

Tab. č. (1) O.21 Dotazník

ř./sl.	1	2	3	4	5	6
	Výrobní fáze			Výrobní činitelé	jednotky	Data
1	A. Transport a odstranění zbytků formovacích směsí					
2	A.1 Přeprava odlitku do čistírny				[Kč/kWh/min]	0,055
3		A.1.1 Náklady na převoz	hrubá hmotnost	[kg]	117,6	
4			příkon jeřábu	[kW]	1,5	
5			koeficient	[-]	0,3	
6			doba provozu	[min/ks]	3	
7		A.1.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min/ks]	3	
8			doba práce vytloukače	[min/ks]	32	
9			celkem A			
10			B. Tryskání I (po vytlučení)			
11	B.1 Přeprava odlitku do tryskacího zařízení					
12		B.1.1 Náklady na převoz	příkon jeřábu	[kW]	1,5	
13			koeficient	[0,3]	0,3	
14			doba provozu	[min/ks]	4,2	
15			příkon zavážecího zařízení	[kW]		
16			koeficient	[-]		
17			doba provozu	[min/ks]		
18		B.1.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min/ks]	4,2	
19			doba práce tryskače	[min/ks]	2,8	
20	B.2 Tryskání odlitku					
21		B.2.1 Náklady na provoz zařízení	příkon tryskacího zařízení	[kW]	8,7	
22			koeficient	[-]	1	
23			doba provozu	[min]	30	
24		B.2.2 Osobní náklady	doba práce tryskače	[min]	20	
25			spotřeba broků	[kg]	25	
26			odliték v komoře	ks/vsázku	10	
27			cena broků	kč/kg	20,4	
28		B.2.3 Materiálové náklady	spotřeba vzduchu	[m ³]	0	
29			B.3 Přeprava odlitku z tryskacího zařízení			
30		B.3.1 Náklady na převoz	příkon jeřábu	[kW]	1,5	
31			koeficient	[0,3]	0,3	
32			doba provozu	[min/ks]	4,2	
33			příkon zavážecího zařízení	[kW]		
34			koeficient	[-]		
35			doba provozu	[min]		
36		B.3.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min/ks]	4	
37			doba práce tryskače	[min/ks]	2	
38	celkem B					
39	C. Tepelné zpracování I (před pálením)					
40	C.1 Přeprava odlitku k TZ					
41		C.1.1 Náklady na převoz	příkon jeřábu	[kW]		
42			koeficient	[-]		
43			doba provozu	[min]		
44			příkon zavážecího zařízení	[kW]		
45			koeficient	[-]		
46			doba provozu	[min]		
47		C.1.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]		
48			doba práce obsluhy pece	[min]		
49	C.2 Tepelné zpracování					
50		C.2.1 Náklady na provoz zařízení	příkon pece	[kW]		
51			koeficient	[-]		
52			doba provozu	[min]		
53			spotřeba plynu - zemní	[Nm ³]		
54		C.2.2 Osobní náklady	spotřeba plynu - směsný	[Nm ³]		
55			doba práce obsluhy pece	[min]		
56	C.3 Přeprava odlitku z TZ					
57		C.1.1 Náklady na převoz	příkon jeřábu	[kW]		
58			koeficient	[-]		
59			doba provozu	[min]		
60			příkon zavážecího zařízení	[kW]		
61			koeficient	[-]		
62			doba provozu	[min]		
63		C.1.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]		
64			doba práce obsluhy pece	[min]		
65	D. Odstranění nálitků a vtokové soustavy (hrubé odřezávání)					
66	D.1 Přeprava odlitku k odřezávání					
67		D.1.1 Náklady na převoz	příkon jeřábu	[kW]	1,5	
68			koeficient	[0,3]	0,3	
69			doba provozu	[min/ks]	3	
70			doba práce jeřábníka	[min/ks]	3	
71		D.1.2 Osobní náklady	doba práce brusice	[min/ks]		
72			D.2 Příprava a manipulace s odlítkem			
73		D.2.1 Náklady na manipulaci	příkon jeřábu	[kW]	1,5	
74			koeficient	[0,3]	0,3	
75			doba provozu	[min/ks]	2,2	
76			doba práce jeřábníka	[min/ks]	0	
77		D.2.2 Osobní náklady	doba práce brusice	[min/ks]	2,2	
78			D.3 odřezávání nálitků a vtoků, čištění			
79		D.3.1 Náklady na provoz zařízení	příkon	[kW]	1,5	
80			koeficient	[-]	0,9	
81			doba provozu	[min/ks]	45	
82			spotřeba stlačeného vzduchu	[m ³ /min]	1,8	
83			doba práce brusice	[min/ks]	45	
84			spotřeba vzduchu	[m ³ /ks]	81	
85		D.3.3 Materiálové náklady	spotřeba kotoučů	[ks/týden]	10	
86			spotřeba kotoučů	[ks/odliték]	0,200	
87			cena vzduchu	[Kč/m ³]		

