

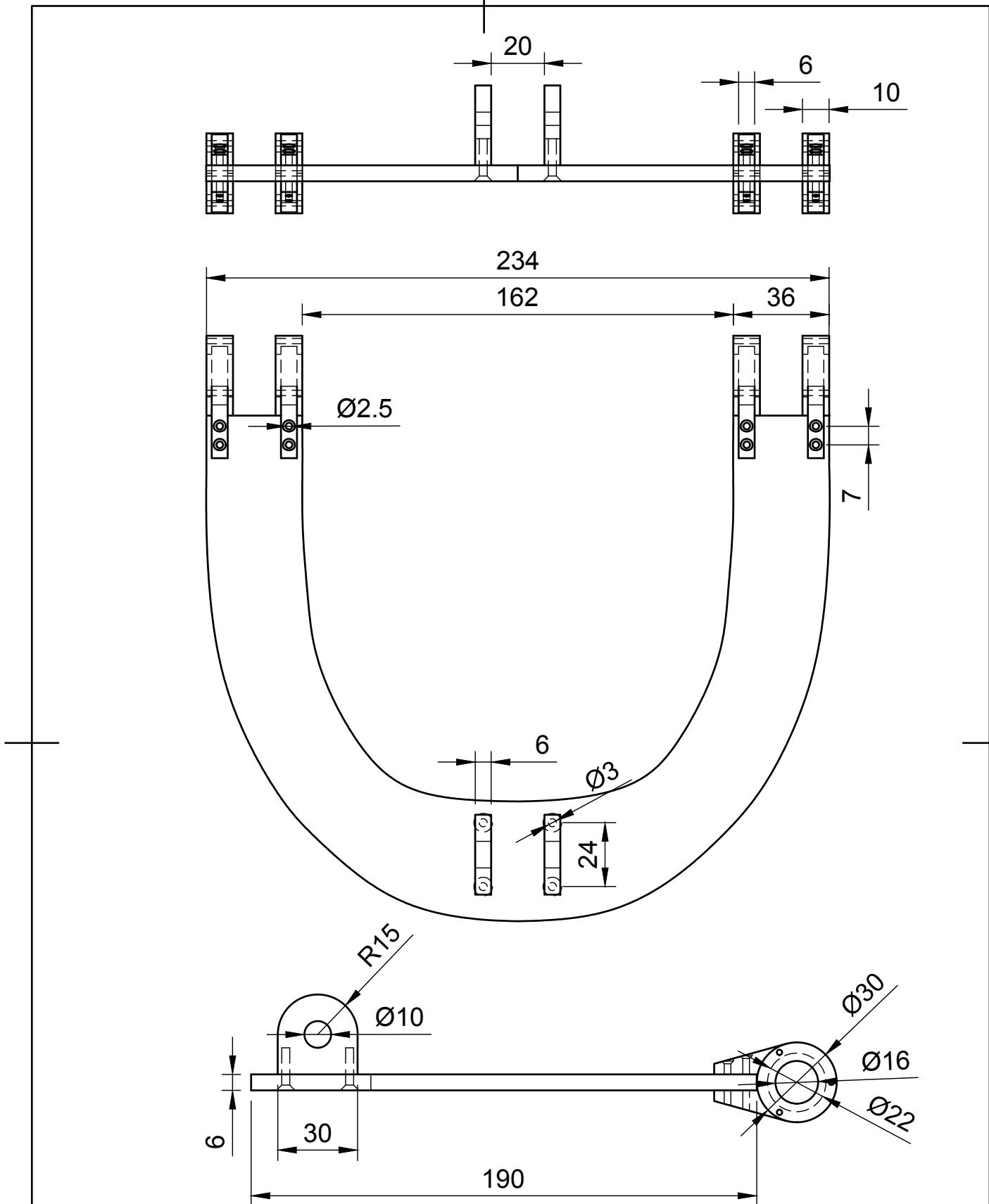
Analýza kmitania na štvrtinovom fyzikálnom modeli pruženia automobilu

Technická dokumentácia
k diplomovej práci

Autor práce: Bc. Stanislav Révay

Vedúci práce: doc. Ing. Vladimír Goga, PhD.

2020/2021



 **STU
FEI**

SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY

ÚSTAV AUTOMOBILOVEJ MECHATRONIKY

NÁZOV VÝKRESU:

Fyzikálny model pruženia automobilu

Horné rameno nápravy

VYPRACOVAL:
Bc. Stanislav Révay

FORMÁT:
A4

ČÍSLO VÝKRESU:
FM-HRN

DÁTUM VYHOTOVENIA:
24.09.2020

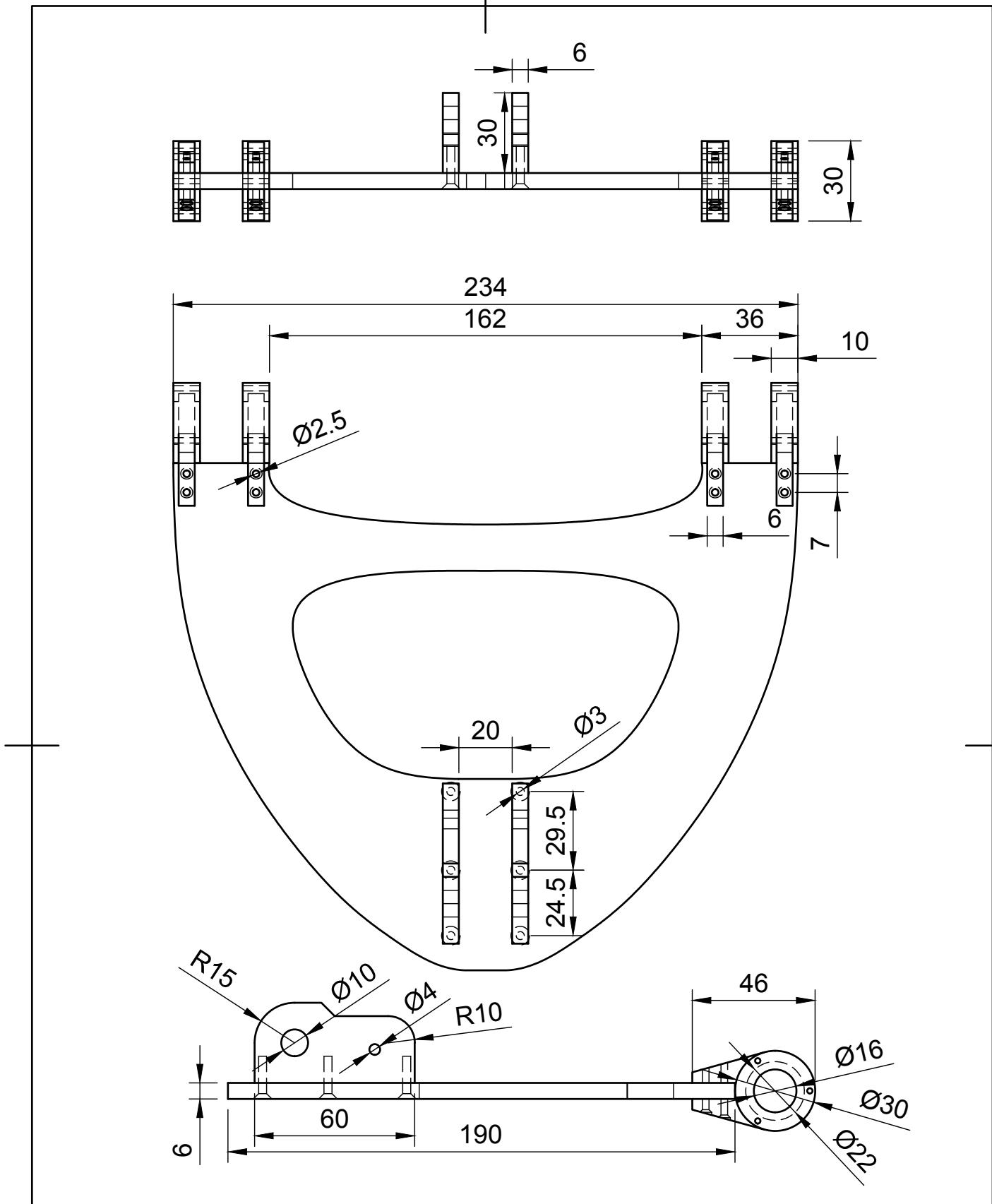
SCHVÁLIL:
doc. Ing. Vladimír Goga, PhD.

