

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

**FAKULTA DOPRAVNÍ**



Tomáš Blodek

**Měřicí technika pro provádění noční bezpečnostní  
inspekce PK**

Příloha č. 1

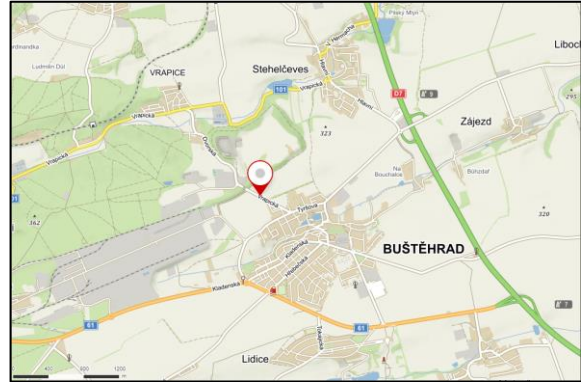
**Výběr optimálního měřicího zařízení a volba jeho parametrů**

**2021**

# Stanoviště č. 1



Satelitní snímek 1



Mapa 1

## Informace o stanovišti

**Lokalita**  
**Komunikace**  
**Staničení**  
**GPS**  
**Nejvyšší dovolená rychlost**  
**Kvalita VDZ**

extravilán  
III/00717  
0,407 ve směru staničení  
50.1589719N, 14.1802456E  
90 km/h  
nekvalitní



Referenční noční fotografie 1



Denní fotografie 1

## Informace o noční fotografii

**Datum pořízení fotografie**  
**Čas pořízení fotografie**  
**Fotoaparát a objektiv**

**ISO**  
**clona**  
**Expoziční čas**  
**Ohnisková vzdálenost**

14. 12. 2020  
19:57  
Nikon D850 s objektivem Sigma 35 mm f/1,4  
DG HSM Art  
100  
f/1,4  
8/5 s  
35 mm

## Snímky z videodokumentace s parametry nastavení



Obrázek 1

### **GoPro HERO09 Black**

Rozlišení/fps: 2,7K/60

ISO: auto

WB: auto

Úhel záběru: linear



Obrázek 2

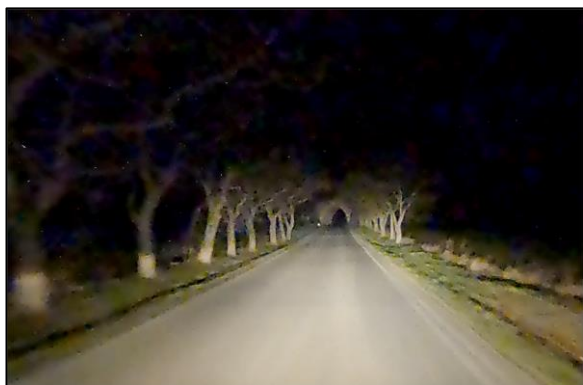
### **GoPro HERO09 Black**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Úhel záběru: linear



Obrázek 3

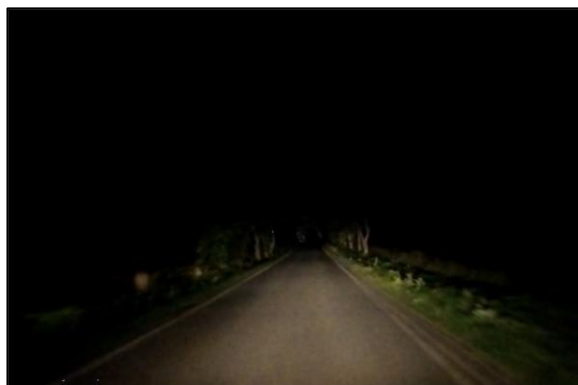
### **GoPro HERO09 Black**

Rozlišení/fps: 4K/30

ISO: 3200

WB: 2800K

Úhel záběru: narrow



Obrázek 4

### **Insta360 ONE R**

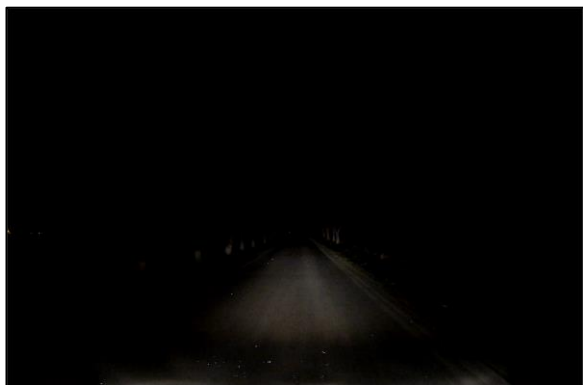
Rozlišení/fps: 2,7K/60

ISO: auto

WB: auto

Úhel záběru: linear

Snímky z videodokumentace s parametry nastavení



Obrázek 5

**Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 2,7K/30

ISO: auto

WB: auto

Úhel záběru: linear



Obrázek 6

**Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Úhel záběru: narrow



Obrázek 7

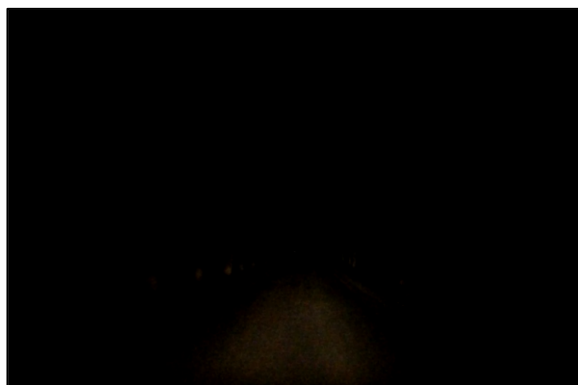
**Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 2,7K/30

