

---

## AUTOMATINIŲ IR RANKINIŲ APSAUGINIŲ KELIO UŽTVARŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA (GAMINTOJO APRAŠAS)

### 1. Paskirtis.

gaminami automatiniai ir rankiniai apsauginiai kelio užtvarai skirti 400–330 kV pastočių ir kitų strateginės svarbos objektų perimetro apsaugai, patikimai stabdant transporto priemones prieš joms įvažiuojant į saugomą teritoriją.

### 2. Gaminiai.

#### 2.1. Automatinis apsauginis kelio užtvaras.

- 2.1.1. Konstrukcija: slankiojanti konsolinė plieninė konstrukcija su nepermatomu plieniniu užpildu, judanti be bėgio važiuojamojoje dalyje.
- 2.1.2. Naudojimo sąlygos: Atvirame ore
- 2.1.3. Metinis vidutinis santykinis oro drėgnumas, %  $\geq 90$
- 2.1.4. Maksimali eksploatavimo aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip  $+30^{\circ}\text{C}$
- 2.1.5. Minimali eksploatavimo aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip  $-30^{\circ}\text{C}$
- 2.1.6. Klimato agresyvumo klasė: C3 pagal LST EN ISO 9223 arba lygiavertį standartą
- 2.1.7. Matmenys: užtvaro plotis iki 5950 mm, aukštis konstrukcijos aukštis 2500 mm.
- 2.1.8. Smūginė atspara: sertifikuota pagal ISO 22343-1:2023 arba IWA 14-1  
V/7200[N2A]/64/90:1.8 – sustabdo 7,2 t transporto priemonę važiuojančią 64 km/h.
- 2.1.9. Pavara: elektrinė 230 V 50 Hz, galingumas tinkantis vartams, kurių masė  $\geq 2200$  kg
- 2.1.10. Užtvaro atidarymo greitis: 100 % darbo ciklo  $\leq 11$  m/min
- 2.1.11. Valdymas:
  - 5 vnt. nuotolinio valdymo pultelių (veikimo atstumas  $\geq 50$  m),

- valdymas iš nuotolinio monitoringo centro per BIS sistemą ir telefonu,
- rankinis atidarymas dingus elektros tiekimui.

- 2.1.12. Sąveika su esamomis saugos užtikrinimo priemonėmis: Montuojant užtvarą, esamos sistemos ir įrenginiai (numerinių nuskaitymo sistema, turniketai ir kiti susiję įrenginiai), jei yra poreikis, turi būti perkelti, atstatyti ir pilnai integruoti į veikiančią infrastruktūrą, užtikrinant jų funkcionalumą bei suderinamumą
- 2.1.13. Užtvaros maitinimas: užtvaras turi elektros ir valdymo kabelių skydelį - metalinis, 24 modulių, apsaugos klasė IP66, jame prijungiami maitinimo ir valdymo kabeliai. (Skydelis įrengiamas šalia užtvaro.)
- 2.1.14. Apsauga nuo korozijos: Dažymas. Klimato agresyvumo klasė C3 pagal LST EN ISO 9223 arba lygiavertį standartą. Dažų spalva derinama su Perkančiuoju subjektu
- 2.1.15. Naudojimo intensyvumas: Užtvarai pritaikyti intensyviai naudojimui ( $\geq 50$  atidarymų/uždarymo ciklų per dieną)
- 2.1.16. Naudojimo saugos užtikrinimas: Įrengiami saugos įrenginiai sustabdantys Užtvaro judėjimą ir pakeičiant judėjimo kryptį (saugos fotoelementai, jėgos kontrolės saugos sistema.);
- 2.1.17. Įrengiamas žibintas signalizuojantis apie vartų judėjimą (žibinto apsaugos nuo dulkių ir vandens klasė  $\geq IP 54$ )
- 2.1.18. Įžeminimas:  $\leq 10\Omega$
- 2.1.19. Atstumas nuo Užtvaro iki tvoros:  $\leq 8$  cm.
- 2.1.20. Atstumas nuo kelio dangos iki užtvaro:  $\leq 12$  cm.
- 2.1.21. Apsauga nuo perlipimo: Ant užtvaro ir vartelių įrengiama plokščia pjaunanti viela, arba spygliuotos vielos eilės (atstumas tarp eilių ne didesnis kaip 10 cm). bendras aukštis ne mažesnis kaip šalia esančios tvoros
- 2.1.22. Užtvaro nepermatomas užpildas: Plieninis lakštas
- 2.1.23. Rakinimas: Vartų rakinimas su varčios uždarytos padėties fiksavimu

