



RAPORT DE EXPERTIZĂ

Nr. 1854 E/22, din 12.08.2022

**PRIVIND EXAMINAREA STĂRII TEHNICE ȘI
POSIBILITATEA INSTALĂRII BATERILOR
FOTOVOLTAICE PE ACOPERIȘUL CLĂDIRII**

AMPLASATE PE ADRESA :

RM, mun. Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 198

FAZA: Evaluarea tehnică a construcției.

Beneficiar: Centrul Național Anticorupție.

Expert atestat : Expert-tehnic – inginer constructor

Dohmilă Iurie (cert. Nr. 035)
Dohmilă Iurie
Domeniile B.1,2

Nr. de înregistrare a avizului **SE065/19.08.22**
Valabil de la 23.06.2020 până la 23.06.2025

CHIȘINĂU 2022



CUPRINS

1. Introducere.....	pag. 3
2. Scopul și conținutul expertizei.....	pag. 5
3. Date generale la obiectul examinat.....	pag. 5
4. Starea tehnică a clădirii	pag. 8
5. Concluzii și recomandări	pag. 9
6. Anexe	Desene
	14-19
	Acte
	11-13
	Fotografii
	20-24

Expert tehnic



Iu. Dohmilă

certificat nr. 035

1. INTRODUCERE

1.1 Prezenta evaluare tehnică a fost elaborată de expertul tehnic - inginer în construcții Iurie Dohmilă (*certificat nr. 035, seria 2020ET*) și inginerul constructor V. Evtodiev în conformitate cu pct. 22 al Regulamentului privind expertiza tehnică în construcții, aprobat prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 936 din 16 august 2006, în baza contractului nr. 094/22 din 08.08.22 încheiat cu "Centrul Național Anticorupție" Examinarea a avut loc pe data 08.08.22 cu participarea reprezentantului "Centrului Național Anticorupție" Expertiza tehnică a fost efectuată în perioada 08.08 – 19.08.2022.

1.2. În solicitare este stipulată necesitatea de a se efectua examinarea tehnică a elementelor constructive a acoperișului de asupra imobilului cu numărul cadastral 0100518.123.01, situat în RM. Chișinău, sect. Buiucani, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 198, corespunderea lor documentelor normative în vigoare și elaborarea raportului de expertiză privind posibilitatea instalării bateriilor fotovoltaice pe acoperișul șarpant de asupra clădirii amplasate pe adresa RM, Chișinău, sect. Buiucani, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt 198.

1.3 La elaborarea raportului de expertiză expertul a folosit următoarele materiale și documente:

- Extras nr.488112 din 10.02.2022
- Registrul bunului imobil cu nr. 0100518.123.01 eliberat de Agenția Servicii Publice, Departamentul Cadastru,.
- Harta zonării seismice a teritoriului;
- lucrările de examinare – măsurările privind elementele constructive a acoperișului bunului imobil nr. 0100518.123.01.

1.4 De asemenea la elaborarea prezentei evaluări tehnice elaboratorul s-a călăuzit de următoarele documente legislative, tehnico-normative și metodologice ale Republicii Moldova în vigoare în domeniul construcțiilor :

1. Lege privind calitatea în construcții, nr. 721-XIII, din 2 februarie 1996.
2. Regulament de recepție a construcțiilor și instalațiilor aferente. Hotărârea Guvernului R.M. nr. 285 din 23.05.96.
3. Regulament privind expertiza tehnică în construcții. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 936 din 16 august 2006

Expert Tehnic 035₃

Dohmilă Iurie

Domeniile B.1.2

Nr. de înregistrare a avizului **SE065/19.08.22**
Valabil de la 23.06.2020 până la 23.06.2025

4. Lege privind autorizarea executării lucrărilor de construcție, nr. 163 din 09 iulie a. 2010
5. NCM F.03.02-2005. Proiectarea clădirilor cu pereți din zidărie.
6. СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования.
7. СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования.
8. СНиП 2.03.01-84* Бетонные и железобетонные конструкции.
9. СНиП 2.01.01-82 Строительная климатология и геофизика.
10. Consolidarea și întreținerea construcțiilor. Corneliu NISTOR și alții, Editura Tehnică, București, 1991.
11. NCM 02.02.-2006. Calculul, proiectarea și alcătuirea elementelor de construcții din beton armat și beton precomprimat.
12. NCM F.02.03-2005 Executarea, controlul calității și recepția lucrărilor din beton și beton armat monolit.
13. Legea privind autorizarea executării lucrărilor de construcție, nr. 163, din 09.07.2010.
14. NCM C.04.03-2005 Înelitori. Norme de proiectare.
15. Tehnologii moderne în construcție. Volumul II. Dr.ing R.Suman și alții, Editura Tehnică, București, 1989
16. NCM F.05.01-2007 „Proiectarea construcțiilor din lemn”
17. Legea Parlamentului Republicii Moldova nr.1530 din 22.06.1993 ”Privind ocrotirea monumentelor” modificat prin LP nr.79 din 24.04.18, în baza modificărilor prin LP 79 din 24.05.18, MO195-209/15.06.18 art.338
18. Alte documente normative.

Expert Tehnic 035**Dohmilă Iurie****Domeniile B.1,2**

Nr. de înregistrare a avizului 35065/19.08.22

Valabil de la 23.06.2020 până la 23.06.2025

2. SCOPUL ȘI CONȚINUTUL EXPERTIZEI

Întru realizarea scopului scontat au fost soluționate următoarele sarcini :

1. Starea tehnică a construcțiilor portante a acoperișului imobilului cu nr. Cadastral **0100518.123.01**, amplasat pe adresa RM, Chișinău, sect. Bouiucani, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt 198;
2. Examinarea posibilității instalării bateriilor fotovoltaice pe acoperișul șarpant de asupra clădirii amplasate pe adresa RM, Chișinău, sect. Bouiucani, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt 198;
3. Elaborarea prezentului raport de expertiză.

