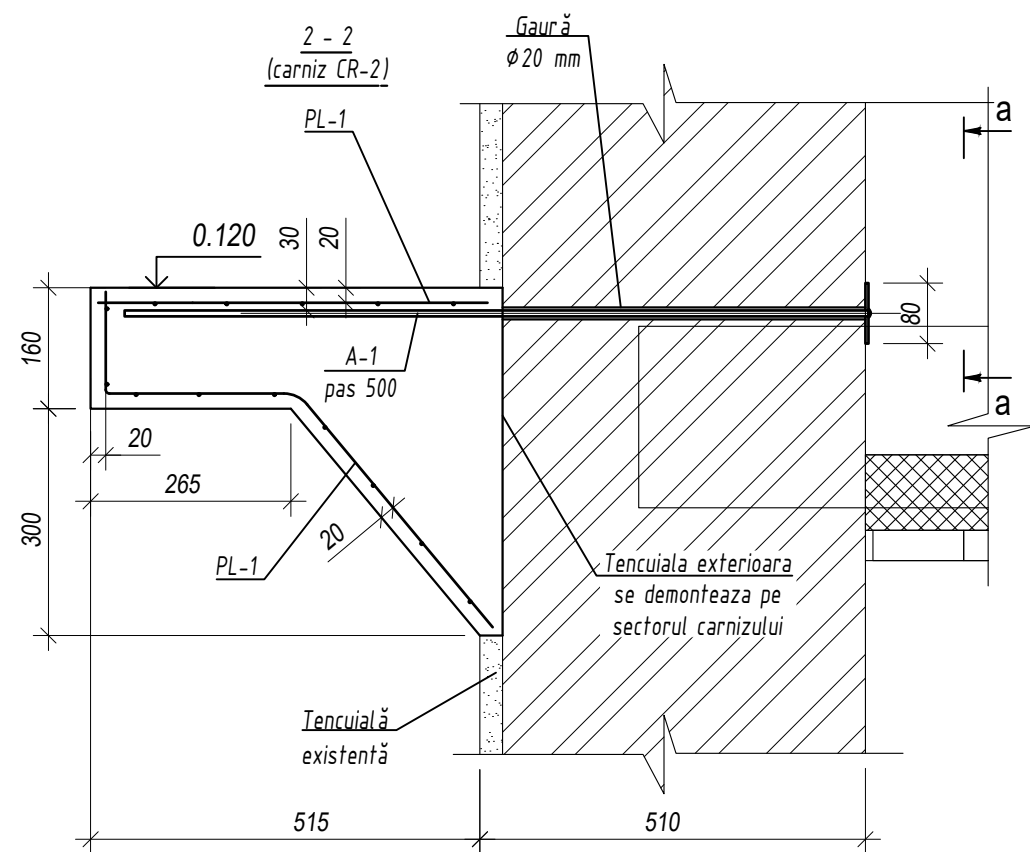
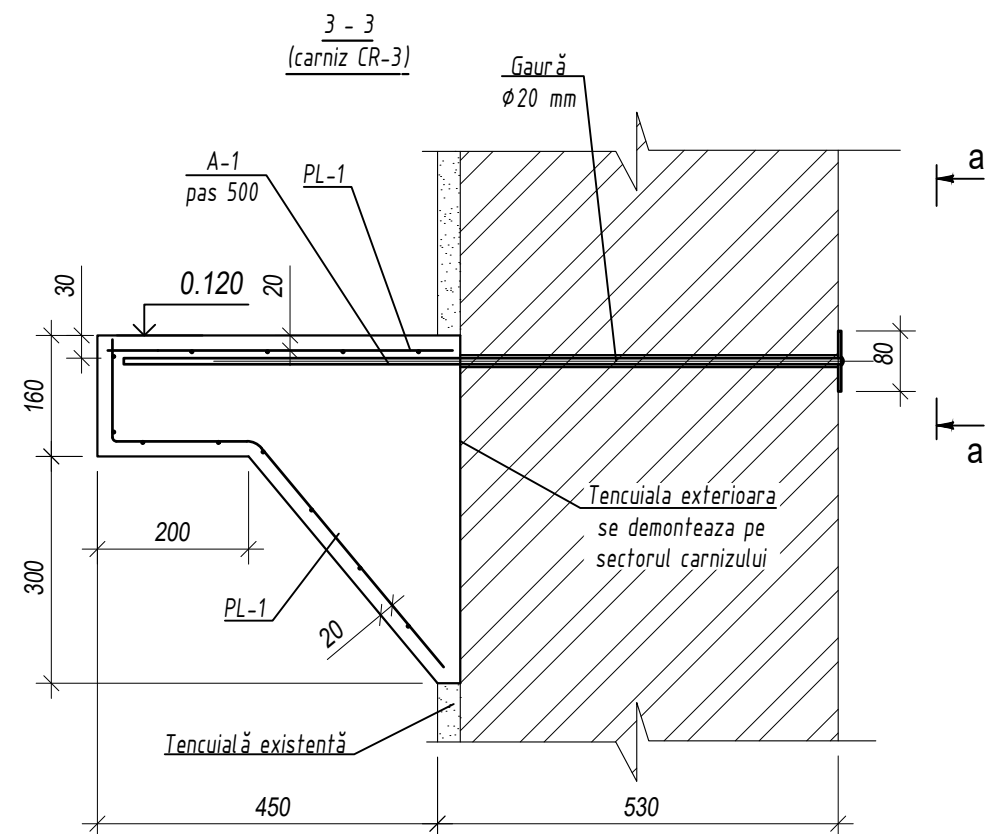