MIERKA:
1:2

HMOTNOSŤ:
0,42 kg

MATERIÁL:
ALU 7075

LIST Č.:
1/18



••••• STU
FEI

SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY

ÚSTAV AUTOMOBILOVEJ MECHATRONIKY

NÁZOV VÝKRESU:

Fyzikálny model pruženia automobilu

Dolné rameno nápravy

VYPRACOVAL:
Bc. Stanislav Révay

FORMÁT:
A4

ČÍSLO VÝKRESU:
FM-DRN

DÁTUM VYHOTOVENIA:
24.09.2020

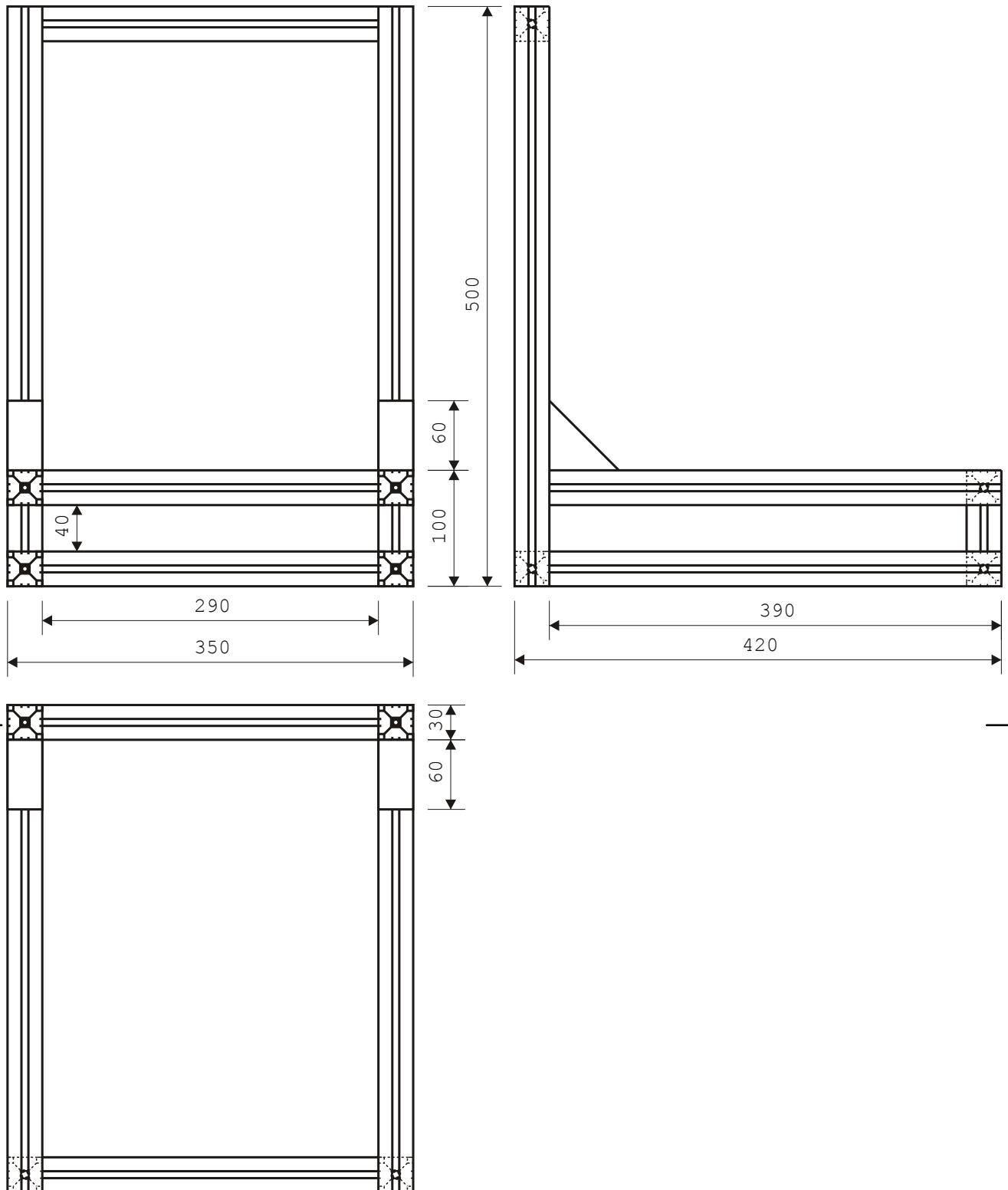
SCHVÁLIL:
doc. Ing. Vladimír Goga, PhD.

MIERKA:
1:2

HMETNOSŤ:
0,54kg

MATERIÁL:
ALU 7075

LIST Č.:
2/18



SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY

ÚSTAV AUTOMOBILOVEJ MECHATRONIKY

NÁZOV VÝKRESU:

Fyzikálny model pruženia automobilu

Nosná konštrukcia

VYPRACOVAL:
Bc. Stanislav Révay

FORMÁT:
A4

ČÍSLO VÝKRESU:
FM-NKA

DÁTUM VYHOTOVENIA:
24.09.2020

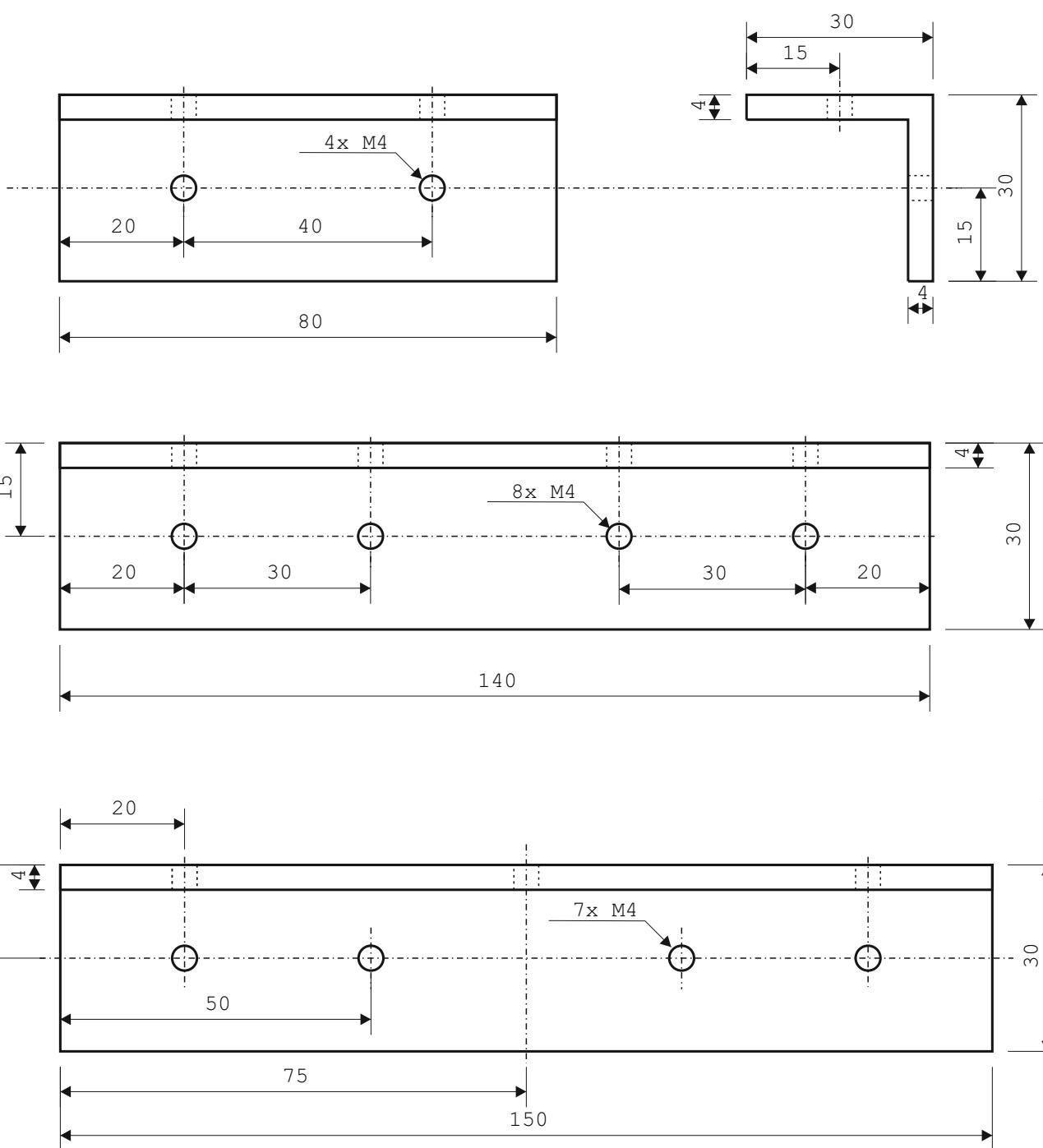
SCHVÁLIL:
doc. Ing. Vladimír Goga, PhD.