ISO: 3200

WB: 2700K

Úhel záběru: linear



Obrázek 8

**Insta360 ONE R**

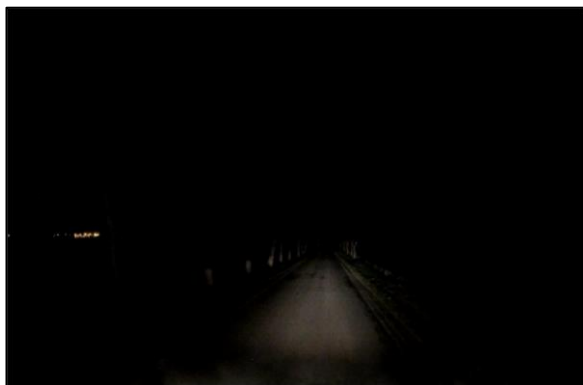
Rozlišení/fps: 2,7K/60

ISO: 3200

WB: auto

Úhel záběru: wide

Snímky z videodokumentace s parametry nastavení



Obrázek 9

**Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: 3200

WB: auto

Úhel záběru: linear



Obrázek 10

**Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: 3200

WB: auto

Úhel záběru: narrow



Obrázek 11

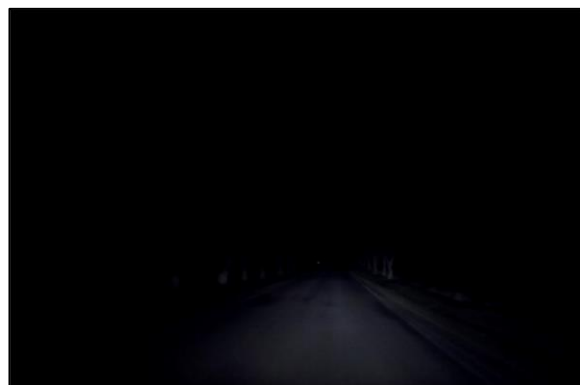
**DOD LS470W+**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Expozice 0



Obrázek 12

**DOD LS470W+**

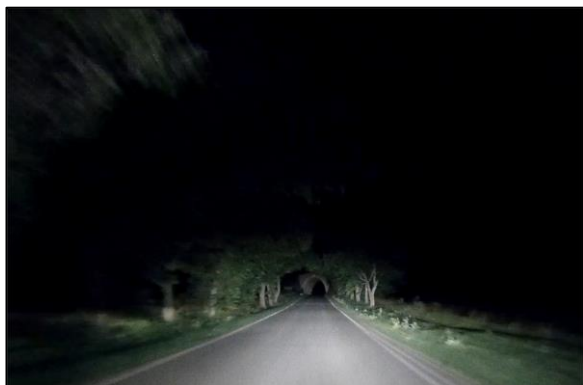
Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Expozice -3

Snímky z videodokumentace s parametry nastavení



Obrázek 13

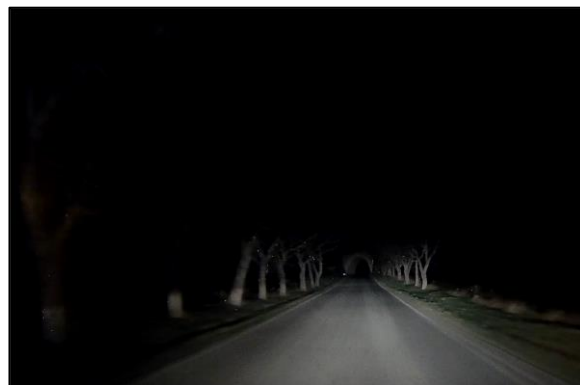
**DOD IS420W**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Expozice 0



Obrázek 14

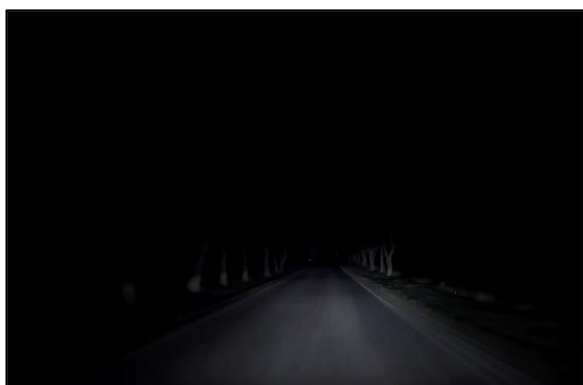
**DOD IS420W**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Expozice -2



Obrázek 15

**DOD IS420W**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Expozice -3



Obrázek 16

**Panasonic HC-W580**

Rozlišení/fps: 1080p/28

ISO: auto

WB: auto

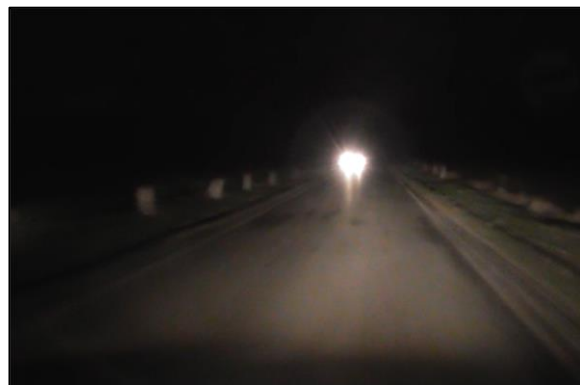
Režim: HDR

## Snímky z videodokumentace s parametry nastavení



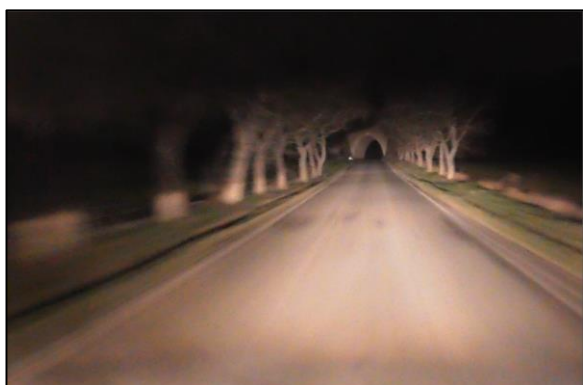
Obrázek 17

**Panasonic HC-W580**  
Rozlišení/fps: 1080p/28  
ISO: auto  
WB: auto  
Režim: iA+



Obrázek 18

**Panasonic HC-W580**  
Rozlišení/fps: 1080p/50  
ISO: auto  
WB: auto  
Režim: iA



Obrázek 19

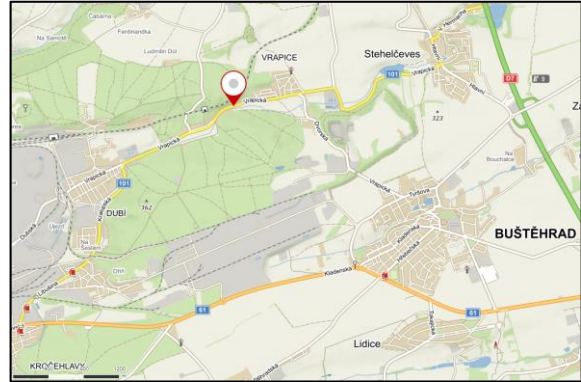
**Panasonic HC-W580**  
Rozlišení/fps: 1080p/50  
ISO: auto  
WB: auto  
Režim: Noční režim

Nastavení videokamery, které nejvíce odpovídá referenční fotografii, shrnuje Obrázek 2.

