

Protokol výpočtu pravdepodobnosti, že vodičovi bola vytvorená prekážka náhla.

vstupné hodnoty		jednotky	typ rozde- lenia
hmotnosť vozidla	2 805	kg	
hmotnosť chodca	25	kg	
uhol pohybu chodca alfa	45	°	
rychlosť chodca	8	km/h	
rychlosť dovolená	60	km/h	
koeficient zrážky (stredná hodnota)	1	-	gauss
koeficient zrážky interval (±)	0	-	
čas nábehu (stredná hodnota)	0,45	s	gauss
čas nábehu interval (±)	0,07	s	
čas reakcie vodiča (stredná hodnota)	0,8	s	gauss
čas reakcie vodiča interval (±)	0,2	s	
čas oneskorenej reakcie vodiča (stredná hodnota)	0	s	gauss
čas oneskorenej reakcie vodiča interval (±)	0	s	
draha S ₁ (od MZ po zastavenie) stredn. hodn.	4,5	m	gauss
draha S ₁ (od MZ po zastavenie) interval (±)	1,5	m	
draha brzdenia vozidla Sc (stredná hodnota)	13,65	m	rovnomerne
interval drahy brzdenia vozidla (±)	1,45	m	
spomalenie vozidla (stredná hodnota)	7,1	m/s ²	gauss
spomalenie vozidla interval (±)	1	m/s ²	

Vypočítané údaje:

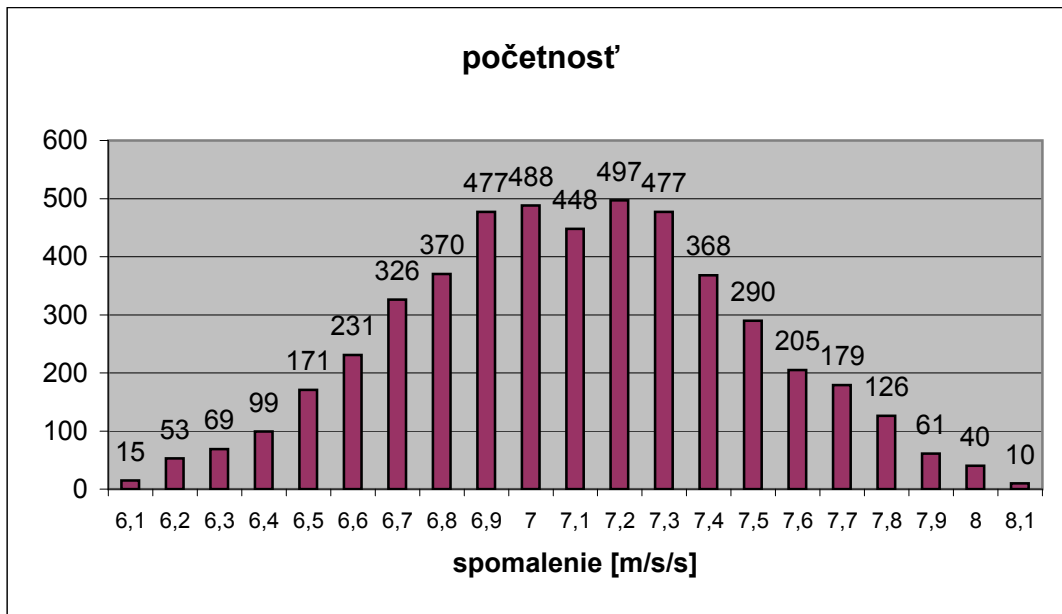
pravdepodobnosť, že došlo k vzniku prekážky náhlejšej	100,00	%
pravdepodobnosť, že nedošlo k vzniku prekážky náhlejšej	0,00	%

vzdialenosť v ktorej vozidlo zastaví pred miestom zrážky z rýchlosti dovolenej (aritmetický priemer)	-4,54	m
maximálna vzdialenosť v ktorej vozidlo zastaví pred miestom zrážky (pri správnej technike jazdy)	-1,64	m
minimálna vzdialenosť v ktorej vozidlo zastaví pred miestom zrážky (pri správnej technike jazdy)	-6,09	m