Pentru realizarea sarcinilor propuse de către expert au fost efectuate următoarele lucrări;

- s-a examinat documentația tehnică prezentată de beneficiar.
- s-a examinat starea tehnică construcțiilor portante ale clădirii;
- s-a examinat starea tehnică a planșelor, acoperișului;
- s-au efectuat de către experți examinări vizuale și măsurări ale elementelor constructive portante, apreciindu-se corespunderea lor dosarului tehnic și calitatea executării cu încadrările admisibile indicate în documentele normative în vigoare;

3. DATE GENERALE LA OBIECTUL EXAMINAT

3.1. Bunul imobil cu numărul cadastral **90100518.123.01**, este situat pe terenul proprietate publică amplasat în RM, Chișinău, sect. Bouiucani, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt 198;

3.2. Elementele constructive portante ale imobilului sunt executate din blocuri de beton, beton armat, piatra tăiată de calcar/coteleț, mortar de ciment, mortar de ciment – var, etc.

3.3. În plan imobilul de tip S+D+P+4E examinat are configurație dreptunghiulară. dimensiunile 15,4m x 36,00 m. Acesta este executat cu fundații continue din beton fabricat pe șantier și pereți portanți din zidărie din piatra tăiată/coteleț (*pereți portanți*), care de comun percep sarcinile verticale, orizontale și cele seismice. Schema de sistematizare a clădirii este simetrică cu repartizarea uniformă a rigidității construcțiilor și maselor. Înălțimea acoperișului este de 2,8m

Stabilitatea generală a edificiului în întregime este asigurată de lucrul în comun a pereților portanți longitudinali și transversali după schema construcție rigidă.

Expert Tehnic 035

Dohmilia Iurie

Domeniile B.1,2

Nr. de înregistrare a avizului **SE065/19.08.22**

Valabil de la 23.08.2020 până la 23.08.2025

3.4. Terenul edificiului examinat (*numărul cadastral 0100518.123.01*) este puțin înclinat în plan. Procese și fenomene fizico-geologice nefavorabile (tasări, alunecări etc.), în regiunea construcției și în apropierea ei nu s-au depistat.

3.5. Conform hărții de micro - zonare seismică a teritoriului Republicii Moldova, seismicitatea terenului se apreciază cu 8 grade pe scara MSC, și frecvența undei de rezonanță $\nu = 1.0 \dots 1,7$ Hz, din contul modificărilor tehnologice a proprietăților terenului de fundare cu trecerea de la categoria I în a II privind acțiunile seismice – 8 grade.

Cu evidența caracteristicilor menționate a frecvenței de oscilație a edificiilor cu schelet din elemente prefabricate din beton armat, obținute din datele măsurărilor naturale ($\nu = 1.0 \dots 1,65$ Hz) seismicitatea de calcul a edificiului este necesar de a fi considerată – 9 grade*.

3.6. Conform СНиП 2.01.01-82 Строительная климатология и геофизика terenul de amplasare a clădirii se află în zona climaterică III-B și trebuie să corespundă următoarelor cerințe :

- a. temperatura de calcul a aerului exterior în cinci zile reci este de 16°C ;
- b. adâncimea de îngheț de la suprafața terenului – 0,8 m.

3.7. Conform (СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования), clădirea este atribuită la categoria de importanță II și trebuie să reziste următoarelor sarcini:

- c. sarcina normativă de la zăpadă – 50 kg/m^2 ;
- d. sarcina normativă a presiunii vântului – 30 kg/m^2 ;
- e. clădirea este clasificată la clasa a doua cu coeficientul de siguranță $\gamma = 0,9$.

3.8. Conform (СНиП 2.01.02-84* Противопожарные нормы), clădirea este atribuită la clasa II-a de rezistență la foc.

3.9. Conform NCM E.01.02-2005 „Regulament privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor” edificiul se atribuie la categoria de importanță II „Construcții de importanță normală”

4. STAREA TEHNICĂ A CLĂDIRII

4.1 Fundațiile sub pereții portanți sunt de tip continuu, cu talpa din beton prefabricat, lățimea de 500-600mm și blocuri prefabricate din beton.

4.2 Planșele sunt executate din placi prefabricate din beton cu goluri, rezemate pe centura de beton armat monolit.

Expert Tehnic 035

Dohmiță Iurie

Domeniul B.1.2

Nr. de înregistrare a avizului: SE065/19.08.22
Valabil de la 23.06.2020 până la 23.06.2025

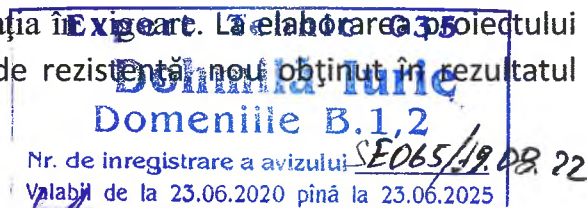
4.3 Pereții interiori și exteriori portanți, mai sus de cota $\pm 0,00\text{m}$, sunt executați din zidărie din calcar tăiat (coteleț), grosimea pereților este de 400mm. La edificarea pereților s-au respectat normativele tehnice a secolului trecut care nu contravin NCM F.03.02-2005. Proiectarea clădirilor cu pereți din zidărie. Zidăria pereților portanți este armată. Plase sudate pentru zidărie în locurile stabilite de normative la desfacerea zidăriei pereților, nu s-au depistat. Zidăria pereților imobilului este în stare tehnică suficientă.

