

Aprobat,
Reprezentant legal
Rățoi Viorel

Director proiect,
Cucoș Iulian

Nr. contract de finanțare: 260/ 17.06.2020

Axa prioritară 1 - Cercetare, dezvoltare tehnologica si inovare (CDI) în sprijinul competitivității economice și dezvoltării afacerilor

Acțiunea 1.2.1 Stimularea cererii întreprinderilor pentru inovare prin proiecte de CDI derulate de întreprinderi individual sau în parteneriat cu institutetele de CD și universități, în scopul inovării de procese și de produse în sectoarele economice care prezintă potențial de creștere

Titlul proiectului: Instalație inovatoare pentru cimentare și operațiuni speciale la sondă destinată eficientizării extragerii resurselor energetice convenționale - INOCEM

ID: -

MySMIS: 120032

RAPORT INTERMEDIAR A 2.2

Perioada 01 Iunie 2023 - 31 August 2023

Activitatea A2. Activitati de dezvoltare experimentală

Subactivitatea A2.2 Realizarea echipamentului pilot utilizabil comercial

17 Iunie 2022 - 16 Decembrie 2023

Lider S.C. PETAL S.A. Husi

Cuprins	pag.
A. Obiectivele proiectului	3
B. Obiectivele subactivității A 2.1	4
C. Rezumatul subactivității A 2.1	5
D. Descrierea științifică și tehnică a activităților din perioada pentru care se realizează predarea (01 Iunie 2023 - 31 August 2023)	6
1. Realizarea Proiectului Tehnic și Tehnologic, Lista de materiale pentru ansamblul echipament Instalație inovatoare pentru cimentare și operațiuni speciale la sondă.	6
1.1. Extras din Proiect tehnic pentru ansamblul echipament Instalație inovatoare pentru cimentare și operațiuni speciale la sondă.	7
1.2. Extras din Proiectul Tehnologic pentru ansamblul echipament Instalație inovatoare pentru cimentare și operațiuni speciale la sondă	19
2. Lista de materiale - extras	34
3. Echipamente de prelucrare puse la dispoziție de PETAL S.A.	41
4. Realizarea Ansamblul echipament Instalație inovatoare pentru cimentare și operațiuni speciale la sondă si subansambluri aflate în lucru - extras	49
Anexa nr. 1 prezintă Proiectul Tehnic pentru ansamblul echipament Instalație inovatoare pentru cimentare și operațiuni speciale la sondă realizate de cercetătorii specialiști din PETAL SA. (pentru analiza tehnologică) – Desene de proiectare – 41 planșe	53
Anexa nr. 2 prezintă Proiectul Tehnologic pentru ansamblul echipament Instalație inovatoare pentru cimentare și operațiuni speciale la sondă realizat de PETAL SA – Desene tehnologice – 41 planșe	95
Anexa nr 3 prezintă Lista de materiale pentru ansamblul echipament Instalație inovatoare pentru cimentare și operațiuni speciale la sondă – 30 pag	136
Anexa nr 4 prezintă Realizarea Ansamblul echipament Instalație inovatoare pentru cimentare și operațiuni speciale la sondă si subansambluri aflate în lucru	166- 183

A. OBIECTIVELE PROIECTULUI

Obiectivul general al proiectului constă în realizarea unui produs inovativ complex, destinat exploatării eficiente a resurselor energetice convenționale, având caracteristici funcționale semnificativ îmbunătățite prin schimbări esențiale ale specificațiilor tehnice și ale componentelor și materialelor și printr-un proces inovativ de realizare.

Integrată domeniului de specializare inteligentă *ENERGIE, MEDIU ȘI SCHIMBĂRI CLIMATICE*, subdomeniul 3.1. *Energie, respectiv 3.1.2. Resurse energetice convenționale, neconvenționale și regenerabile*, instalația destinată operației de cimentare și altor operațiuni speciale la sondele de petrol și gaze naturale, cu performanțe unice pentru producția unui asemenea echipament în România, ce asigură exploatarea superioară a acestor resurse convenționale de energie, cu păstrarea mediului ambiant și care va contribui la creșterea calității și la diversificarea ofertei de produse moderne a liderului de proiect pe piața echipamentelor complexe destinate extracției de resurse de petrol și gaze.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

1. Obținerea prin cercetare industrială de metode inovative pentru echipamentul de cimentare și operații speciale la sonde și stabilirea specificațiilor pentru subansambluri și echipamente;
2. Realizarea și testarea subansamblurilor inovative privind acționarea electrică în curent alternativ, antrenarea mecanică și componente de uzură ale pompelor;
3. Realizarea, pe baza documentației tehnice întocmite, a echipamentului pilot utilizabil comercial și testarea în medii reprezentative;
4. Investiții în vederea introducerii în producție a rezultatelor CD, prin achiziții de active corporale și necorporale;
5. Pregătirea fluxului de fabricație și a documentației de punere în fabricație;
6. Crearea a 4 noi locuri de muncă pe durata implementării proiectului, dintre care 2 femei.

B. OBIECTIVELE SUBACTIVITĂȚII A 2.2

Subactivitatea A2.2 „Realizarea echipamentului pilot utilizabil comercial” prevăzută a se desfășura între 17 Iunie 2022 - 16 Decembrie 2023, are ca obiectiv realizarea subansamblurilor care au fost proiectate anterior.

Echipamentul ce se va realiza are o valoare importantă și de aceea se prevede ca el să fie realizat ca echipament pilot utilizabil comercial.

Realizarea sa implică:

- aplicarea documentației tehnice specifice la fiecare post de lucru;
- instruirea operatorilor pentru activitatea ce urmează a fi realizată;
- desemnarea unui responsabil care urmărește fiecare operație de montare a subansamblurilor în cadrul ansamblului;
- numirea unui responsabil cu aprovizionarea care să asigure ritmicitatea dotărilor necesare realizării ansamblului;
- stabilirea utilajelor pentru prelucrări și a platformei de montaj;
- înaintea montajului unui subansamblu responsabilul desemnat va verifica fișa produsului pentru a vedea conformitatea acestuia cu prevederile din proiect;
- echiparea instalației începe cu subansamblul electric de acționare, urmat de sistemul de angrenare cu pompele, după montare se va face o verificare a dispunerii axelor celor două subsisteme pentru a preveni o ulterioară dezechipare pentru remediere;
- Se vor face verificările de bună funcționare la fiecare operație de montaj, prevăzute în documentația tehnică.

Pe baza proiectelor pentru fiecare componenta și subansamblu echipamentului pilot utilizabil comercial se vor realiza practic

C. REZUMATUL SUBACTIVITĂȚII A 2.2

Raportarea 01 Iunie 2023 - 31 August 2023

Raportarea de față conține rezultatele activităților desfășurate de colectivul de implementare al SC PETAL SA referitoare la Realizarea echipamentului pilot utilizabil comercial având la bază Proiectul Tehnologic pentru echipamente inovative realizat de cercetătorii specialiști din PETAL SA.

Colectivul de cercetare pentru implementarea proiectului al liderului S.C. PETAL S.A. Husi participă la această activitate in perioada 01 Iunie 2023 - 31 August 2023 aferentă acestui raport de progres prin realizarea echipamentului pilot utilizabil comercial si realizarea subansamblurile care au fost proiectate anterior.

Realizarea implică aplicarea documentației tehnice specifice la fiecare post de lucru, instruirea operatorilor pentru activitatea ce urmează a fi realizată, desemnarea unui responsabil care urmărește fiecare operație de montare a subansamblurilor în cadrul ansamblului, numirea unui responsabil cu aprovizionarea care să asigure ritmicitatea dotărilor necesare realizării ansamblului, stabilirea utilajelor pentru prelucrări și a platformei de montaj, înainte montajului unui subansamblu responsabilul desemnat va verifica fișa produsului pentru a vedea conformitatea acestuia cu prevederile din proiect, echiparea instalației începe cu subansamblul electric de acționare, urmat de sistemul de angrenare cu pompele.

După montare se va face o verificare a dispunerii axelor celor două subsisteme pentru a preveni o ulterioară dezechipare pentru remediere.

Se vor face verificările de bună funcționare la fiecare operație de montaj, prevăzute în documentația tehnică.În cadrul acestei subactivitati se continua realizarea subansamblurilor care au fost proiectate anterior, pe baza proiectelor pentru fiecare componenta si subansambluri, se realizeaza componentele pompei triplex propusa ca soluție inovativa.

D. DESCRIEREA ȘTIINȚIFICĂ ȘI TEHNICĂ A ACTIVITĂȚILOR DIN PERIOADA PENTRU CARE SE REALIZEAZĂ PREDAREA

01 Iunie 2023 - 31 August 2023

1. Realizarea Proiectului Tehnic și Tehnologic, Documentatia Tehnica electrica pentru ansamblul echipament Instalație inovatoare pentru cimentare și operațiuni speciale la sondă

Livrabilul predat conține descrierea științifică și tehnică a activităților desfășurate, astfel:

► Finalizarea realizării Proiectului Tehnologic pentru ansamblul echipament Instalație inovatoare pentru cimentare și operațiuni speciale la sondă, colectivul de cercetare ale PETAL S.A. a finalizat toate desenele în format digital, verificate de specialiștii acestuia și puse în concordanță cu posibilitățile tehnologice existente.

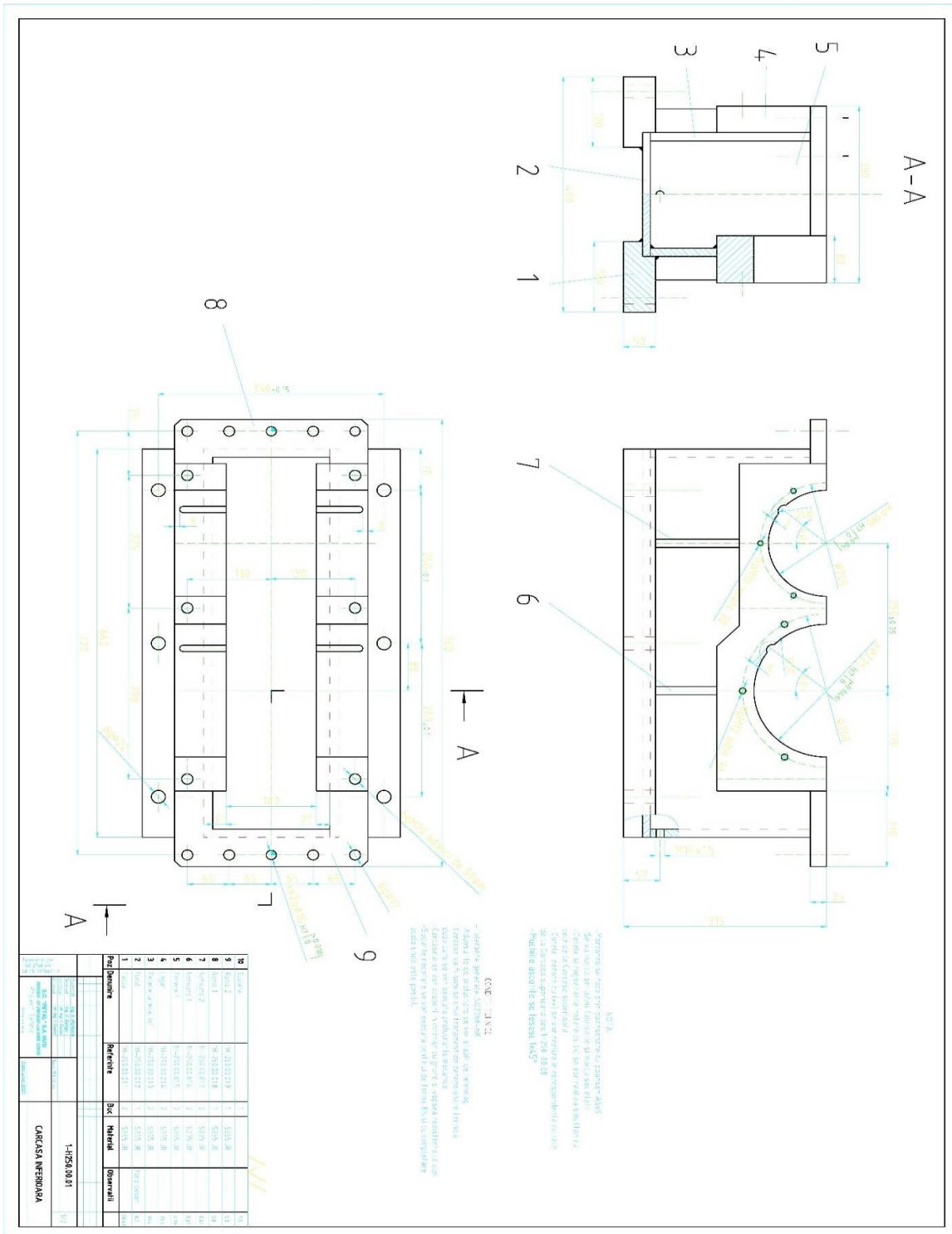
► Pentru realizarea documentației tehnice colectivul de cercetare a definitivat, pe baza desenelor proiectate, necesitățile de materiale din punct de vedere cantitativ și al sortimentelor calitative și s-a finalizat lista acestora pentru documentația de licitație.

► Realizarea și testarea subansamblurilor inovative implică documentația tehnică reprezentată de desenele tehnice de execuție pentru toate subansamblurile mecanice și hidraulice și piesele componente ale acestora.

Sunt prezentate in continuare principalele desene ale ansamblul echipament Instalație inovatoare realizate de cercetătorii specialiști din PETAL SA.

Anexa nr. 1 prezintă Proiectul Tehnic pentru ansamblul echipament Instalație inovatoare pentru cimentare și operațiuni speciale la sondă realizate de cercetătorii specialiști din PETAL SA. (pentru analiza tehnologică) – Desene de proiectare – 41 planșe

Anexa nr. 2 prezintă Proiectul Tehnologic pentru ansamblul echipament Instalație inovatoare pentru cimentare și operațiuni speciale la sondă realizat de PETAL SA – Desene tehnologice – 41 planșe





utilaj petrolier & metalurgic

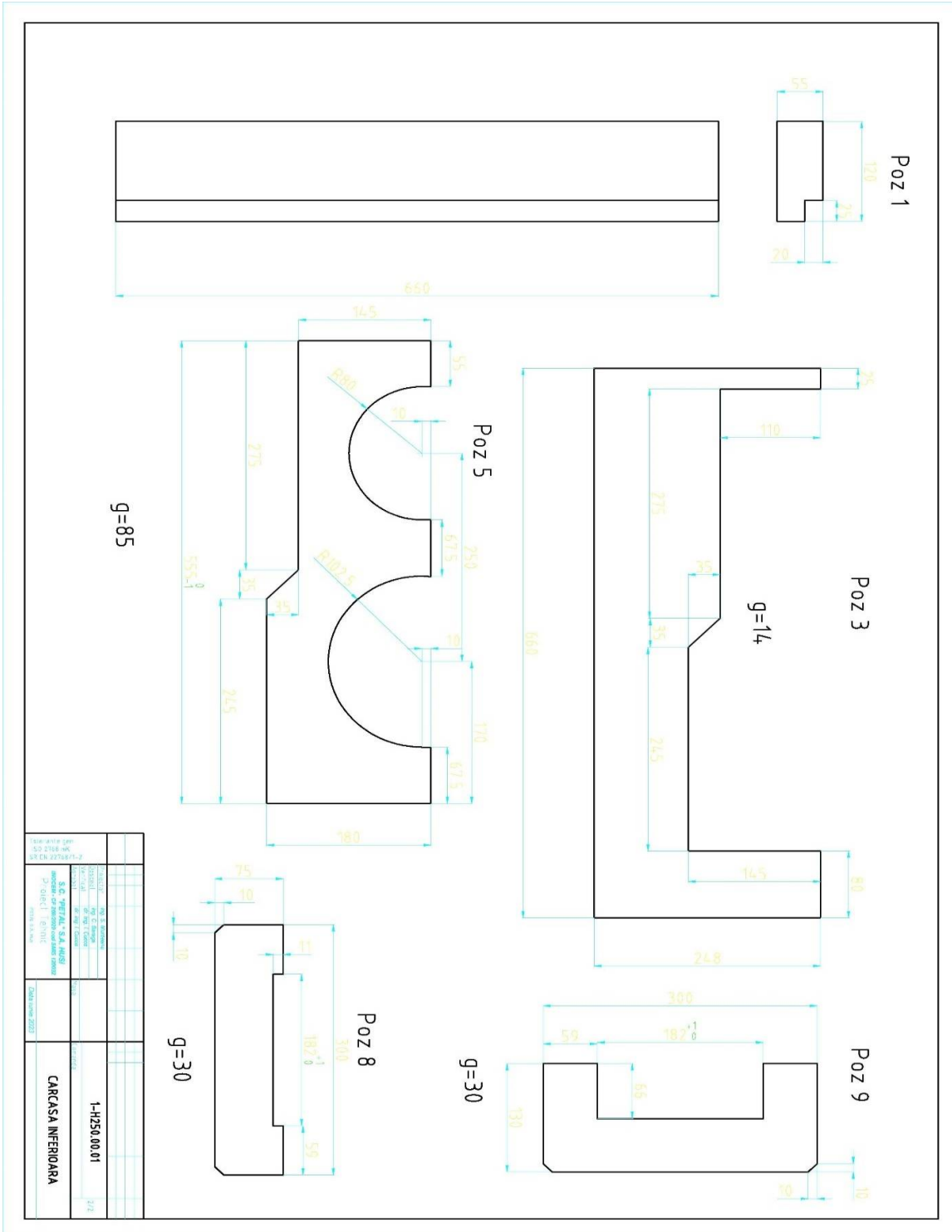
www.petal.ro

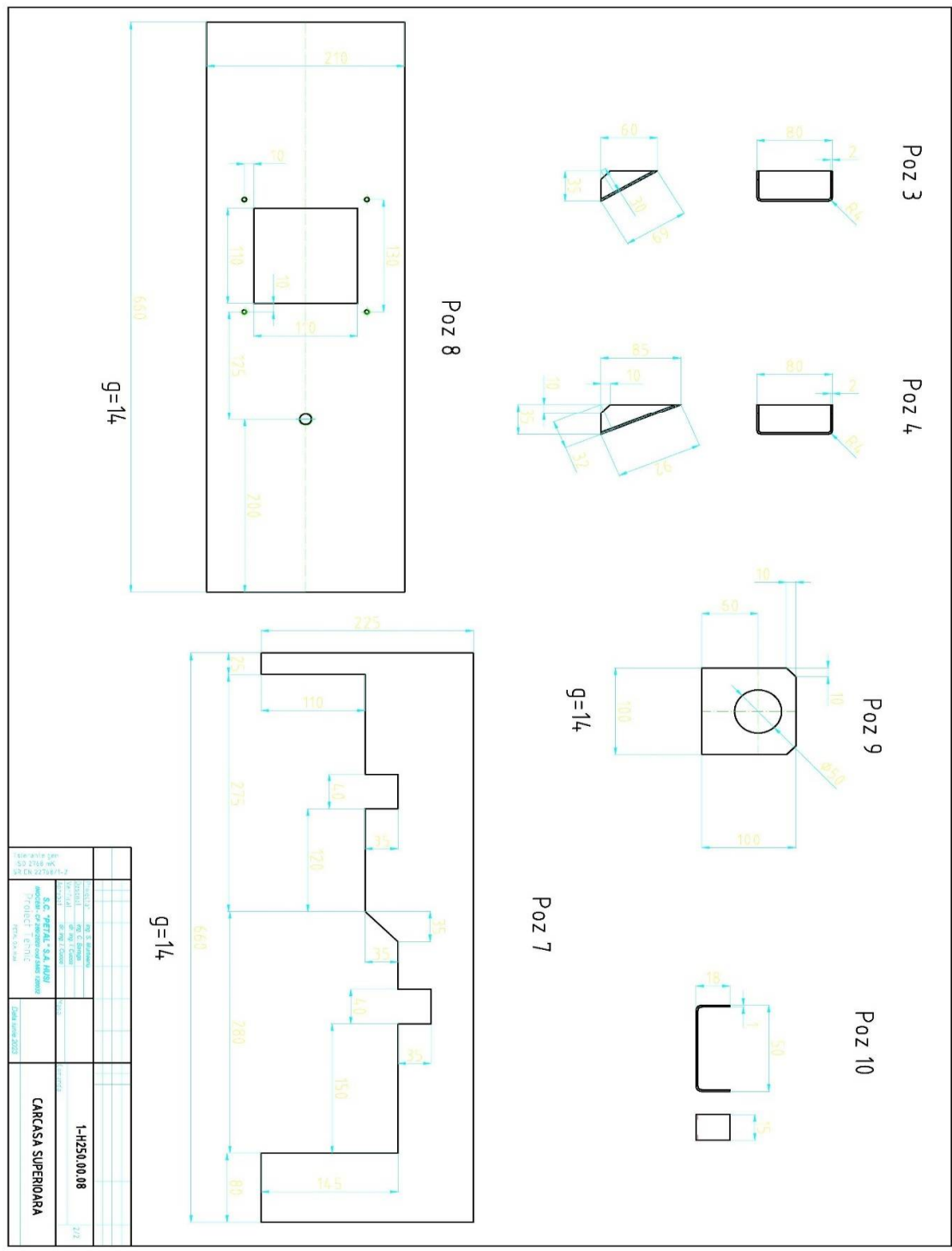


Tel: 0040235/481781
Fax: 0040235/481342

Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
E-mail: office@petal.ro

ORC: J37/191/2003
CUI: RO841186
Capital social: 2.971.825 lei







utilaj petrolier & metalurgic

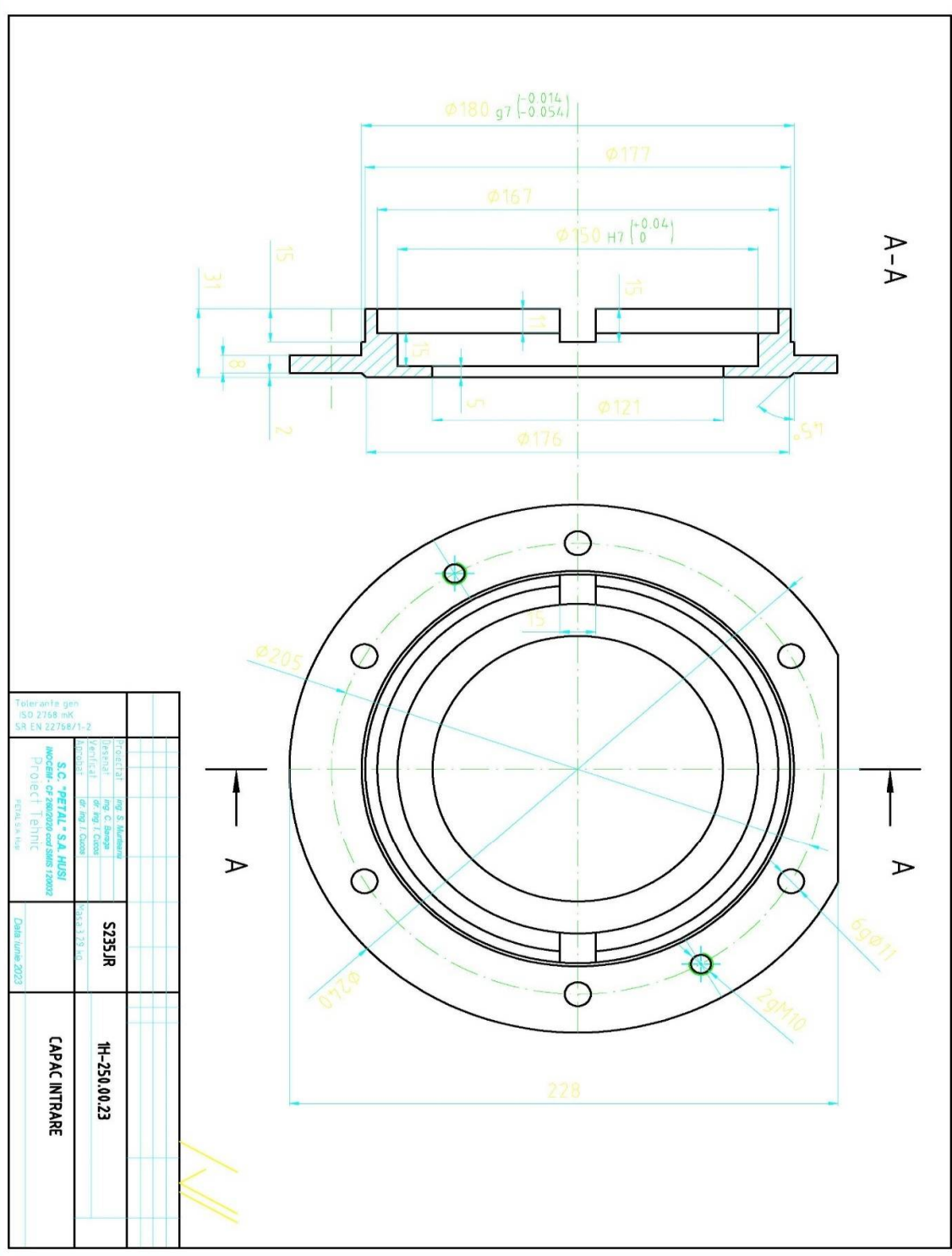
www.petal.ro



Tel: 0040235/481781
Fax: 0040235/481342

Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
E-mail: office@petal.ro

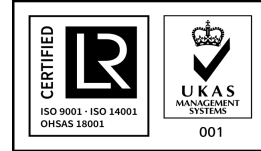
ORC: J37/191/2003
CUI: RO841186
Capital social: 2.971.825 lei





utilaj petrolier & metalurgic

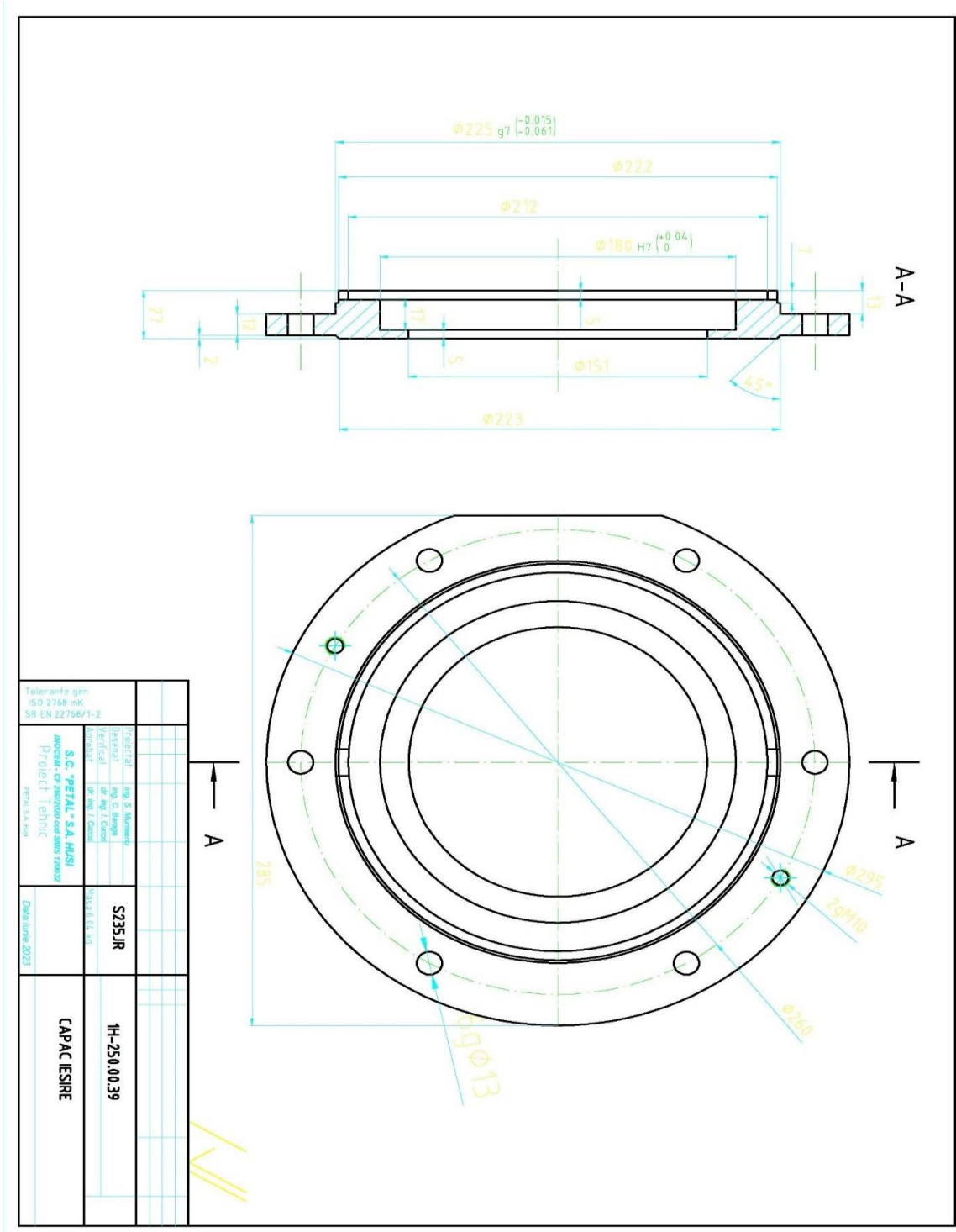
www.petal.ro



Tel: 0040235/481781
Fax: 0040235/481342

Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
E-mail: office@petal.ro

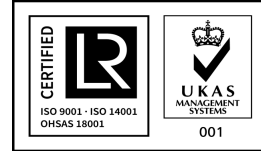
ORC: J37/191/2003
CUI: RO841186
Capital social: 2.971.825 lei





utilaj petrolier & metalurgic

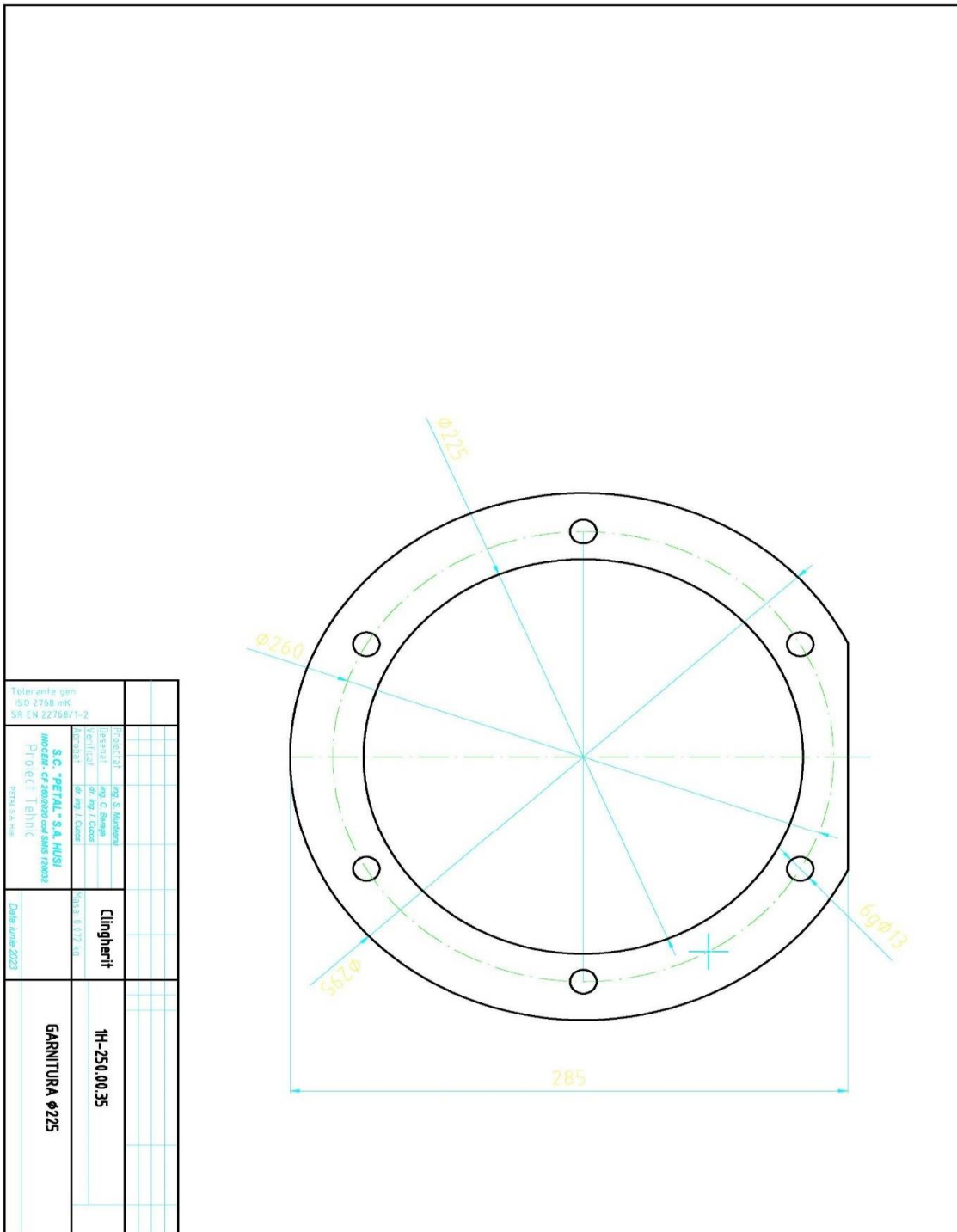
www.petal.ro



Tel: 0040235/481781
Fax: 0040235/481342

Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
E-mail: office@petal.ro

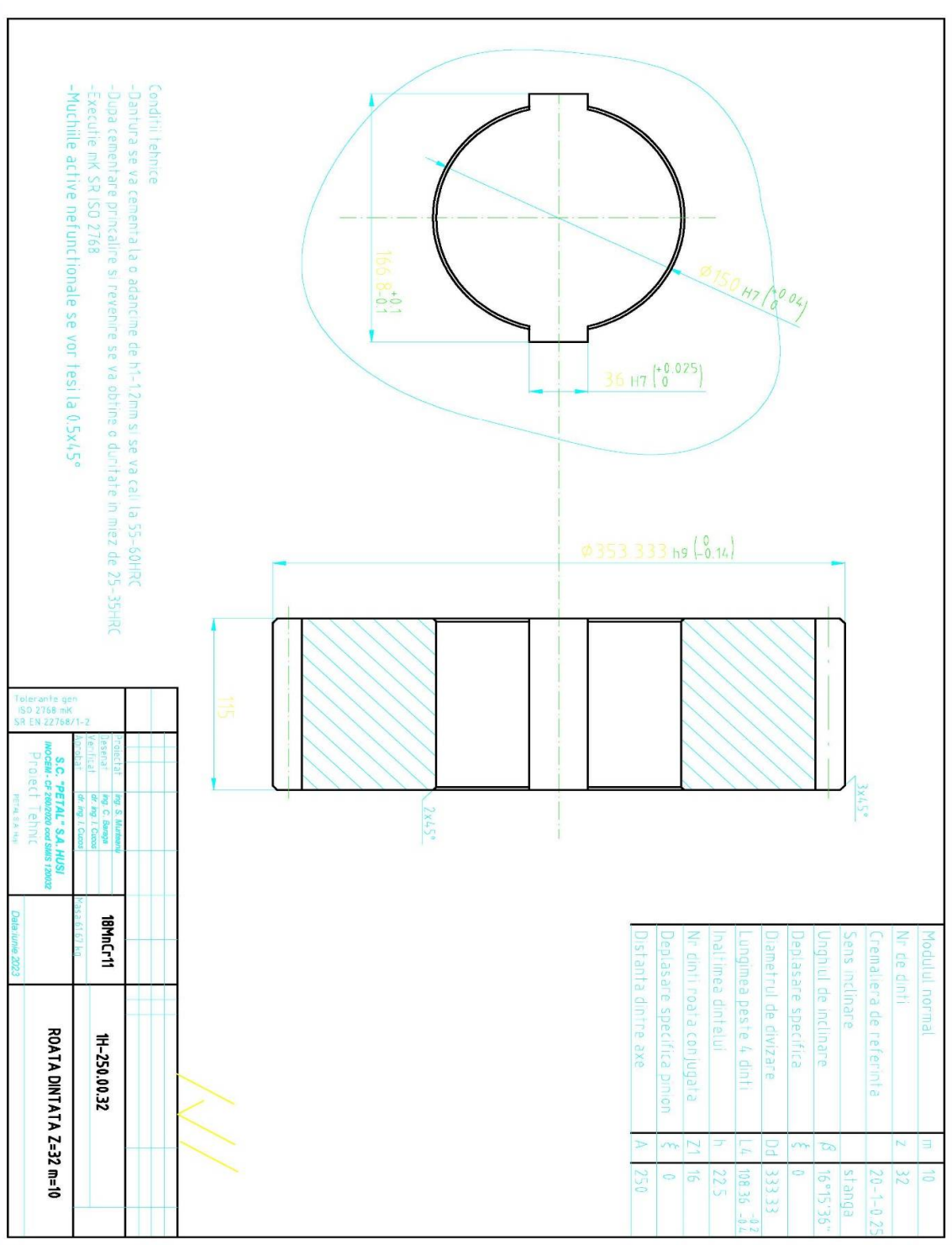
ORC: J37/191/2003
CUI: RO841186
Capital social: 2.971.825 lei



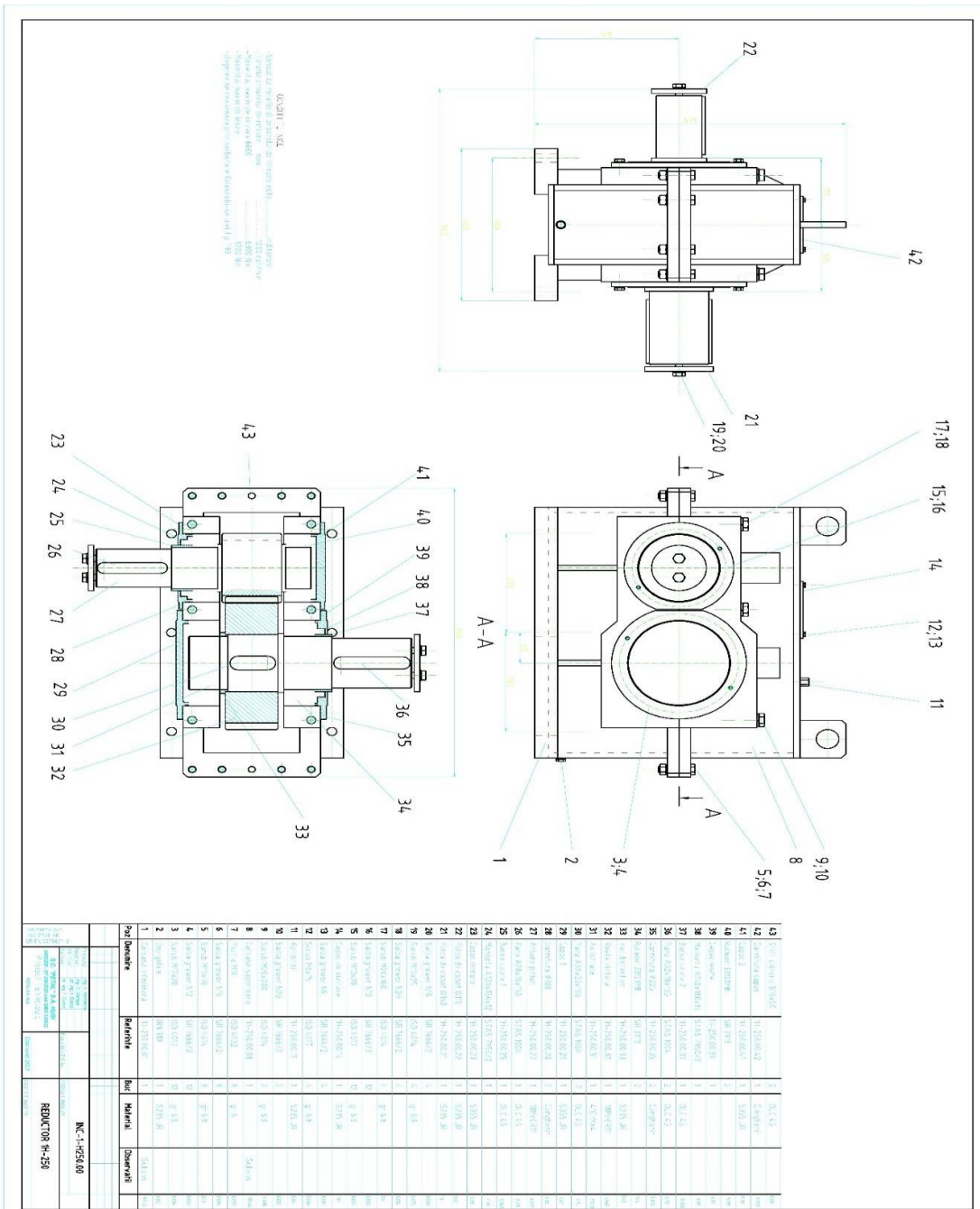
Tel: 0040235/481781
 Fax: 0040235/481342

