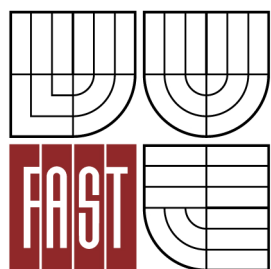




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV KOVOVÝCH A DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF METAL AND TIMBER STRUCTURES

VÝKAZ MATERIÁLU

STATEMENT OF MATERIAL

TROJLODNÍ SKLADOVÝ OBJEKT

THE THREE AISLED STORAGE BUILDING

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. BRANISLAV ILAVSKÝ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. STANISLAV BUCHTA

BRNO 2013

Hlavní nosná konstrukce

Vaznice

Horní pás příhradová vaznice typ I IPE 120

Horní pás příhradová vaznice typ II HEA 140

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objem [m ³]
Studentská verze *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze*			
Celkový součet :	7219,49	266536692,142	9,1968e-01

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objemová hmotnost [kg/m ³]	Objem [m ³]
Studentská verze *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze*							
CS39 - IPE120	S 235	10,36	240000,137	2486,88	114030426,025	7850,00	3,1680e-01
CS72 - HEA140	S 235	24,65	192000,198	4732,61	152506256,104	7850,00	6,0288e-01

Dolní pás příhradová vaznice typ I TR 102x4

Dolní pás příhradová vaznice typ II TR 127x5

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objem [m ³]
Studentská verze *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze*			
Celkový součet :	4982,95	155011010,408	6,3477e-01

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objemová hmotnost [kg/m ³]	Objem [m ³]
Studentská verze *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze*							
CS58 - RO127X4.5	S 235	13,58	194267,868	2638,25	77505500,793	7850,00	3,3608e-01
CS73 - RO101.6X4	S 235	9,66	242834,854	2344,69	77505500,793	7850,00	2,9869e-01

Diagonály příhradová vaznice typ I, II TR 27x2,6

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objem [m ³]
Studentská verze *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze*			
Celkový součet :	1124,94	58683933,787	1,4330e-01

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objemová hmotnost [kg/m ³]	Objem [m ³]
Studentská verze *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze*							
CS59 - RO26.9X2.6	S 235	1,55	571099,731	887,66	48260490,417	7850,00	1,1308e-01
CS74 - RO33.7X3.2	S 235	2,41	98458,290	237,28	10423405,647	7850,00	3,0227e-02

Okapová vaznice hlavní loď HEA 140

Okapová vaznice vedlejší loď HEA 120

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objem [m ³]
Studentská verze *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze*			
Celkový součet :	4272,92	141274204,254	5,4432e-01

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objemová hmotnost [kg/m ³]	Objem [m ³]
Studentská verze *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze*							
CS11 - HEA120	S 235	19,86	96000,046	1906,61	65021072,388	7850,00	2,4288e-01
CS72 - HEA140	S 235	24,65	96000,099	2366,31	76253128,052	7850,00	3,0144e-01

Příčný rám - sloupy

Sloup hlavní lodě vnitřní

IPE 450

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [mm²]	Objem [m³]
Studentův vzor *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor*			
Celkový součet :	3943,82	81590543,747	5,0240e-01

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Povrch [mm²]	Objemová hmotnost [kg/m³]	Objem [m³]
Studentův vzor *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor*							
CS42 - IPE450	S 235	77,56	50849,995	3943,82	81590530,396	7850,00	5,0240e-01

Sloup vedlejší lodě vnitřní

IPE 500

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [mm²]	Objem [m³]
Studentův vzor *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor*			
Celkový součet :	3278,16	62745615,005	4,1760e-01

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Povrch [mm²]	Objemová hmotnost [kg/m³]	Objem [m³]
Studentův vzor *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor*							
CS57 - IPE500	S 235	91,06	36000,000	3278,16	62745616,913	7850,00	4,1760e-01

Sloup vedlejší lodě krajní

IPE 220

Sloup hlavní lodě štítový

IPE 200

Sloup hlavní lodě krajní

IPE 330

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [mm²]	Objem [m³]
Studentův vzor *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor*			
Celkový součet :	4439,38	139212910,652	5,6553e-01

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Povrch [mm²]	Objemová hmotnost [kg/m³]	Objem [m³]
Studentův vzor *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor*							
CS50 - IPE180	S 235	18,76	51148,842	959,63	35693163,381	7850,00	1,2225e-01
CS63 - IPE220	S 235	26,22	24000,000	629,26	20340061,188	7850,00	8,0160e-02
CS75 - IPE200	S 235	22,37	62949,516	1184,61	40670658,112	7850,00	1,5091e-01
CS76 - IPE330	S 235	49,14	33899,998	1665,88	42509037,018	7850,00	2,1221e-01