MIERKA:
1:5

HMOTNOSŤ:
3,496kg

MATERIÁL:
ALU 7075

LIST Č.:
3/18



SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY

ÚSTAV AUTOMOBILOVEJ MECHATRONIKY

NÁZOV VÝKRESU:

**Fyzikálny model pruženia automobilu
L-profily**

VYPRACOVAL:
Bc. Stanislav Révay

FORMÁT:
A4

ČÍSLO VÝKRESU:
FM-LPR

DÁTUM VYHOTOVENIA:
24.09.2020

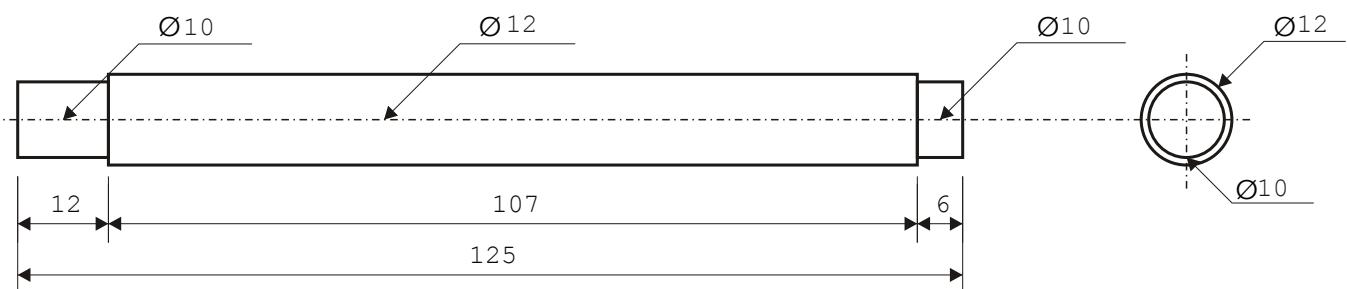
SCHVÁLIL:
doc. Ing. Vladimír Goga, PhD.

MIERKA:
1:1

HMOTNOSŤ:
0,24kg

MATERIÁL:
AL

LIST Č.:
4/18



SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY

ÚSTAV AUTOMOBILOVEJ MECHATRONIKY

NÁZOV VÝKRESU:

**Fyzikálny model pruženia automobilu
Hriadeľ**

VYPRACOVAL:
Bc. Stanislav Révay

FORMÁT:
A4

ČÍSLO VÝKRESU:
FM-HR

DÁTUM VYHOTOVENIA:
24.09.2020

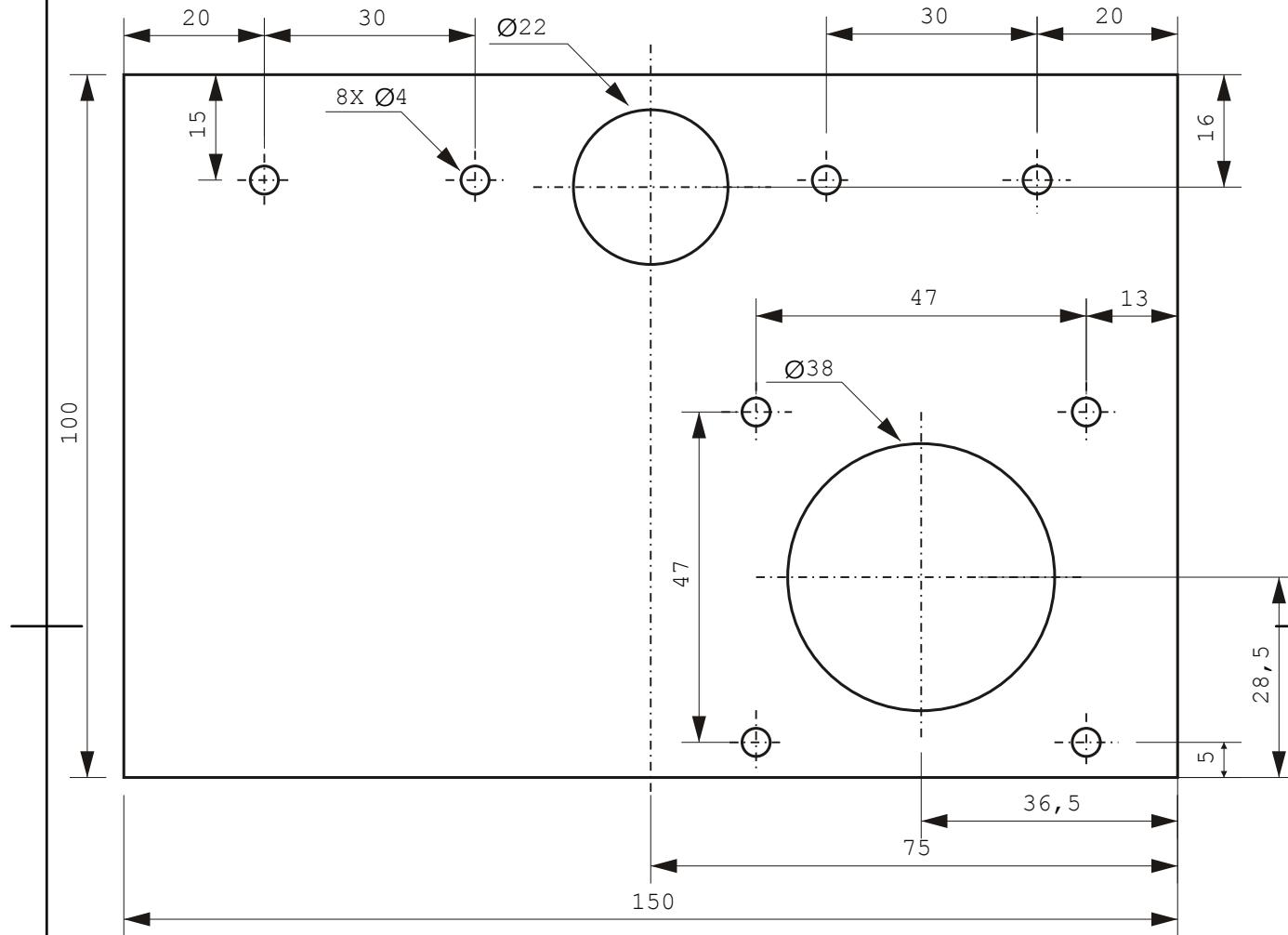
SCHVÁLIL:
doc. Ing. Vladimír Goga, PhD.

MIERKA:
1:1

HMOTNOSŤ:
0,11kg

MATERIÁL:
Ocel'

LIST Č.:
5/18



Hrubka materiálu 6 mm



SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY

ÚSTAV AUTOMOBILOVEJ MECHATRONIKY

NÁZOV VÝKRESU:

Fyzikálny model pruženia automobilu

Uchytenie hnacej sústavy

VYPRACOVÁL:

FORM A

ČÍSLO VÝKRESU:
FM-UHSUS

DÁTUM VYHOTOVENIA:
24.09.2020

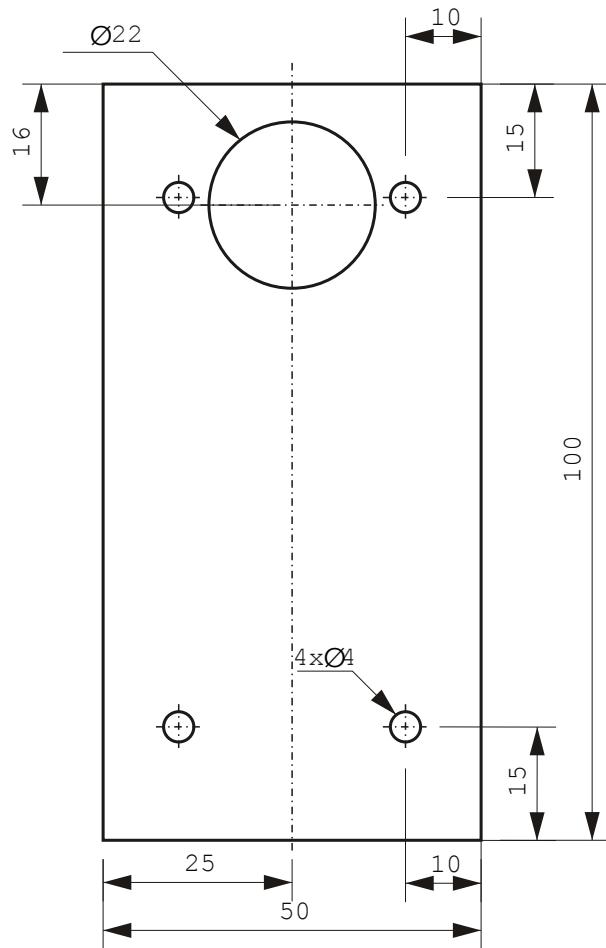
SCHVÁLIL:
doc. Ing. Vladimír Goqa, PhD.