## Stanoviště č. 2



Satelitní snímek 2



Mapa 2

### Informace o stanovišti

**Lokalita**  
**Komunikace**  
**Staničení**  
**GPS**  
**Nejvyšší dovolená rychlost**  
**Kvalita VDZ**

intravilán  
II/101  
52,839 proti směru staničení  
50.1665392N, 14.1582997E  
50 km/h  
kvalitní



Referenční noční fotografie 2



Denní fotografie 2

### Informace o noční fotografii

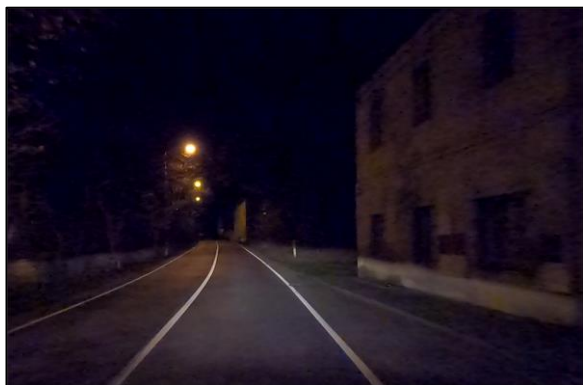
**Datum pořízení fotografie**  
**Čas pořízení fotografie**  
**Fotoaparát a objektiv**

**ISO**  
**clona**  
**Expoziční čas**  
**Ohnisková vzdálenost**

14. 12. 2020  
20:19  
Nikon D850 s objektivem Sigma 35 mm f/1,4  
DG HSM Art  
100  
f/1,4  
1/8 s  
35 mm

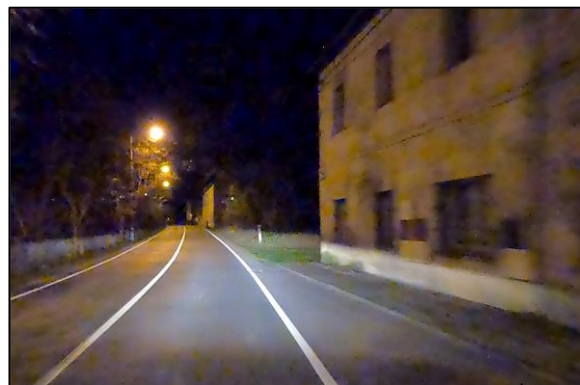


Snímky z videodokumentace s parametry nastavení



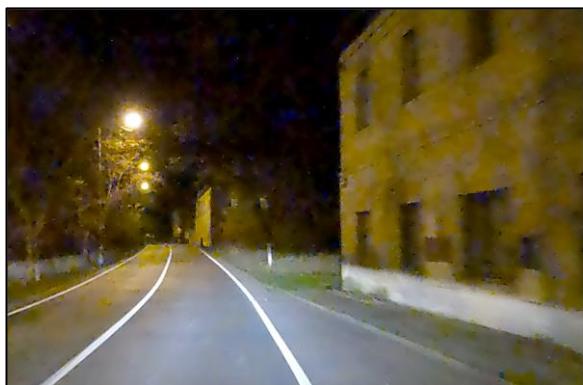
Obrázek 20

**GoPro HERO09 Black**  
Rozlišení/fps: 2,7K/60  
ISO: auto  
WB: auto  
Úhel záběru: linear



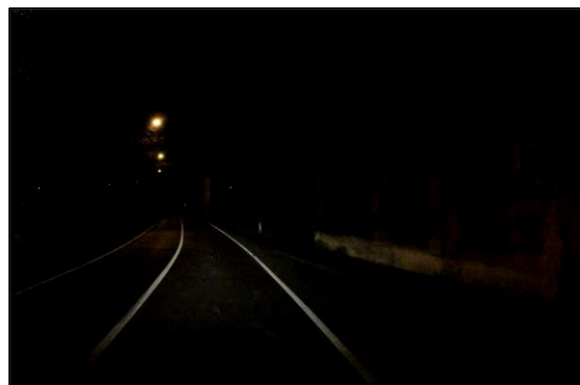
Obrázek 21

**GoPro HERO09 Black**  
Rozlišení/fps: 1080p/30  
ISO: auto  
WB: auto  
Úhel záběru: linear



Obrázek 22

**GoPro HERO09 Black**  
Rozlišení/fps: 4K/30  
ISO: 3200  
WB: 2800K  
Úhel záběru: narrow



Obrázek 23

**Insta360 ONE R**  
Rozlišení/fps: 2,7K/60  
ISO: auto  
WB: auto  
Úhel záběru: linear

Snímky z videodokumentace s parametry nastavení



Obrázek 24

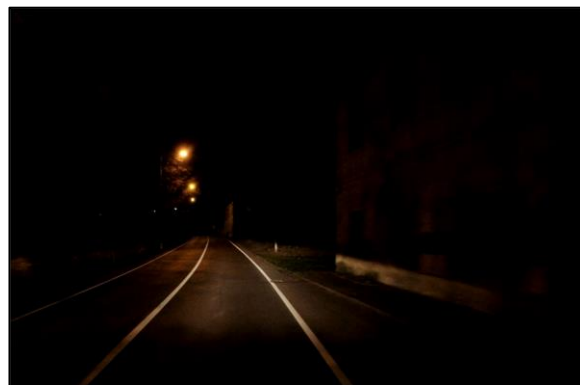
**Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 2,7K/30

ISO: auto

WB: auto

Úhel záběru: linear



Obrázek 25

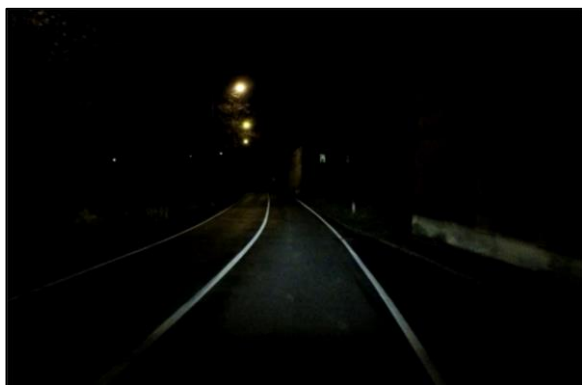
**Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Úhel záběru: narrow



