

Numele și prenumele
verificatorului atestat: ing. IOAN HAIIDUC

Verificator domeniile: A1; A2 - Certificat de atestare
M.T.C.T. nr. 06362

Adresa, telefon, fax: Oradea, str. Niccolo Paganini nr. 9B,
tel. 0359/177.729; 0746/865.682

Nr. 8020 din 18.03.2026

Conform registrului de evidență

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerința A1;A2

a AMENAJAREA UNUI TEREN DE SPORT SINTETIC IN CADRUL ARENEI
SPORTIVE DIN ORASUL ALESD, JUDETUL BIHOR

faza D.T.A.C.+P.T., ce face obiectul contractului nr. 1042/2026

1. DATE DE IDENTIFICARE

- proiectant general SC. BHPROINV S.R.L – arh Mut Coralia
- proiectant de specialitate SC. BHPROINV S.R.L. – ing. Vlad Bogdan
- investitor ORASUL ALESD, Oras ALESD, Strada Bobalna, Nr.3;
- amplasament: Jud. Bihor, Oras ALESD, Strada Arena Sportiva, Nr. 6
- data prezentării proiectului pentru verificare 12.03.2026

2. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI

- construcție: nouă existentă se pune în siguranță
- modernizare-reabilitare extindere
- tipul și caracteristici constructive: Structura de rezistenta din stalpi metalici si panouri din plasa de sarma
- dimensiuni L= 345 ml m H max = +6.00 m
- funcția principală impreimuire
- condiții de amplasament și de vecinătăți care au legătură cu cerința verificată:
zonă seismică: $a_g = 0.15g$; $T_c = 0.7$ sec. _____
natura terenului: _____
zonă climatică - valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă: $S_{ok} = 150$ daN/mp
zonă eoliană - valoarea caracteristică a presiunii vântului : $q_{ref} = 50$ daN/mp
categoria de importanță: C ; clasa de importanță: IV

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE

- Tema de proiectare:
- Certificat de urbanism nr. __emis de ____
- Avize obținute: _____
- Autorizația de construire nr. _____ emisă de _____
- Raportul expertizei tehnice (la proiectele de punere în siguranță la acțiunea seismelor, reabilitare termică, extinderi, modernizări, etc.) _____
- Memoriul elaborat de proiectant în care se prezintă soluția adoptată pentru respectarea cerinței verificate A1 ;A2 _____
- Planșele desenate în care se prezintă soluția constructivă 1/R
- Notă de calcul în care se fundamentează soluția propusă:.. **Breviar de calcul.....**
- Programul de calcul și listingul
- Alte documente: **Studiu Geotehnic** _____

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII

- În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și șampilându-se conform îndrumătorului **ing. HAIDUC IOAN** _____
 - În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată semnându-se și șampilându-se conform îndrumătorului, cu următoarele condiții obligatorii a fi introduse în proiect prin grija investitorului de către proiectant:

LEGENDĂ: DA - NU

Am primit 3 exemplare
INVESTITOR / PROIECTANT

Am predat 3 exemplare
VERIFICATOR TEHNIC ATESTAT



**Contract nr. 1042/2026
REZISTENȚĂ**

DTAC+PT

**AMENAJAREA UNUI TEREN DE SPORT
SINTETIC IN CADRUL ARENEI SPORTIVE DIN
ORASUL ALESD, JUDETUL BIHOR**

**Jud. Bihor, Oras ALESD, Strada Arena
Sportiva, Nr. 6**

**Beneficiar: ORASUL ALESD, Oras
ALESD, Strada Bobalna, Nr.3**

Martie 2026

FIȘĂ RESPONSABILITĂȚI

Proiect nr. 1042/2026

**AMENAJAREA UNUI TEREN DE SPORT SINTETIC IN
CADRUL ARENEI SPORTIVE DIN ORASUL ALESD,
JUDETUL BIHOR**

Jud. Bihor, Oras ALESD, Strada Arena Sportiva, Nr. 6

**BENEFICIAR: ORASUL ALESD, Oras ALESD, Strada
Bobalna, Nr.3**

PROIECTANT: S.C BHPROINV S.R.L



COLECTIV PROIECTANȚI:

Șef proiect: Arh. Mut Coralia.....