4.4 Acoperișul existent este de tip șarpant. În urma examinării stării tehnice a șarpantei acoperișului, cu scopul montării panourilor fotovoltaice, sa determinat că intervalul capriorilor sunt la 1000 mm, și nu vor asigura capacitatea portantă suficientă, cu atât mai mult că panta acoperișului nu depășește 20 grade, care va duce la depunerea sarcinilor (în ansamblu cu baterii fotovoltaice) provenite din zapadă, etc.

4.5 Instalarea bateriilor fotovoltaice pe acoperișul șarpant de asupra clădirii existente ; poate fi executată cu respectarea următoarelor măsuri:

- Se recomandă executarea unui carcas metalic, montat pe acoperișul existent, avînd o distanță suficientă dintre invelitoarea acoperișului existent și carcasa, asigurînd astfel o depozitare, topire naturală a zăpezii, etc.;
- Se determină prealabil elementele portante (mauărlat din metal sau lemn) pentru prinderea tijelor tip suport pentru menținerea carcasei metalice. (vezi f. 14-19);
- Tijele vor fi din metal inoxidant, care vor străpunge (membrana) acoperișul
- În zona străpungerii se va asigura ermetizarea; (vezi f. 19);
- Pe tijele montate se va monta paralel cu panta acoperișului un carcas metalic pentru prinderea ulterioară a panourilor fotovoltaice (vezi f. 19);
- Executarea și asigurarea căilor de acces securizate, pe acoperiș și carcasa metalică pentru lucrări de montare și deservire; (vezi f. 14-19);
- Obligativ, se va elabora un proiect de execuție a lucrărilor și se va ține cont de sarcinile suplimentare, tehnologia lucrărilor (panouri fotovoltaice), etc;
- În timpul executării lucrărilor de instalare a bateriilor fotovoltaice pe acoperișul clădirii existente, este necesară protejarea etajelor interioare de precipitații atmosferice.

Notă: Lucrările de reconstrucție se vor efectua conform unui proiect special elaborat și aprobat în modul stabilit de legislația în vigoare. La elaborarea proiectului beneficiarul va comanda calculul structurii de rezistență nou obținut în rezultatul reconstrucției.



Parte integrală a prezentului Raport sunt următoarele subpoziții și restricții:

- Prezentul Raport este valabil numai integral și în scopul indicat în el;
- Executorii nu poartă răspundere pentru descrierea juridică a drepturilor asupra proprietății evaluate. Dreptul asupra proprietății (*imobilului*) evaluate se consideră autentic și liber de orice pretenții au restricții, în afară de cele indicate în Raport.
- Executorii presupun lipsa oricăror factori ascunși, care pot influența evaluarea și starea proprietății (*imobilului*) și nu poartă răspundere pentru existența acestora, cât și pentru elucidarea lor.
- Datele/*informația* obținute de executor, cuprinse în Raport se consideră verdictive. Întru confirmarea veridicității pentru toate datele din Raport se indică sursa de informare.
- Nici clientul nici executantul nu pot folosi Raportul dat altfel decât cel prevăzut în contract.
- Informația rezultantă executării este strict confidențială și poate fi oferită numai în cazurile prevăzute de legislația în vigoare a Republicii Moldova.
- Părerea executorilor relativ la valoarea și starea tehnică a proprietății/*bunului* *imobil* este valabilă numai la data evaluării acestia.
- Executorii nu-și asumă nici o răspundere privind schimbarea factorilor economici, juridici, sociali, legislativi etc., care pot interveni după data evaluării proprietății/*bunului* *imobil* în cauză.

Expert Tehnic 035

Dohmilă Iurie

Domeniile B.1,2

Nr. de înregistrare a avizului

SED65/19.08.22

Valabil de la 23.06.2020 până la 23.06.2025

V. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

5.1 Starea tehnică a elementelor constructive exterioare și interioare în ansamblu a acoperișului imobilului (clădirii) este suficientă pentru efectuarea lucrărilor de reconstrucție.

5.2 Executarea lucrărilor de instalare a bateriilor fotovoltaice pe acoperișul șarpant de asupra clădirii existente cu nr. Cadastral 0100518.123.01, amplasat pe adresa RM. Chișinău, sect. Buiucani, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt 198, este posibilă.

5.3 Executarea lucrărilor de reconstrucție planificate se va efectua cu condiția respectării cerințelor și condițiilor expuse în compartimentul 4 al prezentului raport de expertiză tehnică.

5.4 Autorul proiectului este în drept să prevadă soluții tehnice, care diferă de recomandările prezentului raport de expertiză tehnică cu condiția, că soluțiile adoptate nu vor diminua rezistența și stabilitatea construcției.

5.5 Decizia privind eliberarea certificatului de urbanism și autorizația de construire se va lua de către Direcția Arhitectură a Primăriei mun. Chișinău, responsabilă pentru aspectul exterior al clădirilor existente și al aspectului arhitectural.

5.6 Prezenta expertiză va constitui o parte componentă a proiectului de execuție.

5.7 Lucrările de reconstrucție se vor efectua conform unui proiect special elaborat și aprobat în modul stabilit de legislația în vigoare.