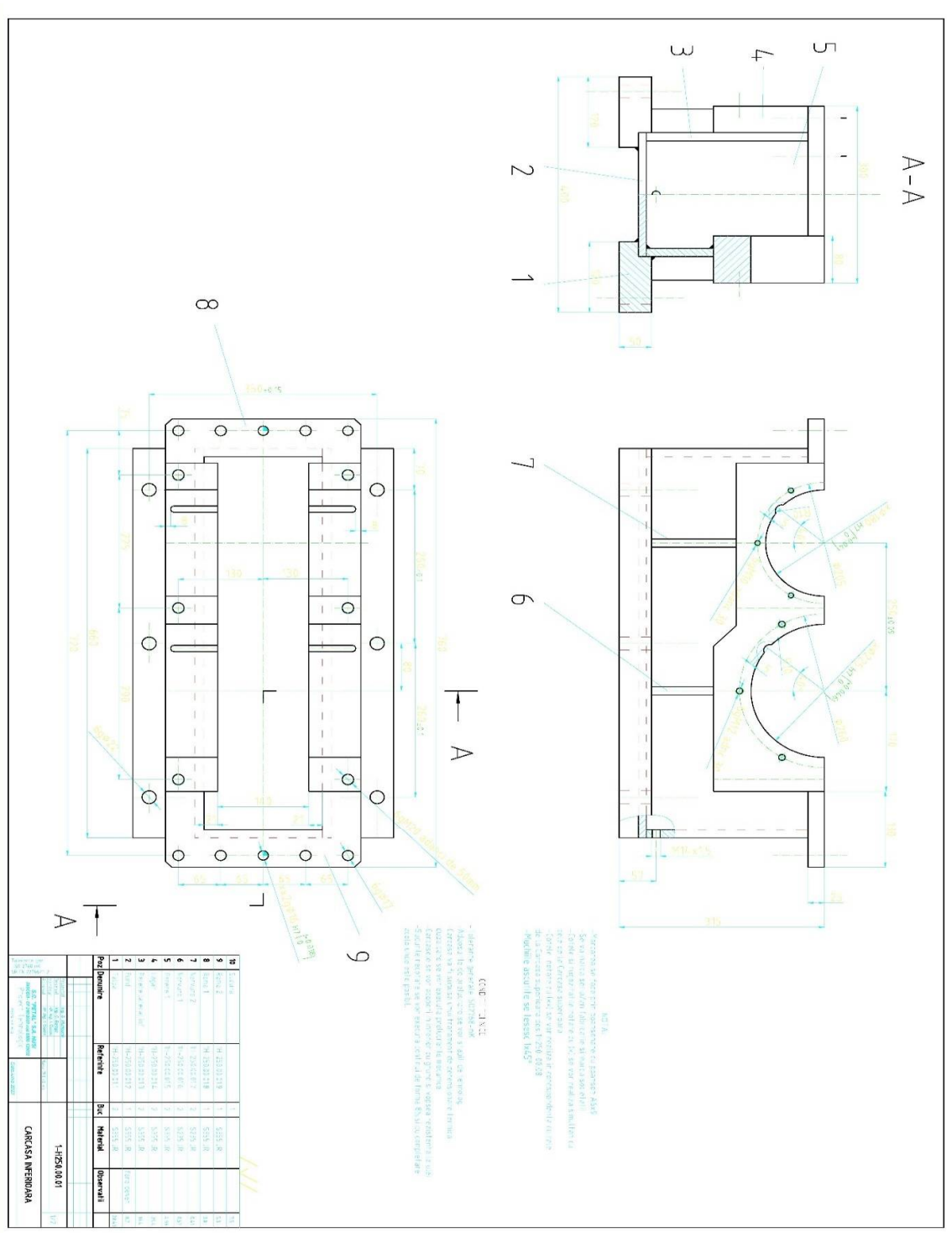
Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
 E-mail: office@petal.ro

ORC: J37/191/2003
 CUI: RO841186
 Capital social: 2.971.825 lei



1.2. Extras din Proiectul Tehnologic pentru ansamblul echipament Instalație inovatoare pentru cimentare și operațiuni speciale la sondă

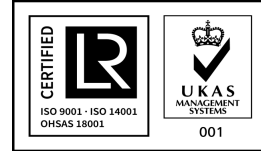






utilaj petrolier & metalurgic

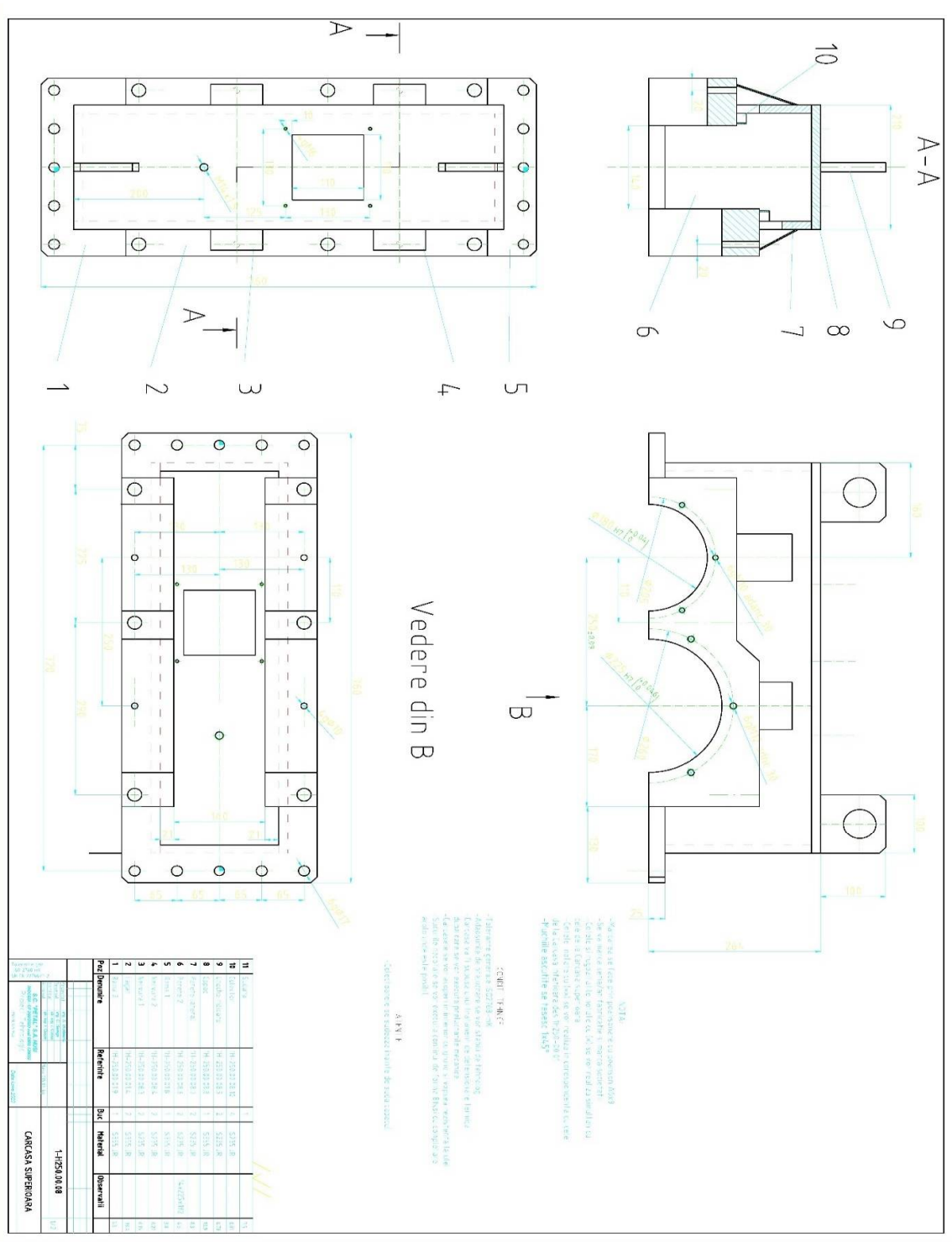
www.petal.ro



Tel: 0040235/481781
Fax: 0040235/481342

Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
E-mail: office@petal.ro

ORC: J37/191/2003
CUI: RO841186
Capital social: 2.971.825 lei



Vedere din B

B

A-A

Ref	Dimensi	Material	Tip	Material	Observatii
1	100	SAE 1020			
2	100	SAE 1020			
3	100	SAE 1020			
4	100	SAE 1020			
5	100	SAE 1020			
6	100	SAE 1020			
7	100	SAE 1020			
8	100	SAE 1020			
9	100	SAE 1020			
10	100	SAE 1020			

NOTA:
-Măsurătorile fac parte din proiect și sunt în conformanță cu
-Se vor utiliza materialele recomandate în proiect și în conformanță cu
-Căminul și șuruburile de fixare vor fi în conformanță cu proiectul și în conformanță cu
-Măsurătorile vor fi în conformanță cu proiectul și în conformanță cu
-Măsurătorile vor fi în conformanță cu proiectul și în conformanță cu



utilaj petrolier & metalurgic

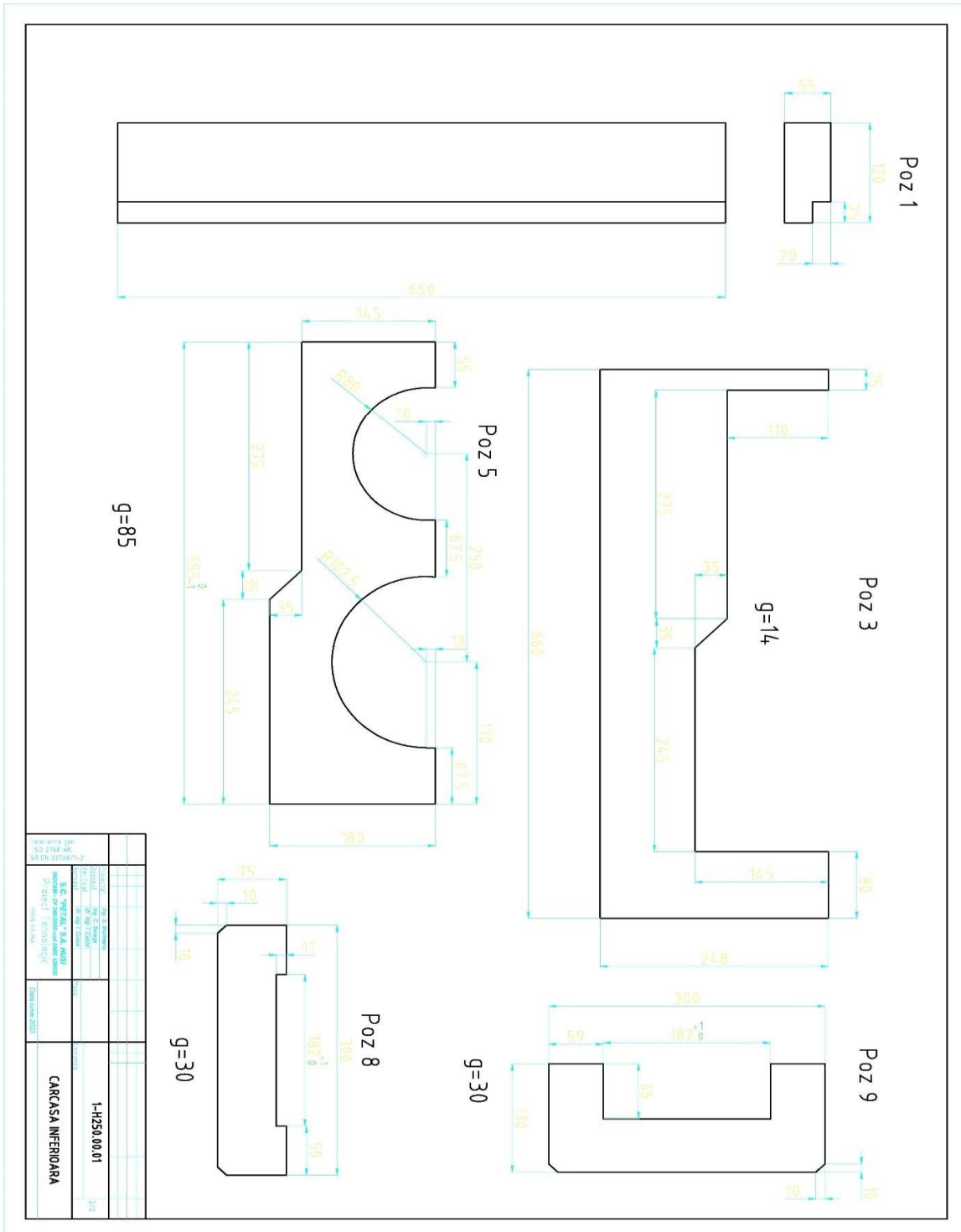
www.petal.ro



Tel: 0040235/481781
Fax: 0040235/481342

Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
E-mail: office@petal.ro

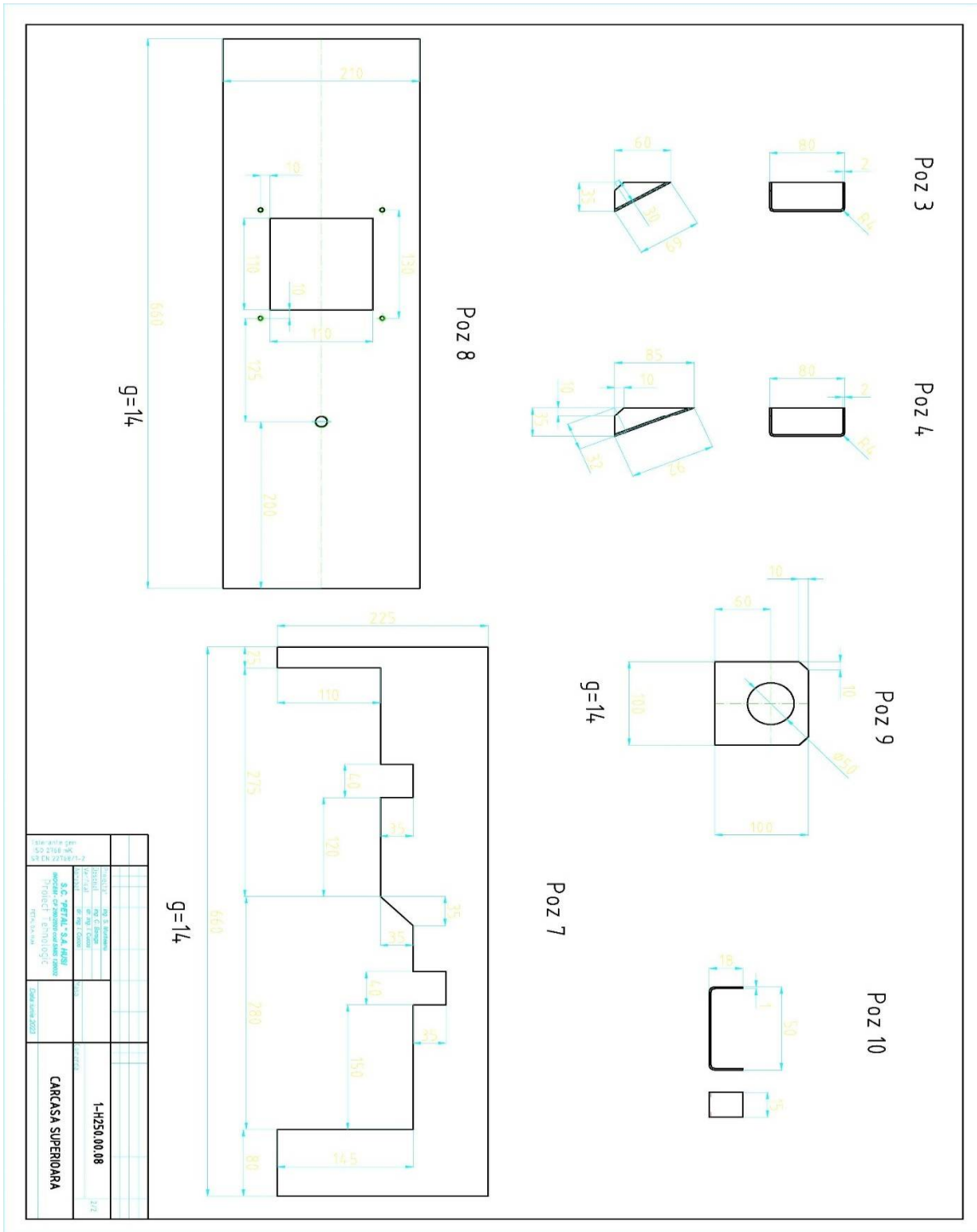
ORC: J37/191/2003
CUI: RO841186
Capital social: 2.971.825 lei



Tel: 0040235/481781
 Fax: 0040235/481342

Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
 E-mail: office@petal.ro

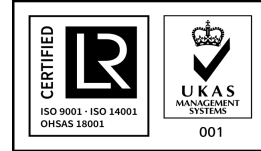
ORC: J37/191/2003
 CUI: RO841186
 Capital social: 2.971.825 lei





utilaj petrolier & metalurgic

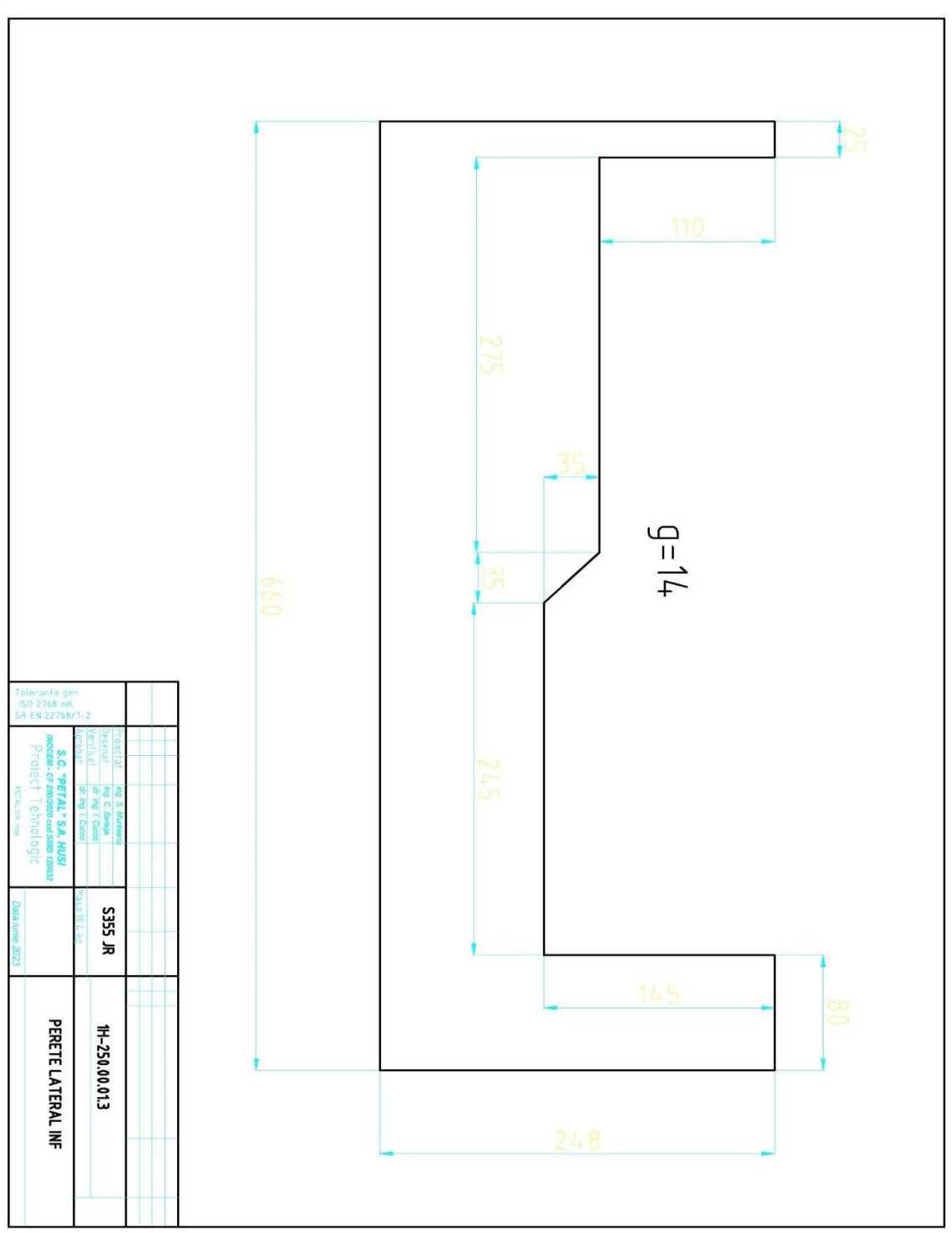
www.petal.ro



Tel: 0040235/481781
Fax: 0040235/481342

Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
E-mail: office@petal.ro

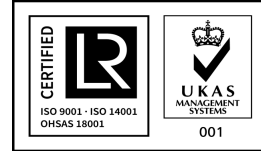
ORC: J37/191/2003
CUI: RO841186
Capital social: 2.971.825 lei





utilaj petrolier & metalurgic

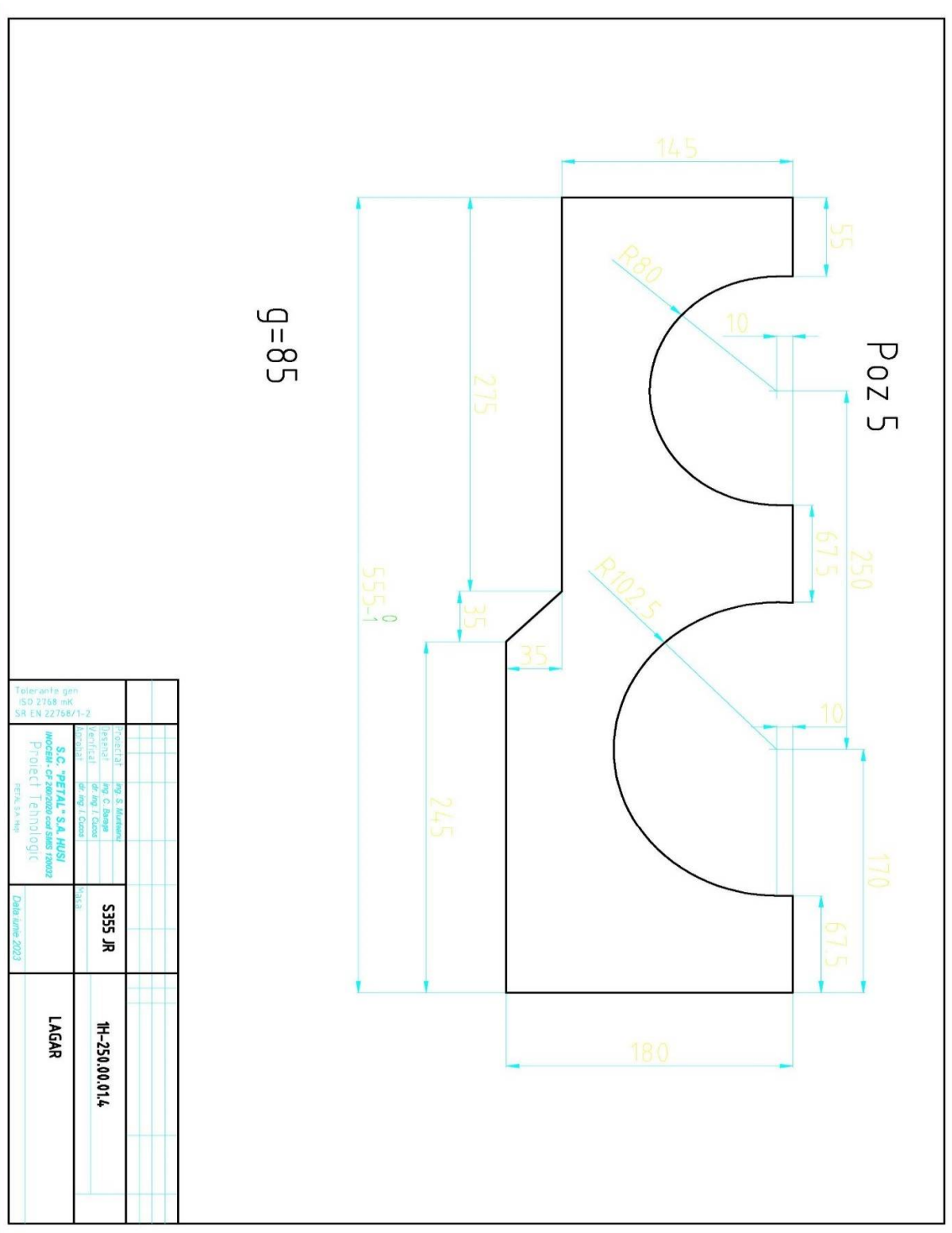
www.petal.ro



Tel: 0040235/481781
Fax: 0040235/481342

Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
E-mail: office@petal.ro

ORC: J37/191/2003
CUI: RO841186
Capital social: 2.971.825 lei





utilaj petrolier & metalurgic

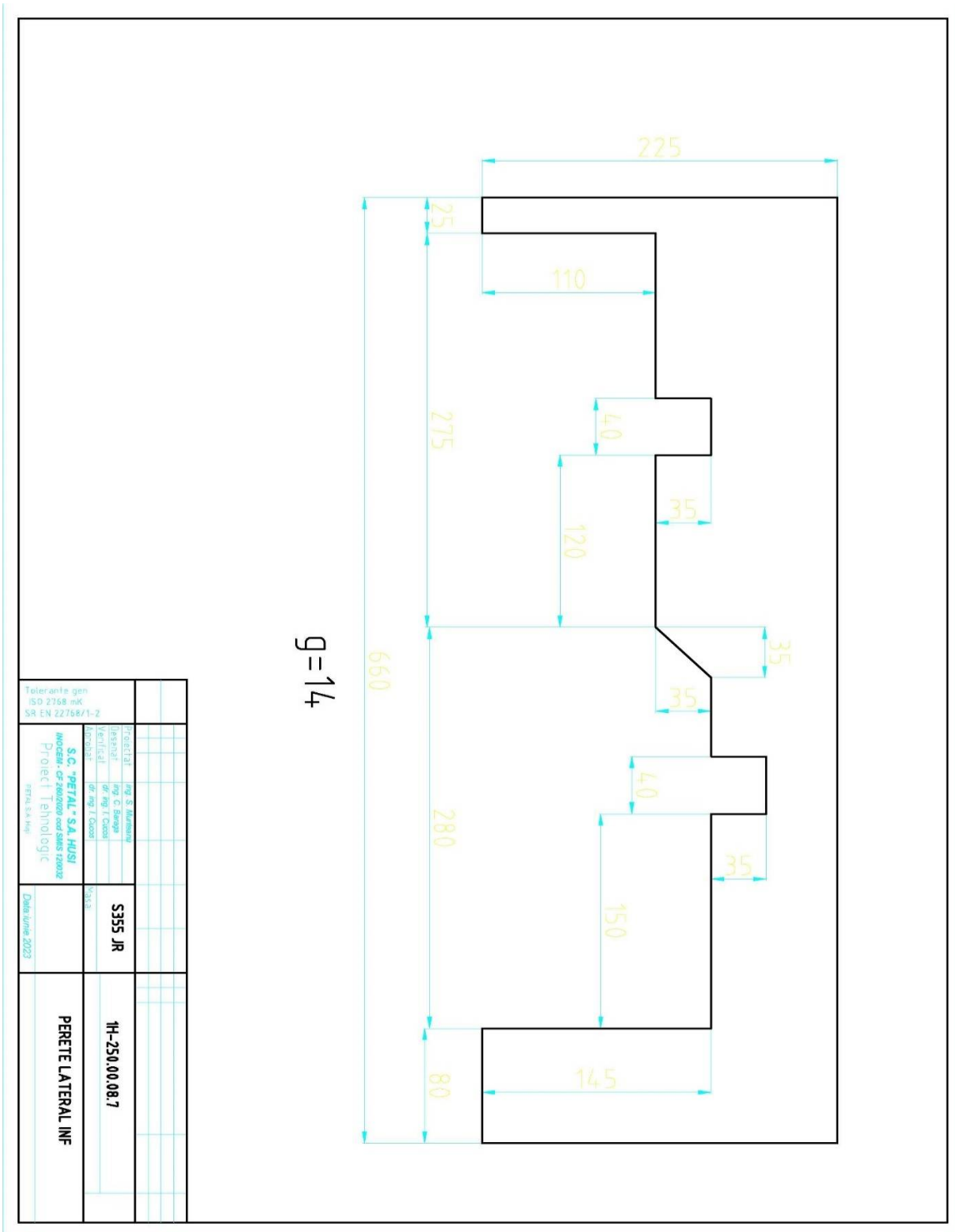
www.petal.ro



Tel: 0040235/481781
Fax: 0040235/481342

Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
E-mail: office@petal.ro

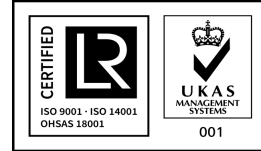
ORC: J37/191/2003
CUI: RO841186
Capital social: 2.971.825 lei





utilaj petrolier & metalurgic

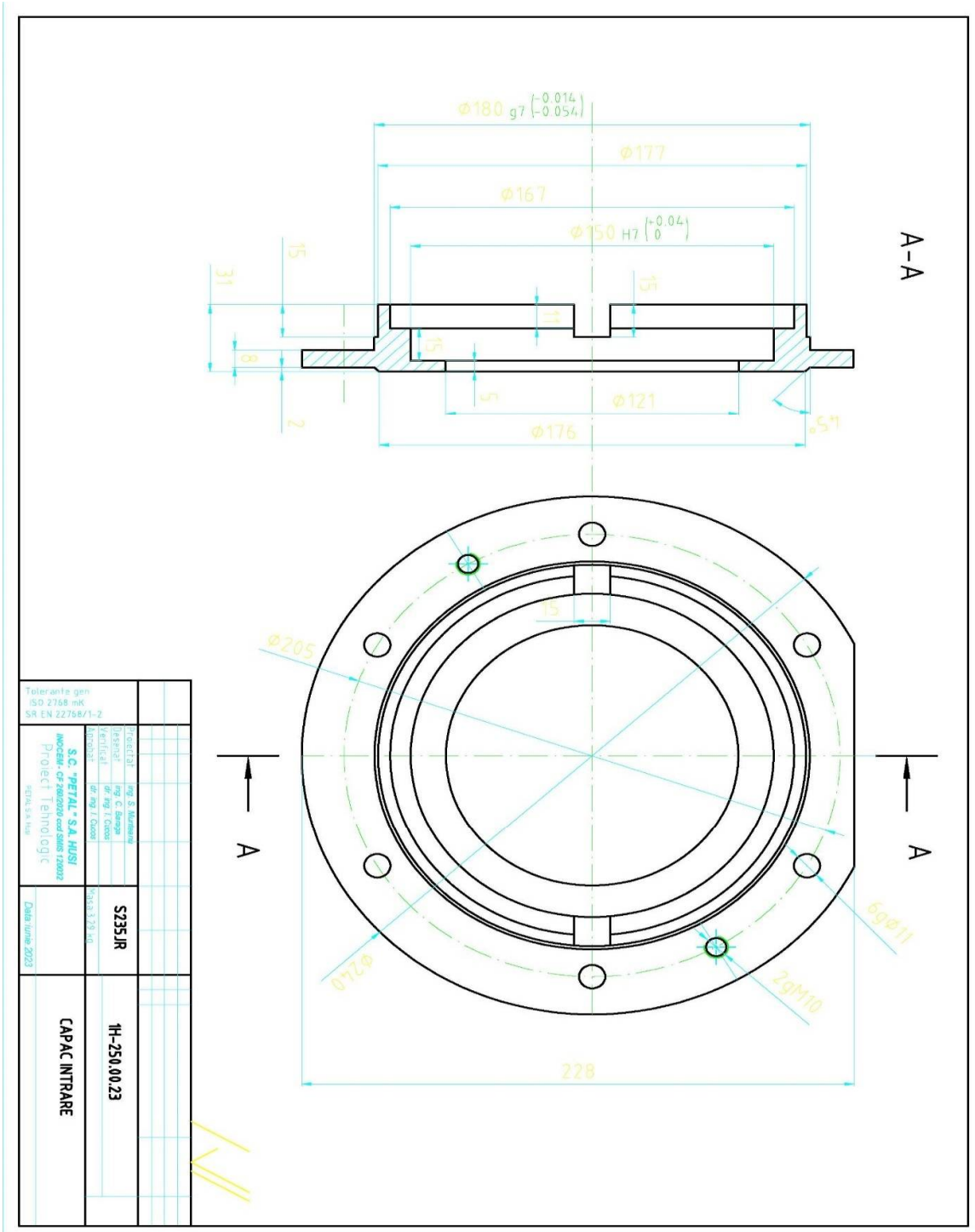
www.petal.ro



Tel: 0040235/481781
Fax: 0040235/481342

Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
E-mail: office@petal.ro

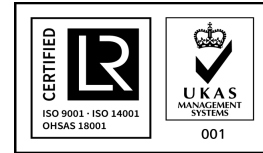
ORC: J37/191/2003
CUI: RO841186
Capital social: 2.971.825 lei





utilaj petrolier & metalurgic

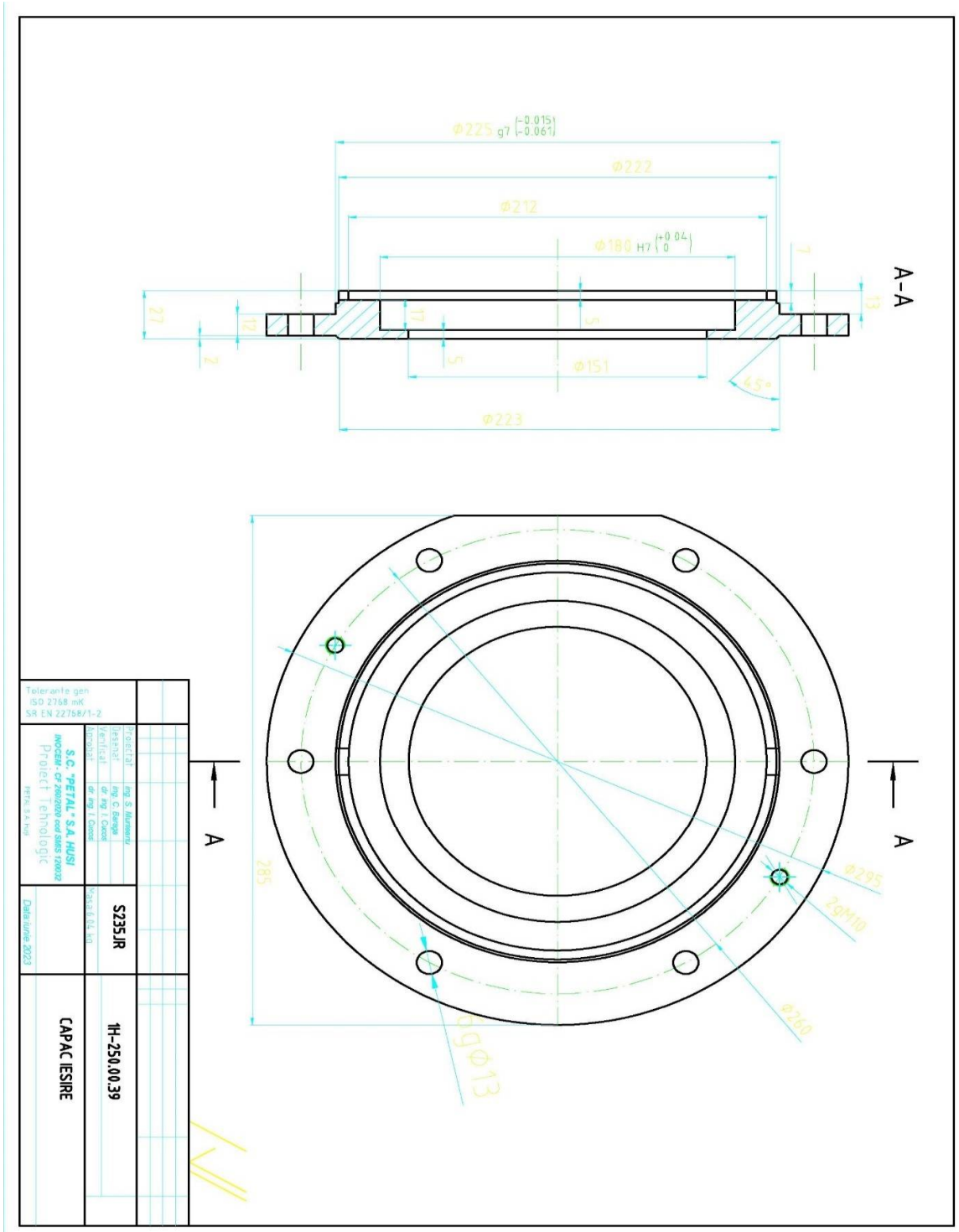
www.petal.ro



Tel: 0040235/481781
Fax: 0040235/481342

Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
E-mail: office@petal.ro

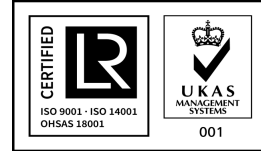
ORC: J37/191/2003
CUI: RO841186
Capital social: 2.971.825 lei