## 2.2. Pamatas.

- 2.2.1. Pamato konstrukcija: Gelžbetoninis surenkamas arba monolitinis (priklausys nuo galimybės įrengti)
- 2.2.2. gamintojo rekomendacijas)
- 2.2.3. Aplinkos poveikio betonui klasė (pagal LST 1974) C30/37\_XF1\_C1.0,2\_S3\_16\_F150\_W8
- 2.2.4. Armavimo plienas B500B
- 2.2.5. Inkarinių varžtų, veržlių ir poveržlių apsauginio cinko dangos storis,  $\geq 45 \mu m$
- 2.2.6. Paviršiaus kokybė banguotumas (2000 mm liniuote),  $mm \leq 5$
- 2.2.7. Pagrindas: 0-45 skaldos 300mm storis + 50 mm smėlio pasluoksnis.

## 2.3. Elektros instaliacija.

### 2.3.1. Apsauginiai vamzdžiai kabeliams

Medžiaga - Polietilenas (HDPE)

Diametras - Išorinis ne mažiau 20 mm

Atsparumas gniuždymui - Ne mažiau 450N

Atsparumas gniuždymui klojant po keliu - Ne mažiau 1250N

Vidinė sienelė Lygi

Atsparumas nuo -25°C iki +90°C

### 2.3.2. Signalinis lauko kabelis.

Ekranuotas aliuminio folija

Laidininkas Varis

Vytų porų skaičius 4 vnt.