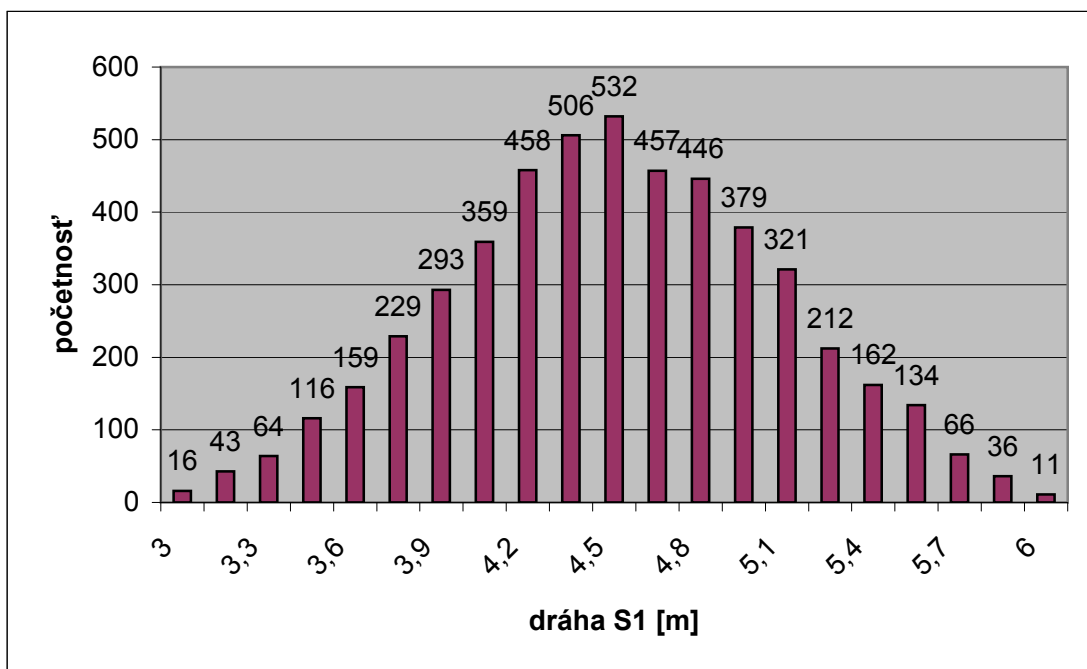
rýchlosť vozidla v okamihu začiatku reakcie vodiča (stredná hodnota):	55,90	km/h
smerodajná odchýlka rýchlosti vozidla v okamihu začiatku reakcie vodiča	2,29	km/h
S tzv. technickou istotou je rozpätie rýchlosti vozidla na začiatku nehodového deja:	55,9 km/h ± 5,4 km/h	km/h

vzdialenosť vozidla a chodca v okamihu začiatku reakcie vodiča (stredná hodnota):	28,20	m
smerodajná odchýlka vzdialenosti vozidla a chodca v okamihu začiatku reakcie vodiča	2,05	m
S pravdepodobnosťou 98,76 % je rozpätie vzdialenosti vozidla a chodca v okamihu začiatku reakcie vodiča	28,2 m ± 4,9	m