Inginer constructor

V. Evtodiev

Expert tehnic

Iu. Dohmilă



ANEXE

Expert Tehnic 035

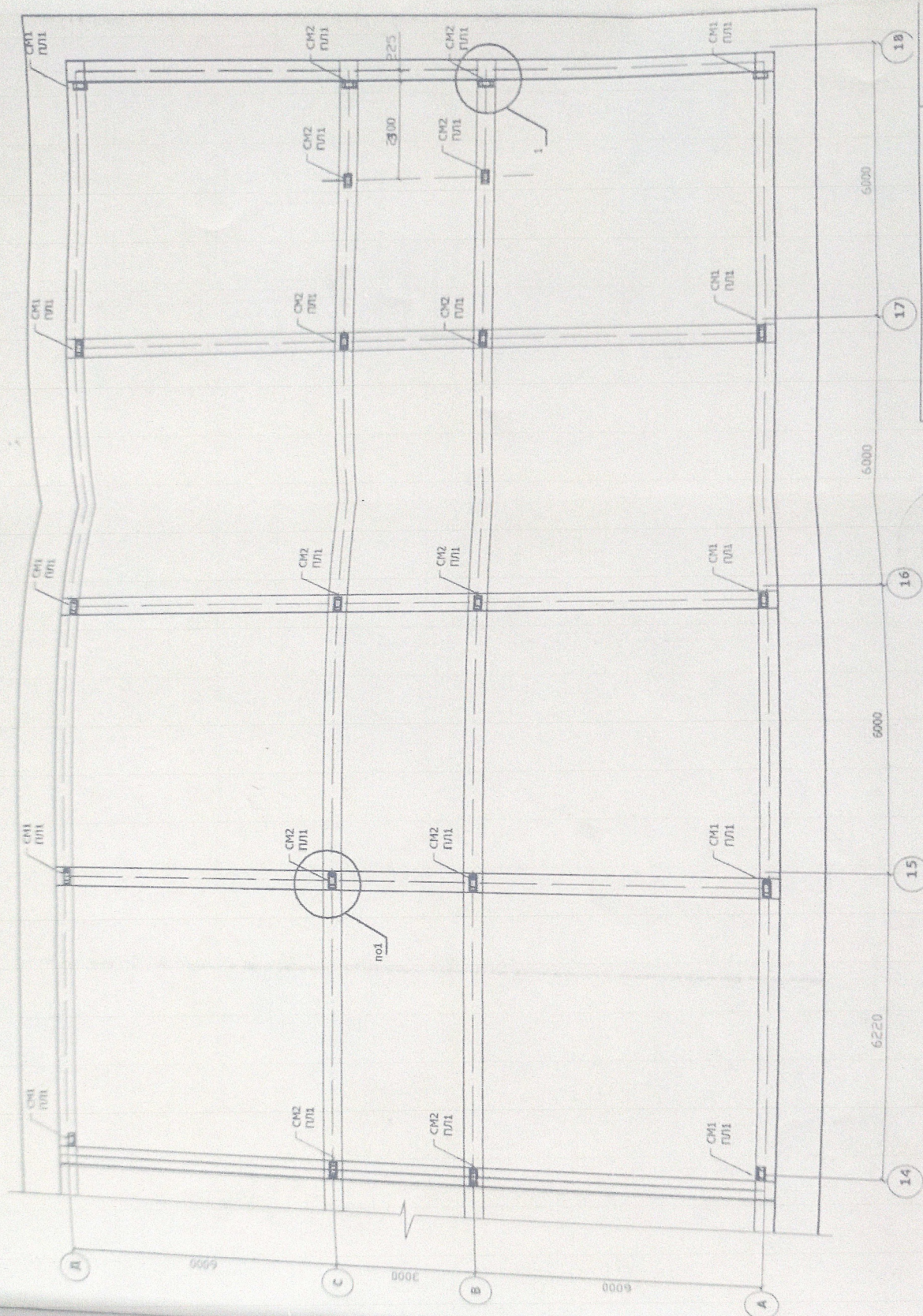
Dohmiță Iurie

Domeniile B.1,2

Nr. de înregistrare a avizului SE065/19.08.22

Valabil de la 23.06.2020 până la 23.06.2025

План стоек и опорных пластин



Реконструкция по СДС	006-2005 CM	С. Майстров	12.05	CONSTRUCT
----------------------	-------------	-------------	-------	-----------

