



LATVIJAS

LEK

ENERGOSTANDARTS

022

Pirmais izdevums

2003

**0,4 kV gaisvadu elektrolīniju koka balsti
piekarkabeļiem AMKA**

Konstrukcijas un materiāli



LATVIJAS

LEK

ENERGOSTANDARTS

022

Pirmais izdevums

2003

0,4 kV gaisvadu elektrolīniju koka balsti piekarkabeļiem AMKA

Konstrukcijas un materiāli

Standarts nosaka 0,4 kV gaisvadu elektrolīniju koka balstu konstrukcijas un materiālus vērptiem piekarkabeļiem AMKA. Standarta prasības attiecināmas uz jaunierīkojamām un rekonstruējamām 0,4 kV gaisvadu elektrolīnijām.

Standarts izstrādāts, balstoties uz valsts a/s "Latvenergo" elektrisko tīklu uzņēmumu darba pieredzi, ziemeļvalstu (Somija, Zviedrija) informatīvajiem materiāliem, kā arī izmantojot Elektrotehnikas standartizācijas Eiropas komitejas un energostandarta LEK 014 "0,4 kV gaisvadu elektrolīnijas. Galvenās tehniskās prasības" materiālus.

Standarts pieņemts Elektroietaišu ierīkošanas un ekspluatācijas standartizācijas tehniskajā komitejā un apstiprināts Latvijas Elektrotehniskajā komisijā.

© Copyright LEK 2003

Šīs publikācijas jebkuru daļu nedrīkst reproducēt vai izmantot jebkurā formā vai jebkādiem līdzekļiem, elektroniskiem vai mehāniskiem, fotokopēšanu vai mikrofilmas ieskaitot, bez izdevēja rakstiskas atļaujas.

Latvijas Elektrotehniskā komisija
Pulkveža Brieža ielā 12, Rīgā, LV-1230

Reģistrācijas nr. 025

Datums: 25.04.2003.

LEK 022

LATVIJAS ENERGOSTANDARTS

Satura rādītājs

1. Vispārējā daļa.....	4
1.1. Tehniskais apraksts.....	4
1.2. Divu piekarkabeļu balstu markas un shēmas	9
1.3. Četru piekarkabeļu balstu markas un shēmas	13
2. Balstu konstrukcijas un to elementi	17
3. Divu piekarkabeļu balstu konstrukcijas un materiāli	19
3.1. Starpbalsti.....	19
3.2. Stūra starpbalsti	25
3.3. Stūra enkurbalsti.....	33
3.4. Gala balsti un enkurbalsti	45
3.5. Nozarojuma starpbalsti	53
3.6. Nozarojuma enkurbalsti	61
4. Četru piekarkabeļu balstu konstrukcijas un materiāli	71
4.1. Starpbalsti.....	73
4.2. Stūra starpbalsti	77
4.3. Stūra enkurbalsti.....	85
4.4. Gala balsti un enkurbalsti	97
4.5. Nozarojuma starpbalsti	107
4.6. Nozarojuma enkurbalsti	115
5. Balstu atsaides.....	125
6. Zemēšana	132
7. Iekārtu uzstādīšana.....	135
7.1. Kabeļa galapdares un izlādņu uzstādīšana	135
7.2. Ielu apgaismes gaismekļa uzstādīšana	137
7.3. Sekcionēšanas ietaišu uzstādīšana.....	138
8. Balstu nostiprināšana gruntī.....	141
8.1. Balstu nostiprināšana labas un vidējas nestspējas gruntīs.....	141
8.2. Starpbalstu nostiprināšana vājas nestspējas gruntīs	159
8.3. Starpbalstu nostiprināšana purvainās vietās	163
9. Metāla izstrādājumi.....	165
Pielikumi:	
Pielikums 1. Raksturlielumi, spriegumi un nostiepes vērptiem piekarkabeļiem AMKA	169
Pielikums 2. Montāžas parametru līknes vērpto piekarkabeļu montāžai II – IV vēja un I – III apledošanas rajoniem	170
Pielikums 3. Enkurspāles un nozarspāles	173

1. Vispārējā daļa

1.1. Tehniskais apraksts

1.1.1. Standartā “0,4 kV gaisvadu elektrolīniju koka balsti piekarkabeļiem AMKA” iekļautie balsti izmantojami tiešzemētas neitrāles gaisvadu elektrolīniju ar vienu līdz četriem vērptiem piekarkabeļiem (turpmāk tekstā – “piekarkabeļiem”) ierīkošanai pilsētās, ciemos un citās blīvi apdzīvotās vietās, kā arī lauku apvidos. Piekarkabeļi var būt vienfāzes spriegumam 0,23 kV un trīsfāžu spriegumam 0,4 kV.

Balsti veidojami kā vienlaidu koka konstrukcijas, paredzot piekarkabeļu uzkāršānu balstos uz āķiem un nostiprināšanu ar armatūru palīdzību.

1.1.2. Aprēķinu pamatojums:

Spēkā esošie Elektroietaišu ierīkošanas noteikumi.

Latvijas Republikas standarts LVS 10-92 “Apaļā lietkoksne. Tehniskie noteikumi”

Latvijas Būvnormatīvs LBN 206-99 “Koka konstrukciju projektēšanas normas”

Latvijas Būvnormatīvs LBN 203-97 “Betona un dzelzsbetona konstrukciju projektēšanas normas”

Celtniecības normas un noteikumi:

– Slodzes un iedarbes 2.01.07. – 85

– Tērauda konstrukcijas II – 23 – 81*

– Ēku un būvju pamati 2.02.01. – 83

1.1.3. Standartā pieņemti šādi balstu marku apzīmējumi:

1

2

3

4

 .

5

6

 -

7

1. – balsta tips;

- S – starpbalsts,
- KS – krustojuma starpbalsts,
- SS – stūra starpbalsts,
- SE – stūra enkurbalsts,
- G – gala balsts,
- E – enkurbalsts,
- NS – nozarojuma starpbalsts,
- NE – nozarojuma enkurbalsts;

2. – balsta konstrukcija:

- a – atsaišbalsts ar vienu (vienkāršu) atsaiti vai vienu atsaišu pāri (dubultatsaiti),
- 2a – atsaišbalsts ar divām (vienkāršām) atsaitēm vai diviem atsaišu pāriem (dubultatsaitēm),
- s – atgāžņbalsts,
- 2s – atgāžņbalsts ar diviem atgāžņiem,
- 2s1 – šaurbāzes atgāžņbalsts ar diviem atgāžņiem (ierobežotas uzstādīšanas apstākļiem);

3. – līnijas spriegums kV: - 04;

4. – piekarkabeļu balsts - P;

5. – maksimālais piekarkabeļu skaits balstā:

- 2 – divi piekarkabeļi;
- 4 – četri piekarkabeļi;

6. – piekarkabeļu izvietojums balstā:

- n – nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums;
- s – simetriskais piekarkabeļu izvietojums;

7. – balsta statņa garums L, metros.

Piemērs: – SSa04P.2s-10 – 0,4 kV stūra starpbalsts ar atsaiti, diviem simetriski izvietotiem piekarkabeļiem un 10 m garu statni.

Standartā lietoti arī nepilni balstu marku apzīmējumi, piemēram: S04P, SSa04P.2n, SSa04P.2-10.

1.1.4. Balsti izmantojami II – V vēja un I – III apledošanas rajonos. Vēja un apledošanas slodžu vērtības pieņemtas atkārtotānos biežumam 1 reizi 5 gados.

1.1.5. Balsti lietojami gaisvadu elektrolīniju ierīkošanā, izmantojot šādus piekarkabeļus (kopā savītus izolētus fāžu vadus ar neizolētu nullvadu), kas atbilst spēkā esošo normatīvo aktu prasībām ar zemāk norādītiem izolēto fāžu vadu un neizolētā nesošā nullvada šķēsgriezumiem:

AMKA $1 \times 16 + 1 \times 25 \text{ mm}^2$

AMKA $3 \times 16 + 1 \times 25 \text{ mm}^2$

AMKA $4 \times 16 + 1 \times 25 \text{ mm}^2$

AMKA $3 \times 25 + 1 \times 35 \text{ mm}^2$

AMKA $4 \times 25 + 1 \times 35 \text{ mm}^2$

AMKA $3 \times 35 + 1 \times 50 \text{ mm}^2$

AMKA $3 \times 50 + 1 \times 70 \text{ mm}^2$

AMKA $3 \times 70 + 1 \times 95 \text{ mm}^2$

AMKA $3 \times 120 + 1 \times 95 \text{ mm}^2$.

Gaisvadu elektrolīnijām ar piekarkabeļiem pieņemti šādi nosacījumi: minimālais attālums starp piekarkabeļiem 0,3 m to maksimālā nokarē līdz 1,5 m.

Maksimāli pieļaujamie laidumi piekarkabeļiem atkarībā no piekarkabeļa fāžu vadu un nesošā nullvada šķēsgriezuma un klimatisko apstākļu sakritības (vēja un apledošanas rajoni) atsevišķām balstu grupām doti 1.1.1. – 1.1.4. tabulās.

1.1.1. tabula

Maksimālie pieļaujamie laidumi balstiem
ar diviem nesimetriski izvietotiem piekarkabeļiem, m
(maksimālā nokare 1,2 m)

Vērtā piekarkabeļa fāžu vadu un nesošā nullvada šķēsgriezumi, mm^2	I – II apledošanas rajons; apledošanas sieniņas biezums $b=5 \text{ mm}$				III apledošanas rajons; $b=10 \text{ mm}$
	Vēja rajons; normatīvais vēja spiediens $q, \text{daN/m}^2$				Vēja rajons; $q, \text{daN/m}^2$
	II $q=35$	III $q=45$	I V $q=55$	V $q=70$	II $q=35$
$3 \times 16 + 25$	52	48	46	42	40
$3 \times 25 + 35$	53	52	50	46	45
$3 \times 35 + 50$	52	49	47	44	47
$3 \times 50 + 70$	46	44	42	39	42
$3 \times 70 + 95$	41	39	38	35	38
$3 \times 120 + 95$	38	35	32	30	33
$1 \times 16 + 25$	69	67	65	58	48
$4 \times 16 + 25$	48	46	43	40	40
$4 \times 25 + 35$	48	48	47	43	45

1.1.2 . tabula

Maksimālie pieļaujamie laidumi balstiem
ar diviem simetriski izvietotiem piekarkabeļiem, m
(maksimālā nokare 1,5 m)

Vērtā piekarkabeļa fāžu vadu un nesošā nullvada šķērs griezumi, mm ²	I – II aplēdojuma rajons; aplēdojuma sienas biezums b=5 mm				III aplēdojuma rajons; b=10 mm
	Vēja rajons; normatīvais vēja spiediens q, daN/m ²				Vēja rajons; q, daN/m ²
	II q=35	III q=45	I V q=55	V q=70	II q=35
3×16+25	58	54	52	46	45
3×25+35	61	58	55	50	55
3×35+50	59	55	53	49	53
3×50+70	53	50	48	44	48
3×70+95	47	45	43	40	42
3×120+95	42	39	36	33	38
1×16+25	80	75	71	65	55
4×16+25	54	51	48	44	45
4×25+35	58	55	52	48	50

1.1.3. tabula

Maksimālie pieļaujamie laidumi balstiem
ar četriem nesimetriski izvietotiem piekarkabeļiem, m
(maksimālā nokare 1,5 m)

Vērtā piekarkabeļa fāžu vadu un nesošā nullvada šķērs griezumi, mm ²	I – II aplēdojuma rajons; aplēdojuma sienas biezums b=5				III aplēdojuma rajons; b=10 mm
	Vēja rajons; normatīvais vēja spiediens q, daN/m ²				Vēja rajons; q, daN/m ²
	II q=35	III q=45	I V q=55	V q=70	II q=35
3×16+25	58	54	52	46	45
3×25+35	56	52	50	46	50
3×35+50	50	47	45	41	45
3×50+70	45	43	41	38	41
3×70+95	41	39	37	34	37
3×120+95	37	34	32	29	33
1×16+25	80	75	71	65	55
4×16+25	54	51	48	44	45
4×25+35	53	50	48	44	47

1.1.4. tabula

Maksimālie pieļaujamie laidumi balstiem
ar četriem simetriski izvietotiem piekarkabeļiem, m
(maksimālā nokare 1,2 m)

Vērtā piekarkabeļa fāžu vadu un nesošā nullvada šķērsriezumi, mm ²	I – II apledošanas rajons; apledošanas sienas biezums b=5 mm				III apledošanas rajons; b=10 mm
	Vēja rajons; normatīvais vēja spiediens q, daN/m ²				Vēja rajons; q, daN/m ²
	II q=35	III q=45	I V q=55	V q=70	II q=35
3×16+25	52	48	46	42	40
3×25+35	50	47	45	41	45
3×35+50	44	42	40	37	40
3×50+70	40	38	36	33	36
3×70+95	36	34	33	31	33
3×120+95	33	30	28	26	29
1×16+25	69	67	65	58	48
4×16+25	48	46	43	40	40
4×25+35	47	45	43	40	43

Vērtoto piekarkabeļu montāžas parametru līknes dotas šī standarta pielikumā 2.

Maksimāli pieļaujamie laidumi un montāžas parametru līknes aprēķinātas, izmantojot pielikumā 1. dotos piekarkabeļu raksturlielumus, spriegumus un nostiepes.

Maksimāli pieļaujamais normatīvais stiepes spēks vienam piekarkabeļim divu piekarkabeļu balstiem nedrīkst pārsniegt piekarkabeļiem ar nullvada šķērsriezumu 25 mm² – 250 daN, ar nullvada šķērsriezumu 35 mm² – 350 daN, ar nullvada šķērsriezumu 50 mm² un vairāk – 400 daN.

Maksimāli pieļaujamais normatīvais stiepes spēks vienam piekarkabeļim četru piekarkabeļu balstiem nedrīkst pārsniegt piekarkabeļiem ar nullvada šķērsriezumu 25 mm² – 250 daN, ar nullvada šķērsriezumu 35 mm² un vairāk – 300 daN.

Maksimāli pieļaujamais summārais uzkārtoto piekarkabeļu normatīvais stiepes spēks nedrīkst pārsniegt 800 daN divu piekarkabeļu balstiem un 1200 daN četru piekarkabeļu balstiem.

Ēku pievadiem pieļaujamais normatīvais stiepes spēks vienam piekarkabeļim neatkarīgi no nesošā nullvada šķērsriezuma – 15 daN.

Gaisvadu elektrolīniju būvniecībā var izmantot arī pēc citiem standartiem izgatavotus piekarkabeļus, veicot piekarkabeļu montāžas parametru līkņu un maksimāli pieļaujamo laidumu pārreķinu.

Starpbalstos piekarkabeļus stiprina ar piekarspailēm, enkurbalstos un gala balstos – ar enkurspailēm.

1.1.6. Balsti izgatavojami no antiseptizētiem priedes koka stabiem, kas atbilst LR standartam LVS 10-92 un "Latvenergo" 2002. gada 12. novembrī apstiprinātajiem "Tehniskiem nosacījumiem elektrolīniju koku stabu ražošanai un piegādei".

Balstu markas un to shēmas diviem piekarkabeļiem dotas 1.2. nodaļas 1.2.1. tabulā, četriem piekarkabeļiem – 1.3. nodaļas 1.3.1. tabulā. Balstu konstrukcijas un materiāli diviem piekarkabeļiem doti standarta 3. nodaļā, četriem piekarkabeļiem – šī standarta 4. nodaļā.

1.1.7. Visus balstus paredzēts uzstādīt vidējas un labas nestspējas gruntīs urbtās bedrēs, izņemot šaurbāzes atgāžņbalstus, kuri uzstādāmi ar ekskavatoru raktās bedrēs.

Vienstatņa starpbalstus paredzēts uzstādīt arī vājas nestspējas gruntīs.

Balstu nostiprināšanas veidi gruntī norādīti šī standarta 8. nodaļā.

1.1.8. Gaisvadu elektrolīnijām saskaņā ar spēkā esošām normām un noteikumiem ierīkojami zemējumi atkārtotai nullvada zemēšanai un pārspriegumaizsardzībai. Konstrukīvie risinājumi doti šī standarta 6. nodaļā.

Ja gaisvadu elektrolīnija mijas ar zemes kabeļa posmu, šī posma aizsardzībai no atmosfēras pārspriegumiem kabeļa gala balstos uzstādāmi izlādņi, kas jāzemē.

1.1.9. Standarts paredz 0,4 kV gaisvadu elektrolīniju balstos uzstādīt šādas elektrotehniskas ierīces:

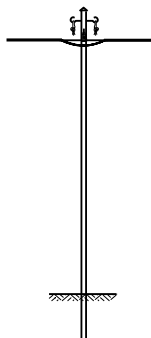
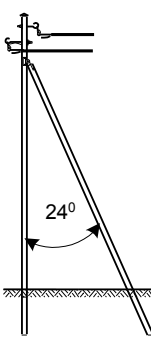
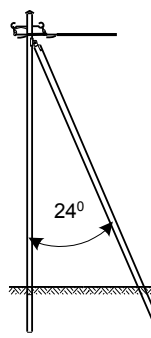
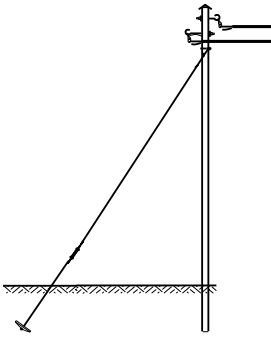
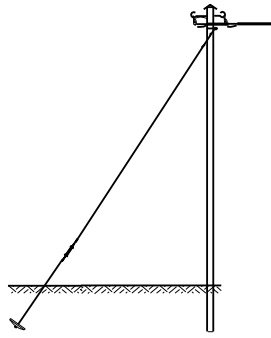
- kabeļu galapdares un izlādņus (sk. 7.1. nodaļu);
- ielu apgaismes gaismekļus (sk. 7.2. nodaļu);
- sekcionēšanas ietaises (sk. 7.3. nodaļu).

Izstrādājumu un materiālu sarakstos minētās armatūras un spaiļes var tikt aizvietotas ar citu firmu izgatavotiem tehnisko parametru ziņā līdzvērtīgiem izstrādājumiem.

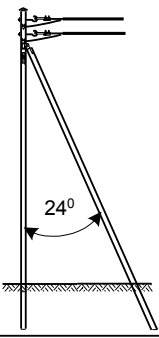
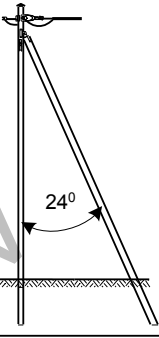
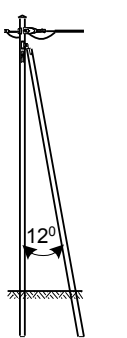
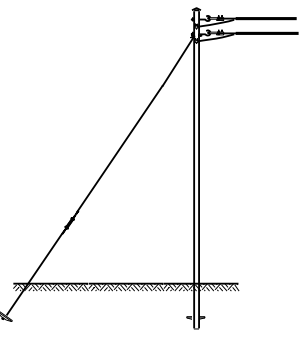
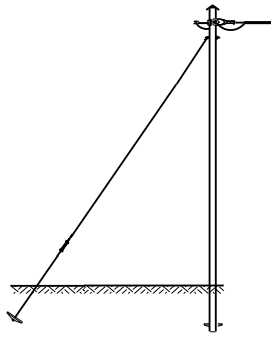
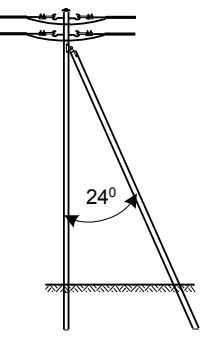
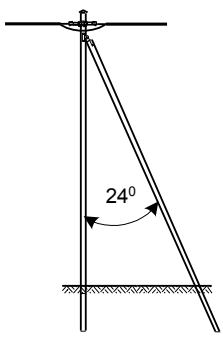
1.2. Divu piekarkabeļu balstu markas un shēmas

Balstu markas standartā pieņemtas atbilstoši uzrādītajām 1.2.1. tabulā.

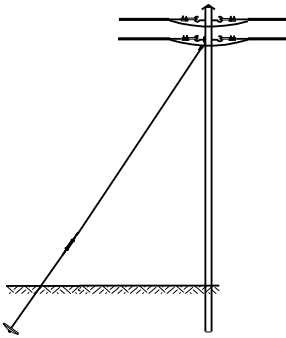
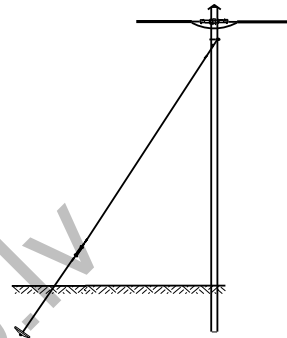
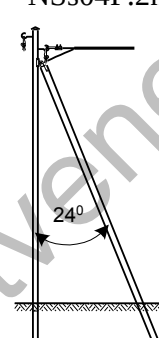
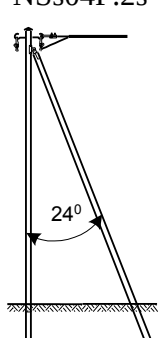
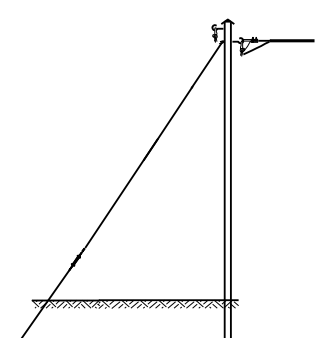
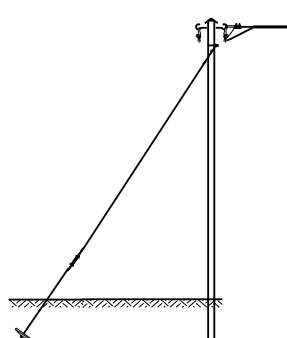
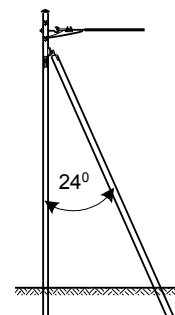
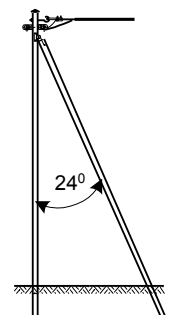
1.2.1. tabulas sākums

Balsta tips	Balsta konstrukcija	Balsta marka un shēma	
		Nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums	Simetriskais piekarkabeļu izvietojums
Starpbalsts	Starpbalsts	S04P.2n 	S04P.2s 
	Krustojuma starpbalsts	KS04P.2n 	KS04P.2s 
Stūra starpbalsts	Stūra starpbalsts ar atgāzni	SSs04P.2n 	SSs04P.2s 
	Stūra starpbalsts ar atsaiti	SSa04P.2n 	SSa04P.2s 

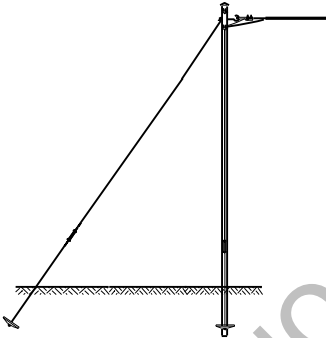
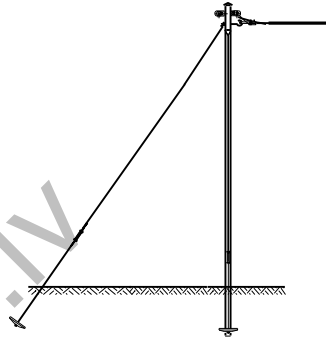
1.2.1. tabulas turpinājums

Balsta tips	Balsta konstrukcija	Balsta marka un shēma	
		Nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums	Simetriskais piekarkabeļu izvietojums
Stūra enkurbalsts	Stūra enkurbalsts ar 2 atgāžņiem	SE2s04P.2n 	SE2s04P.2s 
	Šaurbāzes stūra enkurbalsts ar 2 atgāžņiem (ierobežotas uzstādīšanas apstākļiem)	SE2s104P.2n 	SE2s104P.2s 
	Stūra enkurbalsts ar 2 atsaitēm	SE2a04P.2n 	SE2a04P.2s 
Gala balsts Enkurbalsts	Gala atgāžņbalsts Enkurbalsts ar atgāzni	Gs04P.2n, Es04P.2n 	Gs04P.2s, Es04P.2s 

1.2.1. tabulas turpinājums

Balsta tips	Balsta konstrukcija	Balsta marka un shēma	
		Nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums	Simetriskais piekarkabeļu izvietojums
Gala balsts Enkurbalsts	Gala atsaišbalsts Enkurbalsts ar atsaiti	Ga04P.2n, E04P.2n 	Ga04P.2s, Ea04P.2s 
Nozarojuma starpbalsts	Nozarojuma starpbalsts ar atgāzni	NSs04P.2n 	NSs04P.2s 
	Nozarojuma starpbalsts ar atsaiti	NSa04P.2n 	NSa04P.2s 
Nozarojuma enkurbalsts	Nozarojuma enkurbalsts ar 2 atgāžņiem	NE2s04P.2n 	NE2s04P.2s 

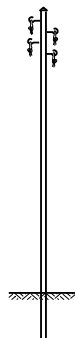
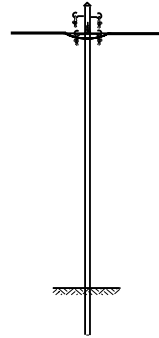
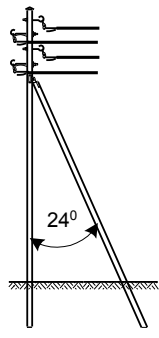
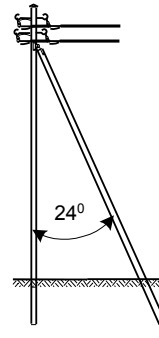
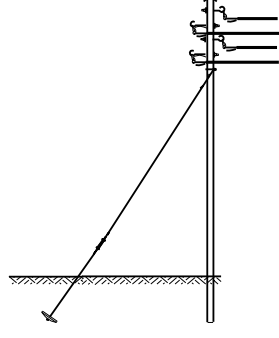
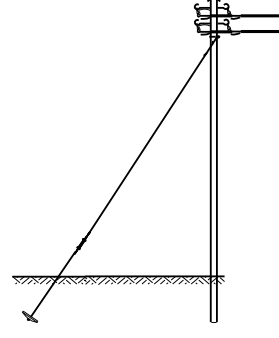
1.2.1. tabulas beigas

Balsta tips	Balsta konstrukcija	Balsta marka un shēma	
		Nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums	Simetriskais piekarkabeļu izvietojums
Nozarojuma enkurbalsts	Nozarojuma enkurbalsts ar 2 atsaitēm	NE2a04P.2n 	NE2a04P.2s 

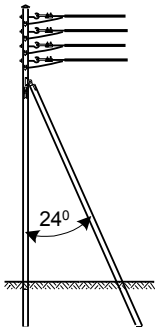
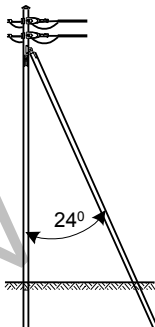
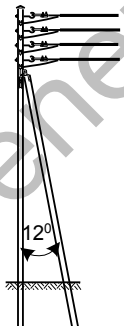
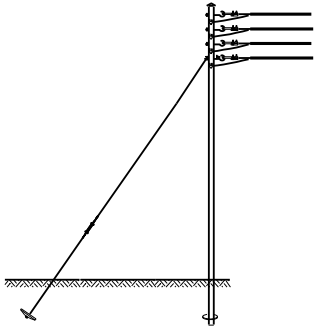
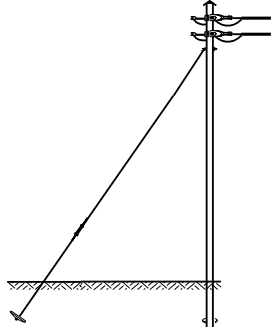
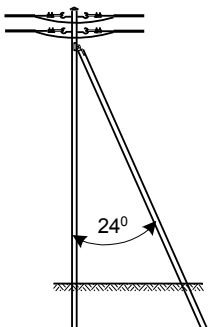
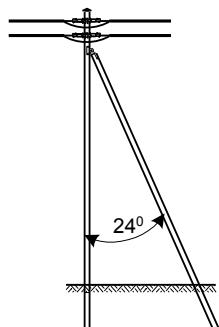
1.3. Četru piekarkabeļu balstu markas un shēmas

Balstu markas standartā pieņemtas atbilstoši uzrādītajām 1.3.1. tabulā.

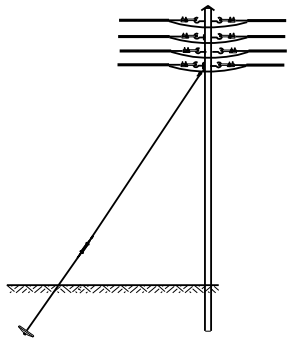
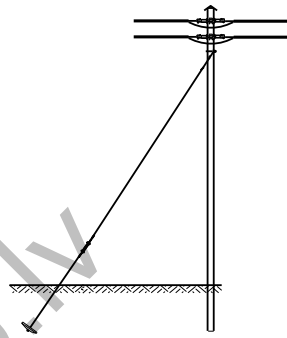
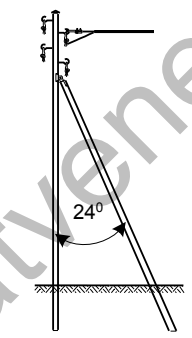
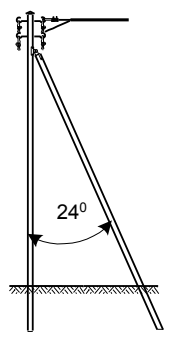
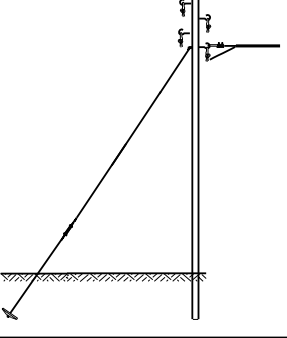
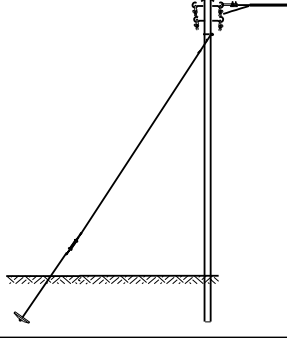
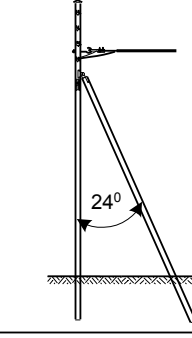
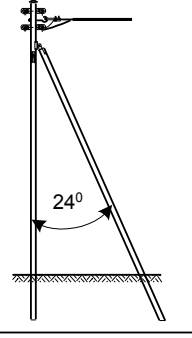
1.3.1. tabulas sākums

Balsta tips	Balsta konstrukcija	Balsta marka un shēma	
		Nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums	Simetriskais piekarkabeļu izvietojums
Starpbalsts	Starpbalsts	S04P.4n 	S04P.4s 
	Krustojuma starpbalsts	KS04P.4n 	KS04P.4s 
Stūra starpbalsts	Stūra starpbalsts ar atgāzni	SSs04P.4n 	SSs04P.4s 
	Stūra starpbalsts ar atsaiti vai dubultatsaiti	SSa04P.4n 	SSa04P.4s 

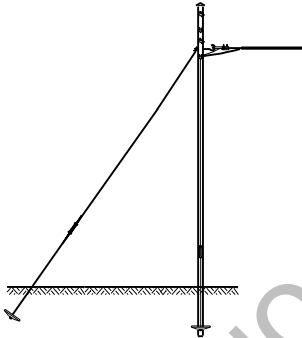
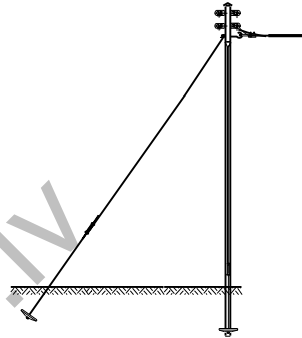
1.3.1. tabulas turpinājums

Balsta tips	Balsta konstrukcija	Balsta marka un shēma	
		Nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums	Simetriskais piekarkabeļu izvietojums
Stūra enkurbalsts	Stūra enkurbalsts ar 2 atgāžņiem	SE2s04P.4n 	SE2s04P.4s 
	Šauras bāzes stūra enkurbalsts ar 2 atgāžņiem (ierobežotas uzstādīšanas apstākļiem)	SE2s104P.4n 	SE2s104P.4s 
	Stūra enkurbalsts ar 2 atsaitēm vai 2 dubultatsaitēm	SE2a04P.4n 	SE2a04P.4s 
Gala balsts Enkurbalsts	Gala atgāžņbalsts Enkurbalsts ar atgāzni	Gs04P.4n, Es04P.4n 	Gs04P.4s, Es04P.4s 

1.3.1. tabulas turpinājums

Balsta tips	Balsta konstrukcija	Balsta marka un shēma	
		Nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums	Simetriskais piekarkabeļu izvietojums
Gala balsts Enkurbalsts	Gala balsts ar atsaiti vai dubultatsaiti Enkurbalsts ar atsaiti	Ga04P.4n, Ea04P.4n 	Ga04P.4s, Ea04P.4s 
Nozarojuma starpbalsts	Nozarojuma starpbalsts ar atgāzni	NSs04P.4n 	NSs04P.4s 
	Nozarojuma starpbalsts ar atsaiti	NSa04P.4n 	NSa04P.4s 
Nozarojuma enkurbalsts	Nozarojuma enkurbalsts ar 2 atgāžņiem	NE2s04P.4n 	NE2s04P.4s 

1.3.1. tabulas beigas

Balsta tips	Balsta konstrukcija	Balsta marka un shēma	
		Nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums	Simetriskais piekarkabeļu izvietojums
Nozarojuma enkurbalsts	Nozarojuma enkurbalsts ar 2 atsaitēm	NE2a04P.4n 	NE2a04P.4s 

2. Balstu konstrukcijas un to elementi

2.1. Standartā iekļautie 0,4 kV gaisvadu elektrolīniju koka balsti piekarkabeļu uzkāšanai iedalīti divās grupās:

- balsti divu piekarkabeļu uzkāšanai;
- balsti četru piekarkabeļu uzkāšanai.

Abām balstu grupām var būt divi piekarkabeļu uzkāšanas veidi:

- nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums;
- simetriskais piekarkabeļu izvietojums.

Divu un četru piekarkabeļu balstus var izmantot attiecīgi viena un trīs piekarkabeļu uzkāšanai.

2.2. Abām balstu grupām standartā iekļauti šādi balstu tipi:

- starpbalsti (vienstatņa starpbalsti, krustojuma starpbalsti);
- stūra balsti (stūra starpbalsti, stūra enkurbalsti);
- gala balsti;
- enkurbalsti;
- nozarojuma balsti (nozarojuma starpbalsti, nozarojuma enkurbalsti).

2.3. Balsti veidojami kā šādas vienlaidu koka konstrukcijas:

- vienstatņu balsti;
- atgāžņbalsti;
- šaurbāzes atgāžņbalsti (ierobežotas uzstādīšanas apstākļiem);
- atsaišbalsti.

2.4. Starpbalstus un krustojuma starpbalstus veido kā vienstatņu balstus. Starpbalstus lieto gaisvadu elektrolīniju taisnos posmos, krustojuma starpbalstus – gaisvadu elektrolīniju savstarpējo šķērsojumu vietās.

2.5. Stūra balstus, nozarojuma balstus, gala balstus un enkurbalstus veido kā atgāžņbalstus vai atsaišbalstus.

Stūra balstus lieto vietās, kur elektrolīnijas trase maina virzienu. Stūra starpbalstus lieto, ja elektrolīnijas virzienmaiņas leņķis nepārsniedz 60° .

Stūra enkurbalstus lieto, ja elektrolīnijas virzienmaiņas leņķis – $0 - 90^{\circ}$. Stūra enkurbalsti ar atgāžņiem var būt arī šaurbāzes balsti ierobežotas uzstādīšanas apstākļiem.

Gala balstus lieto gaisvadu elektrolīniju sākumā un beigās. Gala balstus lieto arī vietās, kurās gaisvadu elektrolīnija mijas ar zemes kabeļa posmu.