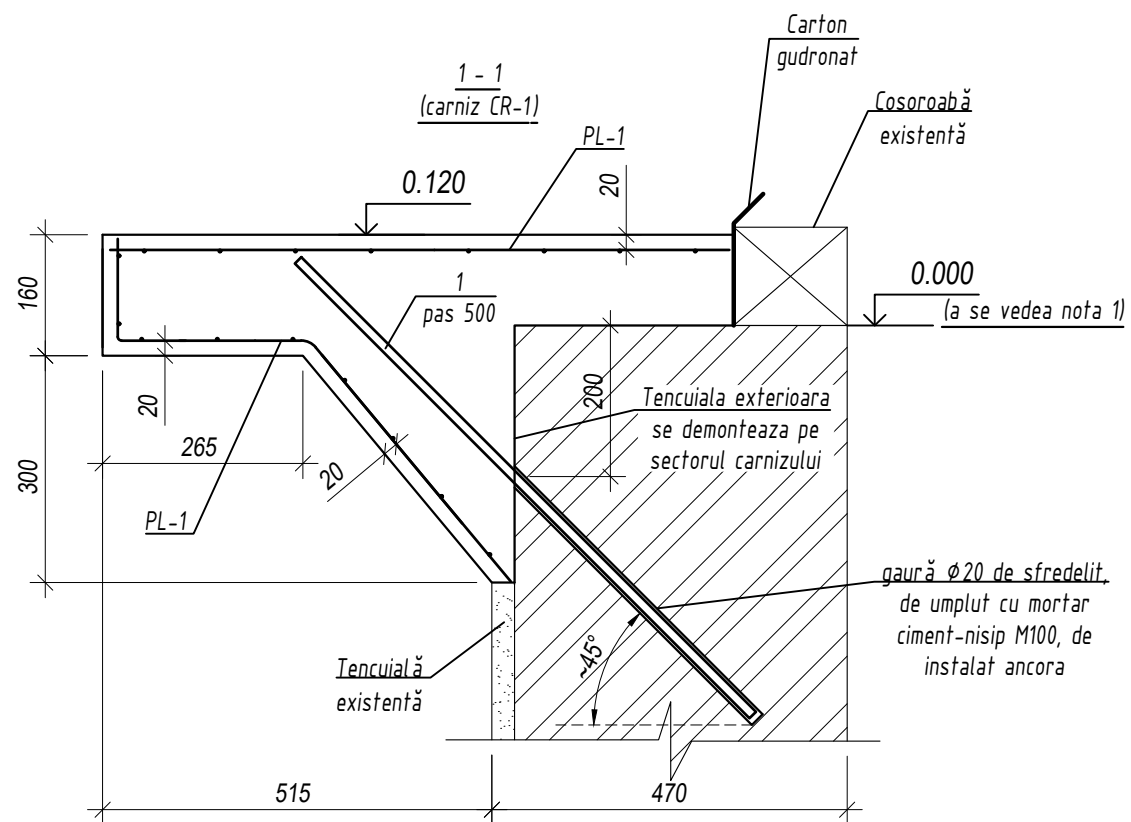