Expert Tehnic 035

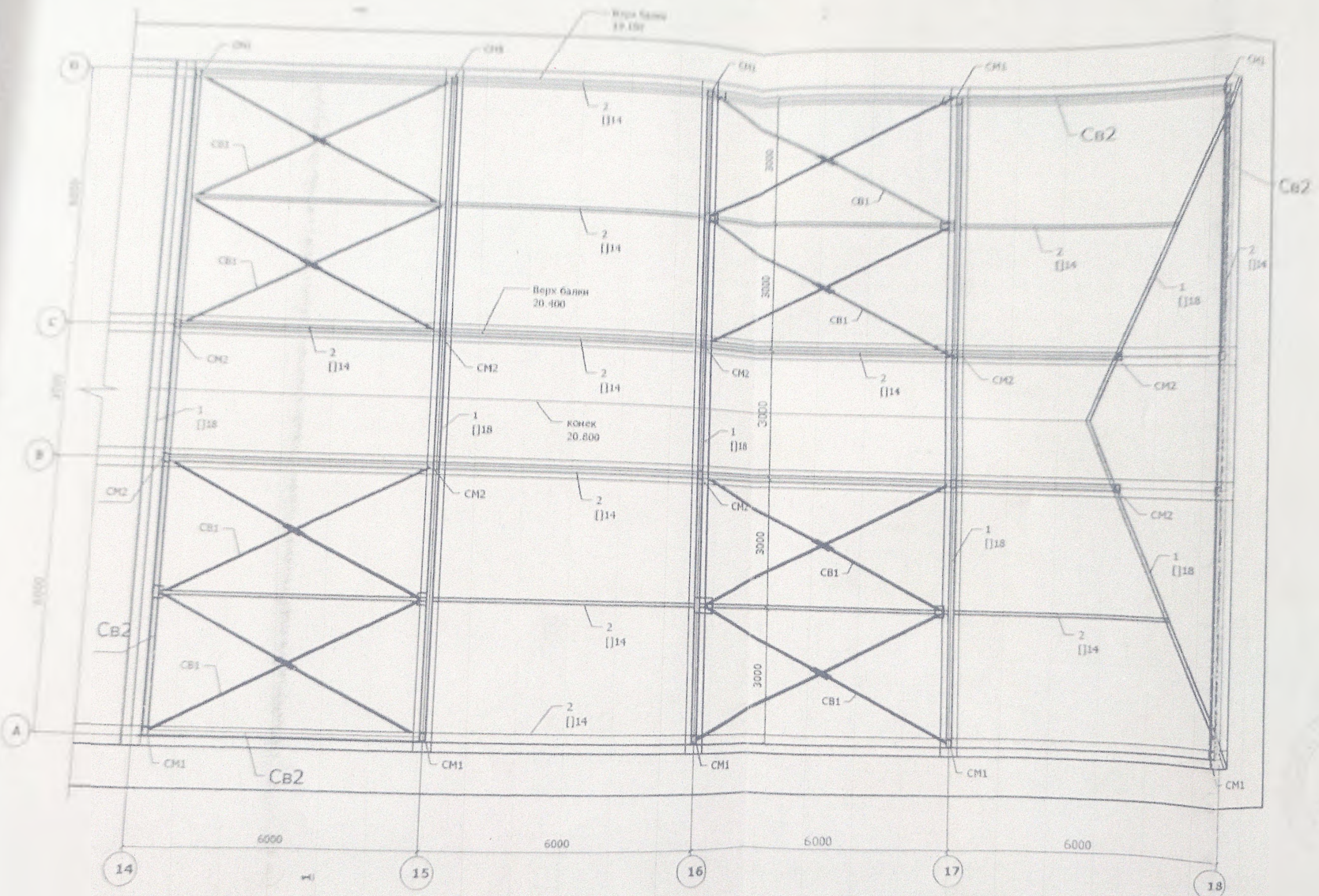
Dohmiță Iurie

Domeniile B.1,2

Nr. de înregistrare a avizului 55065/19.08.2020
Valabil de la 23.06.2020 până la 23.06.2025

[Signature]

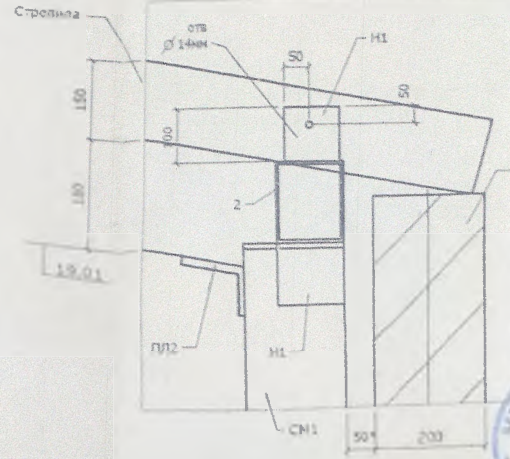
План металлоконструкции



V. S. S. S. S.

Expert tehnic 035
Dolmiză Iurie
Domeniile B.1,2
Nr. de înregistrare a avizului 5605/1908
Valabil de la 23.06.2020 până la 23.06.2025