utilaj petrolier & metalurgic

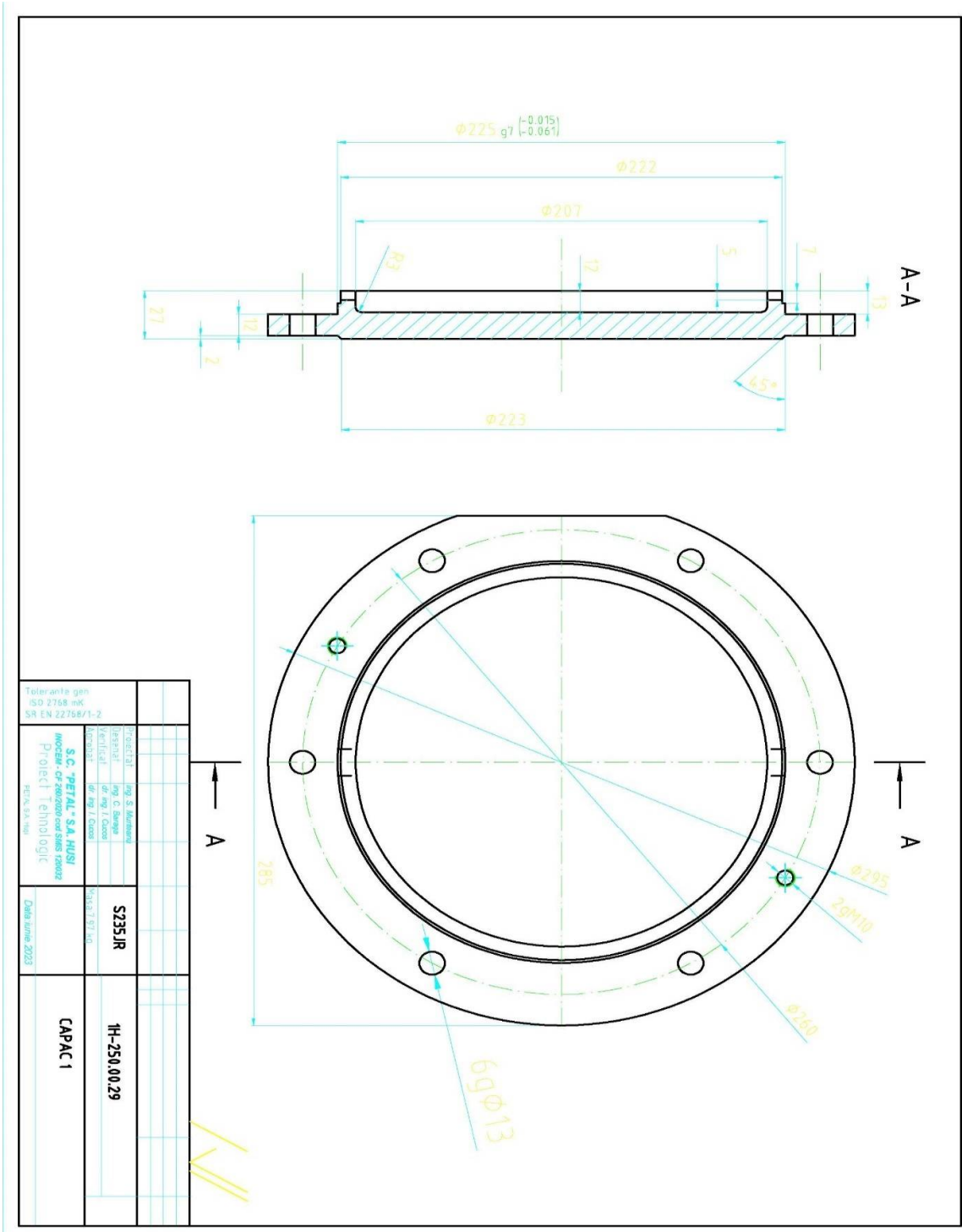
www.petal.ro



Tel: 0040235/481781
Fax: 0040235/481342

Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
E-mail: office@petal.ro

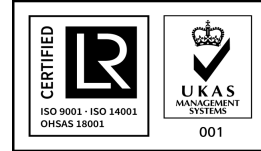
ORC: J37/191/2003
CUI: RO841186
Capital social: 2.971.825 lei





utilaj petrolier & metalurgic

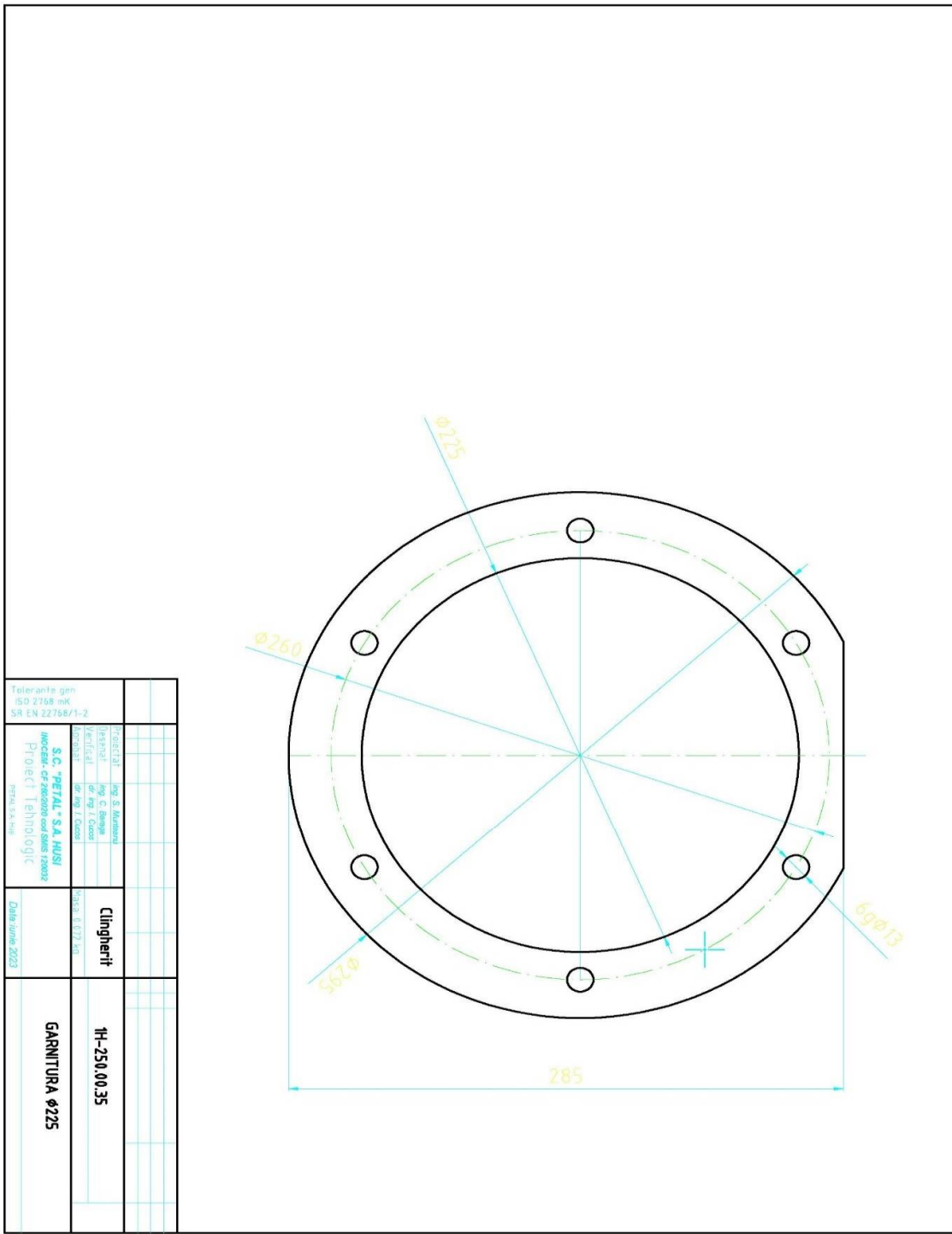
www.petal.ro



Tel: 0040235/481781
Fax: 0040235/481342

Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
E-mail: office@petal.ro

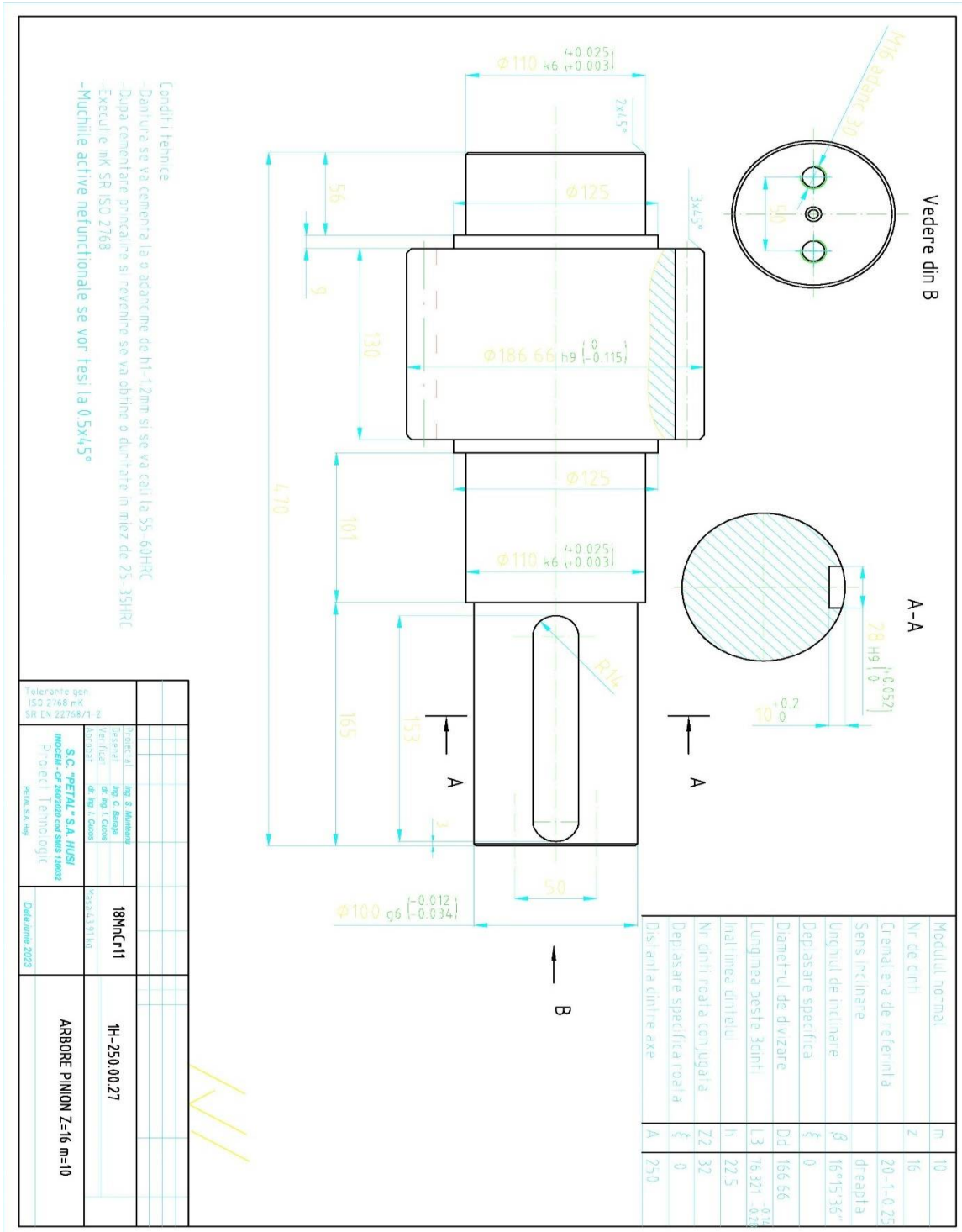
ORC: J37/191/2003
CUI: RO841186
Capital social: 2.971.825 lei



Tel: 0040235/481781
Fax: 0040235/481342

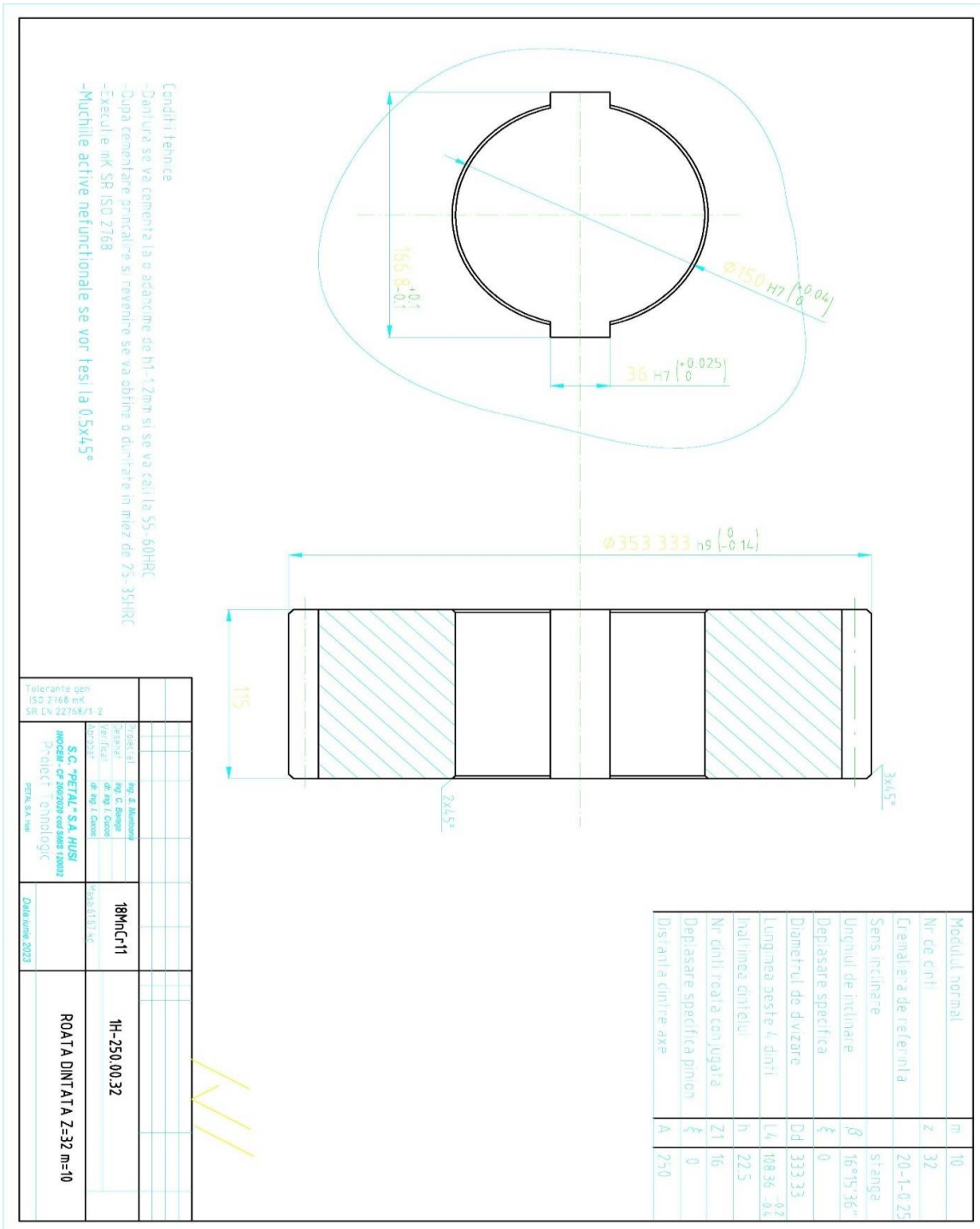
Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
E-mail: office@petal.ro

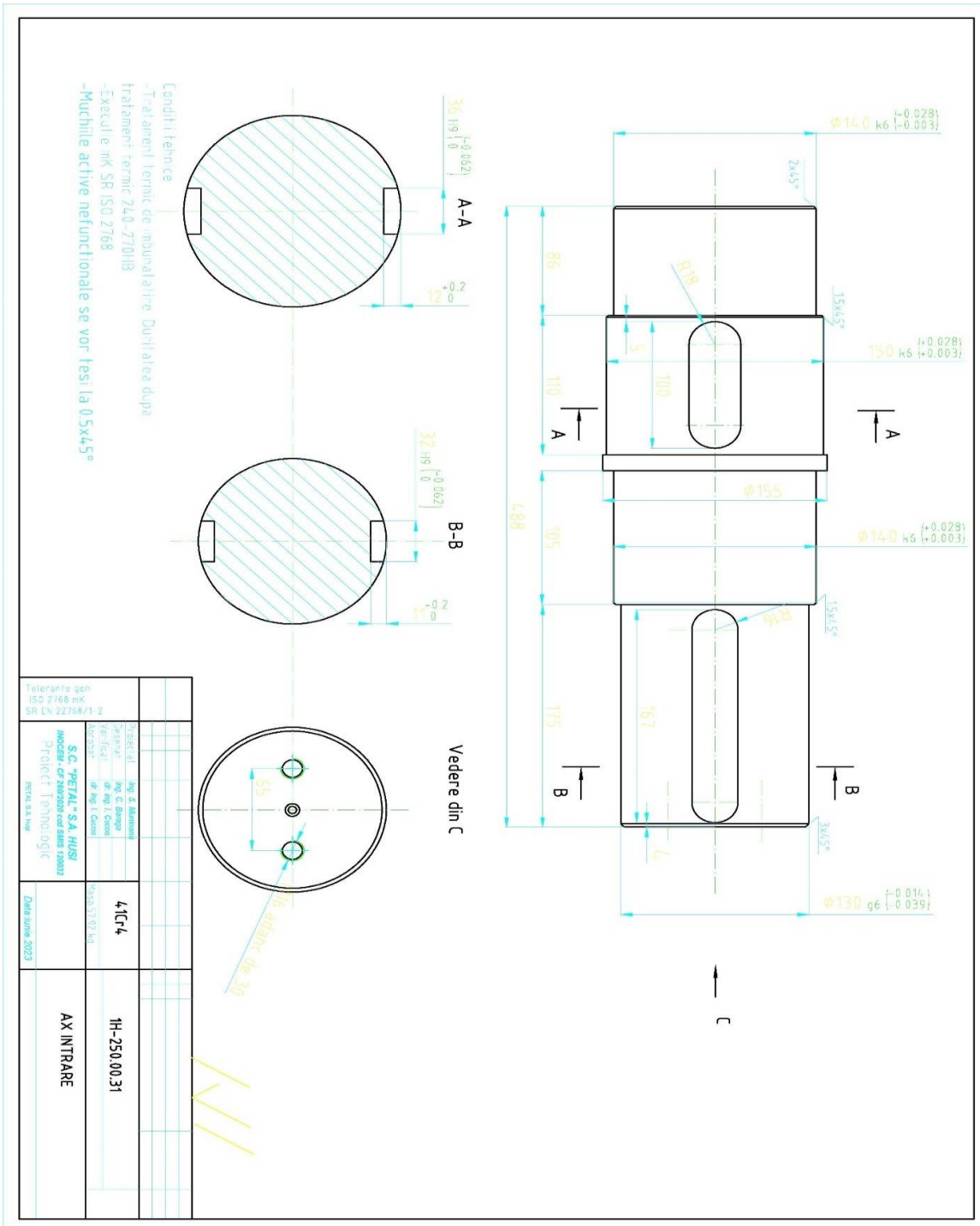
ORC: J37/191/2003
CUI: RO841186
Capital social: 2.971.825 lei



Tel: 0040235/481781
 Fax: 0040235/481342

 Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
 E-mail: office@petal.ro

 ORC: J37/191/2003
 CUI: RO841186
 Capital social: 2.971.825 lei




2. Lista de materiale - extras

Lista de materiale necesare realizării Ansamblului echipament Instalație inovatoare pentru cimentare și operațiuni speciale la sondă este prezentată în Anexa 1. În continuare prezentăm un extras din lista de materiale:

L I S T A D E M A T E R I A L E

DENUMIRE PRODUS: ADAPTARE UNGERE POMPA TRIPLEX
NR. DESEN: 131.46-10.00.00 MASA NETA:
COMANDA: PET100800000 MASA BRUTA:

NR.	COD MATERIAL	DENUMIRE MATERIAL	U/M	CANTITATE
10		SUBANS SUPORT 105.56-1501000	BC	10.000
11	10000306	OTEL ROT OL37 D20	333 KG	0.044
13	10000311	OTEL ROT OL37 D30	333 KG	0.444
14	10000326	OTEL ROT OL37 D75	10060 KG	0.520
16	10000337	OTEL ROT OL37 D140	333 KG	6.279
17	10000345	OTEL ROT OL37 D180	333 KG	25.000
19	10002707	OTEL ROT OL50.1K D22	333 KG	0.860
20	10010305	OTEL ROT OLC25 D18	333 KG	0.312
21	10010511	OTEL ROT OLC45 D30	333 KG	0.640
22	10010518	OTEL ROT OLC45 D45	333 KG	1.909
23	10010523	OTEL ROT OLC45 D60(1C45)	KG	1.508
24	10200800	OTEL PATRAT OL60 8	334 KG	0.016
25	10200801	OTEL PATRAT OL60 10	334 KG	0.024
26	10210500	OTEL PATRAT OLC45 4L8	334 KG	0.012
28	10300626	OTEL HEX OL50 S46	7828 KG	4.608
29	10302717	OTEL HEX OL50.1K S22	7828 KG	0.200
30	10310825	OTEL HEX 1C45 S41	KG	0.866
33	10400615	OTEL HEX OL50 S19	2305 KG	0.542
35	10400623	OTEL HEX OL50 S36	2305 KG	4.052
36	10402720	OTEL HEX OL50.1K S27	2305 KG	0.576
40	10402721	OTEL HEX OL50.1K S30	2305 KG	2.156
41	11500315	OTEL LAT OL37 50X5	395 KG	0.770
43	11500335	OTEL LAT OL37 100X10	395 KG	4.000

45	11800311	BANDA OL37 30X4	1945	KG	1.000	
46	12010526	SIRMA OLC45 D3MM	563	KG	0.008	
48	13000300	TABLA OL37 # 3	SREN 10029	KG	0.174	
52	13000305	TABLA OL37 # 8	SREN 10029	KG	1.694	
57	13000307	TABLA OL37 #10	SREN 10029	KG	10.887	
58	13000308	TABLA OL37 #12	SREN 10029	KG	0.527	
59	13000310	TABLA OL37 #15	SREN 10029	KG	1.640	
60	13000325	TABLA OL37 #75	SREN 10029	KG	4.769	
61	13040315	TABLA OLC25 #25	SREN10029	KG	1.414	
62	13040518	TABLA OLC45 #40	SR-EN10029	KG	2.943	
63	13100305	TABLA OL37 #8	10029	KG	3.320	
65	13100306	TABLA OL37 #4	901	KG	0.295	
66	13101301	TABLA OL37.2 #1,5	901	KG	4.768	
68	16003043	SURUB M12X60 5.8	SRISO 4014	BC	4.000	
69	16032048	SURUB M12X40 GR56	SRISO4017	BUC	2.000	
70	16193021	SURUB M5X14 5.8	3954	BC	2.000	
71	16645001	SURUB M6X16 GR6.8	4017	BC	0.036	
72	17032027	SURUB M8X16 GR5.6	SRISO4017	BC	1.000	
74	18032028	SURUB M8X20 GR.5.6	SR ISO 4017	BC	16.000	
77	20001009	PIULITA M12 GR.5	4071-80	BC	8.000	
78	20041109	PIULITA CREN.M12 GR.5	4073-90	BC	1.000	
79	23000009	SAIBA GROWER N5	7666/2	BC	2.000	
80	23000010	SAIBA GROWER N6	7666/2	BC	6.000	
82	23000012	SAIBA GROWER N8	7666/2-89	BC	17.000	
85	23000014	SAIBA GROWER N12	7666/2	BC	8.000	
86	24201065	SPLINT OL34 3,2X25	1991-89	BC	1.000	
87	28000101	COT A4-10 FMN	474	BC	2.000	
88	29000328	RULMENT 6204	SR 3041	BC	2.000	
89	29000343	RULMENT 6207	3041/3	BC	2.000	



utilaj petrolier & metalurgic

www.petal.ro



Tel: 0040235/481781
Fax: 0040235/481342

Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
E-mail: office@petal.ro

ORC: J37/191/2003
CUI: RO841186
Capital social: 2.971.825 lei

91	30110400 UNSOARE CONSIST P611 NID 273 KG	0.200	
94	30121000 VASELINA TEHNICA ARTIF. 917 KG	0.100	
95	31100038 TUB INSERT.MET10X22X1 NII25081 ML	0.733	
97	31100072 TUB CU INSERT.MET.13X23X1 ML	1.480	
99	31100073 TUB INSERTIE MET 25X38X1 ML	2.220	
100	32150435 GRUND G 355-4 KG	0.700	
101	32250823 EMAIL ROSU E235-8 KG	0.700	
102	32250882 EMAIL GRI E 825-8 KG	0.500	
103	32450100 DILUANT D005-1 KG	0.500	
104	33010001 ACETILENA KG	0.450	
105	33017302 SARMA SUDURA D1,2 KG	7.200	
106	33900000 OXIGEN STAS 2031 MC	3.000	
107	42006001 INEL SIG ARBORE 30 5848/2-80 BC	1.000	
109	53040403 MUCAVA #1 731-88 KG	0.020	
110	54030162 CUREA 1347-AY13X10 11147 BC	2.000	
111	54990076 POMPAR.D. G3/8" 819000B HESPER BC	1.000	
112	54990077 POMPA CU R.D. G1" 8242-00A BC	1.000	
113	64000128 CRISAL MC	1.300	
114	82033027 SUPAPA SENS G1" 40G30442 BC	1.000	
115	82127287 SUB RACORD FLEXI 1M-1" L=800 BC	1.000	

ATELIER PROIECTARE

L I S T A D E M A T E R I A L E

APROBAT

RESPONSABIL PROIECT

INTOCMIT

MASA NETA : 79.375
MASA BRUTA: 198.916



utilaj petrolier & metalurgic

www.petal.ro



Tel: 0040235/481781
Fax: 0040235/481342

Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
E-mail: office@petal.ro

ORC: J37/191/2003
CUI: RO841186
Capital social: 2.971.825 lei

ATELIER PROIECTARE

L I S T A D E M A T E R I A L E

DENUMIRE PRODUS:MANIFOLD REFULARE

NR. DESEN: GO2145X3

COMANDA: INC1700000

MASA NETA:

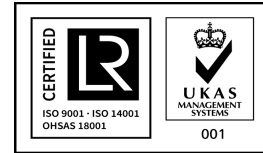
MASA BRUTA:

NR.	COD MATERIAL	DENUMIRE MATERIAL	U/M	CANTITATE
1	047807PG	GARNIT"O"D45X3 G021-45X3	BC	1.000
2	047834PG	GARN."O"110X3,5 8210014-00.030	BC	2.000
3	047847PG	INEL "O" G052,2X5,7	BC	2.000
12	050024PG	GARNITURA 105.40-13.08.04.0	BC	15.000
13	050042PG	TAMPON 132.50-00.00.03.0	BC	1.000
14	050043PG	GARNITURA 132.50-05.00.00.0	BC	1.000
15	050070PG	GARNITURA 821.0014-00.04.0	BC	4.000
16	050075PG	GARNIT 290.07.00.00081	BC	1.000
17	050162PG	GARNIT 290.03-00.00.11.0	BC	4.000
18	10001001	OTEL ROT OL37.1 D12	10060	KG 0.606
19	10006318	OTEL ROT E295 D45	333	KG 0.190
20	10006320	OTEL ROT E295 D50	10060	KG 0.308
21	10006423	ROT S235JR D60	SREN10029	KG 0.560
22	10006518	ROT S235JR D45	SREN10060	KG 0.500
23	10010101	OTEL ROT 1C22 D12	333	KG 0.071
24	10010104	ROT OLC15 D16	SREN10060	KG 0.126
26	10010206	ROT OLC15 D20	SREN10060	KG 0.591
28	10010522	ROT 1C45 D56	SREN10060	KG 1.260
29	10020931	ROT 40CR10 D110	SREN10060	KG 17.400



utilaj petrolier & metalurgic

www.petal.ro



Tel: 0040235/481781
Fax: 0040235/481342

Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
E-mail: office@petal.ro

ORC: J37/191/2003
CUI: RO841186
Capital social: 2.971.825 lei

63	14202506	TEAVA OLT35 60X4	530/1	ML	0.420	
64	16021028	SURUB M12X25 4.8	SRISO 4016	BC	2.000	
65	18032034	SURUB M10X30 GR.5.6	4845	BUC	2.000	
66	20000009	PIULITA M12 GR.4	SRENISO4032	BC	4.000	
67	20001008	PIULITA M10 GR.5	4071-80	BC	1.000	
68	20001009	PIULITA M12 GR.5	4071-80	BC	1.000	
69	22350107	STIFT ELAS.U8X12	STAS9729/3 80	BUC	2.000	
70	22630068	STIFT FIL 6X20 6.8	4770	BC	2.000	
71	23000013	SAIBA GROWER N10	7666/2	BC	2.000	
73	23000014	SAIBA GROWER N12	7666/2	BC	5.000	
74	23010013	SAIBA A10	SRENISO7094	BC	1.000	
75	23010015	SAIBA A14	5200	BC	1.000	
76	23010047	SAIBA OL34 11	5200/4	BC	1.000	
77	24210040	SPLINT 2X12	1991-80	BC	1.000	
78	24210054	SPLINT 2,5X20 OL37	1991	BC	1.000	
79	24450037	NIT D3X8 AL99	9232	BC	8.000	
80	26014455	BARA CU99 D75		KG	0.196	
81	30101000	UNSOARE CONS.UZ GEN U80	SR562	KG	0.200	
82	30113500	VASELINA TIP P603/4		BC	0.400	
83	30121000	VASELINA TEHNICA ARTIF.	917	KG	0.023	
87	30317100	DILUANT D553-B22L		KG	0.260	
92	32105110	GRUND EPOXIDIC G3182 GRI		KG	1.295	
97	32305774	VOPSEA ACRILIN ALBASTRU 5500		KG	0.315	
101	32307425	VOPSEA ACRILIN RAL 3020 ROSU		KG	0.650	
102	32360099	EMAIL EPOXIDIC ROSU RAL 3020		KG	0.400	



utilaj petrolier & metalurgic

www.petal.ro



Tel: 0040235/481781
Fax: 0040235/481342

Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
E-mail: office@petal.ro

ORC: J37/191/2003
CUI: RO841186
Capital social: 2.971.825 lei

106	32404255	DILUANT EPOXIDIC D302-B22L	KG	0.400
107	32408610	DILUANT DEGRESARE D209	KG	0.150
111	32500110	INTARITOR AMIDIC I312	KG	0.260
112	33001090	ELECTROZI E43.2.R.2.2 D3,25	KG	0.100
113	33017302	SARMA SUDURA D1,2	KG	0.225

ATELIER PROIECTARE

L I S T A D E M A T E R I A L E

114	35056306	ETICHETA 821.0014-00.14.0	BC	2.000
115	42005010	INEL SIG ALEZAJ 55 5848/3-80	BC	1.000
117	42006038	INEL SIG ARBORE 85 5848/2	BC	5.000
124	42028038	INEL ELASTIC 85 5848/2	BC	9.000
125	54102387	BUCSA CUSN10T D60/D20-75	KG	1.604
126	54991111	LOCTITE 55 150ML	BC	0.002
131	54991320	CLEMA BANDIMEX 3/4" IDYUS SERV	BC	8.000
136	54991321	BANDA INOX 19MM	ML	2.500
137	59000154	MANOMETRU CAMERON 0-1500 BAR	BC	1.000
138	64000091	FEROLINE C18	MC	0.123
139	81010115	LEMN ESENTA TARE #70	MC	0.020
140	82020244	GARNITURA "O" 30X2 NBR80	BC	1.000
141	82238033	ETICHETA SS-2.15.02.16 AL99	BC	1.000
142	82238557	ETICHETA KLR-2.1050.00.18	BC	0.002
143	82265663	GARNITURA "O" 65X3,5 NBR80	BC	4.000
144	82272311	ETICHETA 290.15-02.LR AL99	BC	1.000
145	82282279	GRESOR UMETA FIL 3/8"NPT H=18	BC	2.000
149	85000051	PROTEC PT.FILET EXT 2" FIG1502	BC	10.000
152	85000052	PRTECTIE PT FIL INT 2"FIG.1502	BC	5.000

APROBAT

RESPONSABIL PROIECT

INTOCMIT

MASA NETA : 86.179
MASA BRUTA: 351.652

3. Echipamente de prelucrare puse la dispoziție de PETAL S.A.

Utilajele de prelucrare prin așchiere pe care se vor realiza o parte din piesele componente ale Instalației inovatoare pentru cimentare și operațiuni speciale la sondă destinată eficientizării extragerii resurselor energetice convenționale și fluxul tehnologic de fabricație sunt prezentate în figura următoare.

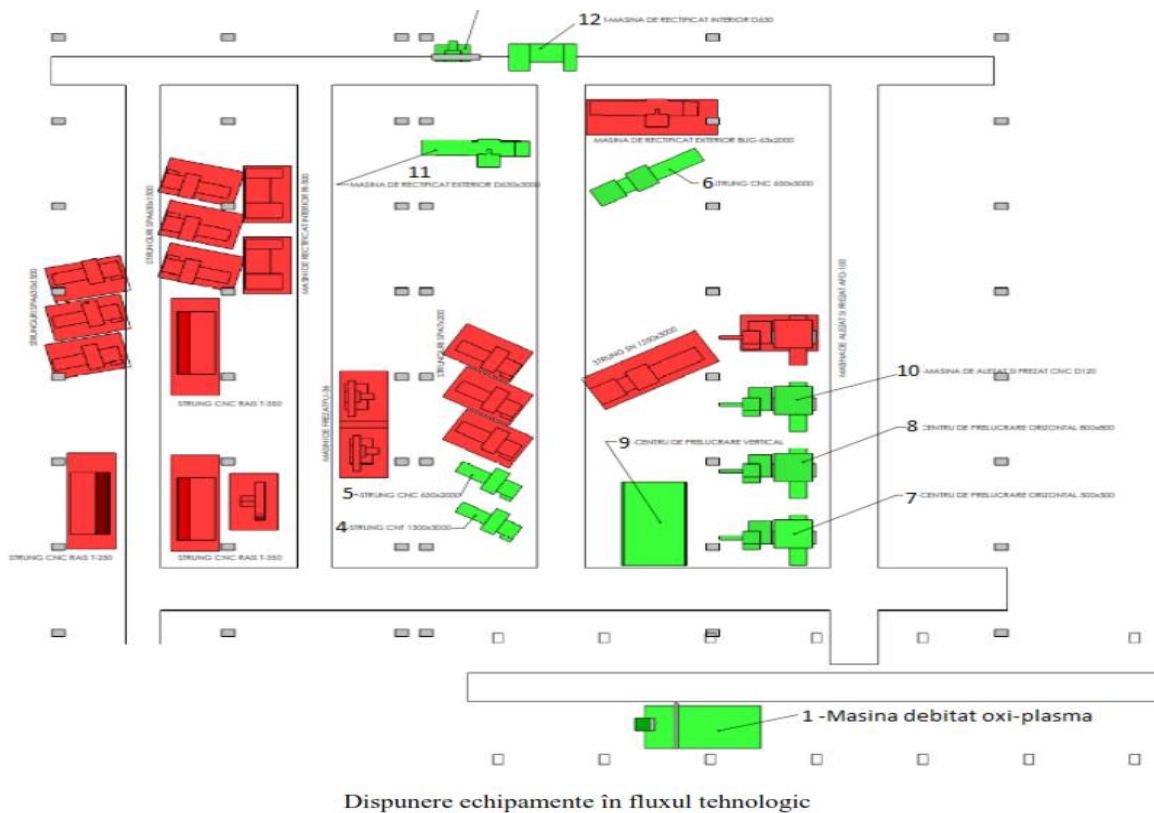


În etapa A.2.2. de realizare a subansamblurilor prototipului PETAL S.A. Huși pune la dispoziție următoarele echipamente și utilaje, conform datelor inițiale ale proiectului:

Nr. crt.	Denumirea și titlul utilajului	Nr. Buc.
1	Strung SPA 6	6
2	Strung SN 1250x3000	1
3	Mașină de rectificat interior RI500	1

4	Mașină de rectificat exterior RU350	1
5	Mașină de rectificat exterior BUG 63	1
6	Mașina de frezat FU - 36	2
7	Mașina de frezat și alezat AFD - 100	1
8	Strung CNC RAIS T - 250	1
9	Strung CNC RAIS T - 350	2

Poziționarea acestor utilaje este prezentată în figura următoare, alături de poziția echipamentelor ce se urmărește a fi achiziționate pentru finalizarea structurii lanțului tehnologic de realizare a noii instalații inovative de cimentare la sonde.



În continuare se prezintă aceste echipamente de prelucrare mecanică în timpul activităților de întreținere și optimizare mecano-energetică pentru a face față cerințelor de calitate a prelucrării cerute de instalația inovativă.



Tel: 0040235/481781
Fax: 0040235/481342

Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
E-mail: office@petal.ro

ORC: J37/191/2003
CUI: RO841186
Capital social: 2.971.825 lei







Tel: 0040235/481781
Fax: 0040235/481342

Adresa: Huși-Vaslui, Str. A. I. Cuza nr.99, 735100 România
E-mail: office@petal.ro

ORC: J37/191/2003
CUI: RO841186
Capital social: 2.971.825 lei



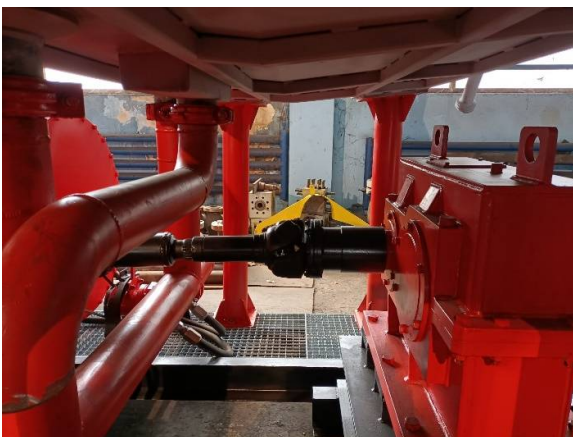




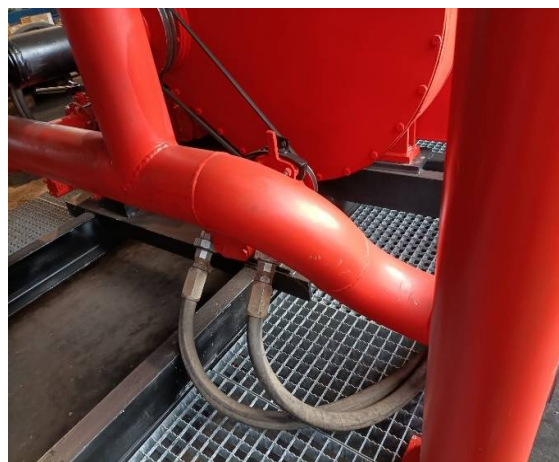
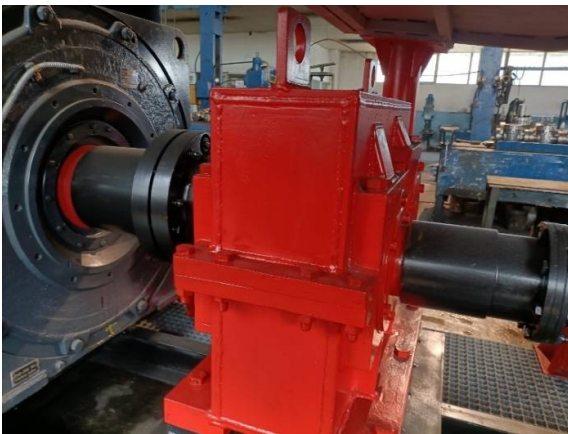
4. Realizarea Ansamblului echipament Instalație inovatoare pentru cimentare și operațiuni speciale la sondă și subansambluri aflate în lucru.

Activitatea de realizare a subansamblurilor mecanice și hidraulice pentru Ansamblul echipament Instalație inovatoare pentru cimentare și operațiuni speciale la sondă a început după finalizarea verificărilor mașinilor-unelte, cu materiale puse la dispoziție de PETAL S.A. Piesele sunt complexe și au un timp mai lung de realizare, fapt pentru care s-a început cu ele în procesul de prelucrare.