Beneficiar: ADR Nord				Obiect Nr. 02/2023 - SAC			
Functie	Elaborat	Semnatura	Data	Reabilitarea și adaptarea monumentului de arhitectură de talie națională (nr. 42), din str. Independenței nr. 26, or. Băiți	Faza	Planșa	Planse
A.S.P.	ANDRUSCEAC I.		04.2023		PE	14	-
ARHITECT	ANDRUSCEAC C.		04.2023				
				Specificatie învelitoare; Detali 8 Sc. 1:10; Detaliu 9 Sc. 1:5	S.R.L."CONEX"		

In loc Inventar nr.

Semn. data

Nr. Inv. Orig.

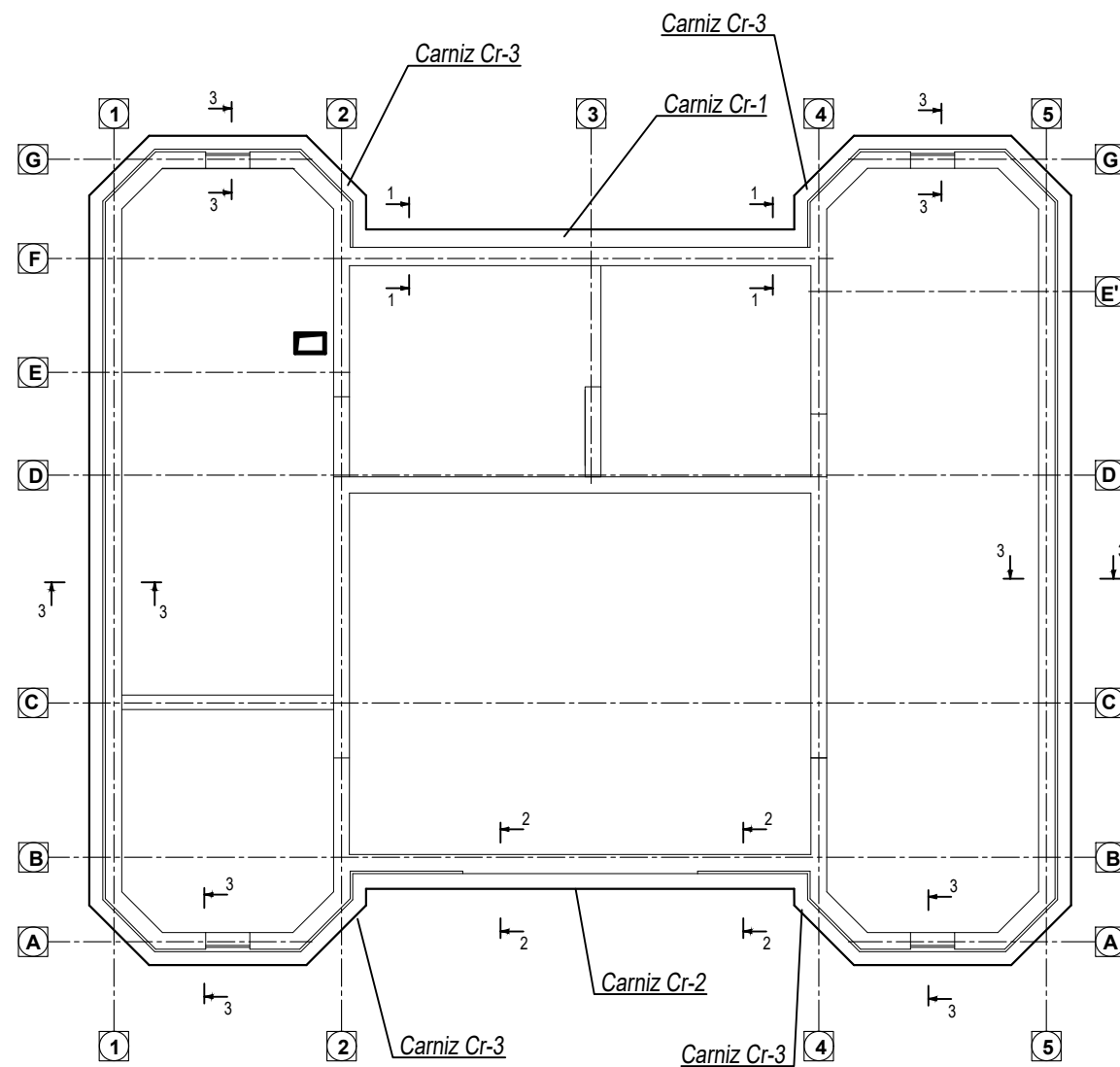


Note de pagină

1. Cota 0.000 pentru desenele de executare a carnilor CR-1, CR-2, CR-3 se adoptă cota de retragere a zidăriei peretelui din axa "F", a se vedea sec. 1-1.
2. Schema de amplasare a se vedea f. 16.
3. Specificația a se vedea f. 16.