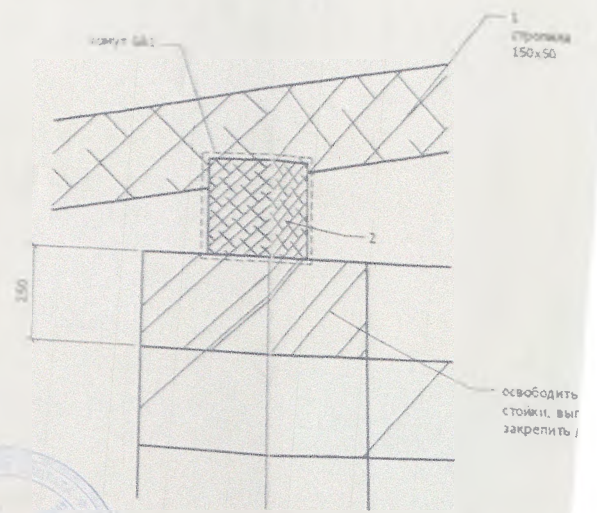
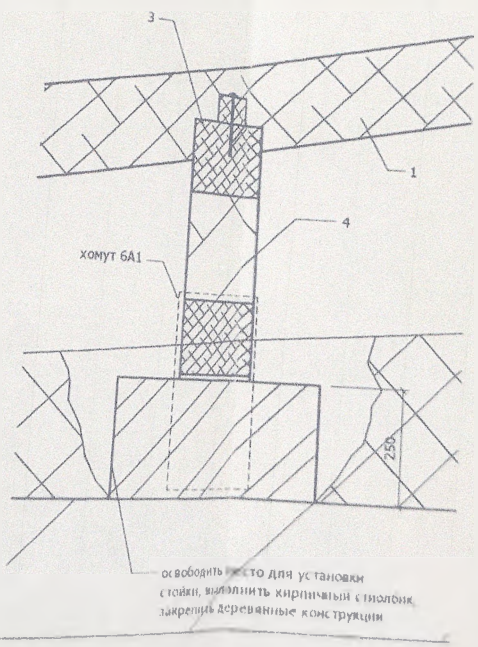
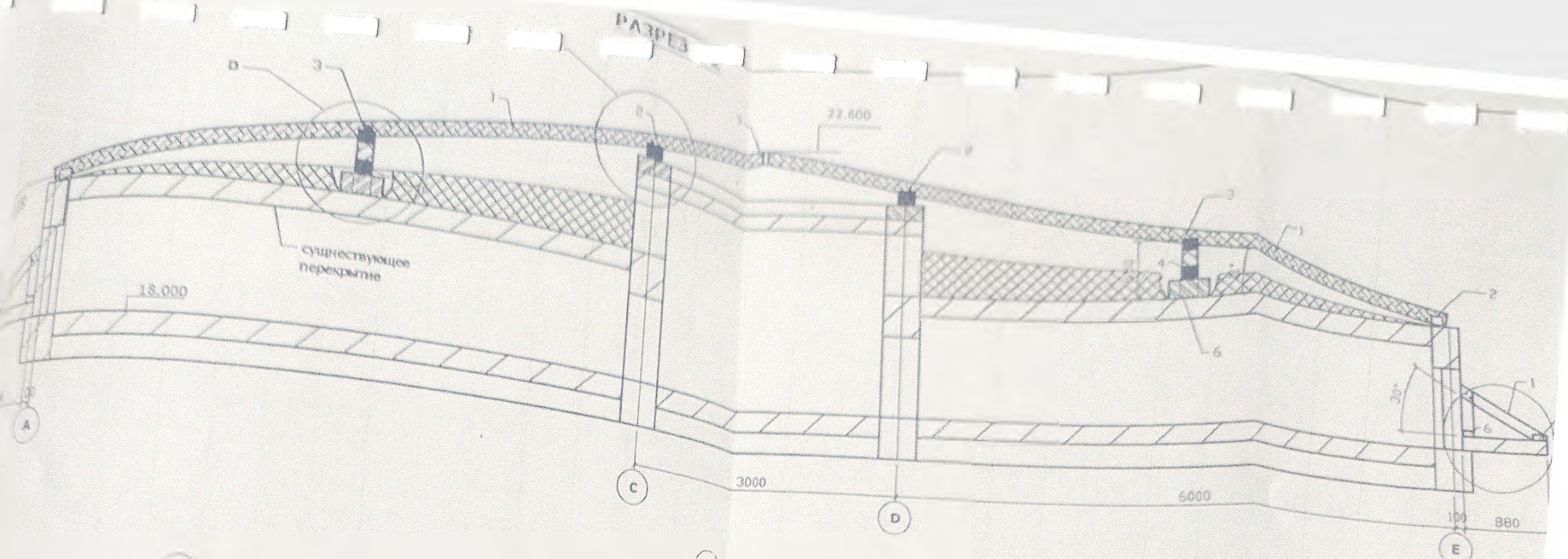
006-2005 CM		Реконструкция кровли существующего зд. бул Ștefan Cel Mare 198, мп	
ГАП	С. Маистру	12.05 12.05	CONS. RUCȚII METALICE Faza PE



GNEIDCHEN

Nr. de înregistrare a avizului: SE061/19
Valabil de la 23.06.2020 până la 23.06.2025

V. Ciuraru



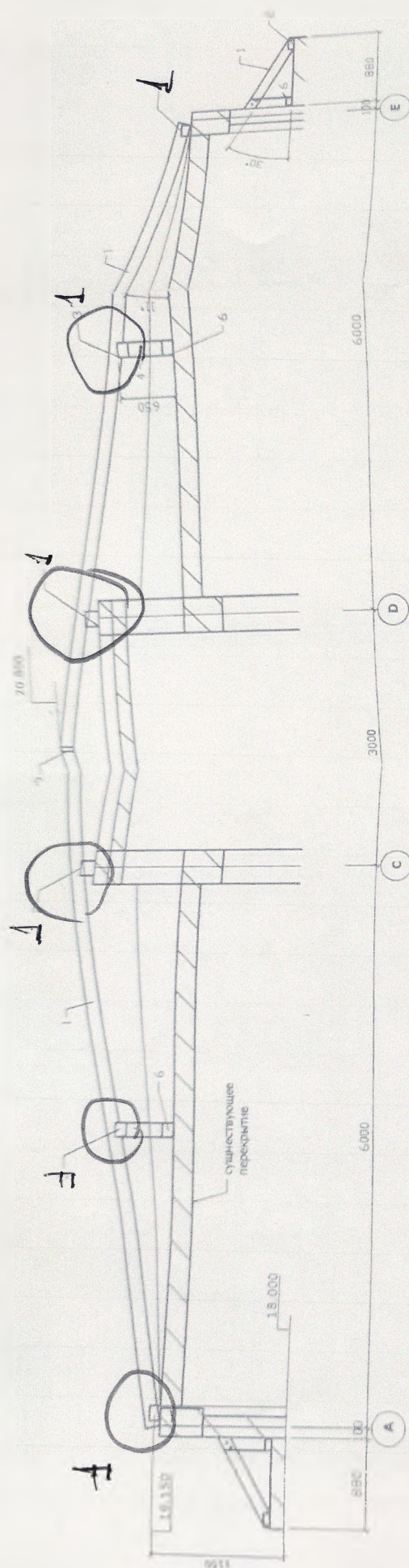
Expert Tehnic 035
Domnița Iulie
Domeniile B.1.2
 Nr. de înregistrare a activității
 Valabil de la 23.06.2020 până la 23.06.2021