Enkurbalstus lieto gaisvadu elektrolīniju taisnos posmos, ja mainās piekarkabeļu šķērsgriezums vai skaits, kā arī šķērsojumos ar inženierkomunikācijām, ja pēc pastāvošiem noteikumiem starpbalstu uzstādīšana nav pieļaujama.

Nozarbalstus lieto vietās, kur no maģistrālās līnijas ierīko nozarlīnijas. Nozarojuma starpbalstus lieto vietās, kur maģistrālā līnijā piekarkabeļu šķērsgriezums un skaits nemainās, bet nozarojuma enkurbalstus – vietās, kur piekarkabeļu šķērsgriezumi vai to skaits mainās.

2.6. Visi balsti pieļauj vienfāzes vai trīsfāžu pievadu ierīkošanu ēkām vienā vai abās pusēs līnijai. Pievadus ierīko ar piekarkabeli vai zemes kabeli. Piekarkabeļa pievada laiduma garums nedrīkst būt lielāks par 25 m. Pievada piekarkabeļu pieslēgums balstā konstruktīvi tiek izpildīts analogiski nozarojuma piekarkabeļa pieslēgumam nozarbalstos.

Visos balstos var uzstādīt ielu apgaismes gaismekļus.

2.7. Balstu statņi un atgāžņi izgatavojami no priedes koka stabiem, kas antiseptizēti autoklāvā ar antiseptiķi, kura kvalitātes grupa ir K-33. Balstu statņu, atgāžņu un šķēršu tievgaļa diametram jābūt ne mazākam par 16 mm un jāatbilst attiecīgo balstu zīmējumos norādītiem.

Starpbalstiem un krustojuma starpbalstiem balsta statņa tievgaļa diametrs mainīgs un to nosaka, vadoties no maksimālās vēja slodzes, kurai pakļauti uzkārtie piekarkabeļi, resp. no uzkārtu piekarkabeļu diametru summas (sk. attiecīgo balstu izmēru tabulas).

Balstu izgatavošana, savienojot divus vai vairākus stabus garumā, nav paredzēta.

Balstu statņi no virsas aizsargājami ar balstu cepurēm.

Atsaišbalstu atsaites izgatavojamas no 25 mm² šķērsriezuma tērauda troses. Atsaites savieno ar elektrolīnijas nullvadu. Atsaites spriego un enkuro ar dzelzsbetona enkurplātnēm EP-50-2 vai EP-80-2. Balsta atsaišu izveidojumu sk. šī standarta 5. nodaļā.

2.8. Piekarkabeļu novietojums balstā nodrošina laidumā minimālo attālumu starp kabeļiem 0,3 m to maksimālā nokarē līdz 1,5 m. Kabeļu montāžas parametru līknes dotas 2. pielikumā, maksimāli pieļaujamie laidumi – 1.1.1. – 1.1.4. tabulās.

2.9. Starpbalstos un stūra starpbalstos kabeļus balstam stiprina ar piekarspailēm. Stūra enkurbalstos, nozarojuma balstos, gala balstos un enkurbalstos enkurstiprinājumus izveido ar enkurspailēm.

Visu veidu enkurbalstos un nozarojuma balstos, kā arī nozarojumu uz ēku ievadiem pievienošanai gaisvadu elektrolīnijai lietojamas divu veidu nozarspailēs:

- izolāciju caurdurošās nozarspailēs, kas montējamas uz izolēta fāzes vada, nenotīrot vada izolāciju (3. pielikuma 3. tabula);
- nozarspailēs, kas montējamas uz fāzes vada, notīrot tam izolāciju spailēs garumā, vai uz nesošā nullvada (3. pielikuma 2. tabula).

Fāžu vadu nozarspailēm jābūt aizsargapvalkiem aizsardzībai pret pieskaršanos un koroziju, nesošam nullvadam – pret koroziju.

Maģistrālās līnijas piekarkabeļus abās pusēs no spaiļu uzstādīšanas vietām aptuveni 15 - 20 cm attālumā no enkurspailēm vai nozarspailēm un nozarkabeļus nosien ar nosējuma bandāžu.

2.10. Visi balsti standartā paredzēti nostiprināšanai labas un vidējas nestspējas mālainās un smilšanās gruntīs (grunts aplēses pretestība $R_0 > 0,12$ MPa, deformācijas modulis $E > 12$ MPa).

Balstu ierakšanas dziļums pieņemts, ne mazāks par 1/6 no balsta statņa garuma un dažādiem balstiem dots tabulās “Balstu izmēri”.

Vienstatņu starpbalstu uzstādīšana līnijas taisnos posmos paredzēta arī gruntīs ar vāju nestspēju un purvainās vietās. Pārējiem balstiem, uzstādot tos gruntīs, kuru aplēses pretestība ir zemāka par iepriekšminēto, jāveic aprēķini un pēc to rezultātiem jāizveido papildus stiprinājumi (rīģeļi, enkurplātnes, pāļi, betonējums).

Balsti uzstādamī urbtās bedrēs, lietojot 500 mm vai 800 mm urbjus. Šaurbāzes atgāžņbalstus uzstāda ar ekskavatoru raktās bedrēs.

Norādījumi atsevišķu balstu un to elementu nostiprināšanai gruntī doti šī standarta 8. nodaļā.

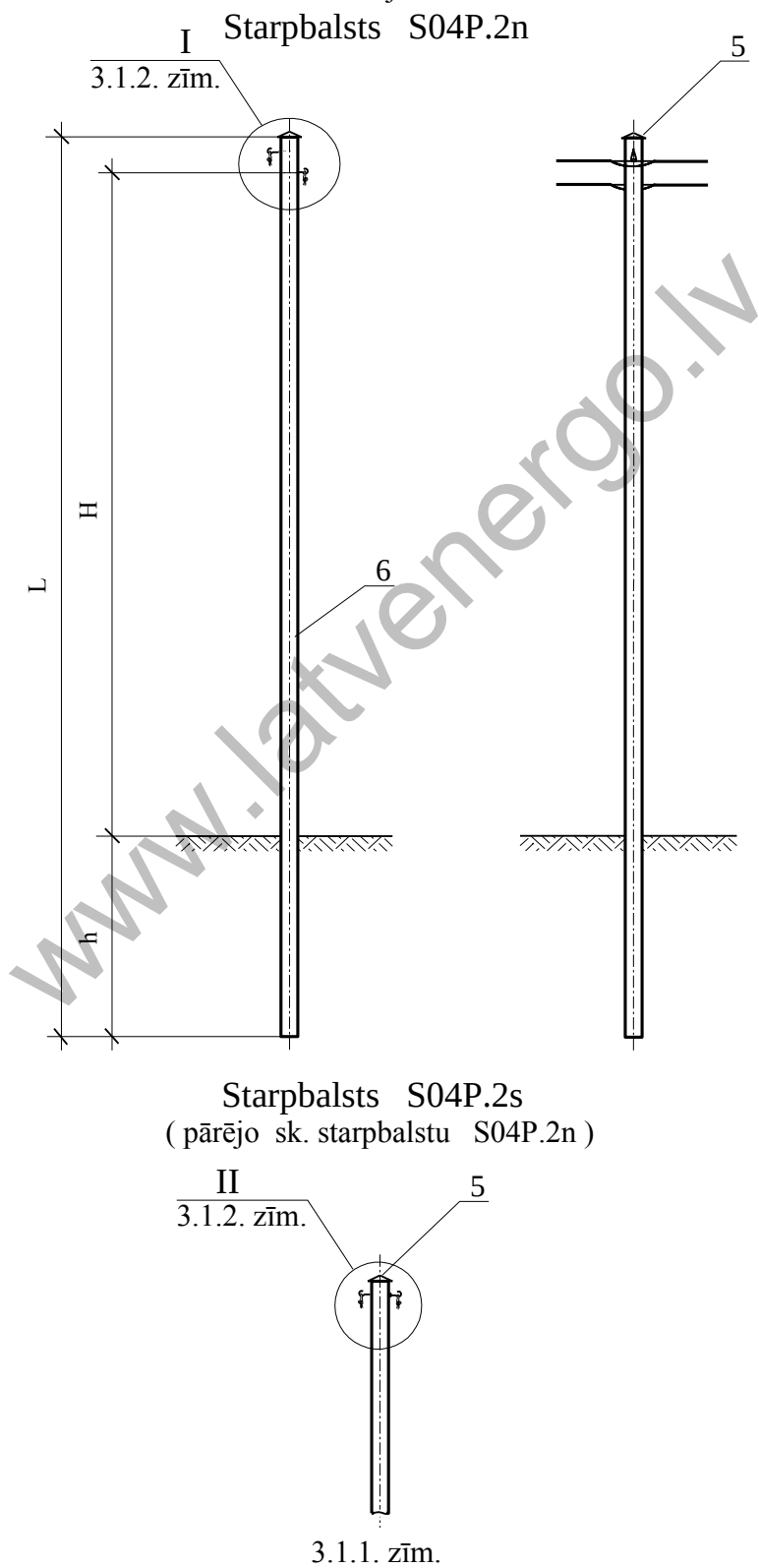
2.11. Balstu izstrādājumu un materiālu sarakstos armatūra un materiāli piekarkabeļu stiprināšanai uzrādīti divu vai četru piekarkabeļu uzkāšanai.

Uzkarot balstā vienu vai trīs piekarkabeļus, armatūras un materiālu daudzumi nosakāmi konkrētā gaisvadu elektrolīnijas projektā.

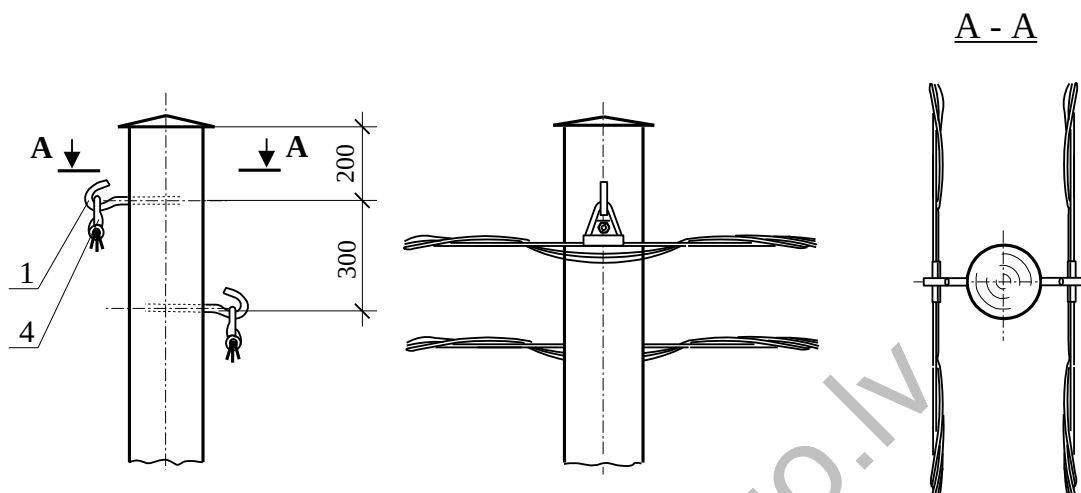
3. Divu piekarkabeļu balstu konstrukcijas un materiāli

3.1. Starpbalsti

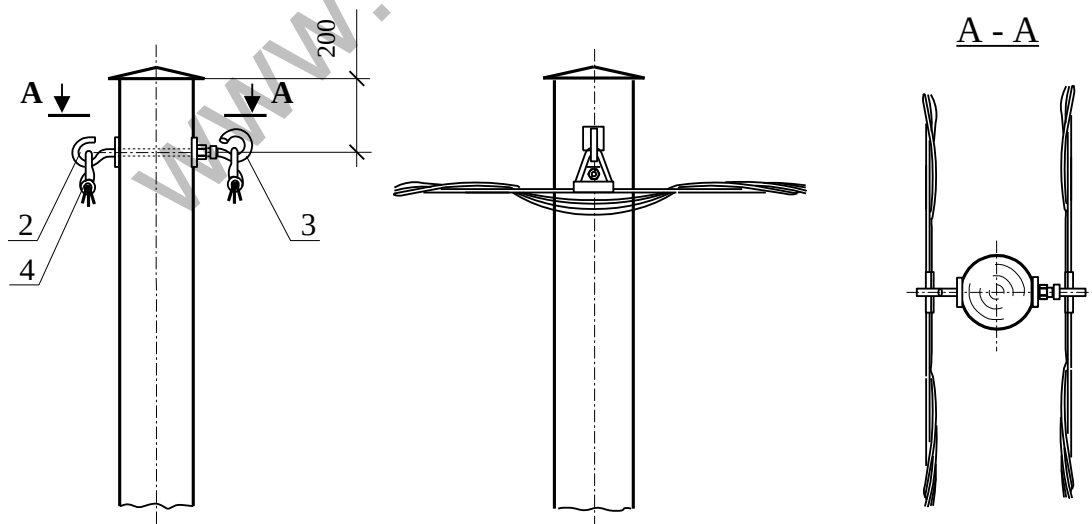
3.1.1. **Starpbalstu S04P.2n un S04P.2s** konstrukcija izpildāma saskaņā ar 3.1.1., 3.1.2. zīm. un 3.1.1. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 3.1.2. tabulā.



I



II



3.1.2. zīm.

3.1.1. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Piekarkabeļu diametru summa, mm	Izmēri, mm				
		L	H*	h	balsta statnis	
					d _{min} (klase)	tilpums, m ³
S04P.2n-9	≤ 84	9000	6800	1700	160 (2)	0,26
S04P.2n-10	≤ 84	10000	7800	1700	160 (2)	0,31
S04P.2n-11	≤ 62	11000	8700	1800	160 (2)	0,35
	> 62				180 (3)	0,42
S04P.2s-9	≤ 84	9000	7100	1700	160 (2)	0,26
S04P.2s-10	≤ 84	10000	8100	1700	160 (2)	0,31
S04P.2s-11	≤ 62	11000	9000	1800	160 (2)	0,35
	> 62				180 (3)	0,42

* Izmērs uzziņai.

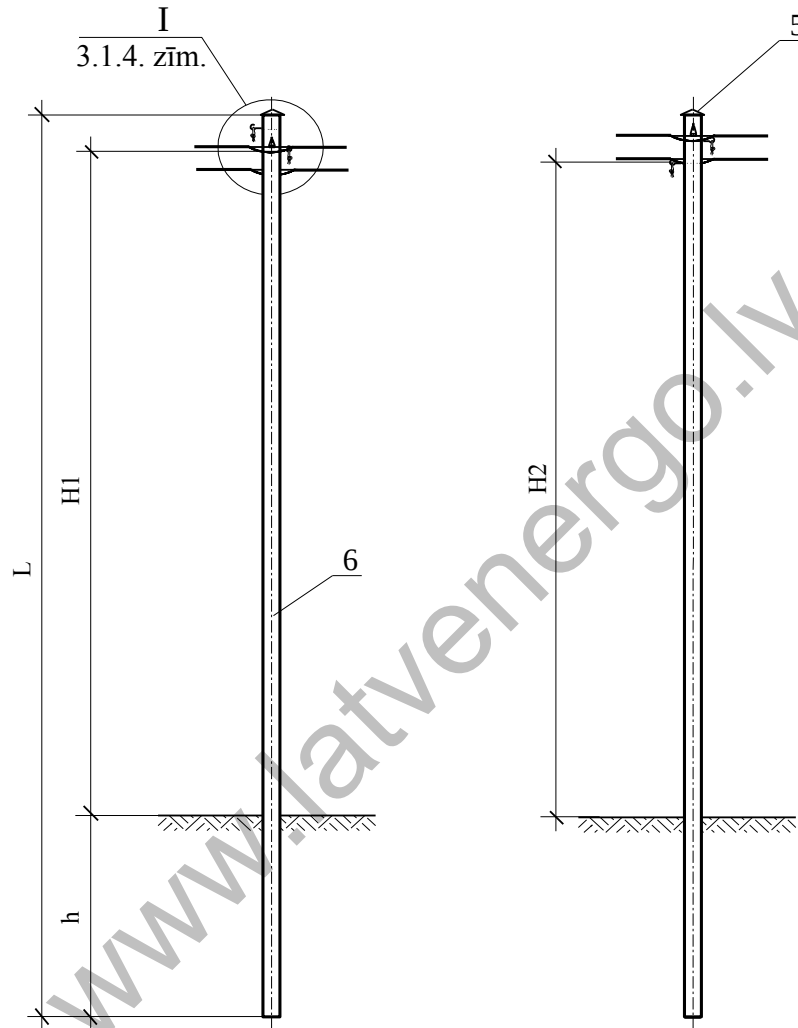
3.1.2. tabula

Izstrādājumu un materiālu saraksts

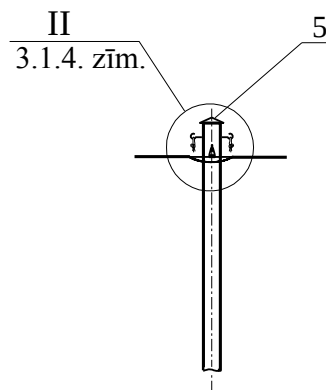
Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		S04P.2n	S04P.2s	
1	Āķis AK-8, "JAUDA", gab.	2	—	3.1.1 tabula
2	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	—	1	
3	Āķis AK-23, "JAUDA", gab.	—	1	
4	Piekarspaile SO 214, "ENSTO", gab.	2		
5	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	1		
6	Elektrolīniju koka stabs, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.	1		

3.1.2. **Krustojuma starpbalstu KS04P.2n un KS04P.2s konstrukcija** izpildāma saskaņā ar 3.1.3., 3.1.4. zīm. un tabulu 3.1.3. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 3.1.4. tabulā. Krustojuma balstā atsevišķas krustojošās līnijas var būt savienotas.

Krustojuma starpbalsts KS04P.2n

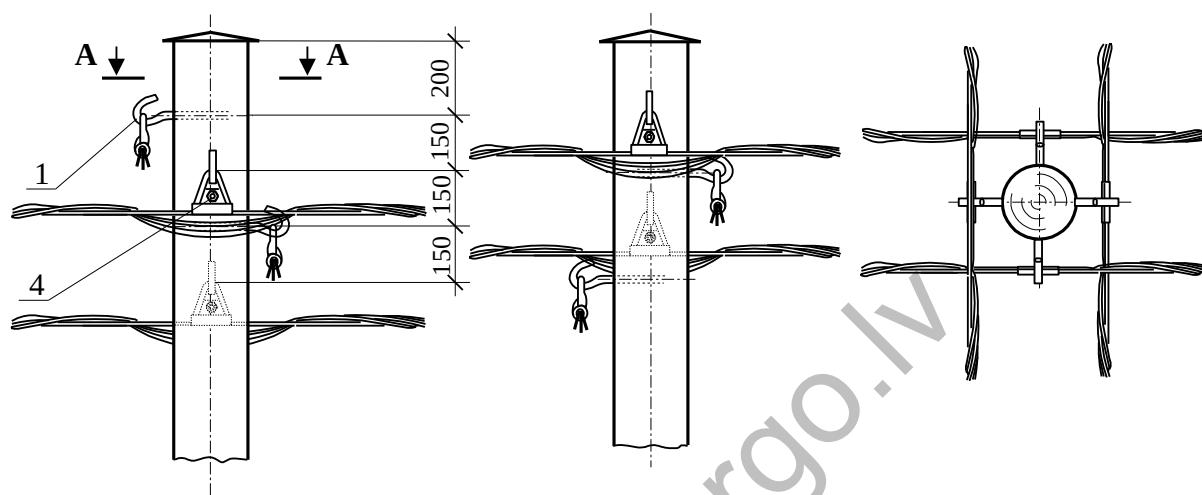


Krustojuma starpbalsts KS04P.2s
(pārējo sk. krustojuma starpbalstu KS04P.2n)

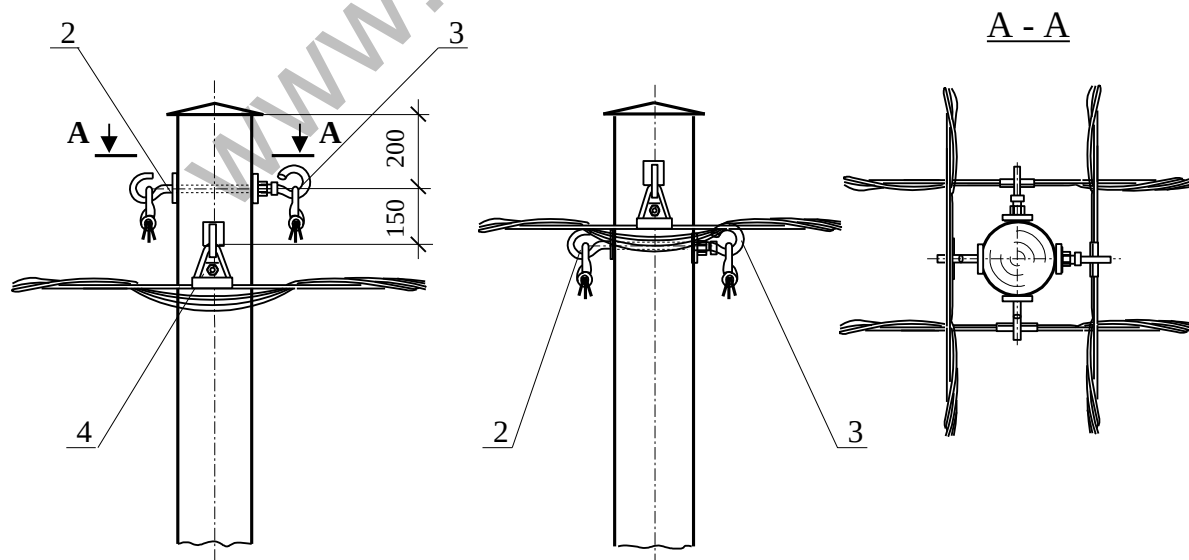


3.13. zīm.

I



II



3.1.4. zīm.

3.1.3. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Piekarkabeļu diametru summa, mm	Izmēri, mm					
		L	H1*	H2*	h	balsta statnis	
						d _{min} (klase)	tilpums, m ³
KS04P.2n-9	≤ 62	9000	6800	6650	1700	160 (2)	0,26
	> 62					180 (3)	0,32
KS04P.2n-10	≤ 62	10000	7800	7650	1700	160 (2)	0,31
	> 62					180 (3)	0,38
KS04P.2n-11	≤ 62	11000	8700	8550	1800	160 (2)	0,35
	> 62					180 (3)	0,42
KS04P.2s-9	≤ 62	9000	7100	6950	1700	160 (2)	0,26
	> 62					180 (3)	0,32
KS04P.2s-10	≤ 62	10000	8100	7950	1700	160 (2)	0,31
	> 62					180 (3)	0,38
KS04P.2s-11	≤ 62	11000	9000	8850	1800	160 (2)	0,35
	> 62					180 (3)	0,42

* Izmērs uzziņai.

3.1.4.tabula

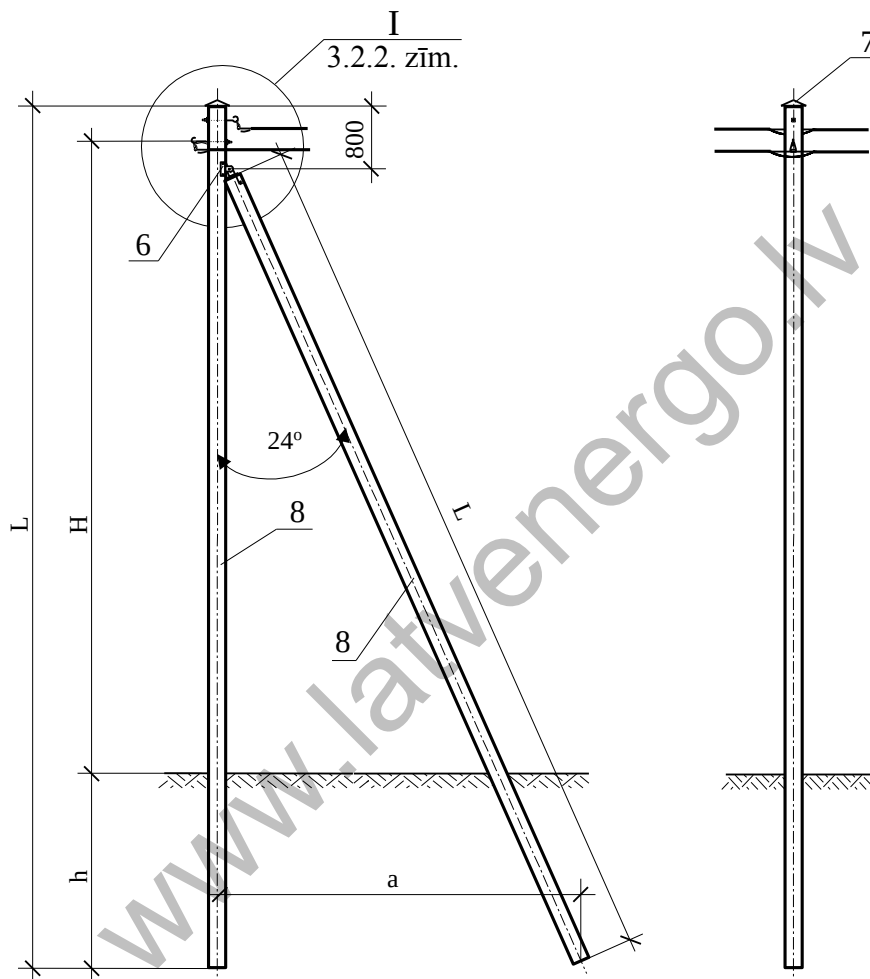
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		KS04P.2n	KS04P.2s	
1	Āķis AK-8, "JAUDA", gab.	4	—	3.1.3. tabula
2	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	—	2	
3	Āķis AK-23, "JAUDA", gab.	—	2	
4	Piekarspaile SO 214, "ENSTO", gab.	4		
5	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	1		
6	Elektrolīniju koka stabs, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.	1		

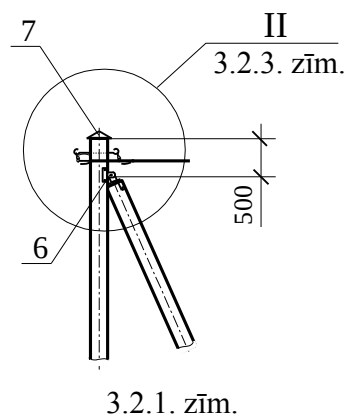
3.2. Stūra starpbalsti

3.2.1. **Stūra starpbalstu ar atgāzni SSs04P.2n un SSs04P.2s konstrukcija** izpildāma saskaņā ar 3.2.1., 3.2.2., 3.2.3. zīm. un 3.2.1. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 3.2.2. tabulā. Balsti lietojami elektrolīnijas virzienmaiņas leņķim līdz 60° .

Stūra starpbalsts ar atgāzni SSs04P.2n

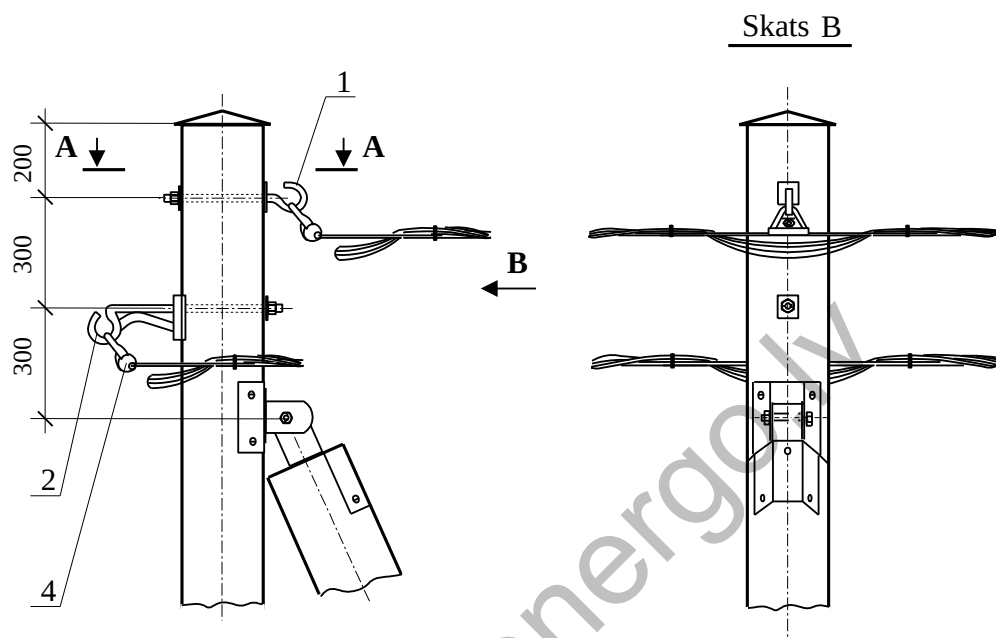


Stūra starpbalsts ar atgāzni SSs04P.2s
(pārējo sk. stūra starpbalstu ar atgāzni SSs04P.2n)

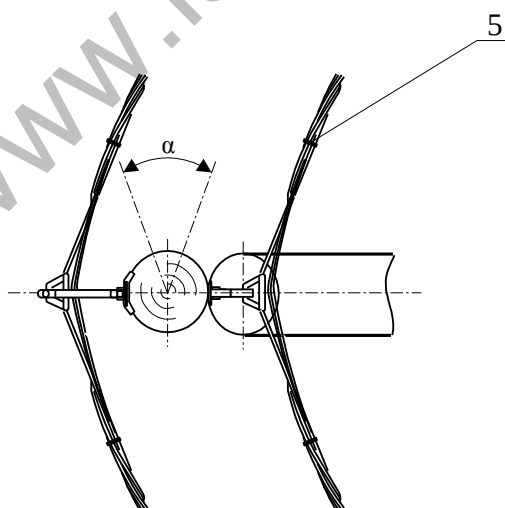


3.2.1. zīm.

I



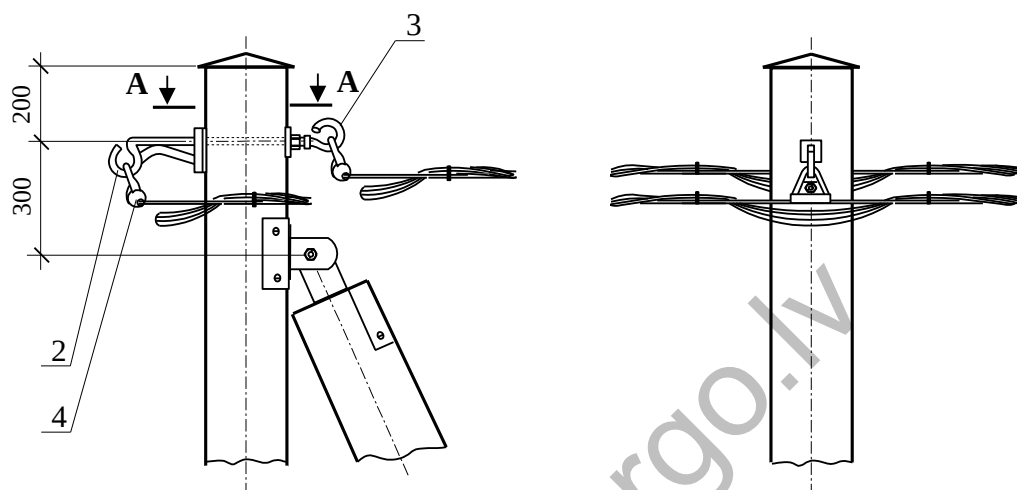
A - A



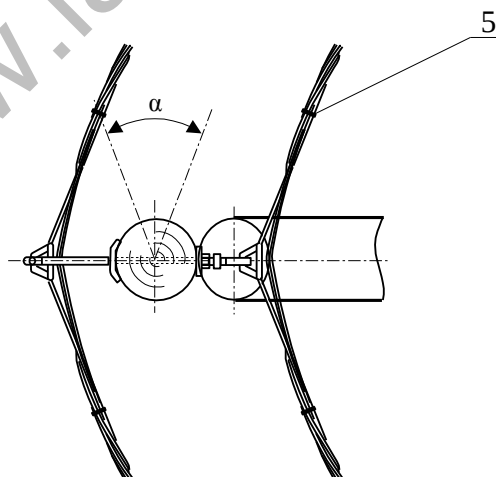
$$\alpha = 0 - 60^{\circ}$$

3.2.2. zīm.

II



A - A



$$\alpha = 0 - 60^{\circ}$$

3.2.3. zīm.

3.2.1. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Izmēri, mm			
	L	H*	a	h
SSs04P.2n-9	9000	6800	3800	1700
SSs04P.2n-10	10000	7800	4200	1700
SSs04P.2n-11	11000	8700	4600	1800
SSs04P.2s-9	9000	7100	3800	1700
SSs04P.2s-10	10000	8100	4200	1700
SSs04P.2s-11	11000	9000	4600	1800

* Izmērs uzziņai.

3.2.2. tabula

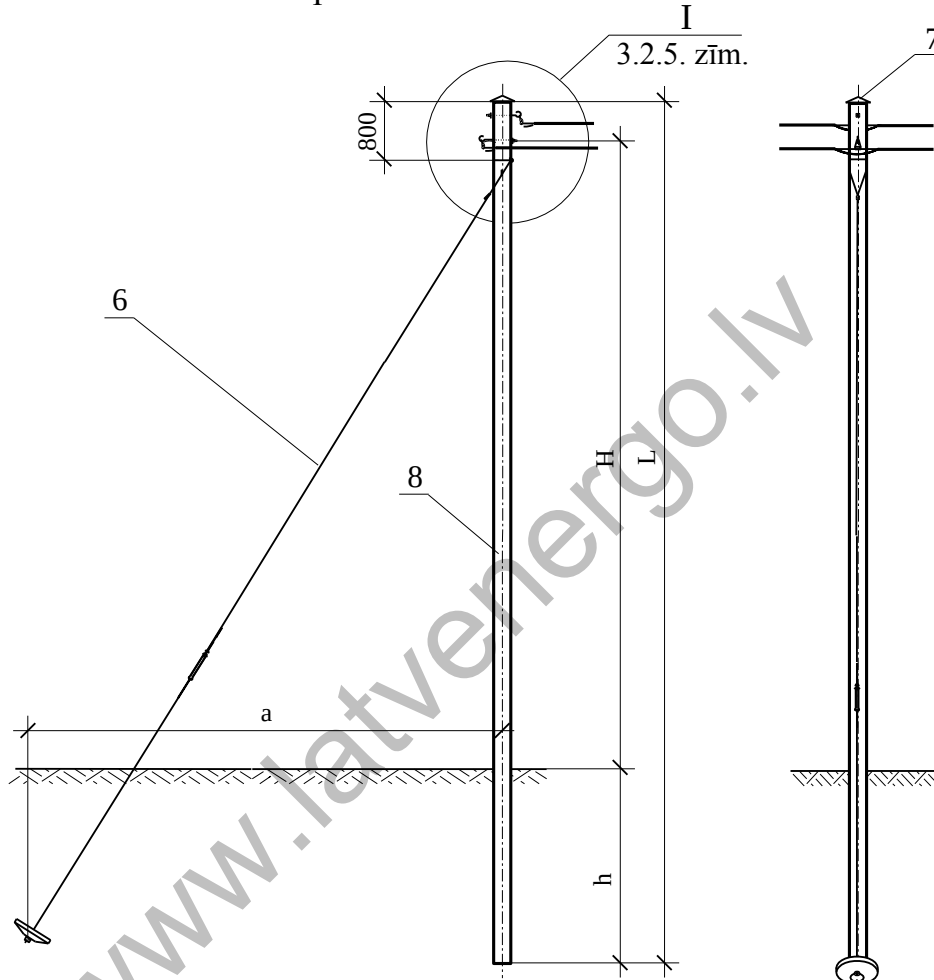
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		SSs04P.2n	SSs04P.2s	
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	1	—	
2	Āķis AK-16, "JAUDA", kompl.	1	1	
3	Āķis AK-23, "JAUDA", gab.	—	1	
4	Piekarspaile SO 214, "ENSTO", gab.	2		
5	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	4		
6	Atgāžņa stiprināšanas mezgls AM-2, "JAUDA", kompl.	1		
7	Balsta cepure D-240, JAUDA, kompl.	1		
8	Elektrolīniju koka stabs, 3.klase, $d_{\min}=180$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab. L= 9000 mm (0,32 m ³) L= 10000 mm (0,38 m ³) L= 11000 mm (0,42 m ³)	2 2 2		Balstiem: SSs04P.2-9 SSs04P.2-10 SSs04P.2-11

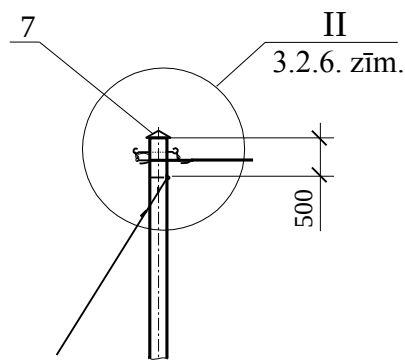
3.2.2. **Stūra starpbalstu ar atsaiti SSa04P.2n un SSa04P.2s konstrukcija** izpildāma saskaņā ar 3.2.4., 3.2.5., 3.2.6. zīm. un 3.2.3. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 3.2.4. tabulā. Atsaite ierīkojama saskaņā ar 5.1. zīm. un 5.1., 5.2. tabulām.