Beneficiar: ADR Nord				Obiect Nr. 02/2023 - SAC			
Functie	Elaborat	Semnatura	Data	Reabilitarea și adaptarea monumentului de arhitectură de talie națională (nr. 42), din str. Independenței nr. 26, or. Bălți	Faza	Plansa	Planse
Sp. princ. constr.	TUFAR O.		04.2023		PE	15	-
				Carniz CR-1, CR-2, CR-3	S.R.L."CONEX"		

Carnizuri. Amplasare

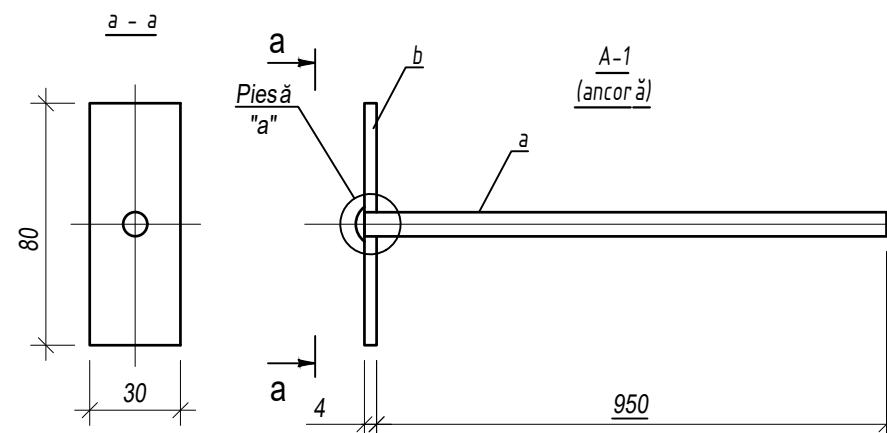
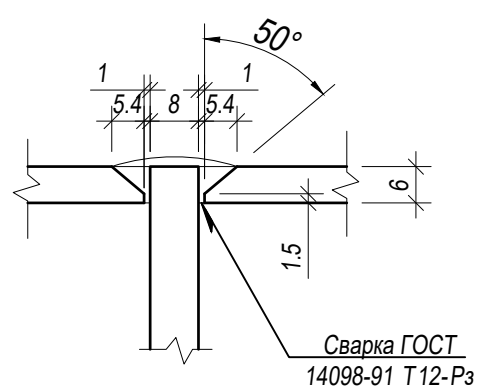


Lista pieselor și materialelor de executare a carizului CR-1, CR-2, CR-3

Poz.	Marcare	Denumire	Cnt	Masa un, kg	Masa toate	Nota
<u>Carniz CR-1 (L=12.7 m)</u>						
1		Ø14AIII ГОСТ 5781-82* L= 970	26	1.174	30.5	
PL-1	ГОСТ 23279-85	4Cp $\frac{3Bp-1-100}{3Bp-1-100}$ m2	30.0	1.04	31.2	
Total:					61.7	
Mortar ciment-nisip, M100, Litri 10						
Beton fracție mică, C20, m3 2.3						
<u>Carniz CR-2 și CR-3 (L totală=100.0 m)</u>						
A-1	Ancoră, f. 16	Ancoră A-1	206	1.22	252.3	
PL-1	ГОСТ 23279-85	4Cp $\frac{3Bp-1-100}{3Bp-1-100}$ m2	173.0	1.04	179.9	
Total:					432.2	
Beton fracție mică, C20 12.7						
<u>Ancoră A-1</u>						
a		Ø14AIII ГОСТ 5781-82* L= 950	1	1.150	1.1	
b		-4x30x80 ГОСТ 19903-2004	1	0.075	0.1	
Total:					1.2	