Obrázek 26

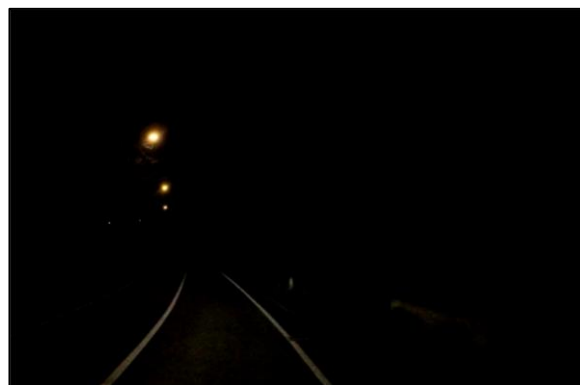
**Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 2,7K/30

ISO: 3200

WB: 2700K

Úhel záběru: linear



Obrázek 27

**Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 2,7K/60

ISO: 3200

WB: auto

Úhel záběru: wide

Snímky z videodokumentace s parametry nastavení



Obrázek 28

**Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: 3200

WB: auto

Úhel záběru: linear



Obrázek 29

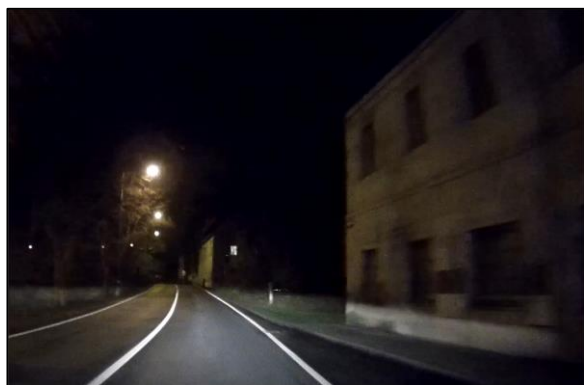
**Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: 3200

WB: auto

Úhel záběru: narrow



Obrázek 30

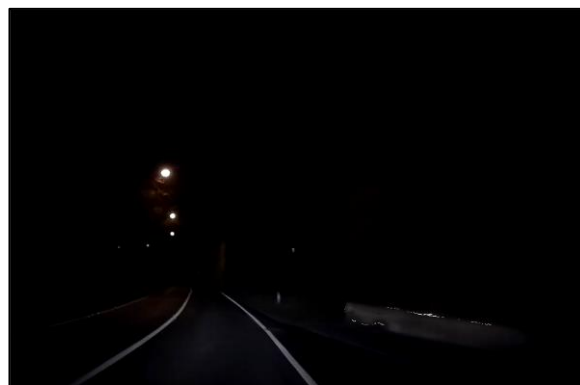
**DOD LS470W+**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Expozice 0



Obrázek 31

**DOD LS470W+**

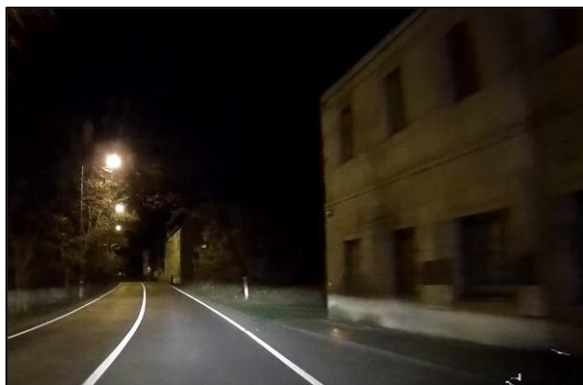
Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Expozice -3

Snímky z videodokumentace s parametry nastavení



Obrázek 32

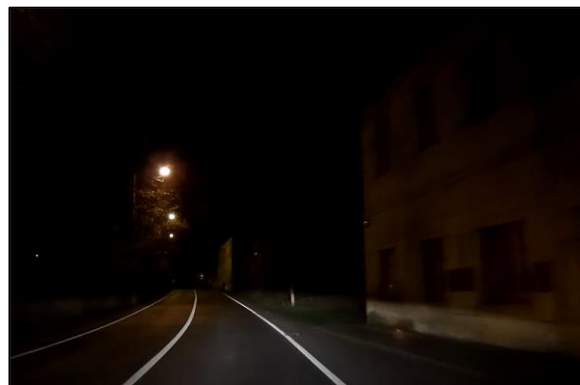
**DOD IS420W**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Expozice 0



Obrázek 33

**DOD IS420W**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Expozice -2



Obrázek 34

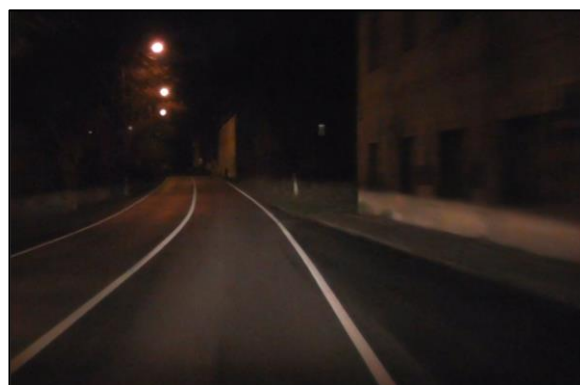
**DOD IS420W**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Expozice -3