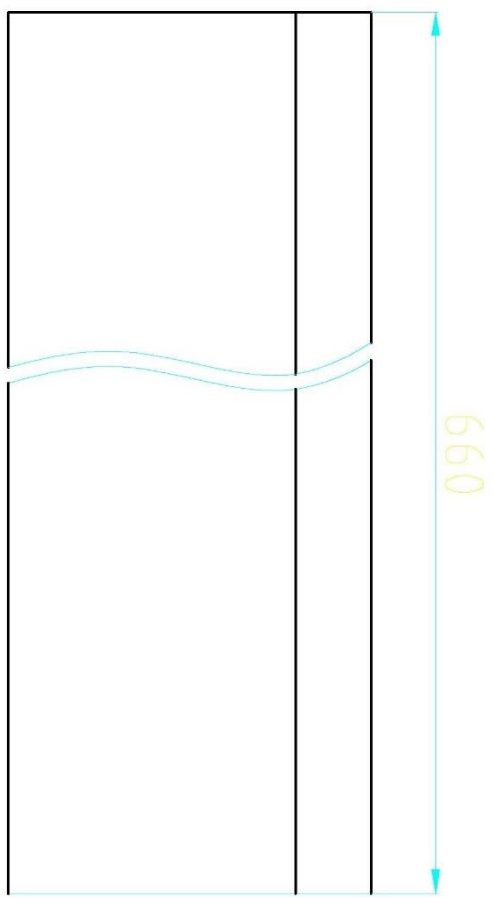
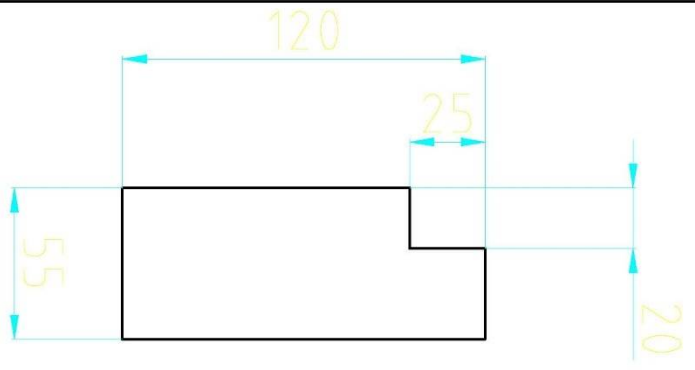




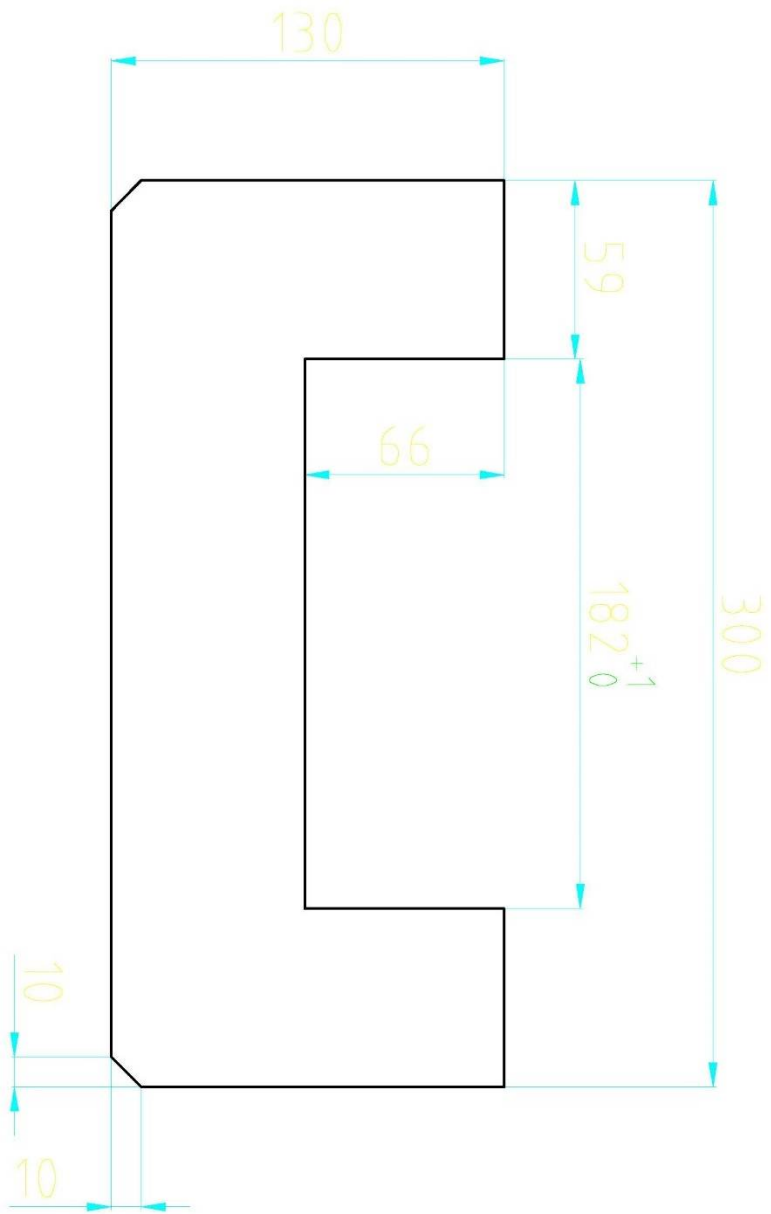


ANEXA 1

Proiectul Tehnic pentru
Ansamblul echipament Instalație inovatoare pentru cimentare
și operațiuni speciale la sondă



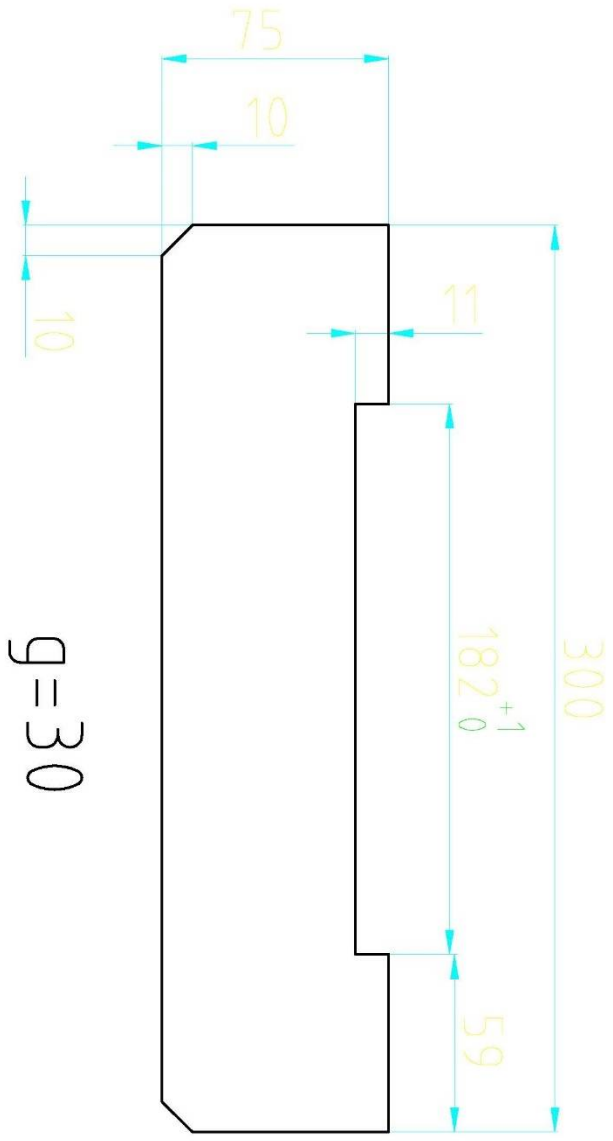
Tolerants gen ISO 2768-mK SR EN 22768/1-2			
Projekat	Ing. S. Radošević		
Verzija	Ing. C. Radošević		
Revizija	Dr. Ing. T. Čorak		
Projekat	Dr. Ing. T. Čorak		
S. C. "PETAL" S.A. HUSI MOČERNI, CF 280/2020 and SIMS 120032 Project Tehnic Verzija: 3.4.1019		S355 JR	1H-250,00,01,1
Date: June, 2023			TALPA



$\varphi = 30$

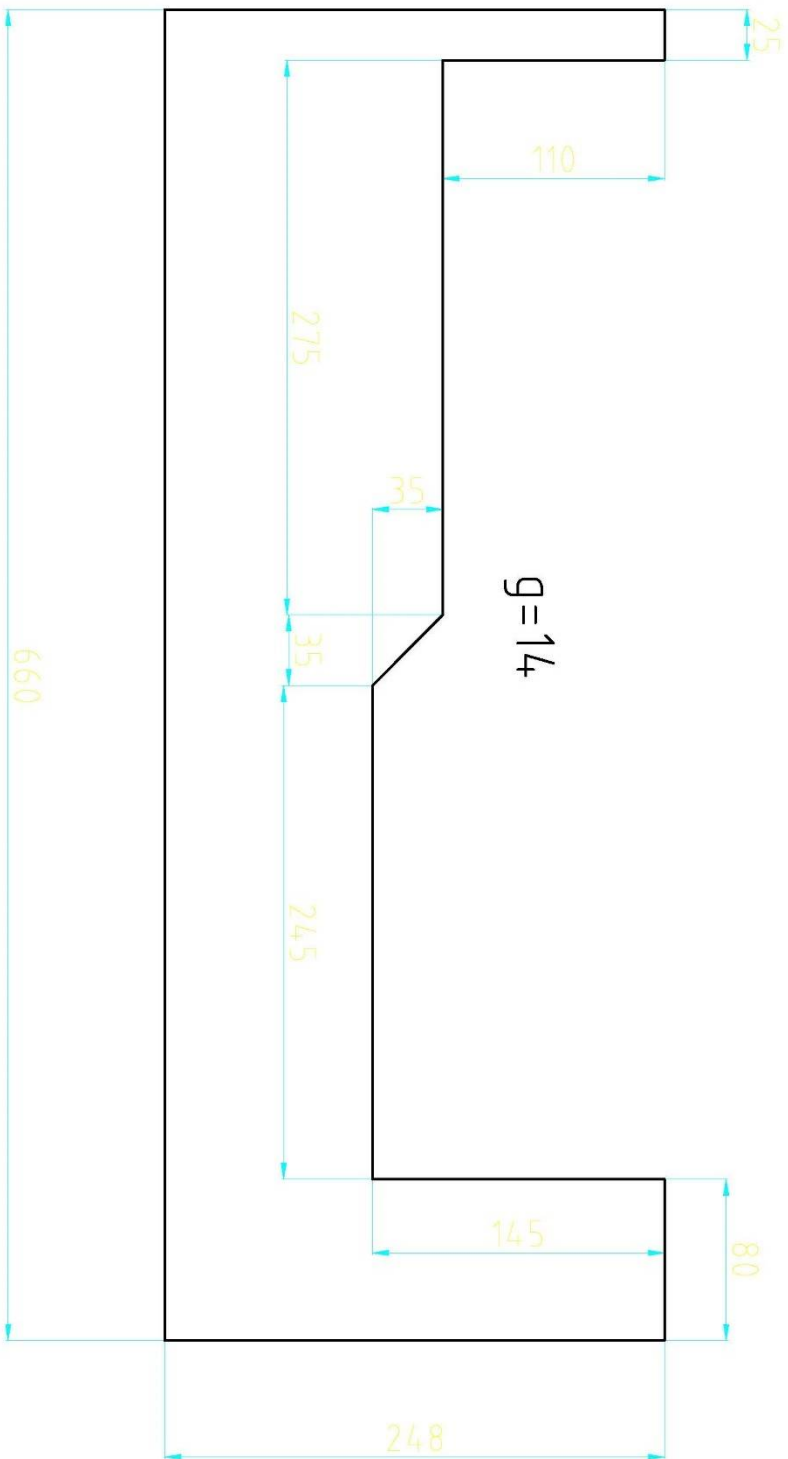
Tolerants gen ISO 2768-mK SR EN 22768/1-2			
Projekat Izradio Nacrtao Provodio	Ing. S. Andrić Ing. C. Banić Dr. Ing. T. Čović Dr. Ing. J. Čović	Šifra	
S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEMI - CF 240/2020 and SIMS 120/22 Projekt Tehnic SPTAL S.A. HUSI		S355 JR	1H-250.00.019
		Date: June 2023	RAMA 2

Poz 8

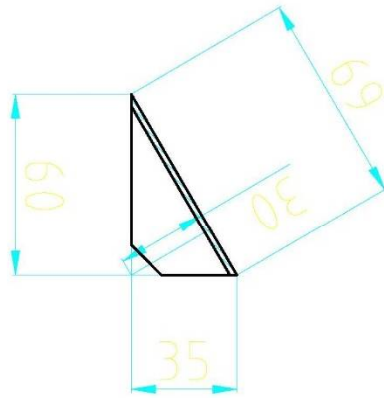
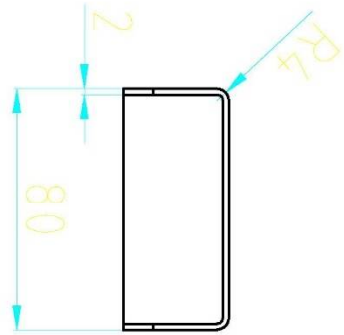


$g = 30$

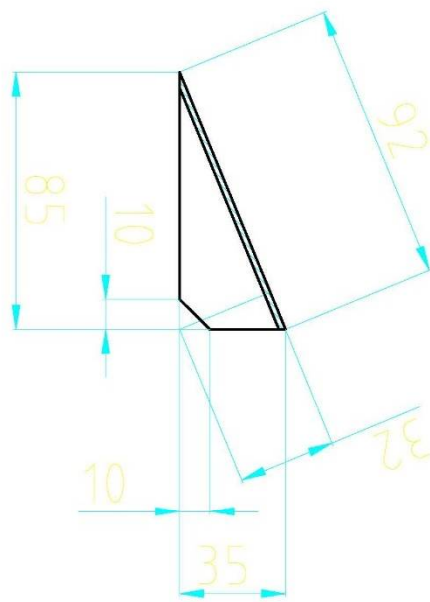
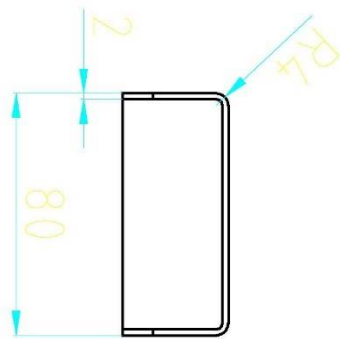
Toleranțe gen ISO 2768-mK SR EN 22768/1-2			
Proiectant Verificat Aprobat	Ing. S. Andreescu Ing. C. Bocușan Dr. Ing. T. Ozon	Școlă S355 JR	1H-250.00.018
S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEIN - CP 2602007 cod stat 120022 Proiect Tehn.C			RAMA 1
Data: iunie 2023			



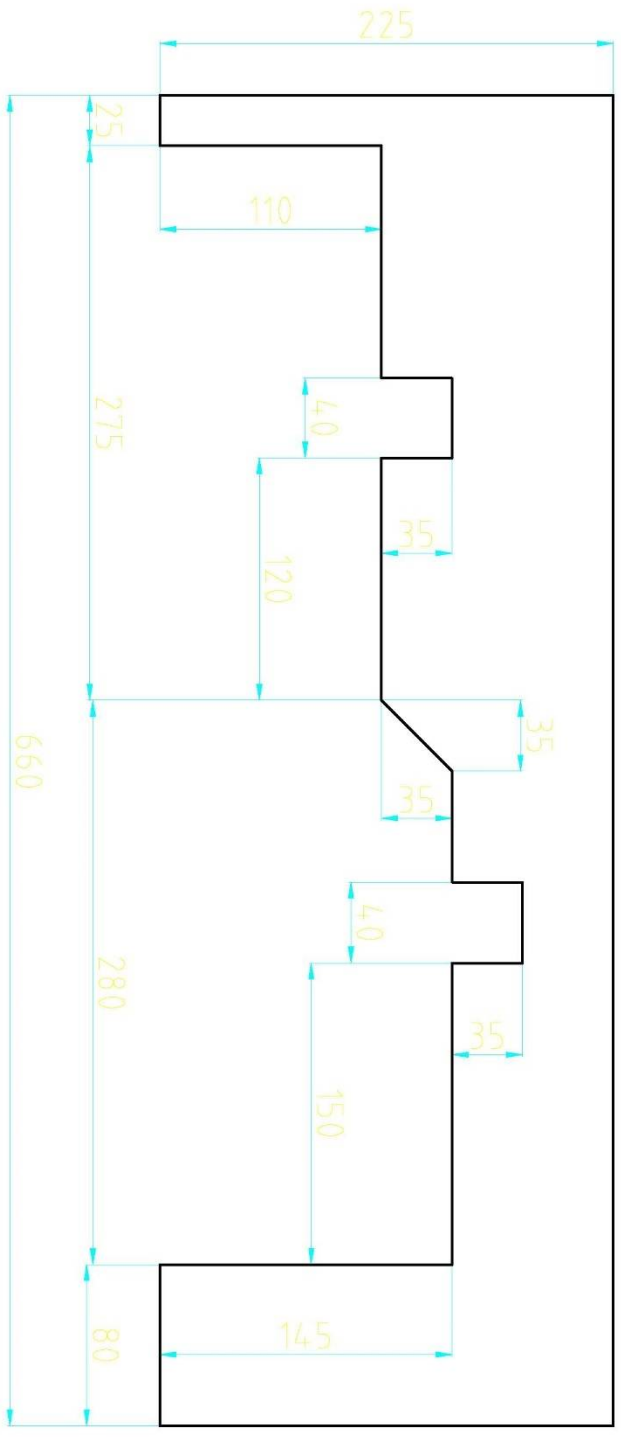
Tolerants gen ISO 2768-mK SR EN 22768/1-2			
Projekat Ispitnik Verifikat Izveštaj	Ing. S. Andrić Ing. C. Šušter Dr. ing. T. Čović Inženjer	S355 JR	1H-250.00.013
S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOVAČNA, CF 240/2020 and SIMS 120022 Projekt TehniC SPTA S.A. HUSI		Dobavljač: SPTA S.A. HUSI	PERETE LATERAL INF
		Dobavljač: 2023	



Toleranțe gen ISO 2768-mK SR EN 22768/1-2			
Proiectant Desenșor Verificat Autorizat Ing. S. Bărbulescu Ing. S. Bărbulescu Ing. T. Găvruta Ing. T. Găvruta S.C. "PETAL" S.A. HUSI INCEM - CF 240/2020 cod SANS 120032 Proiect Tehnic SETA S.A. HUSI	Scara S355 JR	Data: Iunie, 2023	
		1H-250.00.08.3	
		NERVURA 1	

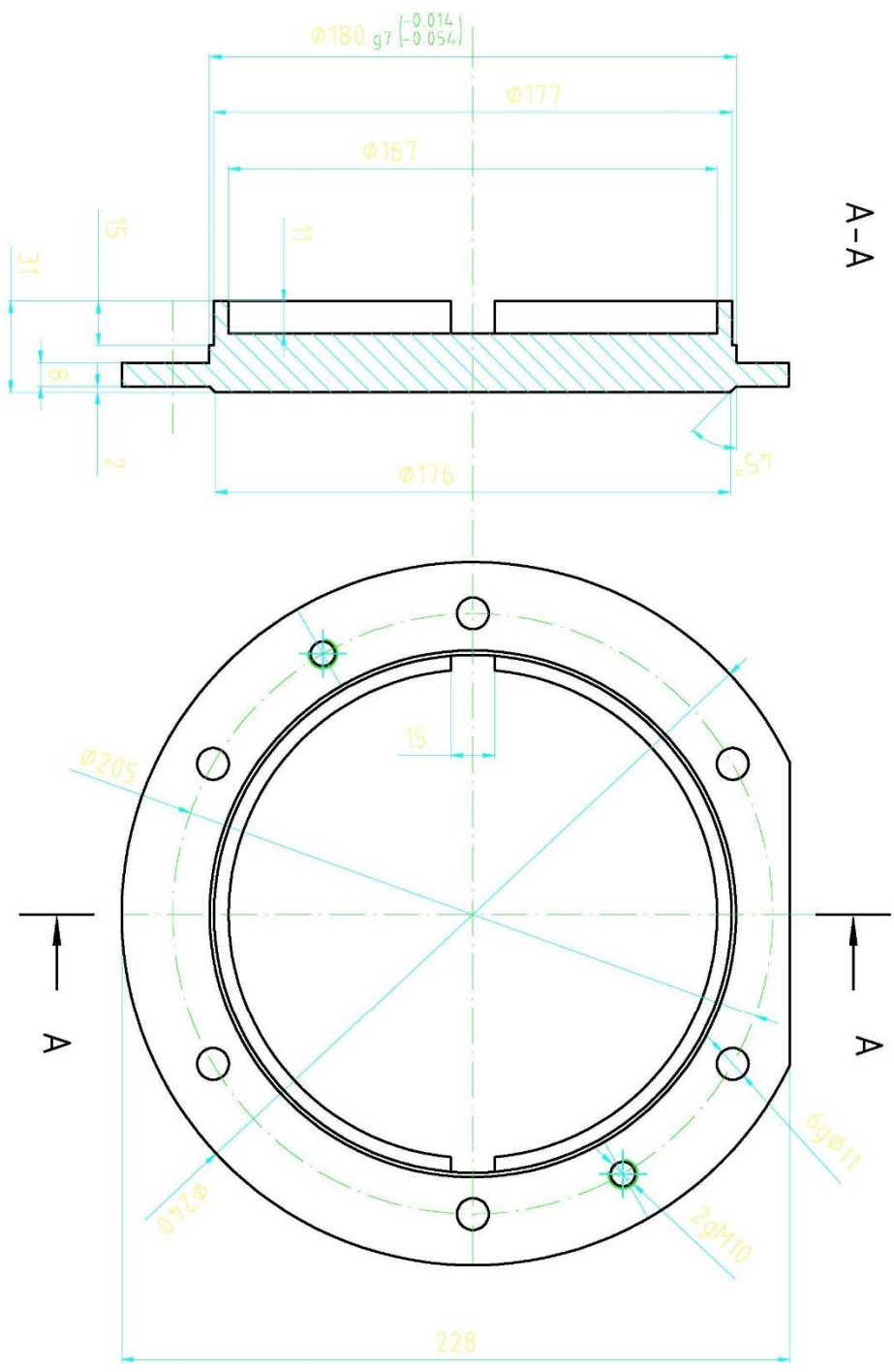


Tolerants gen ISO 2768-mK SR EN 22768/1-2			
Project: 211	Ing. S. Ruzicic	S355 JR	IH-250.00.08.4
Author: Ing. C. Buzica	Ing. C. Buzica		
Verificator: dr. ing. I. Cosci	dr. ing. I. Cosci		
S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEAN, CF 240/2020 and SIMS 220022 Project: Tehnic			
Date: June 2023			
S.C. "PETAL" S.A. Husi			

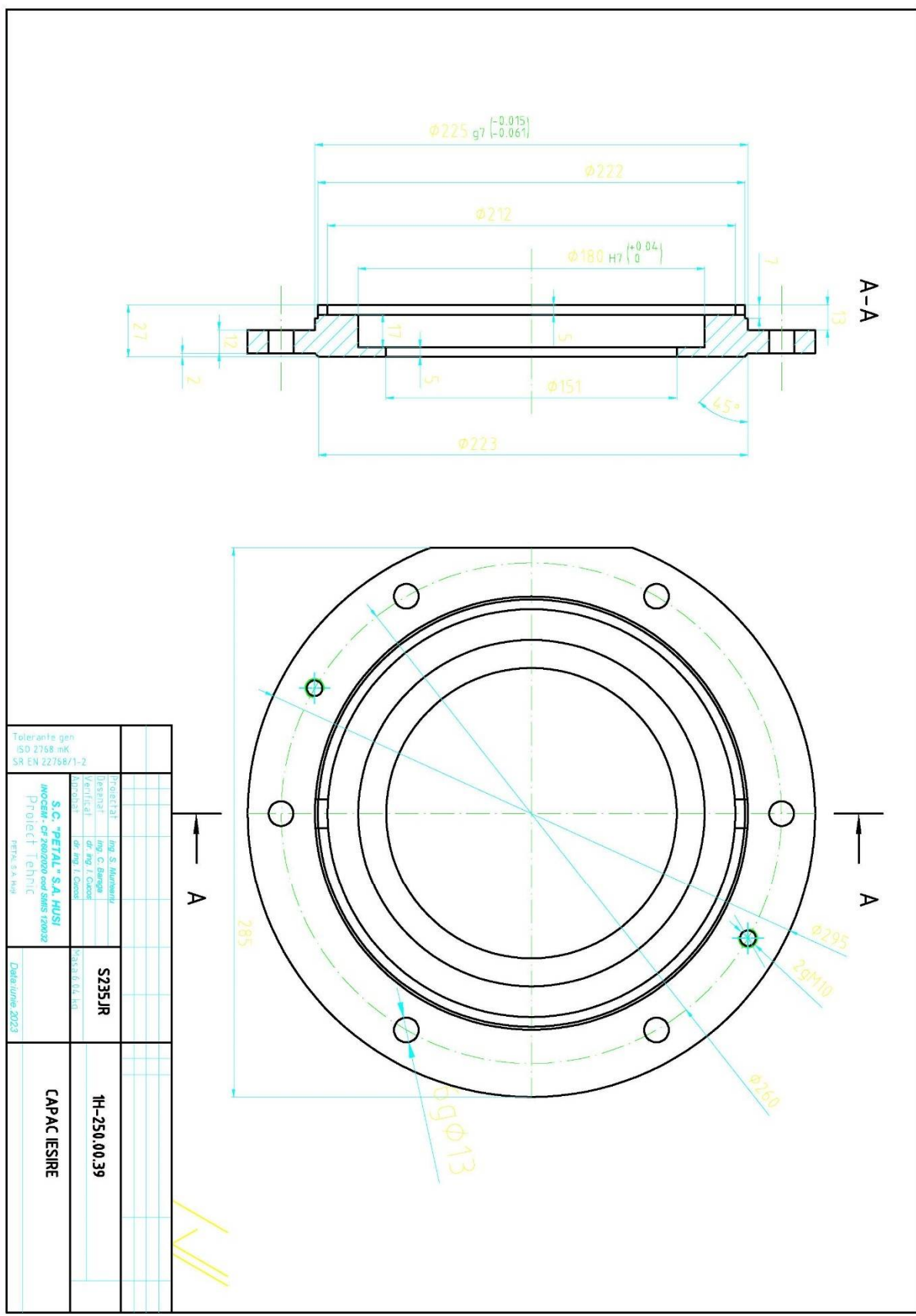


g=14

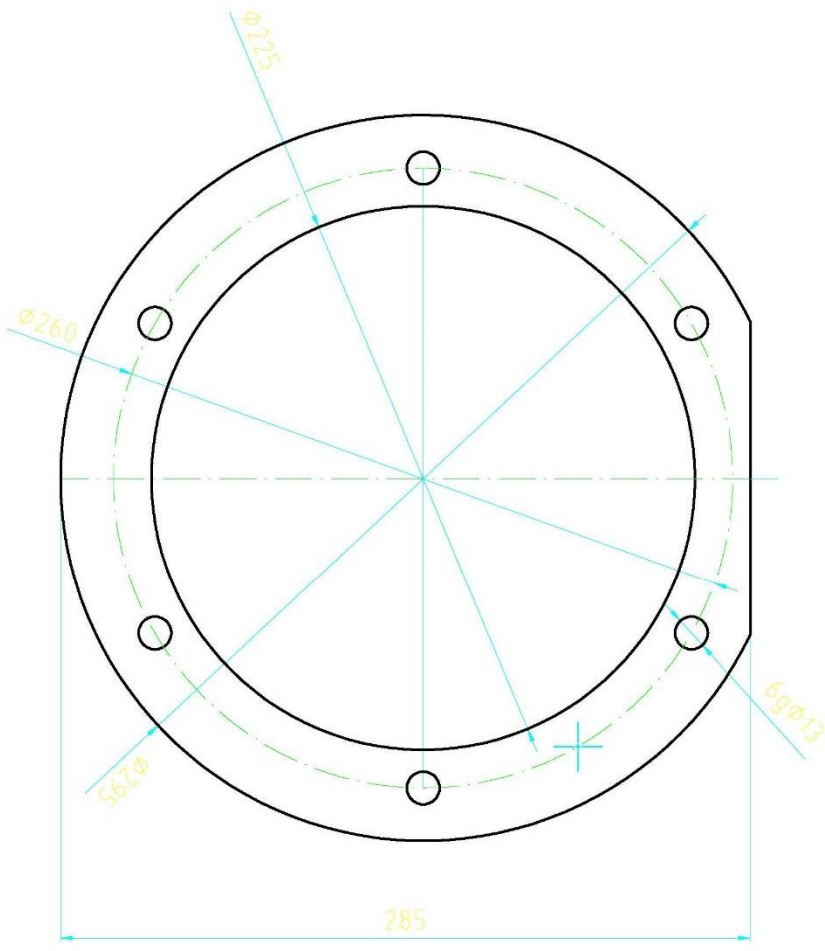
Toleranțe gen ISO 2768-mK SR EN 22768/1-2			
Proiectant	Ing. S. Bănuș	S355 JR	1H-250.00.08.7
Verificat	Ing. C. Bănuș		
Executat	Ing. T. Căpă		
S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM, CF 2460200 and SANS 120032 Proiect Tehnic			
Data: iunie 2023			
PERETE LATERAL INF			



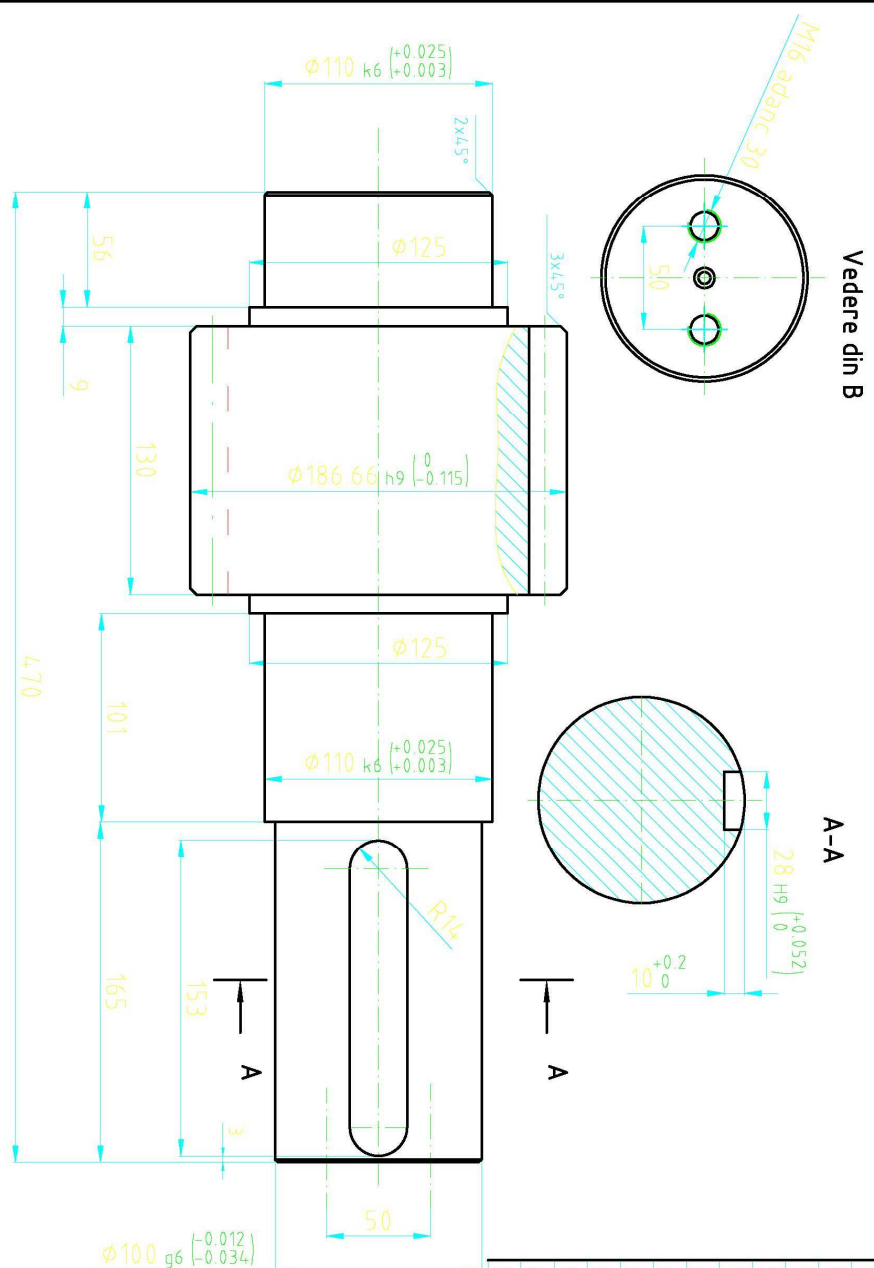
Tolerants gen ISO 2768-mK SR EN 22768/1-2			
Projekční kvalifikace inženýr	Ing. S. Burdakov Ing. C. Šimona Dr. Ing. T. Čížek	SZ35JR	1H-250.00.41
Projekční firma	S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEN - CF 240/2000 and SAMS 120032 Projekt Technic SEKLA, S.A. s.r.o.		CAPAC 2
		Data: 11.04.2023	



Tolerants gen ISO 2758-mK SR EN 22758/1-2			
Project	Proj. S. Balmonte	S235JR	IH-250.00.39
Revised	Proj. C. Balmonte		
Approved	Proj. J. Cebal		
Drawn	Proj. J. Cebal		
S.C. "PETAL" S.A. MUSI INOCEN. CF 2802020 and SINS 170002 Proiect. Tehnic		CAPAC LESIRE	
19791-9-1-109		Data: Iunie 2023	



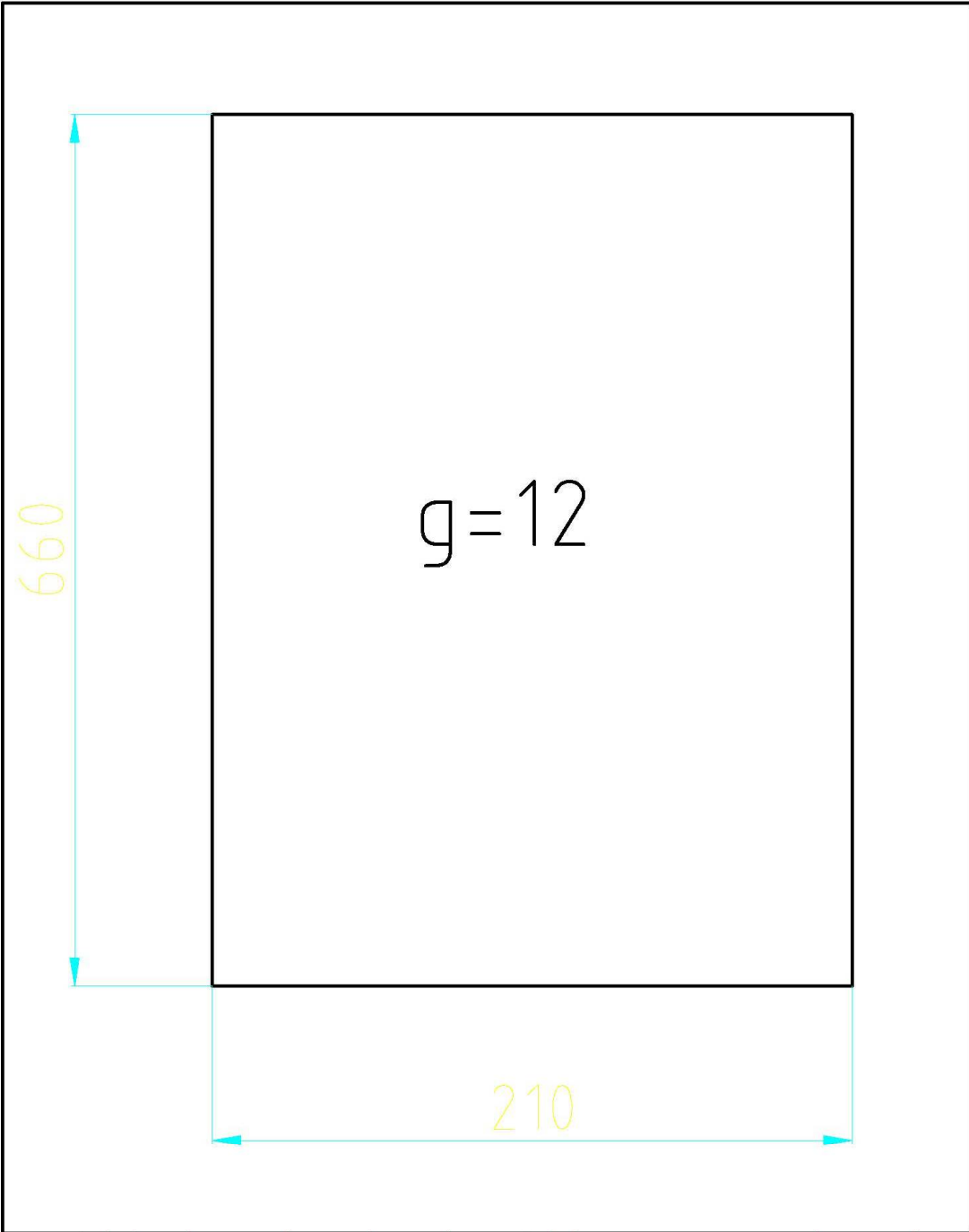
Tolerants gen ISO 2768-mK SR EN 22768/1-2			
Project: 1H-250.00.35	Project: Tehnic		
Client: GARANTURA	Client: GARANTURA		
Product: GARANTURA	Product: GARANTURA		
Material: 1H-250.00.35	Material: 1H-250.00.35		
Version: 01	Version: 01		
Date: 2023	Date: 2023		
Author: S. H. H.	Author: S. H. H.		
Reviewer: S. H. H.	Reviewer: S. H. H.		
Approver: S. H. H.	Approver: S. H. H.		
Designer: S. H. H.	Designer: S. H. H.		
Manufacturer: S. H. H.	Manufacturer: S. H. H.		
Supplier: S. H. H.	Supplier: S. H. H.		
Customer: S. H. H.	Customer: S. H. H.		
Project: 1H-250.00.35	Project: Tehnic		
Client: GARANTURA	Client: GARANTURA		
Product: GARANTURA	Product: GARANTURA		
Material: 1H-250.00.35	Material: 1H-250.00.35		
Version: 01	Version: 01		
Date: 2023	Date: 2023		
Author: S. H. H.	Author: S. H. H.		
Reviewer: S. H. H.	Reviewer: S. H. H.		
Approver: S. H. H.	Approver: S. H. H.		
Designer: S. H. H.	Designer: S. H. H.		
Manufacturer: S. H. H.	Manufacturer: S. H. H.		
Supplier: S. H. H.	Supplier: S. H. H.		
Customer: S. H. H.	Customer: S. H. H.		