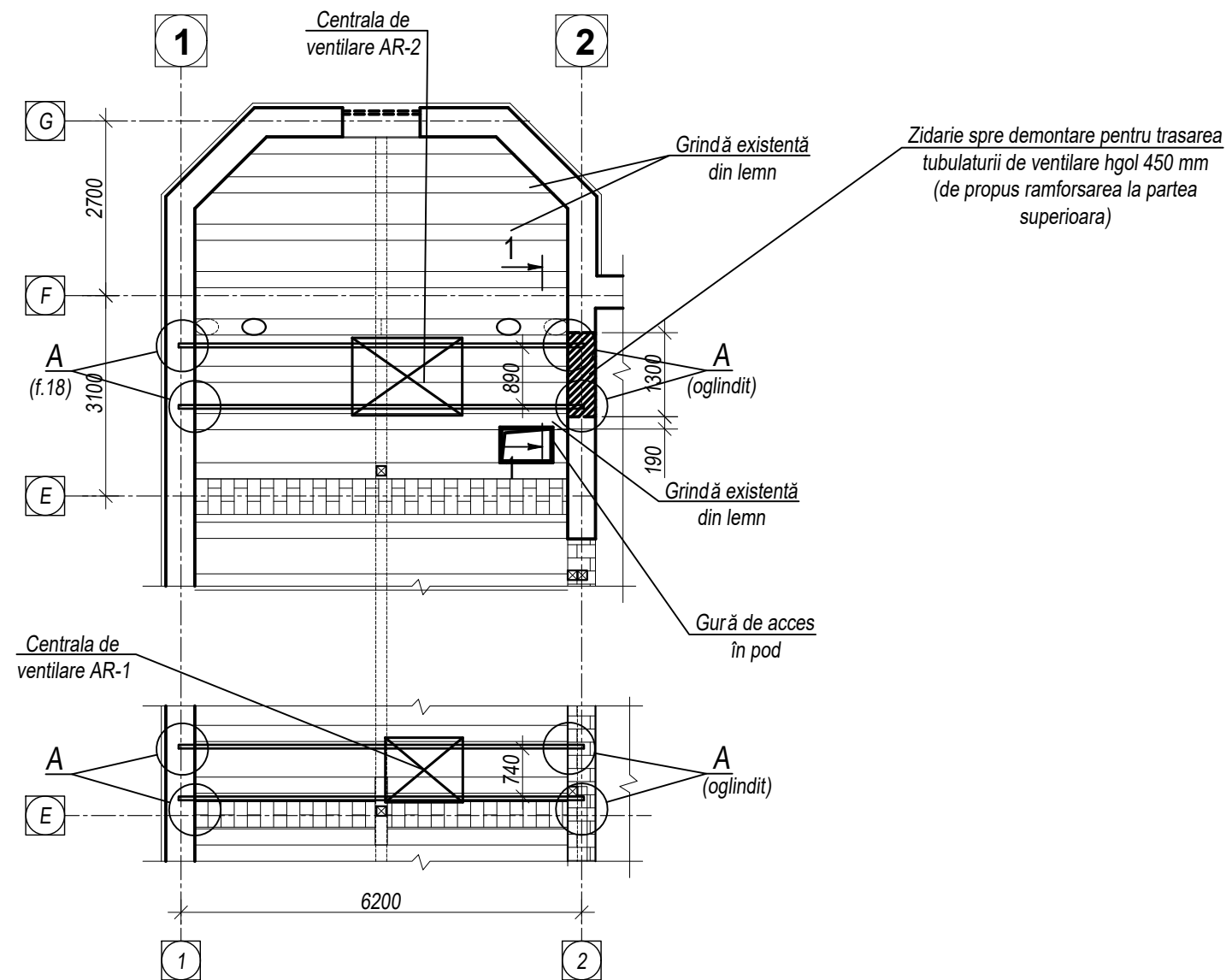
*2 - Lungimea de precizat la fața locului

piesă "a"



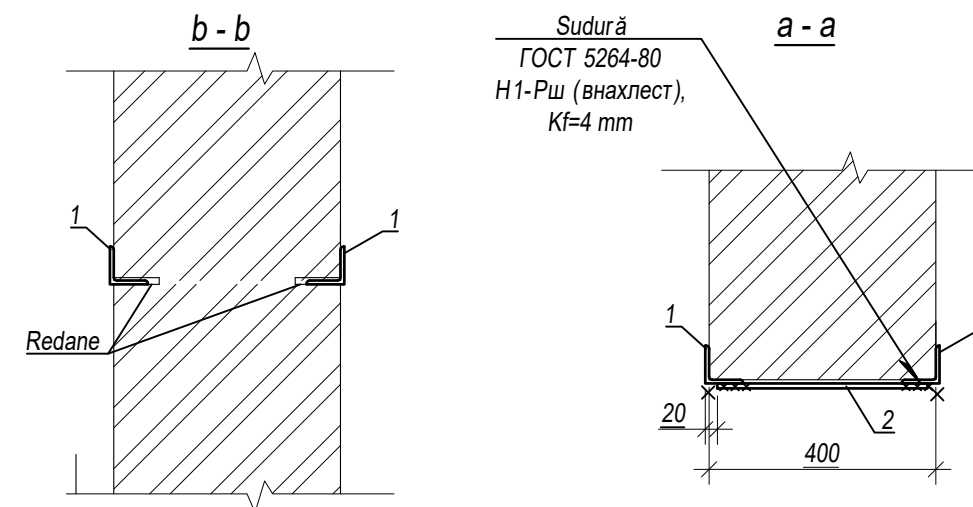
Beneficiar: ADR Nord				Obiect Nr. 02/2023 - SAC			
Funcție	Elaborat	Semnatura	Data	Reabilitarea și adaptarea monumentului de arhitectură de talie națională (nr. 42), din str. Independenței nr. 26, or. Bălți	Faza	Plansa	Planse
Sp. princ. constr.	TUFAR O.		04.2023		PE	16	-
				Carniz CR-1, CR-2, CR-3; Schema de amplasare. Specificație; Ancora A-1	S.R.L. "CONEX"		