Grafy rozdelenia početností vstupných veličín výpočtu

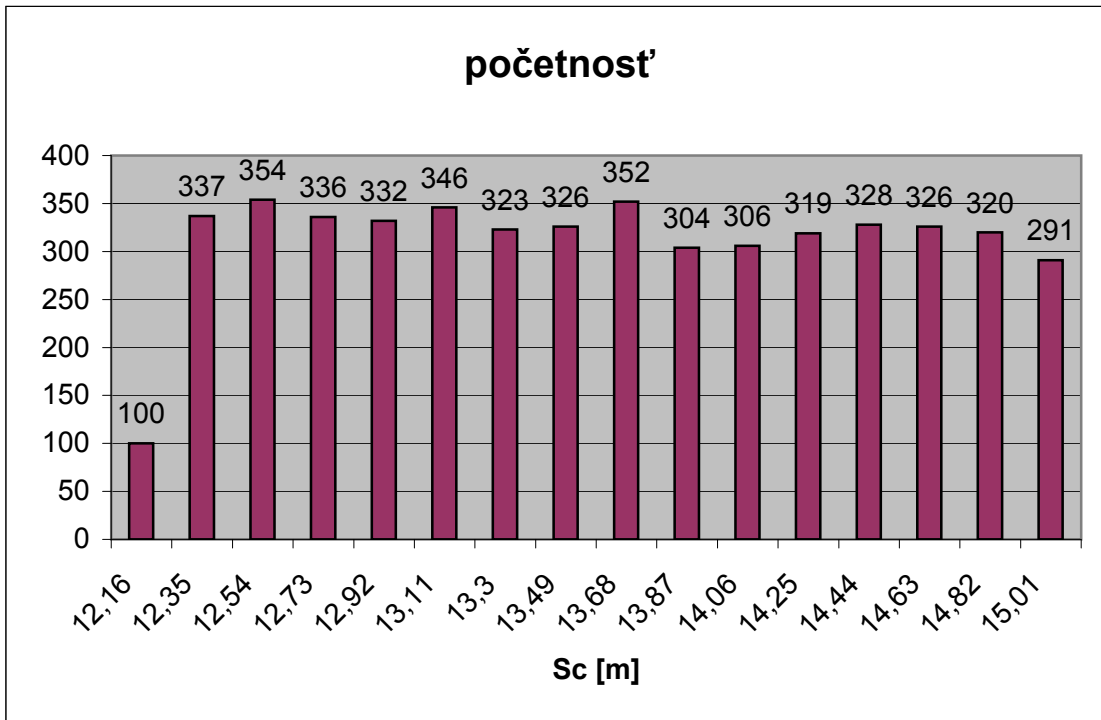


Rozdelenie početností veličiny spomalenie (jedná sa o upravené gaussovo rozdelenie so strednou hodnotou 7,1 m/s/s, smerodajnou odchýlkou 0,4 m/s/s a koeficientom $k_p = 1$), pri takomto rozdelení je 100 % všetkých údajov v intervale 6,1 m/s/s až 8,1 m/s/s. Jedná sa o vstupnú veličinu pre výpočet pravdepodobnosti, že došlo k vzniku prekážky náhlejš.

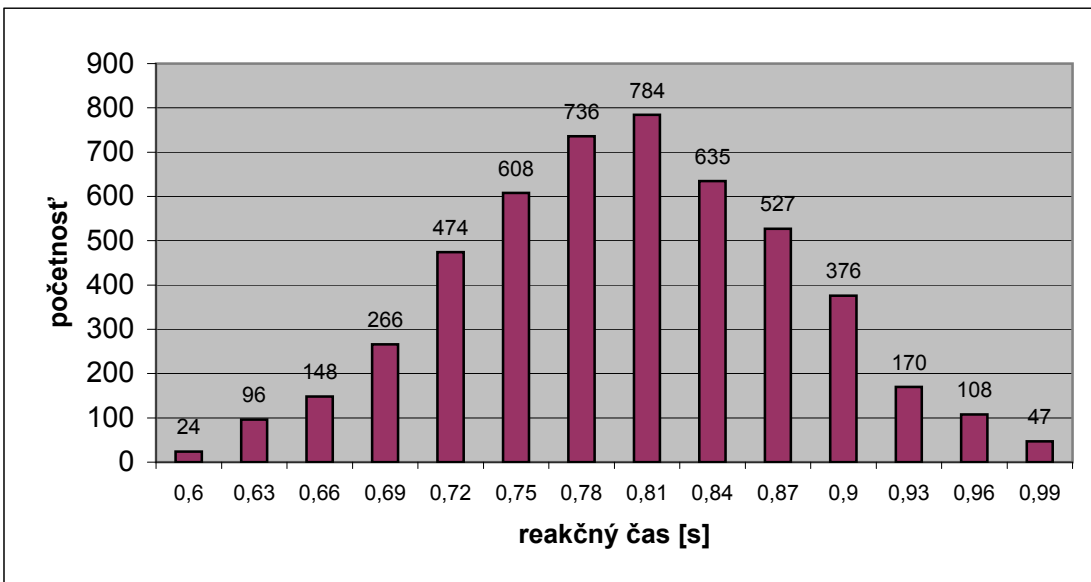


Rozdelenie početností veličiny dráha brzdenia vozidla (od MZ po zastavenie) (jedná sa o upravené gaussovo rozdelenie so strednou hodnotou 4,5 m, smerodajnou odchýlkou 0,6 m a koeficientom $k_p = 1$), pri takomto rozdelení je 100 % všetkých údajov v intervale 3 m až 6 m. Jedná sa o vstupnú veličinu pre výpočet pravdepodobnosti, že došlo k vzniku prekážky náhlejš.