MIERKA
1:1

HMOTNOSŤ:
0,18 kg

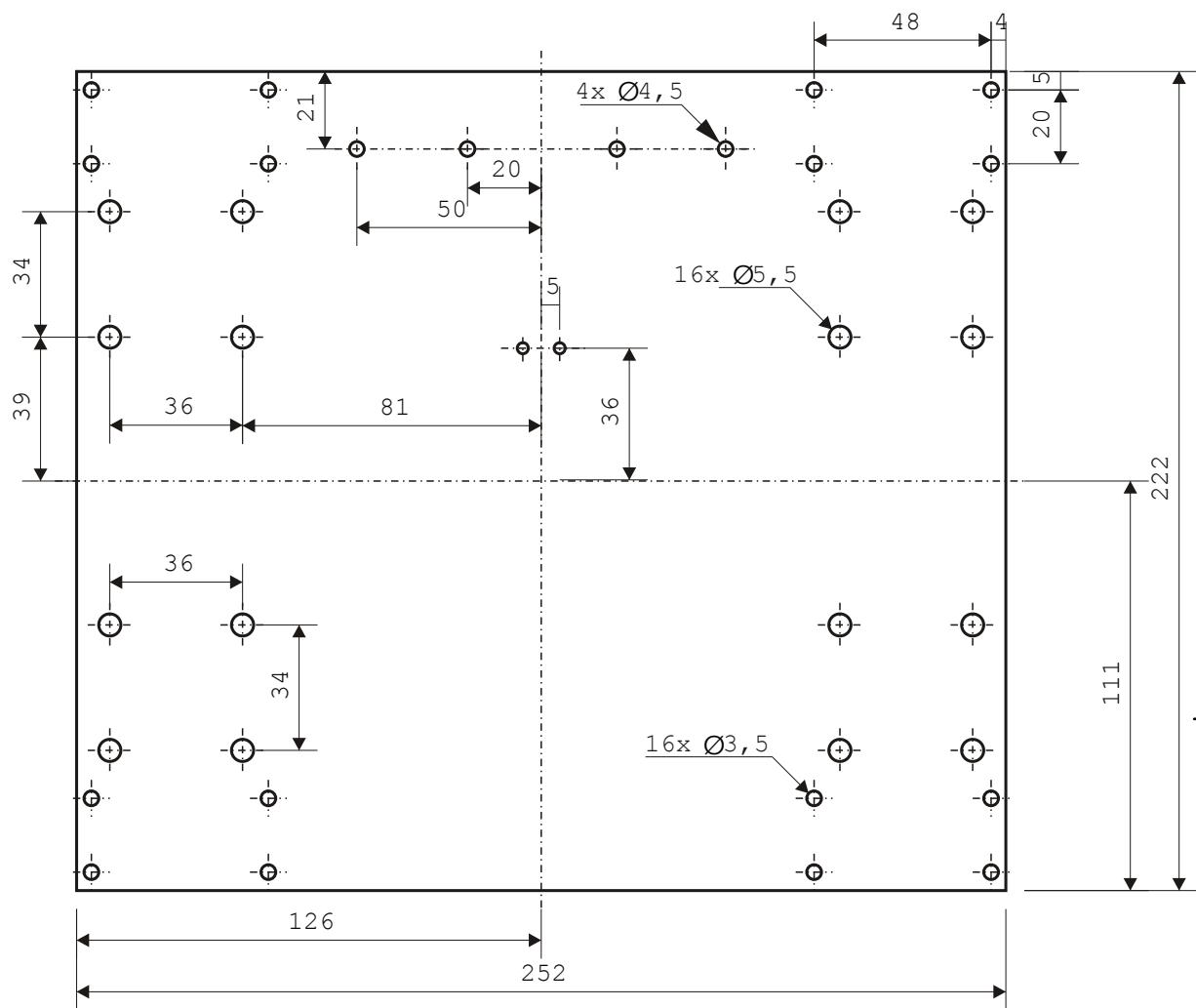
MATERIÁL:
ALU 7075

LIST Č.:
6/18



Hrúbka materiálu 6 mm

 SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY	ÚSTAV AUTOMOBILOVEJ MECHATRONIKY		
	NÁZOV VÝKRESU: Fyzikálny model pruženia automobilu Uchytenie hriadeľa		
VYPRACOVAL: Bc. Stanislav Révay	FORMÁT: A4	ČÍSLO VÝKRESU: FM-UHR	DÁTUM VYHOTOVENIA: 24.09.2020
SCHVÁLIL: doc. Ing. Vladimír Goga, PhD.	MIERKA: 1:1	HMOTNOSŤ: 0,1 kg	MATERIÁL: ALU 7075
			LIST Č.: 7/18



Hrúbka materiálu 3 mm



SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY

ÚSTAV AUTOMOBILOVEJ MECHATRONIKY

NÁZOV VÝKRESU:

Fyzikálny model pruženia automobilu
Zadná doska

VYPRACOVAL:
Bc. Stanislav Révay

FORMÁT:
A4

ČÍSLO VÝKRESU:
FM-ZD

DÁTUM VYHOTOVENIA:
24.09.2020

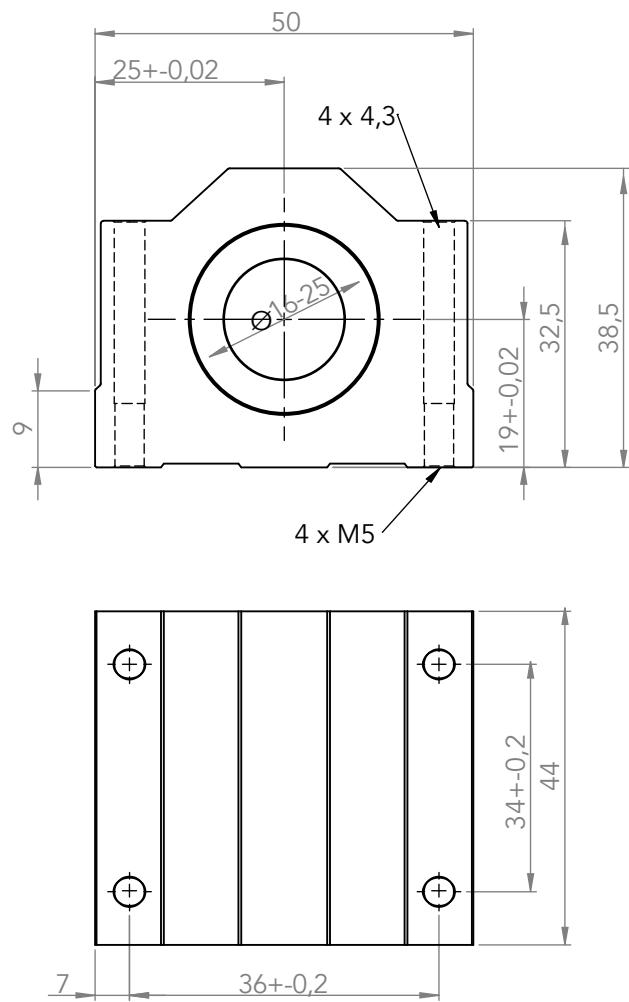
SCHVÁLIL:
doc. Ing. Vladimír Goga, PhD.

MIERKA:
1:2

HMOTNOSŤ:
0,64 kg

MATERIÁL:
ALU 7075

LIST Č.:
8/18



SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY

ÚSTAV AUTOMOBILOVEJ MECHATRONIKY

NÁZOV VÝKRESU:

Fyzikálny model pruženia automobilu
Vozík lineárneho vedenia

VYPRACOVAL:
Bc. Stanislav Révay

FORMÁT:
A4

ČÍSLO VÝKRESU:
FM-VLV

DÁTUM VYHOTOVENIA:
24.09.2020

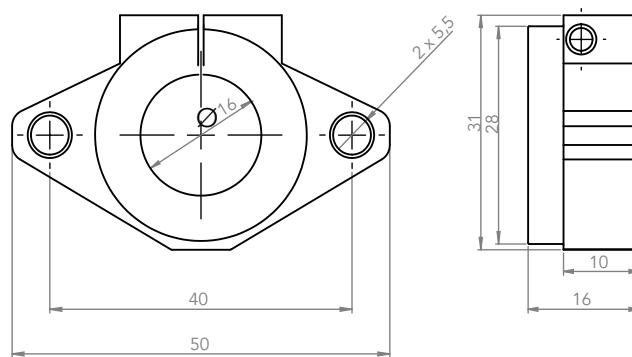
SCHVÁLIL:
doc. Ing. Vladimír Goga, PhD.