Balsti lietojami elektrolīnijas virzienmaiņas leņķim līdz 60° .

Stūra starpbalsts ar atsaiti SSa04P.2n

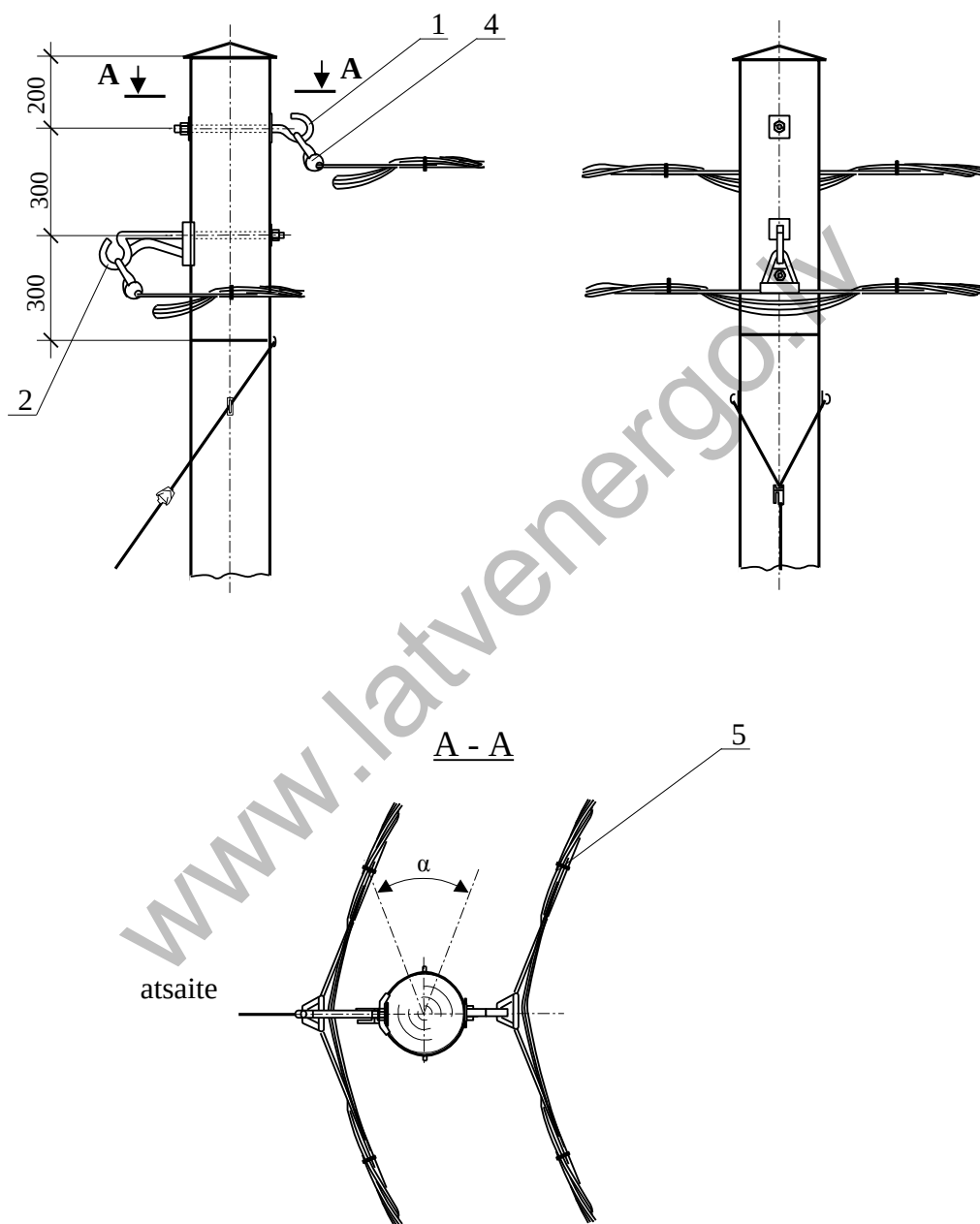


Stūra starpbalsts ar atsaiti SSa04P.2s
(pārējo sk. stūra starpbalstu ar atsaiti SSa04P.2n)



3.2.4. zīm.

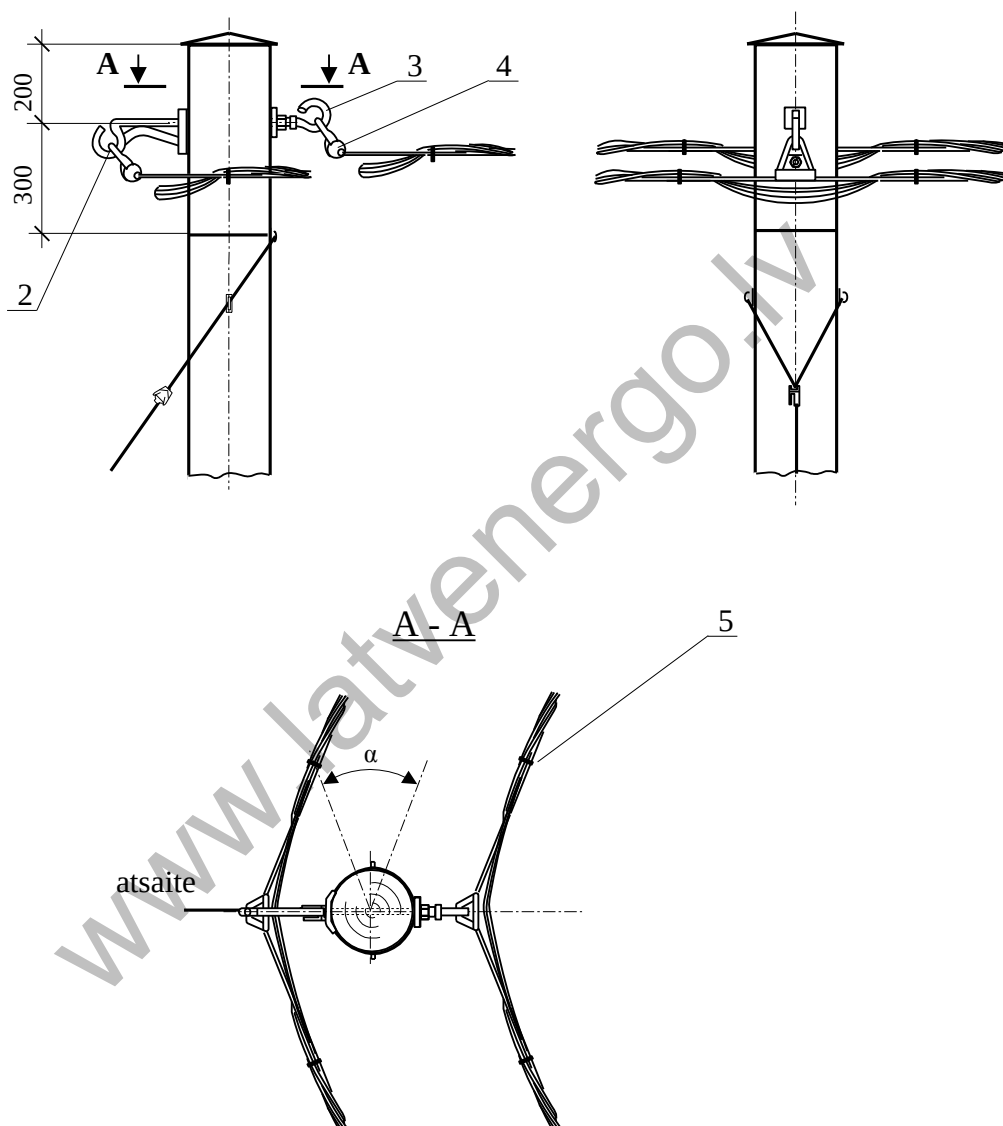
I



$$\alpha = 0 - 60^{\circ}$$

3.2.5. zīm.

II



$$\alpha = 0 - 60^{\circ}$$

3.2.6. zīm.

3.2.3. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Izmēri, mm			
	L	H*	a	h
SSa04P.2n-9	9000	6800	5800	1700
SSa04P.2n-10	10000	7800	6500	1700
SSa04P.2n-11	11000	8700	7100	1800
SSa04P.2s-9	9000	7100	5800	1700
SSa04P.2s-10	10000	8100	6500	1700
SSa04P.2s-11	11000	9000	7100	1800

* Izmērs uzziņai.

3.2.4. tabula

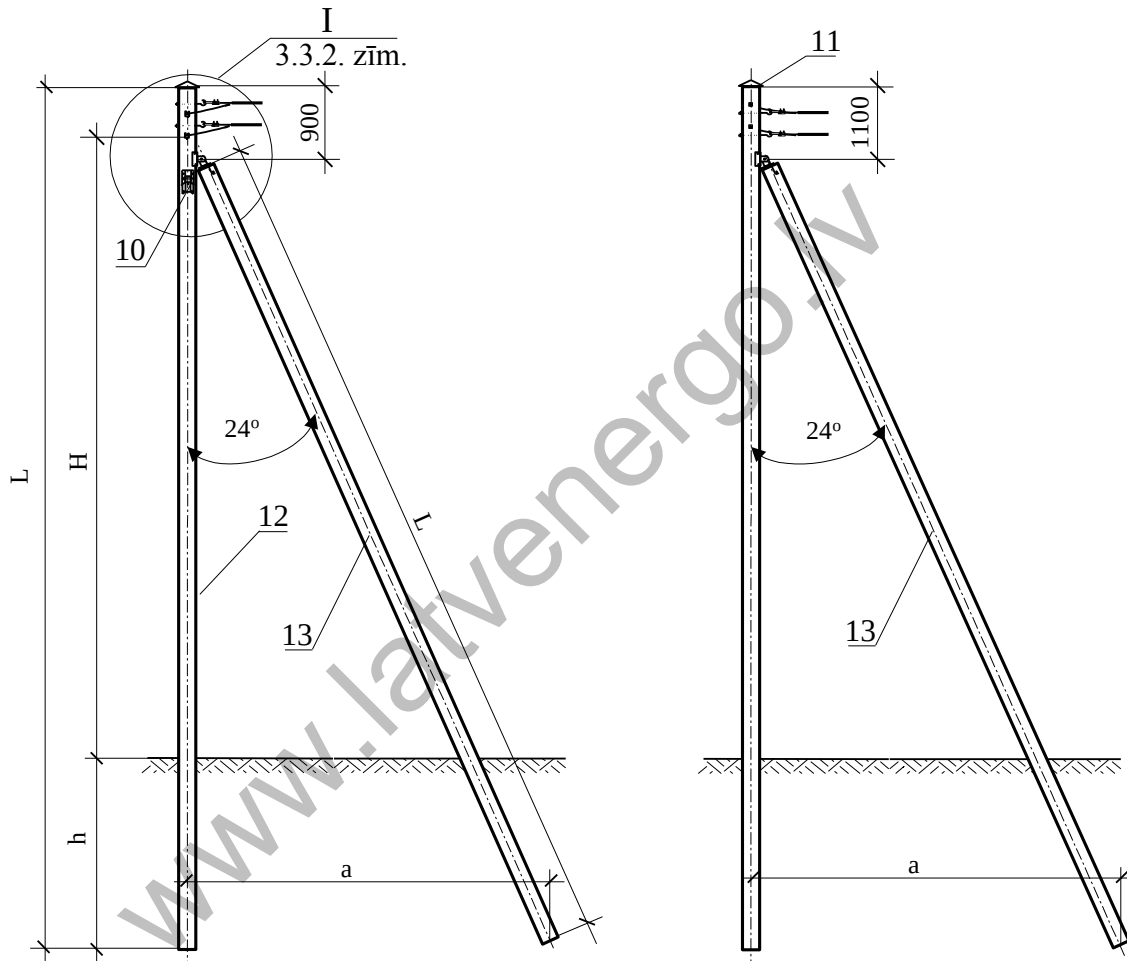
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		SSa04P.2n	SSa04P.2s	
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	1	—	5.1. tabula
2	Āķis AK-16, "JAUDA", kompl.	1	1	
3	Āķis AK-23, "JAUDA", gab.	—	1	
4	Piekarspaile SO 214, "ENSTO", gab.	2		
5	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	4		
6	Balsta atsaite, 1. izpildījums, kompl.	1		
7	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	1		
8	Elektrolīniju koka stabs, 3.klase, $d_{\min}=180$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab. L= 9000 mm (0,32 m ³) L= 10000 mm (0,38 m ³) L= 11000 mm (0,42 m ³)	1 1 1		Balstiem: SSs04P.2-9 SSs04P.2-10 SSs04P.2-11

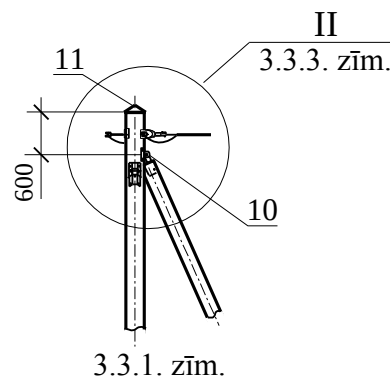
3.3. Stūra enkurbalsti

3.3.1. Stūra enkurbalstu ar 2 atgāžņiem SE2s04P.2n un SE2s04P.2s konstrukcija izpildāma saskaņā ar 3.3.1., 3.3.2., 3.3.3. zīm. un 3.3.1. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 3.3.2. tabulā. Balsti lietojami elektrolīnijas virzienmaiņas leņķim $0 - 90^\circ$. Atgāžņus uzstāda elektrolīniju asu virzienā.

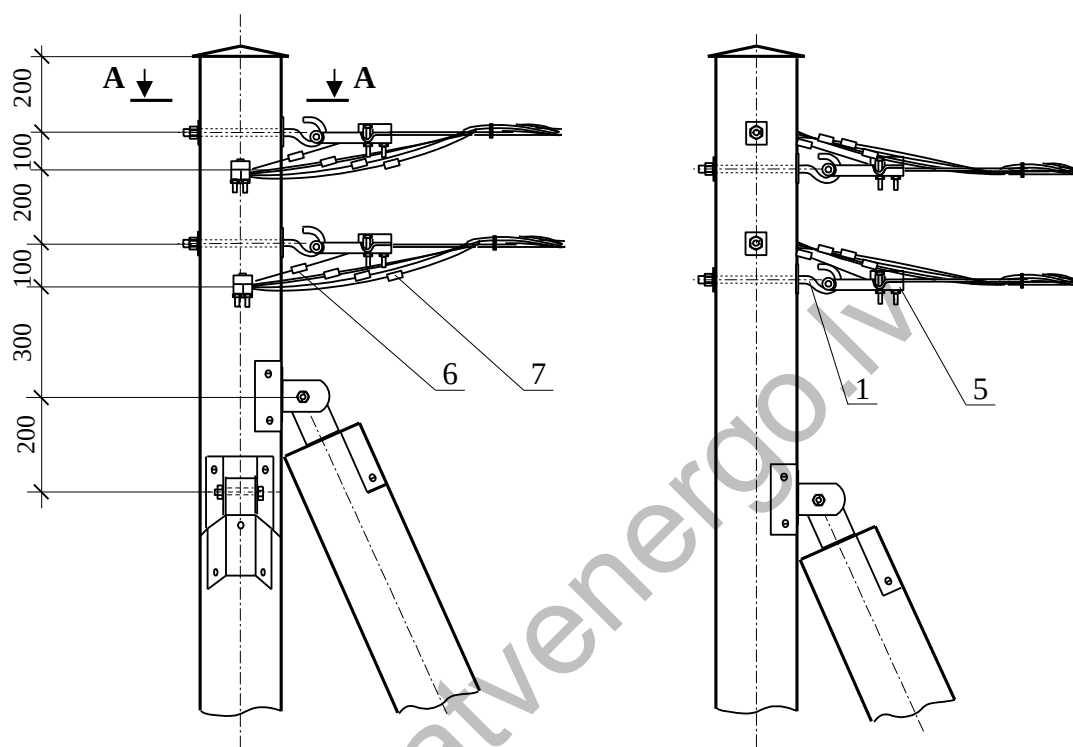
Stūra enkurbalsts ar 2 atgāžņiem SE2s04P.2n



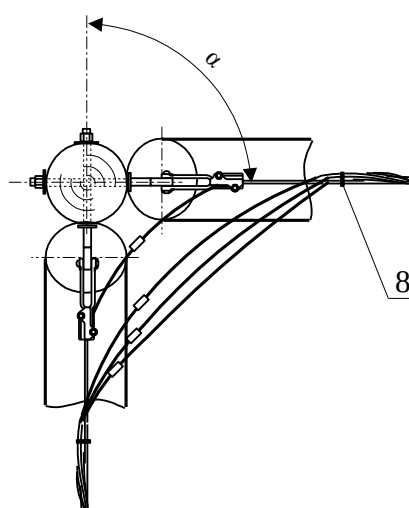
Stūra enkurbalsts ar 2 atgāžņiem SE2s04P.2s
(pārējo sk. stūra enkurbalstu ar 2 atgāžņiem SE2s04P.2n)



I

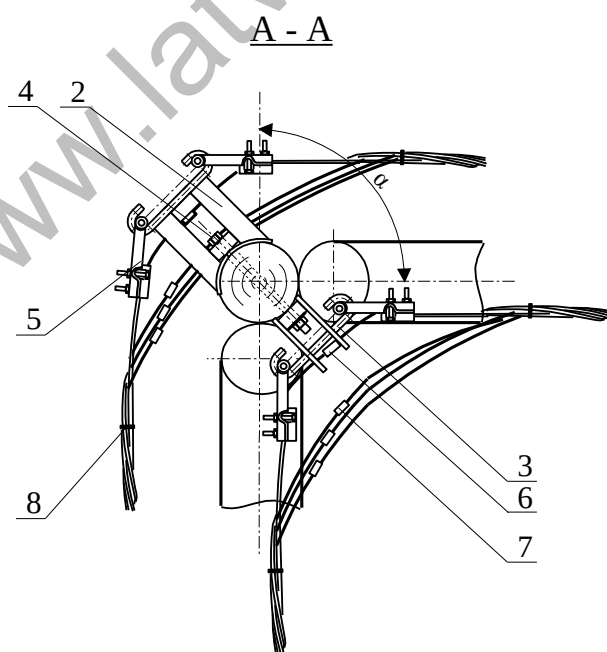
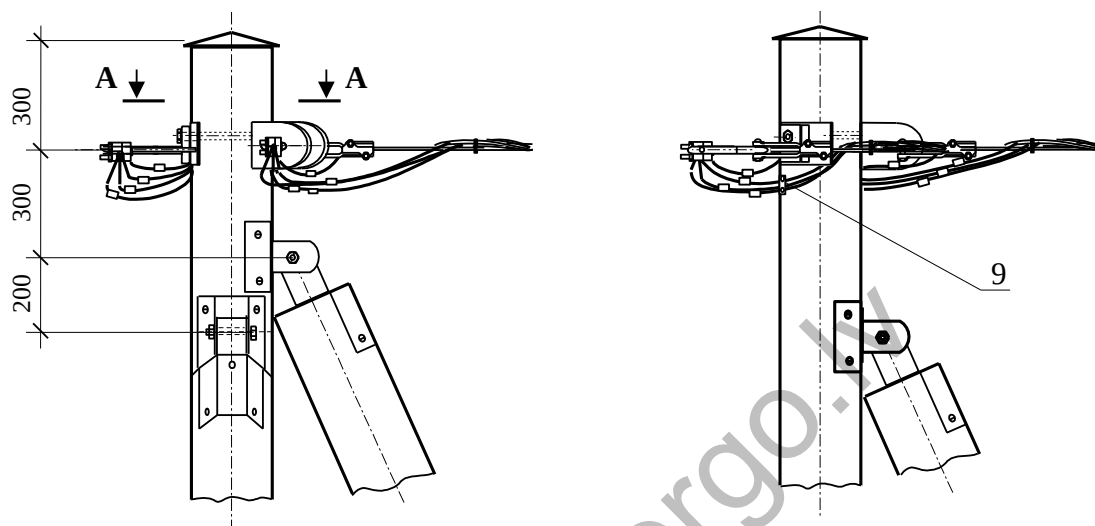


A - A



$\alpha = 0 - 90^\circ$

3.3.2. zīm.



$$\alpha = 0 - 90^{\circ}$$

3.3.3. zīm.

3.3.1. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Izmēri, mm			
	L	H*	a	h
SE2s04P.2n-9	9000	6700	3800	1700
SE2s04P.2n-10	10000	7700	4200	1700
SE2s04P.2n-11	11000	8600	4600	1800
SE2s04P.2n-12	12000	9400	5000	2000
SE2s04P.2s-9	9000	7000	3800	1700
SE2s04P.2s-10	10000	8000	4200	1700
SE2s04P.2s-11	11000	8900	4600	1800
SE2s04P.2s-12	12000	9700	5000	2000

* Izmērs uzziņai.

3.3.2. tabula

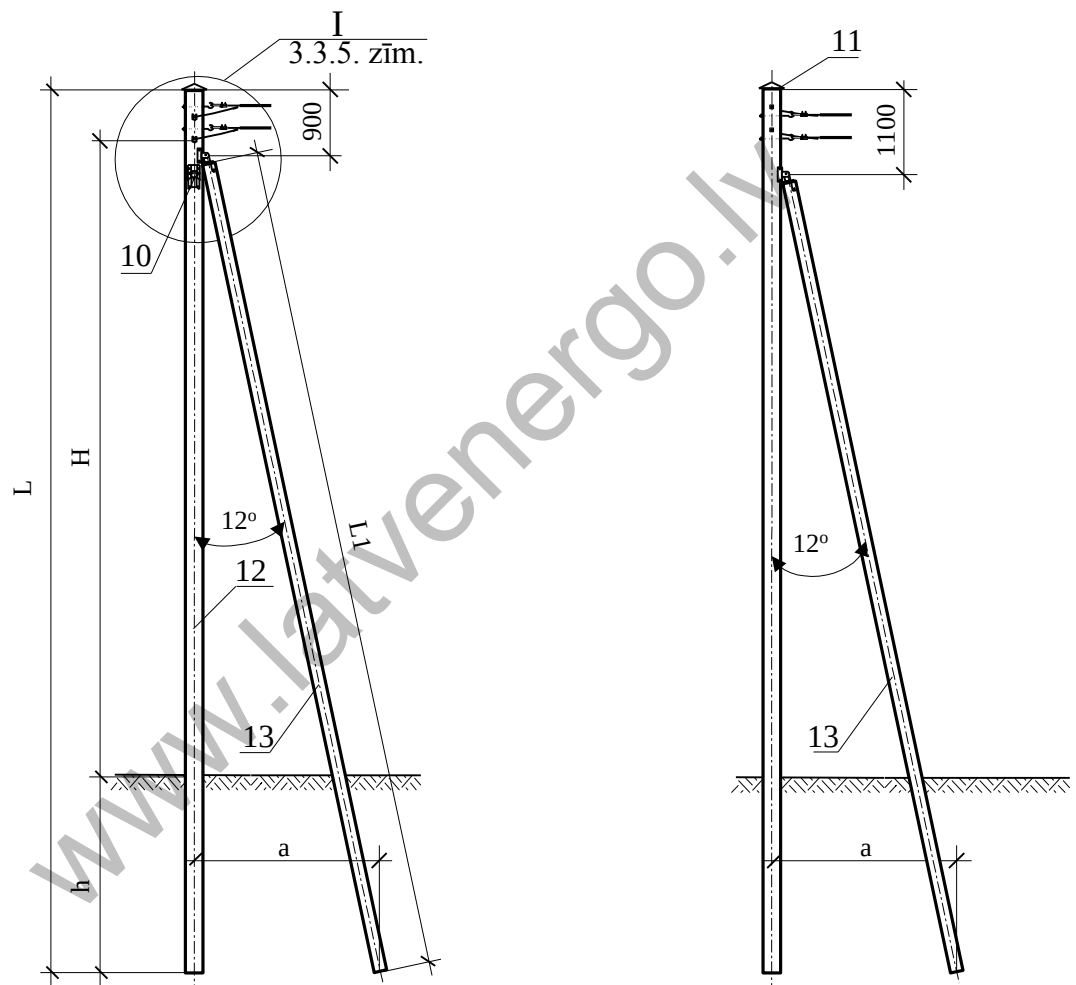
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		SE2s04P.2n	SE2s04P.2s	
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	4	-	
2	Uzgriežņāķis AK-27, gab.	-	1	9.1. zīm.
3	Uzgriežņāķis AK-28, gab.	-	1	9.2. zīm.
4	Bultskrūve M16×300, "JAUDA", kompl.	-	1	
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.	4		3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	2		3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.	6		3. piel. 3. tab.
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	4		
9	Kabeļa distantskava SO 70, "ENSTO", kompl.	-	1	
10	Atgāžņa stiprināšanas mezgls AM-2, "JAUDA", kompl.	2		
11	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	1		
12	Elektrolīniju koka stabs, 4.klase, $d_{\min}=200$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.			Balstiem:
	L= 9000 mm (0,39 m ³)	1		SE2s104P.2-9
	L= 10000 mm (0,45 m ³)	1		SE2s104P.2-10
	L= 11000 mm (0,52 m ³)	1		SE2s104P.2-11
	L= 12000 mm (0,59 m ³)	1		SE2s104P.2-12
13	Elektrolīniju koka stabs, 3.klase, $d_{\min}=180$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.			Balstiem:
	L1= 9000 mm (0,32 m ³)	2		SE2s104P.2-9
	L1= 10000 mm (0,38 m ³)	2		SE2s104P.2-10
	L1= 11000 mm (0,42 m ³)	2		SE2s104P.2-11
	L1= 12000 mm (0,50 m ³)	2		SE2s104P.2-12

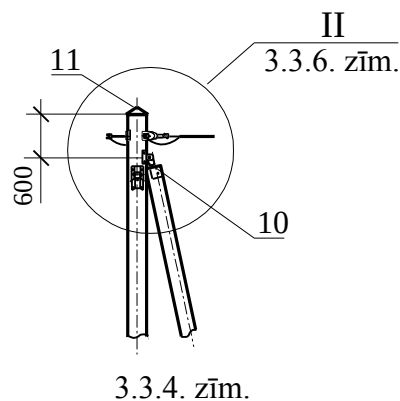
3.3.2. Šaurbāzes stūra enkurbalstu ar 2 atgāžņiem SE2s104P.2n un SE2s104P.2s (ierobežotas uzstādīšanas apstākļiem) konstrukcija izpildāma saskaņā ar 3.3.4., 3.3.5., 3.3.6. zīm. un 3.3.3. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 3.3.4. tabulā.

Balsti lietojami elektrolīnijas virzienmaiņas leņķim $0 - 90^\circ$. Atgāžņus uzstāda elektrolīniju asu virzienā.

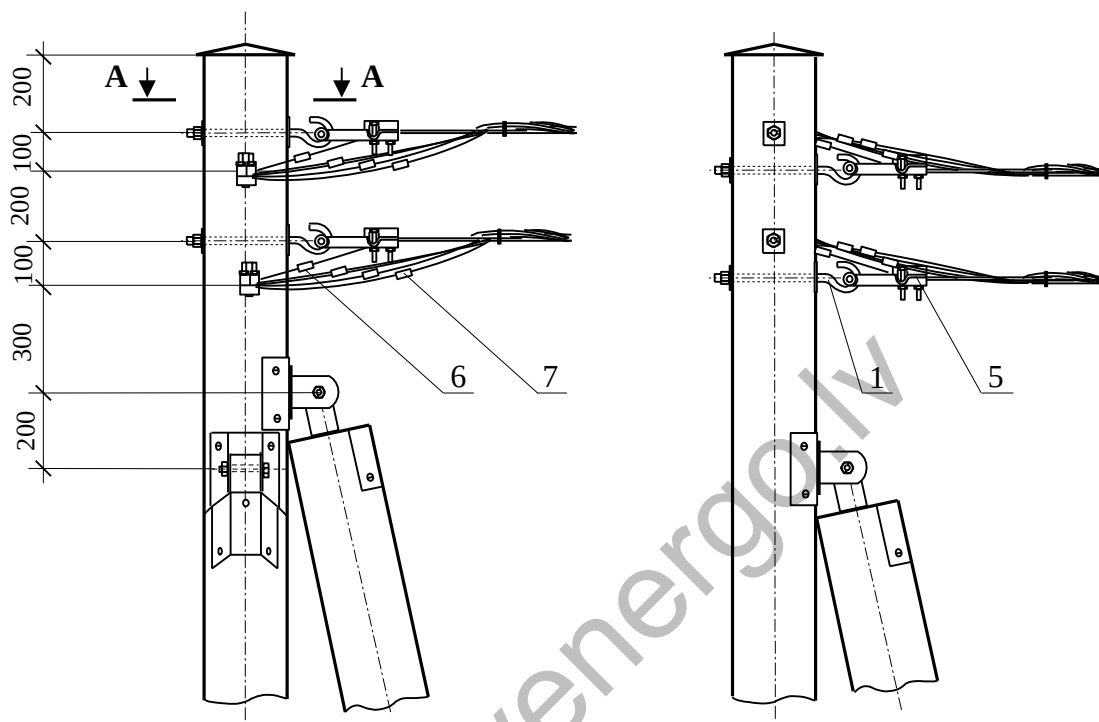
Šaurbāzes stūra enkurbalsts ar 2 atgāžņiem SE2s104P.2n



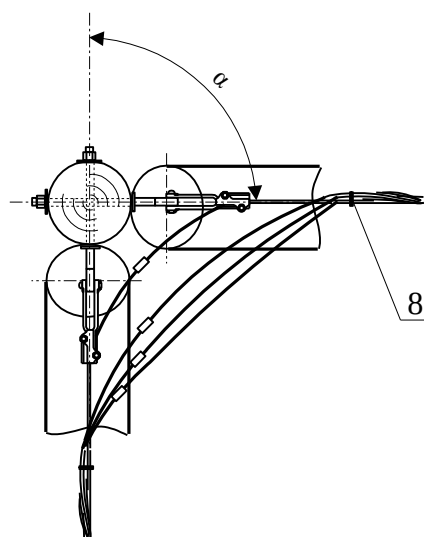
Šaurbāzes stūra enkurbalsts ar 2 atgāžņiem SE2s104P.2s
(pārējo sk. šaurbāzes stūra enkurbalstu ar 2 atgāžņiem SE2s104P.2n)



I



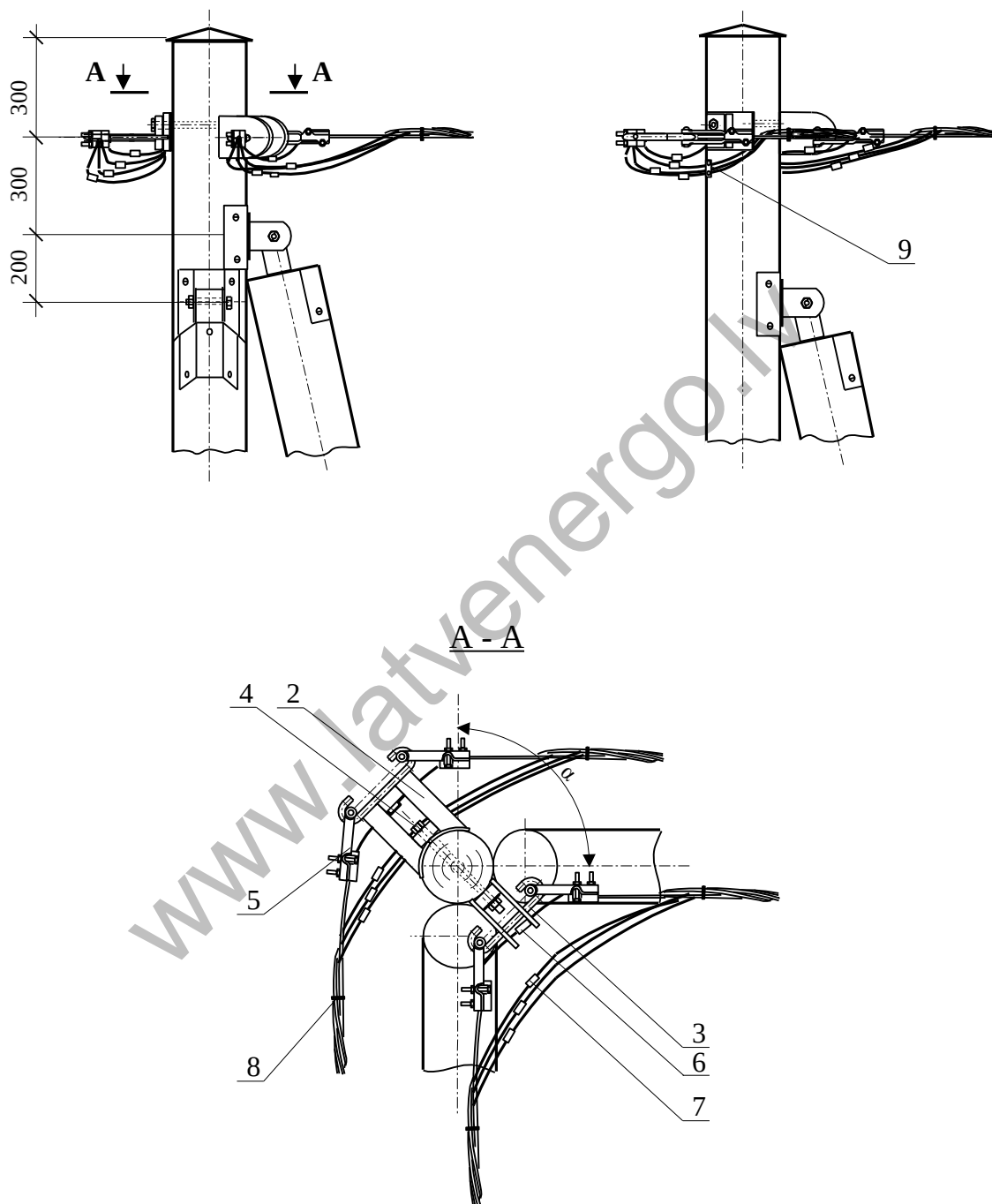
A - A



$\alpha = 0 - 90^\circ$

3.3.5. zīm.

II



$$\alpha = 0 - 90^{\circ}$$

3.3.6. zīm.

3.3.3. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Izmēri, mm				
	L	L1	H*	a	h
SE2s104P.2n-9	9000	8000	6700	1900	1700
SE2s104P.2n-10	10000	9000	7700	2100	1700
SE2s104P.2n-11	11000	10000	8600	2300	1800
SE2s104P.2n-12	12000	11000	9400	2500	2000
SE2s104P.2s-9	9000	8000	7000	1900	1700
SE2s104P.2s-10	10000	9000	8000	2100	1700
SE2s104P.2s-11	11000	10000	8900	2300	1800
SE2s104P.2s-12	12000	11000	9700	2500	2000

* Izmērs uzziņai.