88	D.4 Přeprava odlitku po odřezání		cena kotoučů	Kč/ks	72	
89		D.4.1 Náklady na převoz	příkon jeřábu	[kW]	1,5	
90			koeficient	[-]	0,3	
91			doba provozu	[min/ks]	2	
92			D.4.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	2
93	doba práce cidiče	[min]		0		
94	D.5 Úklid odřezaných částí					
95		D.5.1 Náklady na převoz	příkon jeřábu	[kW]	1,5	
96			koeficient	[0,3]	0,3	
97			doba provozu	[min/ks]	1,8	
98			D.5.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	1,8
99	doba práce cidiče	[min]		4,5		
100	C. Tepelné zpracování II (po pálení)		celkem D			
101	C.1 Přeprava odlitku k TZ					
102		C.1.1 Náklady na převoz	příkon jeřábu	[kW]		
103			koeficient	[-]		
104			doba provozu	[min]		
105			příkon zavážecího zařízení	[kW]		
106			koeficient	[-]		
107			doba provozu	[min]		
108	C.1.2 Osobní náklady		doba práce jeřábníka	[min]		
109			doba práce obsluhy pece	[min]		
110	C.2 Tepelné zpracování					
111		C.2.1 Náklady na provoz zařízení	příkon pece	[kW]		
112			koeficient	[-]		
113			doba provozu	[min]		
114			spotřeba plynu - zemní	[Nm ³]		
115			spotřeba plynu - směsný	[Nm ³]		
116	C.2.2 Osobní náklady		doba práce obsluhy pece	[min]		
117	C.3 Přeprava odlitku z TZ					
118		C.3.1 Náklady na převoz	příkon jeřábu	[kW]		
119			koeficient	[-]		
120			doba provozu	[min]		
121			příkon zavážecího zařízení	[kW]		
122			koeficient	[-]		
123			doba provozu	[min]		
124		C.3.2 Osobní náklady		doba práce jeřábníka	[min]	
125				doba práce obsluhy pece	[min]	
126	B. Tryskání II (po tepelném zpracování)					
127	B.1 Přeprava odlitku do tryskacího zařízení					
128		B.1.1 Náklady na převoz	příkon jeřábu	[kW]		
129			koeficient	[-]		
130			doba provozu	[min]		
131			příkon zavážecího zařízení	[kW]		
132			koeficient	[-]		
133			doba provozu	[min]		
134	B.1.2 Osobní náklady		doba práce jeřábníka	[min]		
135			doba práce tryskače	[min]		
136	B.2 Tryskání odlitku					
137		B.2.1 Náklady na provoz zařízení	příkon tryskacího zařízení	[kW]		
138			koeficient	[-]		
139		doba provozu	[min]			
140		B.2.2 Osobní náklady		doba práce tryskače	[min]	
141				B.2.3 Materiálové náklady		spotřeba broků
142	spotřeba vody	[l]				
143	spotřeba písku	[kg]				
144			spotřeba vzduchu	[m ³]		
145	B.3 Přeprava odlitku z tryskacího zařízení					
146		B.3.1 Náklady na převoz	příkon jeřábu	[kW]		
147			koeficient	[-]		
148			doba provozu	[min]		
149			příkon zavážecího zařízení	[kW]		
150			koeficient	[-]		
151			doba provozu	[min]		
152	B.3.2 Osobní náklady		doba práce jeřábníka	[min]		
153			doba práce tryskače	[min]		
154	E. Úprava plochy po odřezání vtoků a nálitků (jemné broušení)					
155	E.1 Přeprava odlitku k broušení					
156		E.1.1 Náklady na převoz	příkon jeřábu	[kW]	1,5	
157			koeficient	[0,3]	0,3	
158			doba provozu	[min/ks]	2	
159			E.1.2 Osobní náklady		doba práce jeřábníka	[min/ks]
160	doba práce cidiče	[min/ks]			0	
161	E.2 Příprava a manipulace s odlítkem					
162		E.2.1 Náklady na manipulaci	příkon jeřábu	[kW]	1,5	
163			koeficient	[0,3]	0,3	
164			doba provozu jeřábu	[min/ks]	2,2	
165			E.2.2 Osobní náklady		doba práce jeřábníka	[min/ks]
166	doba práce cidiče (brusiče)	[min/ks]			1,2	
167	E.3 jemné broušení					
168		E.3.1 Náklady na provoz zařízení	příkon	[kW]	1,5	
169			koeficient	[-]	0,95	
170			doba provozu	[min/ks]	28,8	
171				spotřeba stlačeného vzduchu	[m ³ /min]	1,8
172				doba práce brusiče	[min/ks]	31
173				spotřeba vzduchu	[m ³ /ks]	51,84
174			spotřeba stopkových válců	[ks/týden]		