Proiectat arhitectura : Arh. Mut Coralia.....

Proiectat rezistență : Ing. Vlad Bogdan.....



MEMORIU TEHNIC DE REZISTENȚĂ

1. GENERALITĂȚI

1.1. Denumirea proiectului: AMENAJAREA UNUI TEREN DE SPORT SINTETIC IN CADRUL ARENEI SPORTIVE DIN ORASUL ALESD, JUDETUL BIHOR

1.2. Investitor: ORASUL ALESD, Oras ALESD, Strada Bobalna, Nr.3;

1.3. Adresa: Jud. Bihor, Oras ALESD, Strada Arena Sportiva, Nr. 6

1.4. Proiectant general: arh. Mut Coralia

1.5. Proiectant de specialitate-rezistență: „S.C. BHPROINV S.R.L.” -ing. Vlad Bogdan

1.6. Nr. proiect: 1042/2026

1.7. Data întocmirii: Martie 2026

1.8. Faza de proiectare: D.T.A.C. + P.T.

Acest proiect se refera constructia unei imprejuriri pe amplasamentul mai sus mentionat.

La baza proiectarii au stat urmatoarele elemente:

- partiu de arhitectura, fatadele si sectiunile;
- situatia concreta de pe teren privind terenurile adiacente amplasamentului;
- prescriptiile de specialitate care reglementeaza activitatea de proiectare;
- studiul geotehnic realizat pe amplasament.

2. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI:

Caracteristici geometrice:

-cota maxima: +6.00 m.

-perimetru: 345.00 m.

3. DESCRIEREA SISTEMULUI STRUCTURAL:

Infrastructura:

Sistemul de fundare al construcției este constituit din:

-fundatii izolate directe :- alcatuite dintr-un bloc de beton armat de dimensiuni F1 - L=0.40m si B=0.40 m, H=0.70 m având cota de fundare la - 0.80 m. Sub blocul de fundare se va dispune un strat de 10 cm beton de egalizare C12/15, si fundatii F2 60x60x100 cu 10 cm beton egalizare egalizare C12/15, avand cota de fundare la -1.10 m.

Stalpul metalic se va prinde in fundatia de beton, avand sudate praznuri din otel beton la baza.

Elementele infrastructurii din beton armat monolit (blocul de fundatie) se vor executa din beton de clasa C16/20-XO/XC2(RO)-Cl 1,0-Dmax 32 -D 1,8-S3-A/C=0,6 iar egalizarile se vor executa din beton de clasa C12/15-XO-Cl 1,0-Dmax 32 -D 1,8-S3-A/C=0,6; si se va utiliza otel beton de calitatetea OB 37 si BST 500 C conform detaliilor și specificațiilor din planșele de execuție.

În urma cercetărilor efectuate pe teren rezultă că terenul de fundare prin caracteristicile geotehnice pe care le posedă, are asigurată stabilitatea generală și locală, fundatiile se vor funda conform studiului geotehnic nr. 2680 / 08.08.2023 elaborat de CIURA IULIU LUCIAN INTREPRINDERE INDIVIDUALA.

Suprastructura:

Structura de rezistență se va realiza din stalpi metalici patrati cu dimensiuni de 80x80x3 mm cu inaltime de 6.00 m, si stalpi 100x100x4 mm cu inaltime de 9.00 m.

Stalpii vor fi amplasati la 3,50 m distanta si vor fi legati intre ei cu rigle din teava

metalica patrata cu dimensiuni de 30x30x3 mm.

Rgilele se vor dispune la cota zero, +2.03 si +6.00 m.

Intre rgile si stalpi se va dispune plasa metalica.

Otelul utilizat in structura metalica va fi S235 (OL37).

Din punct de vedere al protectiei antiseismice cladirea a fost proiectata conform Normativului P100/2013, avand $T_c = 0.7$, $a_g = 0.15$, clasa de importanta IV și categoria de importanta „C”.