Grafy rozdelenia početností vstupných veličín výpočtu

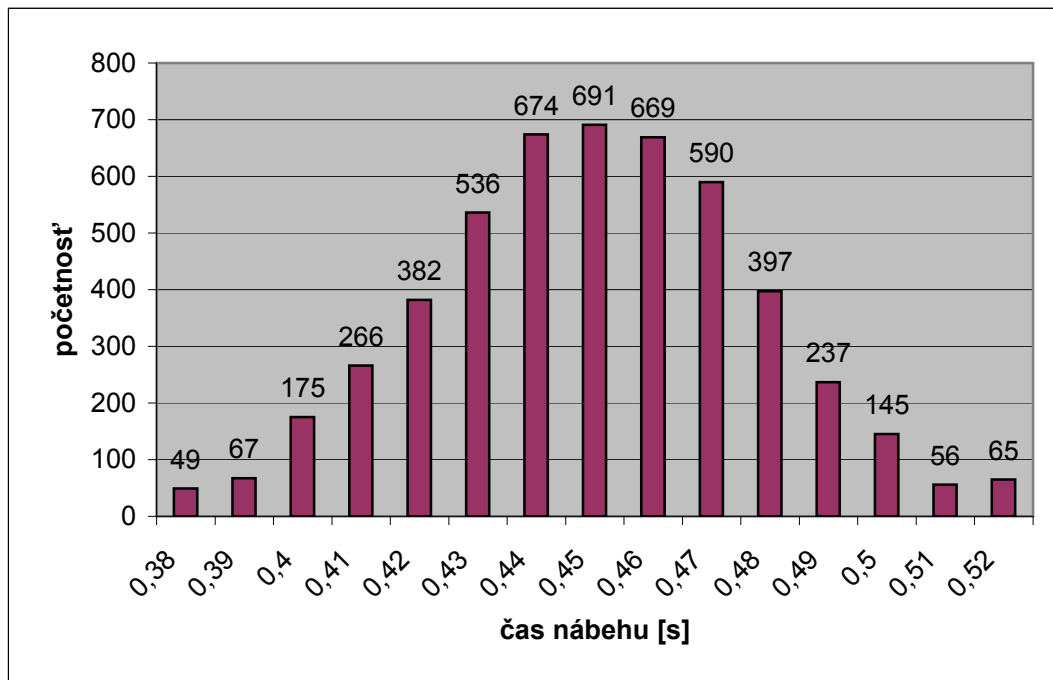


Rozdelenie početnosti veličiny celková dráha brzdenia (jedná sa o upravené gaussovo rozdelenie so strednou hodnotou 13,65 m, smerodajnou odchýlkou 0,58 m a koeficientom $k_p = 1$), pri takomto rozdelení je 100 % všetkých údajov v intervale 12,2 m až 15,1 m. Jedná sa o vstupnú veličinu pre výpočet pravdepodobnosti, že došlo k vzniku prekážky náhlejš.