175		spotřeba stopkových válců	[ks/odlitek]	0,064
176		spotřeba stopkových koulí	[ks/týden]	1,2
177		spotřeba stopkových koulí	[ks/odlitek]	0,015
178		spotřeba kuželových fréz	[ks/týden]	0,8
179		spotřeba kuželových fréz	[ks/odlitek]	0,010
180		cena stopkových válců	[Kč/ks]	29
181		cena stopkových koulí	[Kč/ks]	49
182		cena kuželových fréz	[Kč/ks]	400
183		spotřeba kotoučů (zelený Ø150mm, písek)	[ks]	
184		spotřeba kotoučů (zelený Ø125mm, písek)	[ks]	
185		spotřeba kotoučů (zelený Ø115 mm, písek)	[ks]	
186		spotřeba kotoučů (modrý Ø115; ocel)	[ks]	
187		spotřeba kotoučů (zelený Ø110 mm, písek)	[ks]	
188		spotřeba kotoučů (zelený Ø100 mm, písek)	[ks]	
189		spotřeba kotoučů (modrý Ø100 mm, písek)	[ks]	
190		spotřeba kotoučů (zelený Ø90 mm, písek)	[ks]	
191		spotřeba kotoučů (zelený Ø80 mm, písek)	[ks]	
192		spotřeba kotoučů (zelený Ø70 mm, písek)	[ks]	
193		spotřeba kotoučů (zelený Ø50 mm, písek)	[ks]	
194		spotřeba kotoučů (zelený Ø20mm, písek)	[ks]	
195			[ks]	
196		celkem E		
197		celkem A až E		
198	E.4 Přeprava odlitku po broušení	celkem A až E [Kč/odlitek]		
199		příkon jeřábu	[kW]	
200	E.4.1 Náklady na převoz	koeficient	[-]	
201		doba provozu	[min]	
202	E.4.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
203		doba práce cidíče	[min]	
204	F. Odstraňování vad I (přebušování)			
205	F.1 Přeprava odlitku k odstranění vad			
206				
207		příkon jeřábu	[kW]	
208	F.1.1 Náklady na převoz	koeficient	[0,3]	
209		doba provozu	[min/ks]	
210	F.1.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min/ks]	
211		doba práce svářeče	[min]	
212	F.2 Příprava a manipulace s odlitkem			
213		příkon jeřábu	[kW]	
214	F.2.1 Náklady na manipulaci	koeficient	[-]	
215		doba provozu	[min]	
216	F.2.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
217		doba práce svářeče	[min]	
218	F.3 čištění (přebušování)			
219		příkon	[kW]	
220	F.3.1 Náklady na provoz zařízení	koeficient	[-]	
221		doba provozu	[min]	
222		spotřeba stlačeného vzduchu	[m ³]	
223	F.3.2 Osobní náklady	doba práce svářeče	[min]	
224	F.3.3 Materiálové náklady	spotřeba elektrod	[ks]	
225		spotřeba kotoučů	[ks]	
226		spotřeba kotoučů	[ks]	
227	F.4 Přeprava odlitku po odstranění vad			
228		příkon jeřábu	[kW]	
229	F.4.1 Náklady na převoz	koeficient	[-]	
230		doba provozu	[min]	
231	F.4.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
232		doba práce svářeče	[min]	
233	G. Zavařování vad I			
234	G.1 Přeprava odlitku k zavařování			
235		příkon jeřábu	[kW]	1,5
236	G.1.1 Náklady na převoz	koeficient	[0,3]	0,3
237		doba provozu	[min/ks]	2
238	G.1.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min/ks]	2
239		doba práce svářeče	[min/ks]	
240	G.2 Příprava a manipulace s odlitkem			
241		příkon jeřábu	[kW]	1,5

