

## TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### VILNIUS TECH Bendrabučio Nr. 1 (Saulėtekio al. 25, Vilnius) vaizdo stebėjimo sistema (toliau – VSS) su montavimu

Bendrabutyje įrengiama nauja vaizdo stebėjimo sistema. Lentelėje Nr. V1 reikalavimai vaizdo stebėjimo sistemos įrašymo ir stebėjimo įrangai ir kameroms, kurios montuojamos 12 -oje pastato aukštų ir pastato išorėje. Kamerų išdėstymas pateikiamas V5 priede. Vaizdo stebėjimo sistema naujai turi būti vedžiojama kabelius montuojant loveliuose, ar vamzdeliuose, tarp aukštų praėjimuose vedami per šachtas. Teikiamai įrangai turi būti numatytos visos reikiamos licencijos. Visa vaizdo stebėjimo sistemos įranga bei montavimo medžiagos turi būti naujos, niekada nenaudotos.

Lentelė Nr. V1

Eil. Nr.	Darbu pavadinimai	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>VIDEO STEBĖJIMO SISTEMOS ĮRENGIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS</b>				
1.	Vaizdo stebėjimo sistemos serveris: Procesorius: ne žemesnės klasės negu Intel Xeon E 6 Core 12 Threads. Form faktorius: ne daugiau negu 2U rack tipo serveris. Ne mažiau 12 Hot-Swap diskų vietų. Ne mažiau 16Gb operatyvinės atminties. Veikimo temperatūra 5-35°C. Jungtys: 2 x USB 3.1, 2 x USB 2.0, 2x RJ-45 1GbE, VGA. Turi būti tiekiamas su įdiegta operacine sistema, Windows 10 Pro 64bit. RAID palaikymas: RAID5 + Hot Spare HDD, Supports RAID 0, 1, 1+0, 5, 6, 50, 60. Atskira Hot-Swap talpa operacinei sistemai, ne mažiau 480Gb SSD. Komplektuojama su kietaisiais diskais, bendra talpa ne mažiau 96TB, pele, klaviatūra, priedais reikalingais montavimui į rack spintą. Srautas ne mažiau negu 700 Mbps. IPMI nuotoliniam valdymui. Arba analogiškas.	kompl.	1	
2.	Vaizdo stebėjimo sistemos programinė įranga: Programinė įranga turi būti Server – Client architektūros. VSS programinė įranga turi būti diegiama į vaizdo stebėjimo serverį. Programinė įranga neturi programiškai riboti įeinančio/išeinančio srauto. Programinė įranga turi būti tiekiamas su pilnu licencijų paketu reikalingu realizuoti vaizdo stebėjimą. Galimybė įrašyti 92 kamerų vaizdo įrašą. Galimybė atvaizduoti pagrindinio ir papildomo srautų vaizdo įrašą prisijungus su klientine programinės įrangos dalimi.	kompl.	1	
3.	Stacionarios vidaus vaizdo kameros su fiksuotu objektyvu. Kamerų parametrai V3 priede	vnt.	63	

Eil. Nr.	Darbu pavadinimai	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
4.	Stacionarios vidaus vaizdo kameros su fiksuotu objektyvu montavimo padas	vnt.	63	
5.	Stacionarios lauko vaizdo kameros su varifokaliniu objektyvu. Kamerų parametrai V4 priede	vnt.	8	
6.	Stacionarios lauko vaizdo kameros su varifokaliniu objektyvu montavimo padas	vnt.	8	
7.	Stacionarios vidaus vaizdo kameros su varifokaliniu objektyvu. Kamerų parametrai V2 priede	vnt.	22	
8.	Stacionarios vidaus vaizdo kameros su varifokaliniu objektyvu montavimo padas	vnt.	22	
9.	Vaizdo stebėjimo sistemos komutatorius: 24x 10/100/1000Mb/s RJ45 PoE, 2x SFP 1Gbps portai Auto-MDI/MDIX. PoE maitinimo tiekimas per ilgą atstumą – būtina. Ne mažiau nei 250m. PoE porto maitinimas ne mažiau 30W (viso ne mažiau 250W). Sertifikatai: FCC, CE. Standartai: 802.3ad, 802.3u, 802.3ab, 802.3x, 802.3af, 802.3at, 802.3az, 802.3z. MAC: 8k. Pralaidumas ne mažiau 56 Gb/s. Apsauga nuo viršįtampių ne mažiau 6kV. Komplektuojamas su optiniais moduliais. Kartu turi būti numatytas ir elektros jėgų pajungimui atvedimas bei pajungimas.	Vnt.	1	Montuojamas 1 aukšte 103-3 patalpoje.
10.	4 Portų vaizdo stebėjimo sistemos komutatorius: 4x 10/100/1000Mb/s RJ45 PoE, 2x SFP 1Gbps portai Auto-MDI/MDIX; PoE maitinimo tiekimas per ilgą atstumą – būtina. Ne mažiau nei 250m.; PoE porto maitinimas ne mažiau 30W (viso ne mažiau 110W); Sertifikatai: FCC, CE; Standartai: 802.3ad, 802.3u, 802.3ab, 802.3x, 802.3af, 802.3at, 802.3az, 802.3z. Kartu turi būti numatytas ir elektros jėgų pajungimui atvedimas bei pajungimas.	vnt	23	
11.	Komutacinė spinta, 15U: 600 x 600 mm. Komplektuojama su ventiliatoriumi, komutacine panele cat.5e (ne mažiau 24 portų), kabelių sutvarkymo panele su plastikiniais žiedais, maitinimo paskirstymo juosta (ne mažiau 8 Schuko lizdų). IP55, stiklinės durys. Kartu turi būti atvestas ir maitinimas pagal planuojamą įrangą tiek vaizdo stebėjimo sistemos serveriams ir komutatoriams, tiek darbo vietai. Kartu turi būti numatytas ir elektros jėgų pajungimui atvedimas bei pajungimas.	Kompl.	1	Montuojama 1 aukšte 103 - 3 patalpoje.

Eil. Nr.	Darbu pavadinimai	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
12.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis. 3000VA, 2800W, Montuojamas į spintą, ne daugiau negu 2U. Ne mažiau 4vnt 9Ah baterijų. On-line tipo.	Vnt.	1	Montuojamas į spintą 1 aukšte 103-3 patalpoje.
13.	Vaizdo stebėjimo darbo vieta: Ne mažiau 2x 24“ monitorių, pritaikytų 24/7 veikimui. Ne daugiau 5ms reakcijos laikas. Raiška ne mažesnė negu 4K. 1x HDMI įvestis. 500 Nit, kontrastas ne mažiau 1/10000. Darbinės stoties parametrai ne prastesni negu: 16Gb RAM, CPU: Intel Core i7, grafinė korta Nvidia GeForce GT730, NIC: 1Gb (ne mažiau 2 vnt.). Operacinė sistema Windows 10 Pro/Enterprise. Komplektuojama su pele ir klaviatūra. Įranga turi būti nauja, negali būti atnaujinta. Kartu turi būti numatytas ir elektros jų pajungimui atvedimas bei pajungimas.	Kompl.	1	
14.	Kitos komplektuojančios medžiagos, tvirtinimo detalės, loveliai, gofros, apkabos ir k. t.	Kompl.	1	
15.	Kabelis: UTP kabelis cat. 5e. 4 vytos poros iš monolitinių AWG 23 izoliuotų laidininkų. Impedansas: 100 Ω. LSZH apvalkalas. Turi atitikti ISO/IEC 11801 2-nd Edition ir IEC 61156-5 standartus Class D aplikacijoms. Degumo klasė: Cca. Skirtas vidaus darbams.	m	2600	
16.	Informavimo apie vaizdo stebėjimą lipdukai-lentelės, prie patekimo į pastatą ir kiekviename aukšte patenkant pro laiptines bei lifthus	Vnt.	40	

**Pastabos:**

- Vaizdo stebėjimo įrengimas turi atitikti Bendrojo duomenų apsaugos reglamento (toliau - BDAR) reikalavimus.
- Vaizdo stebėjimo kameros turi būti sertifikuotos Europoje, turi turėti CE ženklą. Kameros turi palaikyti automatinį programinės įrangos atnaujinimą iš patikimų serverių (ne Kinijoje ar Rusijoje). Stebėjimo įranga turi atitikti National Defense Authorization Act reikalavimus.
- Atlikus darbus užsakovui turi būti perduoti įrangos instrukcijos ir įrangos garantijų dokumentai. Taip pat turi būti pateiktos konkrečiam objektui parengtos naudotojo instrukcijos atitinkančios konkrečiai sumontuotą įrangą.
- Atlikus darbus turi būti pateikta išpildomoji laidų išvedžiojimo dokumentacija bei schemas su išdėstymo vietomis.
- Statytojui turi būti perduotos programinės įrangos licencijos ir užprogramuotos įrangos administratoriaus bei naudotojų prisijungimo vardai bei slaptažodžiai.
- Įranga turi būti sukonfigūruota taip, kad prie jos galima būtų nuotoliniu būdu prisijungti ir peržiūrėti vaizdo įrašus juos išsisaugoti. Dvejose nutolusioje darbo vietoje turi būti suinstaliuota ir sukonfigūruota programinė įranga leidžianti nuotoliniu būdu prisijungti prie VSS ir peržiūrėti įrašus bei juos išsisaugoti.