MIERKA:
1:1

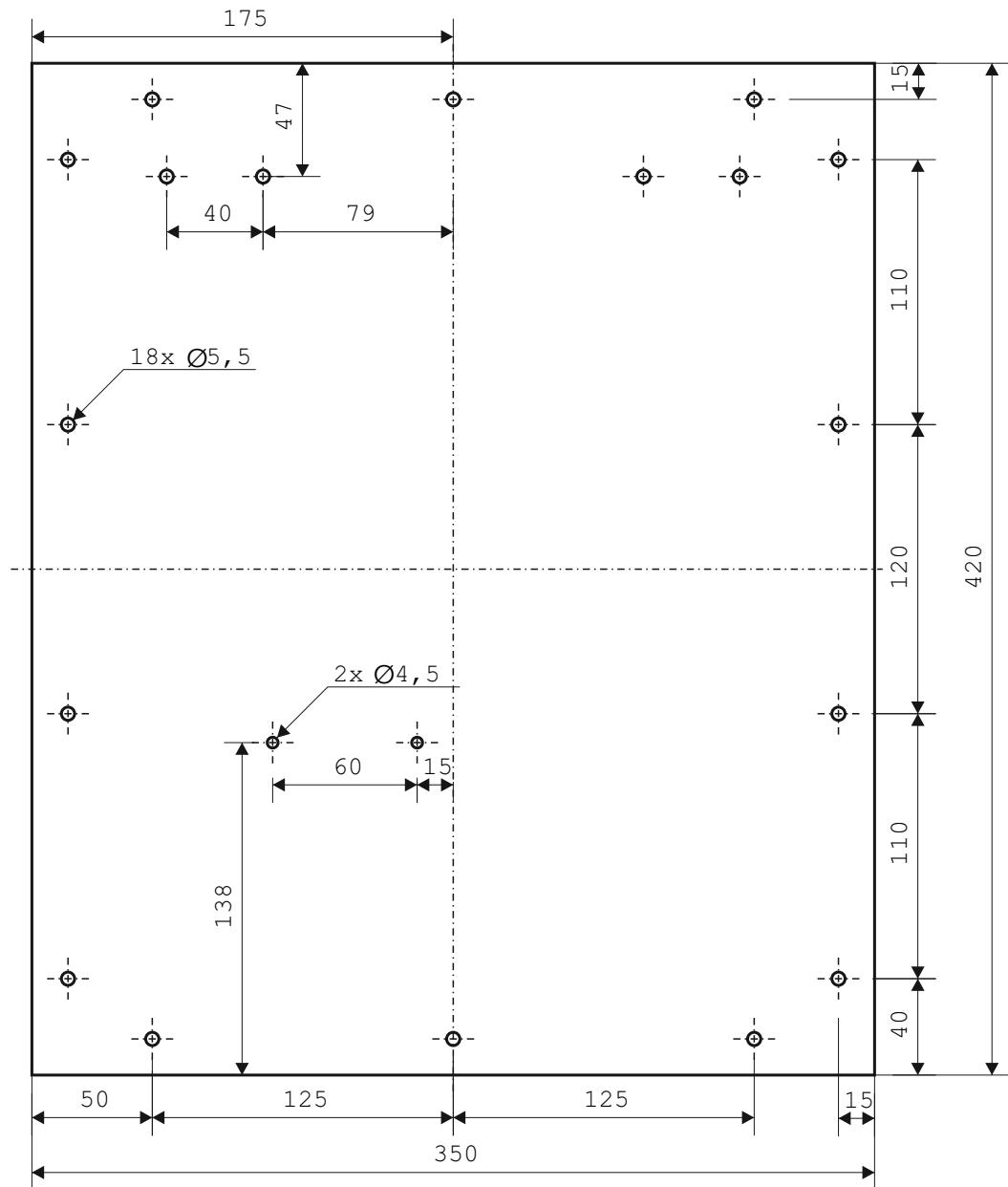
HMOTNOSŤ:
0,18 kg

MATERIÁL:
AL

LIST Č.:
9/18



 SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY	ÚSTAV AUTOMOBILOVEJ MECHATRONIKY		
	NÁZOV VÝKRESU: Fyzikálny model pruženia automobilu Držiak lineárneho vedenia		
VYPRACOVAL: Bc. Stanislav Révay	FORMÁT: A4	ČÍSLO VÝKRESU: FM-DLV	DÁTUM VYHOTOVENIA: 24.09.2020
SCHVÁLIL: doc. Ing. Vladimír Goga, PhD.	MIERKA: 1:1	HMOTNOSŤ: 0,027 kg	MATERIÁL: AL
			LIST Č.: 10/18



••••• STU
FEI

SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY

ÚSTAV AUTOMOBILOVEJ MECHATRONIKY

NÁZOV VÝKRESU:

Fyzikálny model pruženia automobilu
Základová doska

VYPRACOVAL:
Bc. Stanislav Révay

FORMÁT:
A4

ČÍSLO VÝKRESU:
FM-ZDOS

DÁTUM VYHOTOVENIA:
24.09.2020

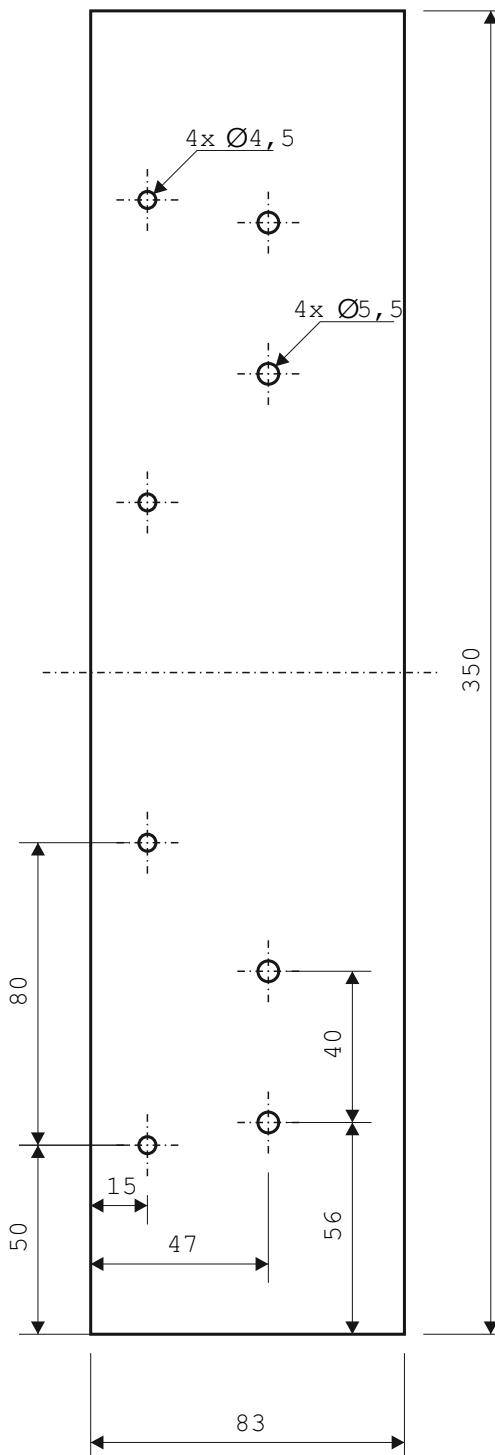
SCHVÁLIL:
doc. Ing. Vladimír Goga, PhD.