лист смотри совместно с листом СМ 1:10
 икацию смотри лист СМ 12



006-2005 CM			Реконструкция кровли существующей по bul. Ștefan Cel Mare 198, m		
ГАП	С. Майстру		12.05	CONSTRUCȚII METALICE	Fa p
			12.05		
Сделано по деревянным					

РАЗРЕЗ 3-3



РАЗРЕЗ 2-2

PEKSTRUKCIJA KRAVLJI SUŠTEVUJUSHERO 3 Pekstrukcija KRAVLJI SUŠTEVUJUSHERO 3 No 101, Ștefan Cel Mare 138, mun Chișinău	Faza	Coa
	PE	CM
CONSTRUCTII METALICE		GRINCH Lucrări Nr 100 din
CONSTRUCTII METALICE		GRINCH

006-2005 CM

ГАП	С. Майстру	12.05
ГВП	М. Тарасова	12.05

СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ СИМ 11, 12

Expert Technic 035

Domitila Iurie

Domenile B.1,2

Nr. de inregistrare a avizului

SE065/19-088

panouri solare sau analog

prindere (dupa caz, cu
detalii specifice de ancoraj)

carcasa metalica - suport,
conform sarcinilor

V. Găvruta

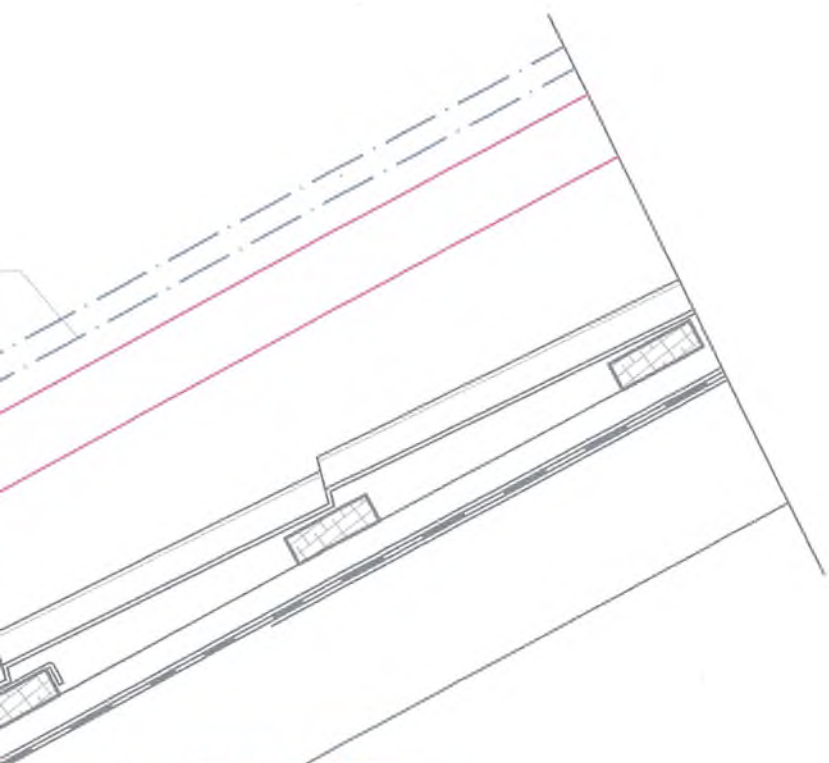
Expert tehnic 035

Doinița Iurie

Domeniile B.1,2

Nr. de înregistrare a avizului 54051/13.06
Valabil de la 23.06.2020 până la 23.06.2025