kontrola viz řádek 199

242		G.2.1 Náklady na manipulaci	koeficient	[0,3]	0,3
243			doba provozu	[min/ks]	1,8
244		G.2.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min/ks]	
245			doba práce svářeče	[min/ks]	1,8
246		G.3 Zavařování vad			
247			příkon	[kW]	
248		G.3.1 Náklady na provoz zařízení	koeficient	[-]	
249			doba provozu	[min]	
250			spotřeba stlačeného vzduchu	[m ³]	
251		G.3.2 Osobní náklady	doba práce svářeče	[min]	1,824
252			spotřeba elektrod	[ks]	
253		G.3.3 Materiálové náklady	spotřeba kotoučů	[ks]	
254			spotřeba kotoučů	[ks]	
255		G.4 Přeprava odlitku po zavařování			
256			příkon jeřábu	[kW]	
257		G.4.1 Náklady na převoz	koeficient	[-]	
258			doba provozu	[min]	
259		G.4.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
260			doba práce svářeče	[min]	
261		C. Tepelné zpracování (snižování vnitřního prnutí)			
262		C.1 Přeprava odlitku k TZ			
263			převoz VZV	[Kč/hod]	32
264			koeficient	[-]	
265		C.1.1 Náklady na převoz	doba provozu	[min]	5
266			příkon jeřábu	[kW]	1,1
267			koeficient	[-]	0,3
268			doba provozu	[min]	2,2
269		C.1.2 Osobní náklady	doba práce řidiče VZV	[min]	5
270			doba práce obsluhy pece	[min]	8
271		C.2 Tepelné zpracování			
272			příkon pece	[kW]	32
273			koeficient	[-]	0,75
274		C.2.1 Náklady na provoz zařízení	doba provozu	[min]	540
275			spotřeba plynu - zemní	[Nm ³]	
276			spotřeba plynu - směsný	[Nm ³]	
277		C.2.2 Osobní náklady	doba práce obsluhy pece	[min]	5
278		C.3 Přeprava odlitku z TZ			
279			převoz VZV	[Kč/hod]	32
280			koeficient	[-]	
281		C.1.1 Náklady na převoz	doba provozu	[min]	5
282			příkon jeřábu	[kW]	1,1
283			koeficient	[-]	0,3
284			doba provozu	[min]	2,2
285		C.1.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	5
286			doba práce obsluhy pece	[min]	8
287		B. Tryskání III (po tepelném zpracování)			
288		B.1 Přeprava odlitku do tryskacího zařízení			
289			příkon jeřábu	[kW]	
290			koeficient	[-]	
291		B.1.1 Náklady na převoz	doba provozu	[min]	
292			příkon zavážecího zařízení	[kW]	
293			koeficient	[-]	
294			doba provozu	[min]	
295		B.1.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
296			doba práce tryskače	[min]	
297		B.2 Tryskání odlitku			
298			příkon tryskacího zařízení	[kW]	
299		B.2.1 Náklady na provoz zařízení	koeficient	[-]	
300			doba provozu	[min]	
301		B.2.2 Osobní náklady	doba práce tryskače	[min]	
302			spotřeba broků	[kg]	
303		B.2.3 Materiálové náklady	spotřeba vody	[l]	
304			spotřeba písku	[kg]	
305			spotřeba vzduchu	[m ³]	
306		B.3 Přeprava odlitku z tryskacího zařízení			
307			příkon jeřábu	[kW]	
308			koeficient	[-]	
309		B.3.1 Náklady na převoz	doba provozu	[min]	
310			příkon zavážecího zařízení	[kW]	
311			koeficient	[-]	
312			doba provozu	[min]	
313		B.3.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
314			doba práce tryskače	[min]	
315		H. Jemné broušení, ruční frézování			
316		H.1 Přeprava odlitku k broušení			
317			příkon jeřábu	[kW]	1,5
318		E.1.1 Náklady na převoz	koeficient	[0,3]	0,3
319			doba provozu	[min/ks]	2
320		E.1.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min/ks]	2
321			doba práce cidíče	[min]	
322		H.2 Příprava a manipulace s odlitkem			
323			příkon jeřábu	[kW]	1,5
324		E.2.1 Náklady na manipulaci	koeficient	[0,3]	0,3
325			doba provozu	[min/ks]	2
326		E.2.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min/ks]	
327			doba práce cidíče	[min]	2
328		H.3 Jemné broušení, ruční frézování			
329			příkon	[kW]	
330		E.3.1 Náklady na provoz zařízení	koeficient	[-]	
331			doba provozu	[min]	
332		E.3.2 Osobní náklady	doba práce brusiče	[min]	
333			spotřeba elektrod	[ks]	

334		E.3.3 Materiálové náklady	spotřeba kotoučů	[ks]	
335			spotřeba kotoučů	[ks]	
336		H.4 Přeprava odlitku po broušení			
337			příkon jeřábu	[kW]	
338		E.4.1 Náklady na převoz	koeficient	[-]	
339			doba provozu	[min]	
340		E.4.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
341			doba práce cidiče	[min]	
342		F. Odstraňování vad II (drážkování, broušení, vypalování, přebrušování)			
343		F.1 Přeprava odlitku k odstranění vad			
344			příkon jeřábu	[kW]	
345		F.1.1 Náklady na převoz	koeficient	[-]	
346			doba provozu	[min]	
347		F.1.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
348			doba práce svářeče	[min]	
349		F.2 Příprava a manipulace s odlitkem			
350			příkon jeřábu	[kW]	
351		F.2.1 Náklady na manipulaci	koeficient	[-]	
352			doba provozu	[min]	
353		F.2.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
354			doba práce svářeče	[min]	
355		F.3 Drážkování, broušení, vypalování, čištění (odstranění strusky)			
356			příkon	[kW]	
357		F.3.1 Náklady na provoz zařízení	koeficient	[-]	
358			doba provozu	[min]	
359			spotřeba stlačeného vzduchu	[m ³]	
360		F.3.2 Osobní náklady	doba práce svářeče	[min]	
361			spotřeba elektrod	[ks]	
362		F.3.3 Materiálové náklady	spotřeba kotoučů	[ks]	
363			spotřeba kotoučů	[ks]	
364		F.4 Přeprava odlitku po odstranění vad			
365			příkon jeřábu	[kW]	
366		F.4.1 Náklady na převoz	koeficient	[-]	
367			doba provozu	[min]	
368		F.4.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
369			doba práce svářeče	[min]	
370		G. Zavařování vad II			
371		G.1 Přeprava odlitku k zavařování			
372			příkon jeřábu	[kW]	
373		G.1.1 Náklady na převoz	koeficient	[-]	
374			doba provozu	[min]	
375		G.1.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
376			doba práce svářeče	[min]	
377		G.2 Příprava a manipulace s odlitkem			
378			příkon jeřábu	[kW]	
379		G.2.1 Náklady na manipulaci	koeficient	[-]	
380			doba provozu	[min]	
381		G.2.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
382			doba práce svářeče	[min]	
383		G.3 Zavařování vad			
384			příkon	[kW]	
385		G.3.1 Náklady na provoz zařízení	koeficient	[-]	
386			doba provozu	[min]	
387			spotřeba stlačeného vzduchu	[m ³]	
388		G.3.2 Osobní náklady	doba práce svářeče	[min]	
389			spotřeba elektrod	[ks]	
390		G.3.3 Materiálové náklady	spotřeba kotoučů	[ks]	
391			spotřeba kotoučů	[ks]	
392		G.4 Přeprava odlitku po zavařování			
393			příkon jeřábu	[kW]	
394		G.4.1 Náklady na převoz	koeficient	[-]	
395			doba provozu	[min]	
396		G.4.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
397			doba práce svářeče	[min]	
398		I. Zažehlování svárů vad			
399		I.1 Přeprava odlitku k zažehlování svárů			
400			příkon jeřábu	[kW]	
401		I.1.1. Náklady na převoz	koeficient	[-]	
402			doba provozu	[min]	
403		I.1.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
404		I.2 Zažehlování			
405			příkon	[kW]	
406		I.2.1 Náklady na provoz	koeficient	[-]	
407			doba provozu	[min]	
408		I.2.2 Osobní náklady	doba práce svářeče	[min]	
409		I.2.3 Materiálové náklady	spotřeba elektrod	[ks]	
410		I.3 Přeprava odlitku po zažehlení			
411			příkon jeřábu	[kW]	
412		I.3.1. Náklady na převoz	koeficient	[-]	
413			doba provozu	[min]	
414		I.3.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
415		J. Broušení svárů vad			
416		J.1 Přeprava odlitku k broušení			
417			příkon jeřábu	[kW]	
418		J.1.1 Náklady na převoz	koeficient	[-]	
419			doba provozu	[min]	
420		J.1.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
421		J.2 Příprava a manipulace s odlitkem			
422			příkon jeřábu	[kW]	
423		J.2.1 Náklady na manipulaci	koeficient	[-]	
424			doba provozu	[min]	
425		J.2.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	