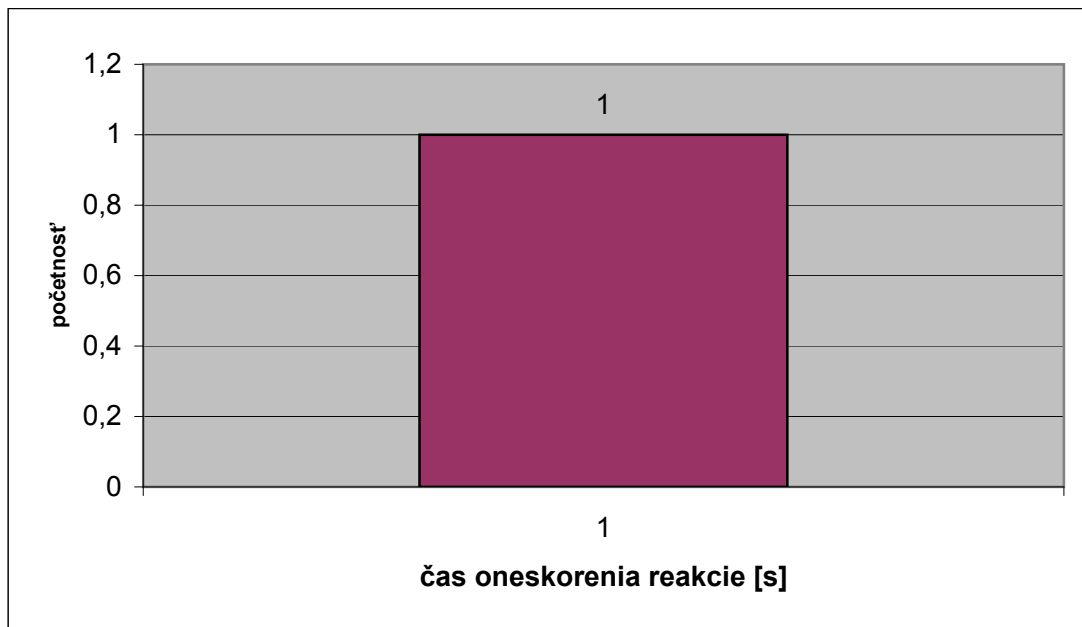


Rozdelenie početnosti veličiny reakčný čas (jedná sa o upravené gaussovo rozdelenie so strednou hodnotou 0,8 s, smerodajnou odchýlkou 0,08 s a koeficientom $k_p = 1$), pri takomto rozdelení je 100 % všetkých údajov v intervale 0,6 s až 1 s. Jedná sa o vstupnú veličinu pre výpočet pravdepodobnosti, že došlo k vzniku prekážky náhlejš.

Grafy rozdelenia početností vstupných veličín výpočtu

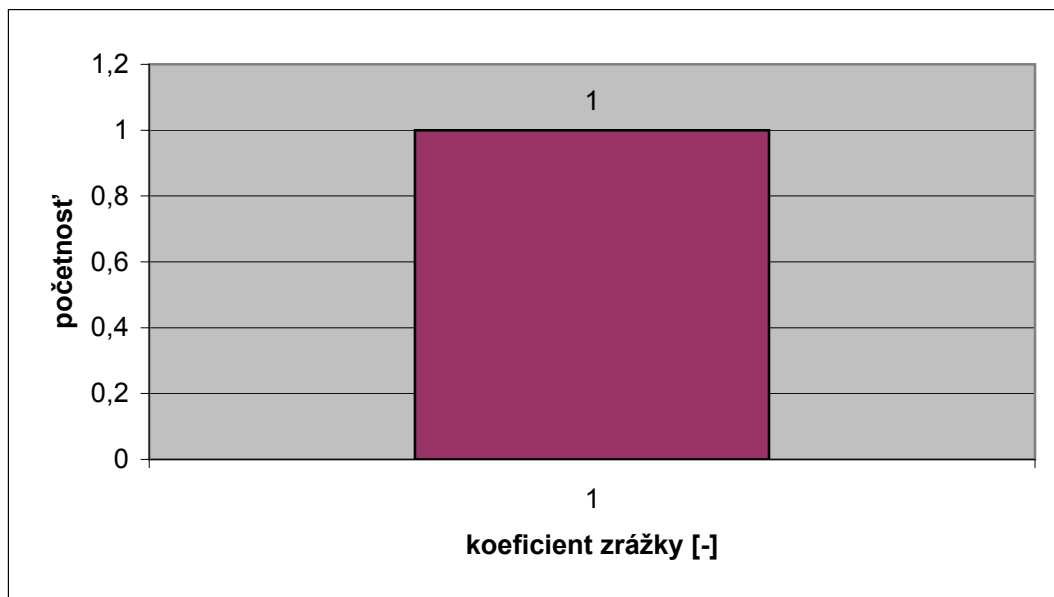


Rozdelenie početností veličiny čas nábehu brzdného účinku (jedná sa o upravené gaussovo rozdelenie so strednou hodnotou 0,45 s, smerodajnou odchýlkou 0,028 s a koeficientom $k_p = 1$), pri takomto rozdelení je 100 % všetkých údajov v intervale 0,38 s až 0,52 s. Jedná sa o vstupnú veličinu pre výpočet pravdepodobnosti, že došlo k vzniku prekážky náhlejš.