3.3.4. tabula

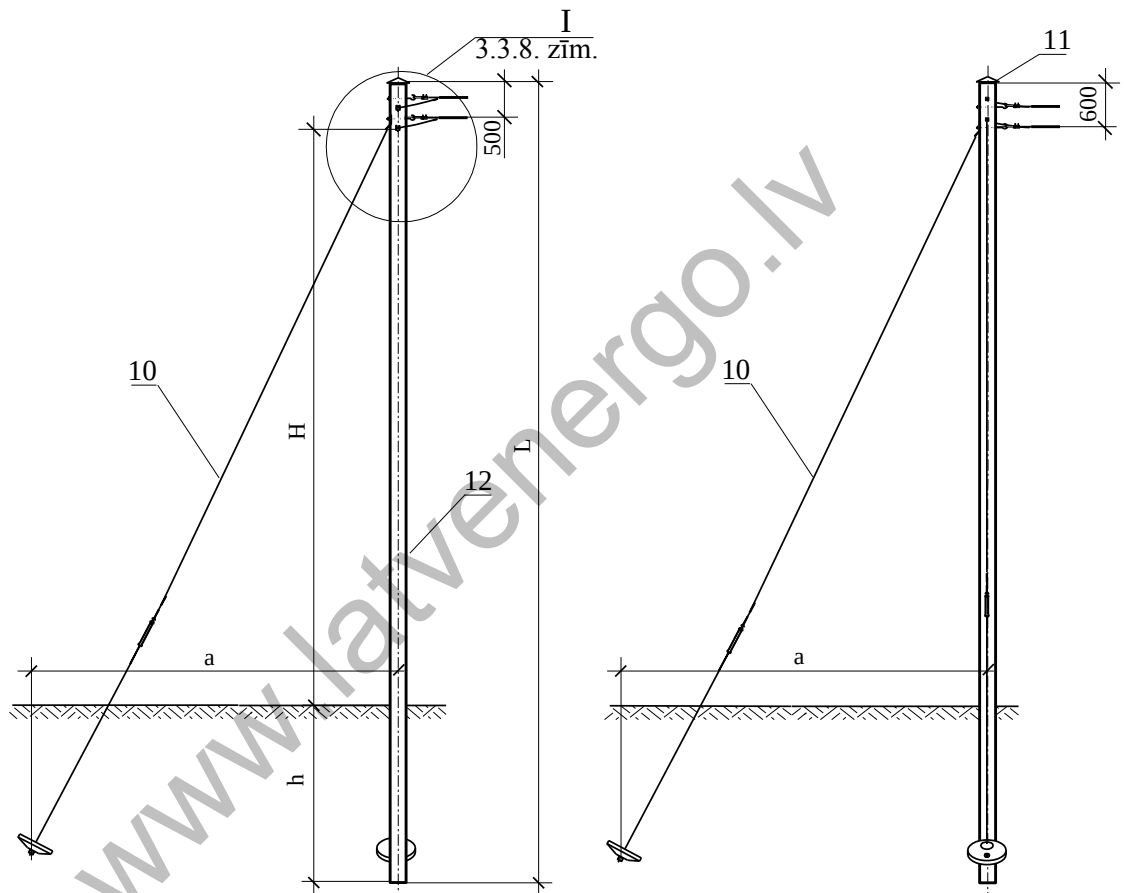
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		SE2s104P.2n	SE2s104P.2s	
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	4	-	
2	Uzgriežņāķis AK-27, gab.	-	1	9.1. zīm.
3	Uzgriežņāķis AK-28, gab.	-	1	9.2. zīm.
4	Bultskrūve M16×300, "JAUDA", kompl.	-	1	
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.	4		3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	2		3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.	6		3. piel. 3. tab.
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	4		
9	Kabeļa distantskava SO 70, "ENSTO", kompl.	-	1	
10	Atgāžņa stiprināšanas mezgls AM-2, "JAUDA", kompl.	2		
11	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	1		
12	Elektrolīniju koka stabs, 4.klase, $d_{\min}=200$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.			Balstiem:
	L= 9000 mm (0,39 m ³)	1		SE2s104P.2-9
	L= 10000 mm (0,45 m ³)	1		SE2s104P.2-10
	L= 11000 mm (0,52 m ³)	1		SE2s104P.2-11
	L= 12000 mm (0,59 m ³)	1		SE2s104P.2-12
13	Elektrolīniju koka stabs, 3.klase, $d_{\min}=180$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.			Balstiem:
	L1= 8000 mm (0,28 m ³)	2		SE2s104P.2-9
	L1= 9000 mm (0,32 m ³)	2		SE2s104P.2-10
	L1= 10000 mm (0,38 m ³)	2		SE2s104P.2-11
	L1= 11000 mm (0,42 m ³)	2		SE2s104P.2-12

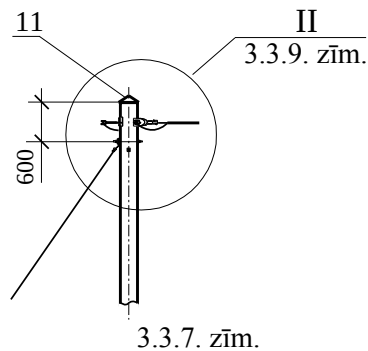
3.3.3. **Stūra enkurbalstu ar 2 atsaitēm SE2a04P.2n un SE2a04P.2s** konstrukcija izpildāma saskaņā ar 3.3.7., 3.3.8., 3.3.9. zīm. un 3.3.5. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 3.3.6. tabulā.

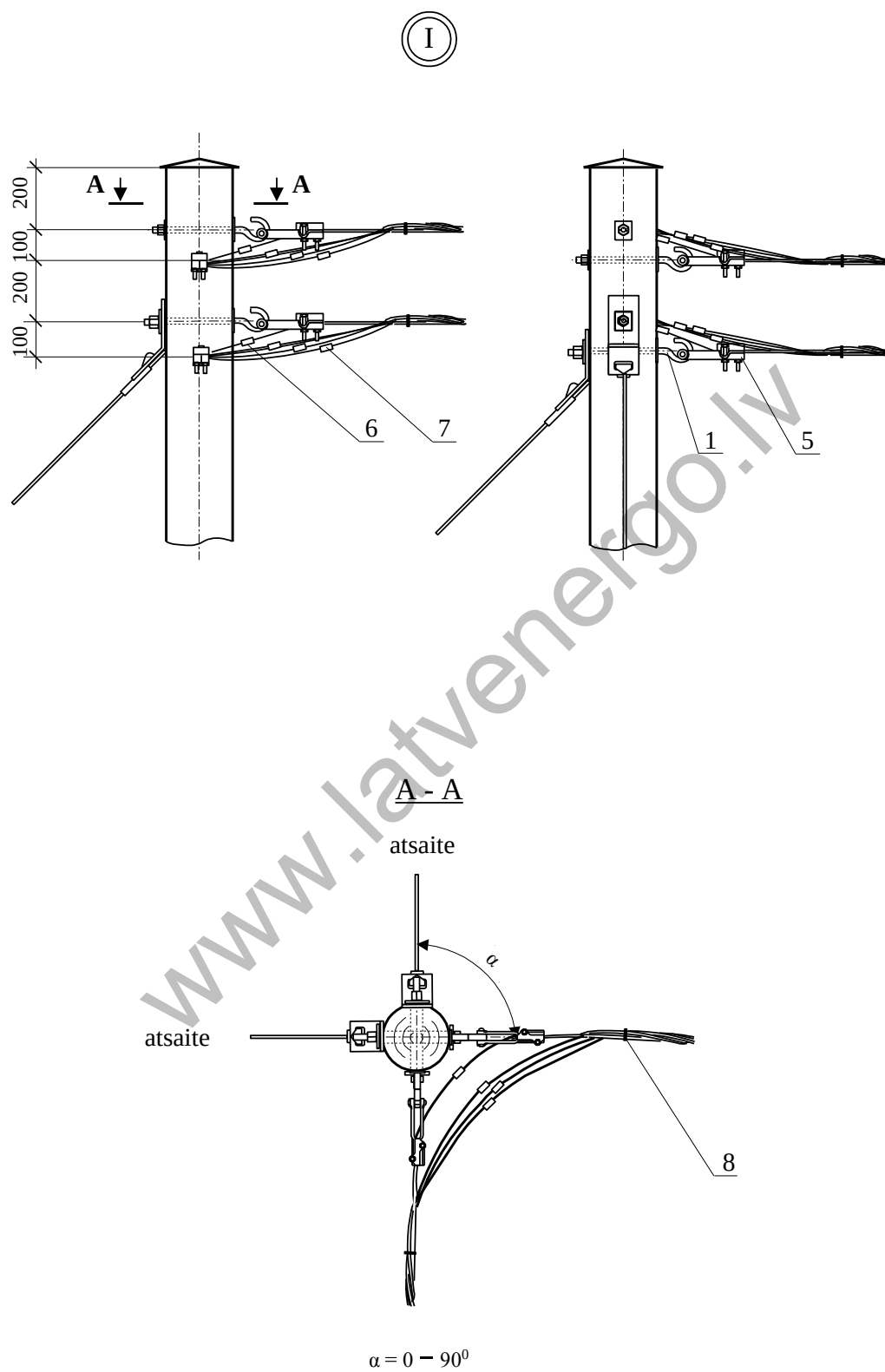
Atsaites ierīkojamas saskaņā ar 5.2., 5.3. zīm. un 5.1., 5.2. tabulām. Atsaites uzstāda elektrolīniju asu virzienā. Balsti lietojami elektrolīnijas virzienmaiņas leņķim $0 - 90^{\circ}$.

Stūra enkurbalsts ar 2 atsaitēm SE2a04P.2n



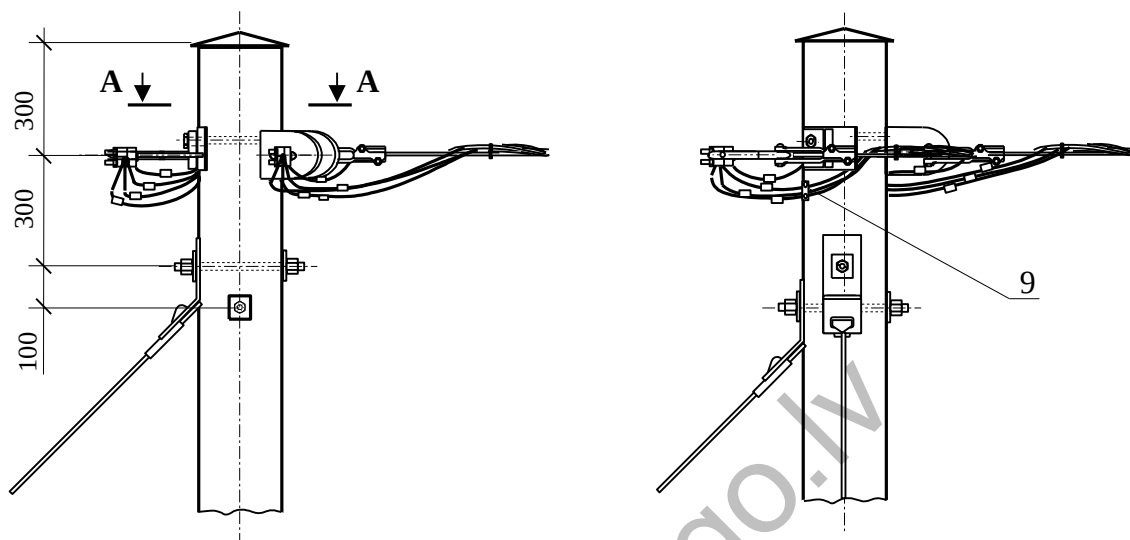
Stūra enkurbalsts ar 2 atsaitēm SE2a04P.2s
(pārējo sk. stūra enkurbalstu ar 2 atsaitēm SE2a04P.2n)



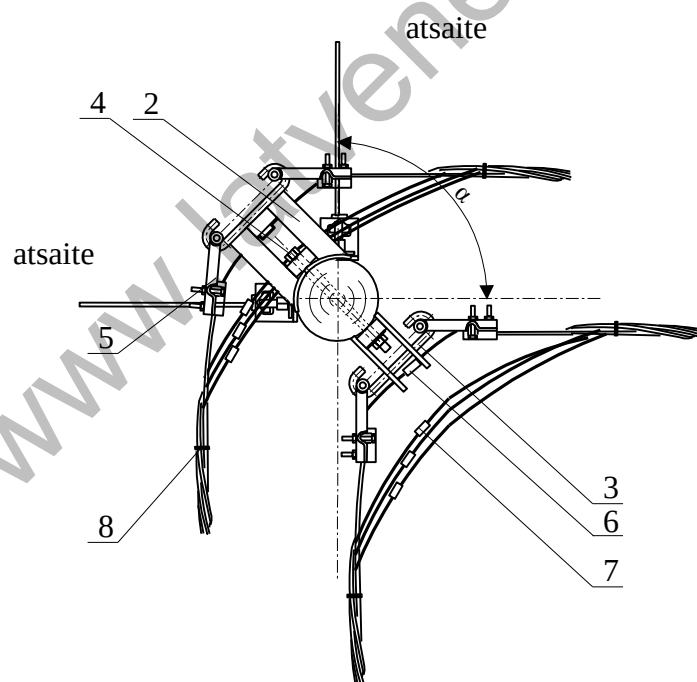


3.3.8. zīm.

II



A - A



$\alpha = 0 - 90^{\circ}$

3.3.9. zīm.

3.3.5. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Izmēri, mm			
	L	H*	a	h
SE2a04Pn.2-9	9000	6700	5800	1700
SE2a04Pn.2-10	10000	7700	6500	1700
SE2a04Pn.2-11	11000	8600	7100	1800
SE2a04Pn.2-12	12000	9400	7600	2000
SE2a04P.2s-9	9000	7000	5800	1700
SE2a04P.2s-10	10000	8000	6500	1700
SE2a04P.2s-11	11000	8900	7100	1800
SE2a04P.2s-12	12000	9700	7600	2000

* Izmērs uzziņai.

3.3.6. tabula

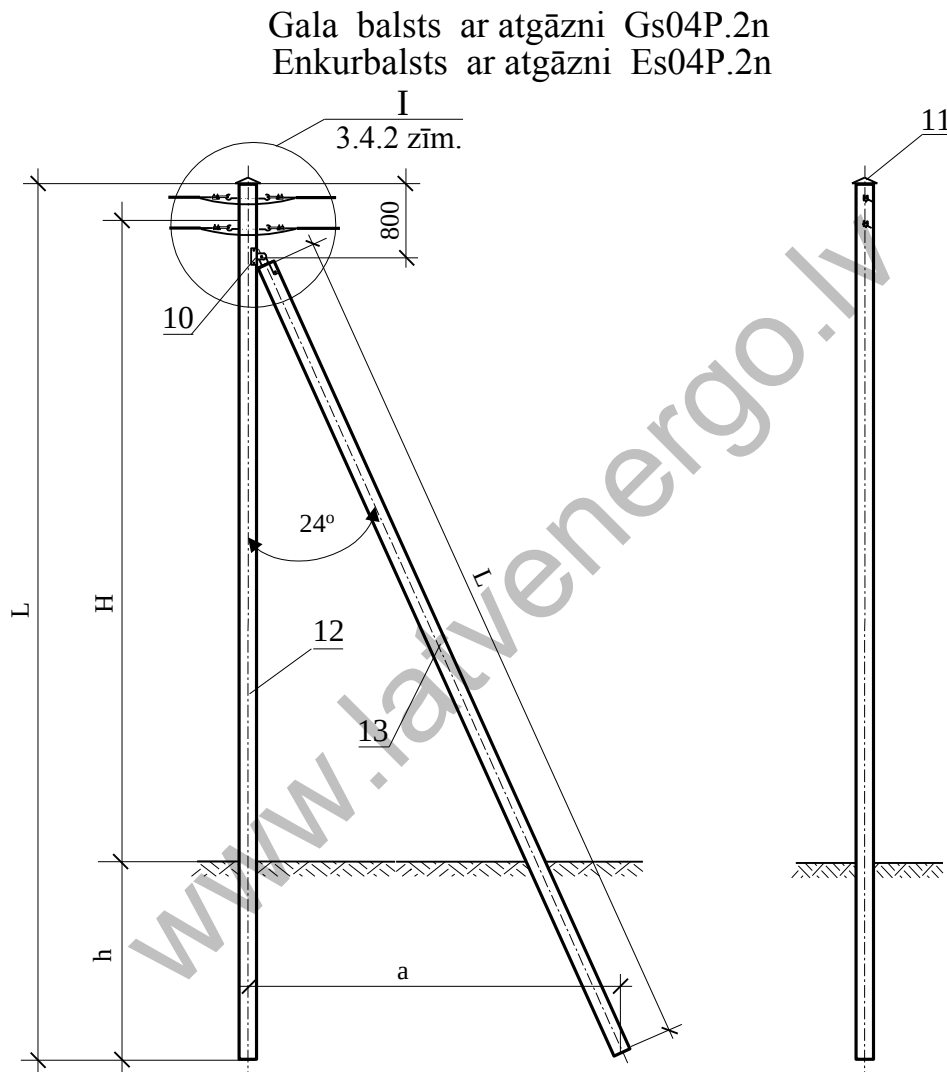
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		SE2a04P.2n	SE2a04P.2s	
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	4	-	
2	Uzgriežņāķis AK-27, gab.	-	1	9.1. zīm.
3	Uzgriežņāķis AK-28, gab.	-	1	9.2. zīm.
4	Bultskrūve M16×300, "JAUDA", kompl.	-	1	
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.		4	3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.		2	3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.		6	3. piel. 3. tab.
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.		4	
9	Kabeļa distantskava SO 70, "ENSTO", kompl.	-	1	
10	Balsta atsaite, kompl. 2. izpildījuma 1. variants 3. izpildījuma 1. variants	2 -	- 2	5.1. tabula
11	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.		1	
12	Elektrolīniju koka stabs, 4.klase, $d_{\min}=200$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab. L= 9000 mm (0,39 m ³) L= 10000 mm (0,45 m ³) L= 11000 mm (0,52 m ³) L= 12000 mm (0,59 m ³)		1 1 1 1	Balstiem: SE2a04P.2-9 SE2a04P.2-10 SE2a04P.2-11 SE2a04P.2-12

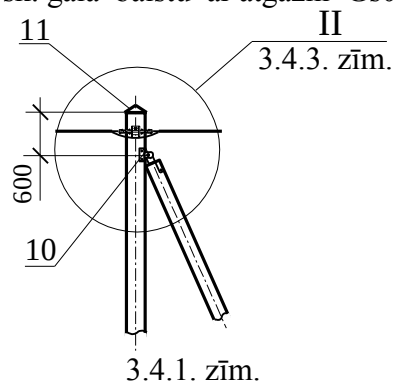
3.4. Gala balsti un enkurbalsti

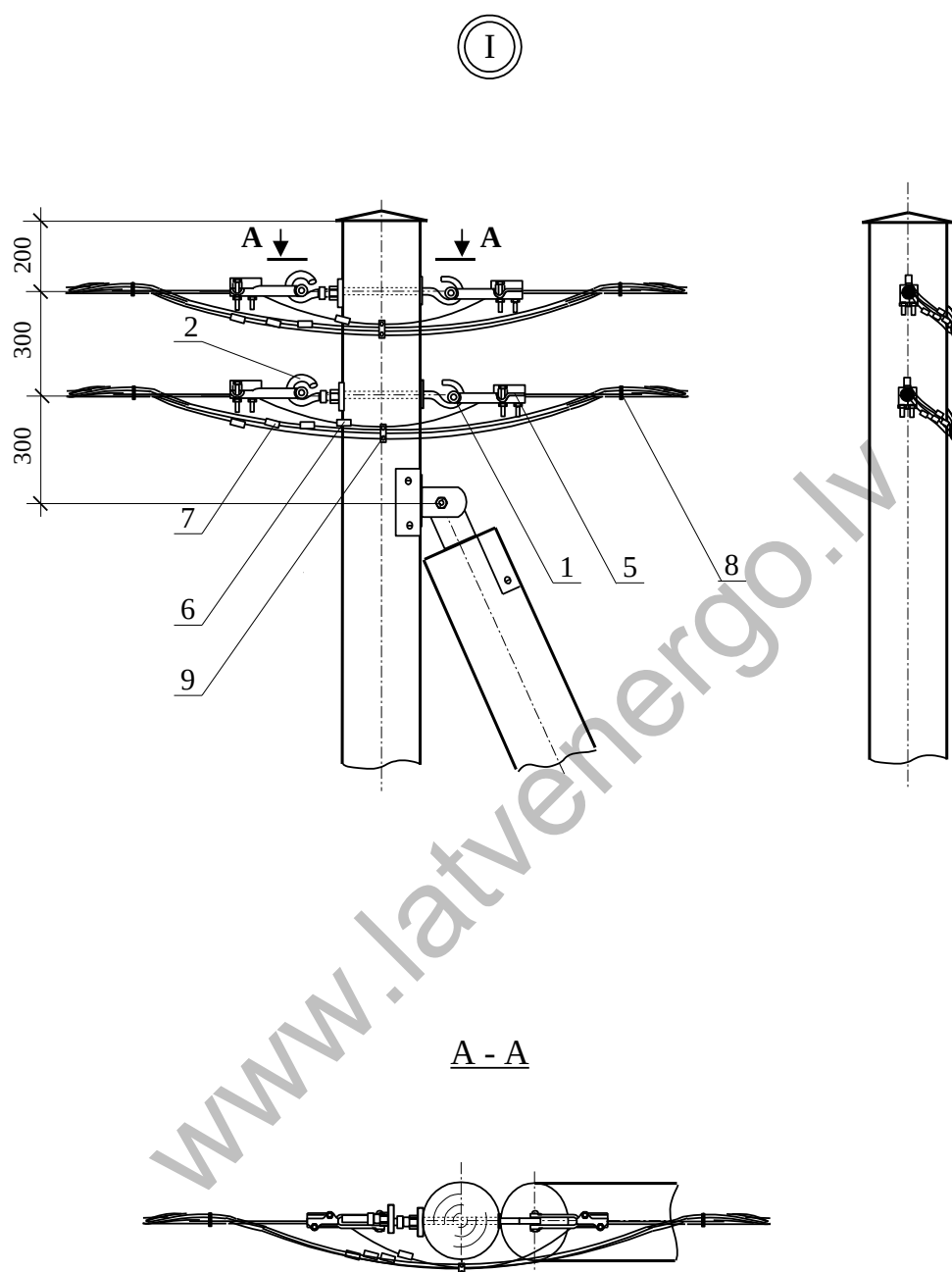
3.4.1. Gala balstu ar atgāzni Gs04P.2n, Gs04P.2s un enkurbalstu ar atgāzni Es04P.2n, Es04P.2s konstrukcijas izpildāmas saskaņā ar 3.4.1., 3.4.2., 3.4.3. zīm. un 3.4.1. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 3.4.2. tabulā.

Atgāznis uzstādāms balsta pusē, kurā ir lielākā kopējā piekarkabeļu stiepes slodze. Šķērsojumos ar inženierkomunikācijām, ja piekarkabeļu stiepes slodze balsta abās pusēs ir vienāda, atgāznis uzstādāms šķērsojamā objekta pusē.



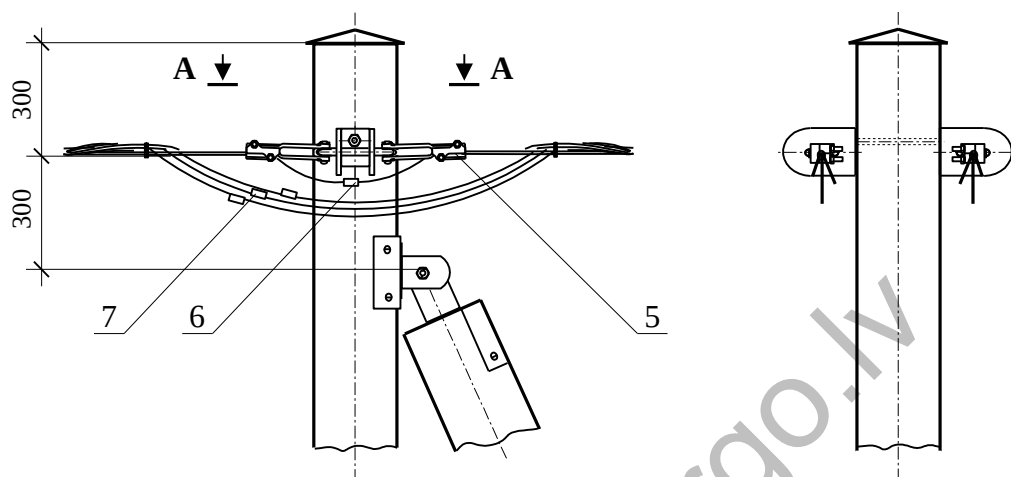
Gala balsts ar atgāzni Gs04P.2s
Enkurbalsts ar atgāzni Es04P.2s
(pārējo sk. gala balstu ar atgāzni Gs04P.2n)



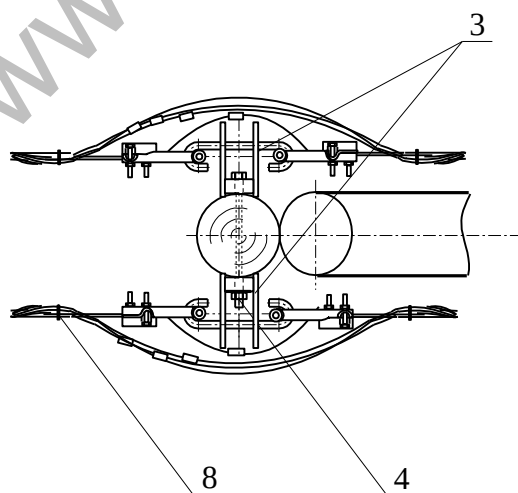


3.4.2. zīm.

II



A - A



3.4.1. tabula

Balsta marka	Izmēri, mm			
	L	H*	a	h
Gs04P.2n-9, Es04P.2n-9	9000	6800	3800	1700
Gs04P.2n-10, Es04P.2n-10	10000	7800	4200	1700
Gs04P.2n-11, Es04P.2n-11	11000	8700	4600	1800
Gs04P.2s-9, Es04P.2s-9	9000	7000	3800	1700
Gs04P.2s-10, Es04P.2s-10	10000	8000	4200	1700
Gs04P.2s-11, Es04P.2s-11	11000	8900	4600	1800

* Izmērs uzziņai.

3.4.2. tabula

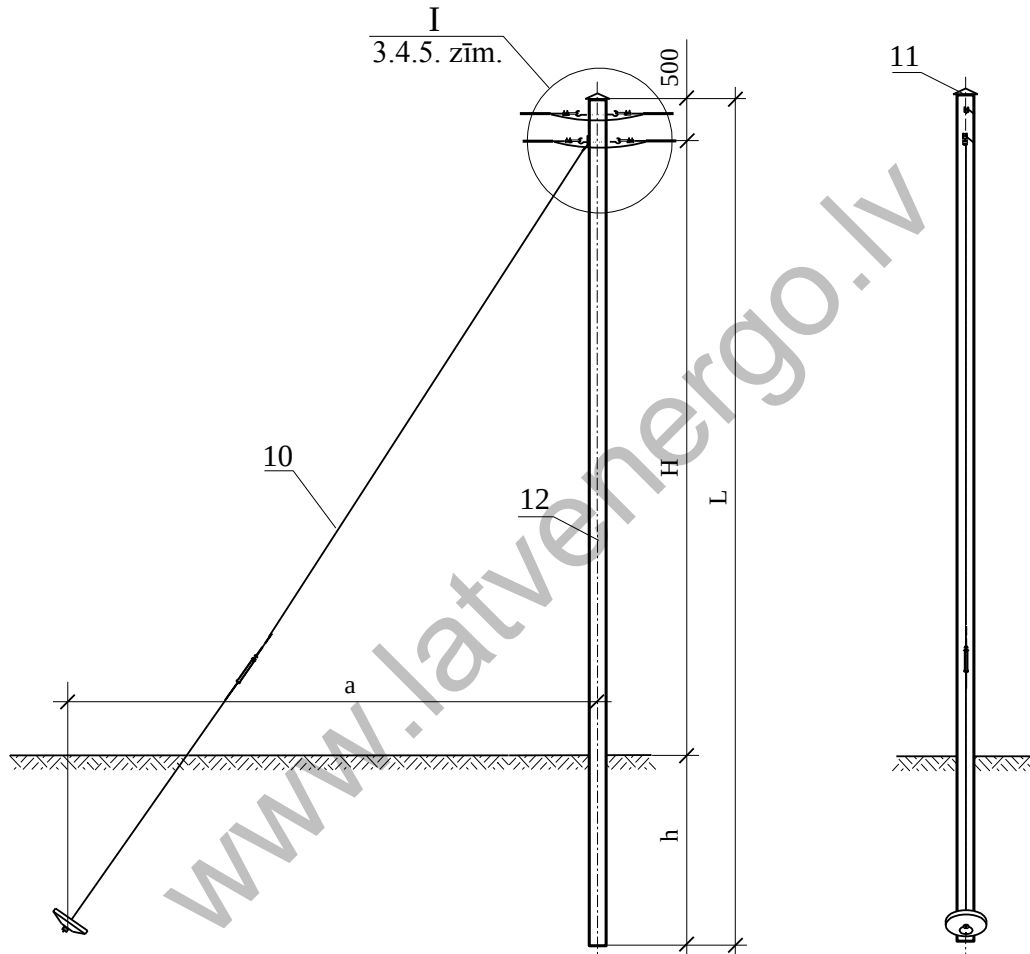
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		Gs04P.2n Es04P.2n	Gs04P.2s Es04P.2s	
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	2	-	9.2. zīm.
2	Āķis AK-23, "JAUDA", gab.	2	-	
3	Uzgriežņāķis AK-28, gab.	-	2	
4	Bultskrūve M16×300, "JAUDA", kompl.	-	1	
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.	4		3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	2		3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.	6		3. piel. 3. tab.
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	4		
9	Kabeļa distantskava SO 70, "ENSTO", kompl.	2	-	
10	Atgāžņa stiprināšanas mezgls AM-2, "JAUDA", kompl.	1		
11	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	1		
12	Elektrolīniju koka stabs, 4.klase, $d_{\min}=200$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab. L= 9000 mm (0,39 m ³)	1		Balstiem: Gs04P.2-9 Es04P.2-9
	L= 10000 mm (0,45 m ³)	1		Gs04P.2-10 Es04P.2-10
	L= 11000 mm (0,52 m ³)	1		Gs04P.2-11 Es04P.2-11
13	Elektrolīniju koka stabs, 3.klase, $d_{\min}=180$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab. L= 9000 mm (0,32 m ³)	2		Balstiem: Gs04P.2-9 Es04P.2-9
	L= 10000 mm (0,38 m ³)	2		Gs04P.2-10 Es04P.2-10
	L= 11000 mm (0,42 m ³)	2		Gs04P.2-11 Es04P.2-11

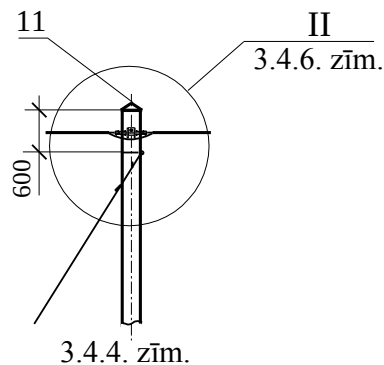
3.4.2. **Gala atsaišbalstu Ga04P.2n, Ga04P.2s un enkurbalstu ar atsaiti Ea04P.2n, Ea04P.2s** konstrukcijas izpildāmas saskaņā ar 3.4.4., 3.4.5., 3.4.6. zīm. un 3.4.3. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 3.4.4. tabulā. Atsaite ierīkojuma saskaņā ar 5.1., 5.2. zīm. un 5.1., 5.2. tabulām.

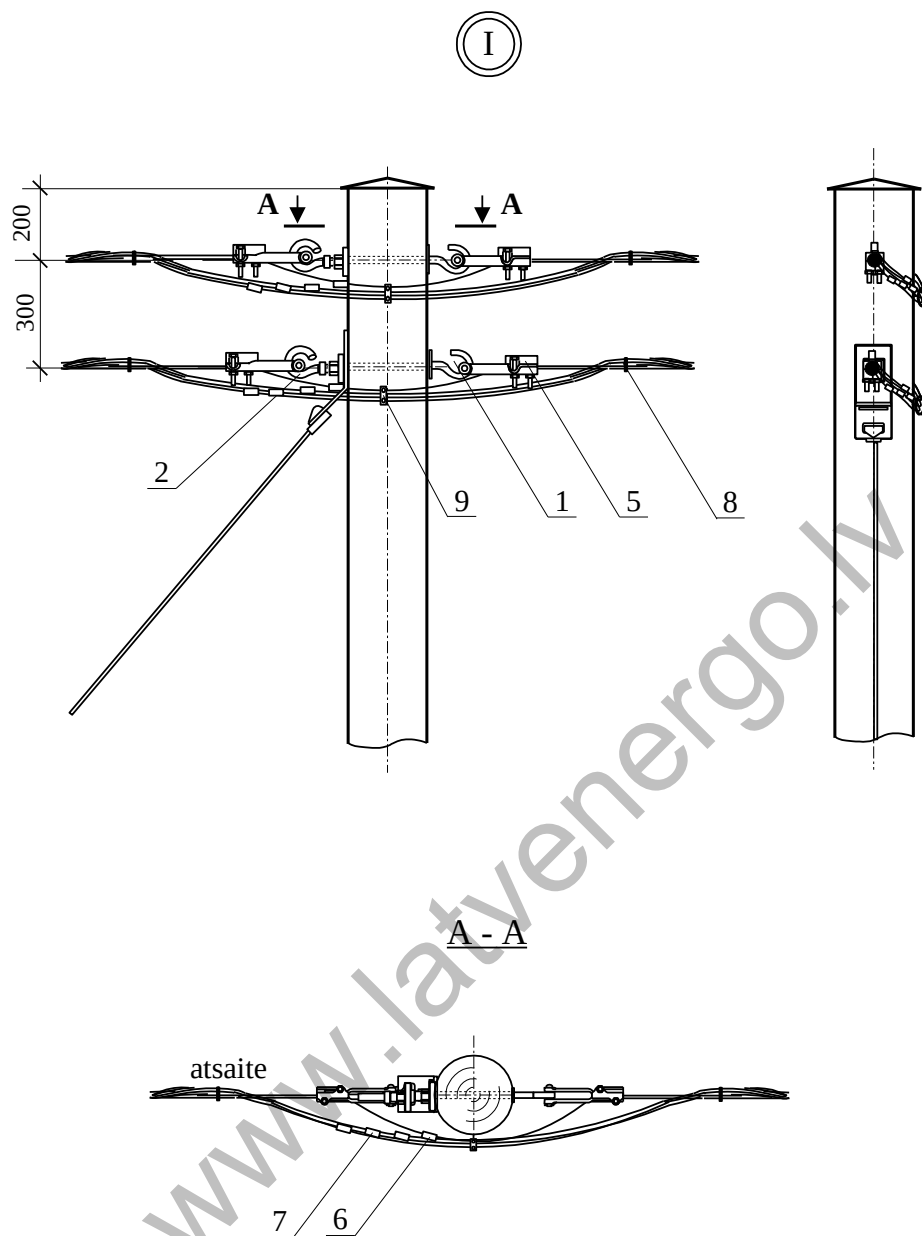
Atsaite uzstādāma balsta tajā pusē, kas ir pretēja pusei ar lielāko kopējo piekarkabeļu stiepes slodzi. Šķērsojumos ar inženierkomunikācijām, ja piekarkabeļu stiepes slodze balsta abās pusēs ir vienāda, atsaite uzstādāma šķērsojamam objektam pretējā pusē.