**Stacionarios vidaus vaizdo kameros su varifokaliniu objektyvu parametrai:**

- Skiriamoji geba, pikseliais - ne mažiau 2,592(H) x 1,944(V); galimi: 2592x1944, 1920x1080, 1280x960, 1280x720, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360, 320x240
- Kameros objektyvas – ne siauriau 3.2 ~ 10mm, motorizuotas
- Jautrumas – ne blogiau spalvoto vaizdo : 0.15Lux (F1.6, 1/30sec), B/W : 0Lux (IR LED on)
- IR matomas ilgis- ne mažiau 30 metrų
- Skaitmeninis vaizdo pasukimas – būtinas: apvertimas, veidrodinis, koridoriaus režimas (90°/270°)
- Korpuso apsaugos klase – ne blogesnis nei IP66, IK10
- Darbo temperatūra – ne siauresne -30 iki + 55 laipsnių °C
- Dinaminis diapazonas – ne mažesnis 120 db
- Skaitmeninis triukšmo mažinimas – būtinas (SSNR filtras)
- H.265, H.264, MJPEG – būtinas
- Baltos šviesos balanso palaikymo funkcijos: ATW / AWC / Manual / Indoor / Outdoor
- Įvestys/išvestys CVBS: 1.0 Vp-p / 75Ω composite, 720x480(N), 720x576(P), alarm In/ Out 1/1.
- Vaizdo analitika – būtina. Ne mažiau šių funkcijų: krypties aptikimas, defokusavimo aptikimas, virtuali linija, įėjimas / išėjimas, judesio aptikimas.
- Bitrate nustatymai: H.265 / H.264 : CBR arba VBR, MJPEG : VBR
- Palaikomi protokolai: IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, ONVIF Profile S/G/T SUNAPI(HTTP API)
- Maitinimas - būtinas PoE (IEEE802.3af)
- Kamera pilnai komplektuojama su montavimo padu.

**Stacionarios vidaus vaizdo kameros su fiksuotu objektyvu parametrai:**

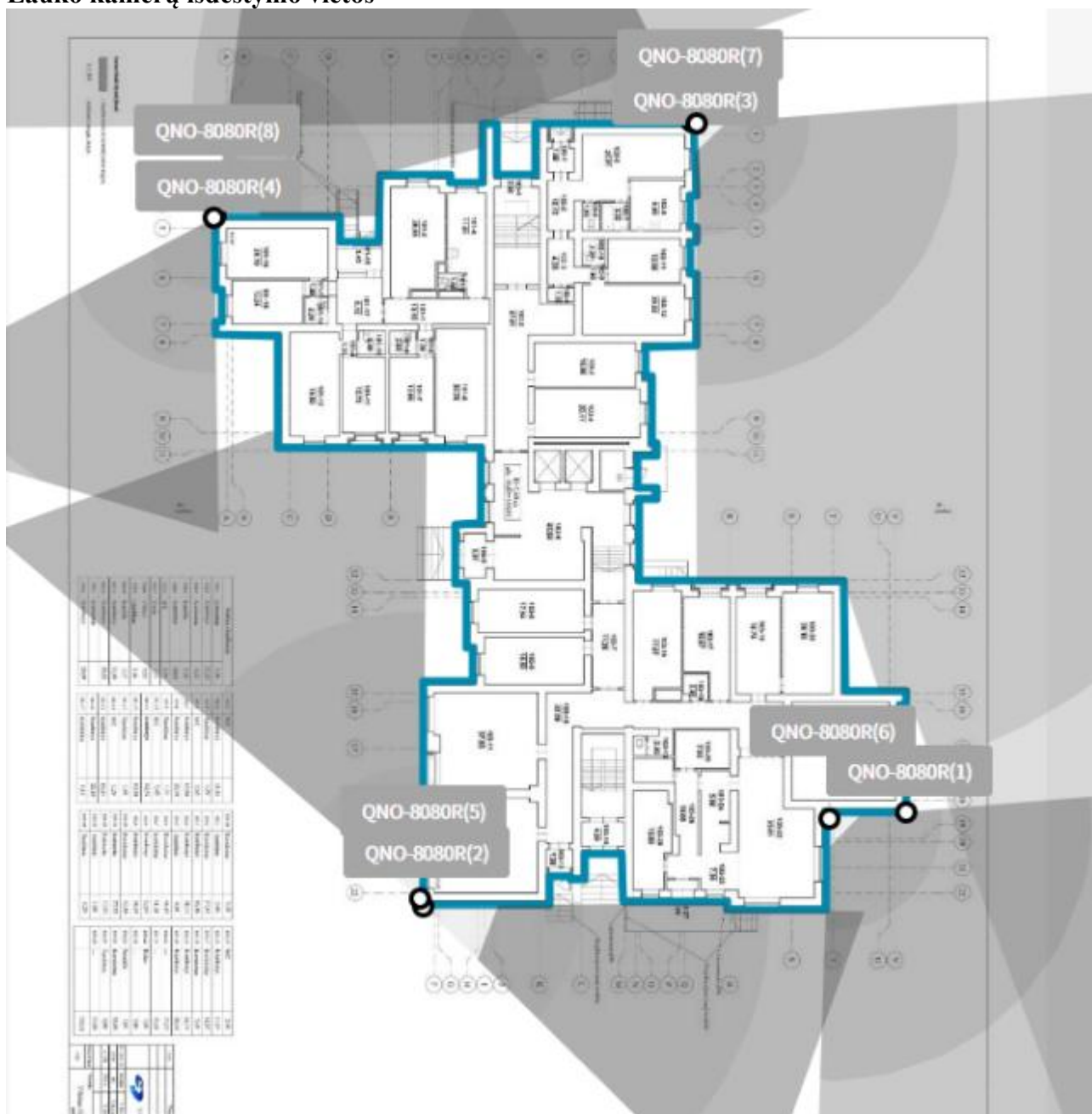
- Skiriamoji geba, pikseliais - ne mažiau 2,592(H) x 1,944(V); galimi: 2592x1944, 1920x1080, 1280x960, 1280x720, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360, 320x240
- Kameros objektyvas – ne siauriau 2,8mm, fiksuotas
- Jautrumas – ne blogiau spalvoto vaizdo : 0.15Lux (F2.0, 1/30sec), B/W : 0Lux (IR LED on)
- IR matomas ilgis- ne mažiau 20 metrų
- Skaitmeninis vaizdo pasukimas – būtinas: apvertimas, veidrodinis, koridoriaus režimas (90°/270°)
- Korpuso apsaugos klase – ne blogesnis nei IP66, IK10
- Darbo temperatūra – ne siauresne -30 iki + 55 laipsnių °C
- Dinaminis diapazonas – ne mažesnis 120 db
- Skaitmeninis triukšmo mažinimas – būtinas (SSNR filtras)
- H.265, H.264, MJPEG – būtinas
- Baltos šviesos balanso palaikymo funkcijos: ATW / AWC / Manual / Indoor / Outdoor
- Įvestys/išvestys CVBS: 1.0 Vp-p / 75Ω composite, 720x480(N), 720x576(P), alarm In/ Out 1/1.
- Vaizdo analitika – būtina. Ne mažiau šių funkcijų: krypties aptikimas, defokusavimo aptikimas, virtuali linija, įėjimas / išėjimas, judesio aptikimas.
- Bitrate nustatymai: H.265 / H.264 : CBR arba VBR, MJPEG : VBR
- Palaikomi protokolai: IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, ONVIF Profile S/G/T SUNAPI(HTTP API)
- Maitinimas - būtinas PoE (IEEE802.3af)
- Kamera pilnai komplektuojama su montavimo padu.