MIERKA:
1:3

HMOTNOSŤ:
0,79 kg

MATERIÁL:
AL

LIST Č.:
11/18



• • • • S T U
• • • • F E I

SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY

ÚSTAV AUTOMOBILOVEJ MECHATRONIKY

NÁZOV VÝKRESU:

Fyzikálny model pruženia automobilu
Čelná doska

VYPRACOVAL:
Bc. Stanislav Révay

FORMÁT:
A4

ČÍSLO VÝKRESU:
FM-CDOS

DÁTUM VYHOTOVENIA:
24.09.2020

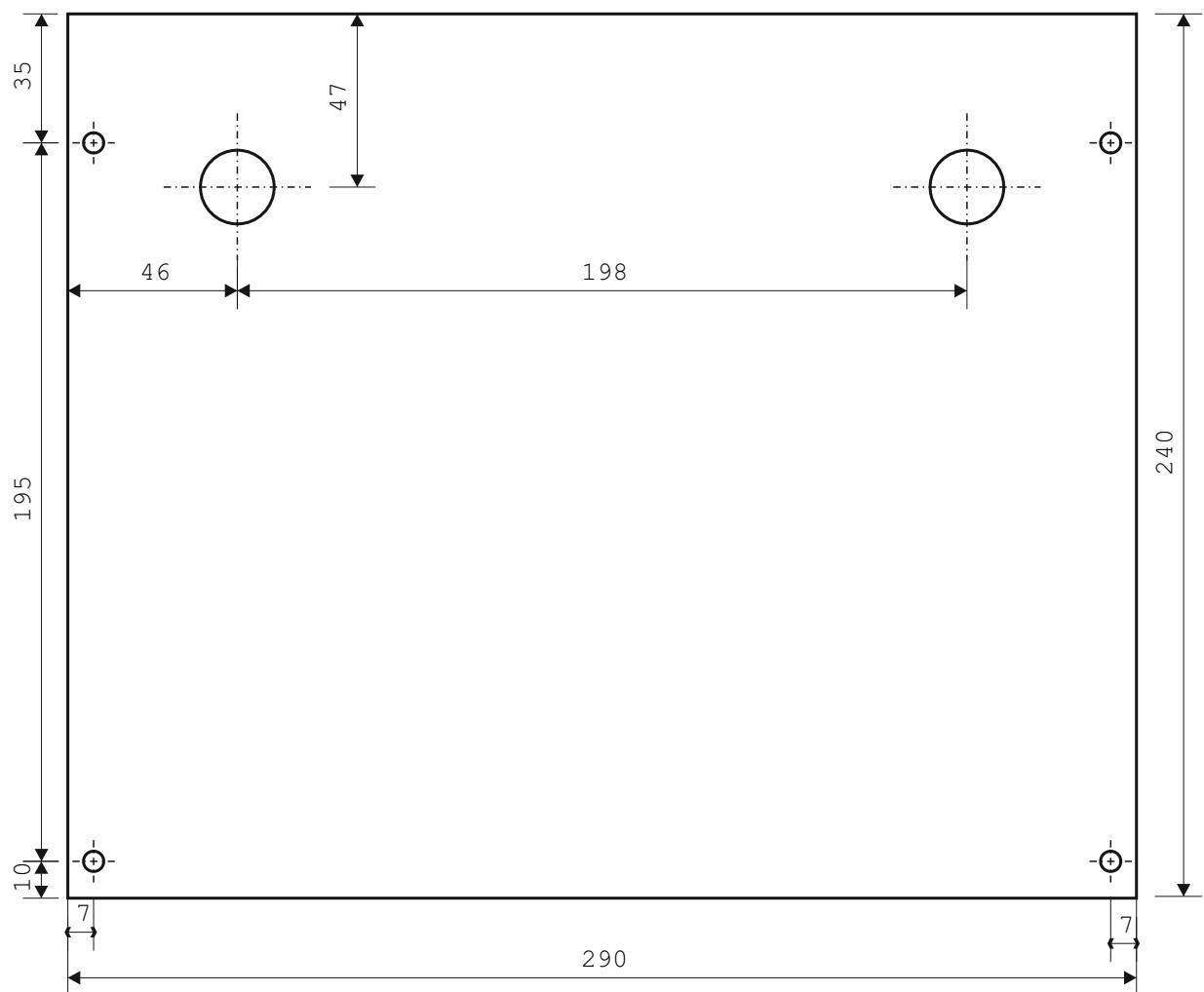
SCHVÁLIL:
doc. Ing. Vladimír Goga, PhD.

MIERKA:
1:2

HMOTNOSŤ:
0,2kg

MATERIÁL:
AL

LIST Č.:
12/18



Hrubka materiálu 4mm



SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY

ÚSTAV AUTOMOBILOVEJ MECHATRONIKY

NÁZOV VÝKRESU:

**Fyzikálny model pruženia automobilu
Priehľadný kryt elektroniky**

VYPRACOVAL:
Bc. Stanislav Révay

FORMÁT:
A4

ČÍSLO VÝKRESU:
FM-KEPLEX

DÁTUM VYHOTOVENIA:
24.09.2020

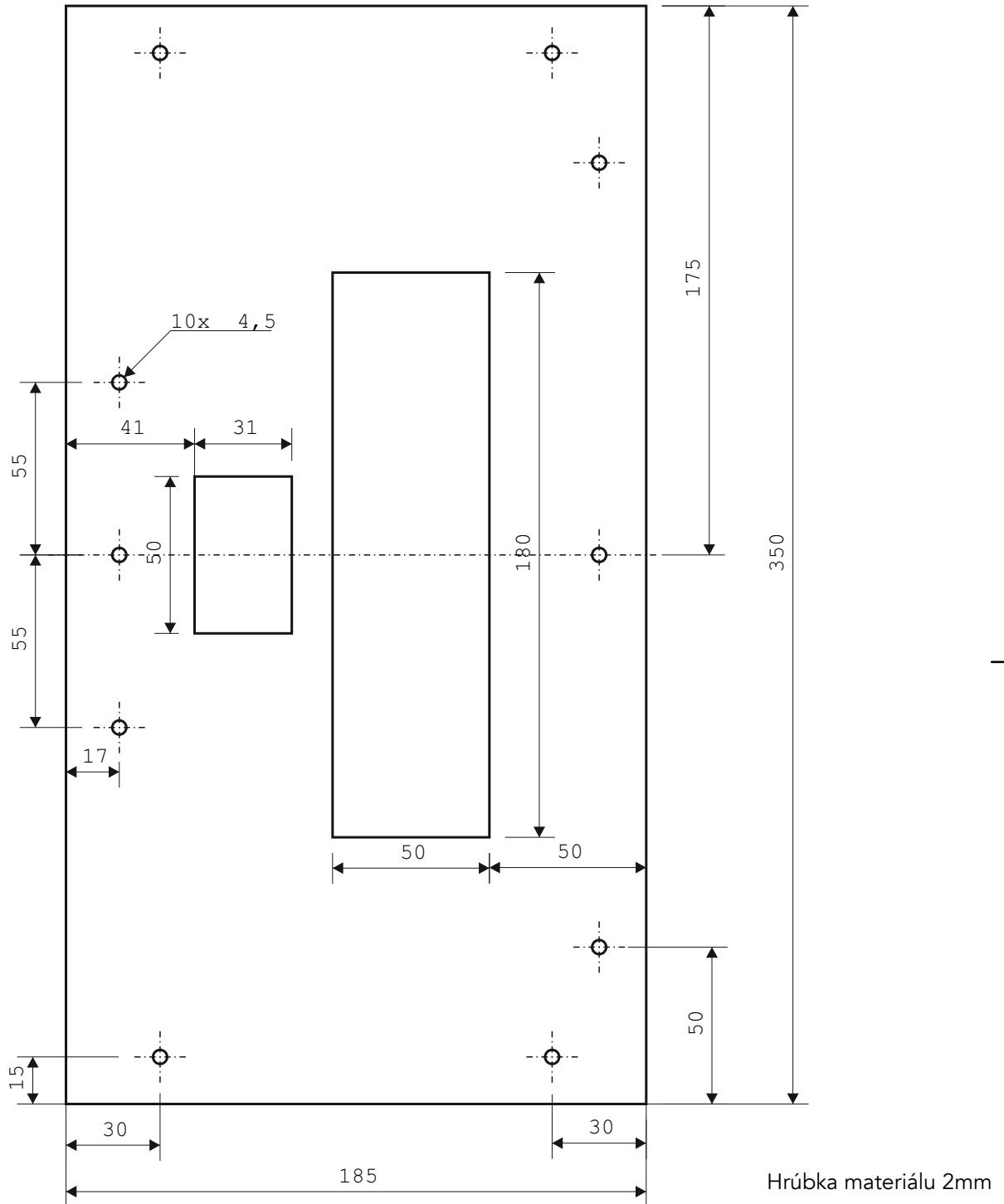
SCHVÁLIL:
doc. Ing. Vladimír Goga, PhD.