Suport pentru ventilatoare SPV-1 în pod, cota +8.920. Amplasare



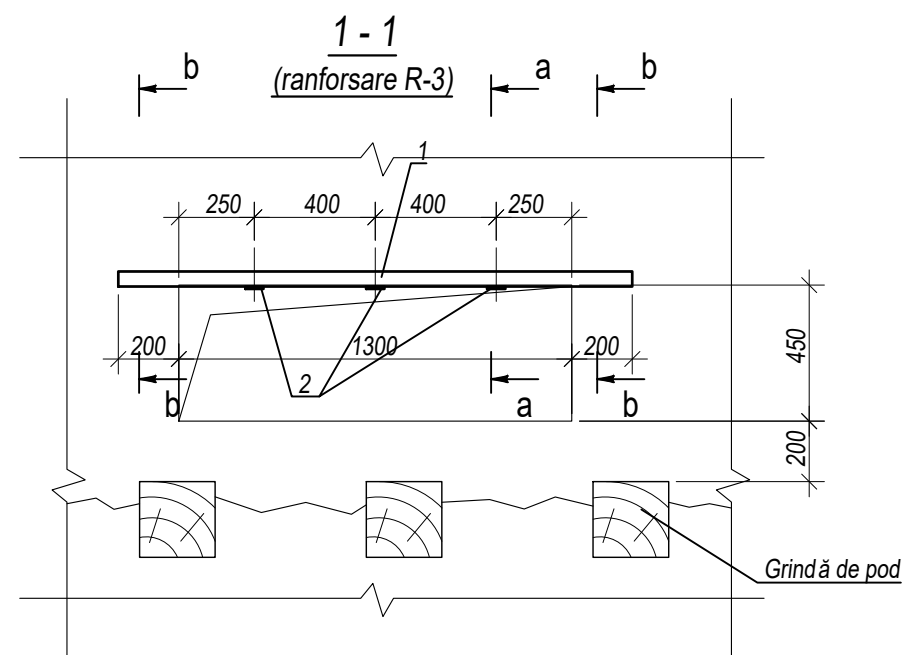
Specificatia materialelor ranforsarii R-3

Poz.	Marcare	Denumire	Cnt	Masa un, kg	Masa toate	Nota
Ranforsare R-1 (1 gol)						
1	Buiandrug	L63x5 GOCT 8509-93, L=	1700	2	8.177	16.4
2	Platbanda	-4x40x390 GOCT 19903-74*		3	0.490	1.5
			Total:			17.8