19

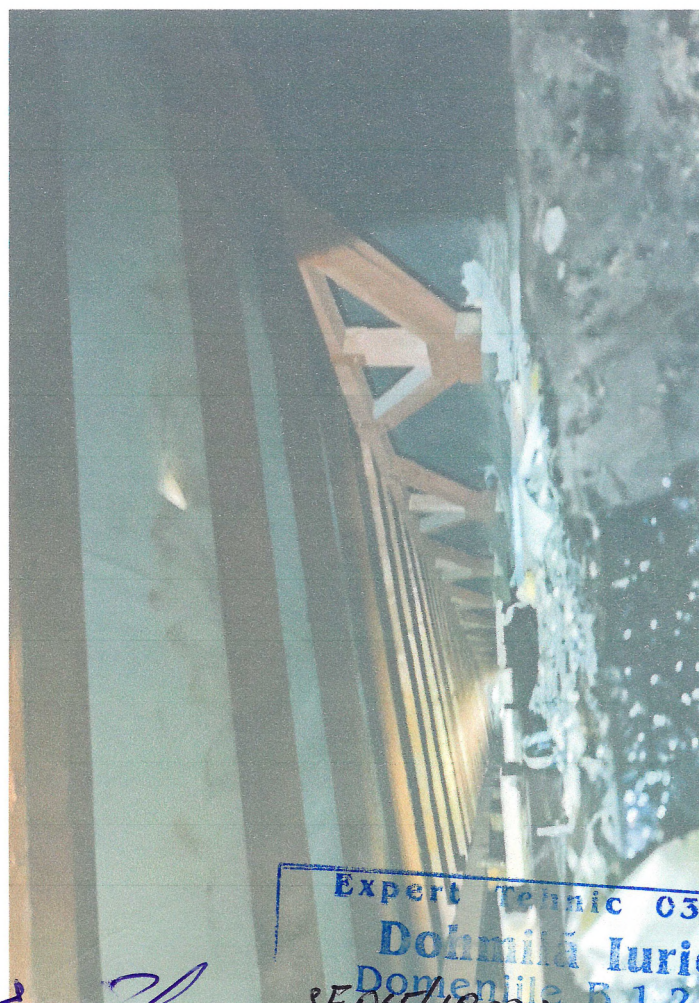


garnitura de ermetizare pe
ambele parti

tija metalica, din metal
inoxidabil

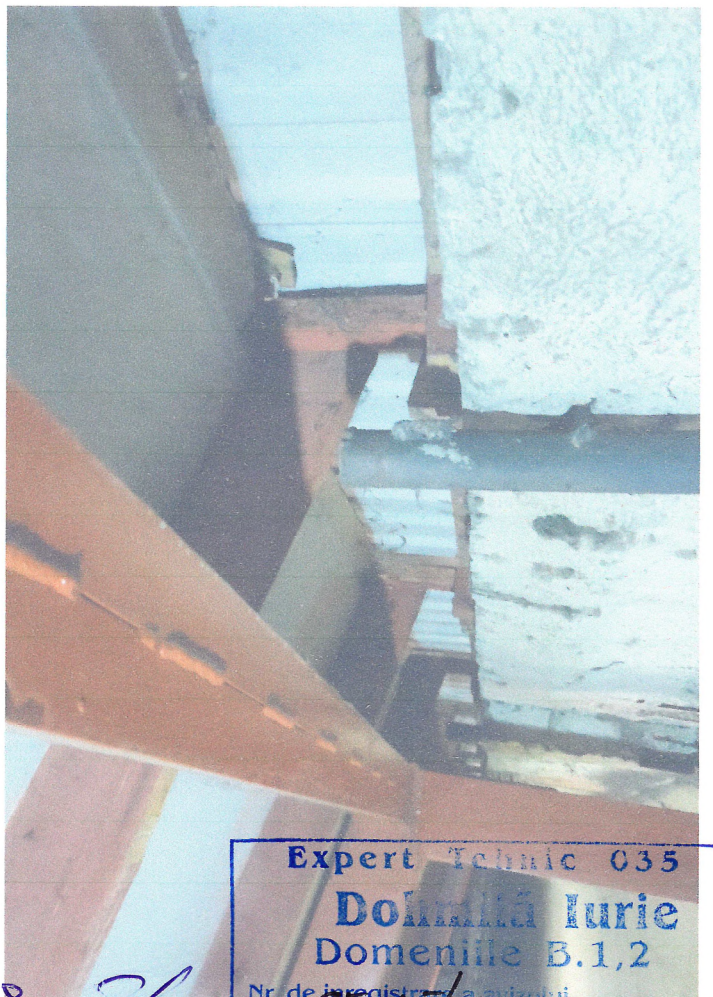
prindere (dupa caz, cu
detalii specifice de ancoraj)

maurlat (lemn sau metal)



Expert Tehnic 035
Doinița Iurie
Domeniile B.1,2
S.E. DAJ/19.08.22

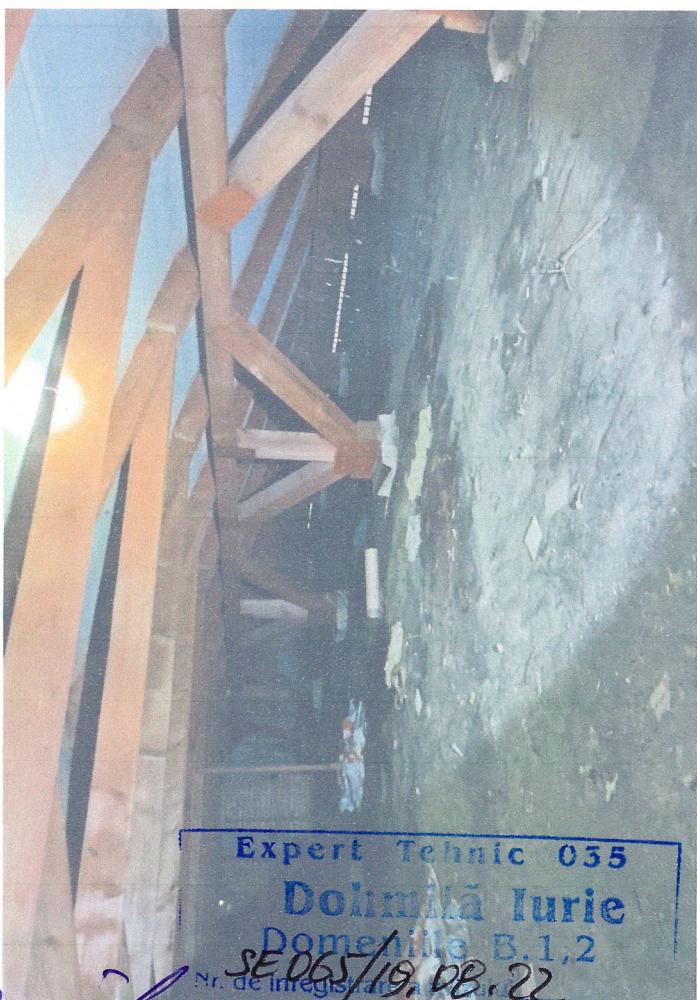
V. Crăciun



Expert Tehnic 035
Doiniță Iurie
 Domeniile B.1,2
 Nr. de înregistrare a vizitului
 Valabil în perioada 01.01.2025 - 31.12.2025

V. Domnule

SECRET/9 DR 20



Expert Tehnic 035
 Dolmiză Iurie
 Domeniile B.1,2
 Nr. de înregistrare SE 065/19. DB. 22
 Valabil de la 23.06.2020 până la 23.06.2025

V. Dumitrescu



Samir

Expert Tehnic 055
Dolmnia Juric
Nr. de inregistrare 208/13.08.93





V. G. G. G.