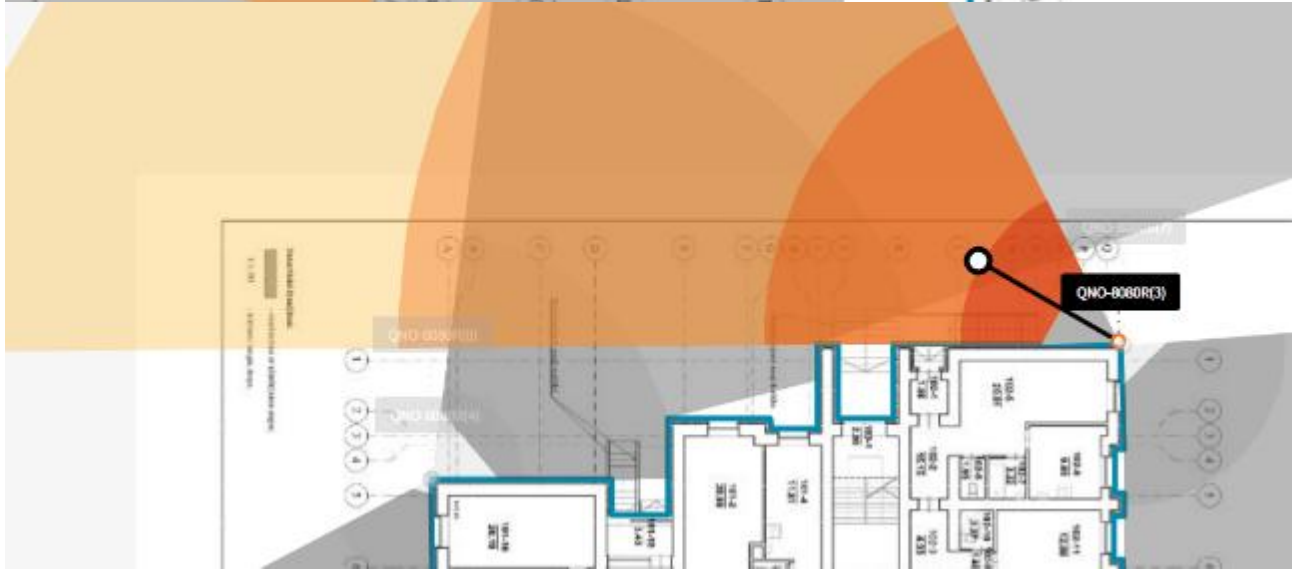
**Stacionarios lauko vaizdo kameros su varifokaliniu objektyvu parametrai:**

- Cilindrinis korpusas
- Skiriamoji geba, pikseliais - ne mažiau 2,592(H) x 1,944(V); galimi: 2592x1944, 1920x1080, 1280x960, 1280x720, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360, 320x240
- Kameros objektyvas – ne siauriau 3.2 ~ 10mm, motorizuotas
- Jautrumas – ne blogiau spalvoto vaizdo : 0.15Lux (F1.6, 1/30sec), B/W : 0Lux (IR LED on)
- IR matomas ilgis- ne mažiau 30 metrų
- Skaitmeninis vaizdo pasukimas – būtinas: apvertimas, veidrodinis, koridoriaus režimas (90°/270°)
- Korpuso apsaugos klase – ne blogesnis nei IP66, IK10
- Darbo temperatūra – ne siauresne -30 iki + 55 laipsnių °C
- Dinaminis diapazonas – ne mažesnis 120 db
- Skaitmeninis triukšmo mažinimas – būtinas (SSNR filtras)
- H.265, H.264, MJPEG – būtinas
- Baltos šviesos balanso palaikymo funkcijos: ATW / AWC / Manual / Indoor / Outdoor
- Įvestys/išvestys CVBS: 1.0 Vp-p / 75Ω composite, 720x480(N), 720x576(P), alarm In/ Out 1/1.
- Vaizdo analitika – būtina. Ne mažiau šių funkcijų: krypties aptikimas, defokusavimo aptikimas, virtuali linija, įėjimas / išėjimas, judesio aptikimas.
- Bitrate nustatymai: H.265 / H.264 : CBR arba VBR, MJPEG : VBR
- Palaikomi protokolai: IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, ONVIF Profile S/G/T SUNAPI(HTTP API)
- Maitinimas - būtinas PoE (IEEE802.3af)
- Kamera pilnai komplektuojama su montavimo padu.