Sloup vedlejší lodě štítový

IPE 180

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [mm²]	Objem [m³]
Studentův vzor *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor*			
Celkový součet :	1040,45	39910387,993	1,3254e-01

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Povrch [mm²]	Objemová hmotnost [kg/m³]	Objem [m³]
Studentův vzor *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor* *Studentův vzor*							
CS50 - IPE180	S 235	18,76	48000,000	900,55	33495800,018	7850,00	1,1472e-01
CS60 - IPE120	S 235	10,36	13500,500	139,90	6414588,451	7850,00	1,7821e-02

Příčný rám - příčle

Příčel hlavní lodě vnitřní

IPE 450

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objem [m ³]
Studentská verze *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze*			
Celkový součet :	2802,75	57983758,926	3,5704e-01

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objemová hmotnost [kg/m ³]	Objem [m ³]
Studentská verze *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze*							
CS42 - IPE450	S 235	77,56	36137,447	2802,75	57983760,834	7850,00	3,5704e-01

Příčel hlavní lodě krajní

IPE 140

Příčel vedlejší lodě krajní

IPE 140

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objem [m ³]
Studentská verze *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze*			
Celkový součet :	775,46	33158385,277	9,8764e-02

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objemová hmotnost [kg/m ³]	Objem [m ³]
Studentská verze *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze*							
CS7 - IPE140	S 235	12,87	60234,375	775,46	33158386,230	7850,00	9,8764e-02

Příčel vedlejší lodě vnitřní

IPE 500

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objem [m ³]
Studentská verze *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze*			
Celkový součet :	4936,73	94491545,677	6,2888e-01

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objemová hmotnost [kg/m ³]	Objem [m ³]
Studentská verze *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze*							
CS57 - IPE500	S 235	91,06	54214,081	4936,73	94491539,001	7850,00	6,2888e-01

Ztužidla

Ztužidlo příčné stěnové

TR 127x5

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objem [m ³]
Studentská verze *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze*			
Celkový součet :	1348,35	36121459,007	1,7176e-01

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objemová hmotnost [kg/m ³]	Objem [m ³]
Studentská verze *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze*							
CS64 - RO76,1X5	S 235	8,79	67882,271	596,82	16228143,692	7850,00	7,6028e-02
CS76 - RO127X5	S 235	15,07	49862,682	751,53	19893316,269	7850,00	9,5736e-02

Ztužidlo příčné střešní

TR 76x5

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objem [m ³]
Studentská verze *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze*			
Celkový součet :	2024,59	55050621,867	2,5791e-01

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objemová hmotnost [kg/m ³]	Objem [m ³]
Studentská verze *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze*							
CS64 - RO76,1X5	S 235	8,79	230276,627	2024,59	55050626,662	7850,00	2,5791e-01

Ztužidlo okapové střešní

TR 76x5

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [mm²]	Objem [m³]
Studentká verze *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze*			
Celkový součet :	2691,22	73176947,951	3,4283e-01

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Povrch [mm²]	Objemová hmotnost [kg/m³]	Objem [m³]
Studentká verze *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze*							
CS64 - RO76.1X5	S 235	6,79	306098,999	2691,22	73176940,918	7850,00	3,4283e-01

Paždíky

U 180

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [mm²]	Objem [m³]
Studentká verze *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze*			
Celkový součet :	7385,51	202489757,221	9,4083e-01

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Povrch [mm²]	Objemová hmotnost [kg/m³]	Objem [m³]
Studentká verze *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze*							
CS8 - U180	S 235	21,98	336010,651	7385,51	202489746,094	7850,00	9,4083e-01

Táhla

KR 20

Celkový výpis materiálů

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [mm²]	Objem [m³]
Studentká verze *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze*			
Celkový součet :	52266,72	1497437803,917	6,6582e+00