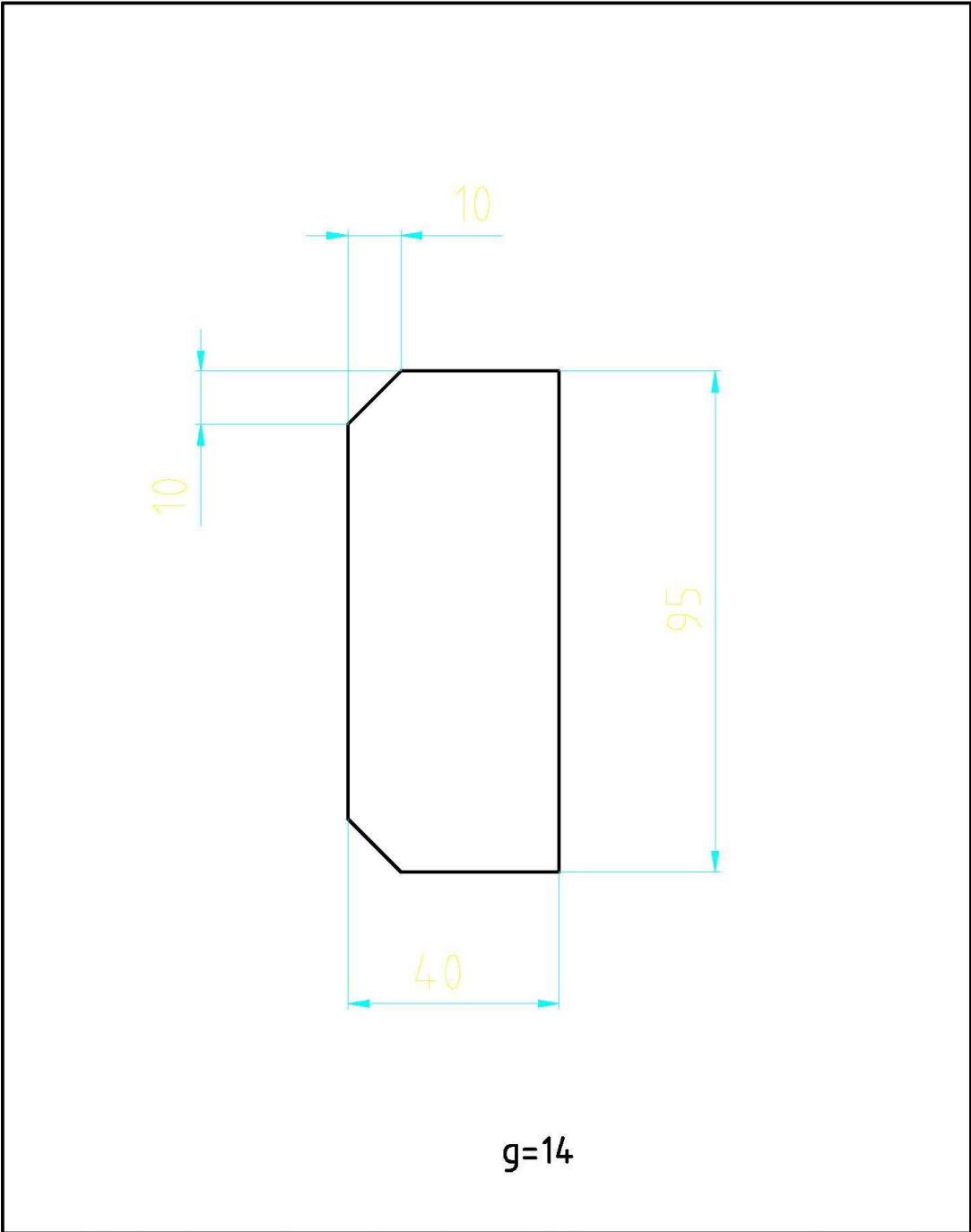
Modulul normal	m	10
Nr de dinti	z	16
Cemaliera de referinta		20-1-0.25
Sens inclinare		dreapta
Unghiul de inclinare	β	16°15'36"
Deplasare specifica	ξ	0
Diametrul de divizare	Dd	166.66
Lungimea peste 3dinti	L3	76.321 -0.28
inaltimea dintelui	h	22.5
Nr dinti roata conjugata	Z2	32
Deplasare specifica roata	ξ	0
Distanța dintre axe	A	250

- Conditii tehnice
- Dantura se va cementa la o adancime de h1-1.2mm si se va calil la 55-60HRC
 - Dupa cementare principale si revenire se va obtine o duritate in miez de 25-35HRC
 - Executie mk SR ISO 2768
 - Muchiile active nefunctionale se vor fesa la 0.5x4.5°

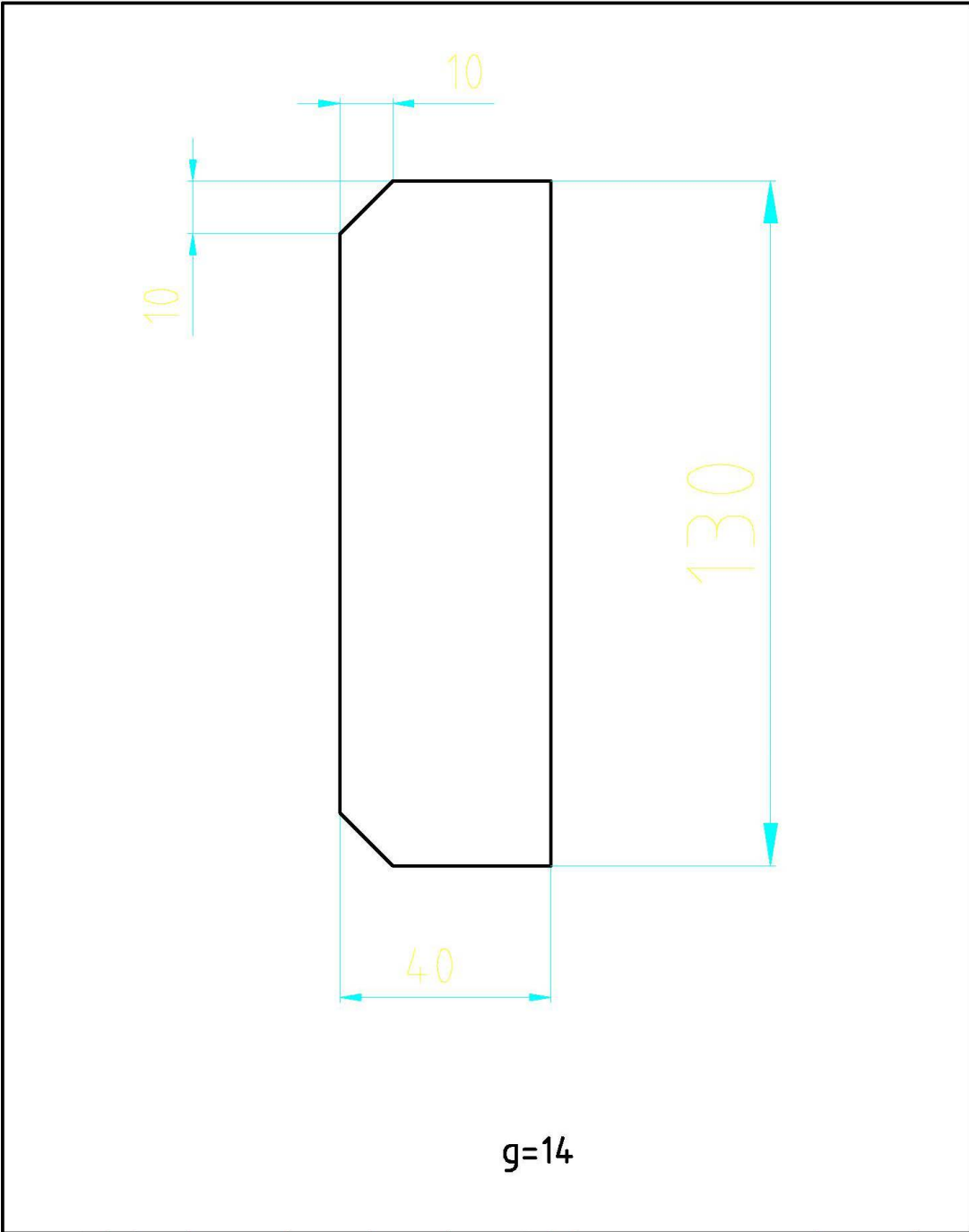
Tolerante gen ISO 2768 mk SR EN 22768/1-2	Proiectat: ing. S. Maroneanu	18MnCr11	
	Desenat: ing. C. Botez		1H-250.00.27
	Verificat: ing. J. Gheorghe		ARBORE PINION Z=16 m=10
	Desenat: ing. J. Gheorghe		
	Proiect Tehnic		
	SR EN 22768/1-2		
	Proiect Tehnic		
	Date: iunie 2023		



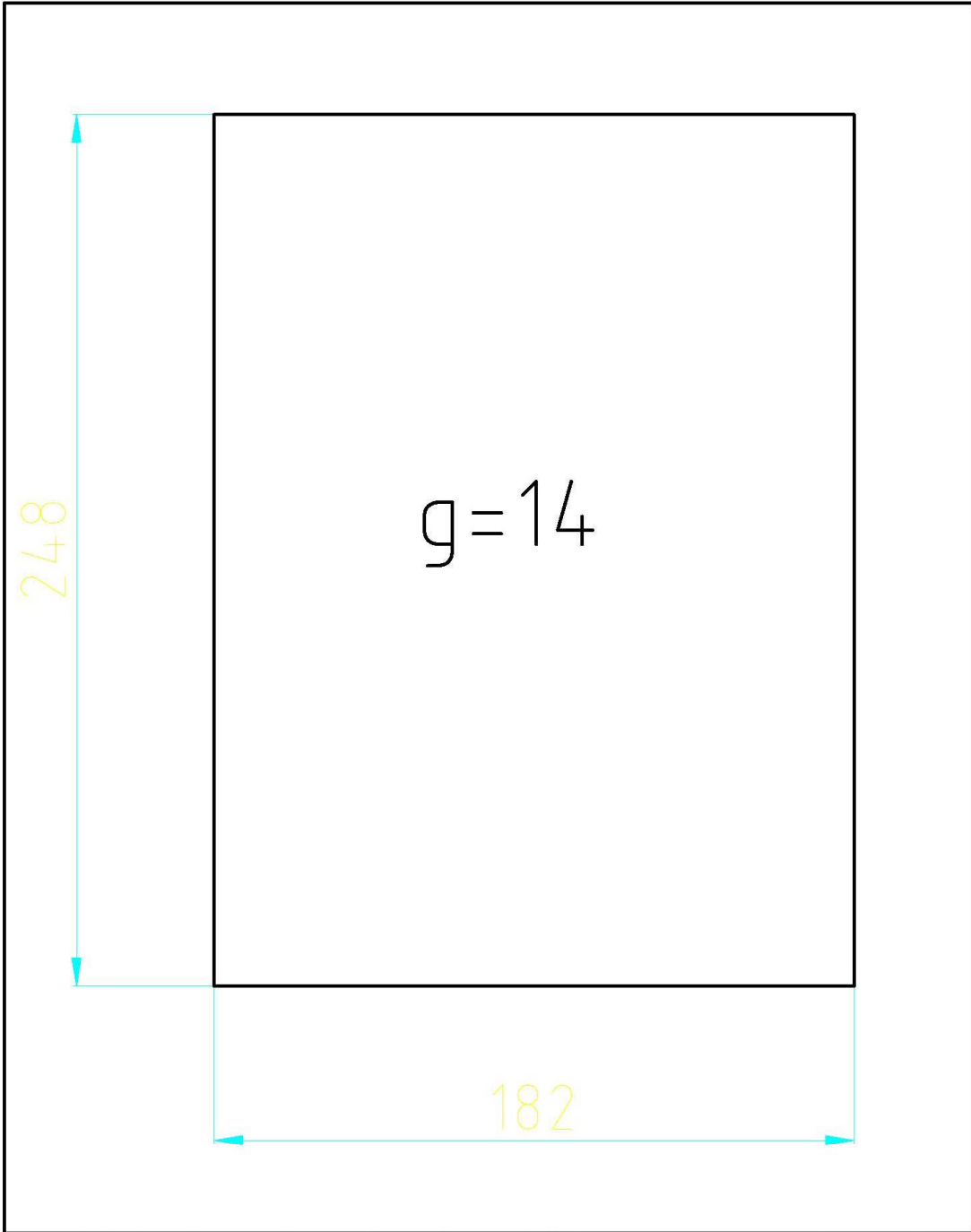
Toleranțe gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat	ing. S. Murteanu		S355JR	1H-250.00.01.2		
	Desenat	ing. C. Baraga					
	Verificat	dr. ing. I. Cucos					
	Approbat	dr. ing. I. Cucos				Masa	
S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMIS 120032 Proiect Tehnic PETAL S.A. Husi					FUND		
							Data: iunie 2023



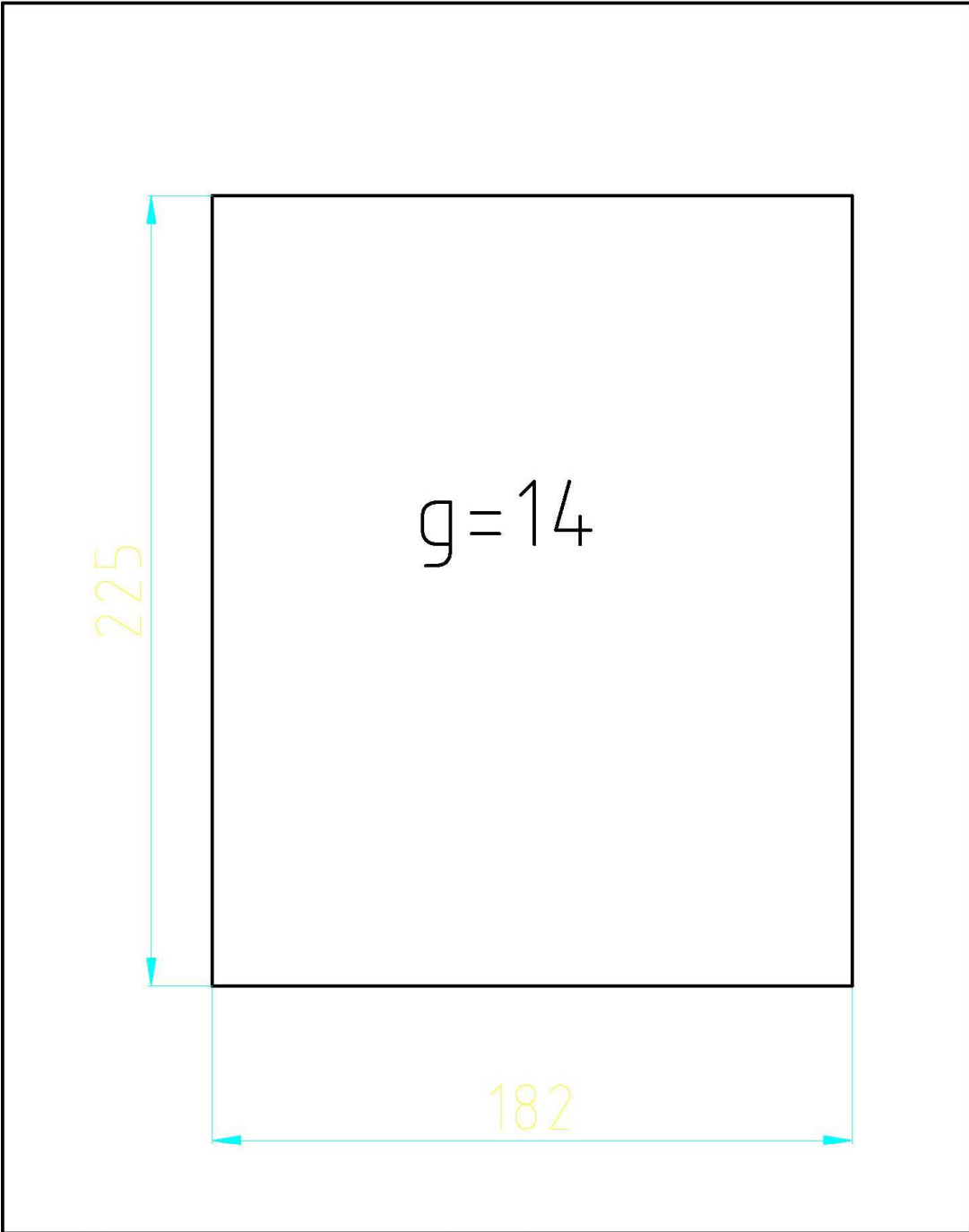
Toleranțe gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat	ing. S. Munteanu	S235 JR	1H-250.01.7	
	Desenat	ing. C. Baraga			
	Verificat	dr. ing. I. Cucos			
	Approbat	dr. ing. I. Cucos		Masa	
S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SIMIS 120032 Proiect Tehnic PETAL S.A. Husi			NERVURA 2 Data: iunie 2023		



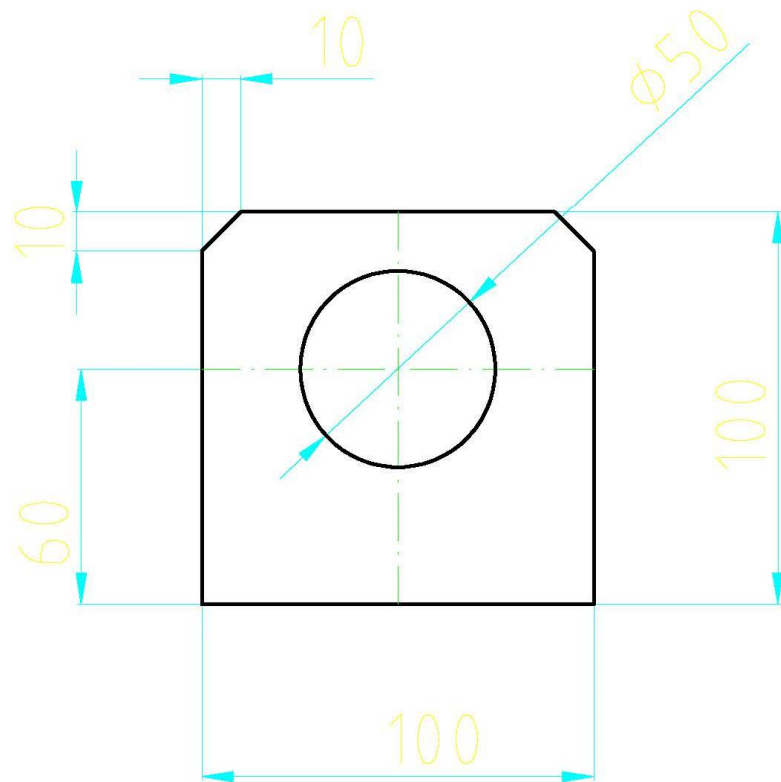
Toleranțe gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat	ing. S. Munteanu	S235 JR	1H-250.01.6	
	Desenat	ing. C. Baraga			
	Verificat	dr. ing. I. Cucos			
	Approbat	dr. ing. I. Cucos			
S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMIS 120032 Proiect Tehnic PETAL S.A. Husi			Masa	NERVURA 1	
			Data: iunie 2023		



Toleranțe gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat	ing. S. Murteanu	Masa	S355JR	1H-250.00.01.5
	Desenat	ing. C. Baraga			
	Verificat	dr. ing. I. Cucos			
	Approbat	dr. ing. I. Cucos			
S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMIS 120032 Proiect Tehnic PETAL S.A. Husi			PERETE 1		
			Data: iunie.2023		

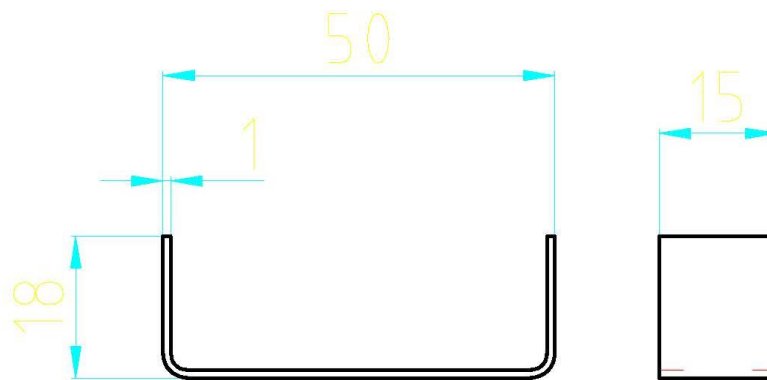


Toleranțe gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat	ing. S. Munteanu	S355JR	1H-250.00.08.6	
	Desenat	ing. C. Baraga			
	Verificat	dr. ing. I. Cucos	Masa:		
	Approbat	dr. ing. I. Cucos			
	S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM- CF 260/2020 cod SMS 120032 Proiect Tehnic PETAL S.A. Husi			PERETE 2	
			Data: iunie, 2023		



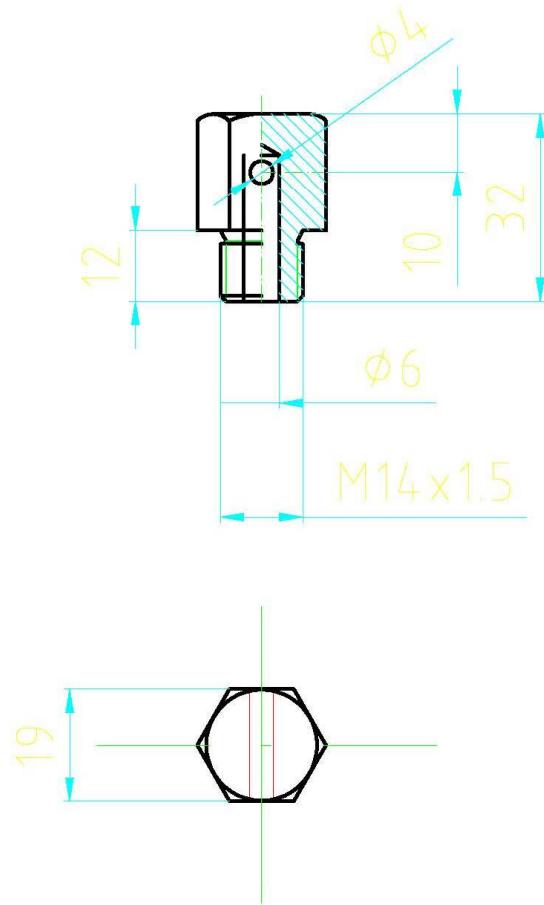
$g=14$

Toleranțe gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat	ing. S. Murteanu	S355JR	1H-250.00.08.9	
	Desenat	ing. C. Baraga			
	Verificat	dr. ing. I. Cucos			
	Approbat	dr. ing. I. Cucos			
S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMIS 120032 Proiect Tehnic PETAL S.A. Husi			Masa	URECHE RIDICARE	
			Data: iunie 2023		

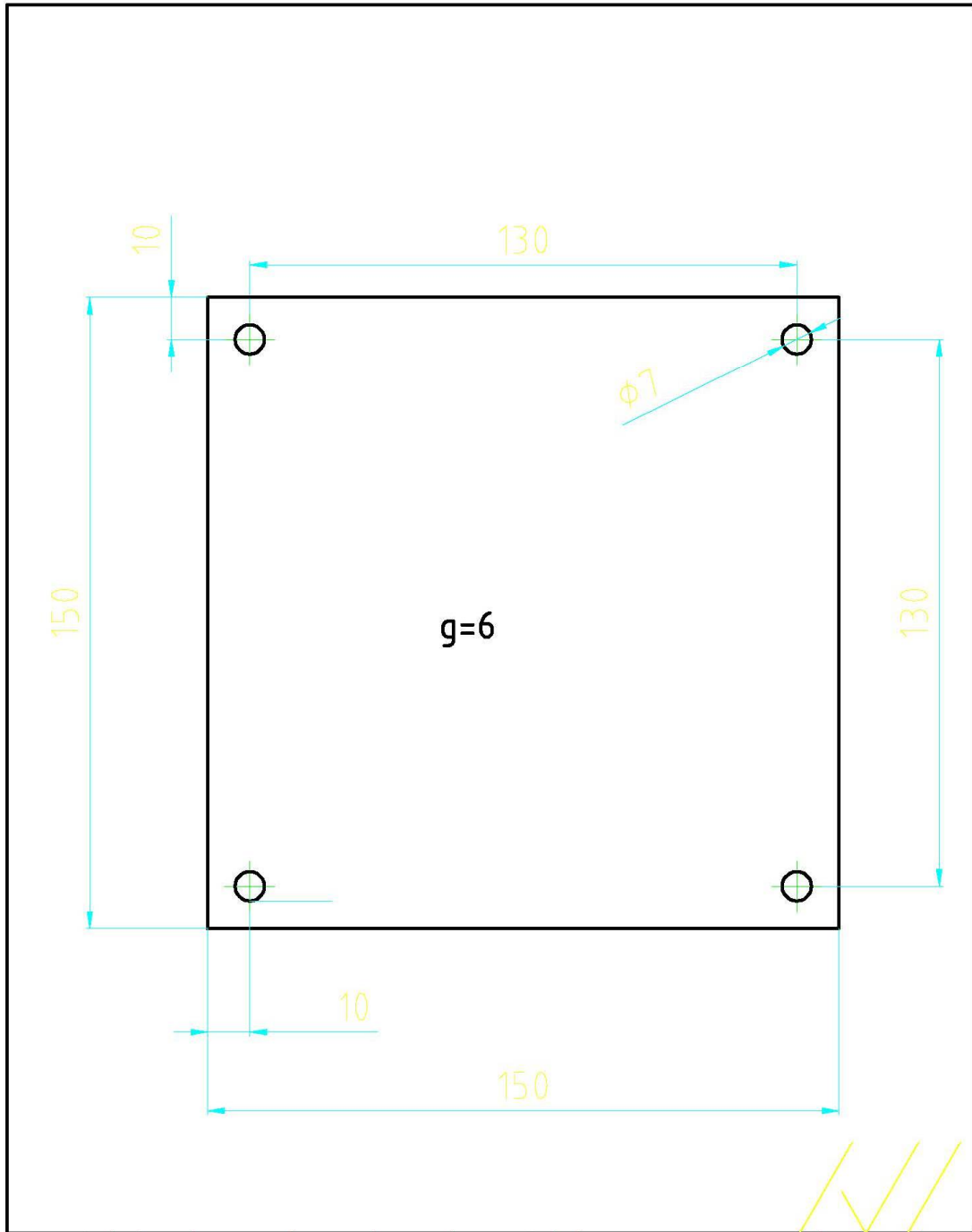


$g=14$

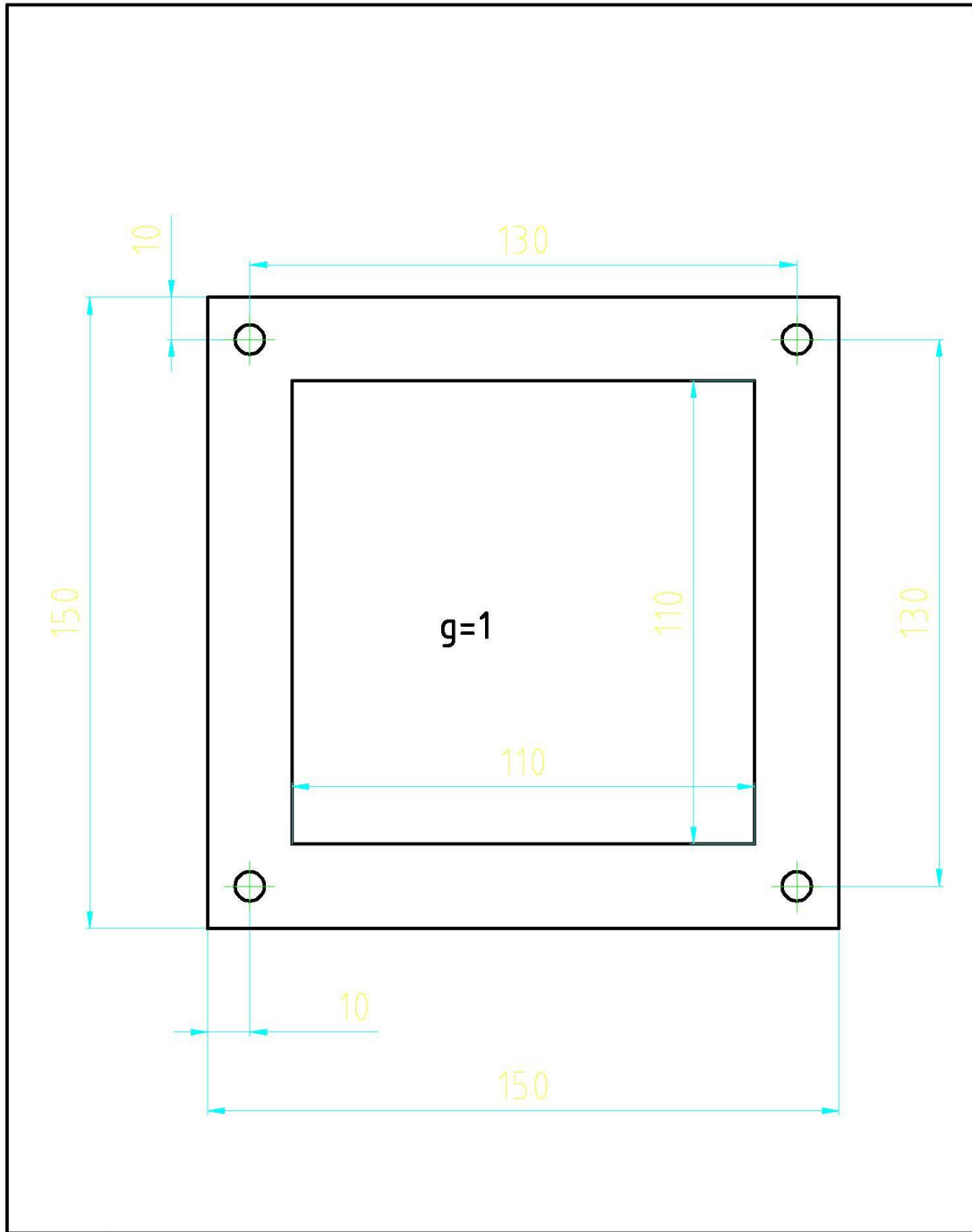
Toleranțe gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat	ing. S. Murteanu	S355JR	1H-250.00.08.10
	Desenat	ing. C. Baraga		
	Verificat	dr. ing. I. Cucos		
	Approbat	dr. ing. I. Cucos		
S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMIS 120032 Proiect Tehnic PETAL S.A. Husi			Masa	COLECTOR
			Data: iunie 2023	



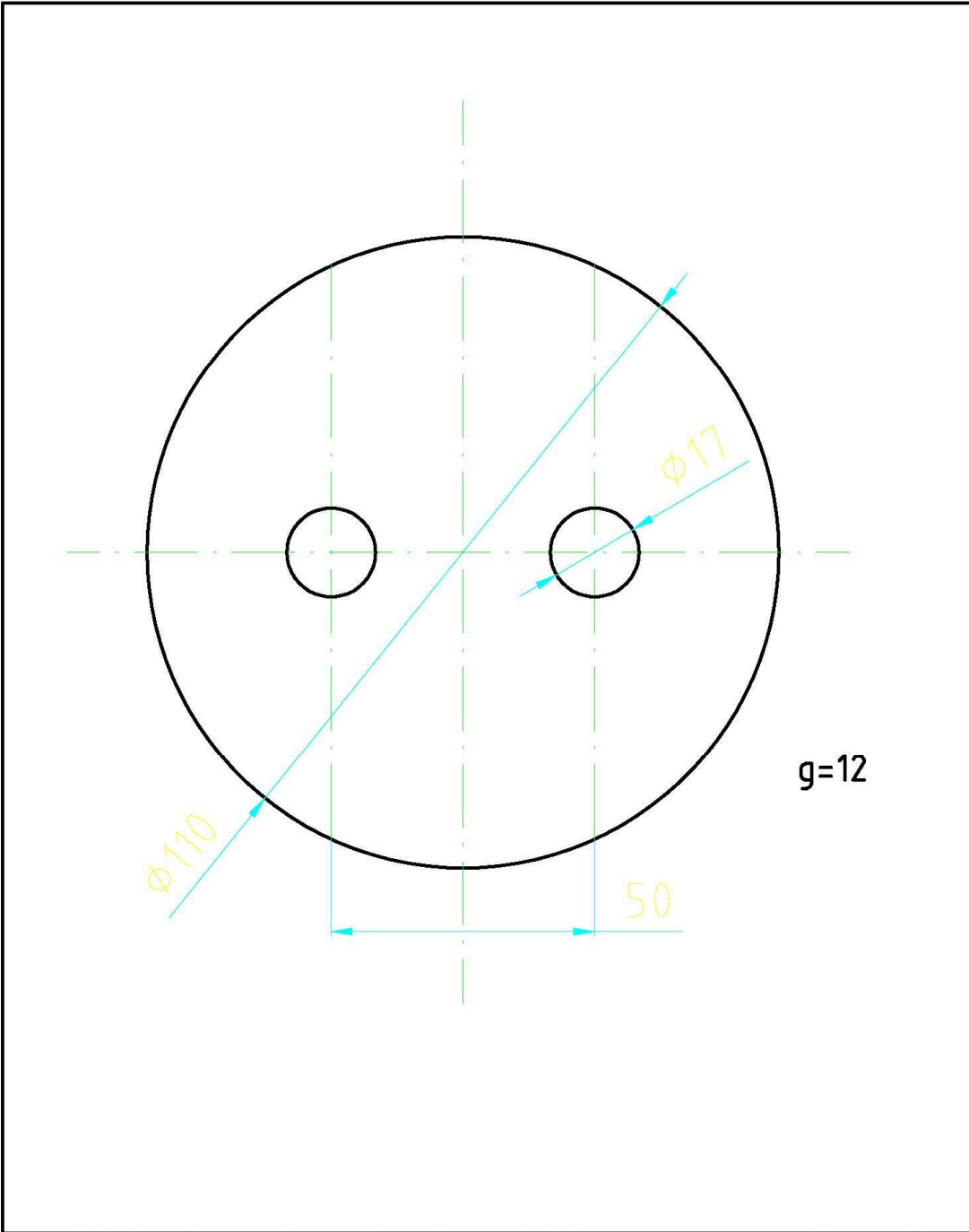
Toleranțe gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat <i>ing. S. Murteanu</i>	S235 JR	1H-250.00.11
	Desenat <i>ing. C. Baraga</i>		
	Verificat <i>dr. ing. I. Cucos</i>	Masa: 0.06 kg	
	Aprobat <i>dr. ing. I. Cucos</i>		AERISITOR
S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMIS 120032 Proiect Tehnic PETAL S.A. Husi		Data: iunie 2023	



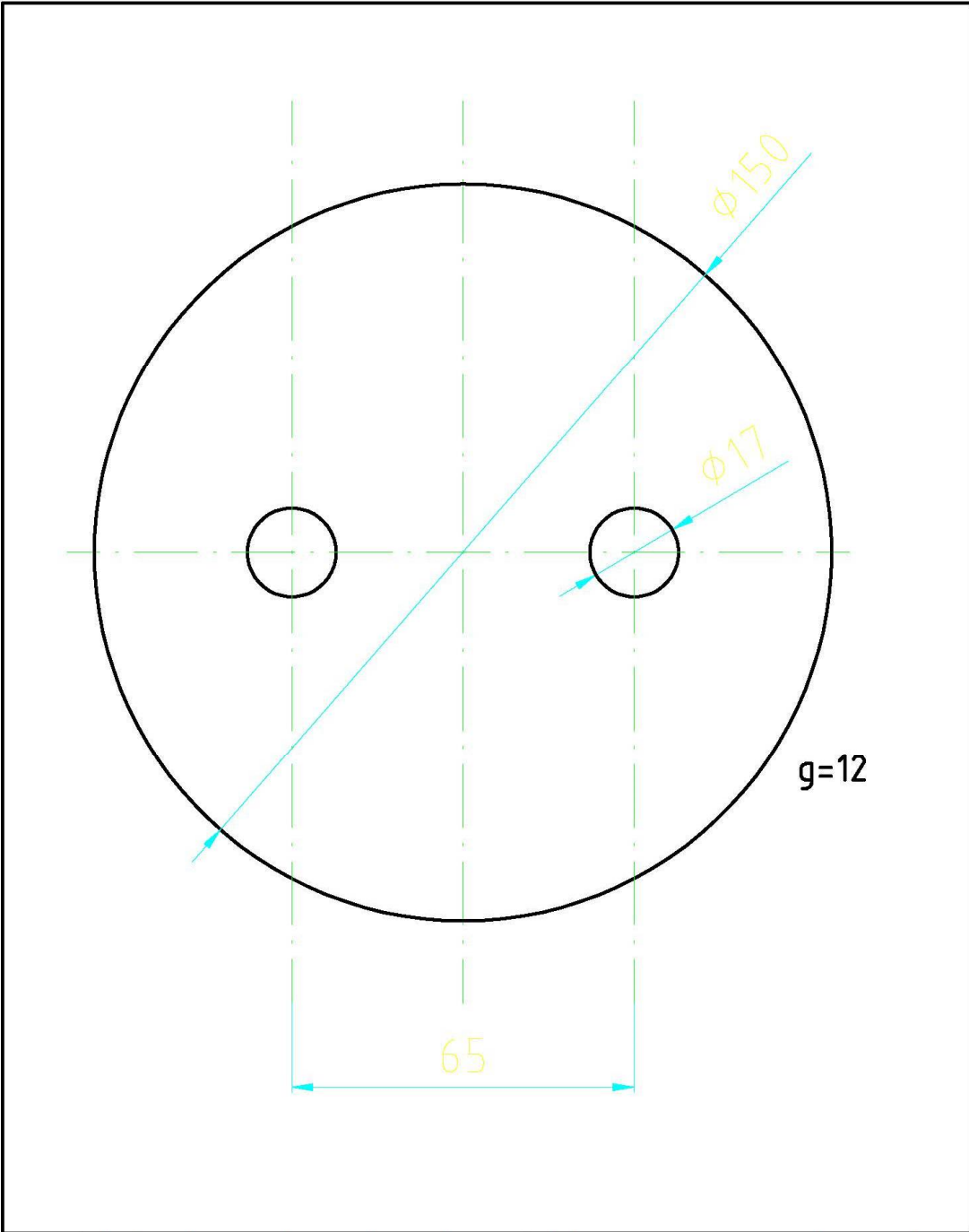
Toleranțe gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat <i>ing. S. Murteanu</i>	S235 JR	1H-250.00.14
	Desenat <i>ing. C. Baraga</i>		
	Verificat <i>dr. ing. I. Cucos</i>	Masa: 1,01 kg	
	Annotat <i>dr. ing. I. Cucos</i>		
S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMIS 120032 Proiect Tehnic PETAL S.A. Husi		Data: <i>iunie 2023</i>	CAPAC DE VIZITARE



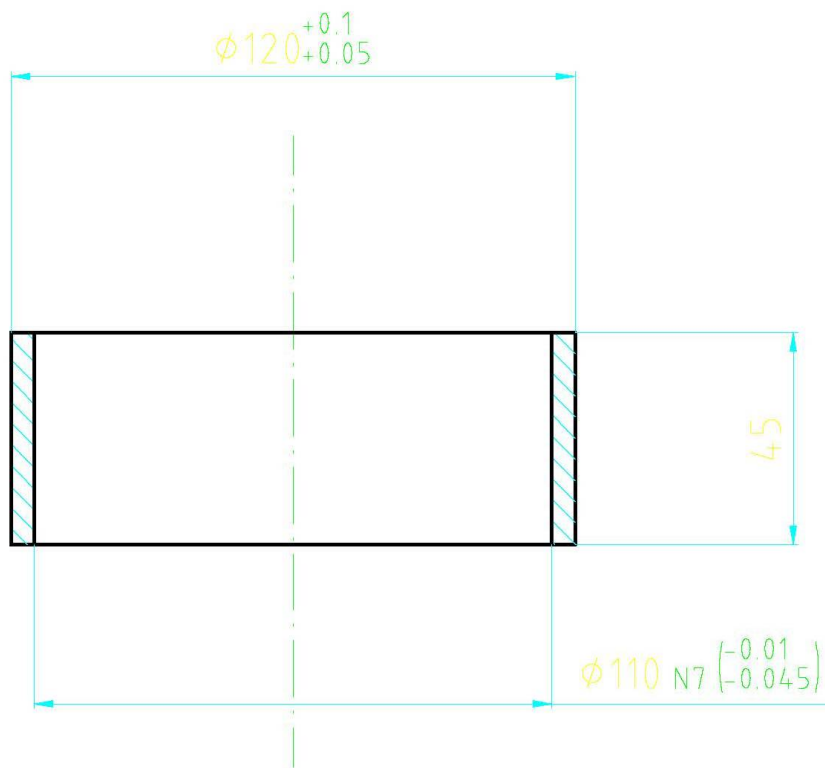
Toleranțe gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat <i>ing. S. Murteanu</i> Desenat <i>ing. C. Baraga</i> Verificat <i>dr. ing. I. Cucos</i> Aprobat <i>dr. ing. I. Cucos</i>	Clingherit Masa: 0.032 kg	1H-250.00.42	
	S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMS 120032 Proiect Tehnic PETAL S.A. Husi	Data: <i>iunie.2023</i>	GARNITURA CAPAC	