Gala atsaišbalsts Ga04P.2n
Enkurbalsts ar atsaiti Ea04P.2n

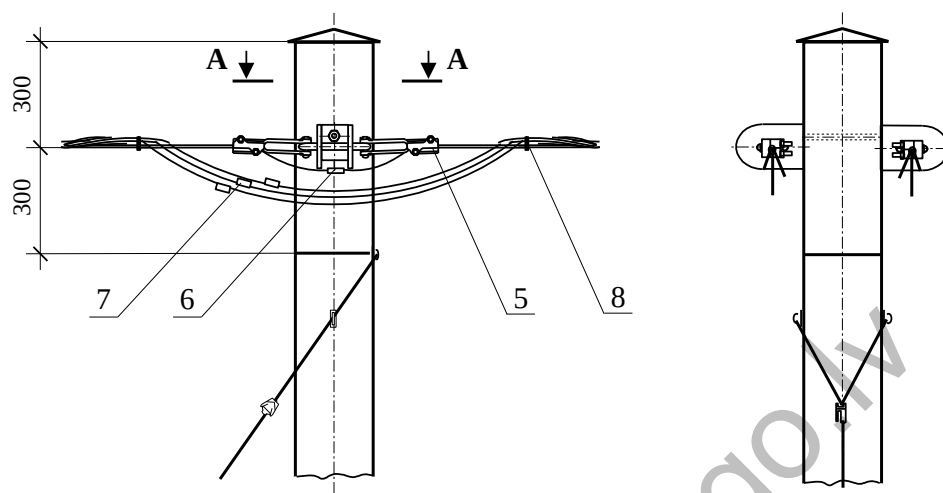


Gala atsaišbalsts Ga04P.2s
Enkurbalsts ar atsaiti Ea04P.2s
(pārējo sk. gala atsaišbalstu Ga04P.2n)

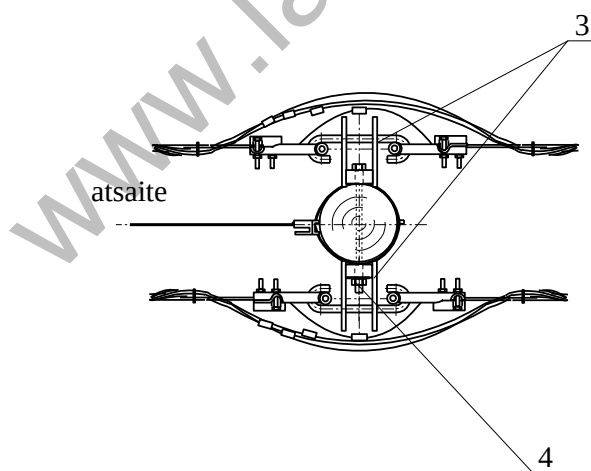




II



A - A



3.4.6. zīm.

3.4.3. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Izmēri, mm			
	L	H*	a	h
Ga04P.2n-9, Ea04P.2n-9	9000	6800	5800	1700
Ga04P.2n-10, Ea04P.2n-10	10000	7800	6500	1700
Ga04P.2n-11, Ea04P.2n-11	11000	8700	7100	1800
Ga04P.2s-9, Ea04P.2s-9	9000	7000	5800	1700
Ga04P.2s-10, Ea04P.2s-10	10000	8000	6500	1700
Ga04P.2s-11, Ea04P.2s-11	11000	8900	7100	1800

* Izmērs uzziņai.

3.4.4. tabula

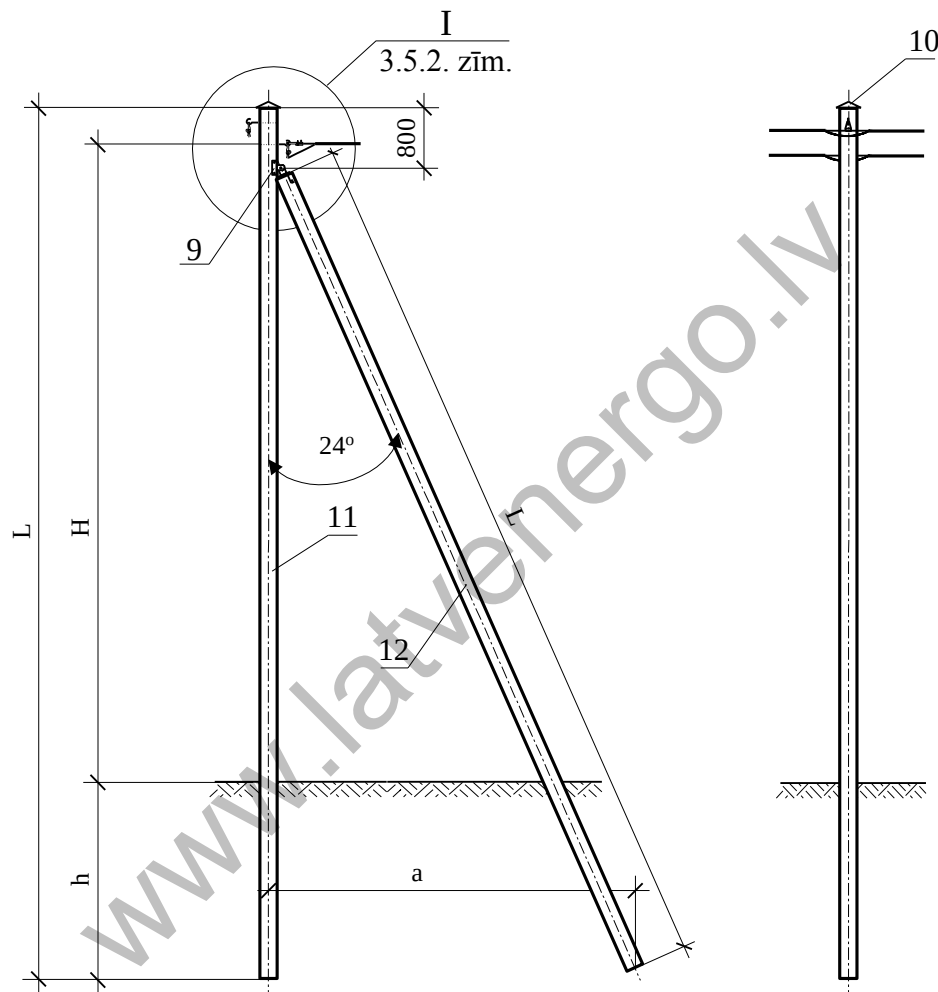
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		Ga04P.2n Ea04P.2n	Ga04P.2s Ea04P.2s	
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	2	-	9.2. zīm.
2	Āķis AK-23, "JAUDA", gab.	2	-	
3	Uzgriežņāķis AK-28, gab.	-	2	
4	Bultskrūve M16×300, "JAUDA", kompl.	-	1	
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.	4		3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	2		3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.	6		3. piel. 3. tab.
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	4		
9	Kabeļa distantskava SO 70, "ENSTO", kompl.	2	-	5.1. tabula
10	Balsta atsaite, kompl.			
	1. izpildījums	-	1	
	2. izpildījuma 1. variants	1	-	
11	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	1		
12	Elektrolīniju koka stabs, 4.klase, $d_{\min}=200$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.			Balstiem:
	L= 9000 mm (0,39 m ³)	1		Ga04P.2-9 Ea04P.2-9
	L= 10000 mm (0,45 m ³)	1		Ga04P.2-10 Ea04P.2-10
	L= 11000 mm (0,52 m ³)	1		Ga04P.2-11 Ea04P.2-11

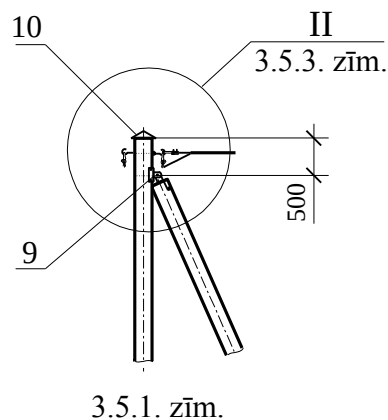
3.5. Nozarojuma starpbalsti

3.5.1. Nozarojuma starpbalstu ar atgāzni NSs04P.2n un NSs04P.2s konstrukcija izpildāma saskaņā ar 3.5.1., 3.5.2., 3.5.3. zīm. un 3.5.1. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 3.5.2. tabulā.

Nozarojuma starpbalsts ar atgāzni NSs04P.2n

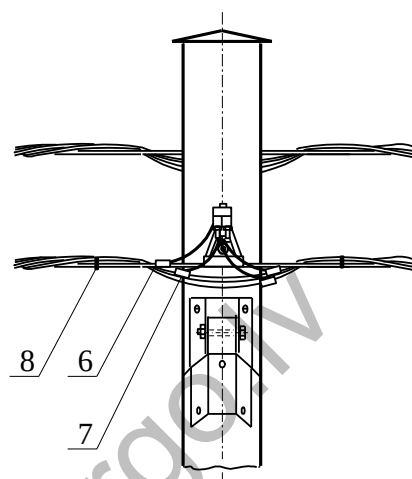
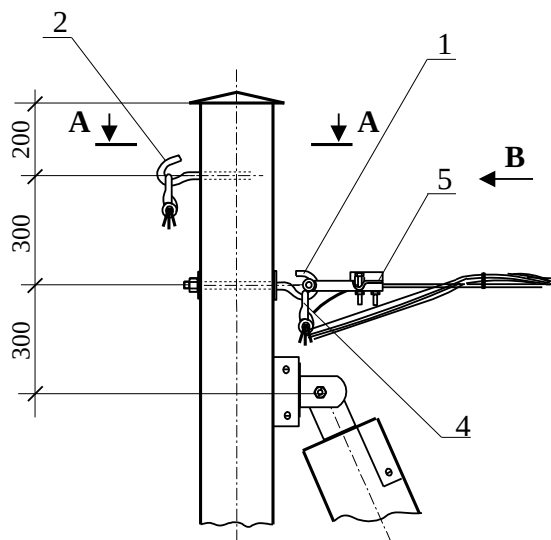


Nozarojuma starpbalsts ar atgāzni NSs04P.2s
(pārējo sk. nozarojuma starpbalstu ar atgāzni NSs04P.2n)

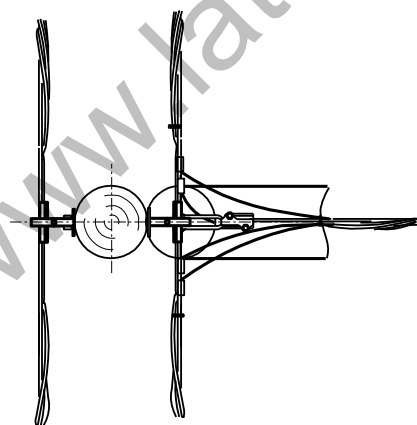


I

Skats B



A - A

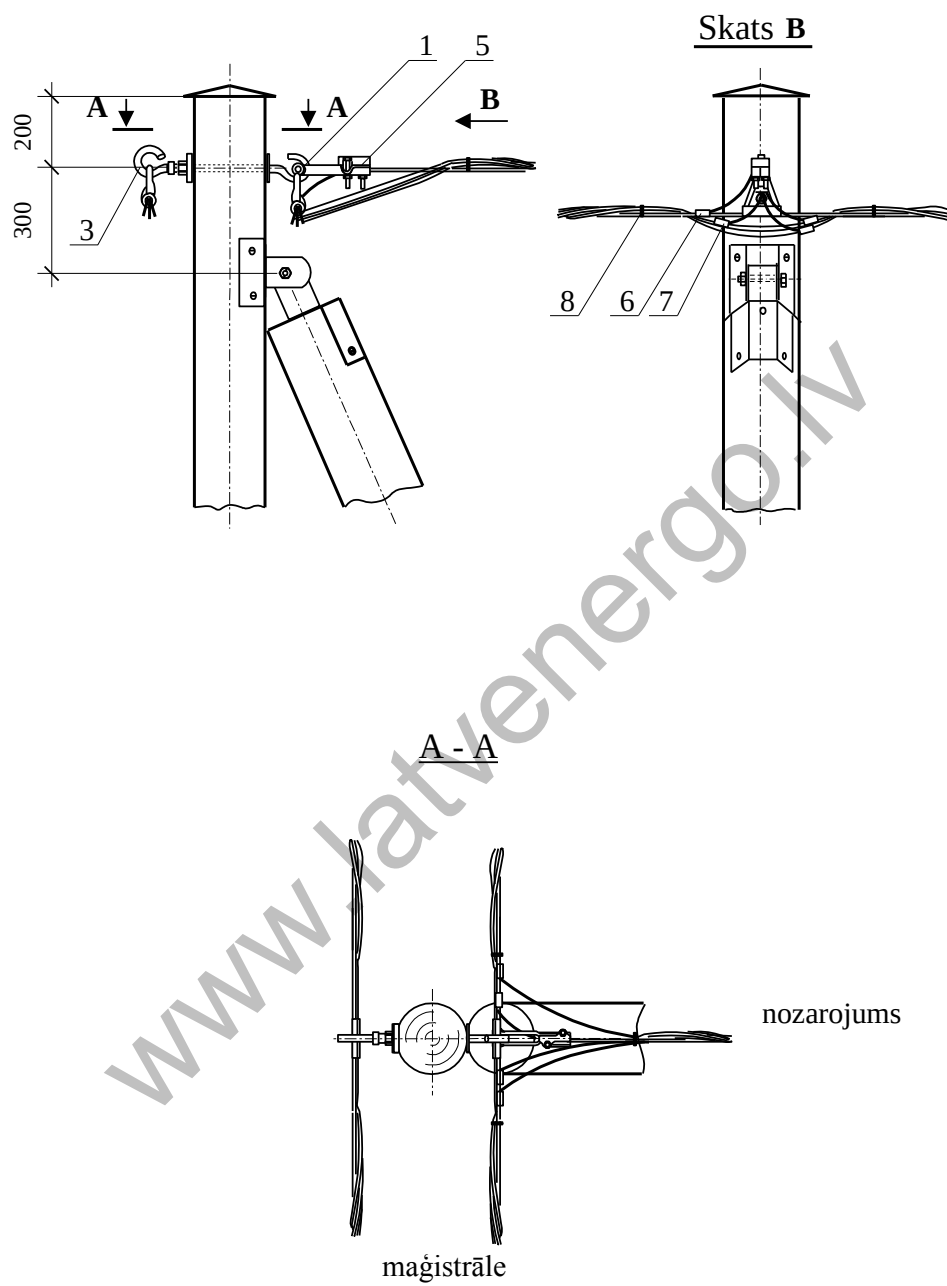


nozarojums

maģistrāle

3.5.2. zīm.

II



3.5.3. zīm.

3.5.1. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Izmēri, mm			
	L	H*	a	h
NSs04P.2n-9	9000	6800	3800	1700
NSs04P.2n-10	10000	7800	4200	1700
NSs04P.2n-11	11000	8700	4600	1800
NSs04P.2s-9	9000	7100	3800	1700
NSs04P.2s-10	10000	8100	4200	1700
NSs04P.2s-11	11000	9000	4600	1800

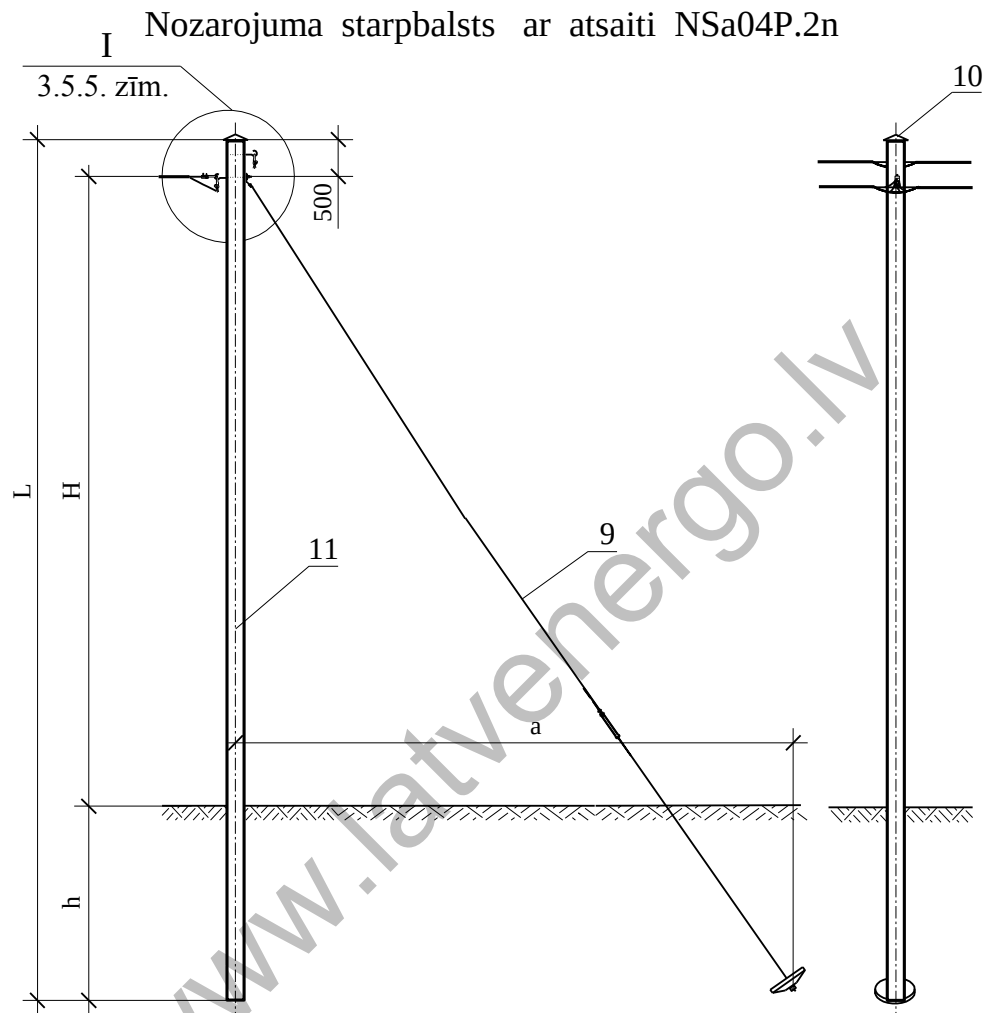
* Izmērs uzziņai.

3.5.2. tabula

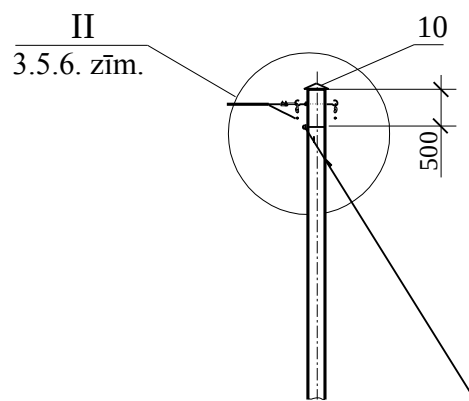
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		NSs04P.2n	NSs04P.2s	
	<u>Maģistrālei</u>			
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	1	1	
2	Āķis AK-8, "JAUDA", gab.	1	1	
3	Āķis AK-23, "JAUDA", gab.	1	1	
4	Piekarspaile SO 214, "ENSTO", gab.	2		
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	2		
9	Atgāžņa stiprināšanas mezgls AM-2, "JAUDA", kompl.	1		
10	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	1		
11	Elektrolīniju koka stabs, 4.klase, $d_{\min}=200$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.			Balstiem:
	L= 9000 mm (0,39 m ³)	1		NSs04P.2-9
	L= 10000 mm (0,45 m ³)	1		NSs04P.2-10
	L= 11000 mm (0,52 m ³)	1		NSs04P.2-11
12	Elektrolīniju koka stabs, 3.klase, $d_{\min}=180$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.			Balstiem:
	L= 9000 mm (0,32 m ³)	1		NSs04P.2-9
	L= 10000 mm (0,38 m ³)	1		NSs04P.2-10
	L= 11000 mm (0,42 m ³)	1		NSs04P.2-11
	<u>Papildus 1 nozarojuma piekarkabelim</u>			
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.	1		3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	1		3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.	3		3. piel. 3. tab.
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	1		

3.5.2. **Nozarojuma starpbalstu ar atsaiti NSa04P.2n un NSa04P.2s** konstrukcija izpildāma saskaņā ar 3.5.4., 3.5.5., 3.5.6. zīm. un 3.5.3. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 3.5.4. tabulā. Atsaite ierīkojama saskaņā ar 5.1., 5.2. zīm. un 5.1., 5.2. tabulām.

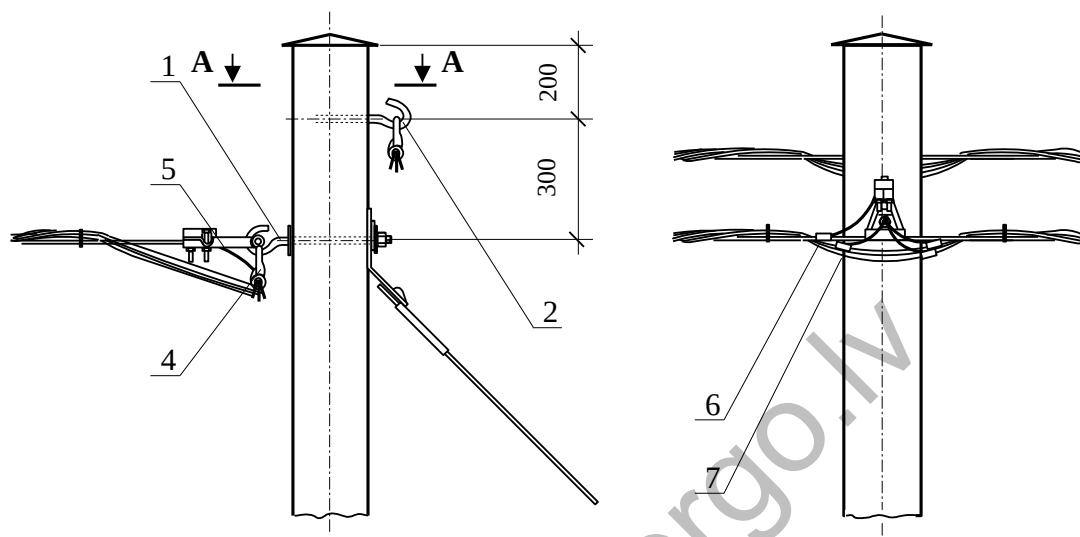


Nozarojuma starpbalsts ar atsaiti NSa04P.2s
(pārējo sk. nozarojuma starpbalstu ar atsaiti NSa04P.2n)

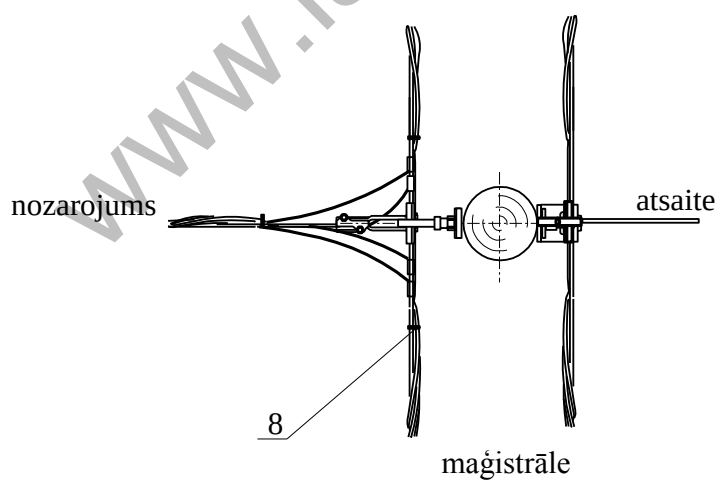


3.5.4. zīm.

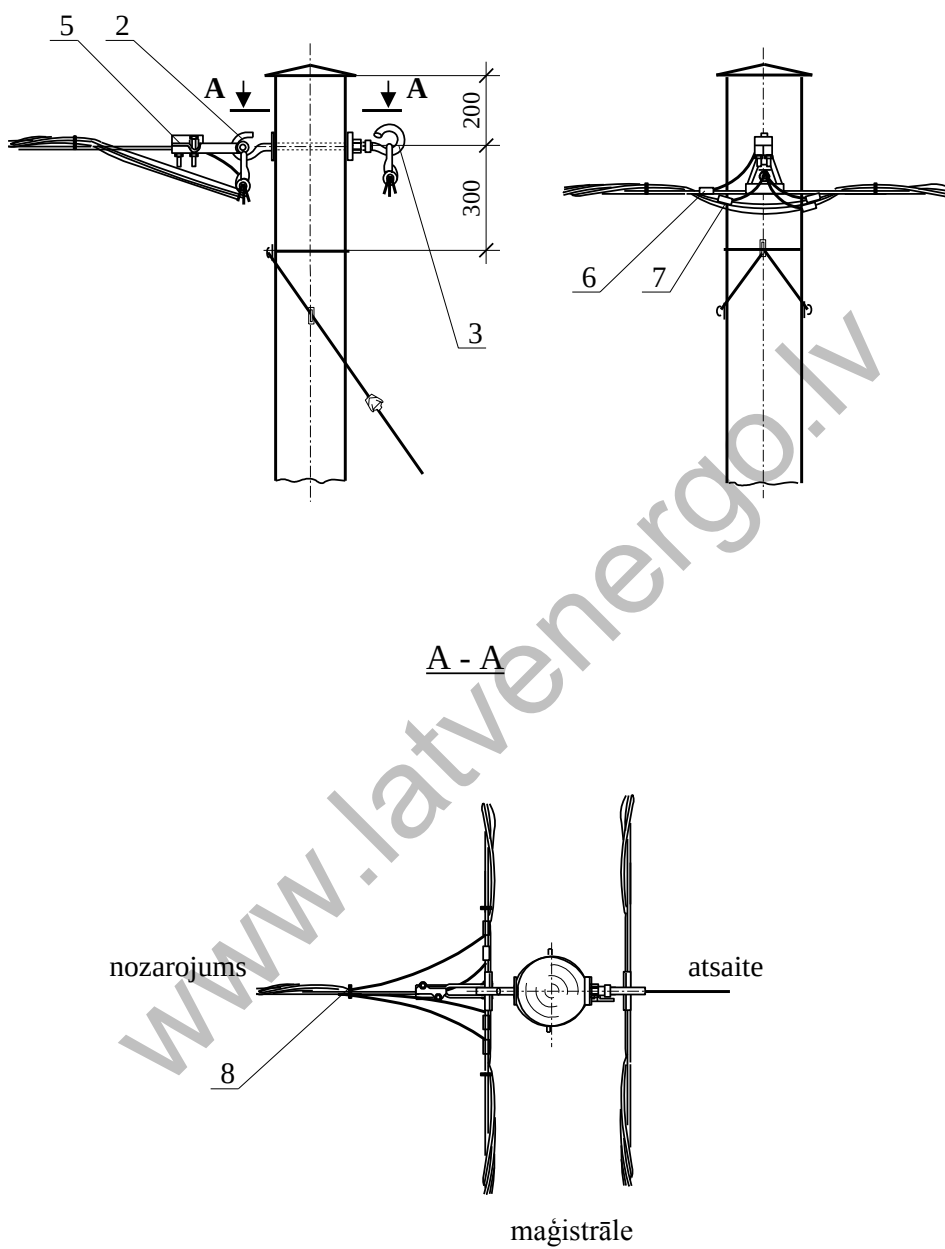
I



A - A



II



3.5.6. zīm.

3.5.3. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Izmēri, mm			
	L	H*	a	h
NSa04P.2n-9	9000	6800	5800	1700
NSa04P.2n-10	10000	7800	6500	1700
NSa04P.2n-11	11000	8700	7100	1800
NSa04P.2s-9	9000	7100	5800	1700
NSa04P.2s-10	10000	8100	6500	1700
NSa04P.2s-11	11000	9000	7100	1800

* Izmērs uzziņai.

3.5.4. tabula

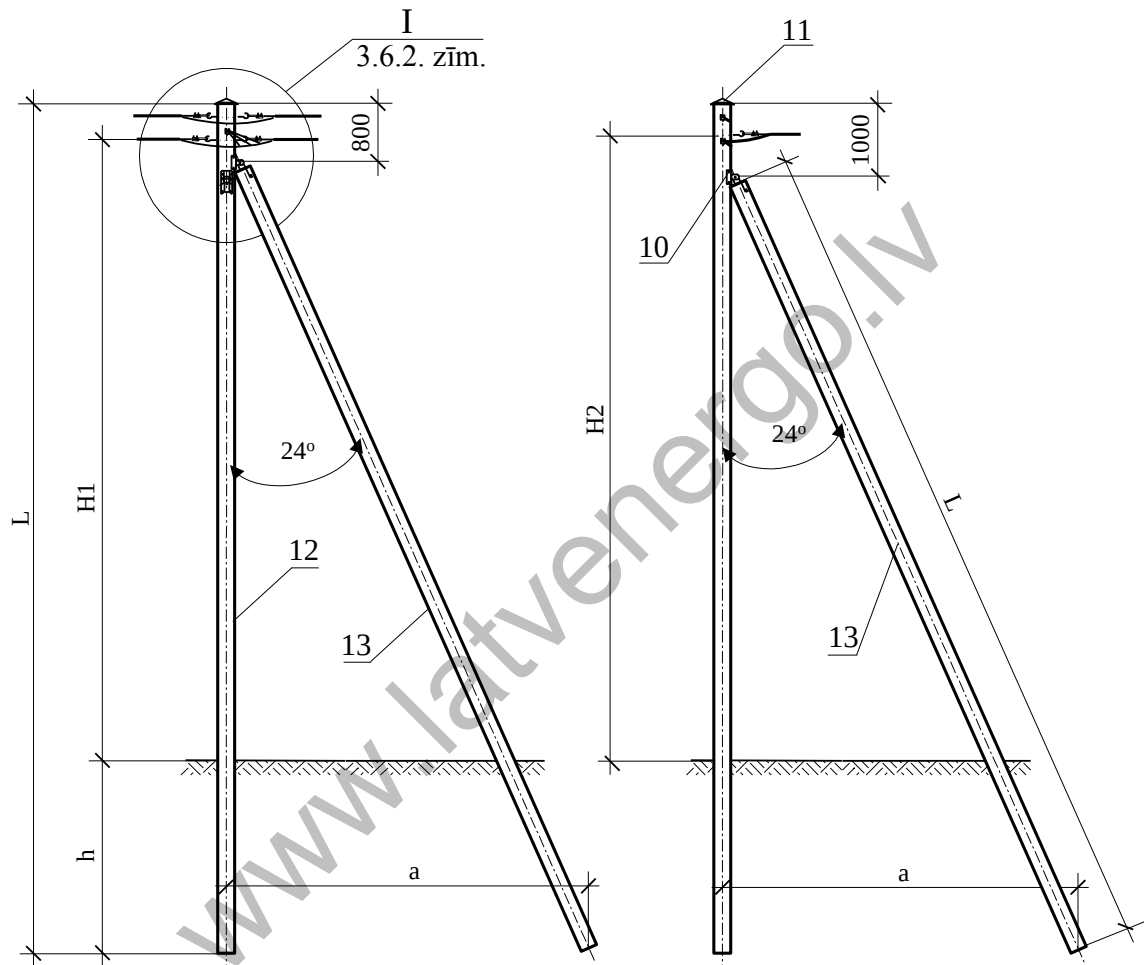
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		NSa04P.2n	NSa04P.2s	
	<u>Maģistrālei</u>			
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	1	1	5.1. tabula
2	Āķis AK-8, "JAUDA", gab.	1	-	
3	Āķis AK-23, "JAUDA", gab.	-	1	
4	Piekarspaile SO 214, "ENSTO", gab.	2		
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	2		
9	Balsta atsaite, kompl. 1. izpildījums 2. izpildījuma 1. variants	- 1	1 -	Balstiem: NSa04P.2-9 NSa04P.2-10 NSa04P.2-11
10	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	1		
11	Elektrolīniju koka stabs, 4.klase, $d_{\min}=200$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab. L= 9000 mm (0,39 m ³) L= 10000 mm (0,45 m ³) L= 11000 mm (0,52 m ³)	1 1 1		
	<u>Papildus 1 nozarojuma piekarkabelim</u>			
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.	1		3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	1		3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.	3		3. piel. 3. tab.
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	1		

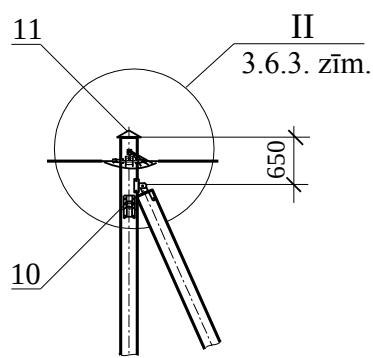
3.6. Nozarojuma enkurbalsti

3.6.1. Nozarojuma enkurbalstu ar 2 atgāžņiem NE2s04P.2n un NE2s04P.2s konstrukcija izpildāma saskaņā ar 3.6.1., 3.6.2., 3.6.3. zīm. un 3.6.1. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 3.6.2. tabulā. Atgāzni uzstāda maģistrālās līnijas ass virzienā balsta pusē, kurā ir lielākā kopējā piekarkabeļu stiepes slodze.