4. ELEMENTE SECUNDARE DIN CARE ESTE REALIZATĂ CONSTRUCȚIA

Stratul de pietriș compactat de sub trotuare, amenajări exterioare (platforme, terase), placa de bază pentru suportul pardoselii de la parter va avea grosimea minima de 10 cm și va funcționa cu rol de rupere a capilarității apei din stratul de pământ natural sau de umplutură.

Trotuarele se vor realiza din beton simplu sau slab armat, de clasă C16/20 turnat monolit, din dale prefabricate din beton simplu sau din asfalt turnat cu panta minimă de 2% spre exterior (spre terenul natural existent sau amenajat). Trotuarul va prezenta rosturi pentru prevenirea fisurării betonului la maxim 3.00 m distanță unul de celalalt. Rosturile se vor putea prevedea la turnare sau se vor putea practica prin tăiere cu aparaturi speciale pentru tăiat betonul la 4-5 zile de la turnare. Adâncimea rostului va fi de cel puțin 1/3 din grosimea trotuarului. La punctul de legatura dintre trotuar și elevația construcției se va realiza obligatoriu un mastic de bitum turnat cu rol hidroizolant și de tampon pentru eventualele deformații diferențiate ale clădirii față de trotuar (tasări). Dacă trotuarul este realizat din dale de beton simplu rosturile dintre dale se vor umple și ele cu bitum turnat. Bitumul turnat se va putea înlocui cu benzi prefabricate specific create pentru rosturi, realizate din cauciuc industrial sau alte materiale elastice, rezistente la agresiunea undelor ultraviolete, a traficului și la agresiunea apelor.

Platforme destinate parcajelor (chiar și pentru trafic usor) vor avea de preferință peste stratul de pietriș compactat, un strat de minim 15 cm de beton armat de clasă C25/30 Cl.0.1 D16 S3, armat cu plasa sudata Ø8/15 cm STNB sau fibre disperse de otel sau alte materiale agumentate, pentru o mai buna prelucrare a sarcinilor dinamice generate de trafic. Platformele se vor putea placi din considerente estetice cu finisaje rezistente la intemperii, trafic și la agresiunea apei.

5. OBLIGAȚII ȘI RĂSPUNDERI ALE INVESTITORULUI ȘI EXECUTANTULUI

- să anunțe cu 30 de zile înaintea începerii lucrărilor Primaria și Inspectoria în Construcții;
- investitorul să aibă angajați tehnici autorizați în scopul obținerii unui nivel minim necesar pentru asigurarea calității lucrărilor executate;
- să convoace în vederea verificării lucrărilor ajunse în faze determinate ale execuției, conform programului anexat, a factorilor care trebuie să participe la recepție;
- să utilizeze produse și materiale certificate precum și gestionarea probelor master;
- asistența tehnică a lucrărilor de execuție va fi asigurată de beneficiar, printr-o persoană atestată în execuție de MLPTL.

Orice modificări ulterioare la această clădire se vor putea executa doar cu acordul preliminar al proiectantului inițial al construcției.

Planșele de execuție ale prezentului proiect se vor corela în mod obligatoriu cu planșele de instalații electrice, sanitare, încălzire în vederea practicării golurilor de trecere ale acestora.

Golurile de trecere se vor poziționa înainte de turnarea elementelor din beton simplu sau armat. În cazul în care golurile de trecere se vor practica ulterior turnării elementelor din beton, acestea se vor executa în mod obligatoriu cu utilaj rotopercurtor.

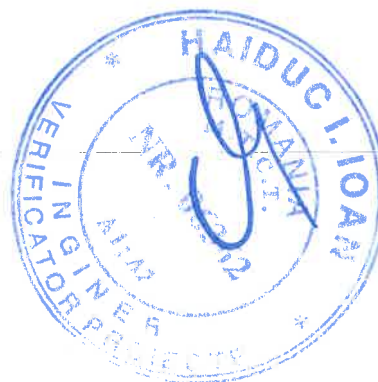
Lucrările de construcții se încadrează în sistemele curente, preluate în normativele și legislația construcțiilor, inclusiv de protecția muncii.

Proiectul de desfășurare al lucrărilor sub aspectul tehnologic face parte din documentația pe care o elaborează firma de construcții în cadrul fazei de organizare și detalii de execuție.