Obrázek 35

**Panasonic HC-W580**

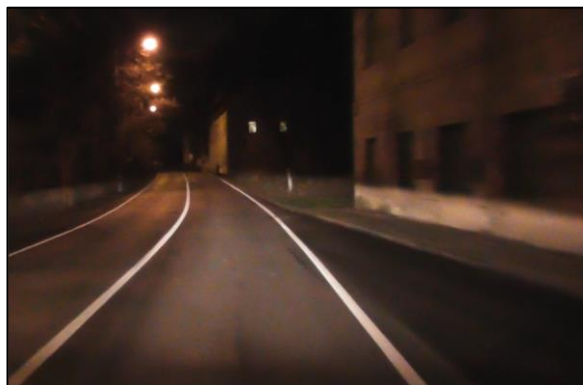
Rozlišení/fps: 1080p/28

ISO: auto

WB: auto

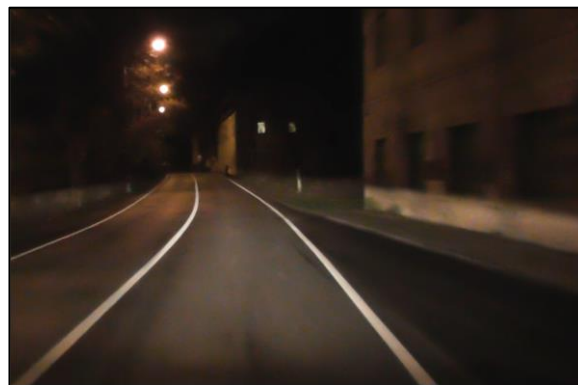
Režim: HDR

## Snímky z videodokumentace s parametry nastavení



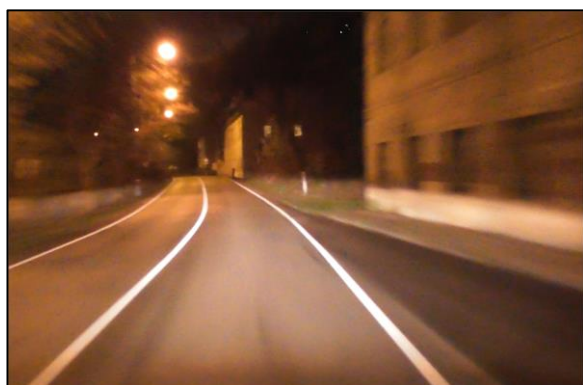
Obrázek 36

**Panasonic HC-W580**  
Rozlišení/fps: 1080p/28  
ISO: auto  
WB: auto  
Režim: iA+



Obrázek 37

**Panasonic HC-W580**  
Rozlišení/fps: 1080p/50  
ISO: auto  
WB: auto  
Režim: iA

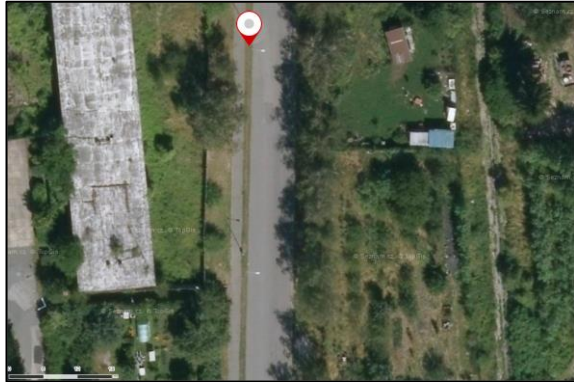


Obrázek 38

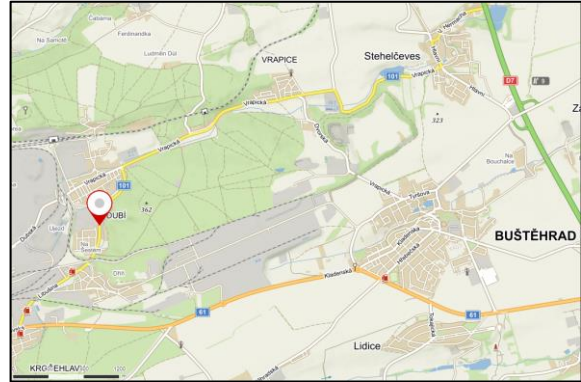
**Panasonic HC-W580**  
Rozlišení/fps: 1080p/50  
ISO: auto  
WB: auto  
Režim: Noční režim

Nastavení videokamery, které nejvíce odpovídá referenční fotografii, shrnuje Obrázek 20.

## Stanoviště č. 3



Satelitní snímek 3



Mapa 3

### Informace o stanovišti

**Lokalita**  
**Komunikace**  
**Staničení**  
**GPS**  
**Nejvyšší dovolená rychlost**  
**Kvalita VDZ**

intravilán  
III/00717  
50,643 proti směru staničení  
50.1546528N, 14.1371183E  
50 km/h  
nekvalitní



Referenční noční fotografie 3



Denní fotografie 3

### Informace o noční fotografii

**Datum pořízení fotografie**  
**Čas pořízení fotografie**  
**Fotoaparát a objektiv**

**ISO**  
**clona**  
**Expoziční čas**  
**Ohnisková vzdálenost**

14. 12. 2020  
20:30  
Nikon D850 s objektivem Sigma 35 mm f/1,4  
DG HSM Art  
100  
f/1,4  
1/6 s  
35 mm

Snímky z videodokumentace s parametry nastavení



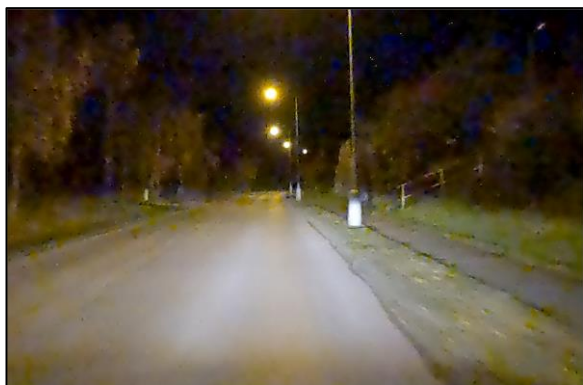
Obrázek 39

**GoPro HERO09 Black**  
Rozlišení/fps: 2,7K/60  
ISO: auto  
WB: auto  
Úhel záběru: linear



Obrázek 40

**GoPro HERO09 Black**  
Rozlišení/fps: 1080p/30  
ISO: auto  
WB: auto  
Úhel záběru: linear



Obrázek 41

**GoPro HERO09 Black**  
Rozlišení/fps: 4K/30  
ISO: 3200  
WB: 2800K  
Úhel záběru: narrow



Obrázek 42

**Insta360 ONE R**  
Rozlišení/fps: 2,7K/60  
ISO: auto  
WB: auto  
Úhel záběru: linear

## Snímky z videodokumentace s parametry nastavení



Obrázek 43

### **Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 2,7K/30

ISO: auto

WB: auto

Úhel záběru: linear



Obrázek 44

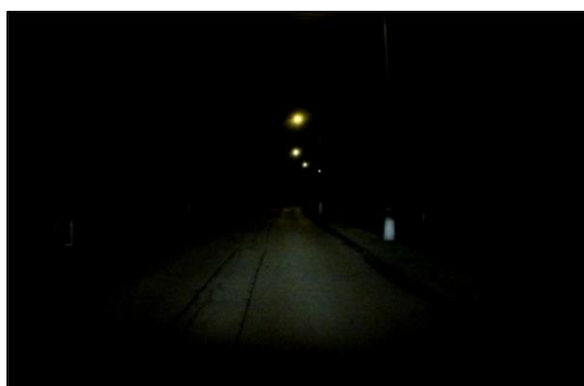
### **Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Úhel záběru: narrow