MIERKA:
1:2

HMOTNOSŤ:
0,1kg

MATERIÁL:
Plexisklo

LIST Č.:
13/18



**STU
FEI**

SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY

ÚSTAV AUTOMOBILOVEJ MECHATRONIKY

NÁZOV VÝKRESU:

**Fyzikálny model pruženia automobilu
Kryt hnacej sústavy**

VYPRACOVAL:
Bc. Stanislav Révay

FORMÁT:
A4

ČÍSLO VÝKRESU:
FM-KHS

DÁTUM VYHOTOVENIA:
24.09.2020

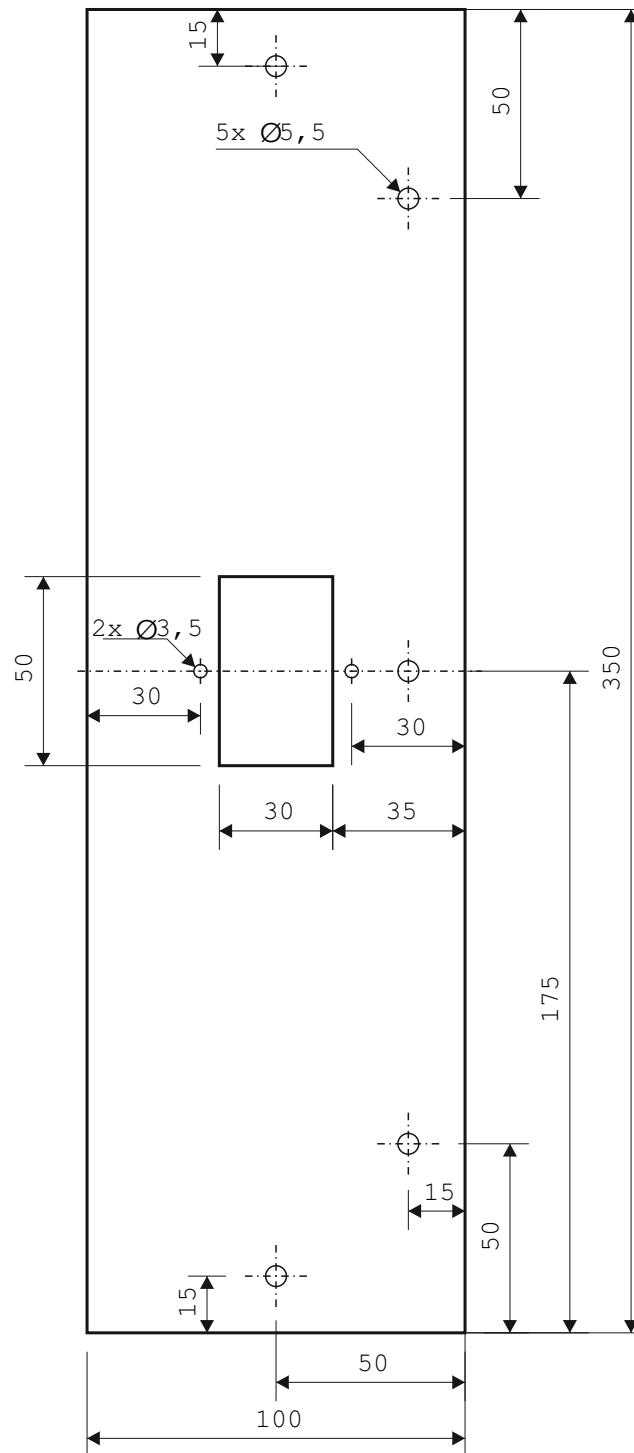
SCHVÁLIL:
doc. Ing. Vladimír Goga, PhD.

MIERKA:
1:2

HMOTNOSŤ:
0,3kg

MATERIÁL:
AL

LIST Č.:
14/18



Hrubka materiálu 2mm



SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY

ÚSTAV AUTOMOBILOVEJ MECHATRONIKY

NÁZOV VÝKRESU:

Fyzikálny model pruženia automobilu
Zadný kryt - A1

VYPRACOVAL:
Bc. Stanislav Révay

FORMÁT:
A4

ČÍSLO VÝKRESU:
FM-ZKAL

DÁTUM VYHOTOVENIA:
24.09.2020

SCHVÁLIL:
doc. Ing. Vladimír Goga, PhD.