Cerința de verificare a proiectului este cerința "A".

Pe tot timpul execuției lucrărilor, care face obiectul prezentului proiect, se vor respecta prevederile din normele de tehnica securității și protecția muncii.

Întocmit:
ing. Vlad Bogdan



BREVIAR DE CALCUL

Pentru stabilirea încărcărilor ce acționează pe clădire și dimensionarea elementelor de construcții s-a ținut seama de prevederile următoarelor acte normative și standarde de bază:

Acte normative

- CR 0-2012 Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor
- P 100-1/2013 Cod de proiectare seismică
- CR 1-1-3/2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor
- CR 1-14 / 2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor
- CR 6-2013 Cod de proiectare pentru structuri din zidărie
- STAS 10101/1-78 Greutăți tehnice și încărcări permanente
- STAS 10101/0A-77 Clasificarea și gruparea acțiunilor pentru construcții civile și industriale.
- GP 089-93 Ghid privind proiectarea scărilor și rampelor la clădiri.
- GP 111-04 Ghid de proiectare privind protecția împotriva coroziunii a construcțiilor din oțel.
- STAS 3300/1-85 Teren de fundare. Principii generale de calcul.
- STAS 3300/2-85 Teren de fundare. Calculul terenului de fundare în cazul fundării directe.
- NP 112-2014 Normativ privind proiectarea și executarea lucrărilor de fundații directe la construcții
- STAS 763/1-71 Construcții civile, industriale și agricole. Prescripții pentru proiectarea construcțiilor metalice.

Incadrarea construcției

Construcția a fost încadrată în următoarele zone climatice:

- încărcări date de zăpadă : zăpadă pe sol $s_k = 1,50 \text{ kN/ m}^2$ (CR 1-1-3-2012);
- încărcări date de vânt : presiunea dinamică a vântului $q_b = 0,50 \text{ kPa}$ (CR 1-1-4 – 2012);
- încărcări date de seism : $T_c=0,7$; $a_g=0,15g$; (P100-1/2013)
- clasa de importanță IV ;
- categoria de importanță „C”.

Întocmit:
Ing. Vlad Bogdan



PROGRAM PENTRU CONTROLUL EXECUȚIEI LUCRĂRILOR

Denumire lucrare: AMENAJAREA UNUI TEREN DE SPORT SINTETIC IN CADRUL ARENEI SPORTIVE DIN ORASUL ALESD, JUDETUL BIHOR

Amplasament: Jud. Bihor, Oras ALESD, Strada Arena Sportiva, Nr. 6

Investitor: ORASUL ALESD, Oras ALESD, Strada Bobalna, Nr.3;

Proiectant: S.C. BHPROINV S.R.L. - ing. Vlad Bogdan

Proiect nr.: 1042/2026

Se stabileste urmatorul program pentru controlul lucrarilor de constructii in conformitate cu urmatoarele acte normative:

- **Legea 10/1995-** Legea privind calitatea in constructii
- **C56/85-** Normativ pentru verificarea lucrarilor de constructii si instalatii aferente
- **HG 925/1995-** privind aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei constructiilor completat cu indrumatorul de aplicare MLPAT 77/N/1996
- **HG 272/1994-** pentru aprobarea Regulamentului privind Controlul de Stat in Constructii
- **HG 273/1994-** pentru aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora
- **HG 766/1997-** Regulamente privind calitatea in constructii
- **HG 278/1994-** Regulament privind certificarea calitatii produselor folosite in constructii
- **OG 23-** privind infiintarea Inspectoratului in Constructii

Nota:

Conform reglementarilor in vigoare, executantul si beneficiarul au obligatia de a anunta cu cel putin 10 zile inaintea fazei determinante pe cei care trebuie sa participe la intocmirea controlului si a actelor necesare.

Beneficiarul va lua toate masurile pentru ducerea la indeplinire a obligatiilor ce ii revin conform Legii 10/1995.

Un exemplar din prezentul Program si actele mai sus mentionate precum si proiectul vor fi anexate la Cartea Tehnica a Constructiei, care va fi intocmita de Inspectorul de santier angajat prin grija beneficiarului.