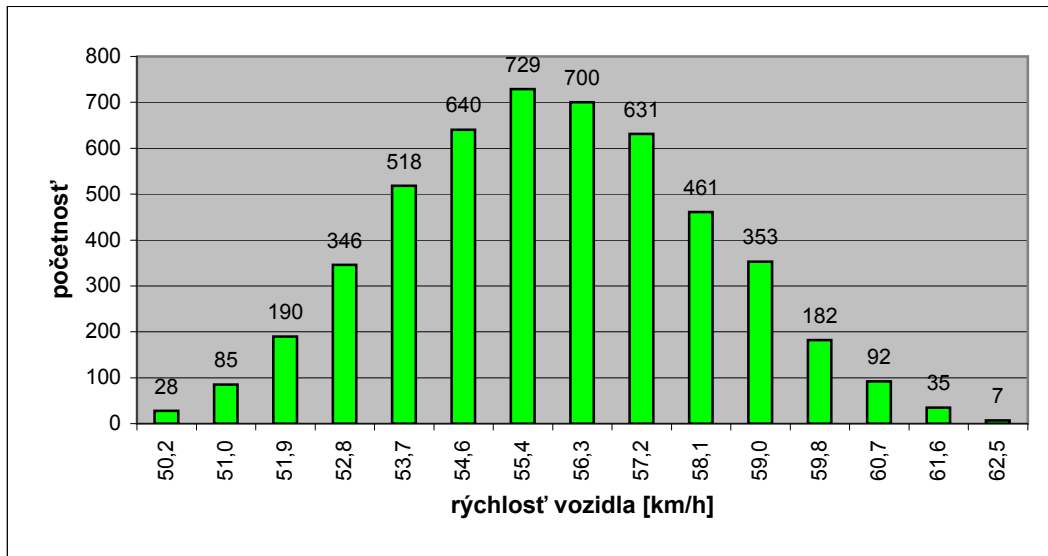
Rozdelenie početností veličiny čas oneskorenej reakcie (jedná sa o upravené gaussovo rozdelenie so strednou hodnotou 0 s, smerodajnou odchýlkou 0 s a koeficientom $k_p = 1$), pri takomto rozdelení je 100 % všetkých údajov v intervale 0 s až 0 s. Jedná sa o vstupnú veličinu pre výpočet pravdepodobnosti, že došlo k vzniku prekážky náhlejš.