426		J.3.2 Osobní náklady	doba práce brusiče	[min]	
427	J.3 Broušení				
428			příkon	[kW]	
429		J.3.1 Náklady na provoz	koeficient	[-]	
430			doba provozu	[min]	
431		J.3.2 Osobní náklady	doba práce brusiče	[min]	
432		J.3.3. Materiálové náklady	spotřeba kotoučů	[ks]	
433			spotřeba kotoučů	[ks]	
434	J.4 Přeprava odlitků po broušení				
435			příkon jeřábu	[kW]	
436		J.4.1 Náklady na převoz	koeficient	[-]	
437			doba provozu	[min]	
438		J.4.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
439	C. Tepelné zpracování IV (po zavařování)				
440	C.1 Přeprava odlitku k TZ				
441			příkon jeřábu	[kW]	
442			koeficient	[-]	
443		C.1.1 Náklady na převoz	doba provozu	[min]	
444			příkon zavážecího zařízení	[kW]	
445			koeficient	[-]	
446			doba provozu	[min]	
447		C.1.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
448			doba práce obsluhy pece	[min]	
449	C.2 Tepelné zpracování				
450			příkon pece	[kW]	
451			koeficient	[-]	
452		C.2.1 Náklady na provoz zařízení	doba provozu	[min]	
453			spotřeba plynu - zemní	[Nm ³]	
454			spotřeba plynu - směsný	[Nm ³]	
455		C.2.2 Osobní náklady	doba práce obsluhy pece	[min]	
456	C.3 Přeprava odlitku z TZ				
457			příkon jeřábu	[kW]	
458			koeficient	[-]	
459		C.1.1 Náklady na převoz	doba provozu	[min]	
460			příkon zavážecího zařízení	[kW]	
461			koeficient	[-]	
462			doba provozu	[min]	
463		C.1.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
464			doba práce obsluhy pece	[min]	
465	B. Tryskání IV (po tepelném zpracování)				
466	B.1 Přeprava odlitku do tryskacího zařízení			[kW]	
467			příkon jeřábu	[-]	
468			koeficient	[min]	
469		B.1.1 Náklady na převoz	doba provozu	[kW]	
470			příkon zavážecího zařízení	[-]	
471			koeficient	[min]	
472			doba provozu	[min]	
473		B.1.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
474			doba práce tryskače		
475	B.2 Tryskání odlitku			[kW]	
476			příkon tryskacího zařízení	[-]	
477		B.2.1 Náklady na provoz zařízení	koeficient	[min]	
478			doba provozu	[min]	
479		B.2.2 Osobní náklady	doba práce tryskače	[kg]	
480			spotřeba broků	[l]	
481		B.2.3 Materiálové náklady	spotřeba vody	[kg]	
482			spotřeba písku	[m ³]	
483			spotřeba vzduchu		
484	B.3 Přeprava odlitku z tryskacího zařízení				
485			příkon jeřábu	[kW]	
486			koeficient	[-]	
487		B.3.1 Náklady na převoz	doba provozu	[min]	
488			příkon zavážecího zařízení	[kW]	
489			koeficient	[-]	
490			doba provozu	[min]	
491		B.3.2 Osobní náklady	doba práce jeřábníka	[min]	
492			doba práce tryskače	[min]	
493	K. Deponie				