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Povrch [mm²]	Objemová hmotnost [kg/m³]	Objem [m³]
Studentká verze *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze* *Studentká verze*							
CS7 - IPE140	S 235	12,87	60234,375	775,46	33158386,230	7850,00	9,8784e-02
CS8 - U180	S 235	21,98	336010,651	7385,51	202489746,094	7850,00	9,4083e-01
CS11 - HEA120	S 235	19,86	96000,046	1906,61	65021072,388	7850,00	2,4288e-01
CS39 - IPE120	S 235	10,36	240000,137	2486,88	114030426,025	7850,00	3,1680e-01
CS42 - IPE450	S 235	77,56	86987,450	6746,57	139574279,785	7850,00	8,5944e-01
CS50 - IPE180	S 235	18,76	99148,842	1860,18	69188949,585	7850,00	2,3697e-01
CS57 - IPE500	S 235	91,06	90214,081	8214,89	157237152,100	7850,00	1,0485e+00
CS58 - RO127X4.5	S 235	13,58	194267,868	2638,25	77505500,793	7850,00	3,3608e-01
CS59 - RO26.9X2.6	S 235	1,55	571099,731	887,66	48260490,417	7850,00	1,1308e-01
CS60 - IPE120	S 235	10,36	13500,800	139,90	6414588,451	7850,00	1,7821e-02
CS63 - IPE220	S 235	26,22	24000,000	629,26	20340061,188	7850,00	8,0160e-02
CS64 - RO76.1X5	S 235	8,79	604258,057	5312,64	144455749,512	7850,00	6,7677e-01
CS72 - HEA140	S 235	24,65	288000,305	7098,92	228759368,896	7850,00	9,0432e-01
CS73 - RO101.6X4	S 235	9,66	242834,854	2344,69	77505500,793	7850,00	2,9869e-01
CS74 - RO33.7X3.2	S 235	2,41	98458,290	237,28	10423405,647	7850,00	3,0227e-02
CS75 - IPE200	S 235	22,37	52949,516	1184,61	40670658,112	7850,00	1,5091e-01
CS76 - IPE330	S 235	49,14	33899,998	1665,88	42509037,018	7850,00	2,1221e-01
CS78 - RO127X5	S 235	15,07	49862,682	751,53	19893316,269	7850,00	9,5736e-02

- Celková hmotnost ocelové konstrukce profily 52 ton
- Spojovací materiál, svary, styčníky 10 ton
- Plocha pro opláštění i s přesahy 2850 m²
- Celková nátěrová plocha profilů 1497 m²

Projekt :
Čís. projektu :
Stavba :

Místo stavby :
Investor :
Objednavatel :

Konstruktor :
Kreslič :
Datum : 11.00.2013

Pozice	Název	Délka (mm)	Šířka (mm)	Počet kusů	Materiál	Hmotnost 1 kusu (kg/kus)	Hmotnost celkem (kg)	Povrch 1 kusu (m2/kus)	Povrch celkem (m2)	Plocha (plechy) (m2)	Poznámka
--------	-------	---------------	---------------	---------------	----------	--------------------------------	----------------------------	------------------------------	--------------------------	----------------------------	----------

IPE120

1	IPE120	11 995		1	S235JRG2	124,7	124,7	5,7	5,7		
		11 995		1		124,7			5,7		

TR26.9x2.6

3	TR26.9x2.6	783		1	S235JRG2	1,2	1,2	0,07	0,07		
4	TR26.9x2.6	783		1	S235JRG2	1,2	1,2	0,07	0,07		
5	TR26.9x2.6	741		1	S235JRG2	1,2	1,2	0,06	0,06		
6	TR26.9x2.6	669		1	S235JRG2	1	1	0,06	0,06		
7	TR26.9x2.6	669		1	S235JRG2	1	1	0,06	0,06		
8	TR26.9x2.6	664		1	S235JRG2	1	1	0,06	0,06		
9	TR26.9x2.6	664		1	S235JRG2	1	1	0,06	0,06		
10	TR26.9x2.6	571		1	S235JRG2	0,9	0,9	0,05	0,05		
11	TR26.9x2.6	571		1	S235JRG2	0,9	0,9	0,05	0,05		
12	TR26.9x2.6	561		1	S235JRG2	0,9	0,9	0,05	0,05		
13	TR26.9x2.6	561		1	S235JRG2	0,9	0,9	0,05	0,05		
14	TR26.9x2.6	738		1	S235JRG2	1,2	1,2	0,06	0,06		
15	TR26.9x2.6	738		1	S235JRG2	1,2	1,2	0,06	0,06		
16	TR26.9x2.6	799		1	S235JRG2	1,2	1,2	0,07	0,07		
17	TR26.9x2.6	799		1	S235JRG2	1,2	1,2	0,07	0,07		
18	TR26.9x2.6	785		1	S235JRG2	1,2	1,2	0,07	0,07		
19	TR26.9x2.6	785		1	S235JRG2	1,2	1,2	0,07	0,07		
20	TR26.9x2.6	741		1	S235JRG2	1,2	1,2	0,06	0,06		
		12 624		18		19,7			1,07		

TR33.7x3.2

21	TR33.7x3.2	308		1	S235JRG2	0,7	0,7	0,03	0,03		
----	------------	-----	--	---	----------	-----	-----	------	------	--	--