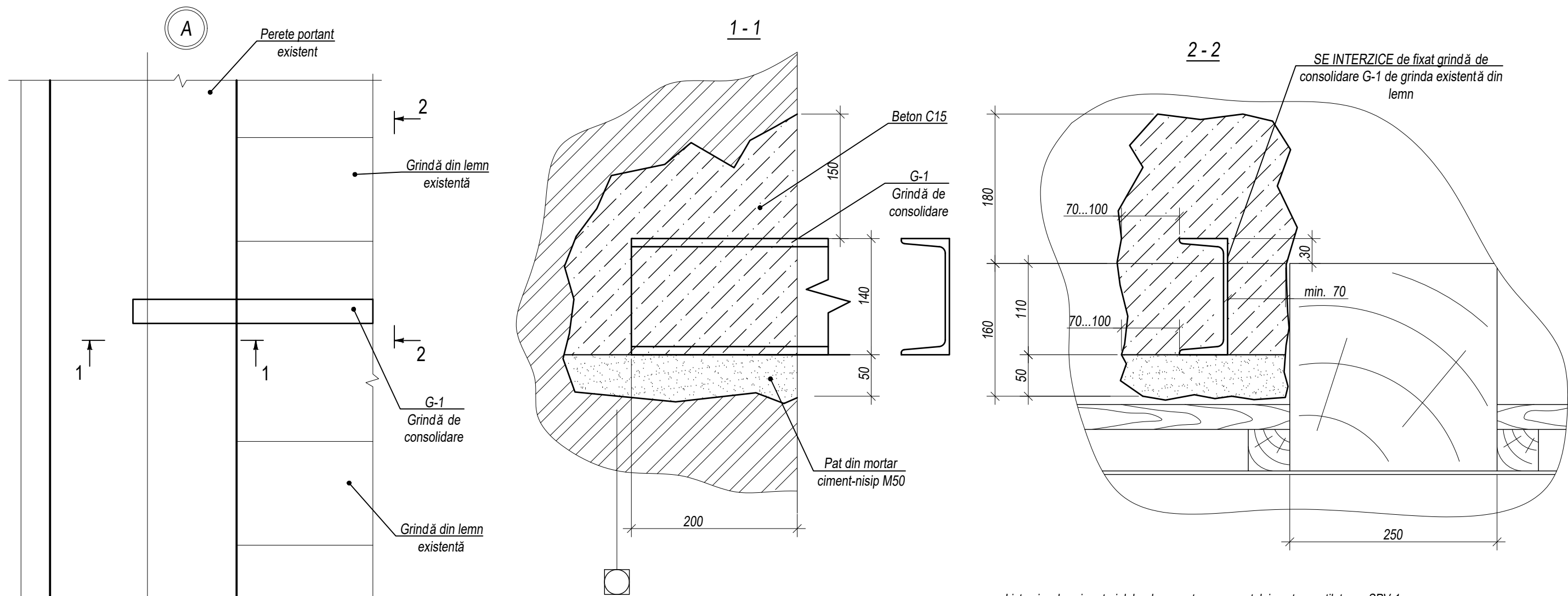


Note de executare a nodurilor de consolidare a golurilor nou formate

- SE INTERZICE formarea golurilor noi cu utilizarea instrumentelor, care creaza lovituri sau vibratii. La formarea golurilor in zidarie si a redanelor pentru instalarea elementelor de consolidare se vor utiliza in exclusivitate instrumente de taiat.
- Toate piesele metalice de consolidare se instaleaza nemijlocit pe zidaria portanta. Cu acest scop se inlatura tencuiala existenta pe portiunile de perete, care vin in contact cu ele. Locurile de contact trebuie sa fie curatate de gunoi si ramasite de tencuiala.
- Sudura se executa conform GOST 5264-80. Piesele metalice se sudeaza pe tot perimetrul contactului dintre ele. Cateta sudurii se indica in desenele corespunzatoare.
- Dupa instalarea si sudarea pieselor metalice se instaleaza o plasa pentru tencuiala si se executa tencuiala.



Beneficiar: ADR Nord				Obiect Nr. 02/2023 - SAC			
Functie	Elaborat	Semnatura	Data	Reabilitarea și adaptarea monumentului de arhitectură de talie națională (nr. 42), din str. Independenței nr. 26, or. Bălți	Faza	Planșa	Planșe
Sp. princ. constr.	TUFAR O.		04.2023		PE	17	-
				Suport pentru ventilatoare SPV-1 in pod, cota +8.920; Amplasare; Ranforsare R-3	S.R.L."CONEX"		



Consecutivitate recomandată de executare a nodului A

- . De curăţat peretele de tencuială și de termoizolare pe sectorul de lucrări.
- . De executat gaura pentru grindă conform desenului. Suprafața găurii de curăţat de gunoi și praf.
- . De executat patul de mortar.
- . De convins prin măsurări suplimentare că grinda are sprijinul necesar în perete.
- . De instalat grinda și de fixat temporar.
- . De instalat cofrajul nodului.
- . De betonat.
- . De reţinut intervalul tehnologic de timp de 24 ore pentru întărirea betonului.
- . De înlăturat fixarea temporară a grinzii.
- . De reţinut intervalul tehnologic de timp de 72 ore pentru întărirea betonului.
- . De încărcat grinda.

Lista pieselor și materialelor de executare a suportului pentru ventilatoare SPV-1

Poz.	Marcare	Denumire	Crit	Masa un, kg	Masa toate	Nota
		Support SPV-1 (2 la număr)				
G-1	Grindă	[14 ГОСТ 8240-72, L= 6200	2	76.260	152.5	
		Total:			152.5	
		Mortar ciment-nisip, M50, Litri (dm3)	15.0			
		Beton, C15, Litri (dm3)	72.0			





*G-1 - Lungimea de precizat la fața locului

Beneficiar: ADR Nord				Obiect Nr. 02/2023 - SAC			
Functie	Elaborat	Semnatura	Data	Reabilitarea și adaptarea monumentului de arhitectură de talie națională (nr. 42), din str. Independenței nr. 26, or. Băiți	Faza	Plansa	Planse
Sp. princ. constr.	TUFAR O.		04.2023		PE	18	-
				Support pentru ventilare SPV-1; Nod A	S.R.L."CONEX"		