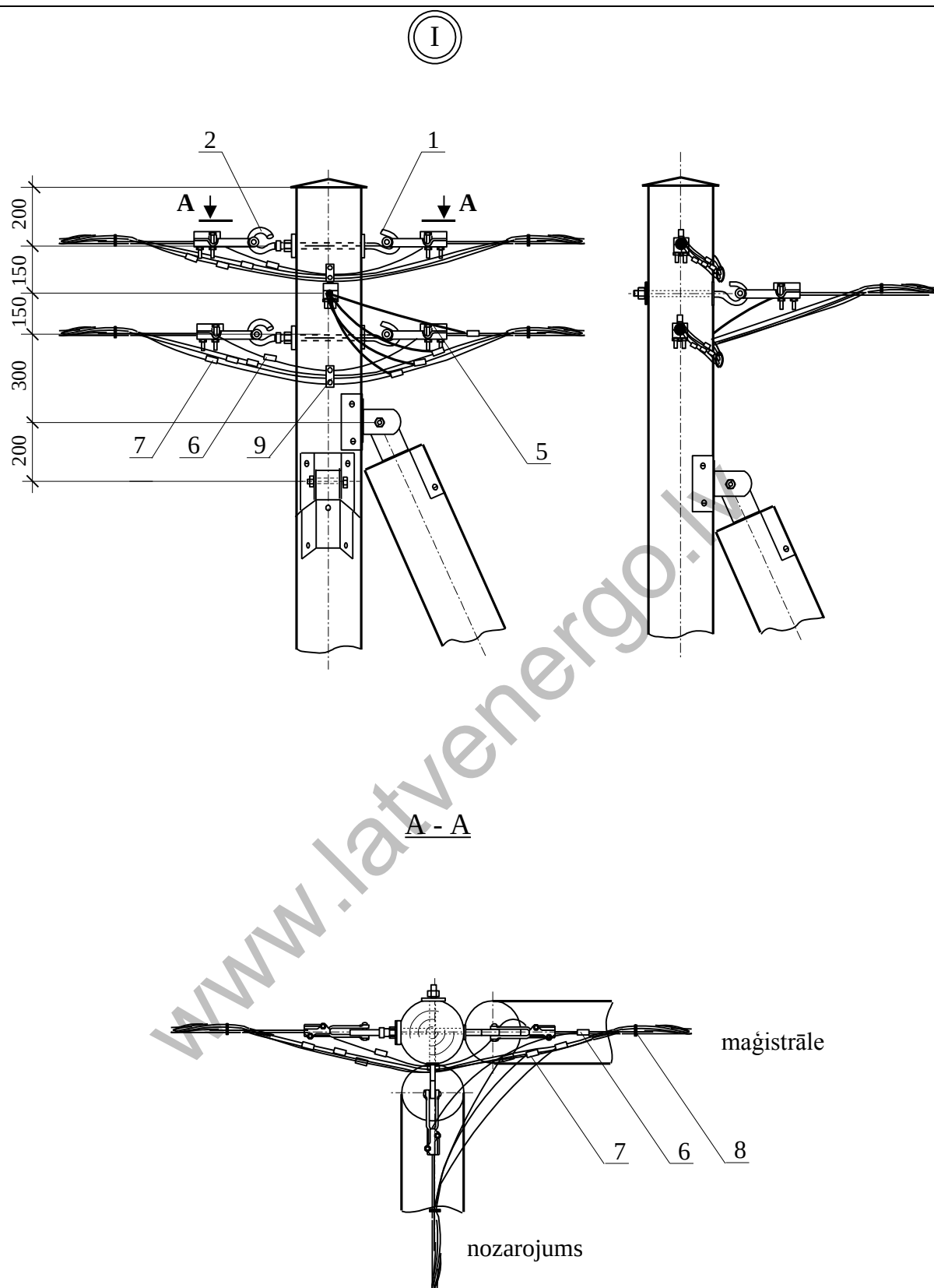
Nozarojuma enkurbalsts ar 2 atgāžņiem NE2s04P.2n



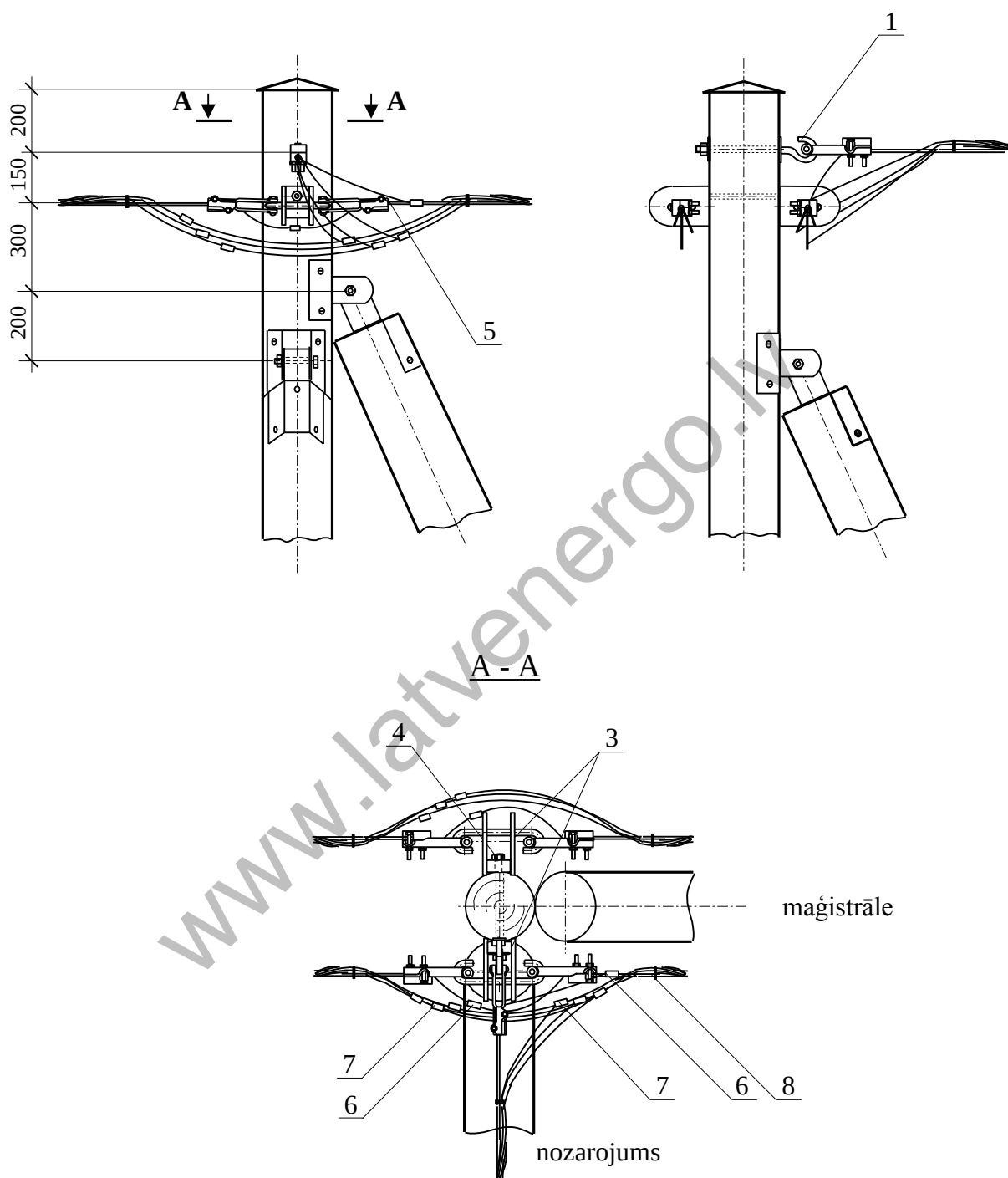
Nozarojuma enkurbalsts ar 2 atgāžņiem NE2s04P.2s
(pārējo sk. nozarojuma enkurbalstu ar 2 atgāžņiem NE2s04P.2n)



3.6.1. zīm.



3.6.2. zīm.



3.6.3. zīm.

3.6.1. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Izmēri, mm				
	L	H1*	H2*	a	h
NE2s04P.2n-9	9000	6800	6950	3800	1700
NE2s04P.2n-10	10000	7800	7950	4200	1700
NE2s04P.2n-11	11000	8700	8850	4600	1800
NE2s04P.2n-12	12000	9500	9650	5000	2000
NE2s04P.2s-9	9000	6950	7100	3800	1700
NE2s04P.2s-10	10000	7950	8100	4200	1700
NE2s04P.2s-11	11000	8850	9000	4600	1800
NE2s04P.2s-12	12000	9650	9800	5000	2000

* Izmērs uzziņai.

3.6.2. tabulas sākums

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		NE2s04P.2n	NE2s04P.2s	
	<u>Maģistrālei</u>			
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	2	-	
2	Āķis AK-23, "JAUDA", gab.	2	-	
3	Uzgriežņāķis AK-28, gab.	-	2	9.2. zīm.
4	Bultskrūve M16×300, "JAUDA", kompl.	-	1	
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.		4	3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.		2	3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.		6	3. piel. 3. tab.
8	Vadu kūļa savilce, gab.		4	
9	Kabeļa distantskava SO 70, "ENSTO", kompl.	2	-	
10	Atgāžņa stiprināšanas mezgls AM-2, "JAUDA", kompl.	2		
11	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	1		
12	Elektrolīniju koka stabs, 4.klase, $d_{\min}=200$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.			Balstiem:
	L= 9000 mm (0,39 m ³)	1		NE2s04P.2-9
	L= 10000 mm (0,45 m ³)	1		NE2s04P.2-10
	L= 11000 mm (0,52 m ³)	1		NE2s04P.2-11
	L= 12000 mm (0,59 m ³)	1		NE2s04P.2-12

3.6.2. tabulas beigas

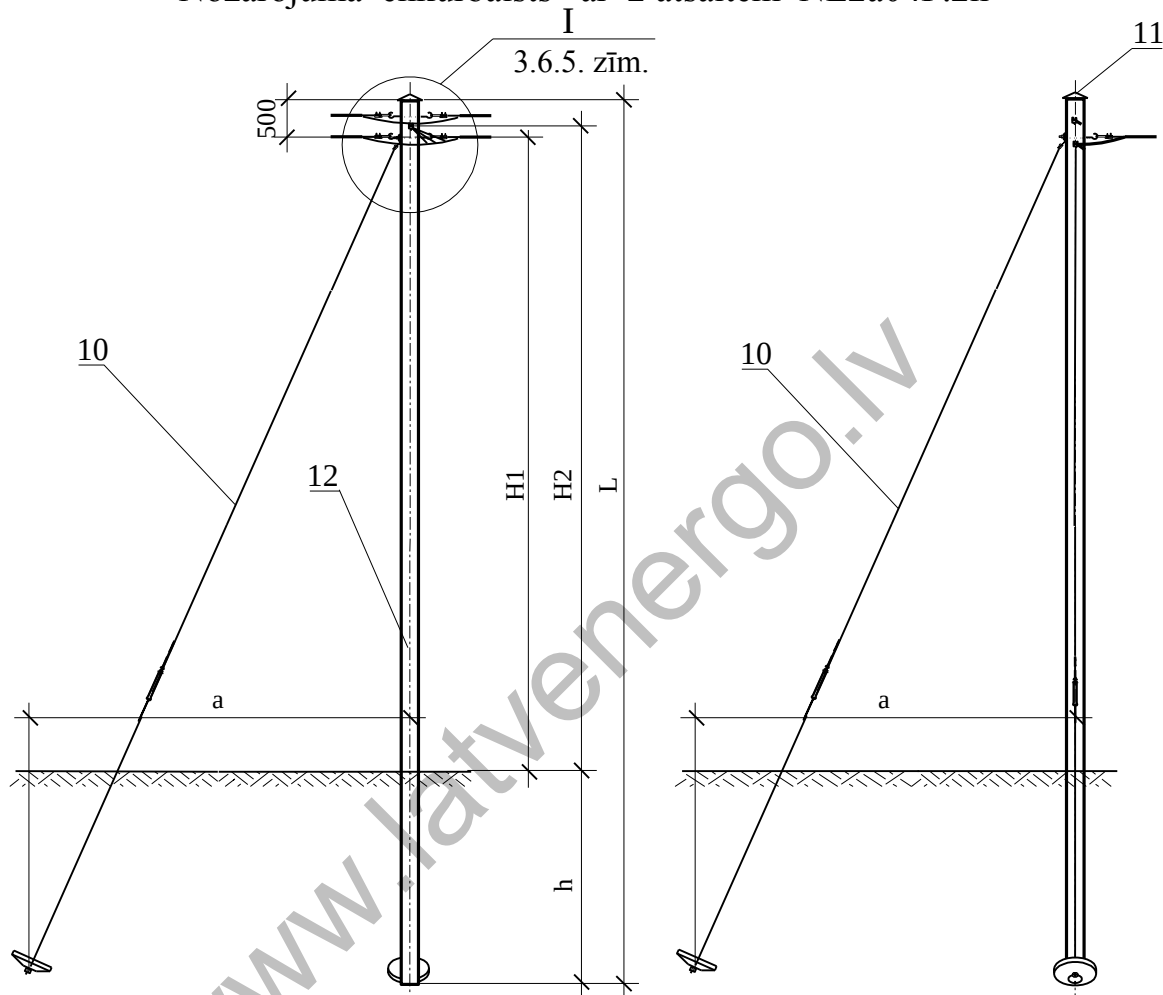
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		NE2s04P.2n	NE2s04P.2s	
13	Elektrolīniju koka stabs, 3.klase, $d_{\min}=180$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab. L= 9000 mm (0,32 m³) L= 10000 mm (0,38 m³) L= 11000 mm (0,42 m³) L= 12000 mm (0,50 m³) <u>Papildus 1 nozarojuma piekarkabelim</u>			Balstiem: NE2s04P.2-9 NE2s04P.2-10 NE2s04P.2-11 NE2s04P.2-12
1	Āķis AK-5, "JAUDA", gab.	1		
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.	1		3.piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	1		3.piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.	3		3.piel. 3. tab.
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	1		

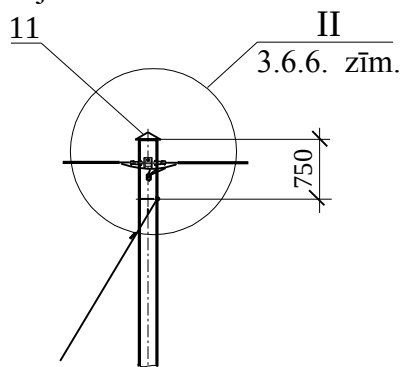
3.6.2. **Nozarojuma enkurbalstu ar 2 atsaitēm NE2a04P.2n un NE2a04P.2s** konstrukcija izpildāma saskaņā ar 3.6.4., 3.6.5., 3.6.6. zīm. un 3.6.3. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 3.6.4. tabulā.

Atsaite ierīkojamas saskaņā ar 5.1., 5.2. zīm. un 5.1., 5.2. tabulām. Maģistrālā līnijā atsaite uzstādāma balsta tajā pusē, kas ir pretēja pusei ar lielāko piekarkabeļu summāro stiepes slodzi.

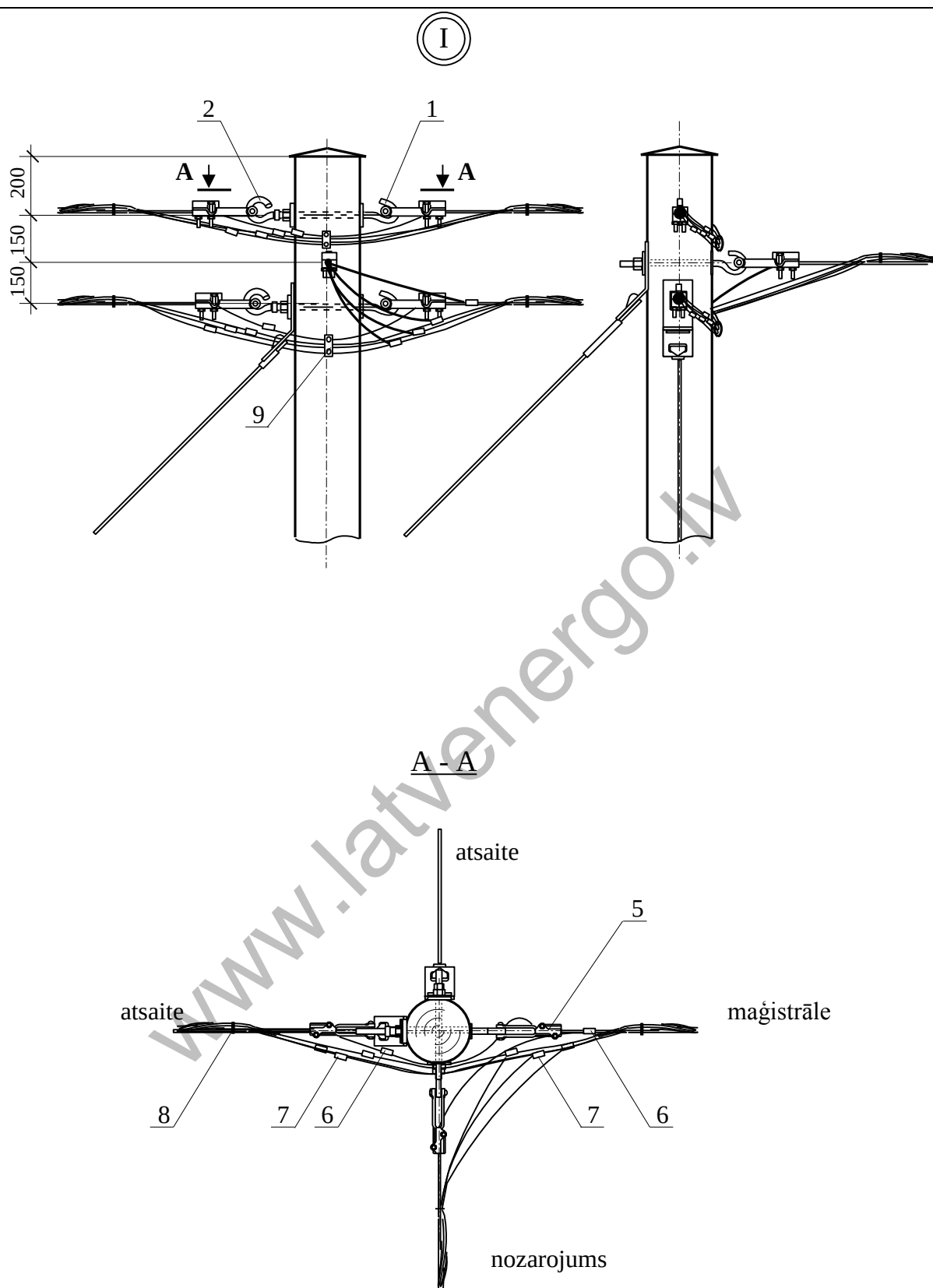
Nozarojuma enkurbalsts ar 2 atsaitēm NE2a04P.2n



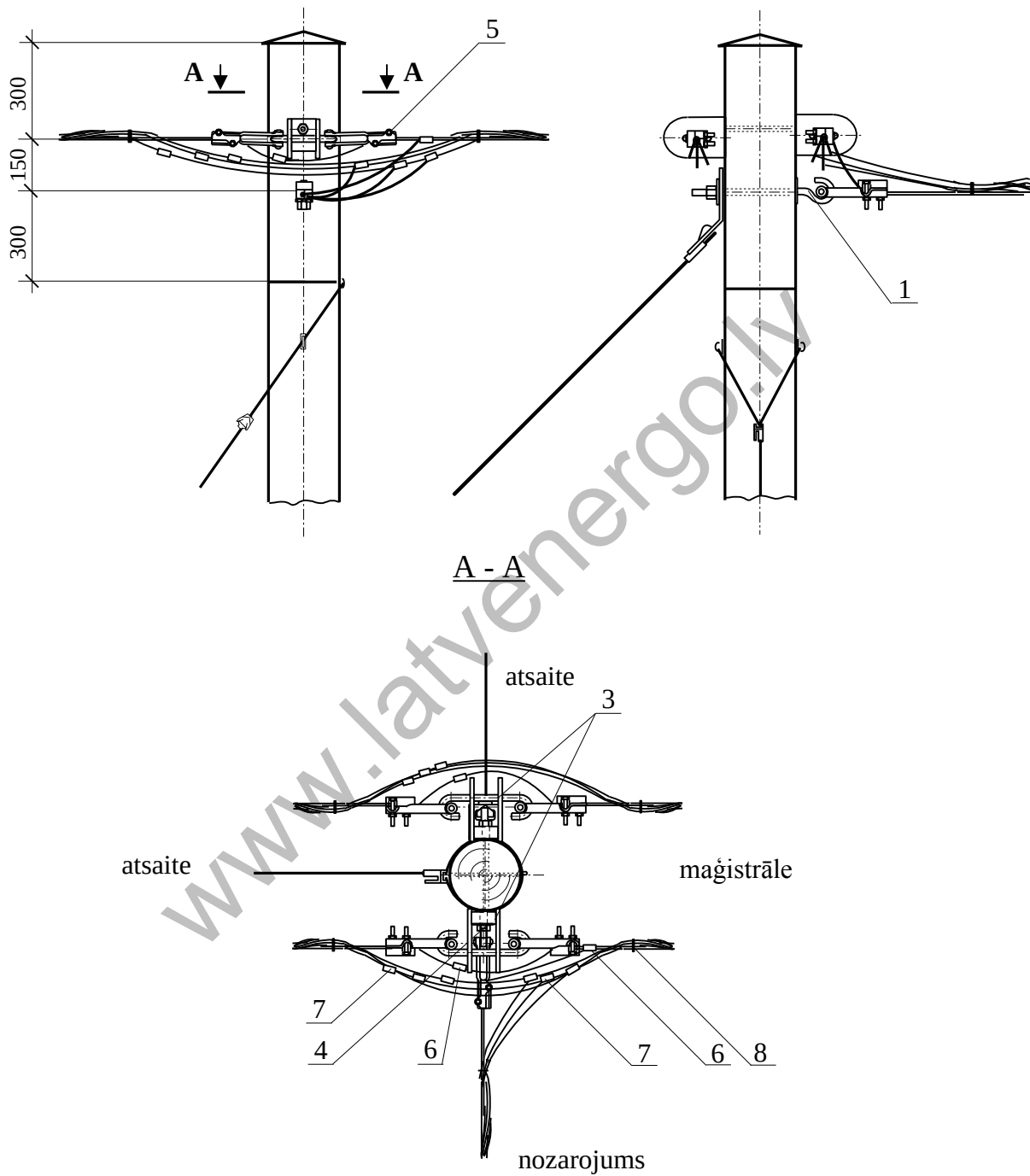
Nozarojuma enkurbalsts ar 2 atsaitēm NE2a04P.2s
(pārējo sk. nozarojuma enkurbalstu ar 2 atsaitēm NE2a04P.2n)



3.6.4. zīm.



3.6.5. zīm.



3.6.6. zīm.

3.6.3. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Izmēri, mm				
	L	H1*	H2*	a	h
NE2a04P.2n-9	9000	6800	6950	5800	1700
NE2a04P.2n-10	10000	7800	7950	6500	1700
NE2a04P.2n-11	11000	8700	8850	7100	1800
NE2a04P.2n-12	12000	9500	9650	7600	2000
NE2a04P.2s-9	9000	7000	6850	5800	1700
NE2a04P.2s-10	10000	8000	7850	6500	1700
NE2a04P.2s-11	11000	8900	8750	7100	1800
NE2a04P.2s-12	12000	9700	9550	7600	2000

* Izmērs uzziņai.

3.6.4. tabulas sākums

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		NE2a04P.2n	NE2a04P.2s	
	<u>Maģistrālei</u>			
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	2	-	9.2. zīm.
2	Āķis AK-23, "JAUDA", gab.	2	-	
3	Uzgriežņāķis AK-28, gab.	-	2	
4	Bultskrūve M16×300, "JAUDA", kompl.	-	1	
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.		4	3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.		2	3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.		6	3. piel. 3. tab.
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.		4	
9	Kabeļa distantskava SO 70, "ENSTO", kompl.	2	-	5.1. tabula
10	Balsta atsaite, kompl.			
	1. izpildījums	-	1	
	2. izpildījuma 1. variants	2	1	
11	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.		1	
12	Elektrolīniju koka stabs, 4.klase, $d_{\min}=200$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.			Balstiem:
	L= 9000 mm (0,39 m ³)		1	NE2a04P.2-9
	L= 10000 mm (0,45 m ³)		1	NE2a04P.2-10
	L= 11000 mm (0,52 m ³)		1	NE2a04P.2-11
	L= 12000 mm (0,59 m ³)		1	NE2a04P.2-12

3.6.4. tabulas beigas

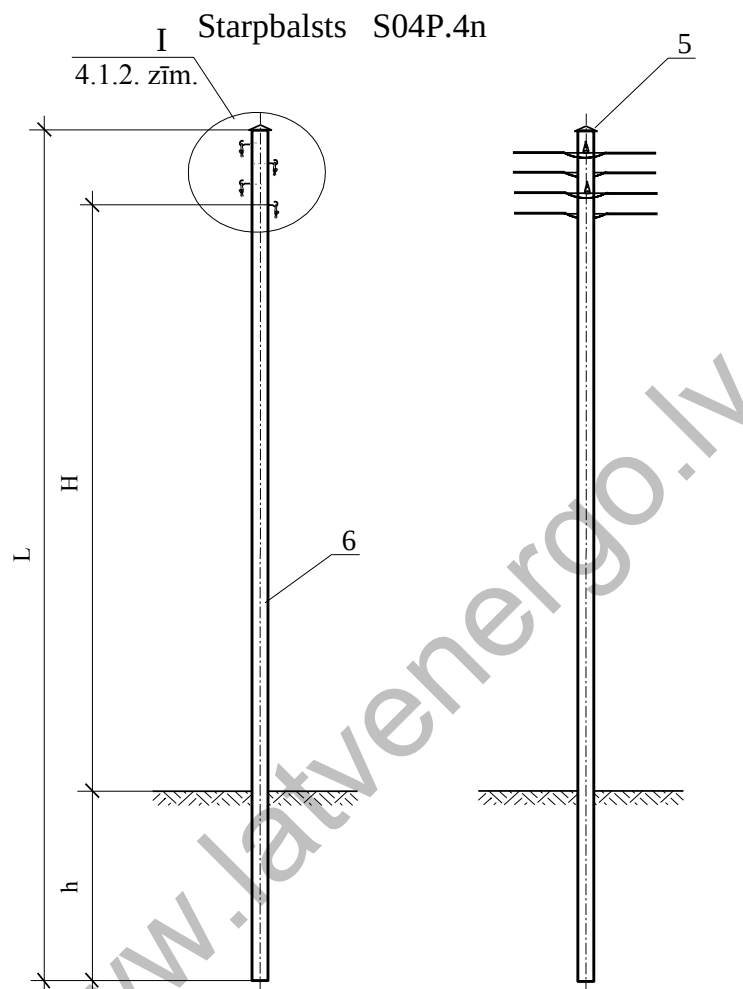
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		NE2a04P.2n	NE2a04P.2s	
	<u>Papildus 1 nozarojuma piekarkabelim</u>			
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	1		
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.	1		3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	1		3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.	3		3. piel. 3. tab.
9	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	1		

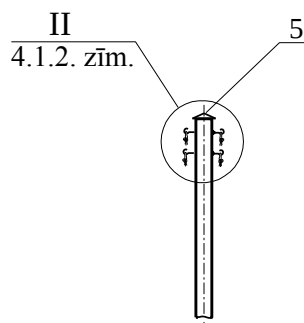
4. Četru piekarkabeļu balstu konstrukcijas un materiāli

4.1. Starpbalsti

4.1.1 Starpbalstu S04P.4n un S04P.4s konstrukcija izpildāma saskaņā ar 4.1.1., 4.1.2. zīm. un 4.1.1. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 4.1.2. tabulā.

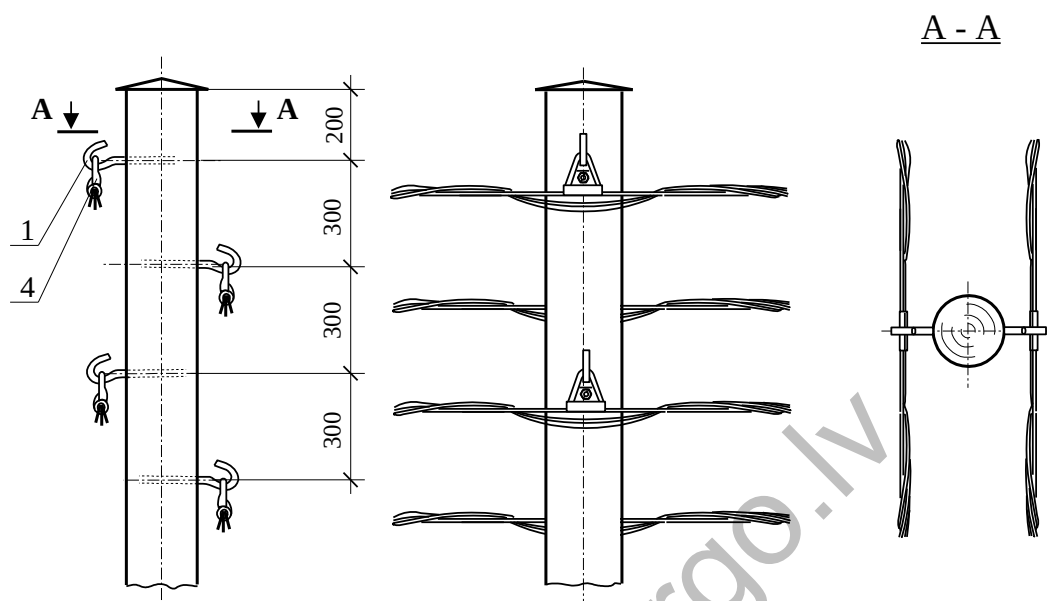


Starpbalsts S04P.4s
(pārējo sk. starpbalstu S04P.4n)

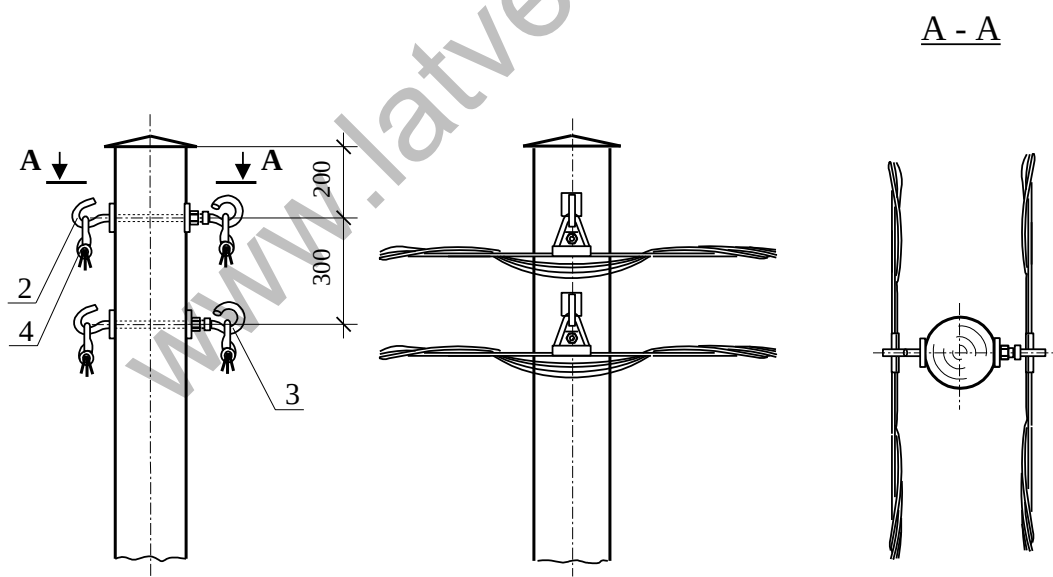


4.1.1. zīm.

Ⓘ



Ⓜ



4.1.2. zīm.

4.1.1. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Piekarkabeļu diametru summa, mm	Izmēri, mm				
		L	H*	h	balsta statnis	
					d _{min} (klase)	tilpums, m ³
S04P.4n-10	≤ 124	10000	7200	1700	180 (3)	0,38
	> 124				200 (4)	0,45
S04P.4n-11	≤ 124	11000	8100	1800	180 (3)	0,42
	> 124				200 (4)	0,52
S04P.4n-12	≤ 124	12000	8900	2000	180 (3)	0,50
	> 124				200 (4)	0,59
S04P.4s-9	≤ 124	9000	6800	1700	160 (2)	0,26
	> 124				180 (3)	0,32
S04P.4s-10	≤ 124	10000	7800	1700	160 (2)	0,31
	> 124				180 (3)	0,38
S04P.4s-11	≤ 92	11000	8700	1800	160 (2)	0,35
	> 92				180 (3)	0,42

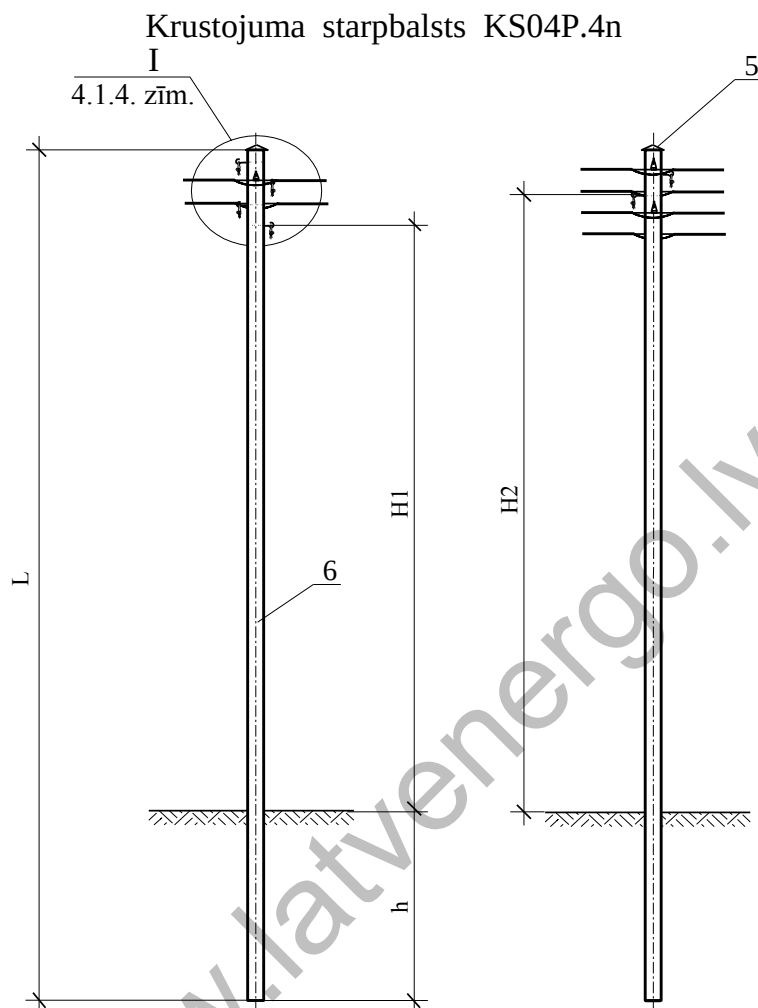
* Izmērs uzziņai.

4.1.2. tabula

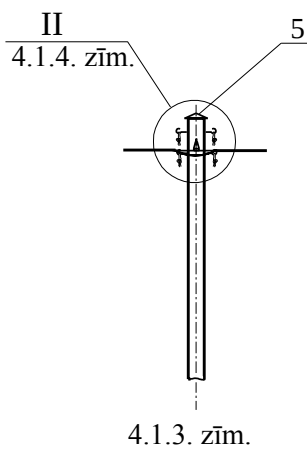
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		S04P.4n	S04P.4s	
1	Āķis AK-8, "JAUDA", gab.	4	-	4.1.1. tabula
2	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	-	2	
3	Āķis AK-23, "JAUDA", gab.	-	2	
4	Piekarspaile SO 214, "ENSTO", gab.	4		
5	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	1		
6	Elektrolīniju koka stabs, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.	1		

4.1.2. **Krustojuma starpbalstu KS04P.4n un KS04P.4s konstrukcija** izpildāma saskaņā ar 4.1.3., 4.1.4. zīm. un 4.1.3. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 4.1.4. tabulā. Krustojuma balstā atsevišķas krustojošās līnijas var būt savienotas.

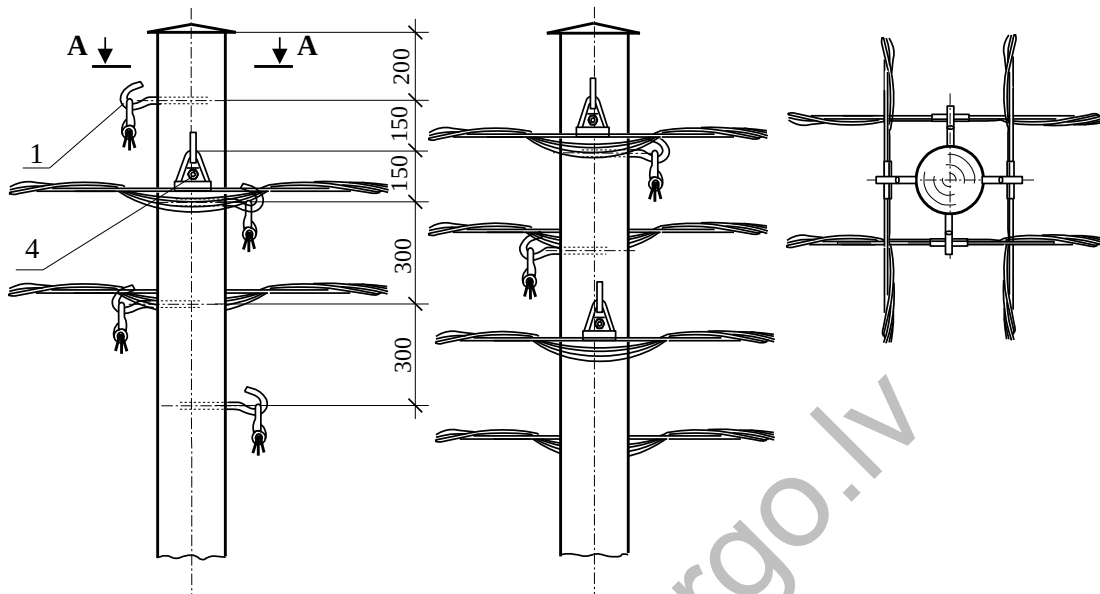


Krustojuma starpbalsts KS04P.4s
(pārējo sk. krustojuma starpbalstu KS04P.4n)



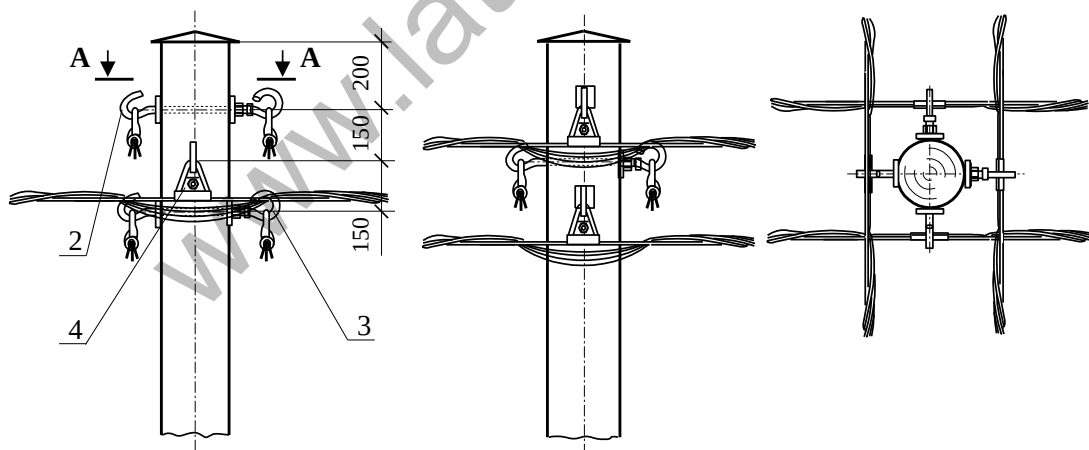
I

A - A



II

A - A



4.1.4. zīm.