Laidininko izoliacija PE

Instaliavimo temperatūra -10°C - +70°C

Naudojimo temperatūra -30°C - +60°C

### 2.3.3. Įžemintuvas.

Medžiaga: Plienas

Strypai: Karšto cinkavimo, ne mažiau 20x1500 mm

Kalimo antgalis

Sujungimo juosta karštai cinkuota, 25x4,0 mm

## 2.4. Pėsčiųjų varteliai.

2.4.1. Minimalūs vartelių matmenys:  $\geq 2500 \times 1000$  mm

2.4.2. Saugumo klasė: ne žemesnės kaip LPS1175, SR2 arba lygiavertė saugumo klasė

2.4.3. Įeigos kontrolė: Įrengiama

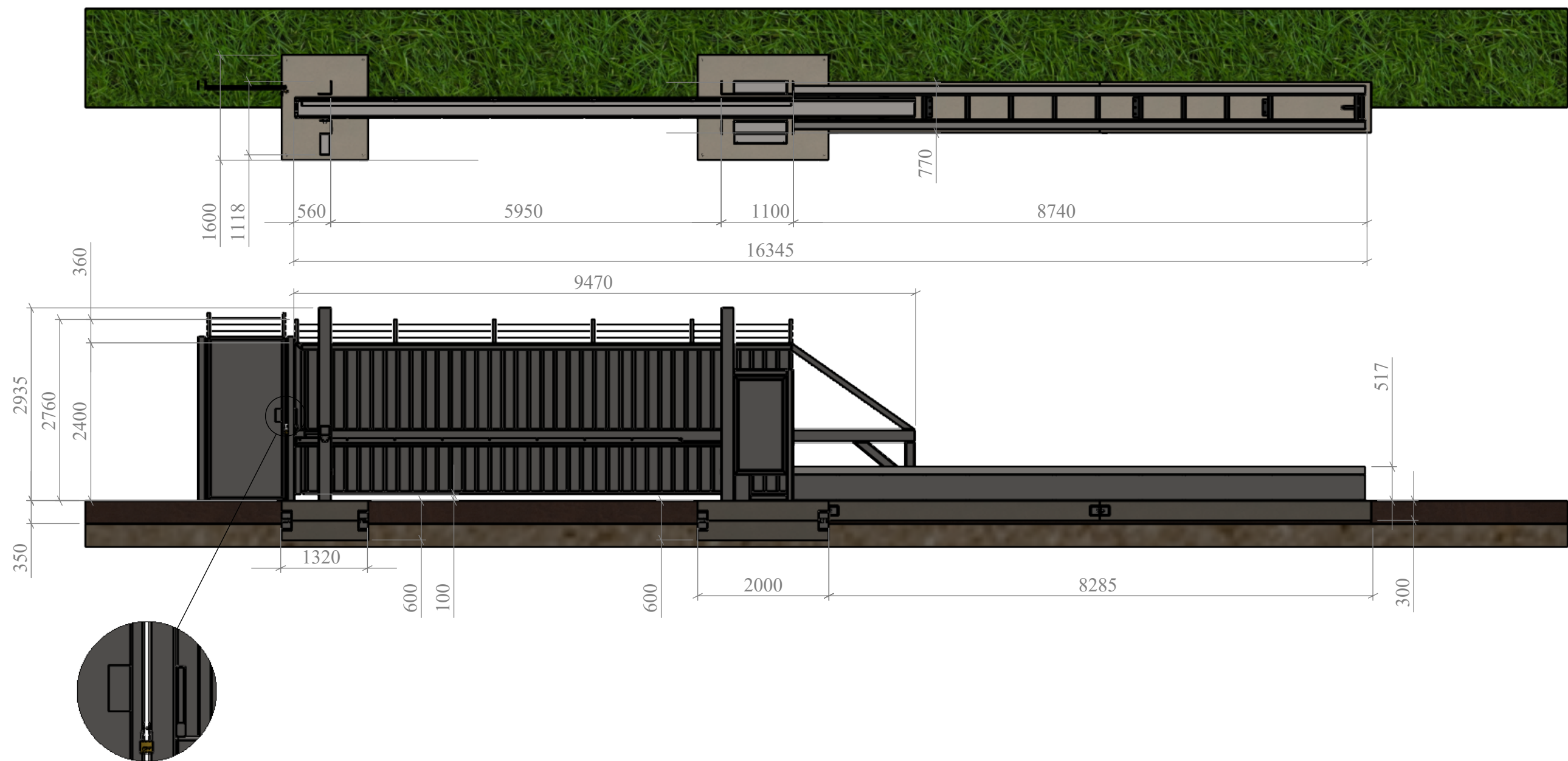
2.4.4. Vartelių konstrukcija: Rėmas iš stačiakampių plieninių profilių su apsauga nuo perlipimo,

2.4.5. Vartelių nepermatomas užpildas: Plieninis lakštas

2.4.6. Apsauga nuo korozijos: Klimato agresyvumo klasė ne žemesnė nei C3 pagal LST EN ISO9223 arba lygiavertį standartą, dažų spalva derinama su užsakovu