Toleranțe gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat <i>ing. S. Munteanu</i>	S235 JR	1H-250.00.22
	Desenat <i>ing. C. Baraga</i>		
	Verificat <i>dr. ing. I. Cucos</i>	Masa	
	Aprobat <i>dr. ing. I. Cucos</i>		
S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMIS 120032 Proiect Tehnic PETAL S.A. Husi		Data: <i>iunie.2023</i>	PLACA DE CAPAT $\phi 120$



Toleranțe gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat <i>ing. S. Murteanu</i>	S235 JR	1H-250.00.21
	Desenat <i>ing. C. Baraga</i>		
	Verificat <i>dr. ing. I. Cucos</i>	Masa: 1.6 kg	
	Aprobat <i>dr. ing. I. Cucos</i>		
S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCIM - CF 260/2020 cod SMIS 120032 Proiect Tehnic PETAL S.A. Husi		PLACA DE CAPAT $\phi 150$	
		Data: iunie 2023	

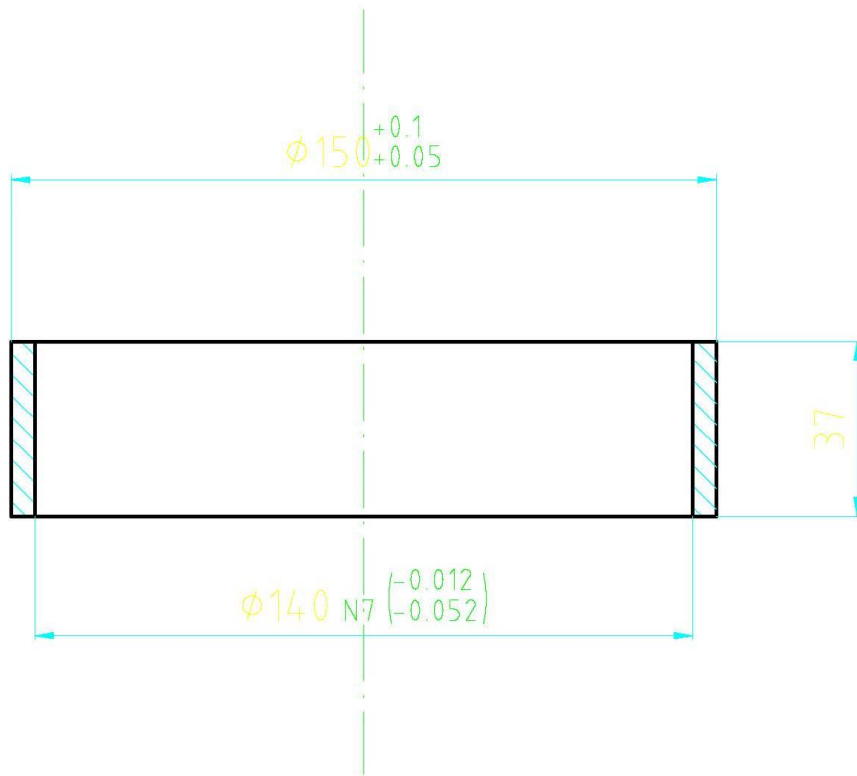


CONDITII TEHNICE

- Tratament de imbunatatire la 240-270HB
- Muchiile active se vor tesi la $0.5 \times 45^\circ$

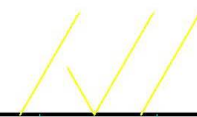


Tolerante gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat	ing. S. Murteanu	OLC 45	1H-250.00.25	
	Desenat	ing. C. Baraga			
	Verificat	dr. ing. I. Cucos	Masa		
		S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMIS 120032 Proiect Tehnic PETAL S.A Husi		BUCSA UZURA 1	
			Data: iunie 2023		

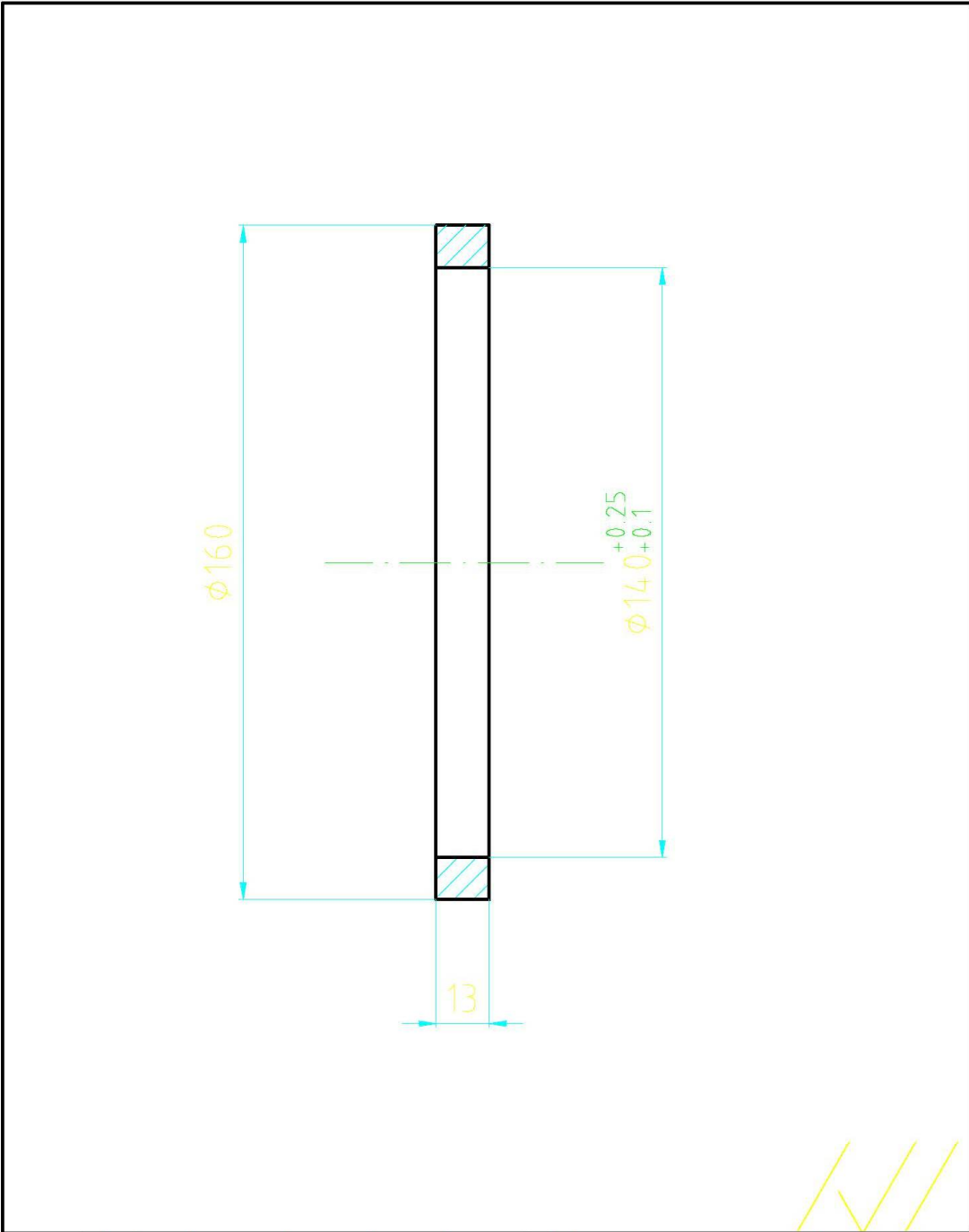


CONDITII TEHNICE

- Tratament de imbunatatare la 240-270HB
- Muchiile active se vor tesi la 0.5x45°



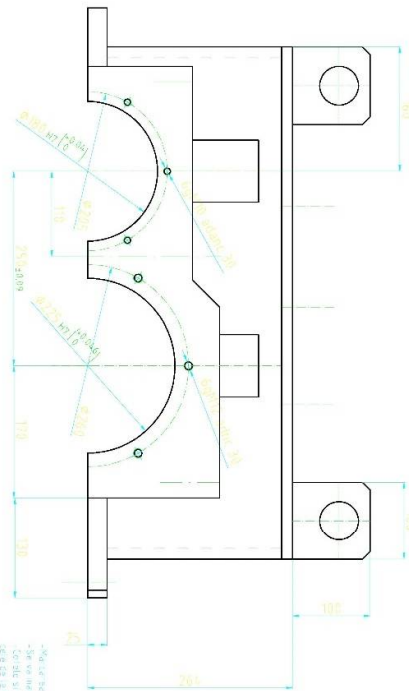
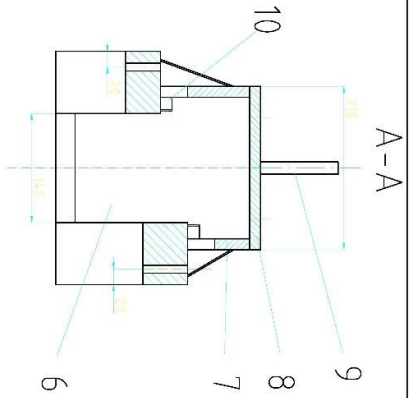
Tolerante gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat <i>ing. S. Murteanu</i>	OLC 45	1H-250.00.37
	Desenat <i>ing. C. Baraga</i>		
	Verificat <i>dr. ing. I. Cucos</i>	Masa: 0.066 kg	
	Aprobat <i>dr. ing. I. Cucos</i>	S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMIS 120032 Proiect Tehnic PETAL S.A. Husi	
		Data: iunie.2023	



Toleranțe gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat <i>ing. S. Murteanu</i> Desenat <i>ing. C. Baraga</i> Verificat <i>dr. ing. I. Cucos</i> Aprobat <i>dr. ing. I. Cucos</i>	S235 JR Masa:	1H-250.00.33
	S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMIS 120032 Proiect Tehnic PETAL S.A. Husi		INEL DISTANTIER
	Data: iunie, 2023		

ANEXA 2

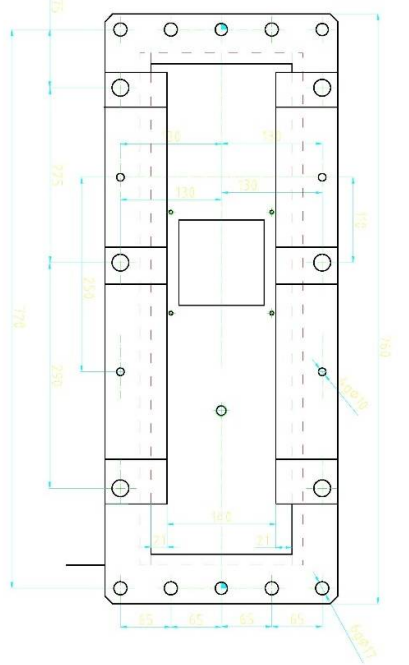
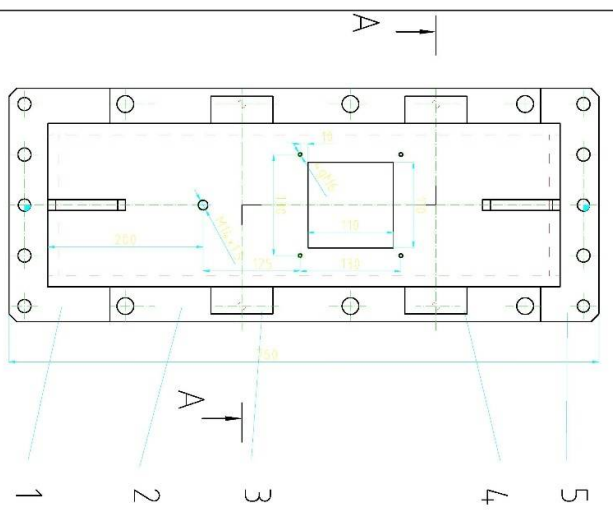
Proiectul Tehnologic pentru
Ansamblul echipament Instalație inovatoare pentru cimentare
și operațiuni speciale la sondă



NOTA:
-Măsurătorii se fac prin intermediu cu aparatul A509
-Se vor utiliza șablonuri realizate în urma semnării
-Cămin și șuruburile vor da la 0,1 mm în realitate și în su-
scă de la câștigul cuprins
-Lăștile vor fi din alu. 6061-T6
-Punctele de secționare vor fi înscrisite în 1:0,5"

FIGURĂ 10-41-CE

Vedere din B

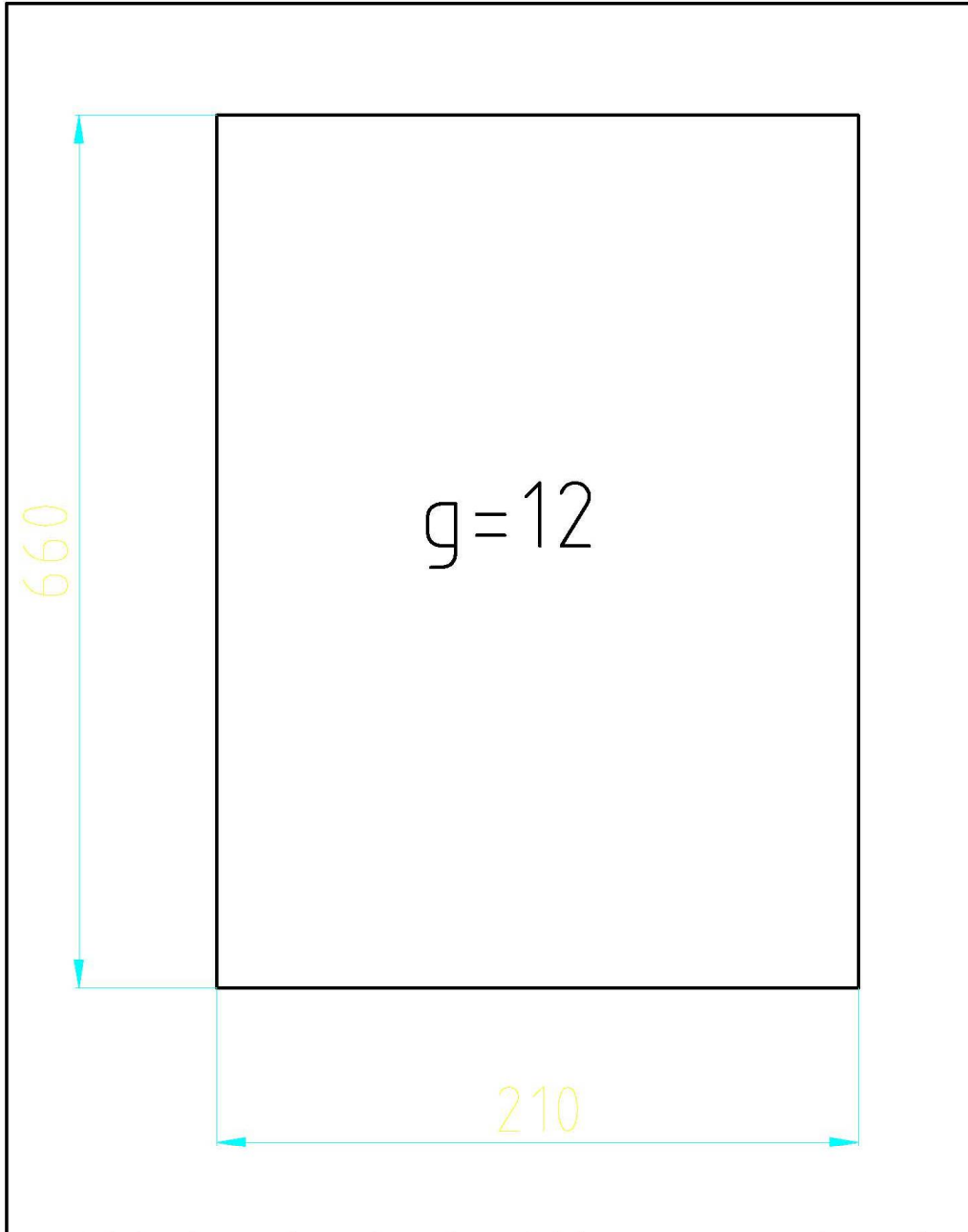


1-Fabricarea componentelor
-Adoptarea de proiectare se va realiza în funcție
de cerințele și condițiile de aplicare și de
datele referitoare la materialele utilizate
-Se vor utiliza șablonuri realizate în urma semnării
-Cămin și șuruburile vor da la 0,1 mm în realitate și în su-
scă de la câștigul cuprins
-Lăștile vor fi din alu. 6061-T6
-Punctele de secționare vor fi înscrisite în 1:0,5"

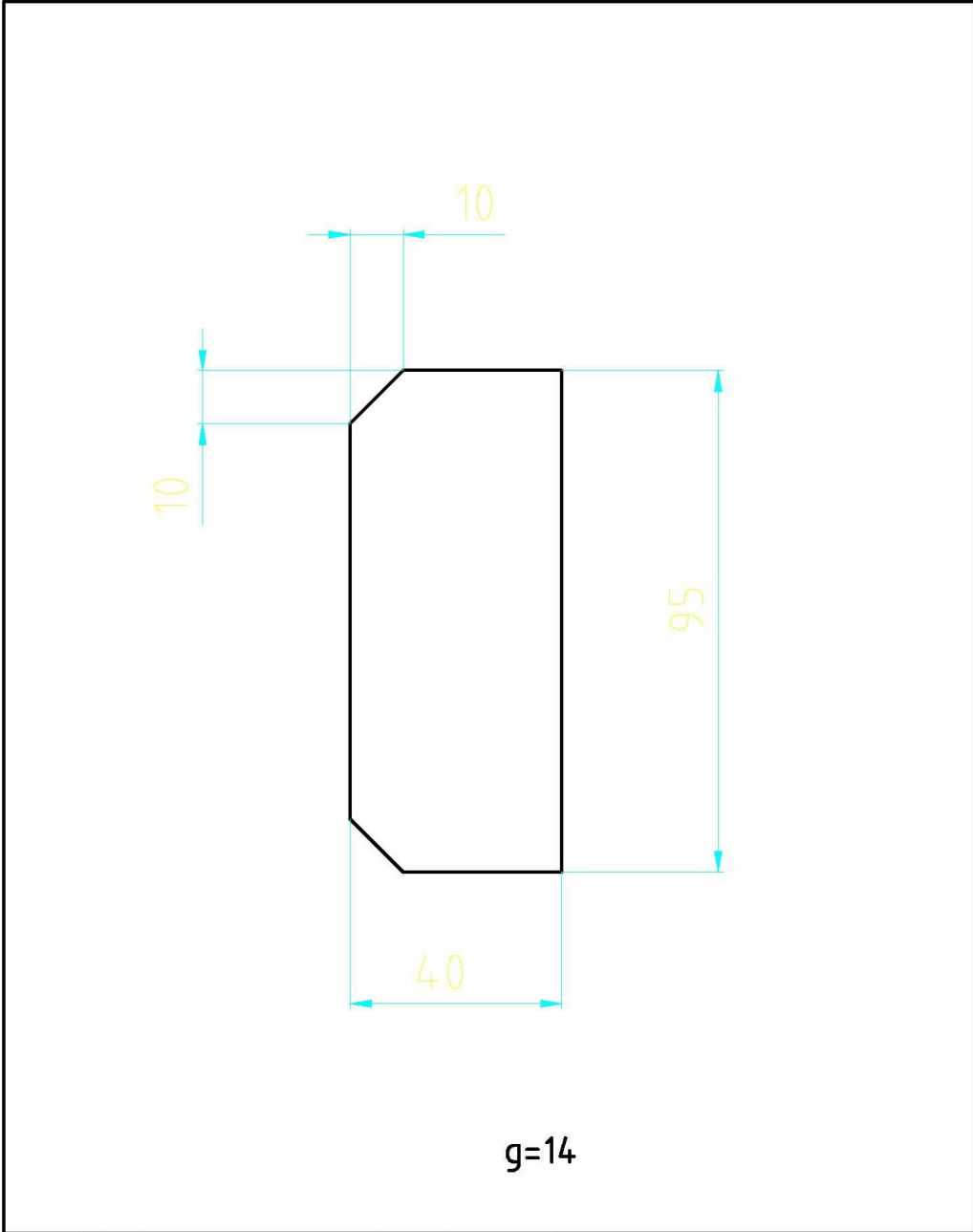
FIGURĂ 10-41-CE

Id	Descriere	Referințe	Duc	Materiale	Observații
1	Șurub	M-20.0.0116	1	S15.5-08	
2	Șurub	M-20.0.0116	2	S15.5-08	
3	Șurub	M-20.0.0116	2	S15.5-08	
4	Șurub	M-20.0.0116	2	S15.5-08	
5	Șurub	M-20.0.0116	2	S15.5-08	
6	Șurub	M-20.0.0116	2	S15.5-08	
7	Șurub	M-20.0.0116	2	S15.5-08	
8	Șurub	M-20.0.0116	2	S15.5-08	
9	Șurub	M-20.0.0116	2	S15.5-08	
10					

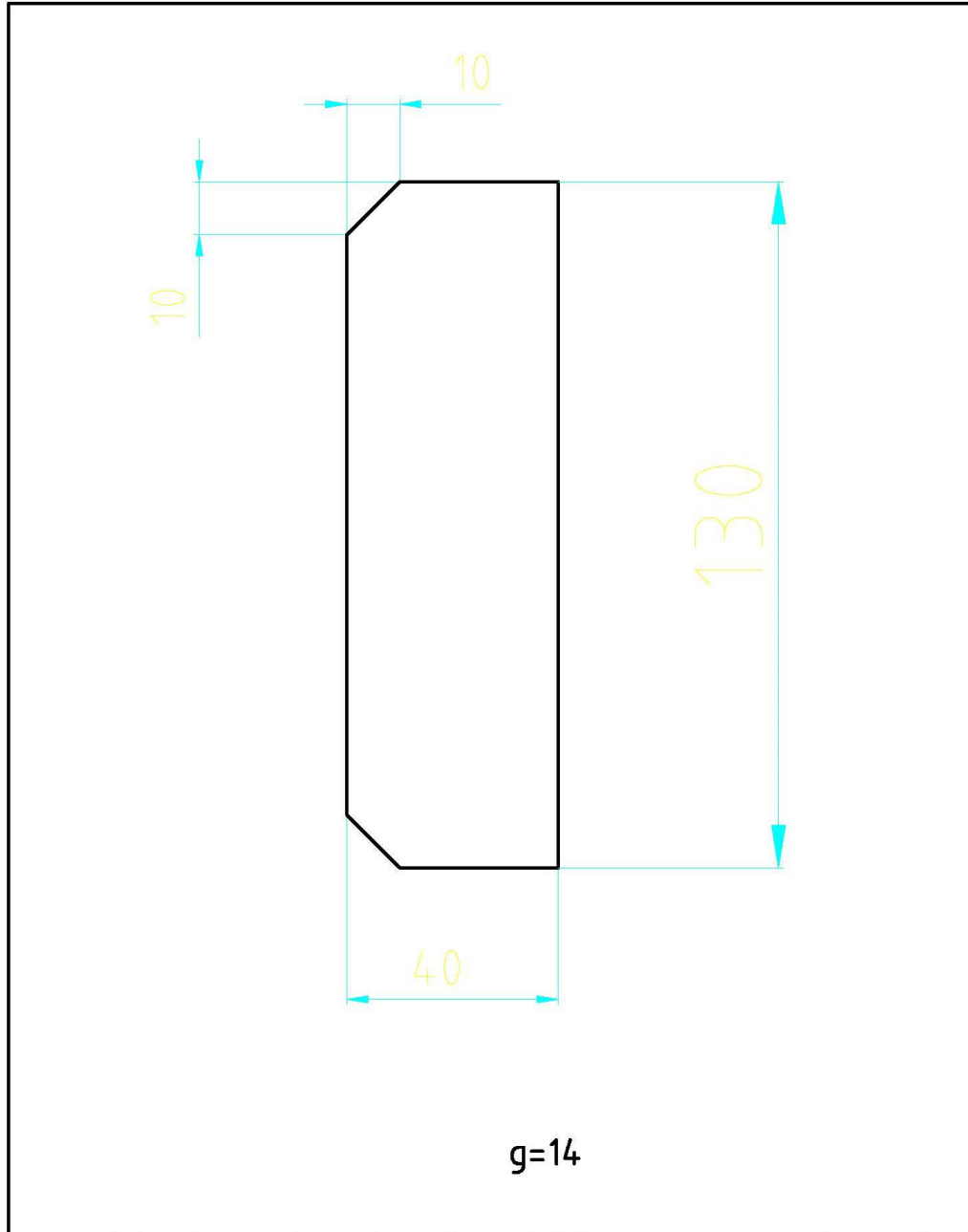
1-HIS4.00.08	
CARCASA SUPERIOARA	



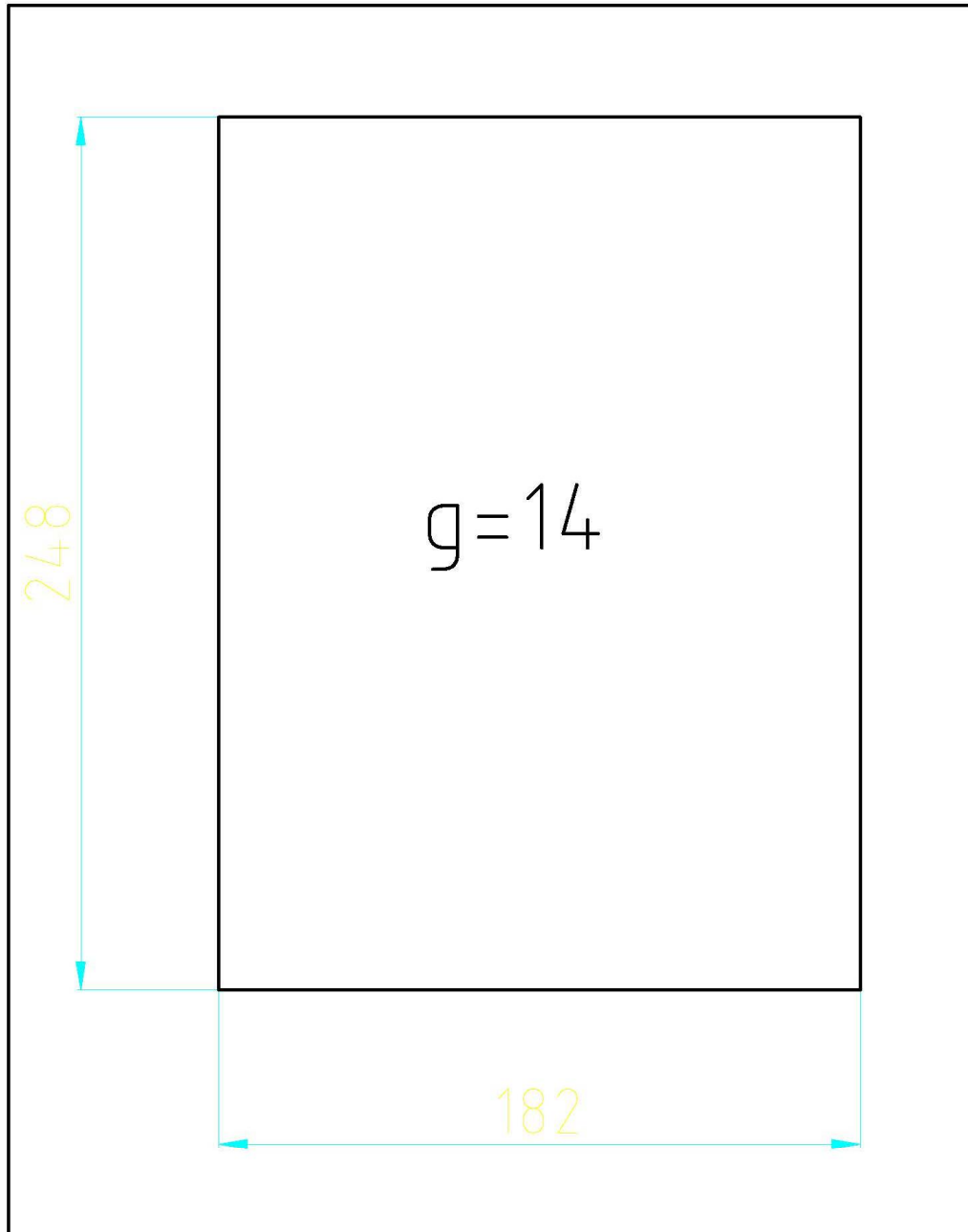
Tolerante gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat	ing. S. Munteanu	S355JR	1H-250.00.01.2			
	Desenat	ing. C. Baraga					
	Verificat	dr. ing. I. Cucos	Masa:				
	Aprobat	dr. ing. I. Cucos		FUND			
	S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMIS 120032 Proiect Tehnologic PETAL S.A. Husi			Data: iunie, 2023			



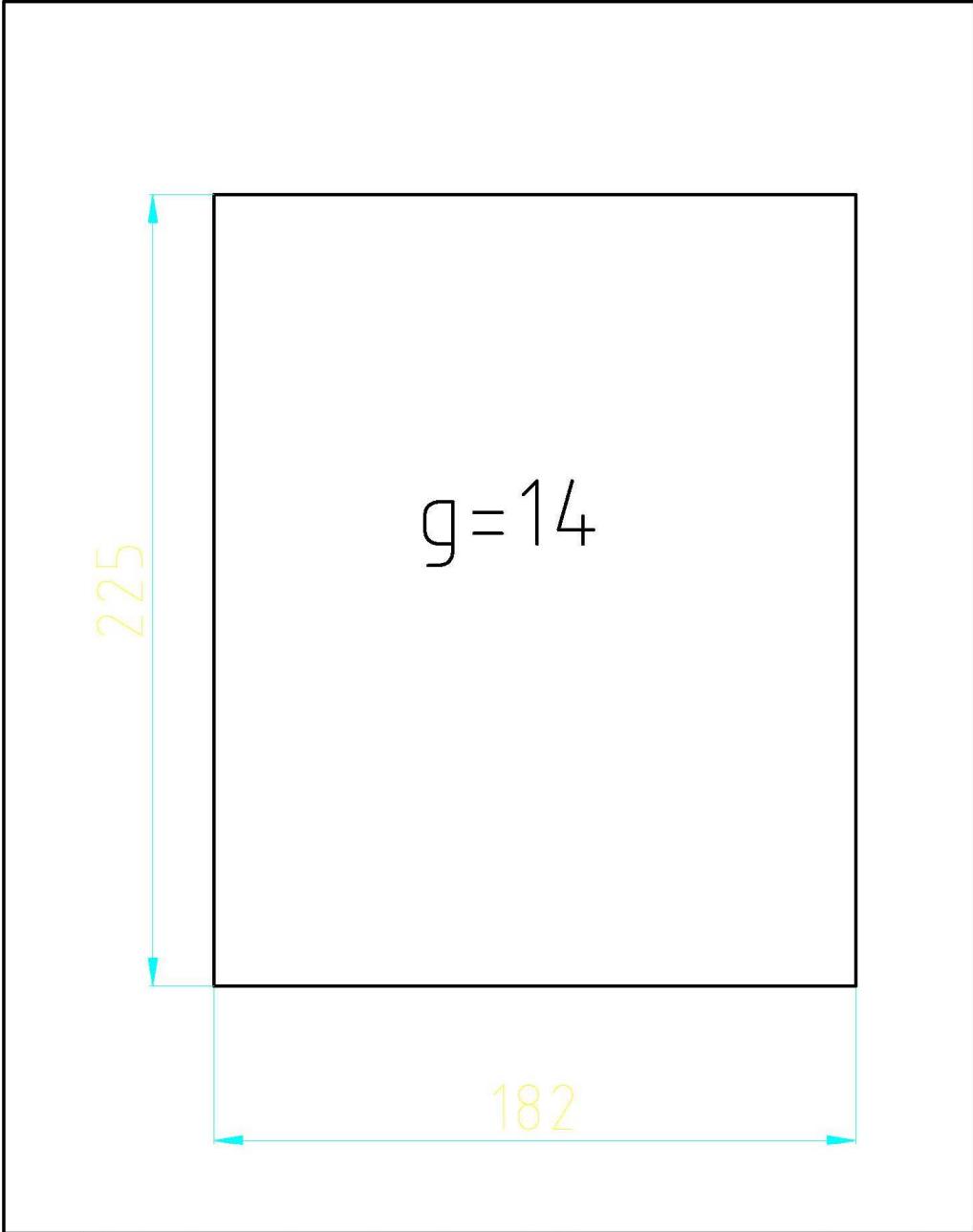
Tolerante gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat <i>ing. S. Munteanu</i>	S235 JR	1H-250.017
	Desenat <i>ing. C. Baraga</i>		
	Verificat <i>dr. ing. I. Cucos</i>	Masa:	
	Aprobat <i>dr. ing. I. Cucos</i>	S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMS 120032 Proiect Tehnologic PETAL S.A. Husi	NERVURA 2
		Data: iunie.2023	



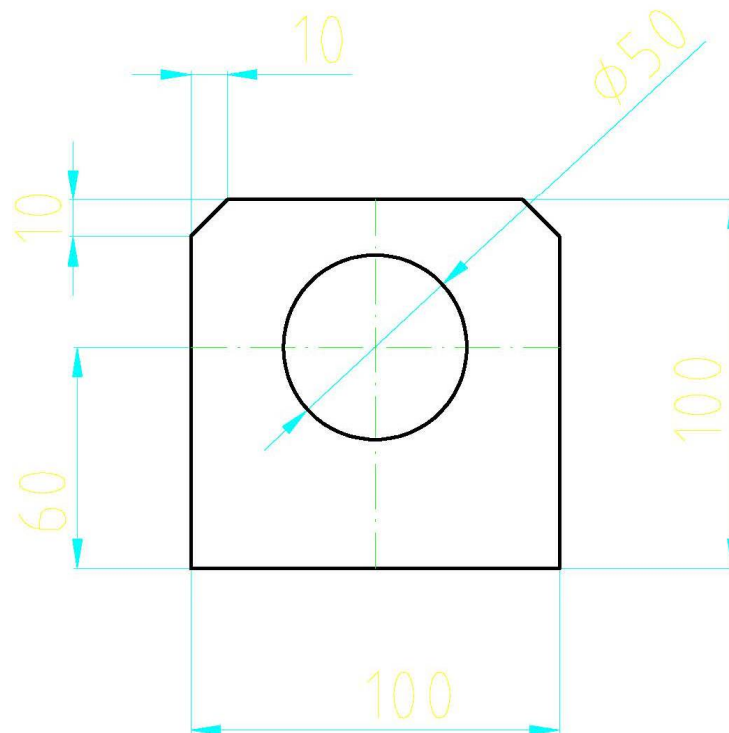
Toleranțe gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat	ing. S. Munteanu	S235 JR	1H-250.01.6
	Desenat	ing. C. Baraga		
	Verificat	dr. ing. I. Cucos	Masa:	
	Aprobat	dr. ing. I. Cucos		
	S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMS 120032 Proiect Tehnologic PETAL S.A. Husi			NERVURA 1
			Data: iunie.2023	



Tolerante gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat	ing. S. Murteanu	S355JR	1H-250.00.015			
	Desenat	ing. C. Baraga					
	Verificat	dr. ing. I. Cucos	Masa:				
	Approbat	dr. ing. I. Cucos		PERETE 1			
S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMS 120032 Proiect Tehnologic PETAL S.A Husi			Data:				

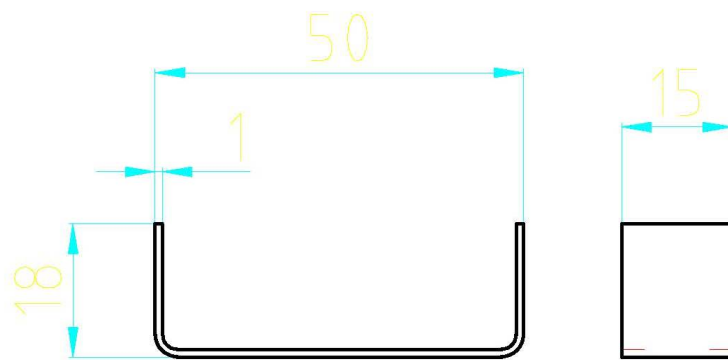


Tolerante gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat	ing. S. Munteanu	S355JR	1H-250.00.08.6	
	Desenat	ing. C. Baraga			
	Verificat	dr. ing. I. Cucos	Masa:		
	Approbat	dr. ing. I. Cucos		PERETE 2	
	S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMS 120032 Proiect Tehnologic PETAL S.A. Husi				
			Data: iunie. 2023		



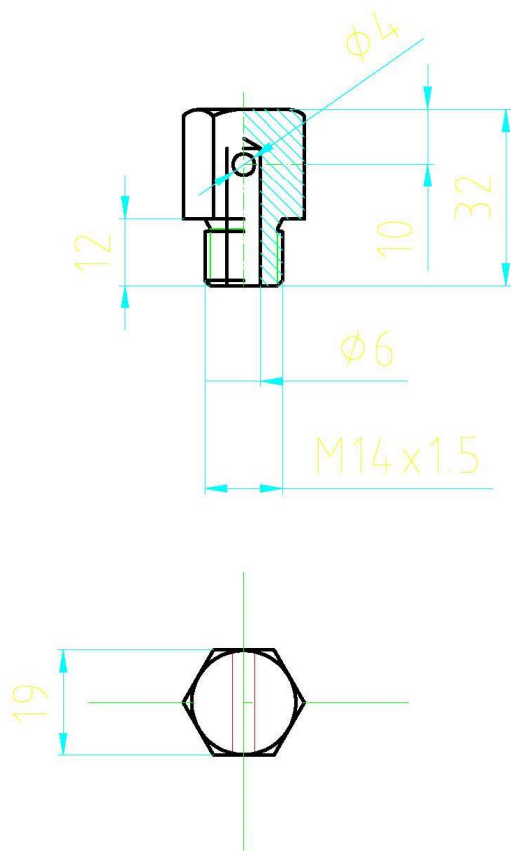
$$g=14$$

Tolerante gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat	ing. S. Murteanu	S355JR	1H-250.00.08.9	
	Desenat	ing. C. Baraga			
	Verificat	dr. ing. I. Cucos	Masa:		
	Approbat	dr. ing. I. Cucos			
	S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 280/2020 cod SMIS 120032 Proiect Tehnologic PETAL S.A Husi			URECHE RIDICARE	
			Data: iunie.2023		