Denumire lucrare: AMENAJAREA UNUI TEREN DE SPORT SINTETIC IN CADRUL ARENEI SPORTIVE DIN ORASUL ALESD, JUDETUL BIHOR

Amplasament: Jud. Bihor, Oras ALESD, Strada Arena Sportiva, Nr. 6

Investitor: ORASUL ALESD, Oras ALESD, Strada Bobalna, Nr.3;

Proiectant: S.C. BHPROINV S.R.L. - ing. Vlad Bogdan

FAZE DETERMINANTE PENTRU REZISTENȚA ȘI STABILITATEA CONSTRUCȚIILOR

Nr. Crt.	Verificarea fazelor principale și a fazelor determinante	P	B	C	I	Observații
1	Predare - primire amplasament	P	B	C	-	
2	Trasarea constructiei in plan si pe verticala-receptia axelor si a cotei ± 0.00	P	B	C	-	
3	Recepția terenului de fundare	P	B	C	-	*Geotehnician
4	Cota de fundare	-	B	C	-	
5	Faza determinanta premergatoare turnarii fundatiilor	P	B	C	-	
6	Turnare-beton fundatii	-	B	C	-	
7	Aspect beton fundații	-	B	C	-	
8	Recepția fundațiilor	P	B	C	-	
9	Trasarea si inceperea armarii si cofrarii elementelor de rezistenta ale imprejmuirii	P	B	C	-	
10	Realizare strutura metalica	-	B	C	-	
11	Recepția structurii de rezistență	P	B	C	-	

NOTĂ: - În conformitate cu prevederile legale se interzice trecerea la faza următoare de execuție înainte de recepționarea celei anterioare.

Verificarile în toate fazele se vor consemna în "Procese verbale".

LEGENDĂ: cine participă la fazele de verificare

- 1 P proiectant
- 2 B beneficiar
- 3 C constructor
- 4 I inspecția în construcții

Intocmit
Proiectant:
ing. Vlad Bogdan



Accept
Investitor/Beneficiar

Diriginte de santier



EXTRAS BETON

Beneficiar ORASUL ALESD

Lucrarea IMPREJMUIRE TEREN

BETON	Volum	
Egalizare fundatii (C12/15)	1.70	mc
Fundatii bloc (C16/20)	11.50	mc
TOTAL BETON	13.20	mc