4.1.3. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Piekarkabeļu diametru summa, mm	Izmēri, mm					
		L	H1*	H2*	h	balsta statnis	
						d _{min} (klase)	tilpums, m ³
KS04P.4n-10	≤ 124	10000	7200	7950	1700	180 (3)	0,38
	> 124					200 (4)	0,45
KS04P.4n-11	≤ 92	11000	8100	8850	1800	180 (3)	0,42
	> 92 – 124					200 (4)	0,52
	> 124					220 (5)	0,62
KS04P.4n-12	≤ 92	12000	8900	9650	2000	180 (3)	0,50
	> 92 – 124					200 (4)	0,59
	> 124					220 (5)	0,70
KS04P.4s-9	≤ 124	9000	6800	6950	1700	160 (2)	0,26
	> 124					180 (3)	0,32
KS04P.4s-10	≤ 92	10000	7800	7950	1700	160 (2)	0,31
	> 92					180 (3)	0,38
KS04P.4s-11	≤ 92	11000	8700	8850	1800	160 (2)	0,35
	> 92					180 (3)	0,42

* Izmērs uzziņai.

4.1.4. tabula

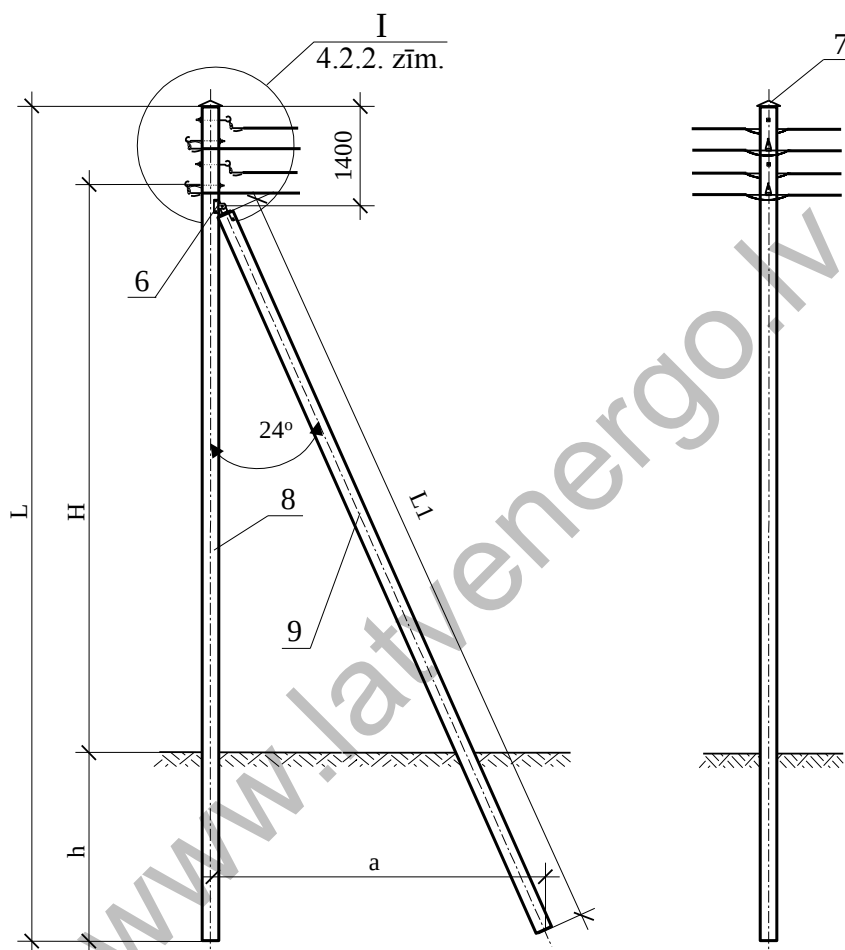
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		KS04P.4n	KS04P.4s	
1	Āķis AK-8, "JAUDA", gab.	6	-	
2	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	-	3	
3	Āķis AK-23, "JAUDA", gab.	-	3	
4	Piekarspaile SO 214, "ENSTO", gab.	6		
5	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	1		
6	Elektrolīniju koka stabs, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.	1		4.1.3. tabula

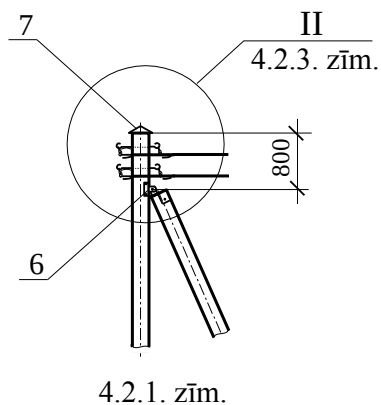
4.2. Stūra starpbalsti

4.2.1. Stūra starpbalstu ar atgāzni SSs04P.4n un SSs04P.4s konstrukcija izpildāma saskaņā ar 4.2.1., 4.2.2., 4.2.3. zīm. un 4.2.1. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 4.2.2. tabulā. Balsti lietojami elektrolīnijas virzienmaiņas leņķim līdz 60° .

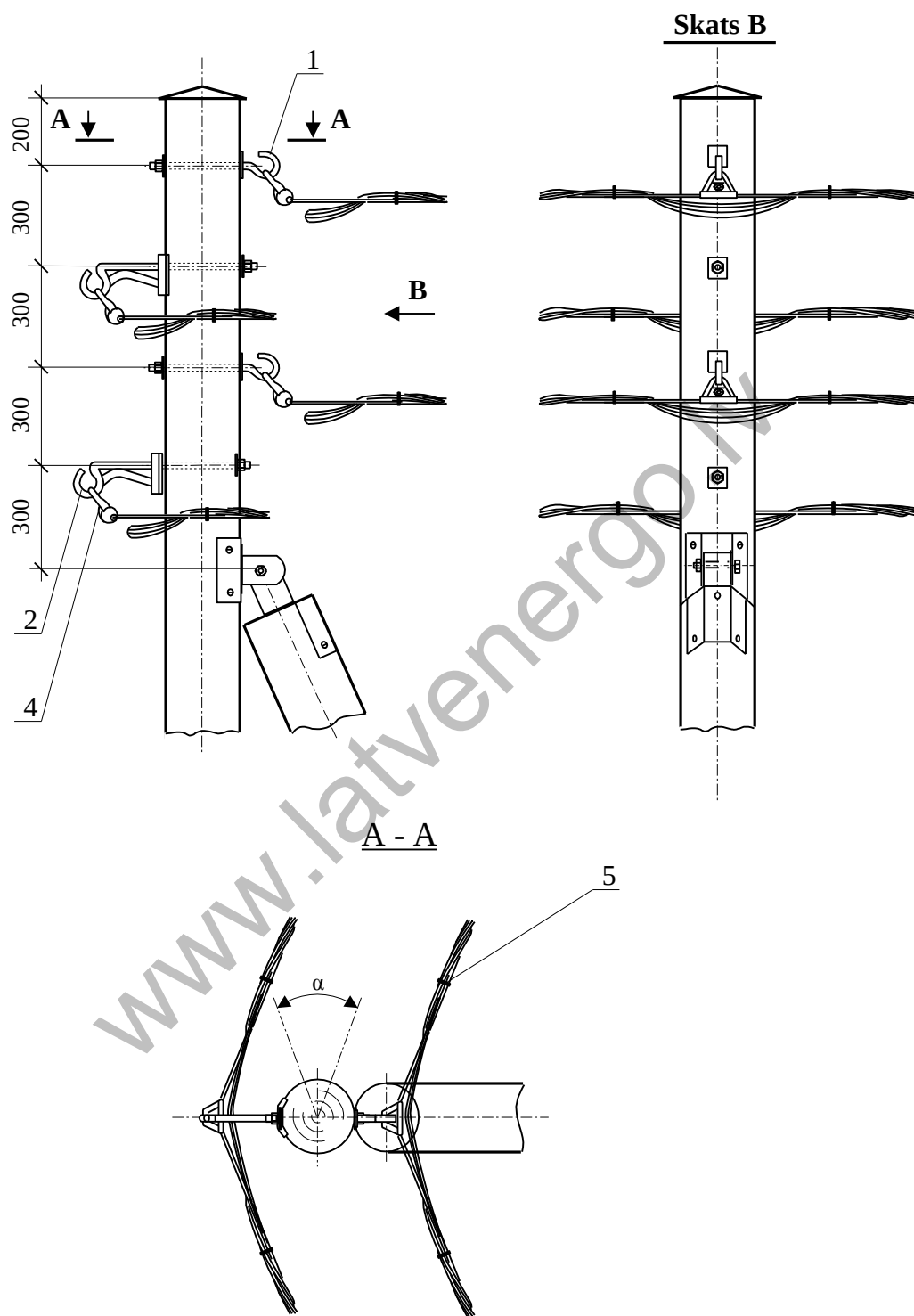
Stūra starpbalsts ar atgāzni SSs04P.4n



Stūra starpbalsts ar atgāzni SSs04P.4s
(pārējo sk. stūra starpbalstu ar atgāzni SSs04P.4n)



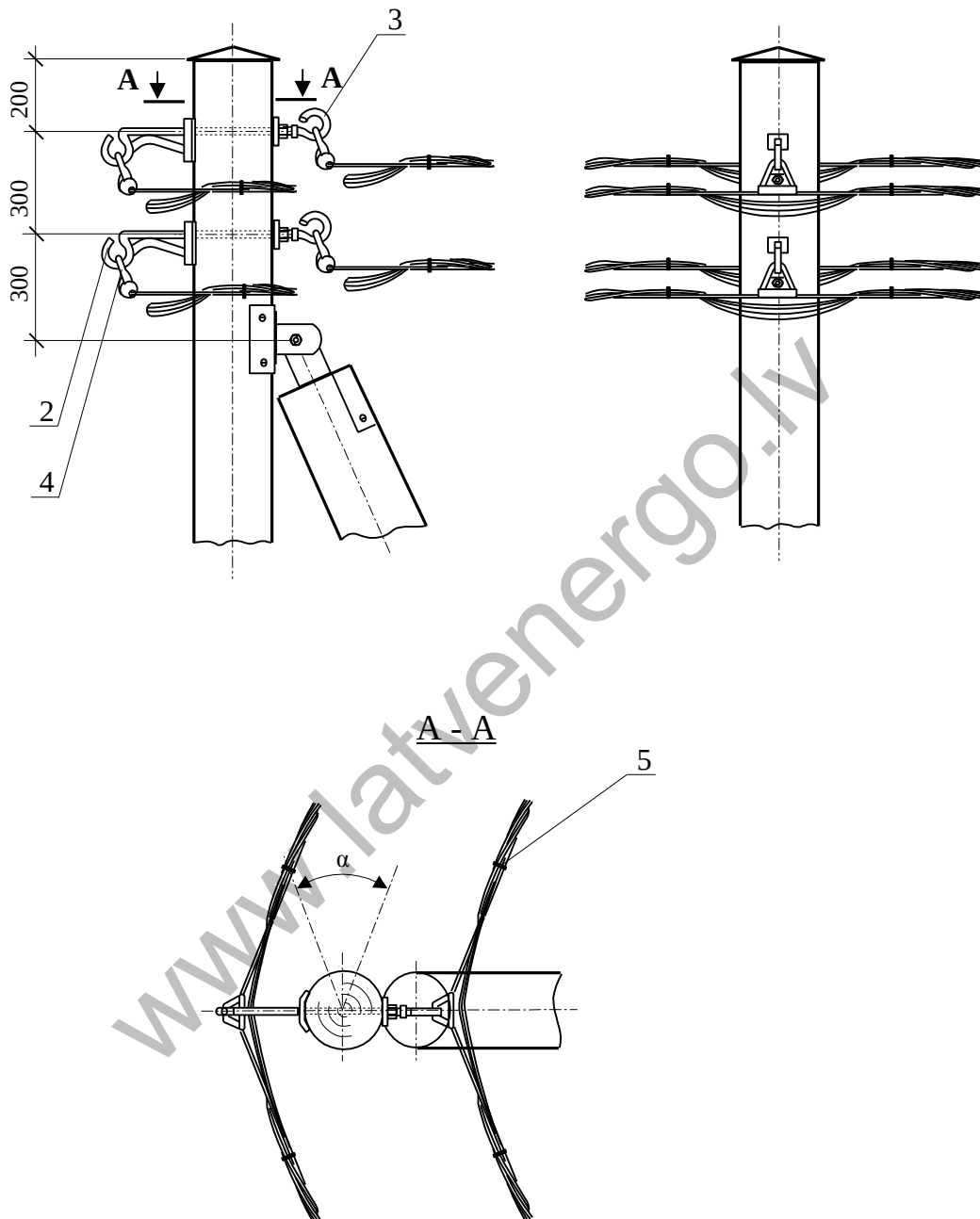
I



$$\alpha = 0 - 60^{\circ}$$

4.2.2. zīm.

II



$$\alpha = 0 - 60^\circ$$

4.2.3. zīm.

4.2.1. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Izmēri, mm				
	L	L1	H*	a	h
SSs04P.4n-10	10000	9000	7200	3800	1700
SSs04P.4n-11	11000	10000	8100	4200	1800
SSs04P.4n-12	12000	11000	8900	4600	2000
SSs04P.4s-9	9000	9000	6800	3800	1700
SSs04P.4s-10	10000	10000	7800	4200	1700
SSs04P.4s-11	11000	11000	8700	4600	1800

* Izmērs uzziņai.

4.2.2. tabula

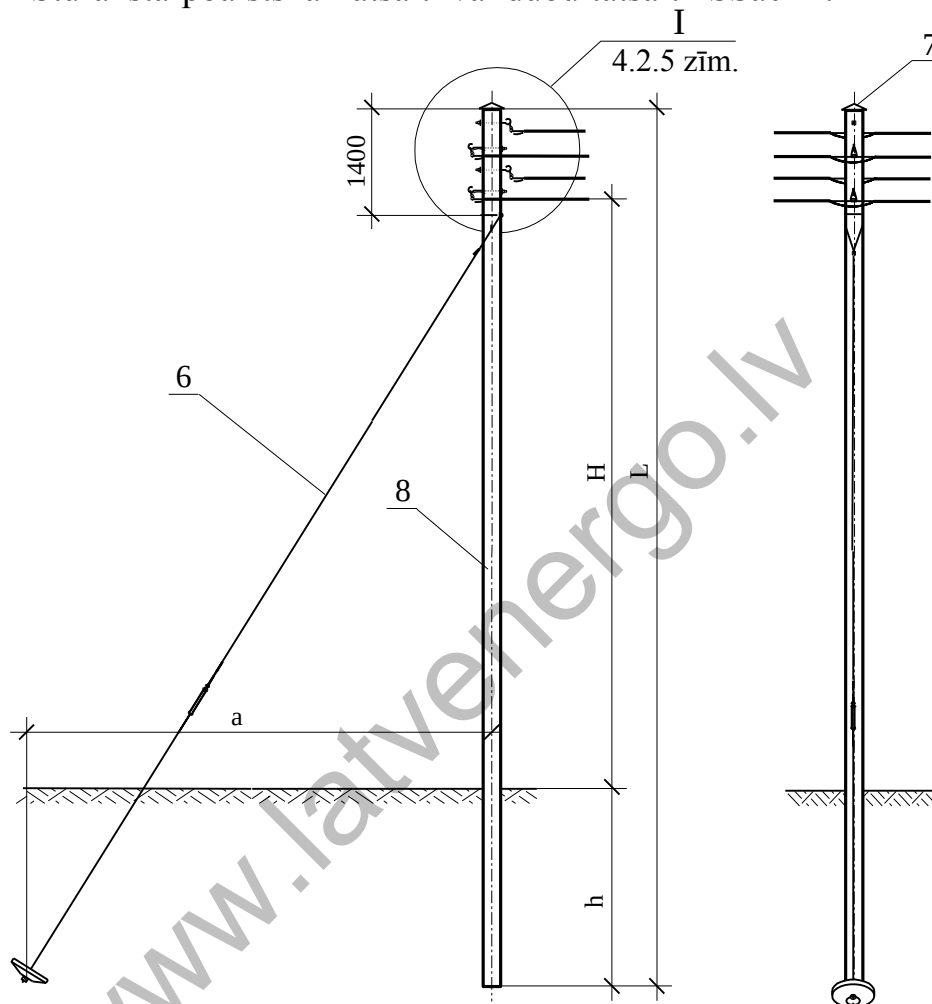
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		SSs04P.4n	SSs04P.4s	
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	2	-	
2	Āķis AK-16, "JAUDA", kompl.	2	2	
3	Āķis AK-23, "JAUDA", gab.	-	2	
4	Piekarspaile SO 214, "ENSTO", gab.	4		
5	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	8		
6	Atgāžņa stiprināšanas mezgls AM-2, "JAUDA", kompl.	1		
7	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	1		
8	Elektrolīniju koka stabs, 3.klase, $d_{\min}=180$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab. L= 9000 mm (0,32 m ³) L= 10000 mm (0,38 m ³) L= 11000 mm (0,42 m ³) L= 12000 mm (0,50 m ³)	- 1 1 1	1 - -	Balstiem: SSs04P.4s-9 SSs04P.4-10 SSs04P.4-11 SSs04P.4n-12
9	Elektrolīniju koka stabs, 3.klase, $d_{\min}=180$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab. L1= 9000 mm (0,32 m ³) L1= 10000 mm (0,38 m ³) L1= 11000 mm (0,42 m ³)	1 1 1		Balstiem: SSs04P.4s-9 SSs04P.4n-10 SSs04P.4s-10 SSs04P.4n-11 SSs04P.4s-11 SSs04P.4n-12

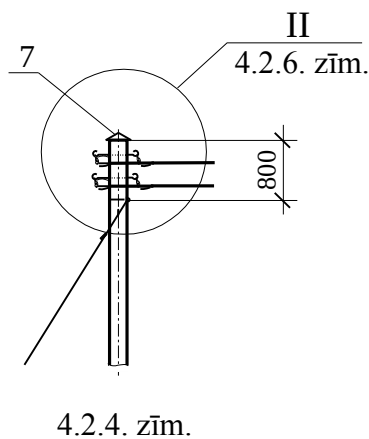
4.2.2. **Stūra starpbalstu ar atsaiti vai dubultatsaiti SSa04P.4n un SSa04P.4s** konstrukcija izpildāma saskaņā ar 4.2.4., 4.2.5., 4.2.6. zīm. un 4.2.3. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 4.2.4. tabulā.

Atsaite ierīkojama saskaņā ar 5.1., 5.3. zīm. un 5.1., 5.3. tabulām. Balsti lietojami elektrolīnijas virzienmaiņas leņķim līdz 60° .

Stūra starpbalsts ar atsaiti vai dubultatsaiti SSa04P.4n

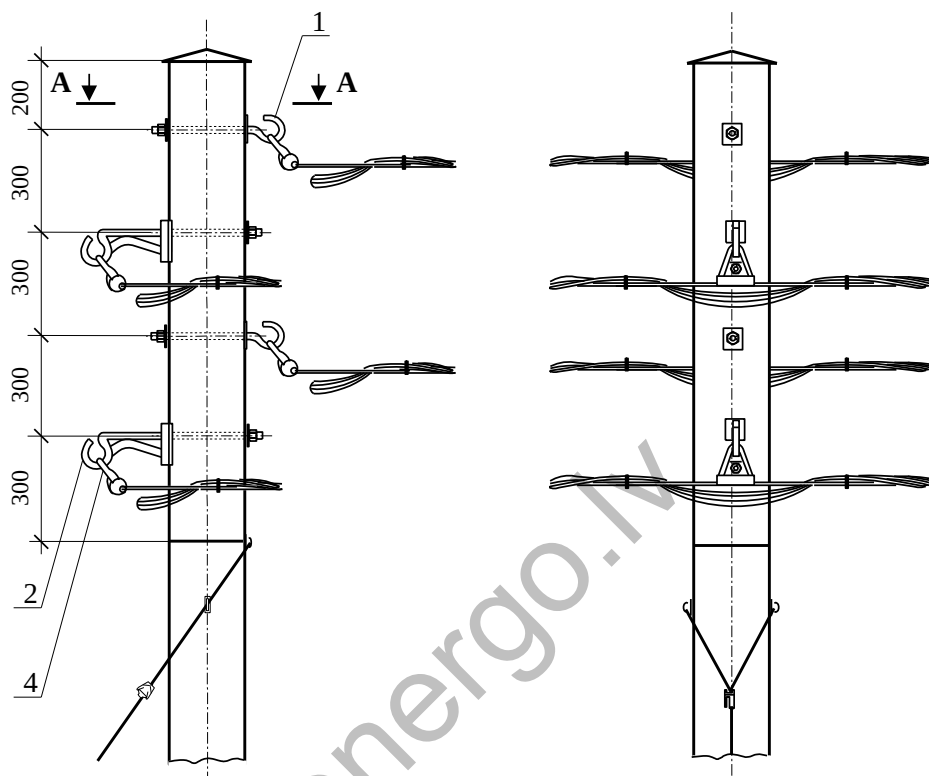


Stūra starpbalsts ar atsaiti vai dubultatsaiti SSa04P.4s
(pārējo sk. stūra starpbalstu ar atsaiti vai dubultatsaiti SSa04P.4n)



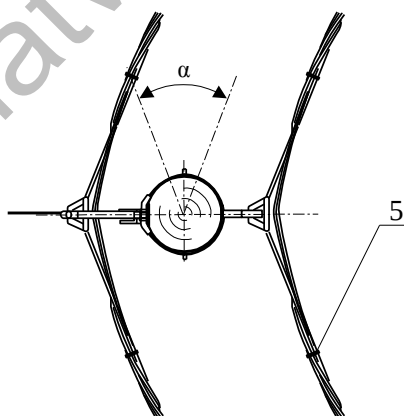
4.2.4. zīm.

I



A - A

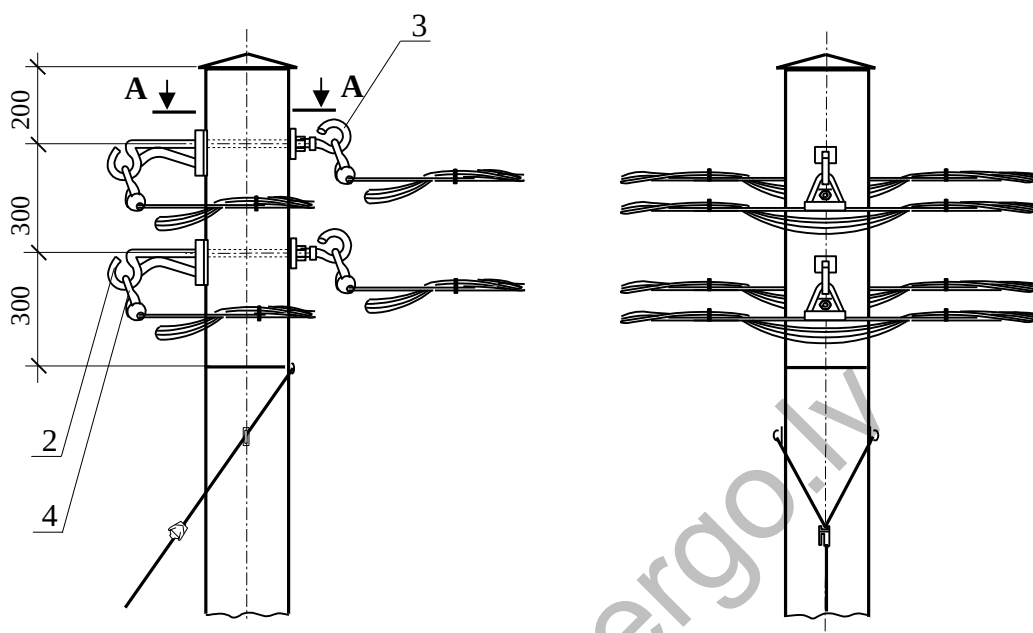
atsaite



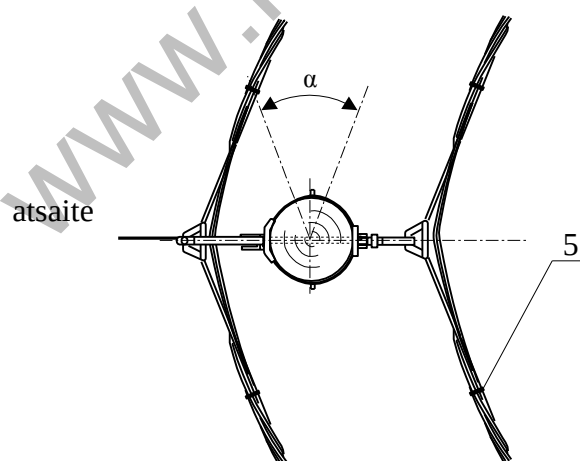
$$\alpha = 0 - 60^{\circ}$$

4.2.5. zīm.

II



A - A



$$\alpha = 0 - 60^{\circ}$$

4.2.6. zīm.

4.2.3. tabula

Balsta marka	Izmēri, mm			
	L	H*	a	h
SSa04P.4n-10	10000	7200	6100	1700
SSa04P.4n-11	11000	8100	6700	1800
SSa04P.4n-12	12000	8900	7300	2000
SSa04P.4s-9	9000	6800	5800	1700
SSa04P.4s-10	10000	7800	6500	1700
SSa04P.4s-11	11000	8700	7100	1800

* Izmērs uzziņai.

4.2.4. tabula

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		SSa04P.2n	SSa04P.2s	
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	2	–	4.2.3.p. 5.1. tabula
2	Āķis AK-16, "JAUDA", kompl.	2	2	
3	Āķis AK-23, "JAUDA", gab.	–	2	
4	Piekarspaile SO 214, "ENSTO", gab.	4		
5	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	8		
6	Balsta atsaite, 1. izpildījums vai 3. izpildījuma 2. variants, kompl.	1		
7	Balsta cepure D-200, "JAUDA", kompl.	1		
8	Elektrolīniju koka stabs, 3.klase, $d_{\min}=180$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.			Balstiem: SSa04P.4s-9 SSa04P.4-10 SSa04P.4-11 SSa04P.4n-12
	L= 9000 mm (0,32 m ³)	–	1	
	L= 10000 mm (0,38 m ³)	1		
	L= 11000 mm (0,42 m ³)	1		
	L= 12000 mm (0,50 m ³)	1	–	

4.2.3. Stūra starpbalstiem ar atsaitei vai dubultatsaiti SSa04P.4n un SSa04P.4s ∞

– ja elektrolīnijas virzienmaiņas leņķis nepārsniedz 50°, visos gadījumos uzstādāma viena 1. izpildījuma atsaite;

– ja elektrolīniju virzienmaiņas leņķis ir 50° × 60° un piekarkabeļu nesošo nullvadu kopējās stiepes slodze pārsniedz 1000 daN (sk. 1.1. nodaļas 1.1.5. p.), uzstādāma

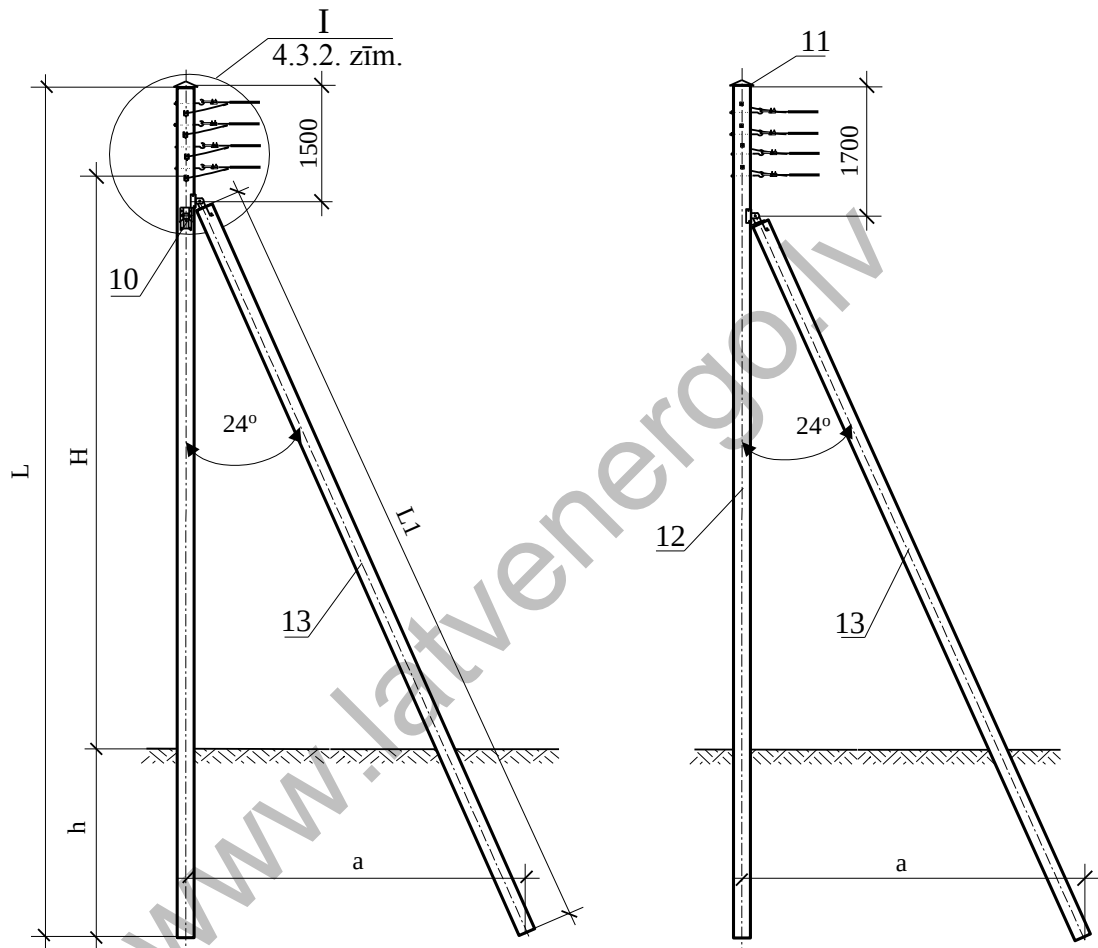
3. izpildījuma 2. varianta dubultatsaite.

Zīmējumos balstiem nosacīti uzrādīta viena 1. izpildījuma atsaite.

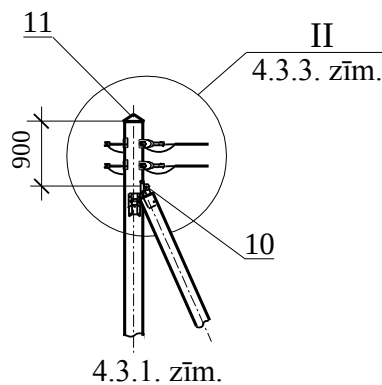
4.3. Stūra enkurbalsti

4.3.1. Stūra enkurbalstu ar 2 atgāžņiem SE2s04P.4n un SE2s04P.4s konstrukcija izpildāma saskaņā ar 4.3.1., 4.3.2., 4.3.3. zīm. un 4.3.1. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 4.3.2. tabulā. Balsti lietojami elektrolīnijas virzienmaiņas leņķim $0 - 90^\circ$. Atgāžņus uzstāda elektrolīniju asu virzienā.

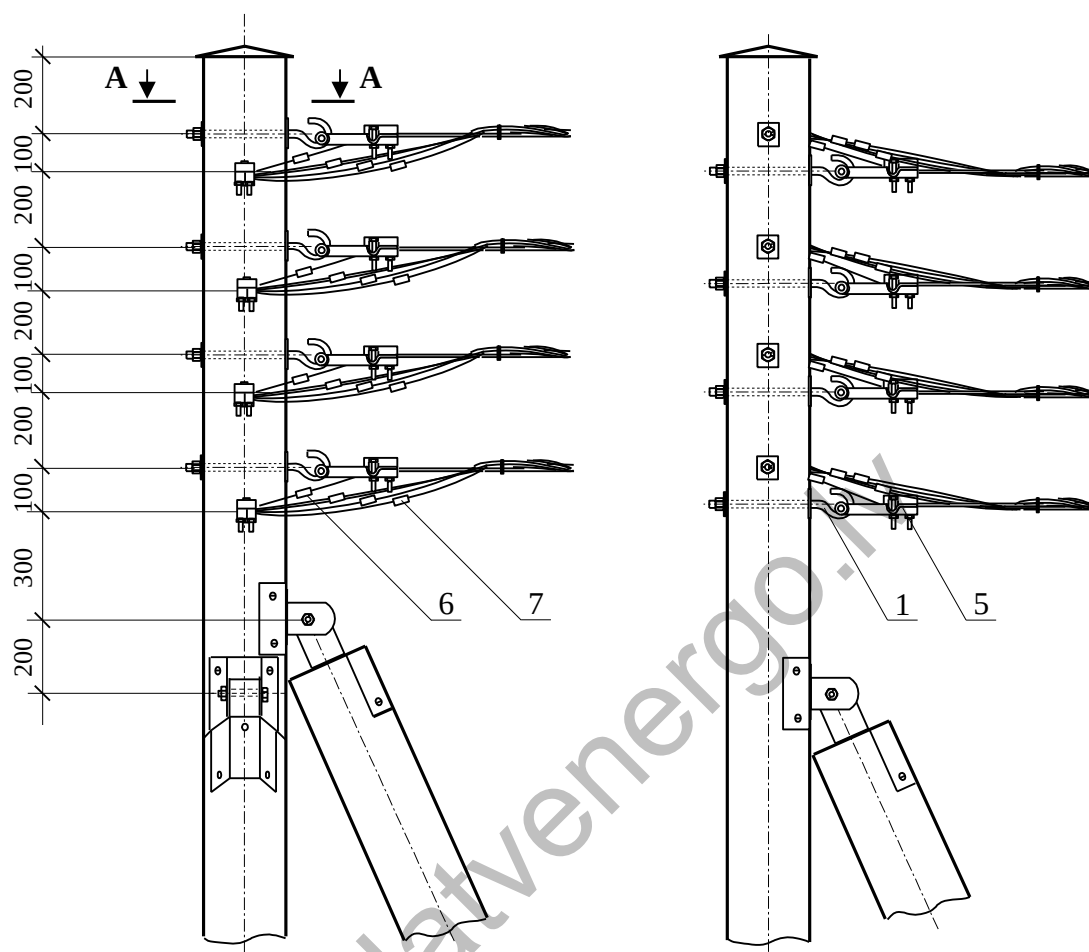
Stūra enkurbalsts ar 2 atgāžņiem SE2s04P.4n



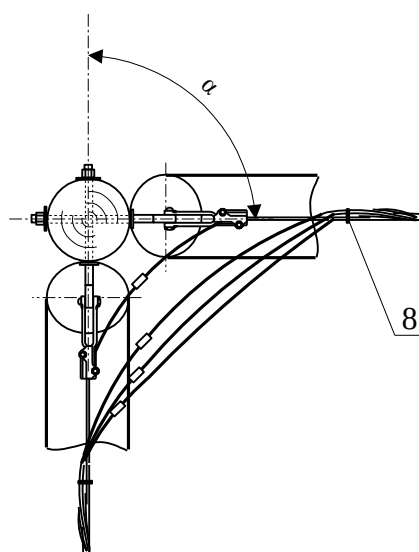
Stūra enkurbalsts ar 2 atgāžņiem SE2s04P.4s
(pārējo sk. stūra enkurbalstu ar 2 atgāžņiem SE2s04P.4n)



I



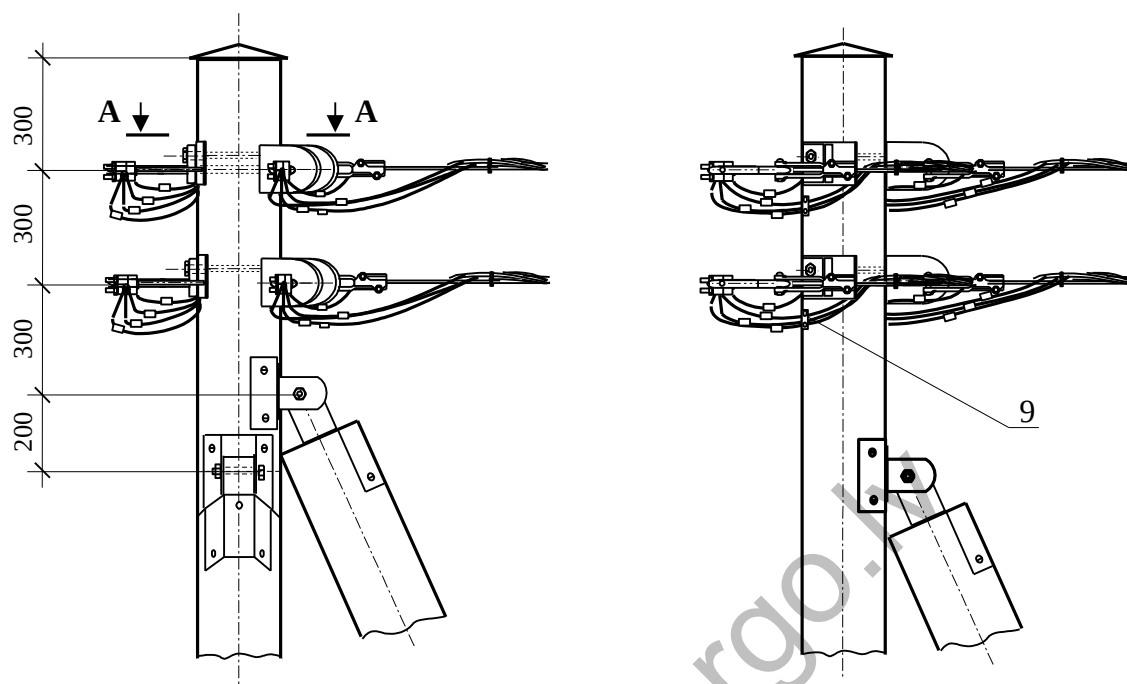
A - A



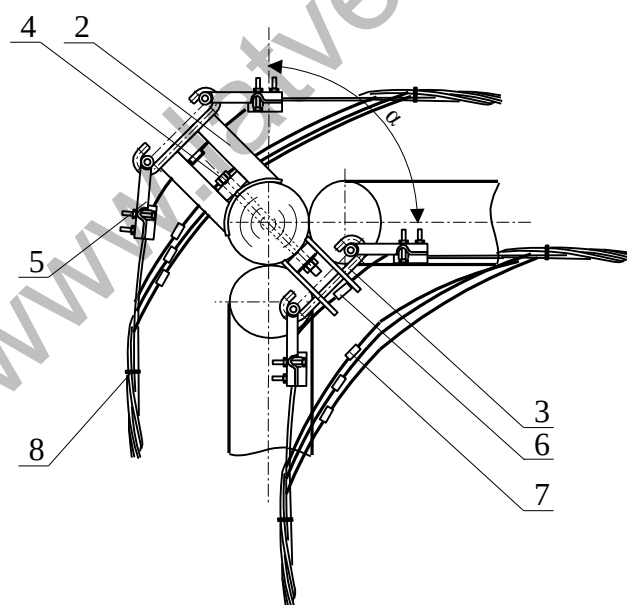
$\alpha = 0 - 90^\circ$

4.3.2. zīm.