Tab. č. (2) O.21 Ceny

Seznam položek		Sazba	Jednotky
ř./sl.	1	2	3
1	elektrická energie	0,055	(Kč/KWh)/min.
2	stlačený vzduch	1,0	Kč/m ³
3	voda	1,1	Kč/l
4	kyslík	0,0	Kč/m ³
5	acetylen	0,0	Kč/m ³
6	trysky	0,0	Kč/ks
7	broky litinové	průměr 1,8	20,4 Kč/kg
8	elektrody	723, 3,2	3460,6 Kč/balení
9	elektrody	723/4	3553,5 Kč/balení
10	průměr koutouče	230	50,0 Kč/ks
11	průměr koutouče	178	72,0 Kč/ks
12	stopkové brusivo	válec	29,0 Kč/ks
13	stopkové brusivo	koule	49,0 Kč/ks
14	frézy	kužel	400,0 Kč/ks
15	brusná tělíska	omílání	0,0 Kč/ks
16	jeřábek		2,2 Kč/min
17	vytloukač		2,5 Kč/min
18	tryskač		2,3 Kč/min
19	obsluha pece		1,9 Kč/min
20	cidič		2,5 Kč/min
21	svářeč		2,7 Kč/min

Kč/kWh	pneumatické ruční	koefficient	min.	KW/min.
3,3	využití			
	bruska úhlová (řezání) prům. kotouče 230 mm, výkon 2,2 kW	0,64	60	0,023
	bruska úhlová (velká) prům. kotouče 230 mm, výkon 2,2 kW	0,38	60	0,014
	bruska úhlová (malá) prům. kotouče 170 mm, výkon 1,7 kW	0,42	60	0,012
	bruska přímá, výkon 1,7 kW (stopkové brusivo)	0,33	60	0,009
	bruska přímá, výkon 1,7 kW (frézy)	0,15	60	0,004
	jeřáb		60	1,58

	2,2	kg	68	ks
	2,3	kg	47	ks

	20500	23000	21700	17800	23500	25300

1,58 95 KW je pouze, když jede všechno,
je nutno propočítat dle dřívějších projektů.

Tab. č. (3) O.21 Náklady

ř./sl.	Výrobní fáze		Díleč výrobní fáze	Materiálové náklady											elektrická ener		
				voda	broky	písek	elektroda ø 3,2	elektroda ø 4	kotouče	stopk. Válce	stop. Koule	kužel. Frézy	kotouč 5	tmel	Celkem	převoz	manipulace
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	A	A	A.1 Přeprava odlitku do čistírny											0,00	0,07		
2			A. Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00
3		B.I.	B.1 Přeprava odlitku do tryskacího zařízení												0,00	0,10	
4			B.2 Tryskání odlitku		51,00										51,00		
5			B.3 Přeprava odlitku z tryskacího zařízení												0,00	0,10	
6		B.I. Celkem	0,00	51,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,00	0,21	0,00	
7		B.II.	B.1 Přeprava odlitku do tryskacího zařízení												0,00		
8			B.2 Tryskání odlitku												0,00		
9			B.3 Přeprava odlitku z tryskacího zařízení												0,00		
10		B.II. Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11		B.III.	B.1 Přeprava odlitku do tryskacího zařízení												0,00		
12			B.2 Tryskání odlitku												0,00		
13			B.3 Přeprava odlitku z tryskacího zařízení												0,00		
14		B.III. Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15		B.IV.	B.1 Přeprava odlitku do tryskacího zařízení												0,00		
16			B.2 Tryskání odlitku												0,00		
17			B.3 Přeprava odlitku z tryskacího zařízení												0,00		
18		B.III. Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19		B. Celkem	0,00	51,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,00	0,21	0,00	
20	C	C.I.	C.1 Přeprava odlitku k TZ											0,00			
21			C.2 Tepelné zpracování												0,00		
22			C.3 Přeprava odlitku z TZ												0,00		
23		C.I. Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24		C.II.	C.1 Přeprava odlitku k TZ												0,00		
25			C.2 Tepelné zpracování												0,00		
26			C.3 Přeprava odlitku z TZ												0,00		
27		C.II. Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28		C.III.	C.1 Přeprava odlitku k TZ												0,00		
29			C.2 Tepelné zpracování												0,00		
30			C.3 Přeprava odlitku z TZ												0,00		
31		C.III. Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32		C.IV.	C.1 Přeprava odlitku k TZ												0,00		
33			C.2 Tepelné zpracování												0,00		
34			C.3 Přeprava odlitku z TZ												0,00		
35		C.IV. Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36		C. Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37		D	D	D.1 Přeprava odlitku											0,00	0,07	
38				D.2 Příprava a manipulace s odlitkem												0,00	
39	D.3 Odstranění náliktů a vtoků, čištění (odstr.								14,35						14,35		
40	D.4 Přeprava odlitku														0,00	0,05	
41	D.5 Úklid odstraněných částí														0,00	3,30	
42	D. Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,35	3,42	0,05	
43	E	E	E.1 Přeprava odlitku k broušení											0,00	0,05		
44			E.2 Příprava a manipulace s odlitkem												0,00		0,05
45			E.3 Hrubé broušení							1,88	0,71	4,12			6,70		
46			E.4 Přeprava odlitku po broušení												0,00		
47			E. Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,88	0,71	4,12	0,00	0,00	6,70	0,05	0,05
48	F	F.I.	F.1 Přeprava odlitku k odstranění vad											0,00			
49			F.2 Příprava a manipulace s odlitkem												0,00		
50			F.3 Drážkování, broušení, vypalování											#ODKAZ!	#ODKAZ!		
51			F.4 Přeprava odlitku po odstranění vad												0,00		
52			F.I. Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	#ODKAZ!	#ODKAZ!	0,00	0,00
53		F.II.	F.1 Přeprava odlitku k odstranění vad												0,00		
54			F.2 Příprava a manipulace s odlitkem												0,00		
55			F.3 Drážkování, broušení, vypalování												0,00		
56			F.4 Přeprava odlitku po odstranění vad												0,00		
57			F.II. Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58			F. Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	#ODKAZ!	#ODKAZ!	0,00	0,00
59	G	G.I.	G.1 Přeprava odlitku k zavařování											0,00			
60			G.2 Příprava a manipulace s odlitkem												0,00		
61			G.3 Zavařování vad												0,00		
62			G.4 Přeprava odlitku po zavařování												0,00		
63			G.I. Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
64		G.II.	G.1 Přeprava odlitku k zavařování												0,00		
65			G.2 Příprava a manipulace s odlitkem												0,00		
66			G.3 Zavařování vad												0,00		
67			G.4 Přeprava odlitku po zavařování												0,00		
68			G.II. Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
69			G. Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70	H	H	H.1 Přeprava odlitku k broušení											0,00			
71			H.2 Příprava a manipulace s odlitkem												0,00		
72			H.3 Jemné broušení												0,00		
73			H.4 Přeprava odlitku k broušení												0,00		
74			H. Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
75	I	I	I.1 Přeprava odlitku k zažehlování svárů											0,00			
76			I.2 Zažehlování												0,00		
77			I.3 Přeprava odlitku po zažehlování												0,00		
78	I. Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
79	J	J	J.1 Přeprava odlitku k broušení											0,00			
80			J.2 Příprava a manipulace s odlitkem												0,00		
81			J.3 Broušení												0,00		
82			J.4 Přeprava odlitku po broušení												0,00		
83	J. Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Celkem				0	51	0	0	0	14	2	1	4	0	0	72	4	0