EXTRAS LAMINATE

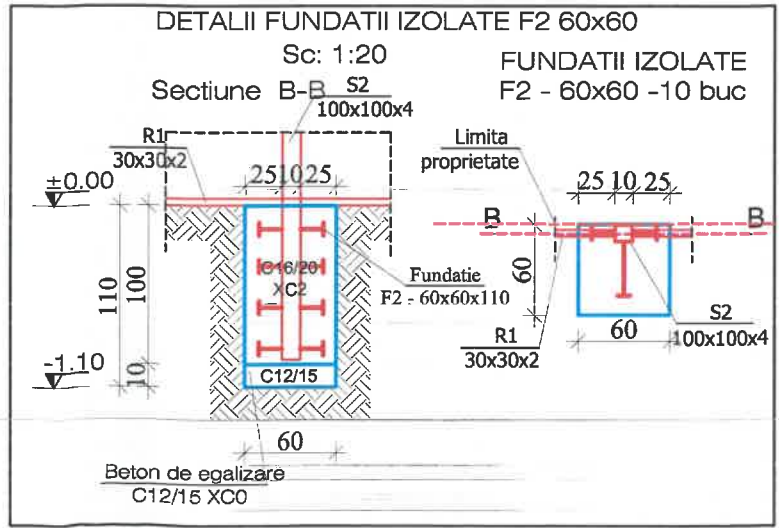
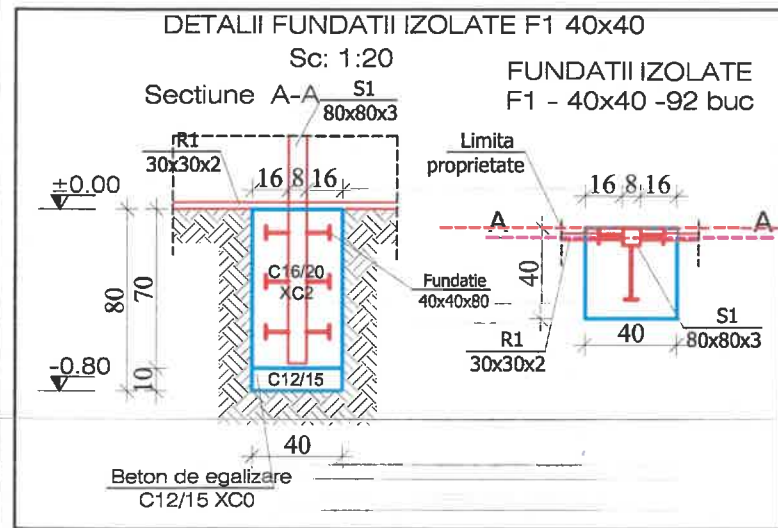
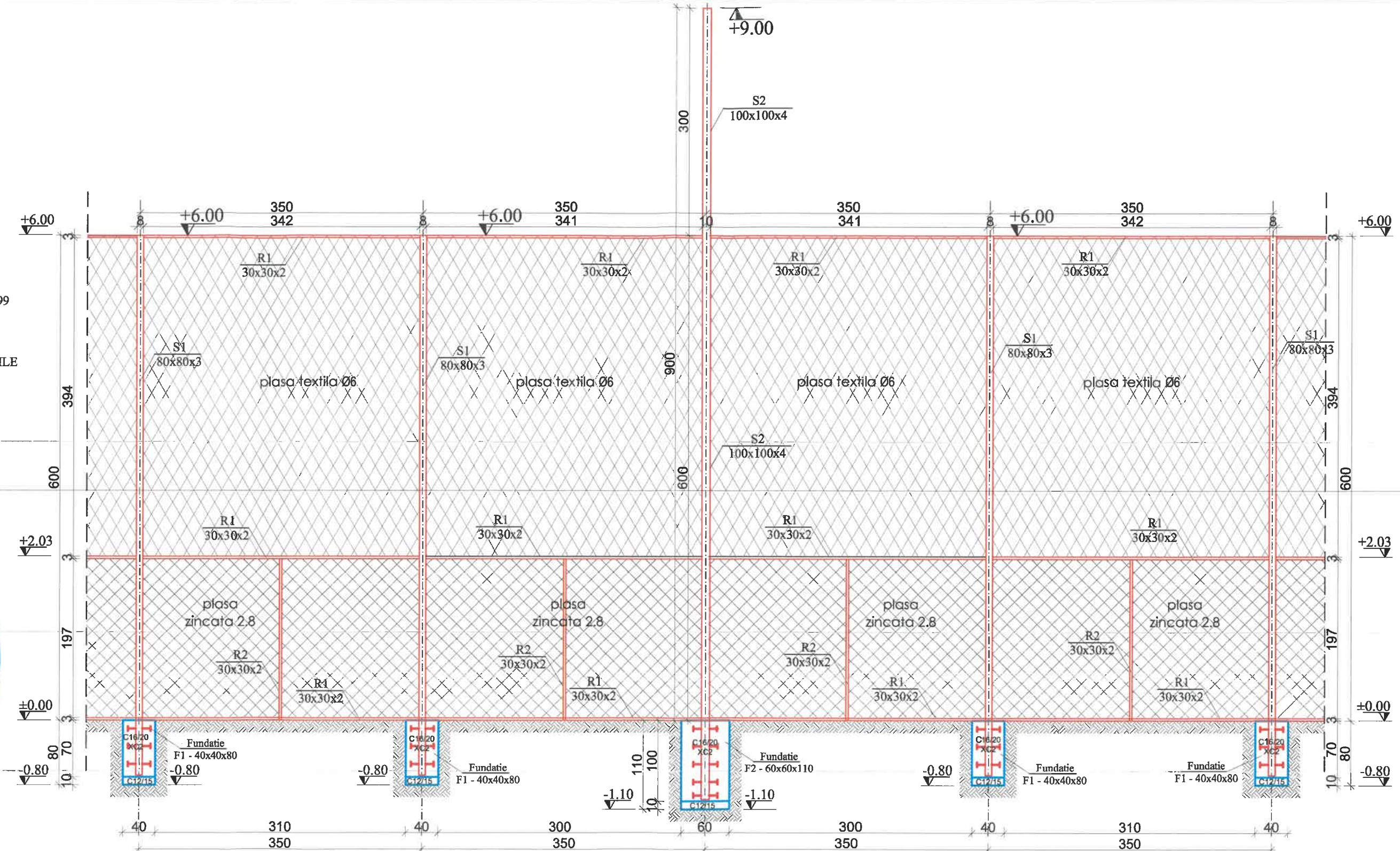
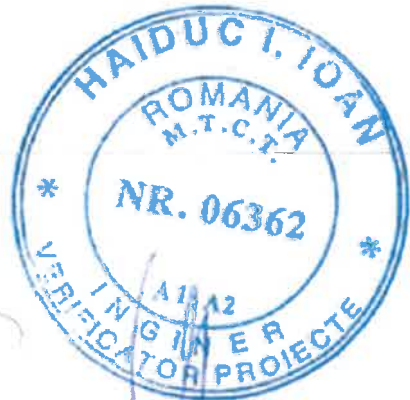
Lucrarea: IMPREJMUIRE TEREN