Anexa 1 - Materiale fotografice - situație existentă (pag. 1)

Poz.	<p>Vedere fronton cu orologiu - ornamentele din jurul ceasului sunt încă în stare bună. Se observă locul unde a fost cândva carнизul superior. Tencuiala pereților exteriori a degradat din cauza factorilor externi.</p>	Poz.	<p>Vedere de sus acoperis - se observă locurile unde porțiuni din țigla metalică a fost înlocuită. Parapetul frontonului cu orologiu nu este protejat. Joncțiunea cu peretele vertical este executată cu tablă zincată diferită de sistemul învelitorii.</p>
1		2	
Poz.	<p>Vedere lucarna fronton - parapetul nu este protejat împotriva intemperiilor. Joncțiunea învelitorii cu parapetul este tratată foarte necalitativ riscând ca apa să se prelingă pe parapet în interiorul podului. Frontonul circular este acoperit cu tablă zincată diferită de tabla învelitorii.</p>	Poz.	<p>Vedere lucarna fronton - parapetul nu este protejat împotriva intemperiilor. Joncțiunea învelitorii cu parapetul este tratată foarte necalitativ riscând ca apa să se prelingă pe parapet în interiorul podului. Frontonul circular este acoperit cu tablă zincată diferită de tabla învelitorii.</p>
3		4	

Anexa 1 - Materiale fotografice - situație existentă (pag. 2)

Poz.	<p>Vedere lucarna fronton - coama lucarnei nu este orizontală. Partea verticală a lucarnei este căptușită necalitativ cu țiglă metalică.</p>	Poz.	<p>Vedere frontală aripa stângă - joncțiunile dintre învelitoare și perețele vertical chiar dacă au profil de racordare la perete oricum nu fac față la umezeală din motiv că perețele vertical nu este perfect plan. Cantitatea de apă se mărește din cauza că burlanul învelitoarei superioare se devarsă pe învelitoarea inferioară.</p>
5		6	
Poz.	<p>Vedere frontală aripa stângă - joncțiunile dintre igheaburi la unghiurile de 120° a fost îndeplinită necalitativ și apa de ploaie se infiltrează prin aceste joncțiuni ajungând să se prelingă pe perete.</p>	Poz.	<p>Vedere aeriană frontală - burlanele ocolesc carizurile decorative ajungând să deverse apa pe suprafața scării principale de acces. În caz de temperaturi joase apa riscă să înghețe punând în pericol siguranța utilizatorilor.</p>
7		8	

Anexa 1 - Materiale fotografice - situație existentă (pag. 3)

Poz.	Vedere aeriană spate - joncțiunile învelitorii cu peretele sunt îndeplinite cu tablă zincată diferită de cea a învelitorii.	Poz.	Vedere aripa dreaptă spate - se observa porțiuni ale jgheaburilor care s-au denivelat riscând ca apa să stagneze pe aceste porțiuni. La colțuri, unde joncțiunile jgheaburilor la unghi de 120° nu au fost îndeplinite calitativ, apa se prelinge pe fațadă afectând finisajul.
9		10	
Poz.	Vedere aripa dreaptă spate - joncțiunile învelitorii cu peretele sunt îndeplinite cu tablă zincată diferită de cea a învelitorii. Porțiuni din jgheaburi lipsesc la streășină.	Poz.	Vedere fațadă nord-vest - se observa porțiuni ale jgheaburilor care s-au denivelat riscând ca apa să stagneze pe aceste porțiuni. La colțuri, unde joncțiunile jgheaburilor la unghi de 120° nu au fost îndeplinite calitativ, apa se prelinge pe fațadă afectând finisajul. Joncțiunile la peretele sunt îndeplinite cu tablă diferită de cea a învelitorii.
11		12	

Anexa 1 - Materiale fotografice - situație existentă (pag. 4)

Poz.	Poze din pod aripa stângă - se vede structura de tip șarpantă veche și deasupra sa structura șarpantei noi	Poz.	Poze din pod aripa stângă - jonctiunea structurii de tip șarpantă veche cu cea nouă folosind aceeași cosoroabă.
13		14	
Poz.	Poze din pod zona centrală spate - jonctiunea structurii de tip șarpantă veche cu cea nouă folosind aceeași cosoroabă. Se văd bărnele planșeului.	Poz.	Poze din pod zona centrală față - cosoroaba structurii vechi și îmbinarea diagonală la dolie.
16		17	
Poz.		Poz.	Poze din pod zona centrală față - grinzile transversale ale planșeului supraînălțat sunt fortificate suplimentar cu grinzi longitudinale și hamaturi.
			