Obrázek 45

### **Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 2,7K/30

ISO: 3200

WB: 2700K

Úhel záběru: linear



Obrázek 46

### **Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 2,7K/60

ISO: 3200

WB: auto

Úhel záběru: wide



Snímky z videodokumentace s parametry nastavení



Obrázek 47

**Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: 3200

WB: auto

Úhel záběru: linear



Obrázek 48

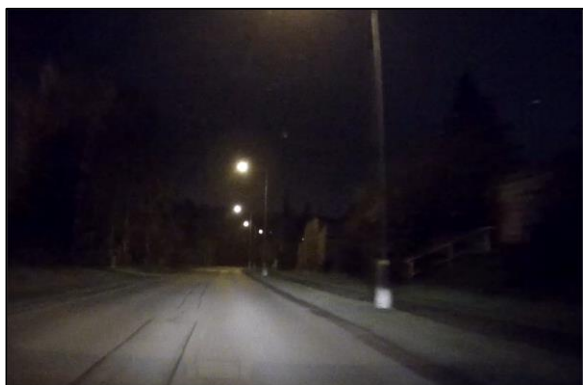
**Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: 3200

WB: auto

Úhel záběru: narrow



Obrázek 49

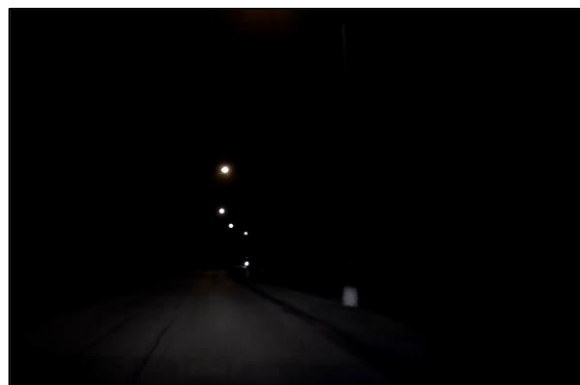
**DOD LS470W+**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Expozice 0



Obrázek 50

**DOD LS470W+**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Expozice -3

Snímky z videodokumentace s parametry nastavení



Obrázek 51

**DOD IS420W**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Expozice 0



Obrázek 52

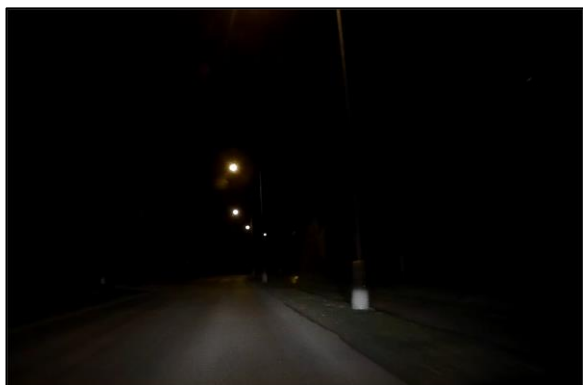
**DOD IS420W**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Expozice -2



Obrázek 53

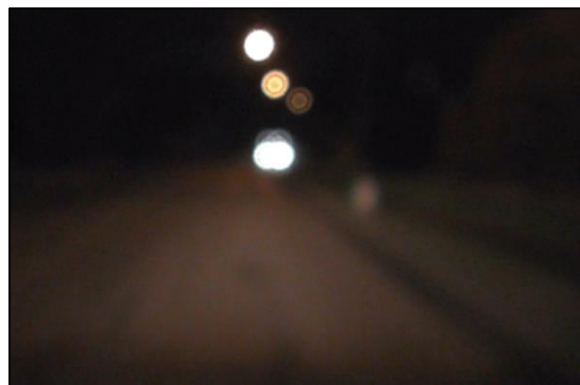
**DOD IS420W**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Expozice -3



Obrázek 54

**Panasonic HC-W580**

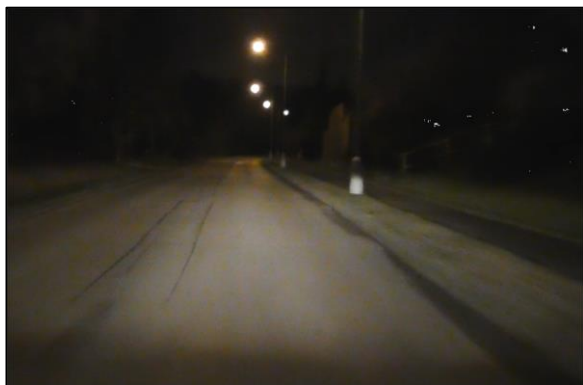
Rozlišení/fps: 1080p/28

ISO: auto

WB: auto

Režim: HDR

## Snímky z videodokumentace s parametry nastavení



Obrázek 55

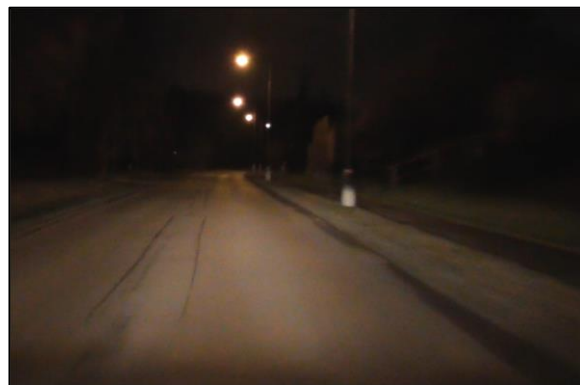
### **Panasonic HC-W580**

Rozlišení/fps: 1080p/28

ISO: auto

WB: auto

Režim: iA+



Obrázek 56

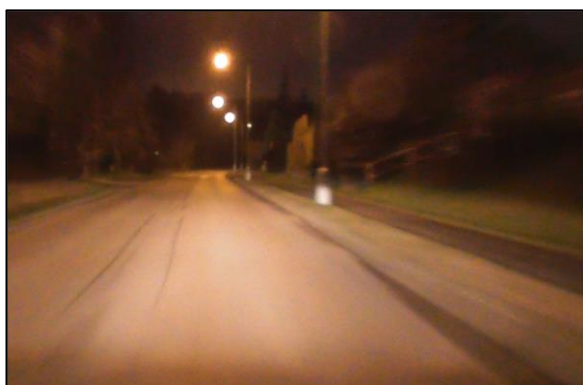
### **Panasonic HC-W580**

Rozlišení/fps: 1080p/50

ISO: auto

WB: auto

Režim: iA



Obrázek 57

### **Panasonic HC-W580**

Rozlišení/fps: 1080p/50

ISO: auto

WB: auto

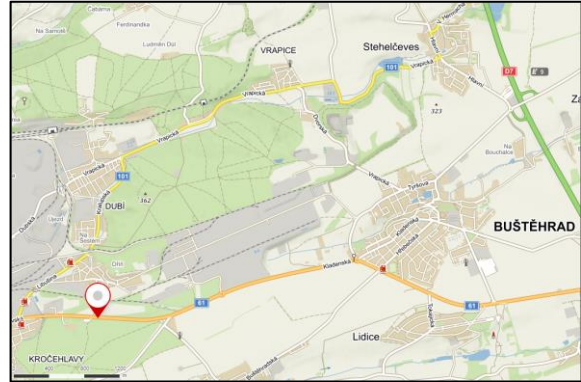
Režim: Noční režim

Nastavení videokamery, které nejvíce odpovídá referenční fotografii, shrnuje Obrázek 49.