Element: Profile

Beneficiar: ORASUL ALESD

M	Denumire	Secțiune	Lungime mm	Buc.	Greutate			Material
					/m kg/m	/buc kg/buc	total kg	
S1	Stalp	80x80x3	6700	92	7.1	47.57	4376.44	OL 37
S2	Stalp	100x100x4	10000	10	11.74	117.40	1174.00	OL 37
R1	Rigla	30x30x2	3420	294	1.68	5.75	1689.21	OL 37
R2	Rigla	30x30x2	2000	102	1.68	3.36	342.72	OL 37
TOTAL:							7582.37	kg

- 1.- CATEGORIA DE EXECUTIE A CONSTRUCTIEI CONFORM STAS767/0-1988 ESTE "B".
- 2.- NIVELUL DE ACCEPTARE A IMBINARILOR SUDATE ESTE "C" CONFORM NORMATIV C150-1999
- 3.- TOATE SUDURILE NECOTATE VOR FI $a=0,7t$ (t =grosimea minima din pachetul de sudat).
- 4.-MATERIALE FOLOSITE: -PROFILE LAMINATE - OL 37 (S235), TABLE GROASE- OL 37 (S235), SURUBURI - GRUPA 8.8.
- 5.- ELECTROZI E.42.B



Egalizari: C12/15 - X0 - Cl 1,0 - Dmax 32 - D 1,8 - S3 - A/C=0.60
Fundatii: C16/20 -X0/XC2(RO) -Cl 1,0 - Dmax 32 - D 1,8 - S3 -A/C=0.60
OȚEL BETON OB37 ; BST 500 C

Verificator		Beneficiar	ORASUL ALESD, Oras ALESD, Strada Bobalna, Nr.3;	Nr. proiect 1042/2026
	S.C. BHPROINV S.R.L. PROIECTARE CONSTRUCTII CIVILE, INDUSTRIALE SI URBANISM Tel: 0755 607 913	Lucrare	"AMENAJAREA UNUI TEREN DE SPORT SINTETIC IN CADRUL ARENEI SPORTIVE DIN ORASUL ALESD, JUDETUL BIHOR	Faza D.T.A.C. +P.T.
Sef proiect	arh. Mut Coralia	Adresa	Jud. Bihor, Oras ALESD, Strada Arena Sportiva, Nr. 6	volum - II - Rezi -
Proiectat	ing. Vlad Bogdan	scara 1 : 50	NOTA - Acest proiect este proprietatea intelectuala a firmei BHPROINV SRL, in virtutea dreptului de autor folosirea lui de catre terți fiind permisa numai cu acordul expres al autorilor de mai sus	plansa 1/R
Desenat	ing. Vlad Bogdan	Data elaborarii Martie 2026	DETALII IPREJMUIRE TEREN	