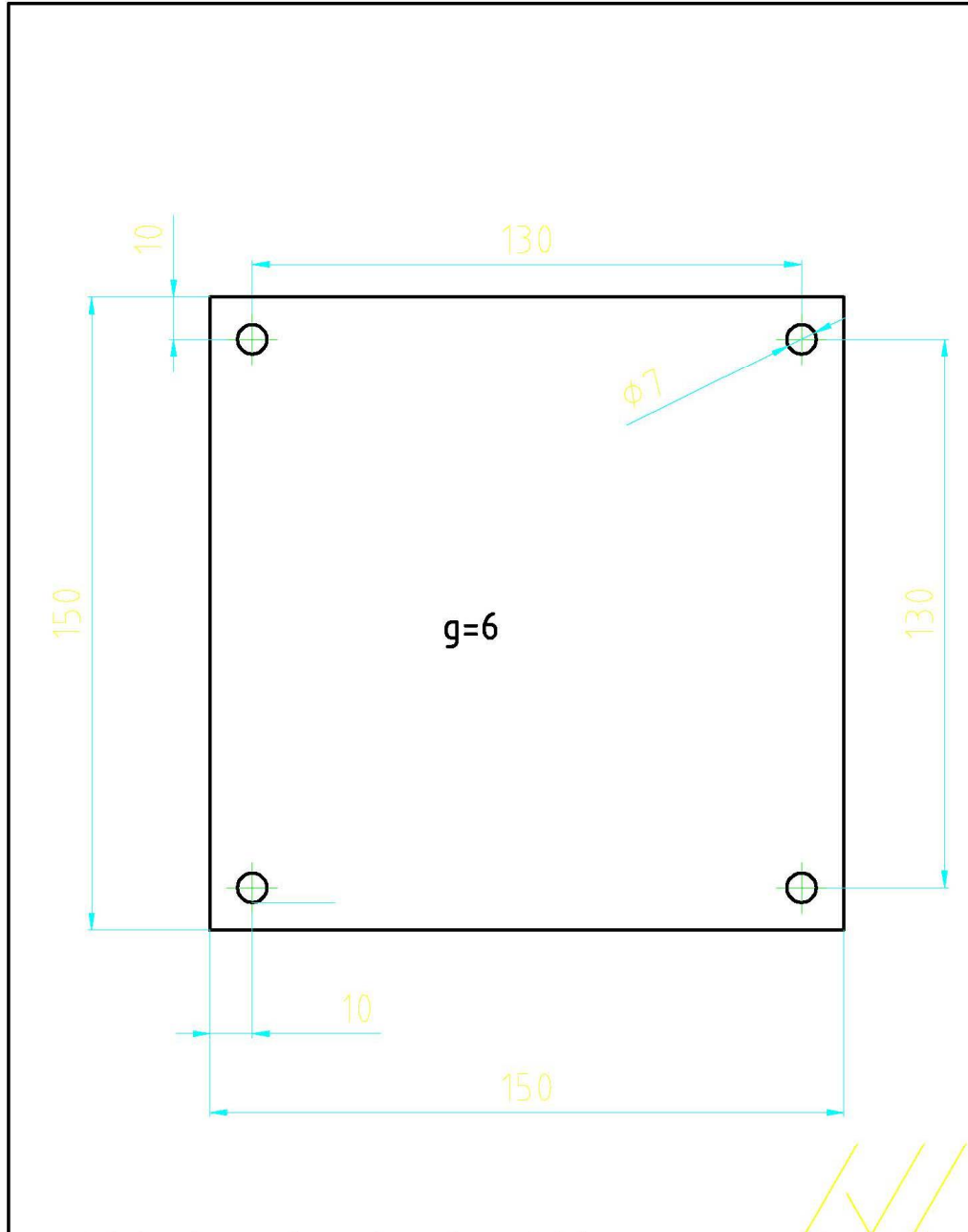


$g=14$

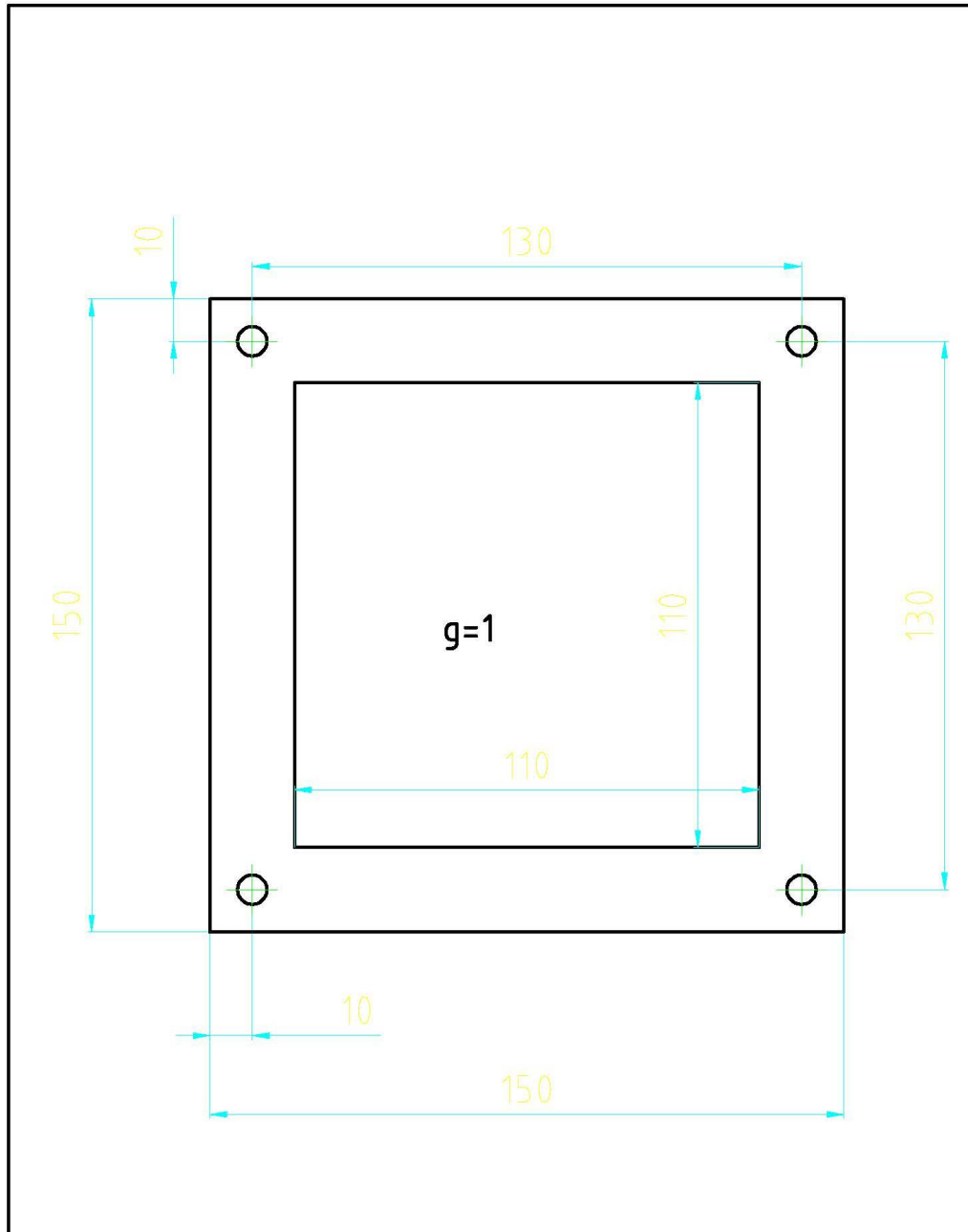
Tolerante gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat	ing. S. Munteanu	S355JR	1H-250.00.08.10
	Desenat	ing. C. Baraga		
	Verificat	dr. ing. I. Cucos	Masa:	
	Approbat	dr. ing. I. Cucos		
	S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMIS 120032 Proiect Tehnologic PETAL S.A Husi			COLECTOR
			Data: iunie.2023	



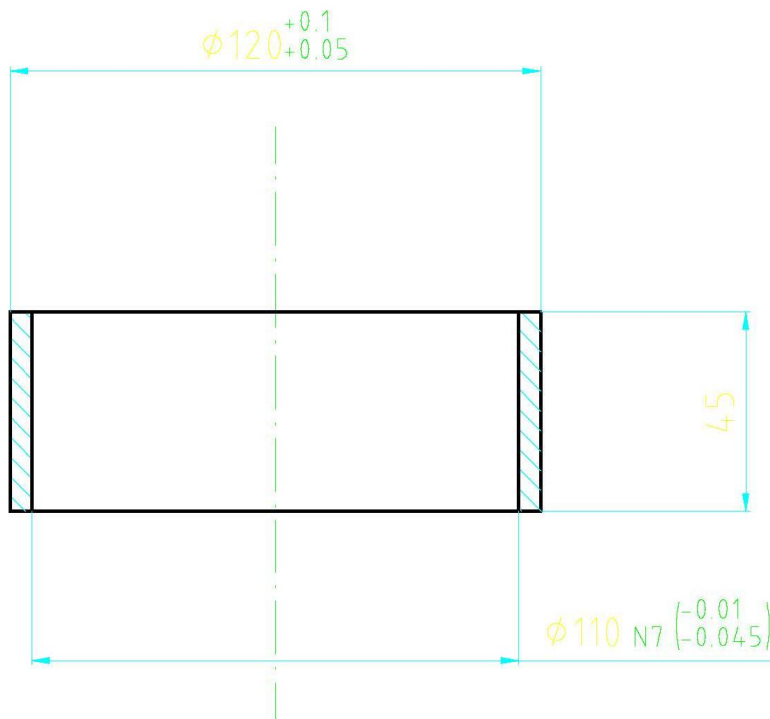
Tolerante gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat <i>ing. S. Murteanu</i>	S235 JR	1H-250.00.11
	Desenat <i>ing. C. Baraga</i>		
	Verificat <i>dr. ing. I. Cucos</i>	Masa: 0.06 kg	
	Aprobat <i>dr. ing. I. Cucos</i>	S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMS 120032 Proiect Tehnologic PETAL S.A. Husi	AERISITOR



Tolerante gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat <i>ing. S. Munteanu</i>	S235 JR	1H-250.00.14
	Desenat <i>ing. C. Baraga</i>		
	Verificat <i>dr. ing. I. Cucos</i>	Masa: 1.01 kg	
	Aprobat <i>dr. ing. I. Cucos</i>		
S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMIS 120032 Proiect Tehnologic PETAL S.A. Husi		CAPAC DE VIZITARE	
		Data: iunie.2023	



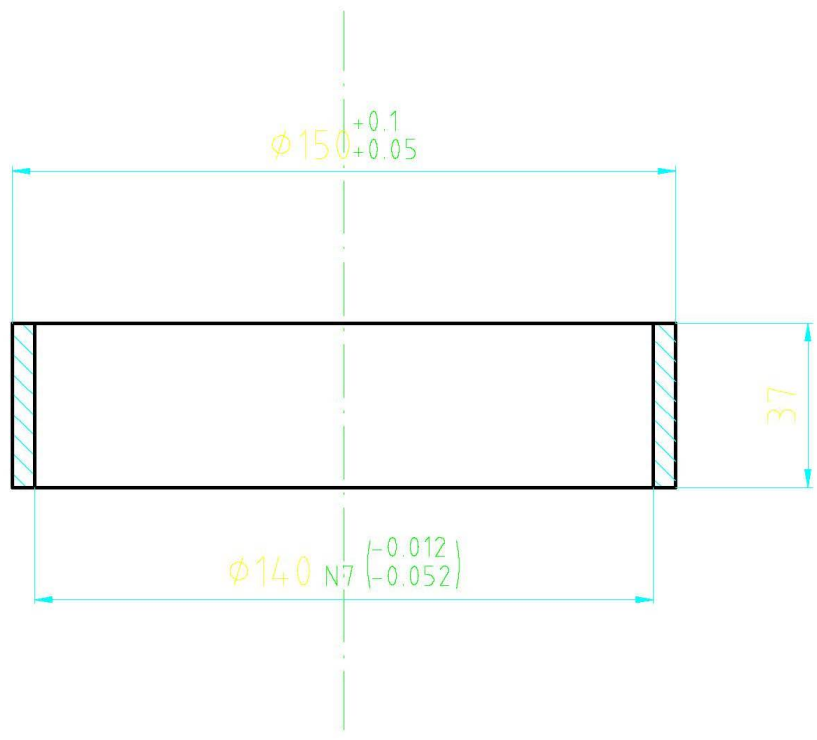
Tolerante gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat <i>ing. S. Munteanu</i>	Clingherit	1H-250.00.42
	Desenat <i>ing. C. Baraga</i>		
	Verificat <i>dr. ing. I. Cucos</i>	Masa: 0.032 kg	
	Aprobat <i>dr. ing. I. Cucos</i>	S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMIS 120032 Proiect Tehnologic PETAL S.A. Husi	GARNITURA CAPAC
		Data: iunie.2023	



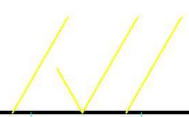
CONDITII TEHNICE

- Tratament de imbunatatire la 240-270HB
- Muchiile active se vor tesi la $0.5 \times 45^\circ$

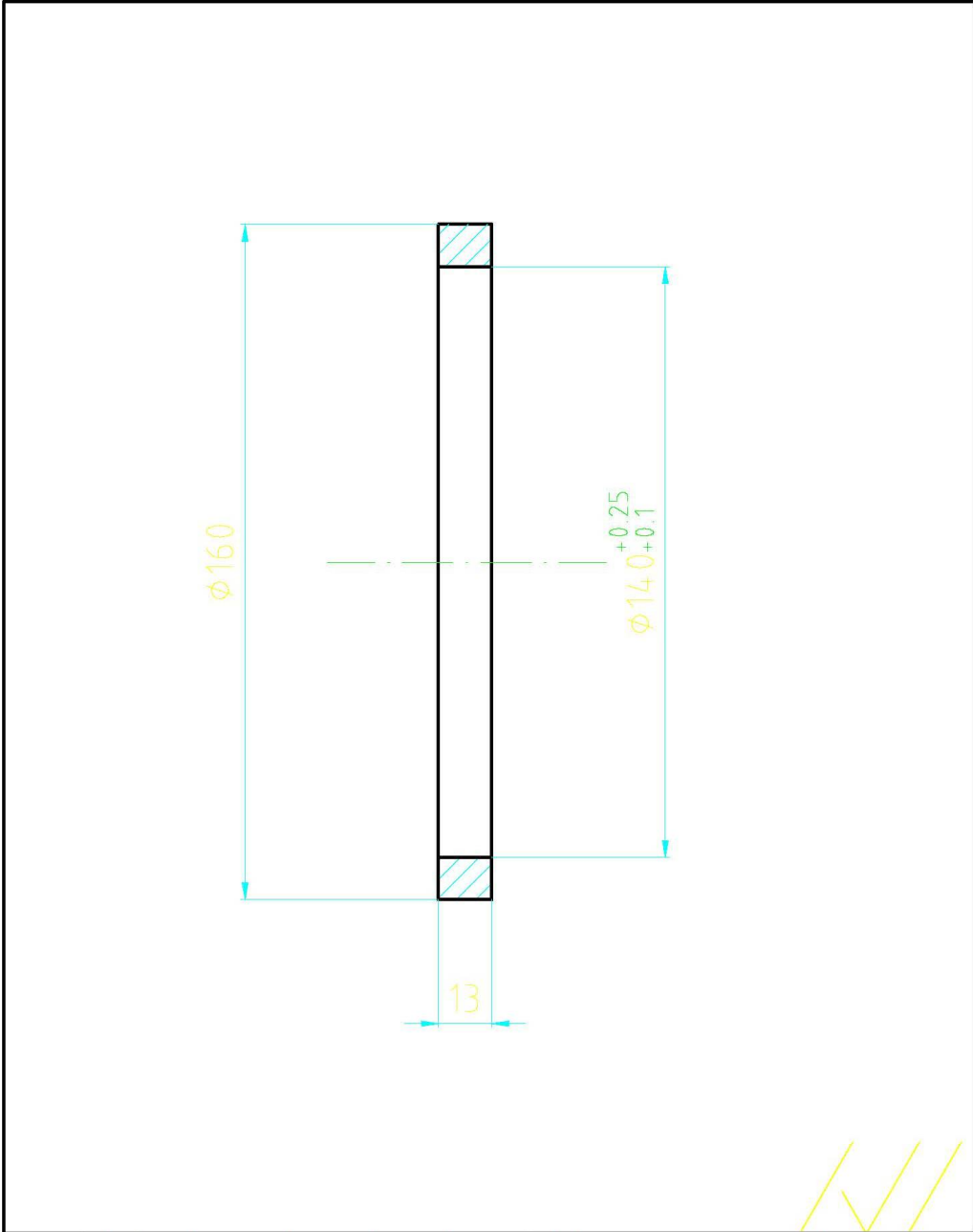
Tolerante gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat	ing. S. Murteanu	OLC 45	1H-250.00.25
	Desenat	ing. C. Baraga		
	Verificat	dr. ing. T. Cucos	Masa:	
	Approbat	dr. ing. T. Cucos		
S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMIS 120032 Proiect Tehnologic PETAL S.A Husi			BUCSA UZURA 1	
			Data: iunie, 2023	



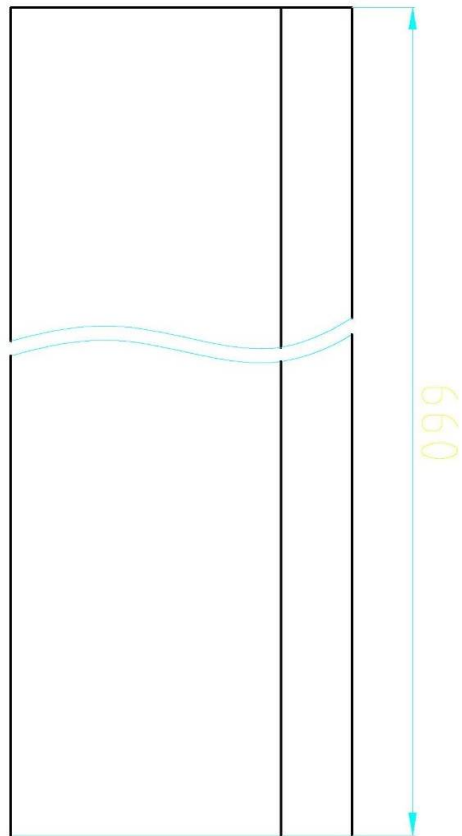
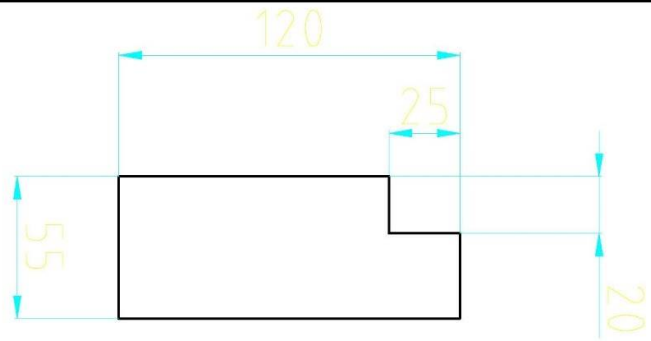
CONDITII TEHNICE
 -Tratament de imbunatatire la 240-270HB
 -Muchiile active se vor tesi la 0.5x45°



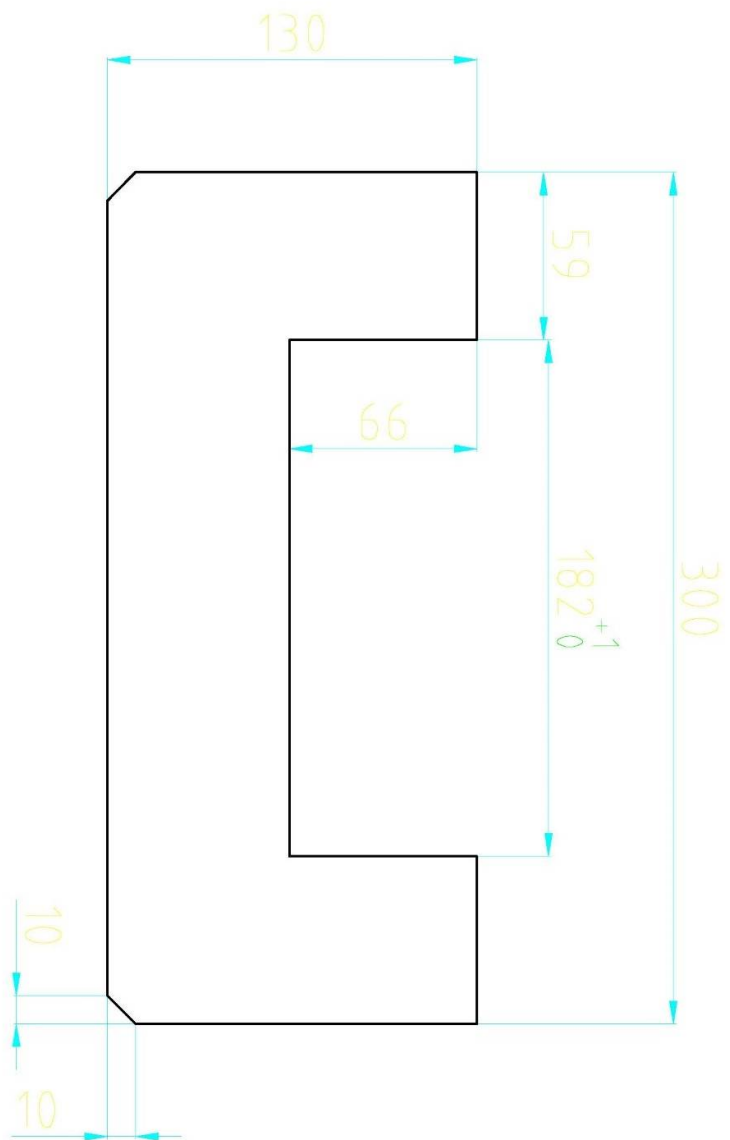
Tolerante gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat <i>ing. S. Murteanu</i>	OLC 45	1H-250.00.37
	Desenat <i>ing. C. Baraga</i>		
	Verificat <i>dr. ing. I. Cucos</i>	Masa: 0.066 kg	
	Aprobat <i>dr. ing. I. Cucos</i>	S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 260/2020 cod SMS 120032 Proiect Tehnologic PETAL S.A Husi	BUCSA UZURA 2



Tolerante gen ISO 2768 mK SR EN 22768/1-2	Proiectat <i>ing. S. Munteanu</i> Desenat <i>ing. C. Baraga</i> Verificat <i>dr. ing. I. Cucos</i> Aprobat <i>dr. ing. I. Cucos</i>	S235 JR Masa:	1H-250.00.33
	S.C. "PETAL" S.A. HUSI INOCEM - CF 280/2020 cod SMIS 120032 Proiect Tehnologic PETAL S.A Husi		INEL DISTANTIER
	Data: iunie, 2023		

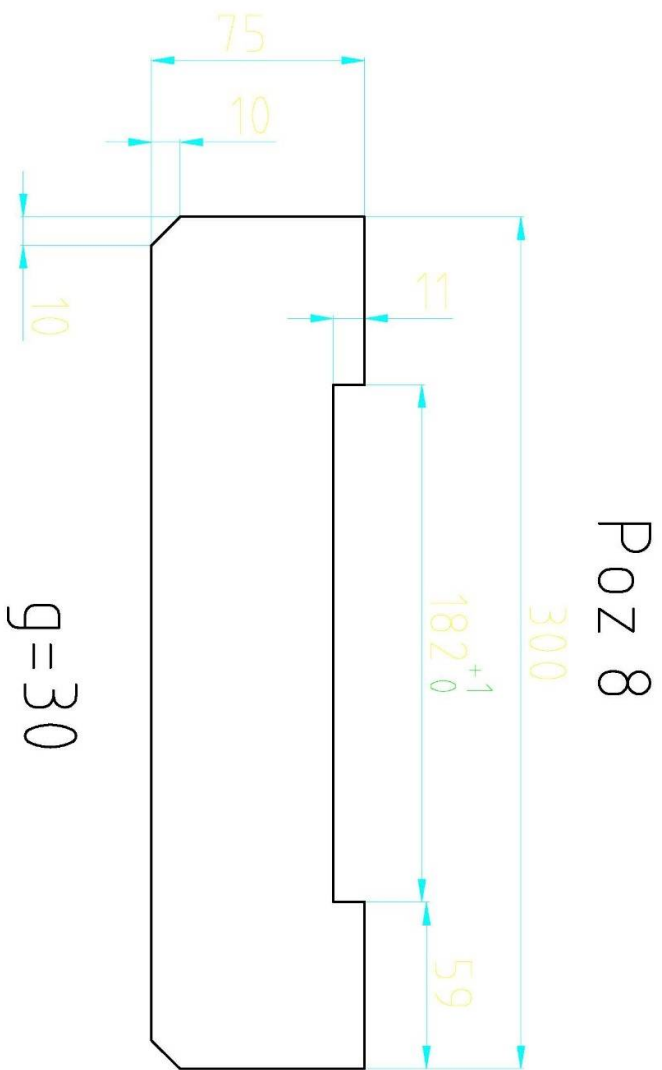


Toleransi gen ISO 2768-mK SR EN 22768/1-2		Project Project Project		Project Project Project	
S. C. "PETAL" S.A. HUSI MOCCEN - of 2000000 and 2000000 Project Tehnologic S.C. HUSI		Ing. S. Munteanu Ing. C. Bologan Dr. Ing. J. Ciocan		Ing. S. Munteanu Ing. C. Bologan Dr. Ing. J. Ciocan	
Date luna 2023		S355 JR		IH-250.00.01.1	
		TALPA			

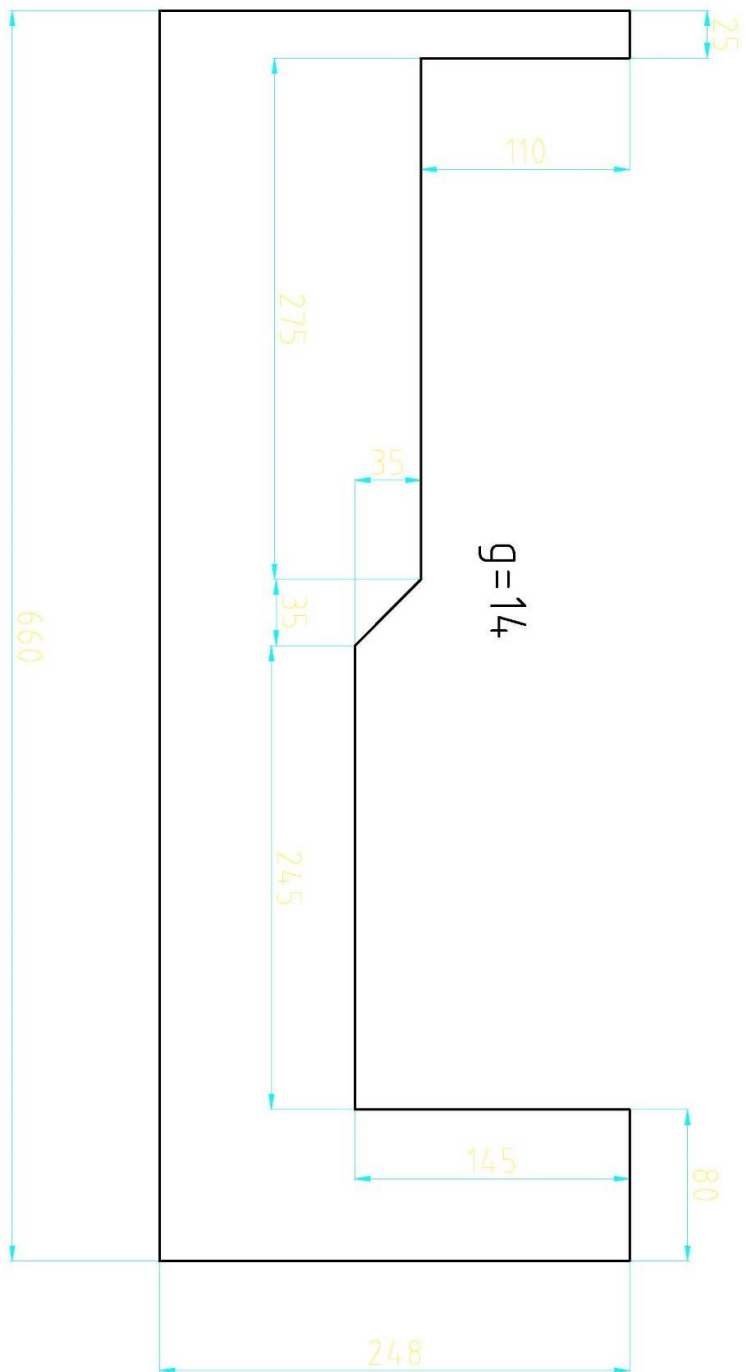


$$g = 30$$

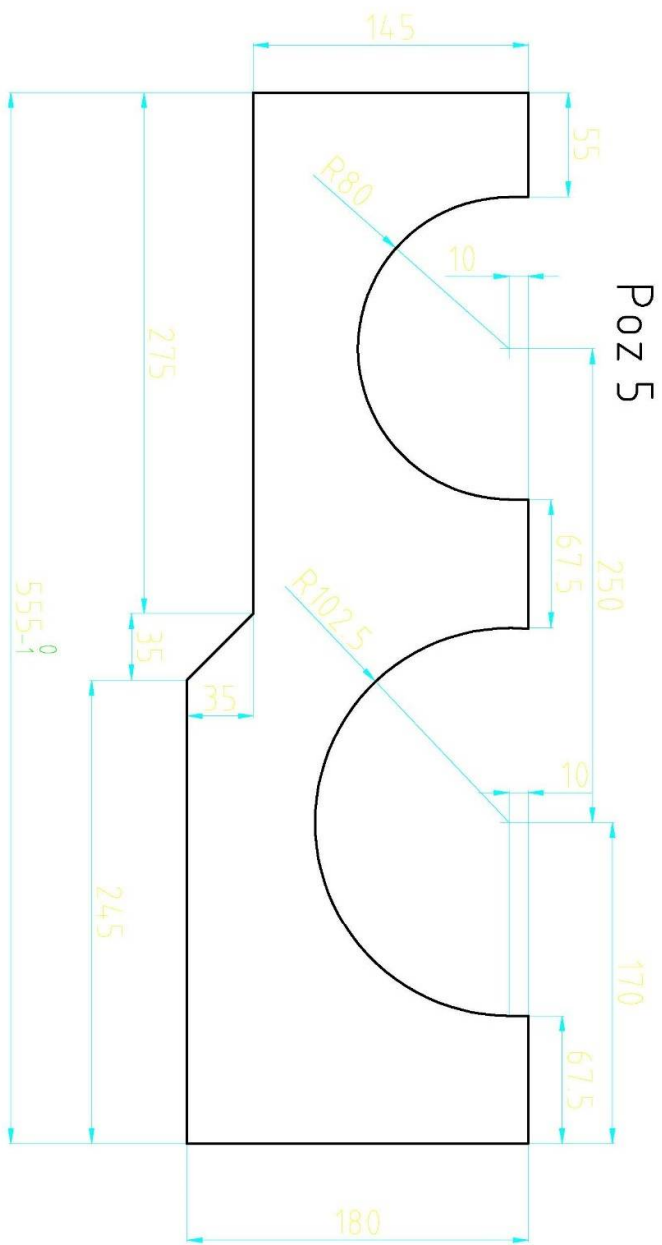
Toleransi ges ISO 2768-mK SR EN 22768/1-2		Project		Date issue: 2023	
Project	Ing. S. Murnanti	Project	Ing. C. Burhan	3355 JR	IH-250.00.019
Verifikasi	Dr. Ing. I. Choesni	Verifikasi	Dr. Ing. I. Choesni		
S. C. "PETAL" S.A. HUSI ACCREDITED BY SNI 12002 Project Teknologi		PT. PETA S.A. HUSI			



Toleransi gen ISO 2768-mK SR EN 22768/1-2		Project Project: Ing. S. Murwand Kategori: Ing. C. Bangun Klasifikasi: IdP, Ing. 1. Desain Alokasi: per. ing. 1. Desain		No. S. S. S355 JR		No. S. S. IH-250.00.018	
S. C. "PETAL" S.A. HUSI MOCERU - CP 2002000 and SINS 120002 Project: Tehnologi		Date Issue: 2023		RAMA 1			

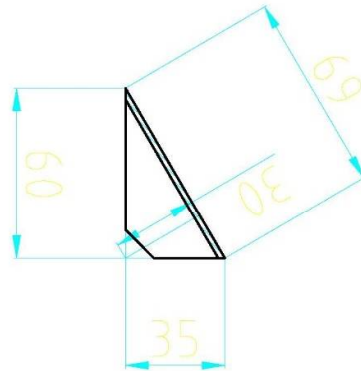
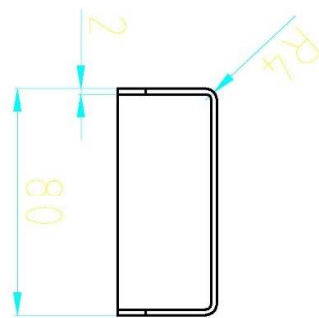


Toleranțe gen ISO 2768-mK SR EN 22768/1-2		Proiectat Ing. S. Mironescu		S355 JR		IH-250.00.01.3	
Verificat Ing. C. Danuş		Desenat Ing. S. Mironescu		Măsurat Ing. S. Mironescu		PERETE LATERAL INF	
Aprobare Ing. S. Mironescu		S.C. "PETAL" S.A. HUSI		Data: Iunie 2023			
MOCER - CF 240/200 cod SNI 120002		Proiect Tehnologic					
TECAL S.A. SAU							

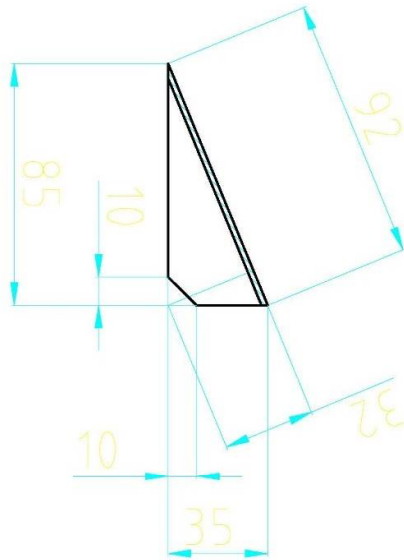
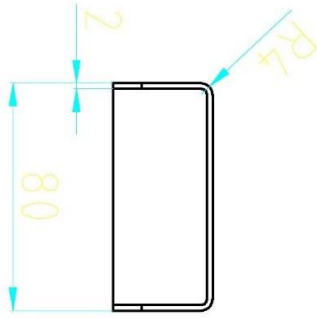


g=85

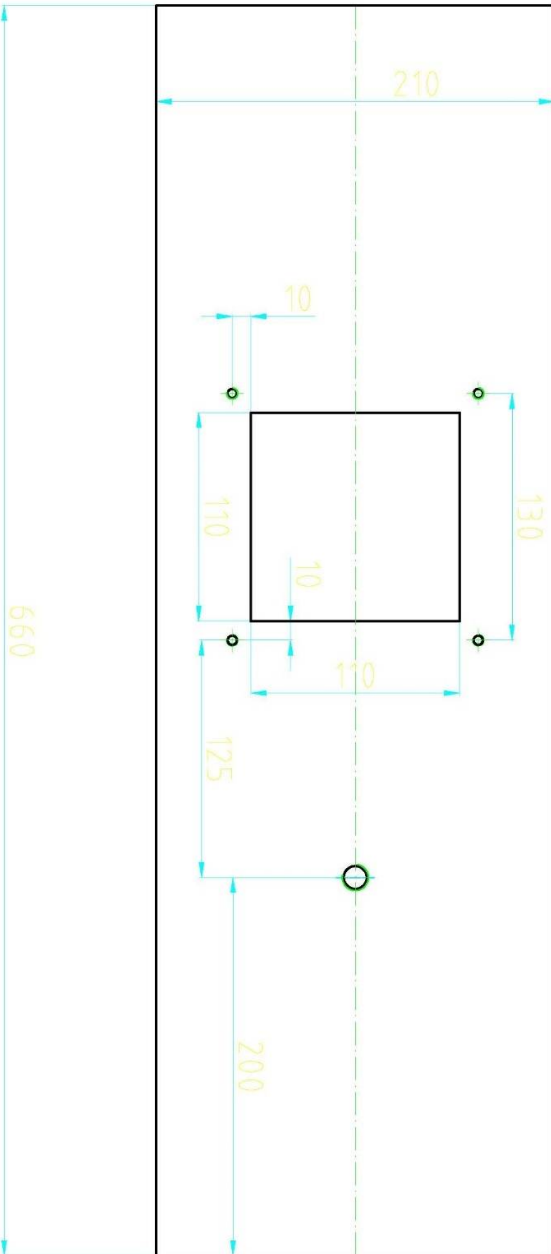
Toleransi gen ISO 2768-mK SR EN 22768/1-2			
Project	Ing S. Murtandi		
Desain	Ing C. Bangun		
Kerfektif	Dr Ing I. Ghozali		
Aprovasi	Dr Ing I. Ghozali		
S.C. "PETAL" S.A./HUSI MOCCEN - CP 2602020 and SINS 12002 Project Tehnologic		Part No	3355 JR
SPTA S.A. HUSI		Date issue	2023
			1H-250.00.014
			LAGAR



Toleranțe gen ISO 2768-mK SR EN 22768/1-2			
Proiectat	Ing. S. Mureșanu	Verificat	Ing. C. Bănuș
Desenat	Ing. C. Bănuș	Verificat	Ing. C. Bănuș
Modelat	Ing. C. Bănuș	Verificat	Ing. C. Bănuș
S.C. "PETAL" S.A. HUSI MOȘTEN. CF. 280/2020 and S.M.S. 120002 Proiect Tehnologic PETAL S.A. HUSI		Proiect	S355 JR
		Data	Iunie 2023
			NERVURA 1

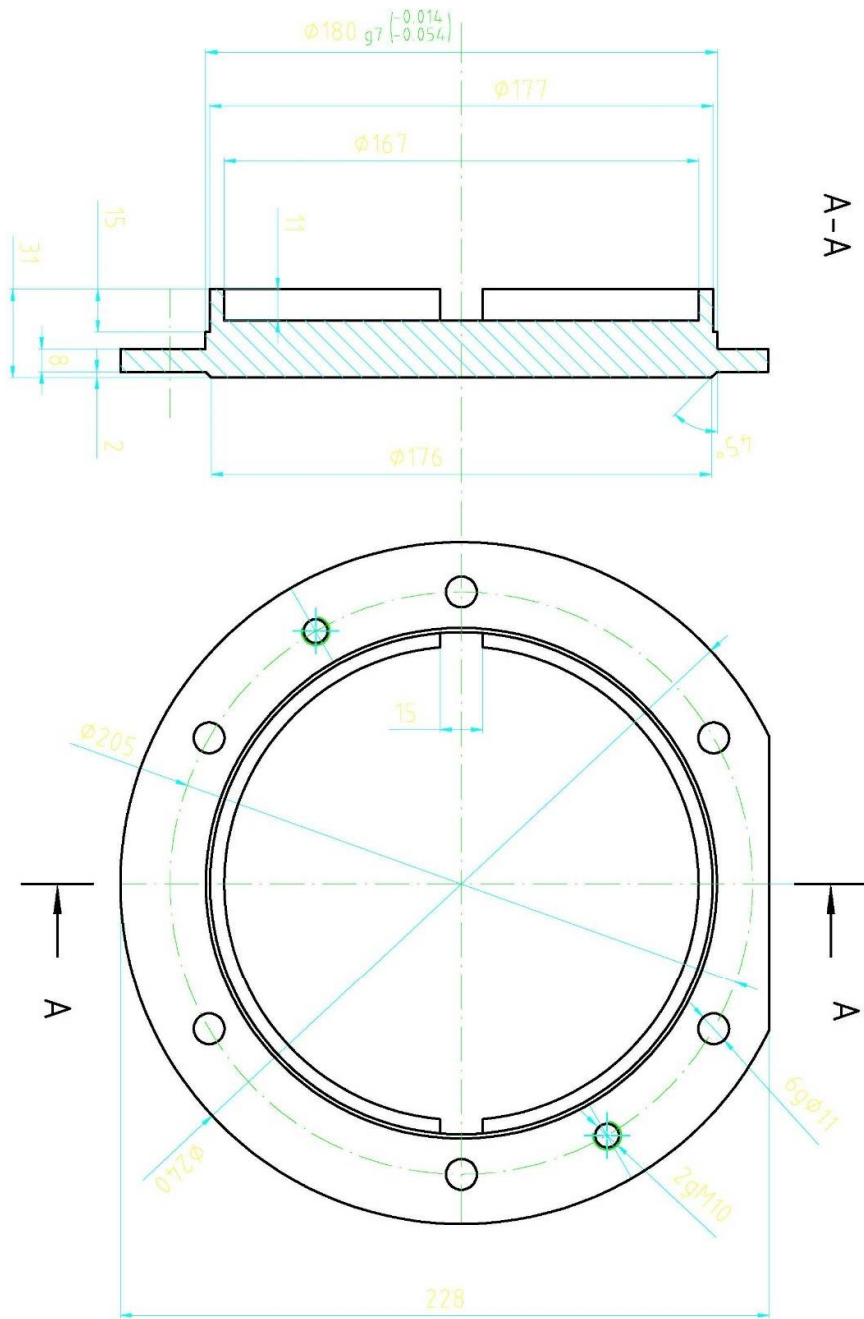


Toleransi gen ISO 2768-mK SR EN 22768/1-2		Project		Ing. S. Kurniawan	
Verifikasi		Project		Ing. C. Saragih	
Aprovasi		Project		Dr. Ing. I. Ghozali	
S. C. "PETAL" S.A. HUSI MOESTER, CIF 260020 dan situs 120002 Project Tehnologi		Date		Date	
Date: S.A. New		Date: June 2023		Date	
		S355 JR		IH-250.00.08.4	
				NERVURA 2	