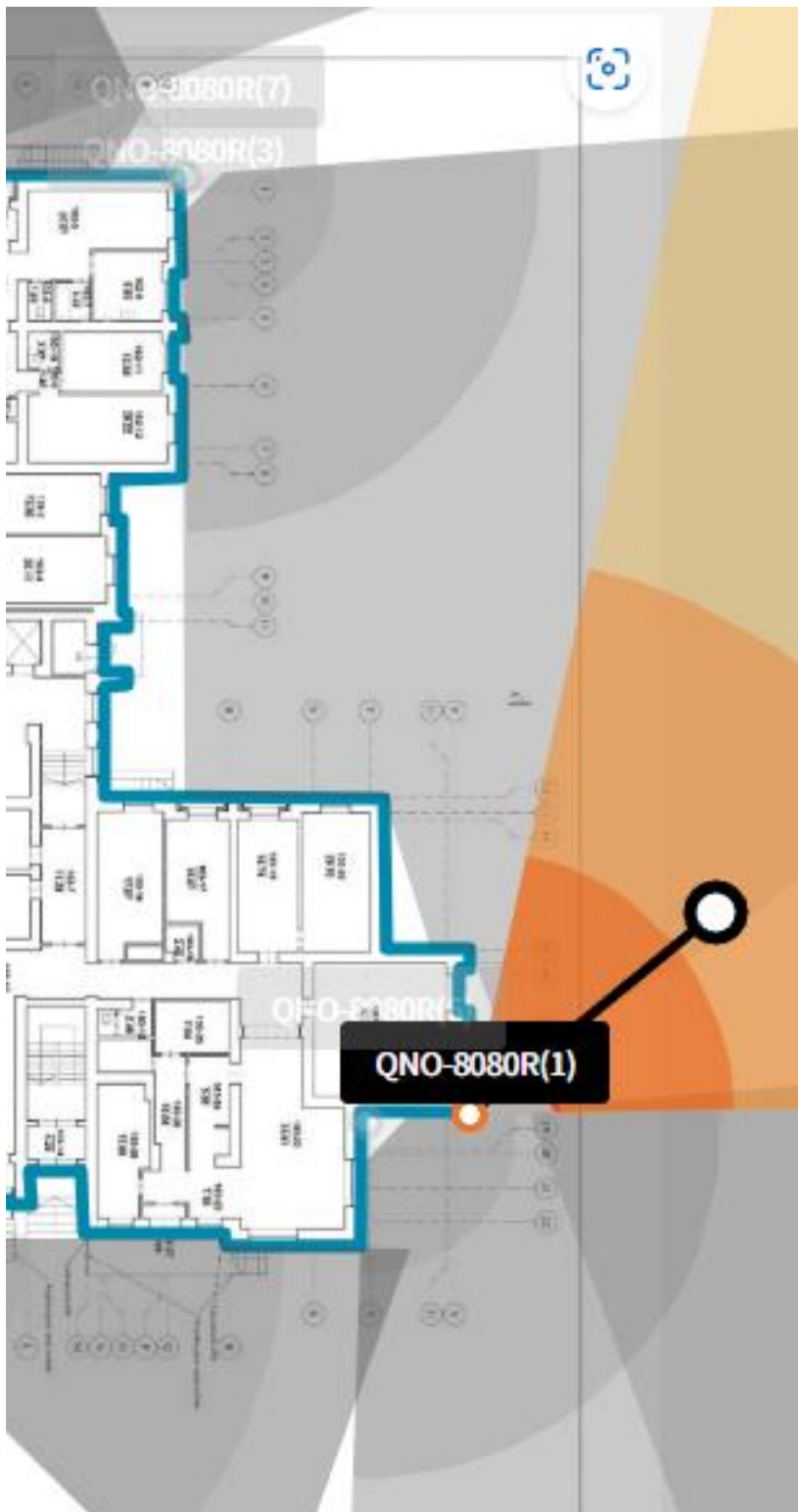
## KAMERŲ IŠDĖSTYMO VIETOS

### Lauko kamerų išdėstymo vietos

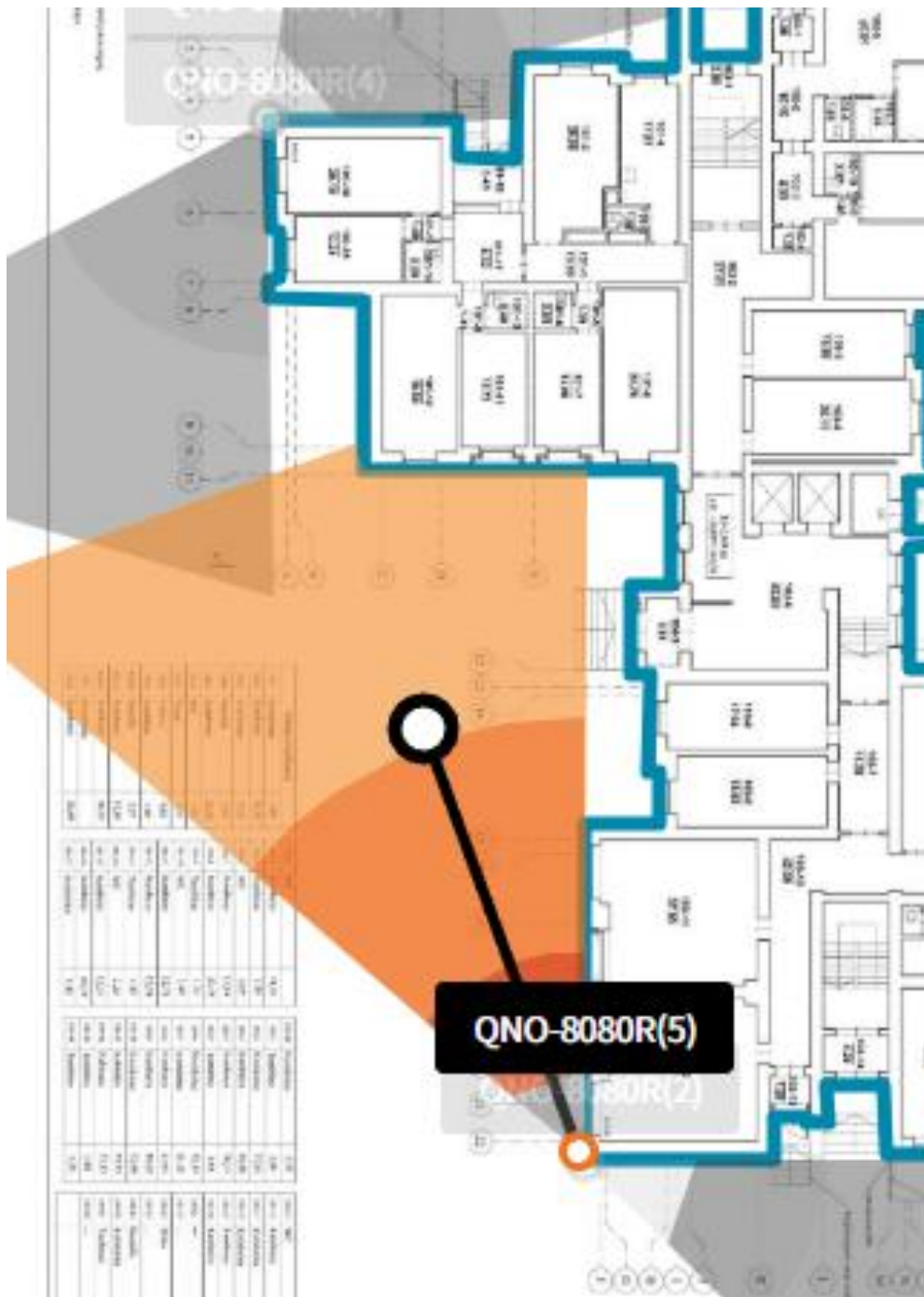