Zpracovací náklady								NVN
gie	plyn		stlačený	osobní náklady			Celkem	
zařízení	zařízení		vzduch	převoz	manipulace	zařízení		
	zemní	směsný	zařízení					
18	19	20	21	22	23	24	25	26
				6,60	80,00		86,67	86,67
0,00	0,00	0,00	0,00	6,60	80,00	0,00	86,67	86,67
				0,65	6,44		7,19	7,19
14,36						57,50	71,86	122,86
				8,80	4,60		13,50	13,50
14,36	0,00	0,00	0,00	9,45	11,04	57,50	92,55	143,55
							0,00	0,00
							0,00	0,00
							0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
							0,00	0,00
							0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
							0,00	0,00
							0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14,36	0,00	0,00	0,00	9,45	11,04	57,50	92,55	143,55
							0,00	0,00
							0,00	0,00
							0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
							0,00	0,00
							0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
							0,00	0,00
							0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
							0,00	0,00
							0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				6,60			6,67	6,67
					5,06		5,11	5,11
3,34			81,00			103,50	187,84	202,19
				4,40			4,45	4,45
				3,96	9,90		17,16	17,16
3,34	0,00	0,00	81,00	14,96	14,96	103,50	221,24	235,59
				4,40			4,45	4,45
				4,84	2,64		7,53	7,53
2,26			51,84			71,30	125,40	132,10
							0,00	0,00
2,26	0,00	0,00	51,84	9,24	2,64	71,30	137,38	144,08
							0,00	0,00
							0,00	0,00
							0,00	#ODKAZ!
							0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	#ODKAZ!
							0,00	0,00
							0,00	0,00
							0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	#ODKAZ!
							0,00	0,00
							0,00	0,00
							0,00	0,00
							0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
							0,00	0,00
							0,00	0,00
							0,00	0,00
							0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
							0,00	0,00
							0,00	0,00
							0,00	0,00
							0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
							0,00	0,00
							0,00	0,00
							0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
							0,00	0,00
							0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0	0	133	40	109	232	538	610