Pozice	Název	Délka (mm)	Šířka (mm)	Počet kusů	Materiál	Hmotnost 1 kusu (kg/kus)	Hmotnost celkem (kg)	Povrch 1 kusu (m2/kus)	Povrch celkem (m2)	Plocha (plechy) (m2)	Poznámka
22	TR33.7x3.2	457		1	S235JRG2	1,1	1,1	0,05	0,05		
23	TR33.7x3.2	436		1	S235JRG2	1	1	0,05	0,05		
24	TR33.7x3.2	147		1	S235JRG2	0,4	0,4	0,02	0,02		
25	TR33.7x3.2	147		1	S235JRG2	0,4	0,4	0,02	0,02		
26	TR33.7x3.2	457		1	S235JRG2	1,1	1,1	0,05	0,05		
27	TR33.7x3.2	308		1	S235JRG2	0,7	0,7	0,03	0,03		
28	TR33.7x3.2	436		1	S235JRG2	1	1	0,05	0,05		
		2 695		8			6,5		0,29		
TR102x4											
2	TR102x4	11 205		1	ASTM A53	108,1	108,1	3,59	3,59		
		11 205		1			108,1		3,59		
P3											
29	P3x47-100.4	100	47	4	S235JRG2	0,1	0,3	0,01	0,03	0	
				4			0,3		0,03	0,01	
P6											
30	P6x144.4-434.4	434	144	2	S235JRG2	1,9	3,8	0,09	0,17	0,04	
31	P6x164.7-342.9	343	165	2	S235JRG2	2,5	5,1	0,11	0,23	0,05	
				4			8,8		0,4	0,19	
Spojovák											
-	Matice M16			4	8.8	0	0,2				
-	Podložka 17			8	8.8	0	0,1				
-	Šroub - M16 x 40	40		4	8.8	0,1	0,4				
				16			0,7				
CELKEM :											
				52			268,9			11,07	

Projekt :

Čís. projektu :

Stavba :

Místo stavby :

Investor :

Objednavatel :

Konstruktor :

Kreslíč :

Datum : 11.01.2013

Pozice (čís. dílce)	Počet kusů (pro 1 dílec)	Název	Délka (mm)	Šířka (mm)	Počet kusů celkem	Norma	Materiál	Hmotnost 1 kusu (kg/kus)	Hmotnost celkem (kg)	Poznámka (sada šroubu)
1000	1	IPE120						268,9	268,9	
2	1	TR102x4	11 205		1		108,1	108,1	3,591	
3	1	TR26.9x2.6	783		1		1,2	1,2	0,066	
4	1	TR26.9x2.6	783		1		1,2	1,2	0,066	
5	1	TR26.9x2.6	741		1		1,2	1,2	0,063	
6	1	TR26.9x2.6	669		1		1	1	0,057	
7	1	TR26.9x2.6	669		1		1	1	0,057	
8	1	TR26.9x2.6	664		1		1	1	0,056	
9	1	TR26.9x2.6	664		1		1	1	0,056	
10	1	TR26.9x2.6	571		1		0,9	0,9	0,048	
11	1	TR26.9x2.6	571		1		0,9	0,9	0,048	
12	1	TR26.9x2.6	561		1		0,9	0,9	0,047	
13	1	TR26.9x2.6	561		1		0,9	0,9	0,047	
14	1	TR26.9x2.6	738		1		1,2	1,2	0,062	
15	1	TR26.9x2.6	738		1		1,2	1,2	0,062	
16	1	TR26.9x2.6	799		1		1,2	1,2	0,068	
17	1	TR26.9x2.6	799		1		1,2	1,2	0,068	
18	1	TR26.9x2.6	785		1		1,2	1,2	0,066	
19	1	TR26.9x2.6	785		1		1,2	1,2	0,066	
20	1	TR26.9x2.6	741		1		1,2	1,2	0,063	
21	1	TR33.7x3.2	308		1		0,7	0,7	0,033	
22	1	TR33.7x3.2	457		1		1,1	1,1	0,048	
23	1	TR33.7x3.2	436		1		1	1	0,046	
24	1	TR33.7x3.2	147		1		0,4	0,4	0,016	
25	1	TR33.7x3.2	147		1		0,4	0,4	0,016	
26	1	TR33.7x3.2	457		1		1,1	1,1	0,048	
27	1	TR33.7x3.2	308		1		0,7	0,7	0,033	
28	1	TR33.7x3.2	436		1		1	1	0,046	
29	4	P3x47-100.4	100	47	4		0,1	0,3	0,032	
30	2	P6x144.4-434.4	434	144	2		1,9	3,8	0,172	
31	2	P6x164.7-342.9	343	165	2		2,5	5,1	0,227	

Pozice (čís. dílce)	Počet kusů (pro 1 dílec)	Název	Délka (mm)	Šířka (mm)	Počet kusů celkem	Norma	Materiál	Hmotnost 1 kusu (kg/kus)	Hmotnost celkem (kg)	Poznámka (sada šroubu)
------------------------	--------------------------------	-------	---------------	---------------	-------------------------	-------	----------	--------------------------------	----------------------------	---------------------------

1	1	IPE120	11 995		1		124,7	124,7	5,698	
-	4	M16 x 40 8.8	40		4	DIN 6914	0,2	0,7		

268,9

CELKEM : 268,9