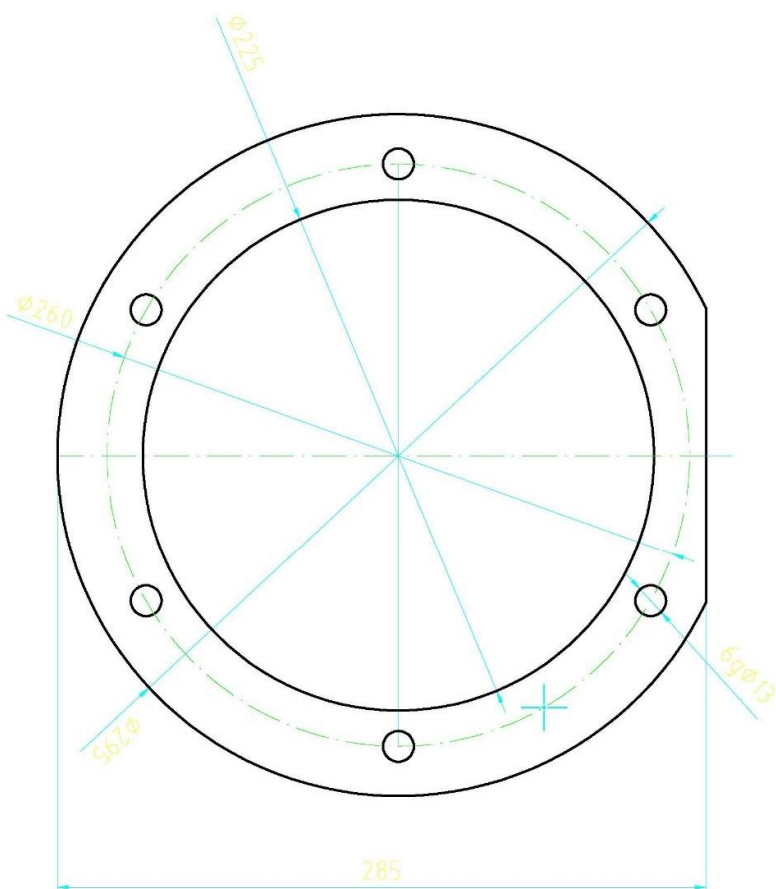


$g = 14$

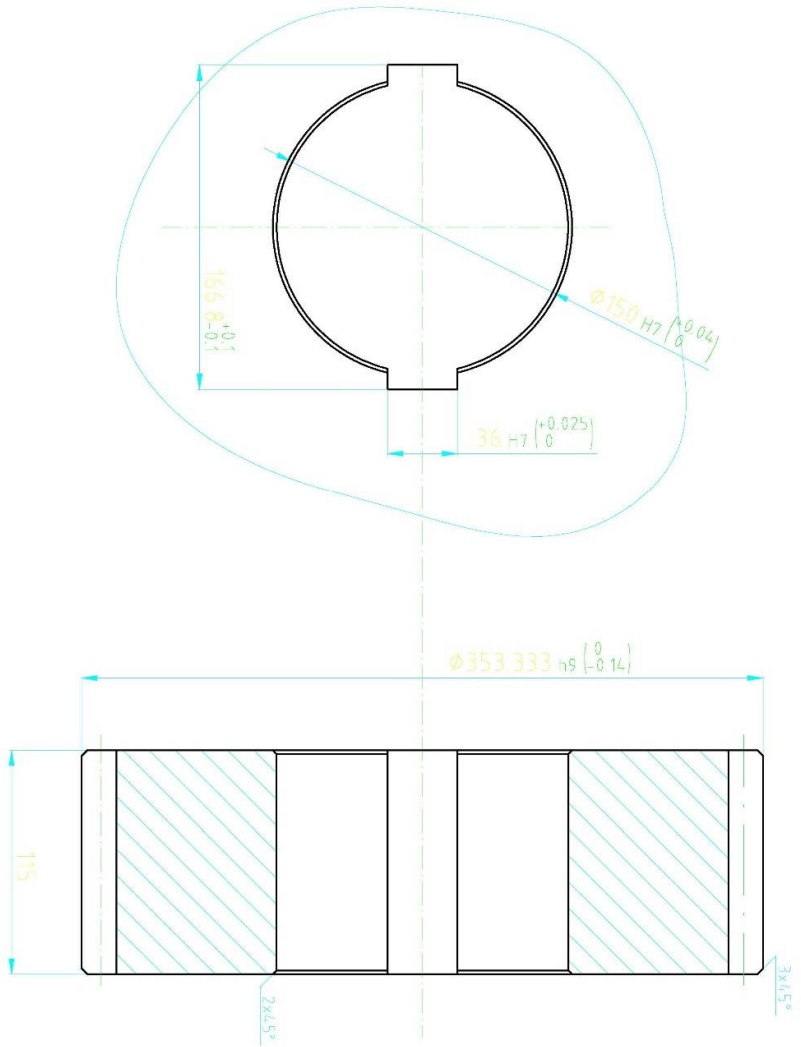
Toleransi gen ISO 2768-mK SR EN 22768/1-2		Project Project Project		Project Project Project	
Ing. S. Murni Ing. C. Murni Ing. I. Murni		Ing. S. Murni Ing. C. Murni Ing. I. Murni		Ing. S. Murni Ing. C. Murni Ing. I. Murni	
S. C. OBETA - S. A. JUDU Inovasi dan Pengembangan Sistem Proses Project Teknologi		S355 JR		IH-250.00.08.8	
Date: June 2023		Date: June 2023		Date: June 2023	
CAPAC		CAPAC		CAPAC	



Toleranțe gen ISO 2768-mK SR EN 22768/1-2			
Proiectat	Ing. S. Mărușcu	S235JR	IH-250.00.4.1
Verificat	Ing. C. Bănuș		
Verificat	Ing. Ing. T. Cioba		CAPAC 2
Verificat	Ing. Ing. T. Cioba		
S.C. "PETAL" S.A. HUSI MOȘTEN. CF. 240/2020 cod. SMI 120032 Proiect Tehnologic PETAL S.A. HUSI			
Data: iunie 2023			



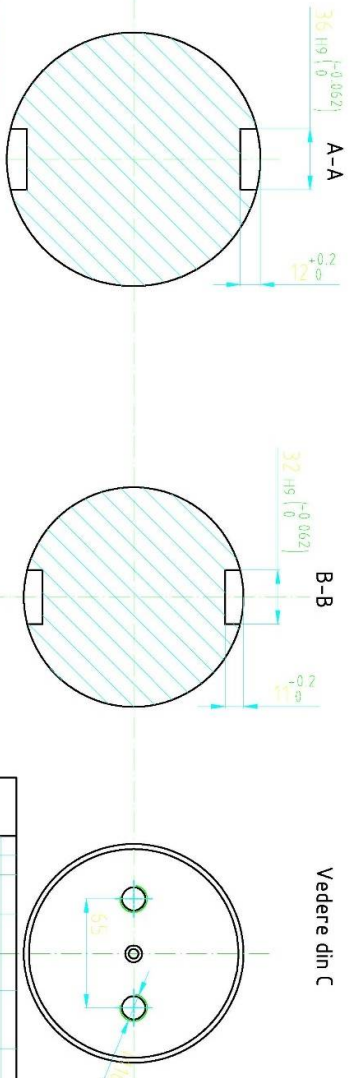
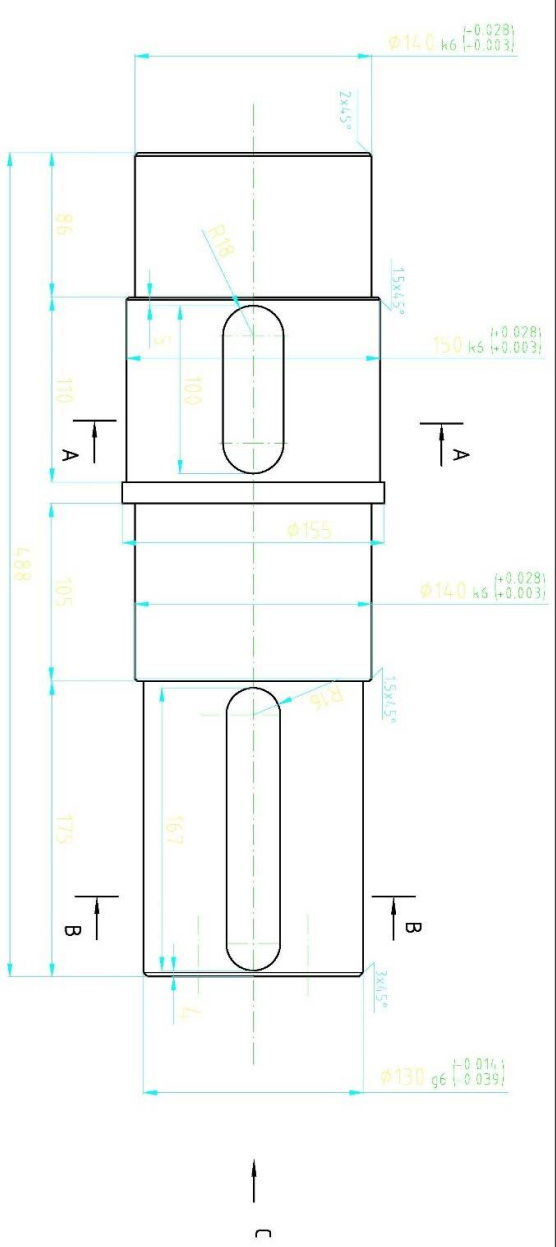
Toleransi gen ISO 2768-mK SR EN 22768/1-2		Project Ing. S. Murtomud Verifikasi Mentor: Ing. C. Sunjaya dfr. ing. I. Ghozali		Project Ing. S. Murtomud Verifikasi Mentor: Ing. C. Sunjaya dfr. ing. I. Ghozali		Project Ing. S. Murtomud Verifikasi Mentor: Ing. C. Sunjaya dfr. ing. I. Ghozali	
S. C. "PETAL" S.A. HUSI MOCER - CF 2402020 and SMS 12002 Project Technologic petal_s.a.husi		Clingherit		IH-250.00.35		GARINTURA ϕ 225	
Date: June 2023							



Modulul normal	m	10
Nr. de dinti	z	32
Cremaliera de referință		20-1-0.25
Sens înclinare		stanga
Unghiul de înclinare	β	16°15'36"
Deplasare specifică	ξ	0
Diametrul de divizare	Dd	333.33
Lungimea peste 4 dinti	L4	108.36 ^{+0.7}
Înălțimea dintelui	h	22.5
Nr. dinti roata conjugată	Z1	16
Deplasare specifică pignon	ξ	0
Distanța dintre axe	A	750

Toleranțe gen ISO 2168 mK SR EN 22768/1-2		S.C. "PETAL" S.A. HUSI NOCER - CF 260203 cod SMI5 12003 Producție Tehnologică PETAL SA IULI		Datele din 2023	
Proiectat	Ing. S. Bănuțiu	Verificat	Ing. C. Bănuțiu	18MnCr11	IH-250.00.32
Verificat	Ing. I. Cioba	Verificat	Ing. I. Cioba		
			ROATA DINTATA Z=32 m=10		

Condiții tehnice
 -Dantura se va cementa la o adâncime de h1-1.2mm și se va calzi la 55-60HRC
 -Dupa cementare printră cură și revenire se va obține o duritate în miez de 25-35HRC
 -Execuție mK SR ISO 2168
 -Muchiile active nefuncționale se vor fesii la 0.5x4.5°



Conditii tehnice
 -Tratament termic de imbutalire Duriitatea dupa
 -Tratament termic 240-270HB
 -Executie mk SR ISO 2768
 -Muchiile active nefunctionale se vor fesi la 0.5x45°

Tolerante gen ISO 2768 mk SR EN 22768/1-2		Proiectat de Ing. S. Babinca		Desenat de Ing. C. Buriga		Verificat de Ing. I. Cioba		Machinat de Ing. I. Cioba		Machinat de Ing. I. Cioba	
S.C. "PETAL" S.A. HUSI NOCER - CF. 240020 cod stat 12002 Proiect Tehnologic		PRIMA SA IAH		PRIMA SA IAH		PRIMA SA IAH		PRIMA SA IAH		PRIMA SA IAH	
Data seria 2023		4/IC14		IH-250.00.31		AX INTRARE					

↑
ATELIER PROIECTARE

L I S T A D E M A T E R I A L E

DENUMIRE PRODUS:ADAPTARE UNGERE POMPA TRIPLEX

NR. DESEN: 131.46-10.00.00

MASA NETA:

COMANDA: PET100800000

MASA BRUTA:

NR.	COD MATERIAL	DENUMIRE MATERIAL	U/M	CANTITATE
10		SUBANS SUPORT 105.56-1501000	BC	10.000
11	10000306	OTEL ROT OL37 D20	333 KG	0.044
13	10000311	OTEL ROT OL37 D30	333 KG	0.444
14	10000326	OTEL ROT OL37 D75	10060 KG	0.520
16	10000337	OTEL ROT OL37 D140	333 KG	6.279
17	10000345	OTEL ROT OL37 D180	333 KG	25.000
19	10002707	OTEL ROT OL50.1K D22	333 KG	0.860
20	10010305	OTEL ROT OLC25 D18	333 KG	0.312
21	10010511	OTEL ROT OLC45 D30	333 KG	0.640
22	10010518	OTEL ROT OLC45 D45	333 KG	1.909
23	10010523	OTEL ROT OLC45 D60(1C45)	KG	1.508
24	10200800	OTEL PATRAT OL60 8	334 KG	0.016
25	10200801	OTEL PATRAT OL60 10	334 KG	0.024
26	10210500	OTEL PATRAT OLC45 4L8	334 KG	0.012
28	10300626	OTEL HEX OL50 S46	7828 KG	4.608
29	10302717	OTEL HEX OL50.1K S22	7828 KG	0.200
30	10310825	OTEL HEX 1C45 S41	KG	0.866
33	10400615	OTEL HEX OL50 S19	2305 KG	0.542
35	10400623	OTEL HEX OL50 S36	2305 KG	4.052

111	54990076	POMPAR.D. G3/8" 819000B HESPER	BC	1.000	
112	54990077	POMPA CU R.D. G1" 8242-00A	BC	1.000	
113	64000128	CRISAL	MC	1.300	
114	82033027	SUPAPA SENS G1" 40G30442	BC	1.000	
115	82127287	SUB RACORD FLEXI 1M-1" L=800	BC	1.000	

ATELIER PROIECTARE

L I S T A D E M A T E R I A L E

APROBAT

RESPONSABIL PROIECT

INTOCMIT

MASA NETA : 79.375
MASA BRUTA: 198.916

↑
ATELIER PROIECTARE

L I S T A D E M A T E R I A L E

DENUMIRE PRODUS:CUPLAJ ELASTIC CU BOLTURI

NR. DESEN: F.D

MASA NETA:

COMANDA: INCCEB10

MASA BRUTA:

NR.	COD MATERIAL	DENUMIRE MATERIAL	U/M	CANTITATE
1	10000351	OTEL ROT OL37 D35 SREN10060	KG	0.630
2	10023214	OTEL ROT 41CR4 D36 10060	KG	14.756
3	20011309	PIULITA M12 AUTOBLOCANTA	BC	14.000
4	23000014	SAIBA GROWER N12 7666/2	BC	14.000
5	30121000	VASELINA TEHN.ARTIF.TIP E 917	KG	0.100
6	41218007	BUCSA PN80 D49XD20X55	BUC	14.000

APROBAT

RESPONSABIL PROIECT

INTOCMIT

MASA NETA : 5.250

MASA BRUTA: 57.486



ATELIER PROIECTARE

L I S T A D E M A T E R I A L E

DENUMIRE PRODUS:CUPLAJ LEGATURA REDUCTOR-CARDAN

NR. DESEN: INC-CL-10.1

MASA NETA:

COMANDA: INCCL10

MASA BRUTA:

NR.	COD MATERIAL	DENUMIRE MATERIAL	U/M	CANTITATE
2	10010557	ROT 1C45 D190 SREN10060	KG	56.260
3	16006042	SURUB M12X50 GR8.8	4017 BC	8.000
4	20011309	PIULITA M12 AUTOBLOCANTA	BC	8.000
5	23060044	SAIBA SIGURANTA B12 STAS2241/2	BUC	8.000
6	30121000	VASELINA TEHN.ARTIF.TIP E 917	KG	0.100

APROBAT

RESPONSABIL PROIECT

INTOCMIT

MASA NETA : 0.032

MASA BRUTA: 80.360

↑
ATELIER PROIECTARE

L I S T A D E M A T E R I A L E

DENUMIRE PRODUS:FLANSA LEGATURA POMPA-CARDAN

NR. DESEN: INC-10-04.0.22.1

MASA NETA:

COMANDA: INC1004022

MASA BRUTA:

NR.	COD MATERIAL	DENUMIRE MATERIAL	U/M	CANTITATE
1	10010568	ROT OLC45 D260 SREN10060	KG	52.097
2	16002127	SURUB M12X40 GR.5.6 4014	BC	8.000
3	20011309	PIULITA M12 AUTOBLOCANTA	BC	8.000
4	23010070	SAIBA B12 OL37 SRENISO7089	BC	8.000

APROBAT

RESPONSABIL PROIECT

INTOCMIT

MASA NETA : 0.672

MASA BRUTA: 76.097



ATELIER PROIECTARE

L I S T A D E M A T E R I A L E

DENUMIRE PRODUS:MANIFOLD ASPIRATIE ACF700-CATERPILLAR

NR. DESEN:

MASA NETA:

COMANDA: INC101600000

MASA BRUTA:

NR.	COD MATERIAL	DENUMIRE MATERIAL	U/M	CANTITATE
2	047823PG	INEL "O"135X5	BC	4.000
3	050022PG	GARNITURA 821.0058-00.02.0	BC	4.000
4	050023PG	GARNITURA 821.0002-00.11.0	BC	8.000
5	050027PG	GARNITURA DE7233P-00.03.0	BC	1.000
6	050028PG	GARNITURA DE7233P-00.07.0	BC	2.000
7	050086PG	DIAFRAGMA 3624-2	BC	1.000
8	050158PG	GARNITURA 105.10-12.03.02.0	BC	1.000
9	10000204	OTEL ROT OL34 D16	333 KG	0.128
10	10000206	OTEL ROT OL34 D20	333 KG	0.060
11	10000304	OTEL ROT OL37 D16	333 KG	0.032
12	10000307	OTEL ROT OL37 D22	333 KG	0.210
14	10000601	OTEL ROT OL50 D12	333 KG	0.270
15	10000604	OTEL ROT OL50 D16	333 KG	0.520
16	10000612	OTEL ROT OL50 D32	333 KG	1.000
17	10000613	OTEL ROT OL50 D34	333 KG	0.250
18	10000618	OTEL ROT OL50 D45	333 KG	0.880
19	10001101	OTEL ROT OL37.2 D12	333 KG	0.174
20	10005023	OTEL ROT OL52.4KF D60	333 KG	2.660
21	10010310	OTEL ROT OLC25 D28	333 KG	0.328

23	10010506	OTEL ROT OLC45 D20	333	KG	3.177	
24	10010522	OTEL ROT OLC45 D56	333	KG	3.864	
25	10200302	OTEL PATRAT OL37 12	334	KG	0.050	
26	10300611	OTEL HEX OL50 S14	7828	KG	0.120	
27	11200616	OTEL U8 OL37.2	564	KG	1.080	
28	12000328	SIRMA OL37 D4MM	563	KG	0.030	
29	12100721	SIRMA OL34 D2	889	KG	0.011	
30	12330118	SIRMA ARC OLC65A 1,5MM	893	KG	0.040	
32	13000300	TABLA OL37 # 3 SREN 10029	KG	0.065		
36	13000302	TABLA OL37 # 5 SREN 10029	KG	7.197		
37	13000303	TABLA OL37 # 6 SREN 10029	KG	0.168		
38	13000307	TABLA OL37 #10 SREN 10029	KG	0.660		
41	13000309	TABLA OL37 #14 SREN 10029	KG	45.500		
42	13000601	TABLA OL50 # 4 SREN 10029	KG	0.200		
43	13000714	TABLA OL52 #22 SREN 10029	KG	0.780		



ATELIER PROIECTARE

L I S T A D E M A T E R I A L E

44	13000717	TABLA OL52 #35 SREN 10029	KG	26.700		
45	13001108	TABLA OL37.1K #12 SREN 10029	KG	3.052		
46	13001416	TABLA OL37.2K #30 SREN 10029	KG	7.212		
47	13002414	TABLA S355JRG3 #22 10029	KG	4.000		
48	13002514	TABLA OL52.2K #22 SREN 10029	KG	4.000		
49	13002516	TABLA OL52.2K #30 SREN 10029	KG	30.520		
50	13002517	TABLA OL52.2K #35 SREN 10029	KG	8.414		
51	13002518	TABLA OL52.2K #40 SREN10029	KG	18.086		

116	32250362	EMAIL ALCHIDIC BLEU E635	KG	0.120	
117	32250390	EMAIL NEGRU E905-3 (5071)	KG	0.200	
119	32450100	DILUANT D005-1	KG	0.210	
121	33000090	ELECTROZI EL44T D3,25	KG	0.570	
122	33000110	ELECTROZI EL38.18 3,25-5MM	KG	0.400	
124	33010001	ACETILENA	KG	1.084	
127	33900000	OXIGEN STAS 2031	MC	3.900	
128	46020027	LANT 2DX500MN OL34 2585/2	BC	3.000	
129	53000003	CARTON DUR TIP A #1 1746	KG	0.150	
130	53000005	CARTON DUR TIP A #2 1746	KG	0.065	
132	54100052	BARA CUSN10T D20	KG	0.166	
134	54100054	BARA CUPB10SN10 D20	KG	0.560	
135	54200060	ARC OLC65A DE7233P-12.06.0	BC	1.000	

APROBAT

RESPONSABIL PROIECT

INTOCMIT

MASA NETA : 134.098

MASA BRUTA: 541.655

38	10021229	OTEL ROT 42MOCR11 D100	333	KG	29.580
39	10021231	OTEL ROT 42MOCR11 D110	333	KG	12.080
41	10022328	OTEL ROT 42CRM04 D90	333	KG	28.149
42	10022920	ROT 18MNCR11D50	SREN10060	KG	2.002
43	10022926	ROT 18MNCR11 D75	SREN10060	KG	4.055
44	10027120	OTEL ROT 34CRM04 D50	333	KG	4.313
45	10027129	OTEL ROT 34CRM04 D100	SR10060	KG	9.000
47	10027131	OTEL ROT 34CRM04 D110	10060	KG	46.520
48	10027135	OTEL ROT 34CRM04 D130	10060	KG	21.040
49	10028931	OTEL ROT 34MOCR11 D110	10060	KG	38.410
50	10029416	ROT 42CRMM4 D40	SREN10060	KG	4.131
51	10029423	ROT 42CRM04 D60	SREN10060	KG	1.242
52	12060134	SIRMA 20CR130 D7	563	KG	0.003
53	13000608	TB E295 #12	SREN10029	KG	1.000
54	13001206	TB S235JR #8	SREN10029	KG	0.190



ATELIER PROIECTARE

L I S T A D E M A T E R I A L E

55	13040505	TB 1C45 #8	SR-EN10029	KG	0.270
56	13070309	TABLA OLC85A #0,5	901	KG	0.020
57	13100469	TABLA S235JR #5	901	KG	0.433
58	13101204	TABLA OL37.1N # 3	901	KG	0.072
59	13800405	TABLA S235JR #8	10029	KG	0.700
60	14003711	TEAVA E235 114X8	404/1	ML	0.255
61	14028233	TEAVA OLT65 60,3X6,4	10297/1	ML	0.915
62	14038258	TEAVA 60,3X9,45 34CRM04		ML	1.115

106	32404255	DILUANT EPOXIDIC D302-B22L	KG	0.400	
107	32408610	DILUANT DEGRESARE D209	KG	0.150	
111	32500110	INTARITOR AMIDIC I312	KG	0.260	
112	33001090	ELECTROZI E43.2.R.2.2 D3,25	KG	0.100	
113	33017302	SARMA SUDURA D1,2	KG	0.225	

ATELIER PROIECTARE

L I S T A D E M A T E R I A L E

114	35056306	ETICHETA 821.0014-00.14.0	BC	2.000	
115	42005010	INEL SIG ALEZAJ 55 5848/3-80	BC	1.000	
117	42006038	INEL SIG ARBORE 85 5848/2	BC	5.000	
124	42028038	INEL ELASTIC 85 5848/2	BC	9.000	
125	54102387	BUCSA CUSN10T D60/D20-75	KG	1.604	
126	54991111	LOCTITE 55 150ML	BC	0.002	
131	54991320	CLEMA BANDIMEX 3/4" IDYUS SERV	BC	8.000	
136	54991321	BANDA INOX 19MM	ML	2.500	
137	59000154	MANOMETRU CAMERON 0-1500 BAR	BC	1.000	
138	64000091	FEROLINE C18	MC	0.123	
139	81010115	LEMN ESENTA TARE #70	MC	0.020	
140	82020244	GARNITURA "O" 30X2 NBR80	BC	1.000	
141	82238033	ETICHETA SS-2.15.02.16 AL99	BC	1.000	
142	82238557	ETICHETA KLR-2.1050.00.18	BC	0.002	
143	82265663	GARNITURA"O" 65X3,5 NBR80	BC	4.000	
144	82272311	ETICHETA 290.15-02.LR AL99	BC	1.000	
145	82282279	GRESOR UMETA FIL 3/8"NPT H=18	BC	2.000	
149	85000051	PROTEC PT.FILET EXT 2" FIG1502	BC	10.000	

|152| 85000052|PRTECTIE PT FIL INT 2"FIG.1502|BC | 5.000 |

APROBAT

RESPONSABIL PROIECT

INTOCMIT

MASA NETA : 86.179

MASA BRUTA: 351.652

84	41132002 KLINGHERIT #2	KG	0.010	
86	44000002 HIRTIE CERATA	MP	0.400	
87	49040090 SNUR NON AZB GRAF.	KG	0.050	
88	51090050 VENTIL TRECERE 1IN NII 511-54 BUC		1.000	
89	53000003 CARTON DUR TIP A #1	1746 KG	0.097	
90	53000202 CARTON #0,5	KG	0.005	
91	54200054 ARC 3142-012.3	BC	1.000	
92	86000004 LICHID DE FRINA LIFROM	L	0.400	

APROBAT

RESPONSABIL PROIECT

INTOCMIT

MASA NETA : 21.616

MASA BRUTA: 210.279

34	13920217	CAPAC INTRATE #35 S235JR	BUC	1.000	
35	13930008	FUND 1H-250.00.01.2 #12 S355JR	BUC	1.000	
36	16003052	SURUB M16X70 5.8 SRISO 4014	BC	8.000	
37	16006279	SURUB M20X160 G8.8 4014	BC	12.000	
38	16006300	SURUB M20X200 G8.8 4014	BC	2.000	
39	16032103	SURUB M6X15 G6.8 4017	BC	4.000	
40	17035032	SURUB M10X20 6.8 BR SRISO 4017	BC	12.000	
41	17035109	SURUB M12X20 6.8 BR SRISO 4017	BC	12.000	
42	17035111	SURUB M16X25 6.8 SRISO 4017	BC	4.000	
43	20000110	PIULITA M16 GR.4 BRUN 4032	BC	8.000	
44	23000010	SAIBA GROWER N6 7666/2	BC	4.000	
45	23000013	SAIBA GROWER N10 7666/2	BC	12.000	
46	23000014	SAIBA GROWER N12 7666/2	BC	12.000	
48	23000016	SAIBA GROWER N16 7666/2	BC	12.000	
50	23000018	SAIBA GROWER N20 7666/2	BC	4.000	



ATELIER PROIECTARE

L I S T A D E M A T E R I A L E

51	29007444	RULMENT 23128 STAS 3918	BC	2.000	
52	30121000	VASELINA TEHN.ARTIF.TIP E 917	KG	0.500	
53	32105110	GRUND EPOXIDIC G3182 GRI	KG	3.500	
54	32305774	VOPSEA ACRILIN ALBASTRU 5500	KG	1.500	
55	32404255	DILUANT EPOXIDIC D302-B22L	KG	2.500	
57	33017302	SARMA SUDURA D1,2	KG	15.000	
60	41132300	CLINGHERIT #1	KG	0.749	
61	42001245	MANSETA A150X180X15 STAT7950/2	BUC	1.000	

62	42035022	MANSETA A120X150X12 STAS7950/2	BUC	1.000	
63	54992878	INEL DISTANTIER #14 S235JR	BUC	1.000	
64	54992879	RULMENT 23122MB SR3918	BUC	2.000	
65	54992880	CAPAC 2 #35 S235JR	BUV	1.000	
67	64000091	FEROLINE C18	MC	9.000	

APROBAT

RESPONSABIL PROIECT

INTOCMIT

MASA NETA : 294.254
MASA BRUTA: 433.651

↑
ATELIER PROIECTARE

L I S T A D E M A T E R I A L E

DENUMIRE PRODUS:REZERVOR MASURARE

NR. DESEN: MANSON LEGATURA

COMANDA: INC101500000

MASA NETA:

MASA BRUTA:

NR.	COD MATERIAL	DENUMIRE MATERIAL	U/M	CANTITATE
1	050158PG	GARNITURA 105.10-12.03.02.0	BUC	2.000
2	050492PG	GARNITURA 105.18-12.04.02.0	BC	3.000
3	10000301	ROT S235JR D12 SREN10060	KG	0.730
4	10000311	OTEL ROT OL37 D30	333 KG	0.210
5	10000319	OTEL ROT OL37 D48 SREN10060	KG	0.396
6	10000346	OTEL ROT OL37 D200 SREN10060	KG	6.950
8	10000618	OTEL ROT OL50 D45 SREN10060	KG	13.440
9	10001006	OTEL ROT OL37.1 D20 10060	KG	1.080
11	10006048	ROT S235JRG2 D250 SREN10060	KG	73.240
12	10006529	OTEL ROT S235JRG1 D100 10061	KG	3.080
14	10007412	OTEL ROT S355J2G3 D32	333 KG	4.770
16	10008506	OTEL ROT S235JRG1 D20	333 KG	0.324
18	10008508	OTEL ROT S235JRG1 D24	333 KG	0.153
19	10008528	OTEL ROT S235JRG1 D90	333 KG	1.347
21	10008535	OTEL ROT S235JRG1 D130	333 KG	3.093
23	10008541	OTEL ROT S235JRG1 D160	333 KG	16.563
24	11000201	PROFIL 30X30X4 OL37 SREN10056	KG	14.000
25	11000347	PROFIL U60X40X3 OL37	7835 KG	5.280
29	11002001	CORNIER OL37.2K L30X30X4 10056	KG	25.024

30	11203018	PROFIL UI50X30X3 S235JRG2		KG	2.620
32	11270640	PROFIL U60X40X4 S235JR		KG	74.600
34	11501904	OTEL LAT OL37.2K 30X5	10058	KG	0.768
35	12000337	SIRMA OL37 D8MM	563	KG	1.800
38	12101804	SIRMA OL37.1N D4	889	KG	0.124
39	12110719	SIRMA MOALE D1,6	889	KG	0.100
41	13000216	TABLA S235JRG2 #30	10029	KG	6.924
52	13000300	TABLA OL37 # 3	SREN 10029	KG	468.852
56	13000305	TABLA OL37 # 8	SREN 10029	KG	13.520
57	13000309	TABLA OL37 #14	SREN 10029	KG	5.810
58	13000311	TABLA OL37 #16	SREN 10029	KG	18.080
59	13000313	TABLA OL37 #20	SREN 10029	KG	64.280
60	13001301	TABLA OL37.2 #4	SREN 10029	KG	1.600
61	13001305	TABLA OL37.2 #8	SREN 10029	KG	9.600
62	13001315	TABLA S235JRG1 #25	SREN 10029	KG	53.040
64	13100306	TABLA OL37 #4	901	KG	1.640
66	13107402	TABLA S235JRG1 #5	10029	KG	0.900
68	13107404	TABLA S235JRG1 #3	901	KG	3.128
72	13930213	TABLA #3 S235		KG	3.727
73	14001804	TEAVA OLT35 42X3	10297/1	ML	0.660
74	14002505	TEAVA OLT35 60X3,5	10297/1	ML	3.580
77	14003706	TEAVA OLT35 114X4	10297/1	ML	0.860
79	14003707	TEAVA OLT35 114X4,5	10297/1	ML	1.530
82	14003812	TEAVA OLT35 121X10	10297/1	ML	0.284
83	14004010	TEAVA OLT35 133X6	10297/1	ML	2.680

84	14004213	TEAVA OLT35 146X12	10297/1	ML	0.190	
87	14204108	TEAVA OLT35 140X5	530/2	ML	3.065	
88	14230000	TEAVA 34X3 OLT35		ML	0.540	
90	16001047	SURUB M12X40 GR48	SRISO4014	BUC	9.000	
91	16030029	SURUB M8X25 GR4.6	4845	BC	2.000	
92	16032029	SURUB M8X25 GR.5.6	4017	BC	1.000	
93	16032075	SURUB M20X75 GR.5.6	4017	BC	8.000	
94	16033048	SURUB M12X40 5.8	SRISO 4017	BC	6.000	
95	18032029	SURUB M8X25 GR.5.6 CD	4017	BUC	2.000	
97	18032060	SURUB M16X45 GR.5.6	4845	BUC	10.000	
98	20001007	PIULITA M 8 GR.5	4032	BC	4.000	
100	20001010	PIULITA M16 GR.5	4071-80	BC	10.000	
101	20001011	PIULITA M20 GR.5	4032	BC	8.000	
103	20002010	PIULITA M16 GR.6	4071-80	BC	3.000	
104	20071007	PIULITA M8 GR5.6 STAS	4071-89	BUC	2.000	
105	20073007	PIULITA M8 GR.8.8	4071-89	BUC	2.000	
106	23000000	SAIBA GROWER UR8 7665-66	ARC6	BUC	2.000	
107	23000012	SAIBA GROWER N8	7666/2	BC	2.000	
110	23000014	SAIBA GROWER N12	7666/2	BC	15.000	
112	23000016	SAIBA GROWER N16	7666-80	BC	3.000	
113	23000018	SAIBA GROWER N20	7666/2	BC	8.000	
114	23000133	SAIBA R8 OLC65A	7666/2	BC	4.000	
115	23010017	SAIBA A18	5200	BC	4.000	
116	24201087	SPLINT 5X50 OL34	1234	BUC	4.000	
118	24210048	SPLINT D2X35 S235JRG1	1991	BC	3.000	

119	30110400	UNSOARE CONSIST P611 NID 273	KG	0.400	
120	30121000	VASELINA TEHN.ARTIF.TIP E 917	KG	0.400	
122	31220700	CAUCIUC PN70A 7278	KG	0.750	
123	32050025	NITROEMAIL ROSU E732-3	KG	4.100	
124	32150063	GRUND G355-6	KG	8.300	
125	32150673	GRUND OXID ROSU G736-6	KG	8.200	
126	32250163	EMAIL ALBASTRU 5001	KG	4.150	
127	32450100	DILUANT D005-1	KG	3.740	
128	33010001	ACETILENA	KG	2.500	
129	33017090	ELECTROZI E51.2B.120 D3,25	KG	5.000	
130	33017302	SARMA SUDURA D1,2	KG	9.000	
131	33900000	OXIGEN STAS 2031	MC	6.200	
132	44000002	HIRTIE CERATA	MP	0.400	
133	49420216	GARNIT.D138/D112X3 PT80 CAUCIU	BUC	1.000	
134	54201310	ARC PET10-15.04.04.0 DH(SH)	BC	1.000	
135	54205309	ARC PET10-15.03.04.0 60SI15A	BC	2.000	
136	64000091	FEROLINE C18	MC	6.000	

APROBAT

RESPONSABIL PROIECT

INTOCMIT

↑
ATELIER PROIECTARE

L I S T A D E M A T E R I A L E

DENUMIRE PRODUS: SANIE/PLATFORMA ACF1050

NR. DESEN: INC100200004

MASA NETA:

COMANDA: INC100200000

MASA BRUTA:

NR.	COD MATERIAL	DENUMIRE MATERIAL	U/M	CANTITATE
1	10000331	OTEL ROT OL37 D110 SREN10060	KG	43.240
2	11002707	PROFIL L60X60X6 OL37.2 10056		66.400
3	11200303	PROFIL U12 OL37	564 KG	104.600
4	11200314	PROFIL U26 OL37	564 KG	69.720
5	11200325	PROFIL U160 OL37	564 KG	64.480
6	11200405	OTEL PROFIL U16 OL37.1	564 KG	226.160
8	11802943	PROFIL HEA200 S235JR	KG	898.880
10	13000313	TABLA OL37 #20 SREN 10029	KG	26.080
12	13400300	TABLA STRIATA OL37.1N #3	KG	115.200
13	15200060	TEAVA 121X10 S235JR	ML	4.630
14	33017302	SARMA SUDURA D1,2	KG	20.000
15	33017403	CORGON 18% C02	MC	12.000

APROBAT

RESPONSABIL PROIECT

INTOCMIT

MASA NETA : 0.000

MASA BRUTA: 1651.390



ATELIER PROIECTARE

L I S T A D E M A T E R I A L E

DENUMIRE PRODUS: SUPORT REDUCTOR

NR. DESEN:

COMANDA: INC100200000

MASA NETA:

MASA BRUTA:

NR.	COD MATERIAL	DENUMIRE MATERIAL	U/M	CANTITATE
1	11000306	CORNIER OL37 L60X60X6	10056	KG 11.370
3	11200313	PROFIL U200 OL37	564	KG 85.540
4	11802943	PROFIL HEA200 S235JR		KG 70.080
5	13000307	TABLA OL37 #10 SREN 10029		KG 13.620
6	17003061	SURUB M20X100 5.8 BR SRISO4014		BC 6.000
7	20000011	PIULITA M20 GR.4 SRENISO4032		BC 6.000
8	23000018	SAIBA GROWER N20	7666/2	BC 6.000
9	33017302	SARMA SUDURA D1,2		KG 9.750
10	64000091	FEROLINE C18		MC 5.360

APROBAT

RESPONSABIL PROIECT

INTOCMIT

MASA NETA : 175.560

MASA BRUTA: 213.720

ANEXA 4

Realizarea Ansamblului echipament Instalație inovatoare pentru cimentare și operațiuni speciale la sondă și subansambluri aflate în lucru.