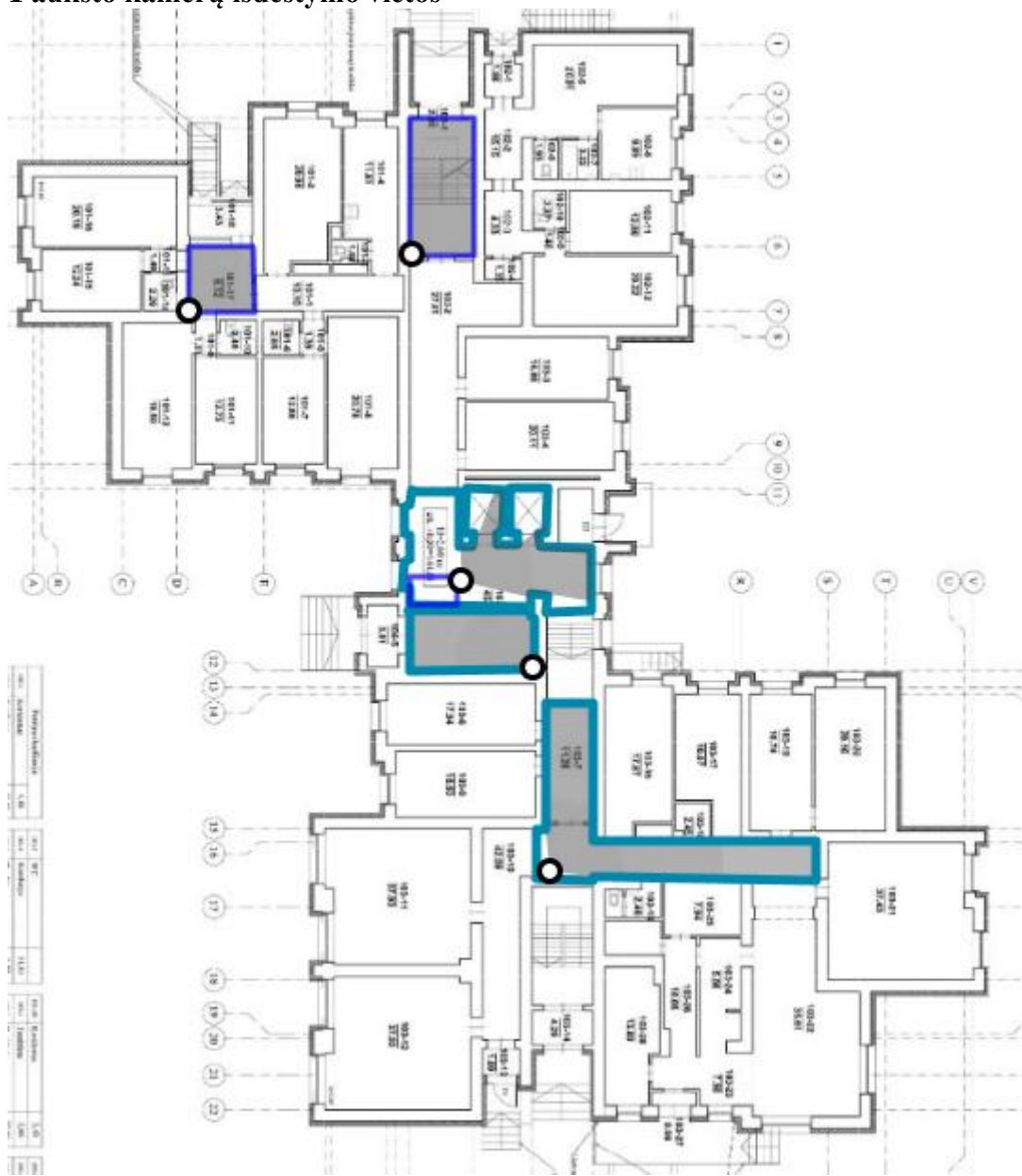




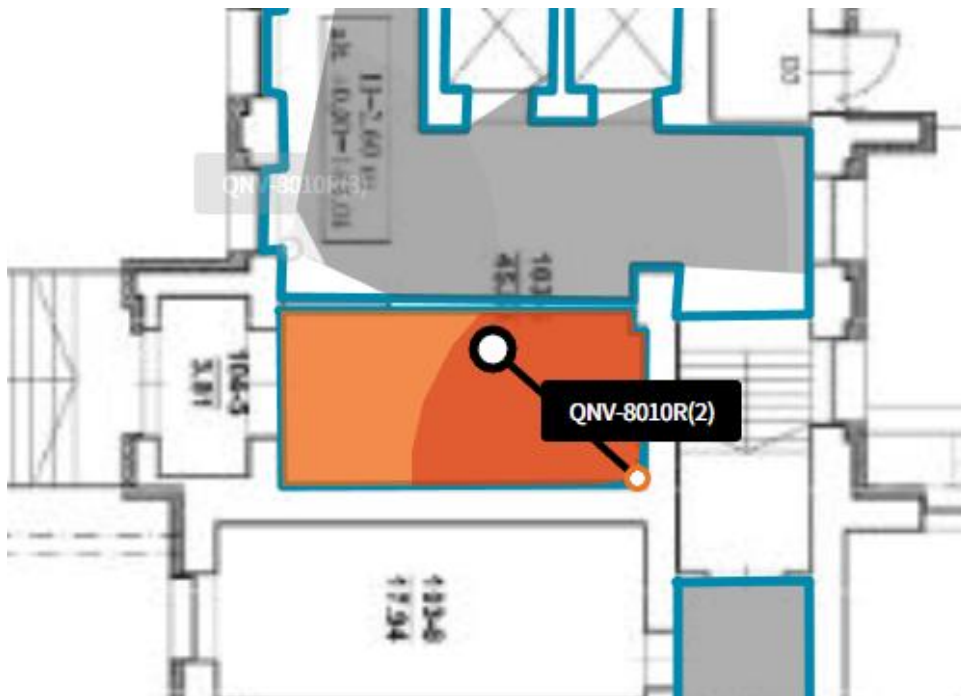
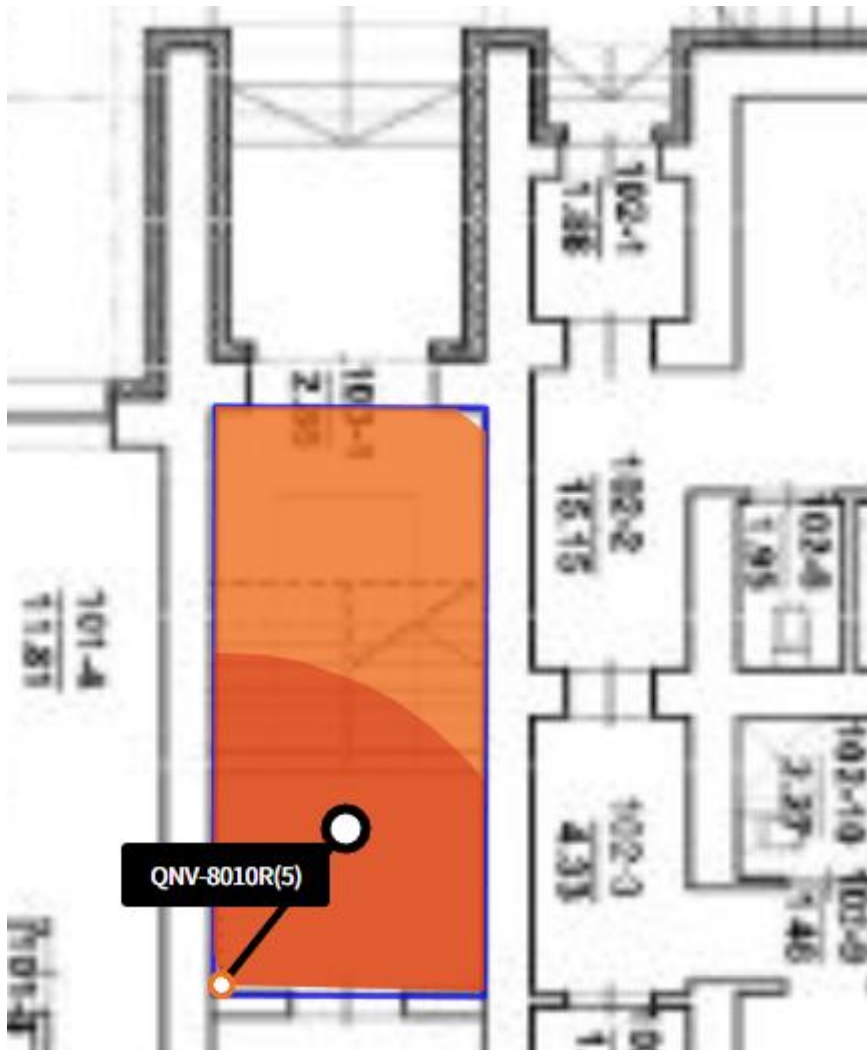