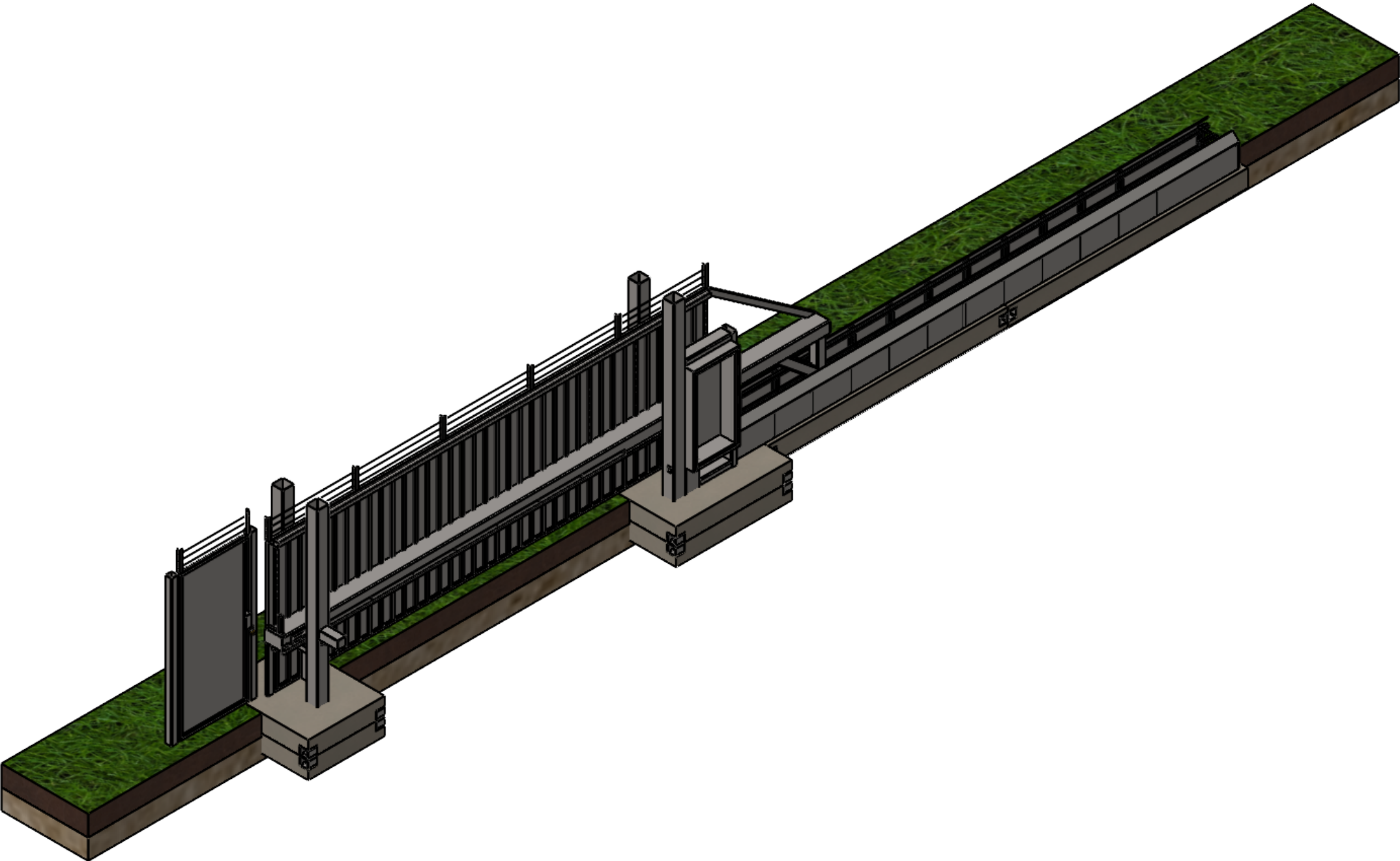
2.4.7. Vartelių stulpo forma: Stačiakampis  $\geq 120 \times 120 \times 6$  mm

2.4.8. Rakinimas: Vartelių rakinimas su simetriškai išdėstytais kilpomis pakabinamai spynai iš išorės ir vidaus.



DETAIL A  
SCALE 1 : 20

Pastabos: Klimato agresyvumo klasė C3 pagal LST EN ISO 9223 arba lygiavertį standartą. Dažų spalvą ???						
Pareigos		Parašas		Savininkas:	Užsakovas:	
Braižytojas						
Direktorius						
Antitraininis užtvaras					Bylos Nr.	Mastelis: 1:70
					Data: 2025-11-10	Lapas 1 iš 2



	V. Pavardė	Pareigos	Parašas	Savininkas:	Užsakovas:	
Rengė:		Braižytojas				
Tvirtino:		Direktorius				
Pavadinimas:				Antitraininis užtvaras		
				Bylos Nr.		Mastelis: 1:60
				Data: 2025-11-10		Lapas 2 iš 2

---

RANKINIŲ APSAUGINIŲ KELIO UŽTVARŲ  
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA (GAMINTOJO APRAŠAS)