Graf rozdelenia početností vstupných veličín výpočtu

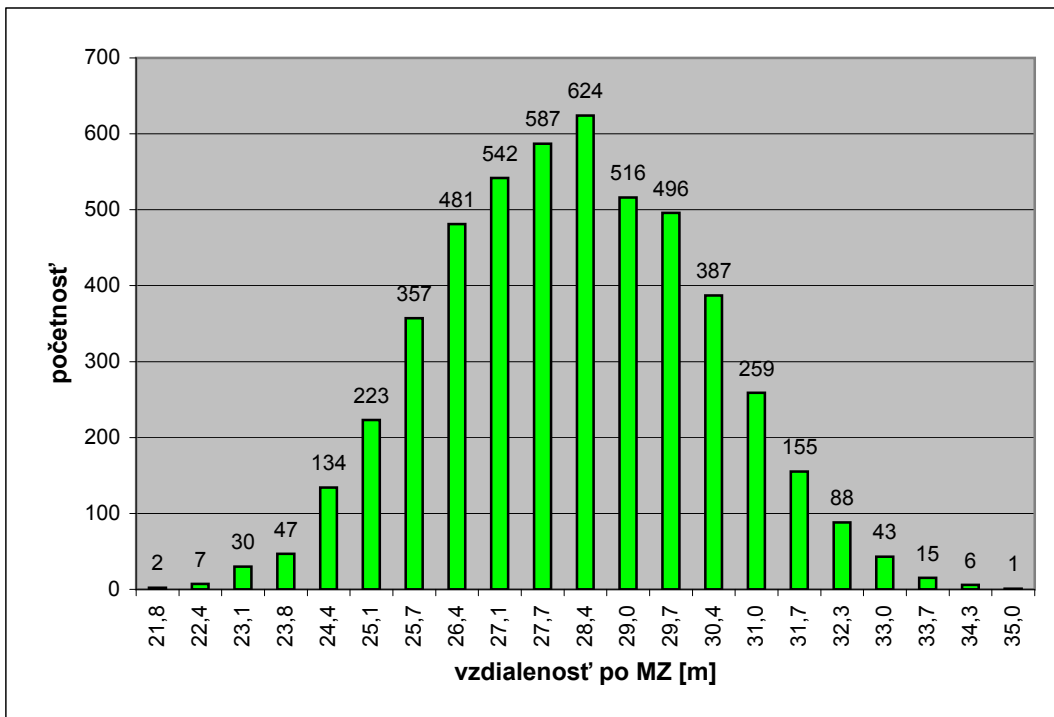


Rozdelenie početností veličiny koeficient zrážky (jedná sa o upravené gaussovo rozdelenie so strednou hodnotou 1, smerodajnou odchýlkou 0 a koeficientom $k_p = 1$), pri takomto rozdelení je 100 % všetkých údajov v intervale 1 až 1. Jedná sa o vstupnú veličinu pre výpočet pravdepodobnosti, že došlo k vzniku prekážky náhlejš.

Grafy rozdelenia početností výstupných veličín výpočtu

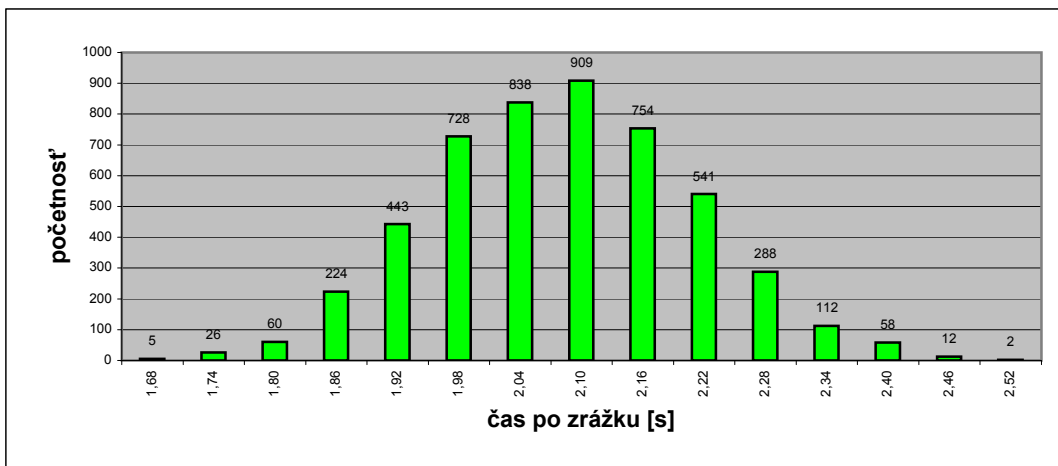


Vypočítané rozdelenie početnosti veličiny (rýchlosť vozidla na začiatku nehodového deja) na základe rozdelení početností jednotlivých vstupných dát (daná veličina má strednú hodnotu 55,9 km/h a s tzv. technickou istotou - teda pravdepodobnosťou 98,76% je interval danej veličiny 50,5 km/h až 61,3 km/h).



Vypočítané rozdelenie početnosti veličiny (vzdialenosť miesta, kde sa vozidlo nachádzalo v čase rozpoznania kolíznej situácie vodičom, po miesto zrážky) na základe rozdelení početností jednotlivých vstupných dát (daná veličina má strednú hodnotu 28,2 m a s tzv. technickou istotou - teda pravdepodobnosťou 98,76% je interval danej veličiny 23,3 m až 33,1 m).

Grafy rozdelenia početností výstupných veličín výpočtu



Vypočítané rozdelenie početností veličiny (čas po zrážku) na základe rozdelení početností jednotlivých vstupných dát (daná veličina má strednú hodnotu 2,08 s a s tzv. technickou istotou - teda pravdepodobnosťou 98,76% je interval danej veličiny 1,77 s až 2,39 s).