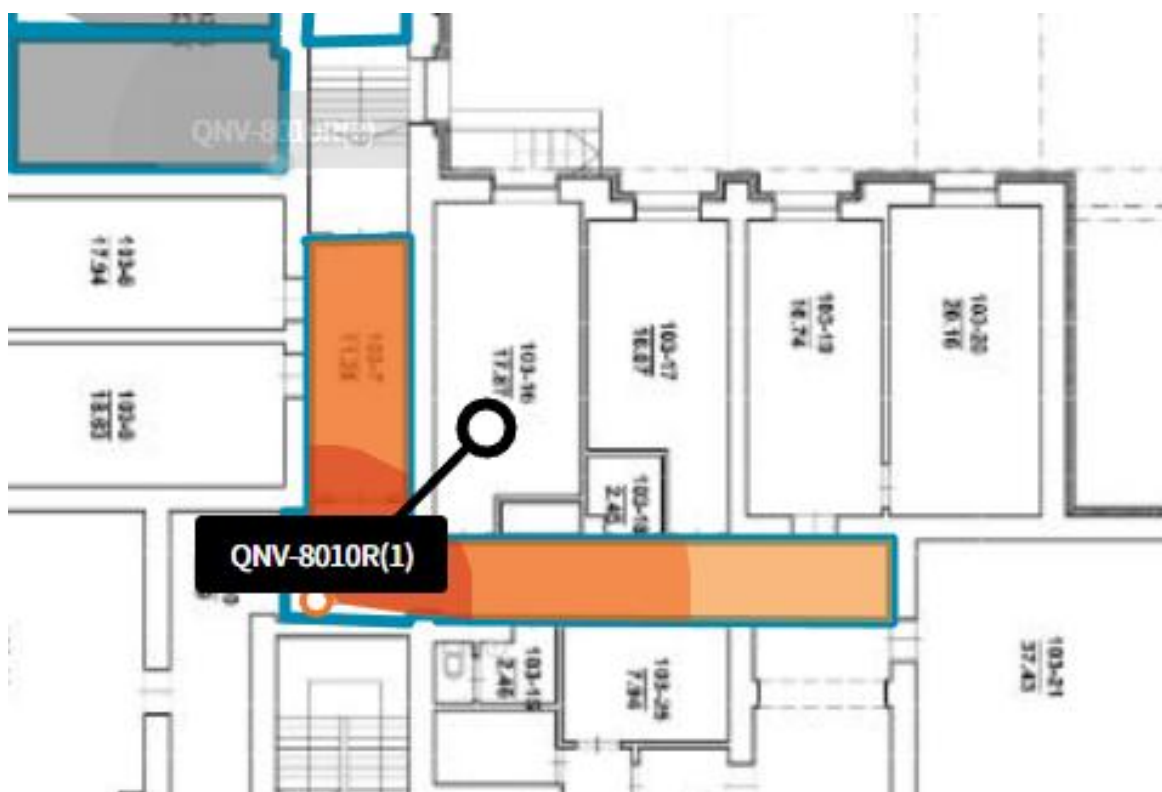


# 1 aukšto kamerų išdėstymo vietos

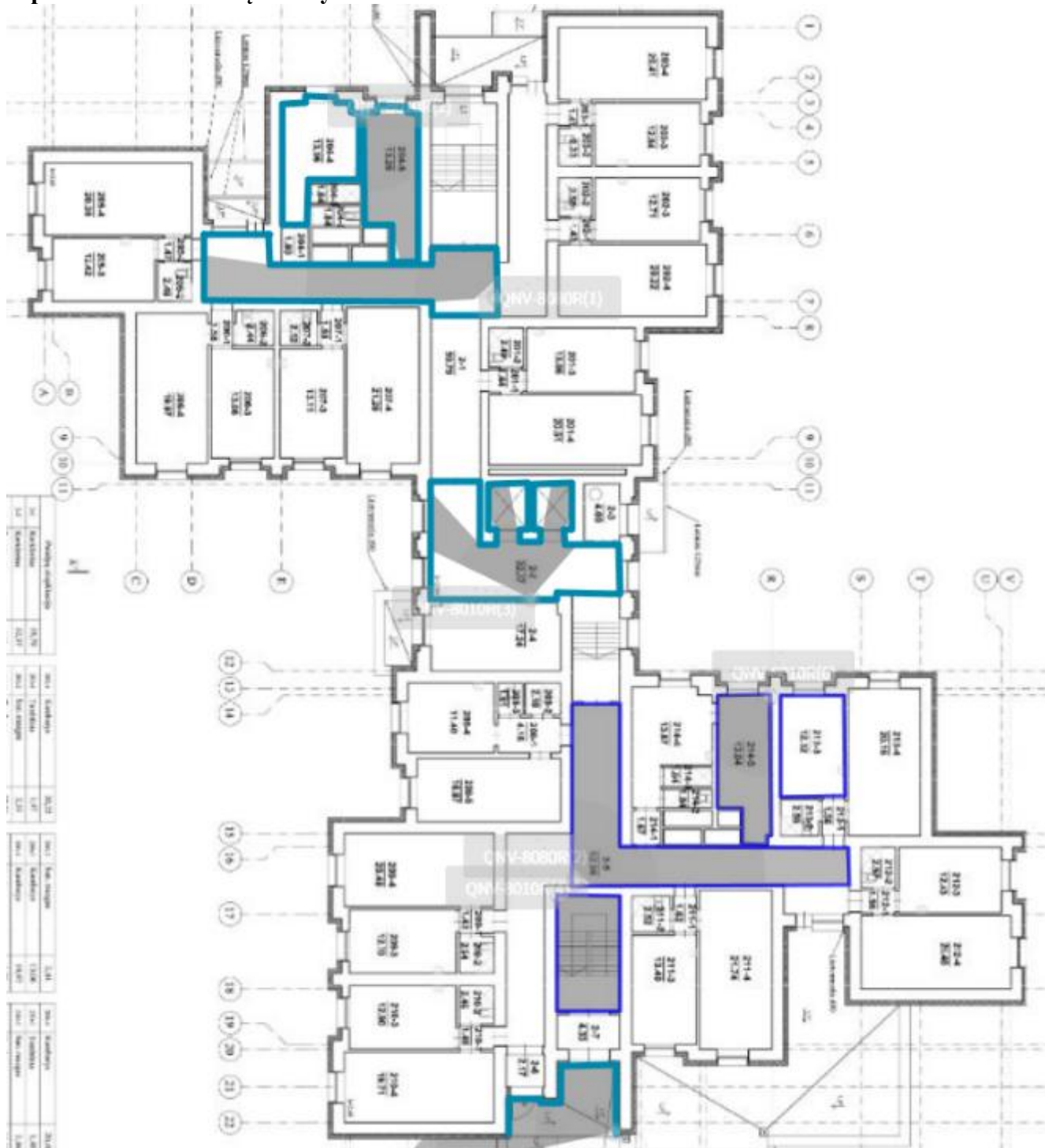


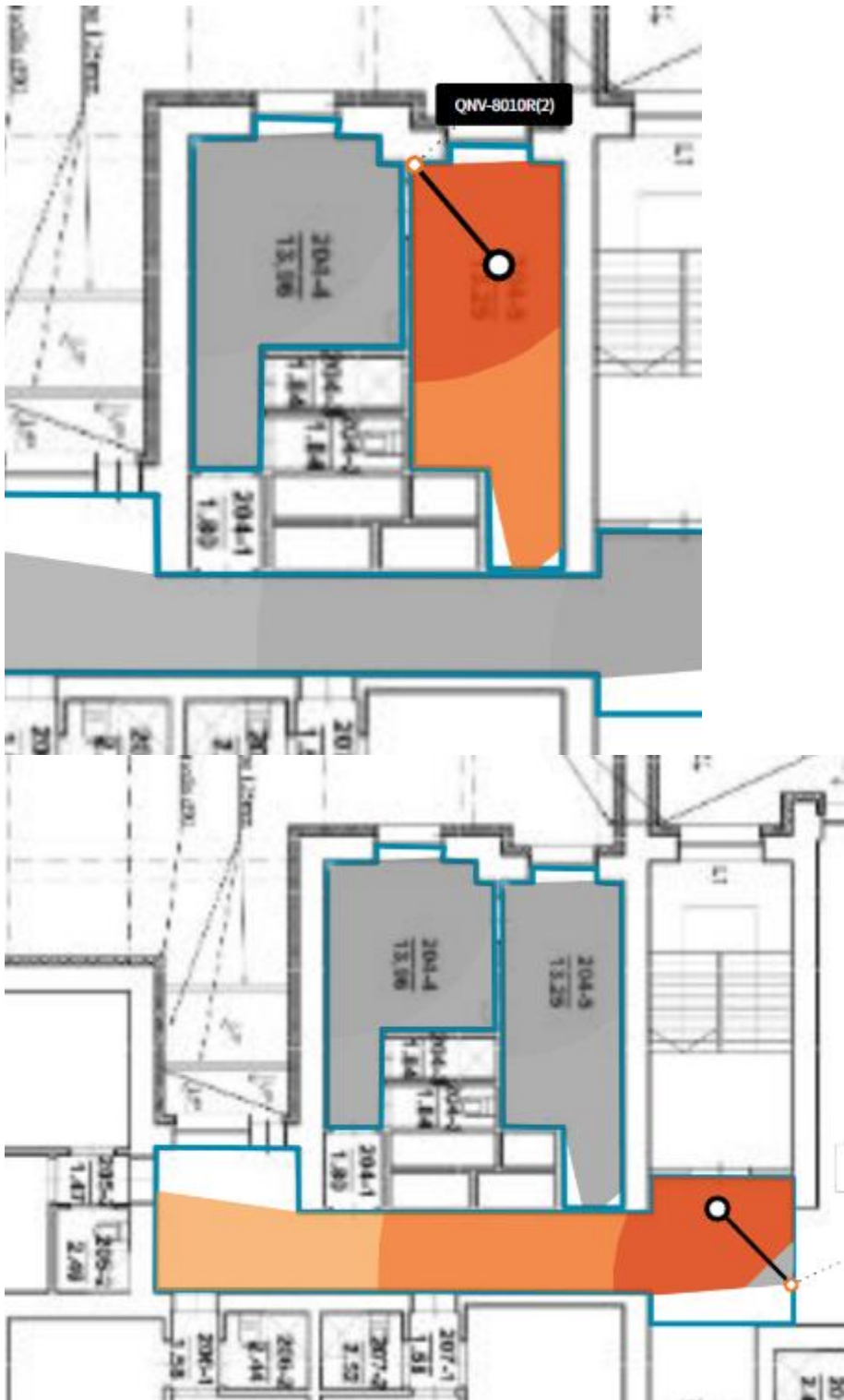