Tab. č. (4) O.21 Var. A

		Výrobní fáze	Dílčí výrobní fáze	Výrobní činitelé		NVN (Kč/kg)
1		Fáze B I.	B.2	ocelové broky		51
2				litinová drť		
3				voda		
4				písek		
5				B.I. Celkem		51
6			B. Celkem			51
7		Fáze D.	D.3	kotouče		14,35
8			D. Celkem			14,35
9		Fáze E.	E.3	stopk. Válce		1,88
10				stopk. Koule		0,71
11				kužel. Frézy		4,12
12			E. Celkem			6,71
13	Materiálové náklady celkem					72,06
14		Fáze A.	A.1	elektrická energie	převoz	0,07
15					manipulace	
16					zařízení	
17				elektrická energie celkem		0,07
18				osobní náklady	převoz	6,6
19					manipulace	80
20					zařízení	
21				osobní náklady celkem		86,6
22	A. Celkem			86,67		
23		Fáze B.I.	B.I.1	elektrická energie	převoz	0,1
24					manipulace	
25					zařízení	
26				elektrická energie celkem		0,1
27				osobní náklady	převoz	0,65
28					manipulace	6,44
29					zařízení	
30			osobní náklady celkem		7,09	
31			B.I.2	elektrická energie	převoz	
32					manipulace	
33					zařízení	14,36
34				elektrická energie celkem		14,36
35				osobní náklady	převoz	
36					manipulace	
37					zařízení	57,5
38			osobní náklady celkem		57,5	
39			B.I.3	elektrická energie	převoz	0,1
40					manipulace	
41					zařízení	
42				elektrická energie celkem		0,1
43				osobní náklady	převoz	8,8
44					manipulace	4,6
45					zařízení	
46			osobní náklady celkem		13,4	
47	B.I. Celkem			92,55		
48	B. Celkem			92,55		
49		Fáze D.	D.1	elektrická energie	převoz	0,07
50					manipulace	
51					zařízení	
52				elektrická energie celkem		0,07
53				osobní náklady	převoz	6,6
54					manipulace	
55					zařízení	
56			osobní náklady celkem		6,6	
57			D.2	elektrická energie	převoz	
58					manipulace	0,05
59					zařízení	
60				elektrická energie celkem		0,05
61				osobní náklady	převoz	
62					manipulace	5,06
63					zařízení	
64			osobní náklady celkem		5,06	
65			D.3	elektrická energie	převoz	
66					manipulace	
67					zařízení	3,34
68				elektrická energie celkem		3,34
69				stlačený vzduch zařízení		81
70				osobní náklady	převoz	
71					manipulace	
72					zařízení	103,5
73			osobní náklady celkem		103,5	
74			elektrická energie	převoz		
75				manipulace	0,05	
76				zařízení		

77			D.4	elektrická energie celkem	0,05
78				osobní náklady	převoz 4,4
79					manipulace
80					zařízení
81				osobní náklady celkem	4,4
82			D.5	elektrická energie	převoz 3,3
83					manipulace
84					zařízení
85				elektrická energie celkem	3,3
86				osobní náklady	převoz 3,96
87					manipulace 9,9
88					zařízení
89				osobní náklady celkem	13,86
90			D. Celkem		221,23
91					převoz 0,05
92				elektrická energie	manipulace
93					zařízení
94			E.1	elektrická energie celkem	0,05
95				osobní náklady	převoz 4,4
96					manipulace
97					zařízení
98				osobní náklady celkem	4,4
99					převoz
100				elektrická energie	manipulace 0,05
101					zařízení
102			E.2	elektrická energie celkem	0,05
103				osobní náklady	převoz 4,84
104					manipulace 2,64
105					zařízení
106				osobní náklady celkem	7,48
107					převoz
108				elektrická energie	manipulace
109					zařízení 2,26
110			E.3	elektrická energie celkem	2,26
111				stlačený vzduch	zařízení 51,84
112					převoz
113				osobní náklady	manipulace
114					zařízení 71,3
115				osobní náklady celkem	71,3
116			E. Celkem		137,38
117			Zpracovací náklady celkem		537,83
118			NVN celkem		609,89

Tab. č. (5) O.21 souhrn náklady

Surová hmotnost odlitku: kg		Materiálové náklady	Zpracovací náklady	NVN	
Hrubá hmotnost odlitku: 878 kg				[Kč/odlitek]	[Kč/kg]
ř./sl.	1	2	3	4	5
1	A. Transport a odstranění připečenin	0,00	86,67	86,67	0,10
2	B. Tryskání I (po vytlučení)	51,00	92,55	143,55	0,16
3	B. Tryskání II (po tepelném zpracování)	0,00	0,00	0,00	0,00
4	B. Tryskání III (po tepelném zpracování)	0,00	0,00	0,00	0,00
5	B. Tryskání IV (po broušení a opravách)	0,00	0,00	0,00	0,00
6	B. Tryskání	51,00	92,55	143,55	0,16
7	C. Tepelné zpracování I (před pálením)				0,00
8	C. Tepelné zpracování II (po pálení)				0,00
9	C. Tepelné zpracování III (po zavařování)				0,00
10	C. Tepelné zpracování IV (po zavařování)				0,00
11	C. Tepelné zpracování				0,00
12	D. Odstranění nálitků a vtokové soustavy	14,35	221,24	235,59	0,27
13	E. Úprava plochy po upalování nálitků	6,70	137,38	144,08	0,16
14	F. Odstraňování vad I				0,00
15	F. Odstraňování vad II				0,00
16	F. Odstraňování vad				0,00
17	G. Zavařování vad I	0,00	0,00	0,00	0,00
18	G. Zavařování vad II	0,00	0,00	0,00	0,00
19	G. Zavařování vad	0,00	0,00	0,00	0,00
20	H. Jemné broušení	0,00	0,00	0,00	0,00
21	I. Zažehlování svárů vad				0,00
22	J. Broušení svárů vad				0,00
24	Celkem	72	538	610	0,69