## Stanoviště č. 4



Satelitní snímek 4



Mapa 4

### Informace o stanovišti

**Lokalita**  
**Komunikace**  
**Staničení**  
**GPS**  
**Nejvyšší dovolená rychlost**  
**Kvalita VDZ**

extravilán  
I/61  
5,978 proti směru staničení  
50.1443989N, 14.1370633E  
90 km/h  
kvalitní



Referenční noční fotografie 4



Denní fotografie 4

### Informace o noční fotografii

**Datum pořízení fotografie**  
**Čas pořízení fotografie**  
**Fotoaparát a objektiv**

**ISO**  
**clona**  
**Expoziční čas**  
**Ohnisková vzdálenost**

14. 12. 2020  
20:42  
Nikon D850 s objektivem Sigma 35 mm f/1,4  
DG HSM Art  
100  
f/1,4  
3/10 s  
35 mm

Snímky z videodokumentace s parametry nastavení



Obrázek 58

**GoPro HERO09 Black**

Rozlišení/fps: 2,7K/60

ISO: auto

WB: auto

Úhel záběru: linear



Obrázek 59

**GoPro HERO09 Black**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Úhel záběru: linear



Obrázek 60

**GoPro HERO09 Black**

Rozlišení/fps: 4K/30

ISO: 3200

WB: 2800K

Úhel záběru: narrow



Obrázek 61

**Insta360 ONE R**

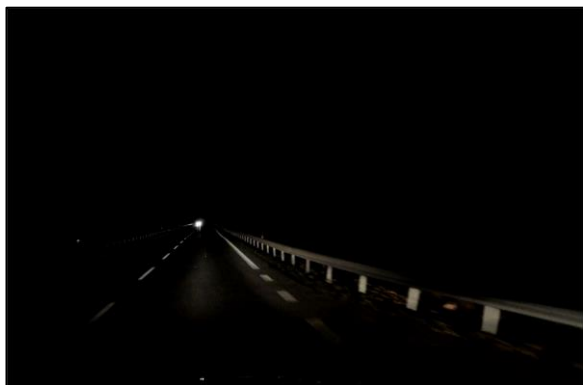
Rozlišení/fps: 2,7K/60

ISO: auto

WB: auto

Úhel záběru: linear

Snímky z videodokumentace s parametry nastavení



Obrázek 62

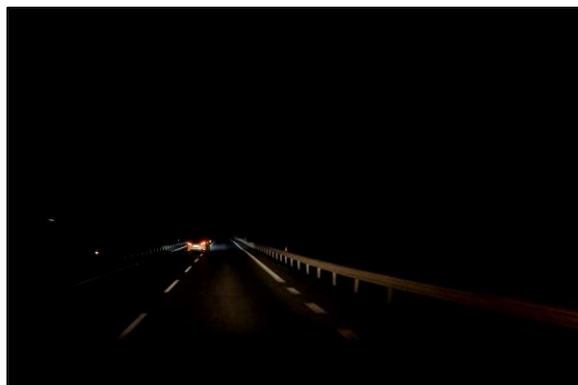
**Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 2,7K/30

ISO: auto

WB: auto

Úhel záběru: linear



Obrázek 63

**Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Úhel záběru: narrow



Obrázek 64

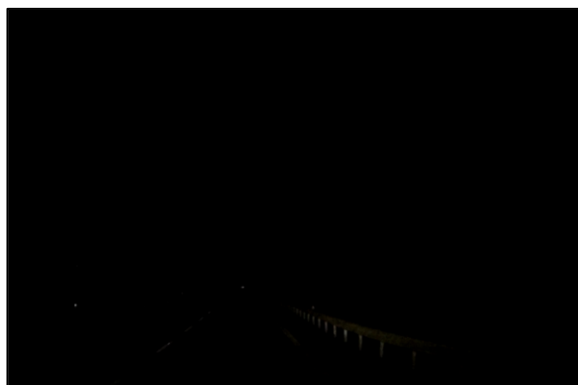
**Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 2,7K/30

ISO: 3200

WB: 2700K

Úhel záběru: linear



Obrázek 65

**Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 2,7K/60

ISO: 3200

WB: auto

Úhel záběru: wide

Snímky z videodokumentace s parametry nastavení



Obrázek 66

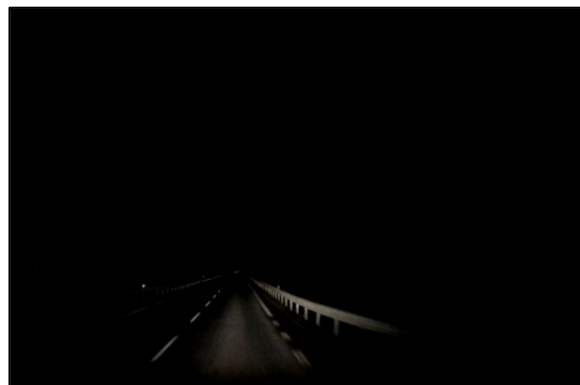
**Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: 3200

WB: auto

Úhel záběru: linear



Obrázek 67

**Insta360 ONE R**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: 3200

WB: auto

Úhel záběru: narrow



Obrázek 68

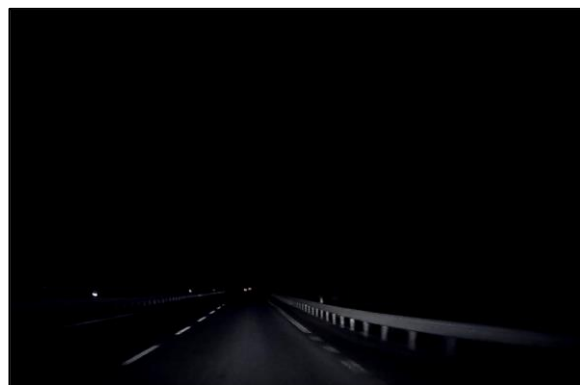
**DOD LS470W+**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Expozice 0