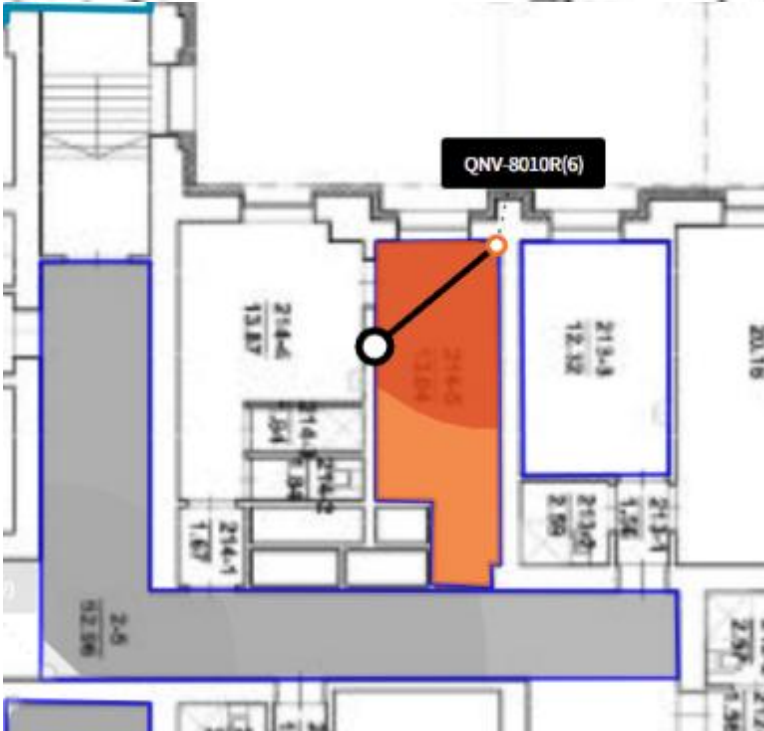
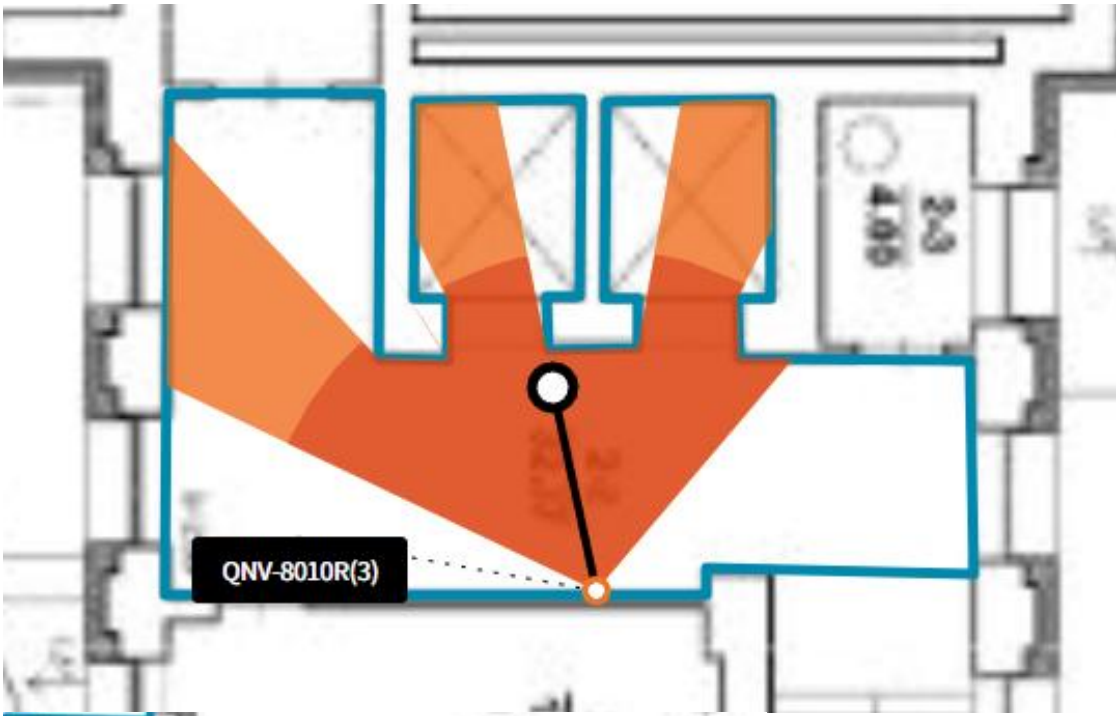


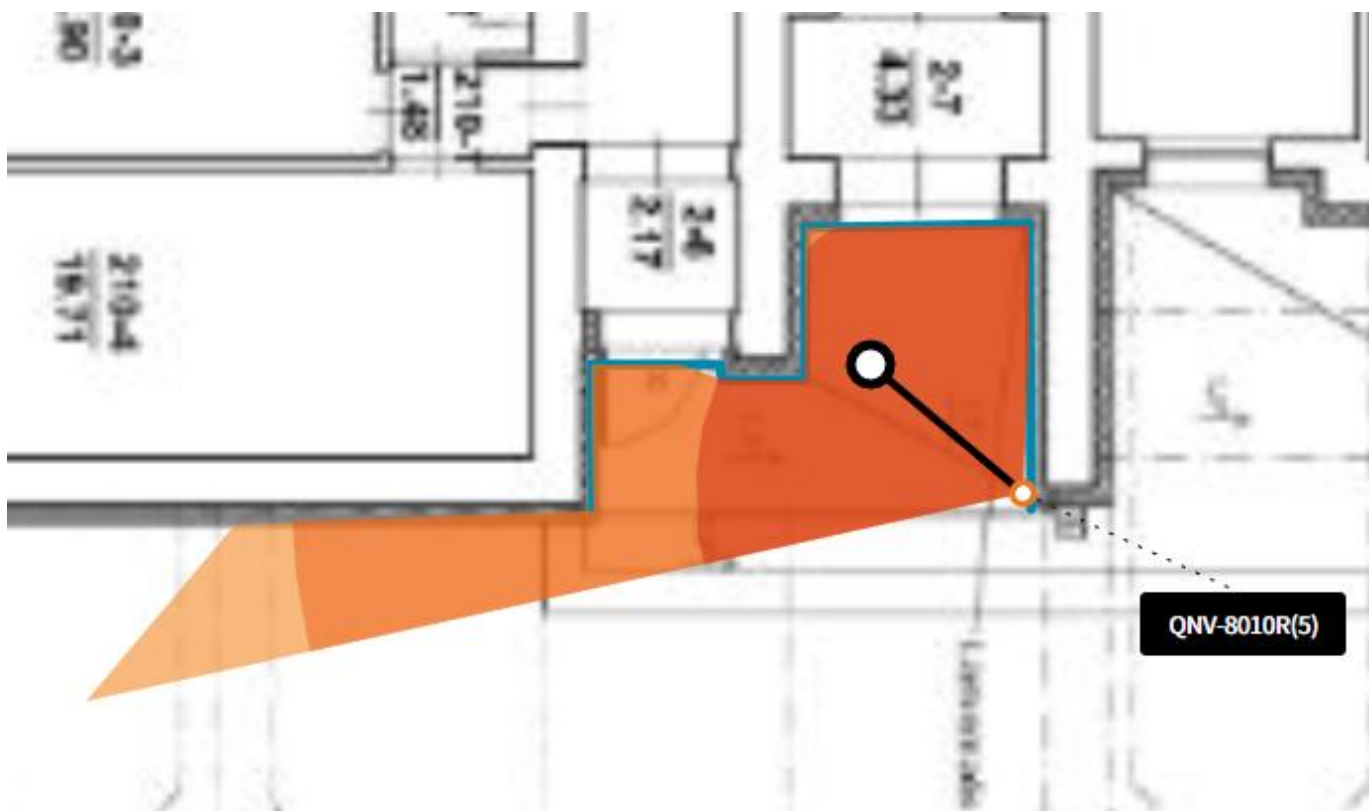
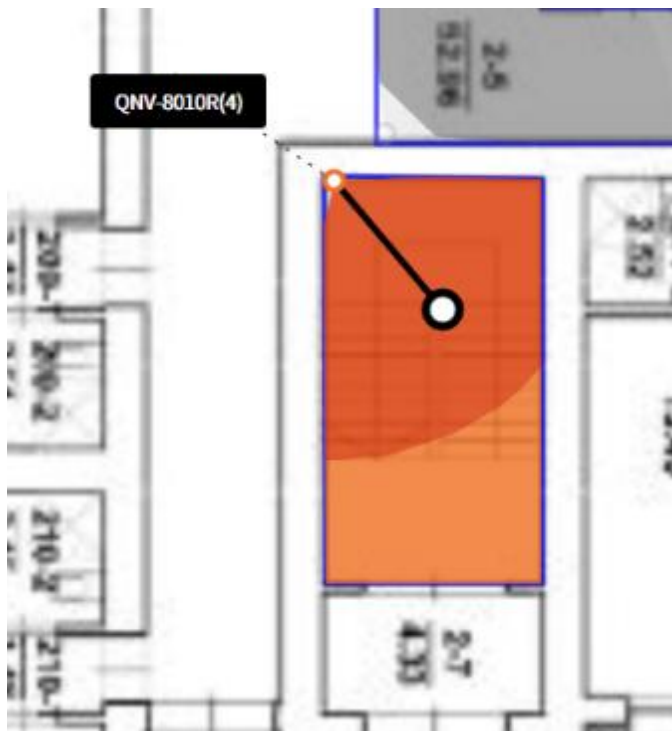