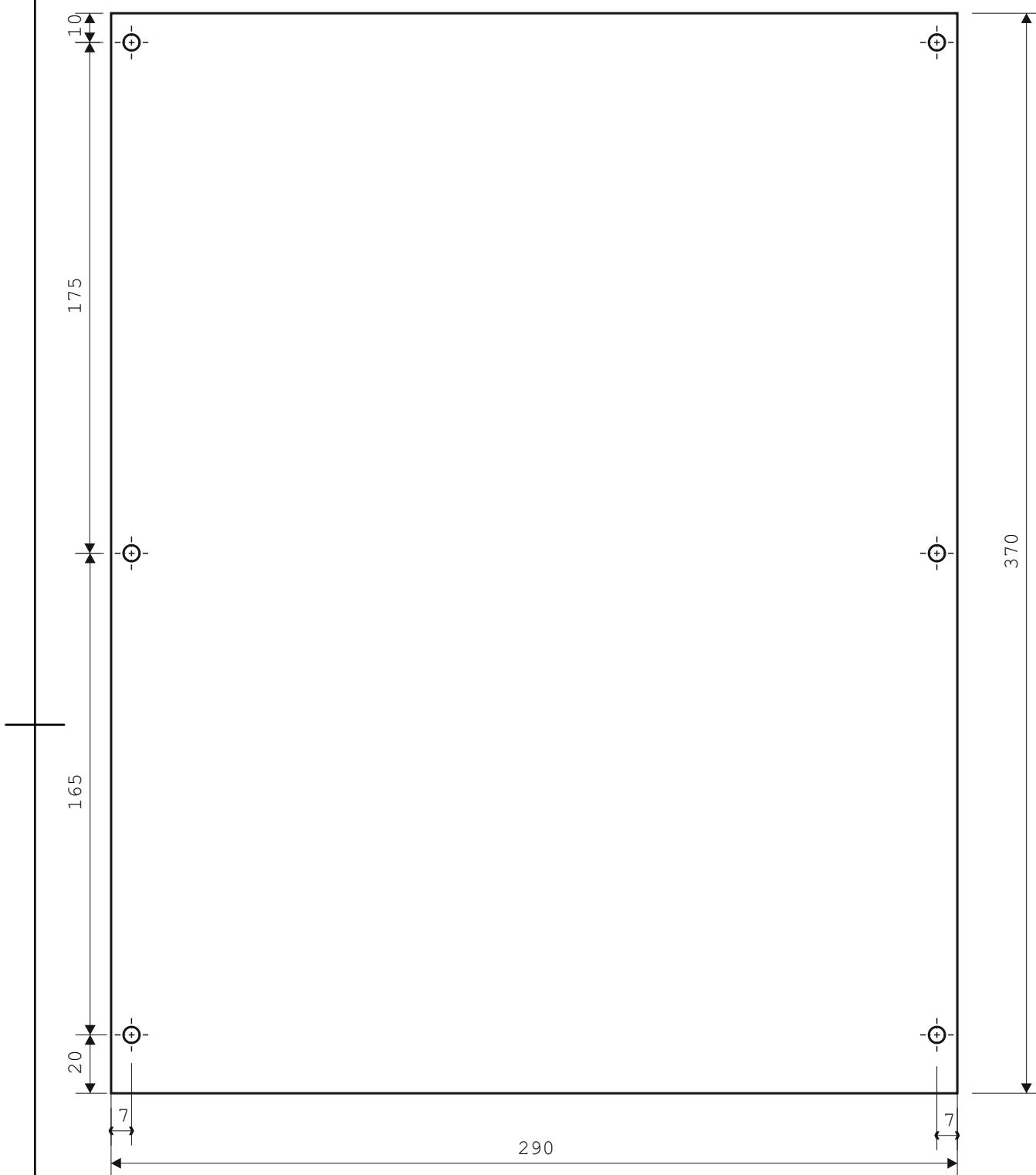
MIERKA:
1:2

HMOTNOSŤ:
0,18kg

MATERIÁL:
AL

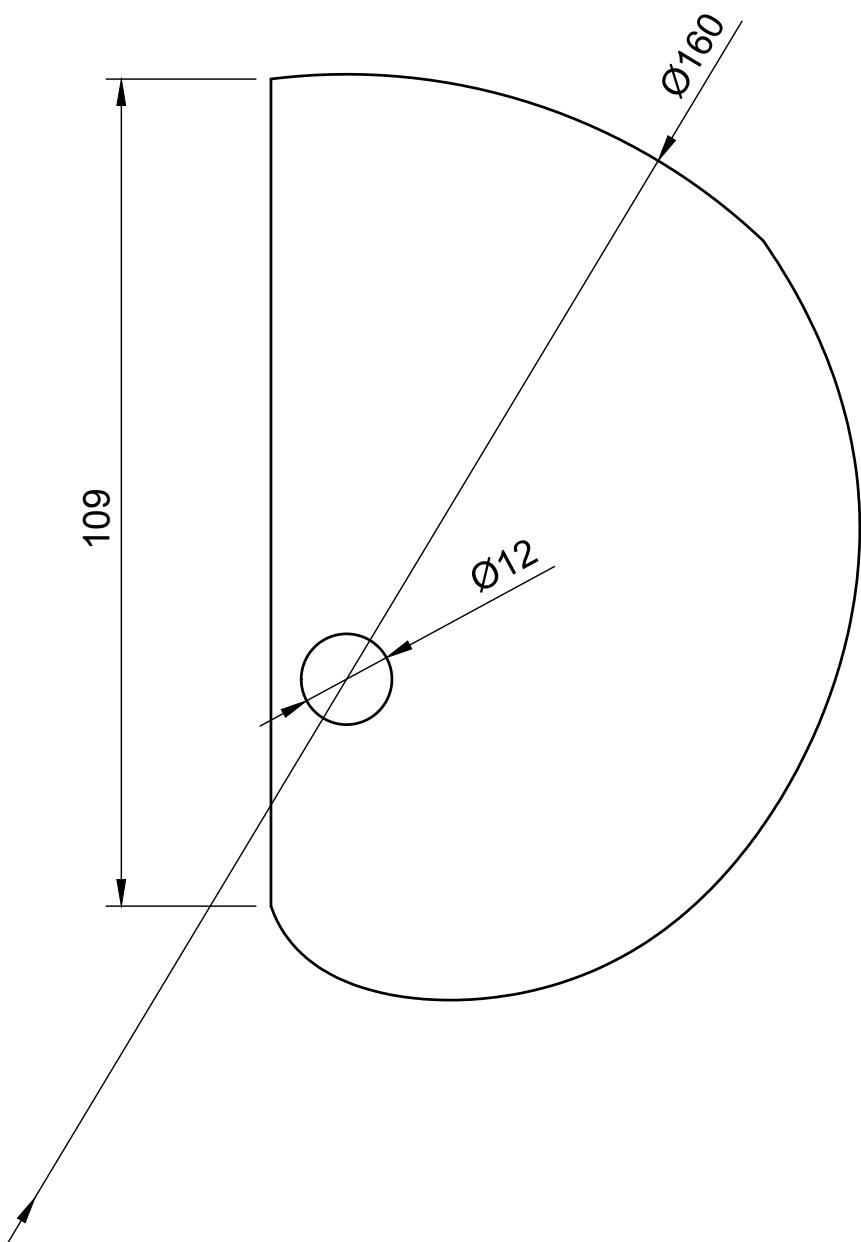
LIST Č.:

15/18



Hrubka materiálu 4mm

 SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY	ÚSTAV AUTOMOBILOVEJ MECHATRONIKY		
	NÁZOV VÝKRESU: Fyzikálny model pruženia automobilu Zadný kryt - Plexisklo		
VYPRACOVAL: Bc. Stanislav Révay	FORMÁT: A4	ČÍSLO VÝKRESU: FM-ZKPLEX	DÁTUM VYHOTOVENIA: 24.09.2020
SCHVÁLIL: doc. Ing. Vladimír Goga, PhD.	MIERKA: 1:2	HMOTNOSŤ: 0,16kg	MATERIÁL: Plexisklo
			LIST Č.: 16/18



Hrubka materiálu 40mm



SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY

ÚSTAV AUTOMOBILOVEJ MECHATRONIKY

NÁZOV VÝKRESU:

Fyzikálny model pruženia automobilu
Vačka

VYPRACOVAL:
Bc. Stanislav Révay

FORMÁT:
A4

ČÍSLO VÝKRESU:
FM-VAC

DÁTUM VYHOTOVENIA:
24.09.2020

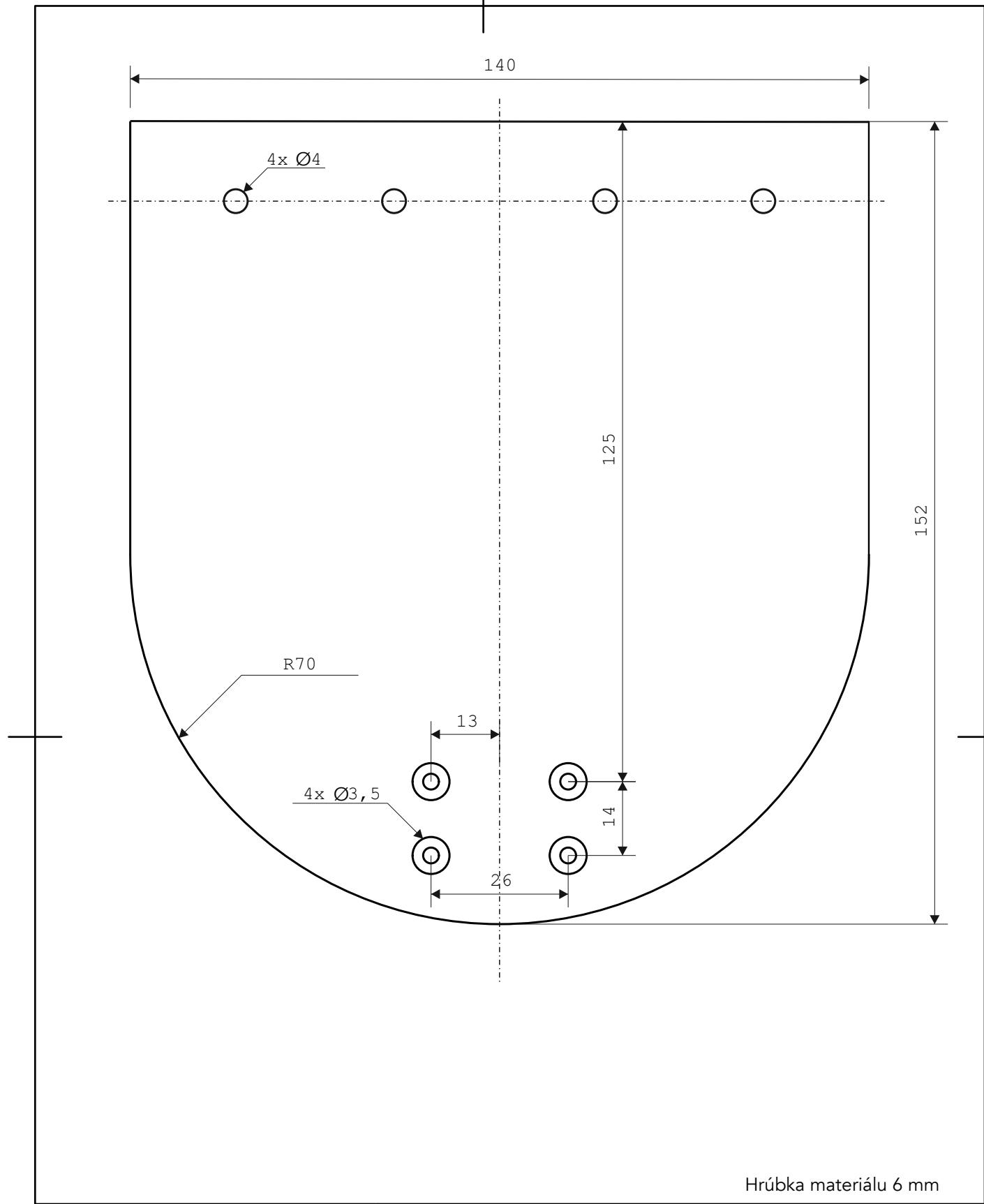
SCHVÁLIL:
doc. Ing. Vladimír Goga, PhD.

MIERKA:
1:1

HMOTNOSŤ:
0,54kg

MATERIÁL:
Orechové drevo

LIST Č.:
17/18



Hrúbka materiálu 6 mm

 SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY	ÚSTAV AUTOMOBILOVEJ MECHATRONIKY		
	NÁZOV VÝKRESU: Fyzikálny model pruženia automobilu Uloženie tlmiča		
VYPRACOVAL: Bc. Stanislav Révay	FORMÁT: A4	ČÍSLO VÝKRESU: FM-UT	DÁTUM VYHOTOVENIA: 24.09.2020
SCHVÁLIL: doc. Ing. Vladimír Goga, PhD.	MIERKA: 1:1	HMOTNOSŤ: 0,64 kg	MATERIÁL: ALU 7075
			LIST Č.: 18/18