Obrázek 69

**DOD LS470W+**

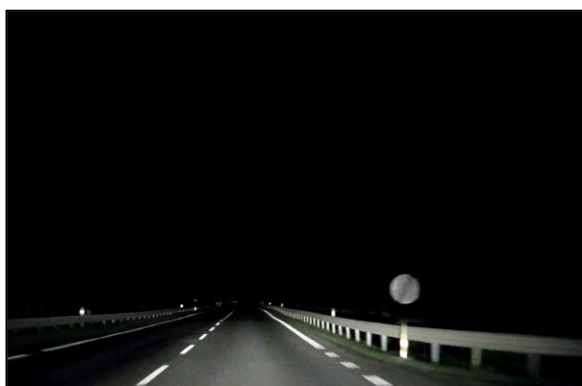
Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Expozice -3

Snímky z videodokumentace s parametry nastavení



Obrázek 70

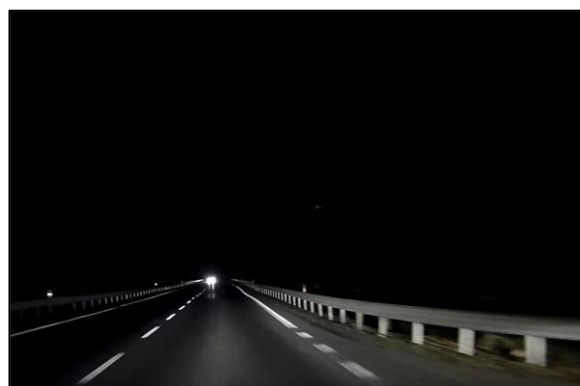
**DOD IS420W**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Expozice 0



Obrázek 71

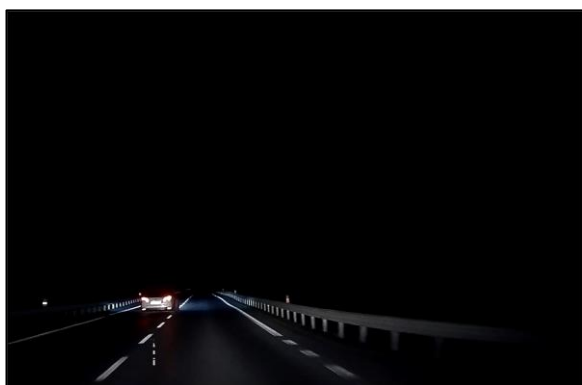
**DOD IS420W**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Expozice -2



Obrázek 72

**DOD IS420W**

Rozlišení/fps: 1080p/30

ISO: auto

WB: auto

Expozice -3



Obrázek 73

**Panasonic HC-W580**

Rozlišení/fps: 1080p/28

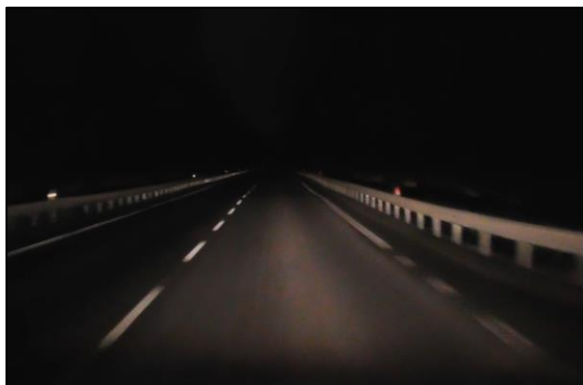
ISO: auto

WB: auto

Režim: HDR

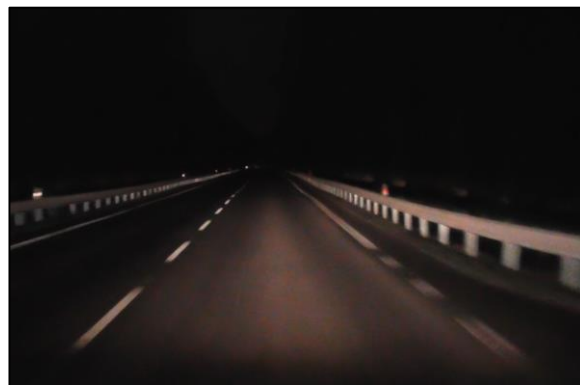


Snímky z videodokumentace s parametry nastavení



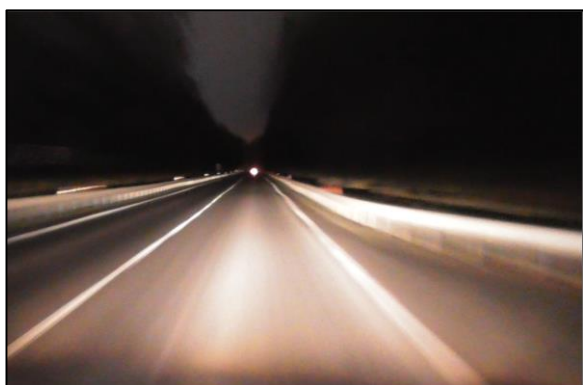
Obrázek 74

**Panasonic HC-W580**  
Rozlišení/fps: 1080p/28  
ISO: auto  
WB: auto  
Režim: iA+



Obrázek 75

**Panasonic HC-W580**  
Rozlišení/fps: 1080p/50  
ISO: auto  
WB: auto  
Režim: iA



Obrázek 76

**Panasonic HC-W580**  
Rozlišení/fps: 1080p/50  
ISO: auto  
WB: auto  
Režim: Noční režim

Nastavení videokamery, které nejvíce odpovídá referenční fotografii, shrnuje Obrázek 71.

Souhrnná tabulka vítězných variant:

stanoviště/místo	záznamové zařízení	rozlišení	fps	ISO	WB	úhel záběru/expozice
1	GoPro HERO09 Black	1080p	30	auto	auto	linear
2	GoPro HERO09 Black	2,7K	60	auto	auto	linear
3	DOD LS470W+	1080p	30	auto	auto	0
4	DOD IS420W	1080p	30	auto	auto	-2

Podrobnosti výběru finální volby vhodného záznamového zařízení s konkrétním nastavením je rozebráno v kapitole č. 8 „Vyhodnocení“.