# Tipinio aukšto kamerų išdėstymas









Lauko kamerų išdėstymas ant ortofoto







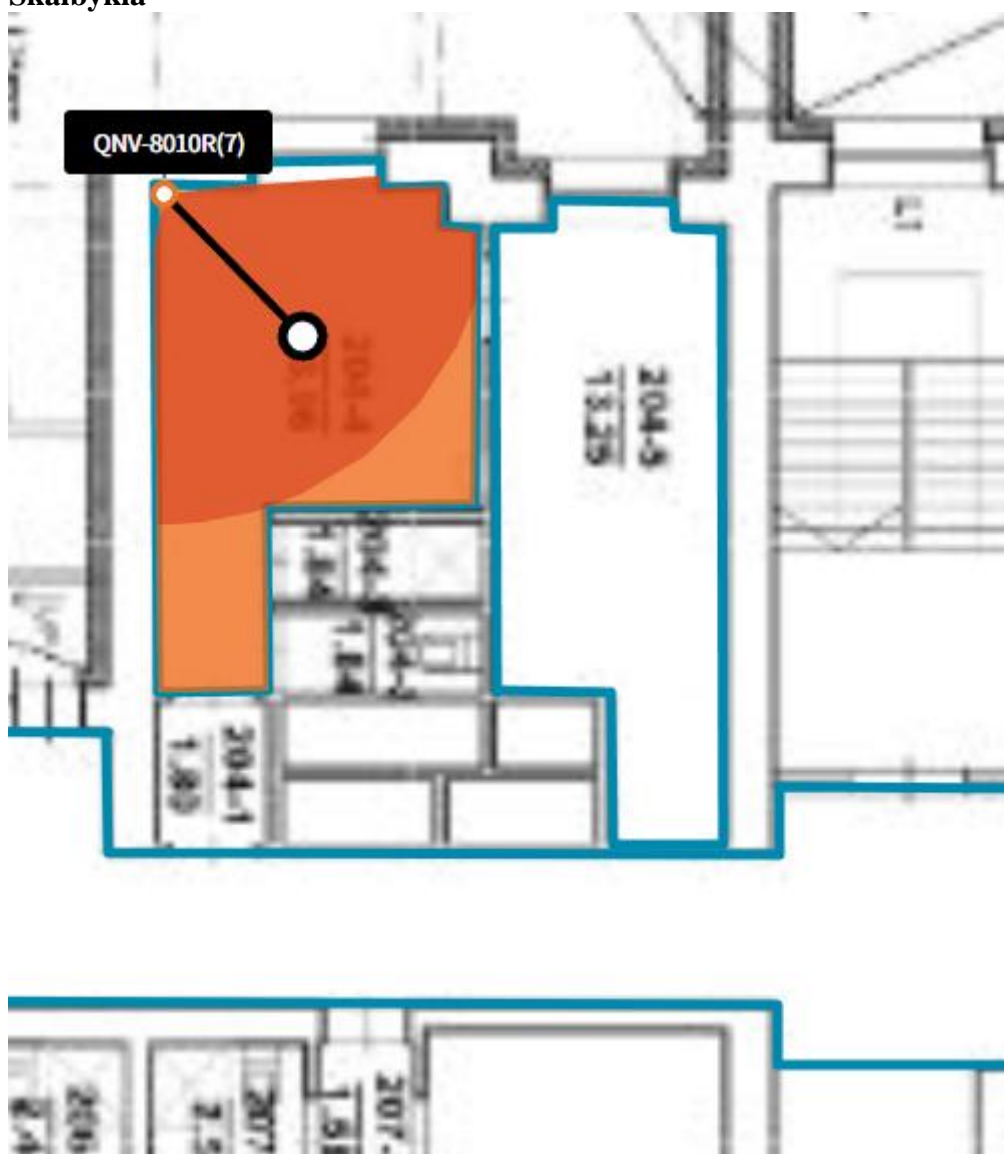




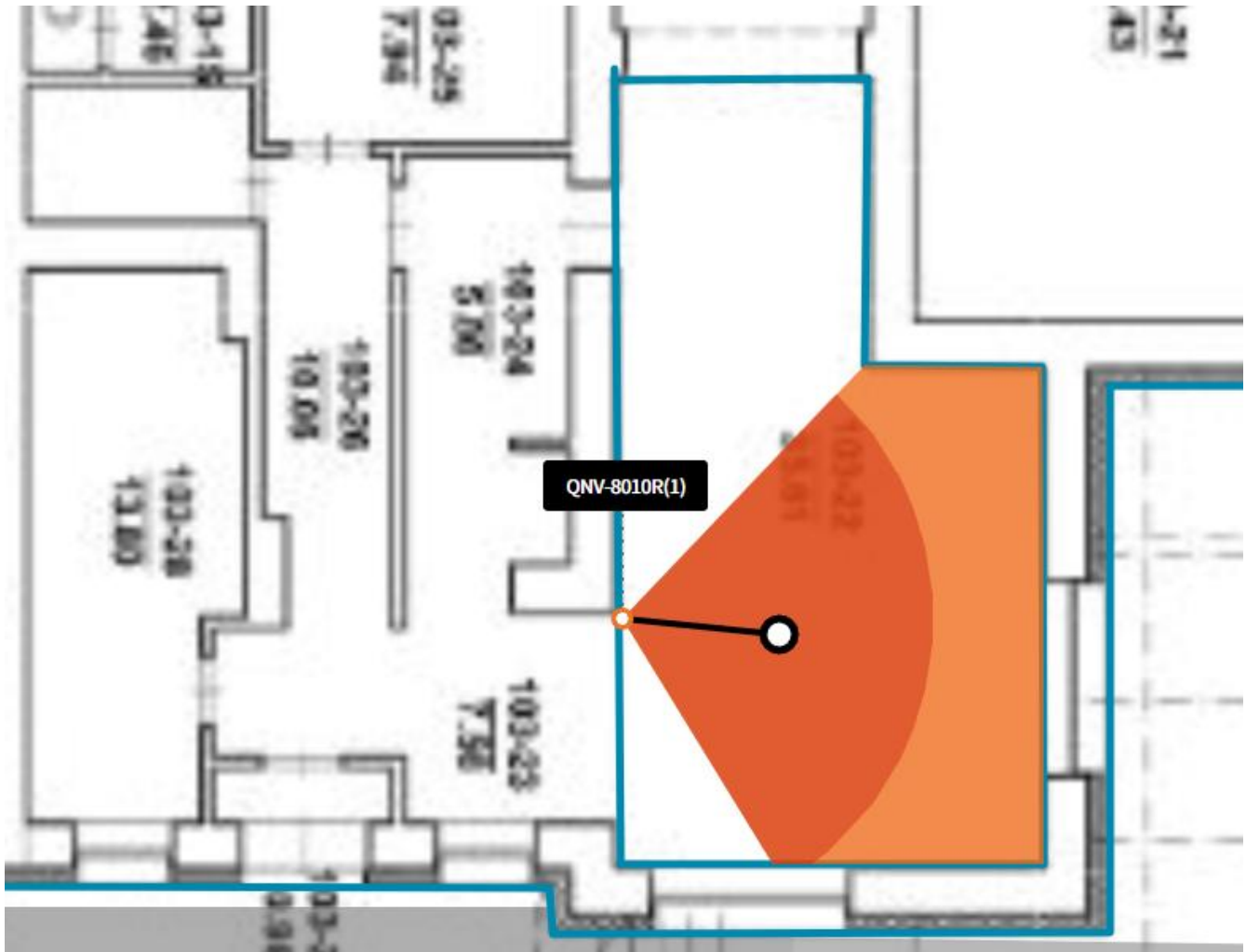


**Papildomas kameros:**

## Skalbykla



## Dviračių saugykla



Papildoma kamera pastogēje - QNV-8010R arba analogas