1. Paskirtis.

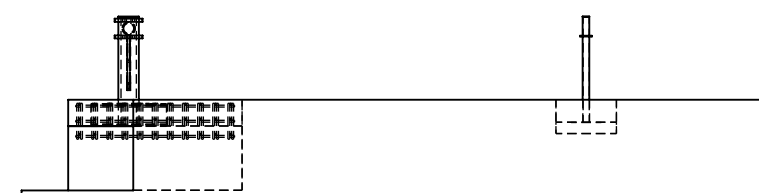
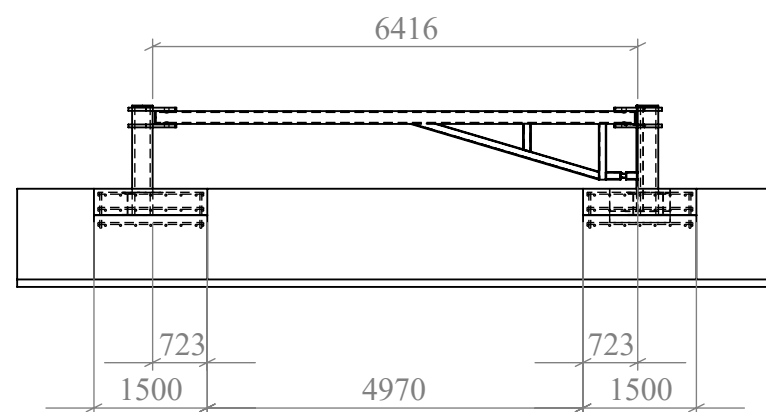
Į gaminami rankiniai apsauginiai kelio užtvagai skirti 400–330 kV pastočių ir kitų strateginės svarbos objektų perimetro apsaugai, patikimai stabdant transporto priemones prieš joms įvažiuojant į saugomą teritoriją.

2. Užtvaras.

- 2.1. Matmenys: plotis iki 5950 mm.
- 2.2. Rankinis apsauginis kelio užtvaras atidaromas / uždaromas rankiniu būdu pasukant (arba pakeliant) svirtį.
- 2.3. Užtvaras atidaromas / uždaromas vieno darbuotojo.
- 2.4. Smūginė atspara: sertifikuota pagal IWA14-1:2013 arba lygiavertį standartą – sustabdo 7 t transporto priemonę važiuojančią 60 km/h greičiu.
- 2.5. Apsauga nuo korozijos: dažymas. Klimato agresyvumo klasė C3 pagal LST EN ISO 9223 arba lygiavertį standartą. Dažų spalva derinama su Perkančiuoju subjektu.
- 2.6. Įrengiamas metalinių konstrukcijų įžeminimas:
  - 2.6.1. Įžemintuvo medžiaga: plienas.
  - 2.6.2. Strypai: Karšto cinkavimo, ne mažiau 20x1500 mm.
  - 2.6.3. Kalimo antgalis.
  - 2.6.4. Sujungimo juosta karštai cinkuota, 25x4,0 mm
- 2.7. Užtvaras rakinamas pakabinama spyna, pagal Litgrid AB naudojamą serijinio rakinimo sistemą.
- 2.8. Atstumas iki tvoros:  $\leq 8$  cm.

3. Pamatas.

- 3.1. Pamato konstrukcija: gelžbetoninis surenkamas arba monolitinis (priklausys nuo galimybės įrengti ir gamintojo rekomendacijų)
- 3.2. Aplinkos poveikio betonui klasė (pagal LST 1974) C30/37\_XF1/XC2\_F100\_W6.
- 3.3. Min. cemento kiekis 280 kg/m<sup>3</sup>.
- 3.4. Leisti betonui kietėti mažiausiai 7 dienas.
- 3.5. Armavimo plienas B500.
- 3.6. Armavimas ne mažiau 100 kg armatūros/1 kub. m. betono. Armatūra surišta į karkasą.
- 3.7. Paviršiaus kokybė banguotumas (po 2000 mm liniuote)  $\leq 5$  mm.



	V. Pavardė	Pareigos	Parašas	Savininkas:	Užsakovas:	
Rengė:		Braižytojas				
Tvirtino:		Direktorius				
Pavadinimas:					Bylos Nr.	Mastelis: 1:100
Rankinis antitaraninis užtvas					Data: 2025-12-08	Lapas 1 iš 1