II



A - A



$\alpha = 0 - 90^\circ$

4.3.3. zīm.

4.3.1. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Izmēri, mm				
	L	L1	H*	a	h
SE2s04P.4n-10	10000	8000	7100	3400	1700
SE2s04P.4n-11	11000	9000	8000	3800	1800
SE2s04P.4n-12	12000	10000	8800	4200	2000
SE2s04P.4n-13	13000	11000	9600	4600	2200
SE2s04P.4s-9	9000	9000	6700	3800	1700
SE2s04P.4s-10	10000	10000	7700	4200	1700
SE2s04P.4s-11	11000	11000	8600	4600	1800
SE2s04P.4s-12	12000	12000	9400	5000	2000

* Izmērs uzziņai.

4.3.2. tabula

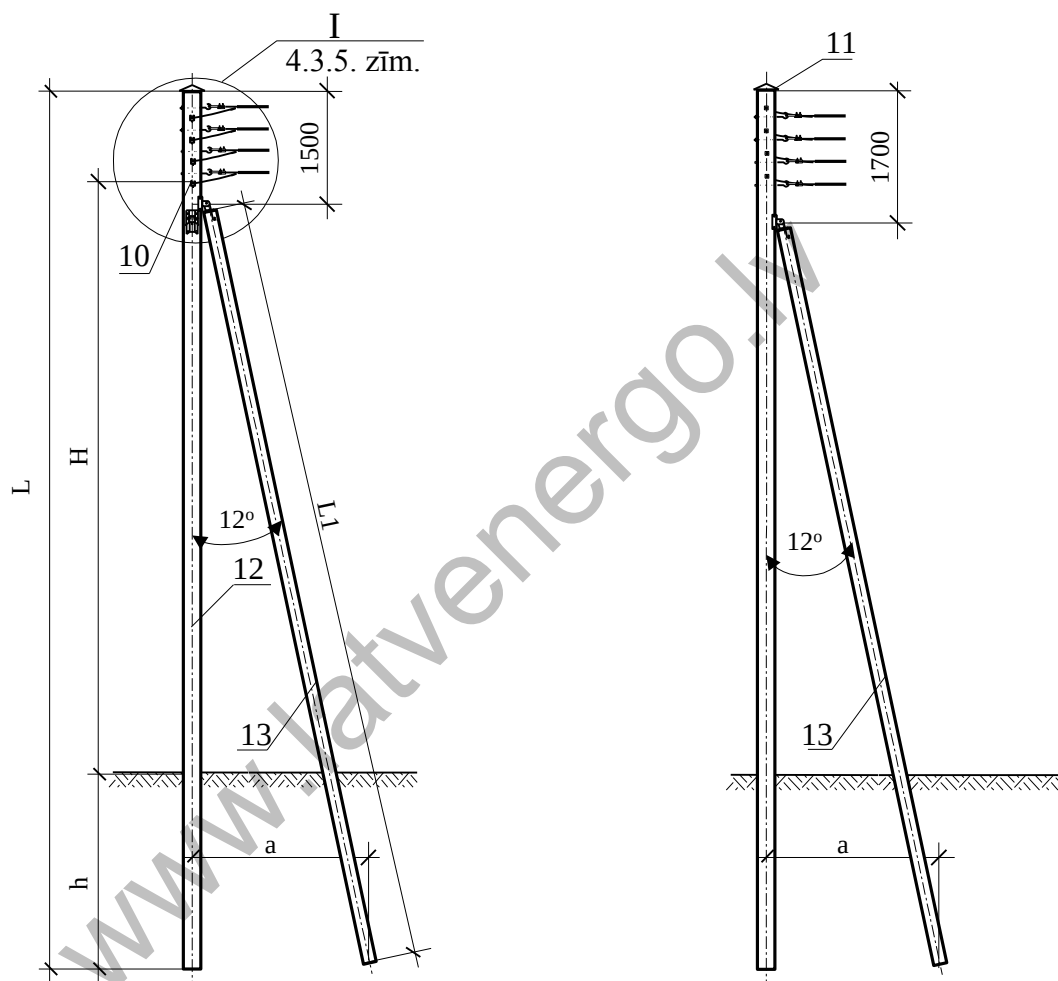
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		SE2s04P.4n	SE2s04P.4s	
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	8	-	
2	Uzgriežņāķis AK-27, gab.	-	2	9.1. zīm.
3	Uzgriežņāķis AK-28, gab.	-	2	9.2. zīm.
4	Bultskrūve M16×300, "JAUDA", kompl.	-	2	
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.	8		3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	4		3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.	12		3. piel. 3. tab.
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	8		
9	Kabeļa distantskava SO 70, "ENSTO", kompl.	-	2	
10	Atgāžņa stiprināšanas mezgls AM-2, "JAUDA", kompl.	2		
11	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	1		
12	Elektrolīniju koka stabs, 4.klase, $d_{\min}=200$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.			Balstiem:
	L= 9000 mm (0,39 m ³)	-	1	SE2s04P.4s-9
	L= 10000 mm (0,45 m ³)	1		SE2s04P.4-10
	L= 11000 mm (0,52 m ³)	1		SE2s04P.4-11
	L= 12000 mm (0,59 m ³)	1		SE2s04P.4-12
	L= 13000 mm (0,68 m ³)	1	-	SE2s04P.4n-13
13	Elektrolīniju koka stabs, 3.klase, $d_{\min}=180$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.			Balstiem:
	L1= 9000 mm (0,38 m ³)	2		SE2s04P.4s-9
				SE2s04P.4n-10
	L1= 10000 mm (0,42 m ³)	2		SE2s04P.4s-10
				SE2s04P.4n-11
	L1= 11000 mm (0,50 m ³)	2		SE2s04P.4s-11
				SE2s04P.4n-12
	L1= 12000 mm (0,57 m ³)	2		SE2s04P.4s-12
				SE2s04P.4n-13

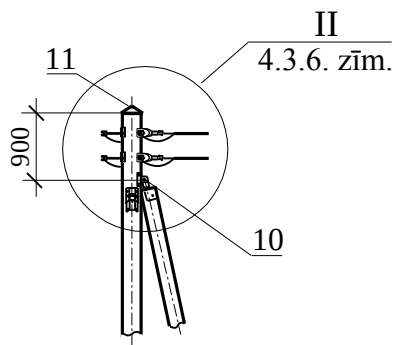
4.3.2. Šaurbāzes stūra enkurbalstu ar 2 atgāžņiem SE2s104P.4n un SE2s104P.4s (ierobežotas uzstādīšanas apstākļiem) konstrukcija izpildāma saskaņā ar 4.3.4., 4.3.5., 4.3.6. zīm. un 4.3.3. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 4.3.4. tabulā.

Balsti lietojami elektrolīnijas virzienmaiņas lenķim $0 - 90^{\circ}$. Atgāžņus uzstāda elektrolīniju asu virzienā.

Šaurbāzes stūra enkurbalsts ar 2 atgāžņiem SE2s104P.4n

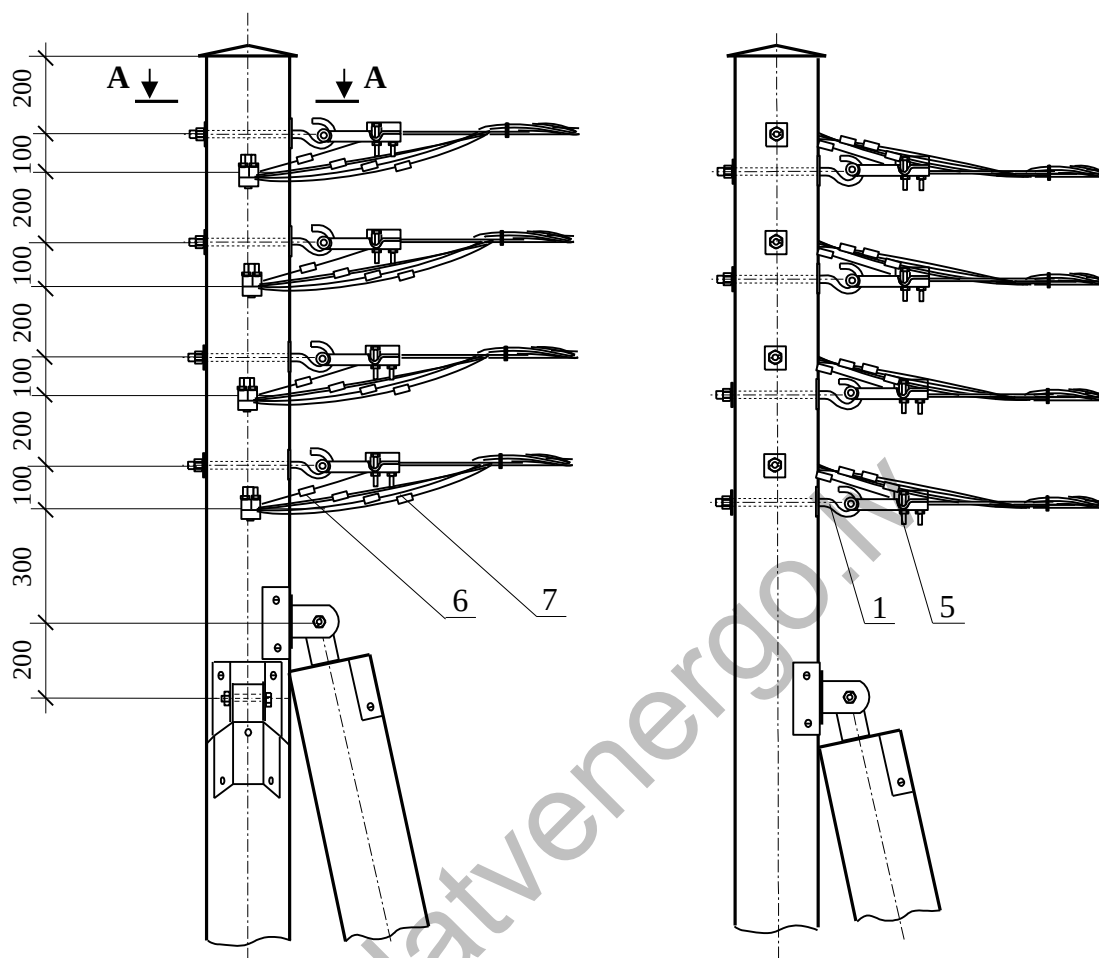


Šaurbāzes stūra enkurbalsts ar 2 atgāžņiem SE2s104P.4s
(pārējo sk. šaurbāzes stūra enkurbalstu ar 2 atgāžņiem SE2s104P.4n)

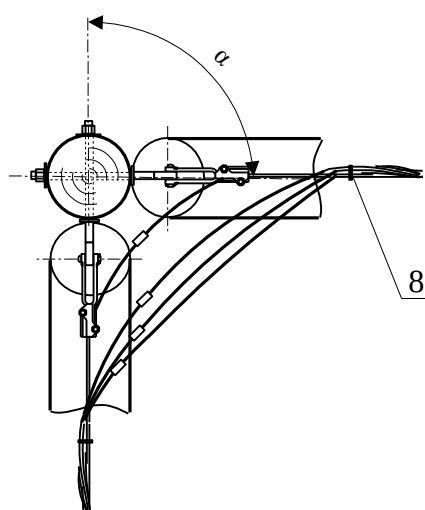


4.3.4. zīm.

I



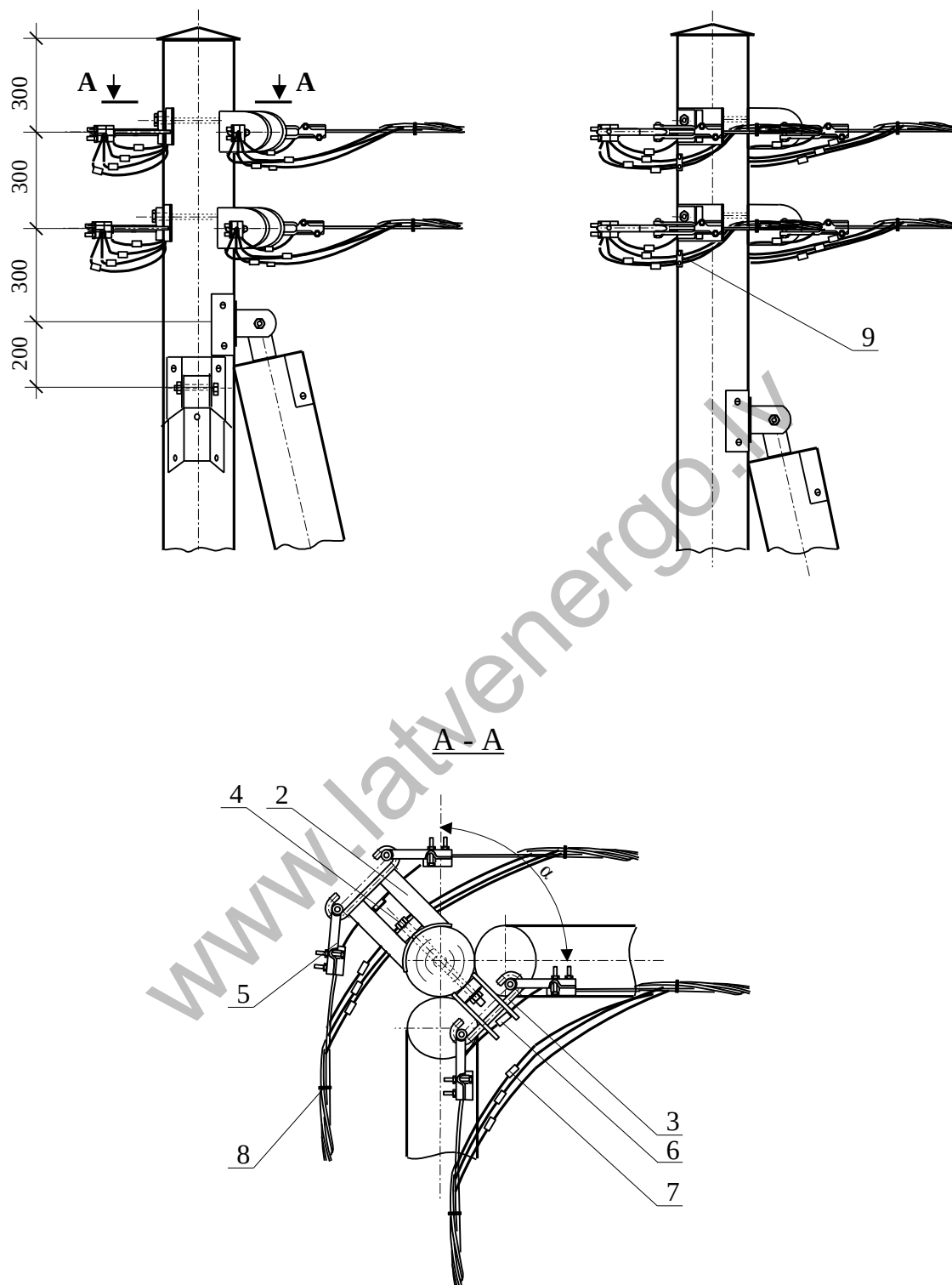
A - A



$\alpha = 0 - 90^\circ$

4.3.5. zīm.

II



$$\alpha = 0 - 90^{\circ}$$

4.3.6. zīm.

4.3.3. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Izmēri, mm				
	L	L1	H*	a	h
SE2s104P.4n-10	10000	8000	7100	1900	1700
SE2s104P.4n-11	11000	9000	8000	2100	1800
SE2s104P.4n-12	12000	10000	8800	2300	2000
SE2s104P.4n-13	13000	11000	9600	2500	2200
SE2s104P.4s-9	9000	8000	6700	1900	1700
SE2s104P.4s-10	10000	9000	7700	2100	1700
SE2s104P.4s-11	11000	10000	8600	2300	1800
SE2s104P.4s-12	12000	11000	9400	2500	2000

* Izmērs uzziņai.

4.3.4. tabula

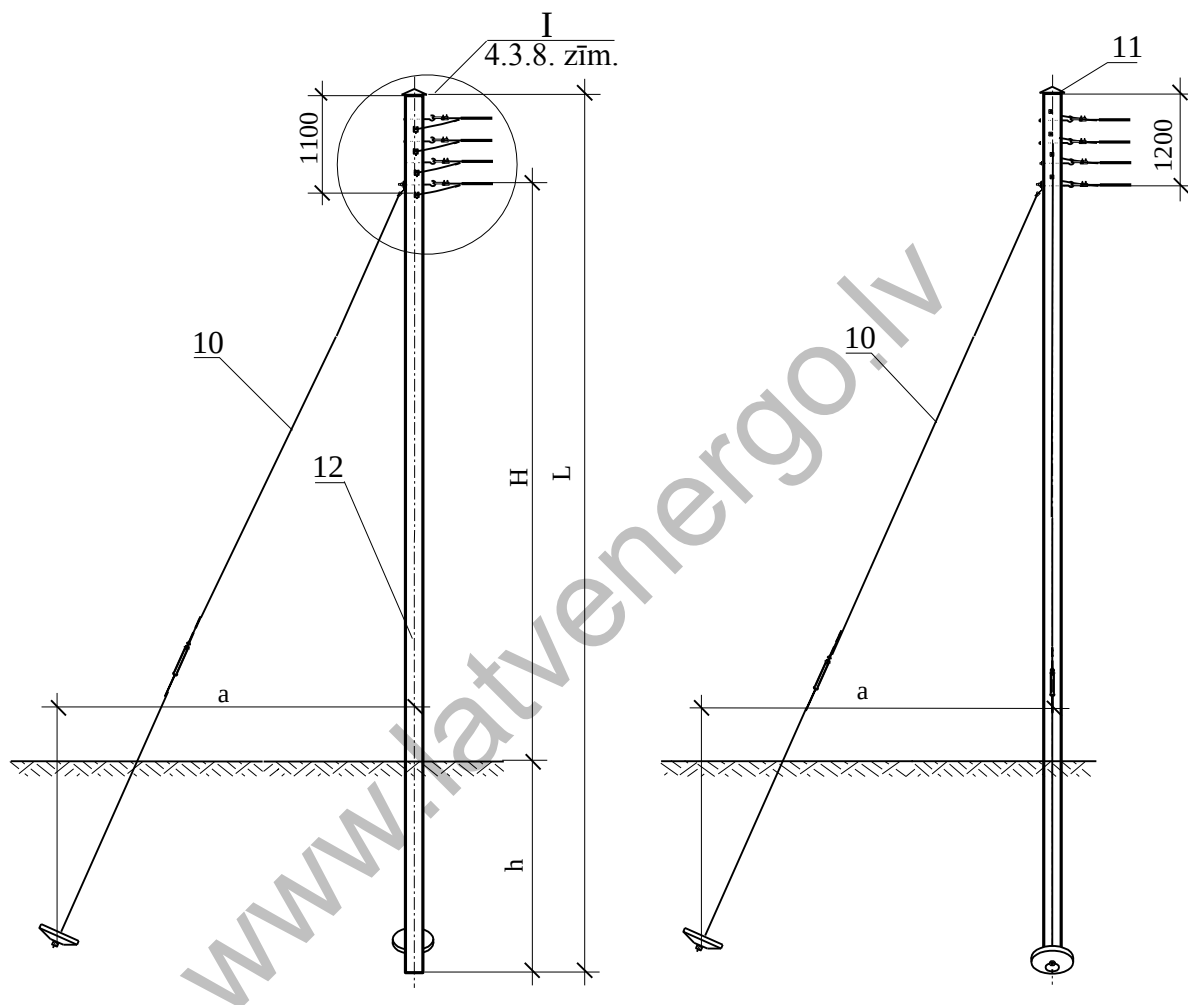
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		SE2s104P.4n	SE2s104P.4s	
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	8	1	
2	Uzgriežņāķis AK-27, gab.	1	2	9.1. zīm.
3	Uzgriežņāķis AK-28, gab.	1	2	9.2. zīm.
4	Bultskrūve M16×300, "JAUDA", kompl.	1	2	
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.	8		3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	4		3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.	12		3. piel. 3. tab.
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	8		
9	Kabeļa distantskava SO 70, "ENSTO", kompl.	1	2	
10	Atgāžņa stiprināšanas mezgls AM-2, "JAUDA", kompl.	2		
11	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	1		
12	Elektrolīniju koka stabs, 4.klase, $d_{\min}=200$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.			Balstiem:
	L= 9000 mm (0,39 m ³)	1	1	SE2s104P.4s-9
	L= 10000 mm (0,45 m ³)	1		SE2s104P.4-10
	L= 11000 mm (0,52 m ³)	1		SE2s104P.4-11
	L= 12000 mm (0,59 m ³)	1		SE2s104P.4-12
	L= 13000 mm (0,68 m ³)	1		SE2s104P.4n-13
13	Elektrolīniju koka stabs, 3.klase, $d_{\min}=180$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.			Balstiem:
	L1= 8000 mm (0,32 m ³)	2		SE2s104P.4s-9 SE2s104P.4n-10
	L1= 9000 mm (0,38 m ³)	2		SE2s104P.4s-10 SE2s104P.4n-11
	L1= 10000 mm (0,42 m ³)	2		SE2s104P.4s-11 SE2s104P.4n-12
	L1= 11000 mm (0,50 m ³)	2		SE2s104P.4s-12 SE2s104P.4n-13

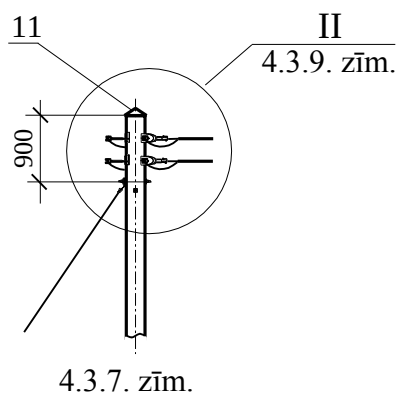
4.3.3. Stūra enkurbalstu ar 2 atsaitēm vai 2 dubultatsaitēm SE2a04P.4n un SE2a04P.4s konstrukcija izpildāma saskaņā ar 4.3.7., 4.3.8., 4.3.9. zīm. un 4.3.5. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 4.3.6. tabulā.

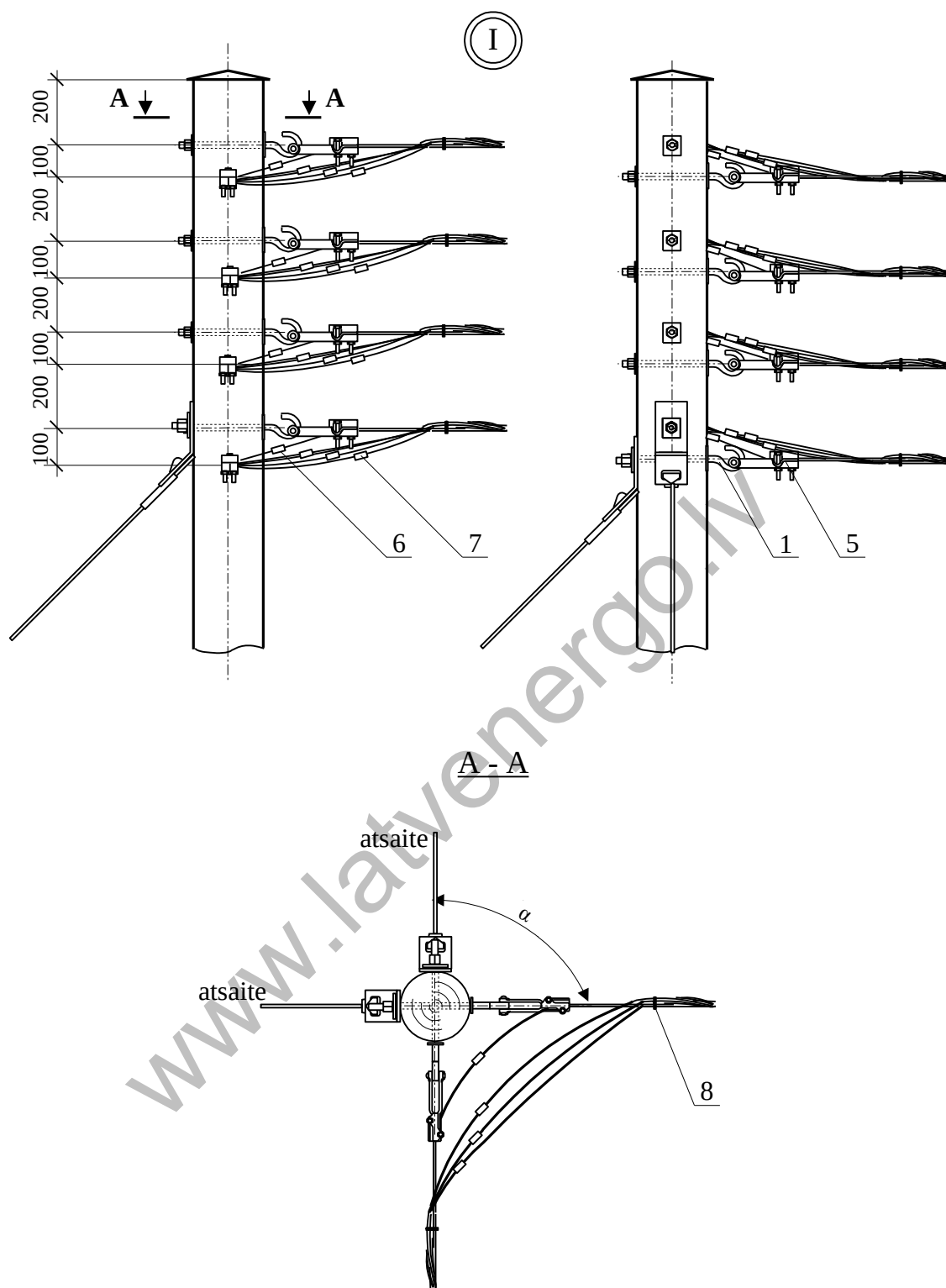
Atsaites ierīkojamas saskaņā ar 5.2., 5.3. zīm. un 5.1., 5.3. tabulu. Atsaites uzstāda elektrolīniju asu virzienā. Balsti lietojami elektrolīnijas virzienmaiņas leņķim $0 - 90^{\circ}$.

Stūra enkurbalsts ar 2 atsaitēm vai 2 dubultatsaitēm SE2a04P.4n



Stūra enkurbalsts ar 2 atsaitēm vai 2 dubultatsaitēm SE2a04P.4s
(pārējo sk. stūra enkurbalstu ar 2 atsaitēm vai 2 dubultatsaitēm SE2a04P.4n)

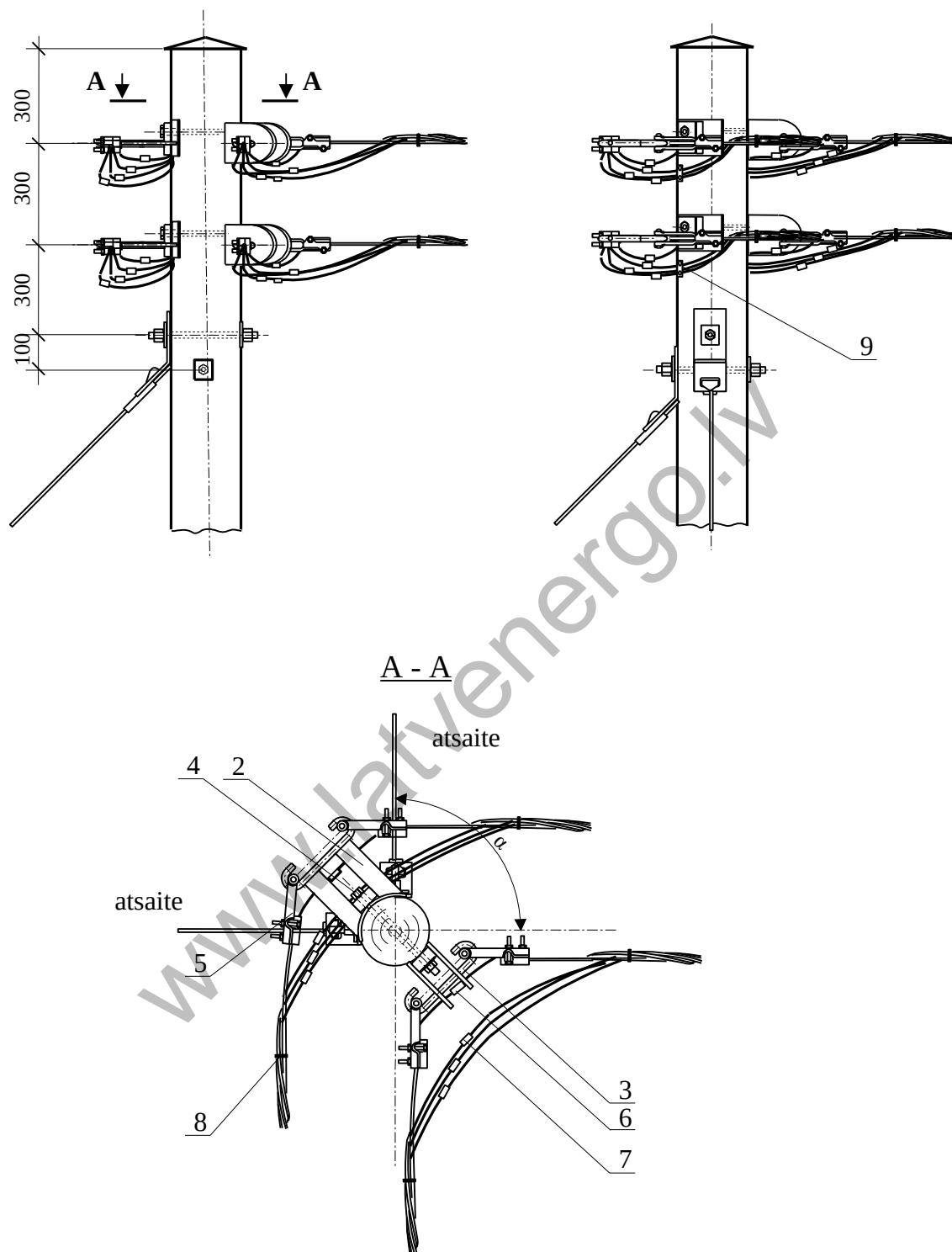




$$\alpha = 0 - 90^{\circ}$$

4.3.8. zīm.

II



$\alpha = 0 - 90^0$

4.3.9. zīm.

4.3.5. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Izmēri, mm			
	L	H*	a	h
SE2a04P.4n-10	10000	7100	6100	1700
SE2a04P.4n-11	11000	8000	6700	1800
SE2a04P.4n-12	12000	8800	7300	2000
SE2a04P.4n-13	13000	9600	7900	2200
SE2a04P.4s-9	9000	6700	5800	1700
SE2a04P.4s-10	10000	7700	6500	1700
SE2a04P.4s-11	11000	8600	7100	1800
SE2a04P.4s-12	12000	9400	7600	2000

* Izmērs uzziņai.

4.3.6. tabula

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		SE2a04P.4n	SE2a04P.4s	
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	8	-	
2	Uzgriežņāķis AK-27, gab.	-	2	9.1. zīm.
3	Uzgriežņāķis AK-28, gab.	-	2	9.2. zīm.
4	Bultskrūve M16×300, "JAUDA", kompl.	-	2	
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.	8		3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	4		3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.	12		3. piel. 3. tab.
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	8		
9	Kabeļa distantskava SO 70, "ENSTO", kompl.	-	2	
10	Balsta atsaite, kompl. 2. izpildījuma 1. variants vai 2. variants 3. izpildījuma 1. variants vai 2. variants	2 - -	- - 2	4.3.4. p. 5.1. tabula
11	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	1		
12	Elektrolīniju koka stabs, 4.klase, $d_{\min}=200$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab. L= 9000 mm (0,39 m ³) L= 10000 mm (0,45 m ³) L= 11000 mm (0,52 m ³) L= 12000 mm (0,59 m ³) L= 13000 mm (0,68 m ³)	- 1 1 1 1 1	1 - - - -	Balstiem: SE2a04P.2s-9 SE2a04P.2-10 SE2a04P.2-11 SE2a04P.2-12 SE2a04P.2n-13

4.3.4. Ja piekarkabeļu nesošo nullvadu kopējā stiepes slodze pārsniedz 1000 daN (sk. 1.1. nodaļas 1.1.5. p.), stūra enkurbalstiem ar 2 atsaitēm vai 2 dubultatsaitēm SE2a04P.4n un SE2a04P.4s uzstādāmas divas dubultatsaites, pa vienai katrā virzienā, visos pārējos gadījumos uzstādāmas pa vienai atsaitei katrā virzienā.

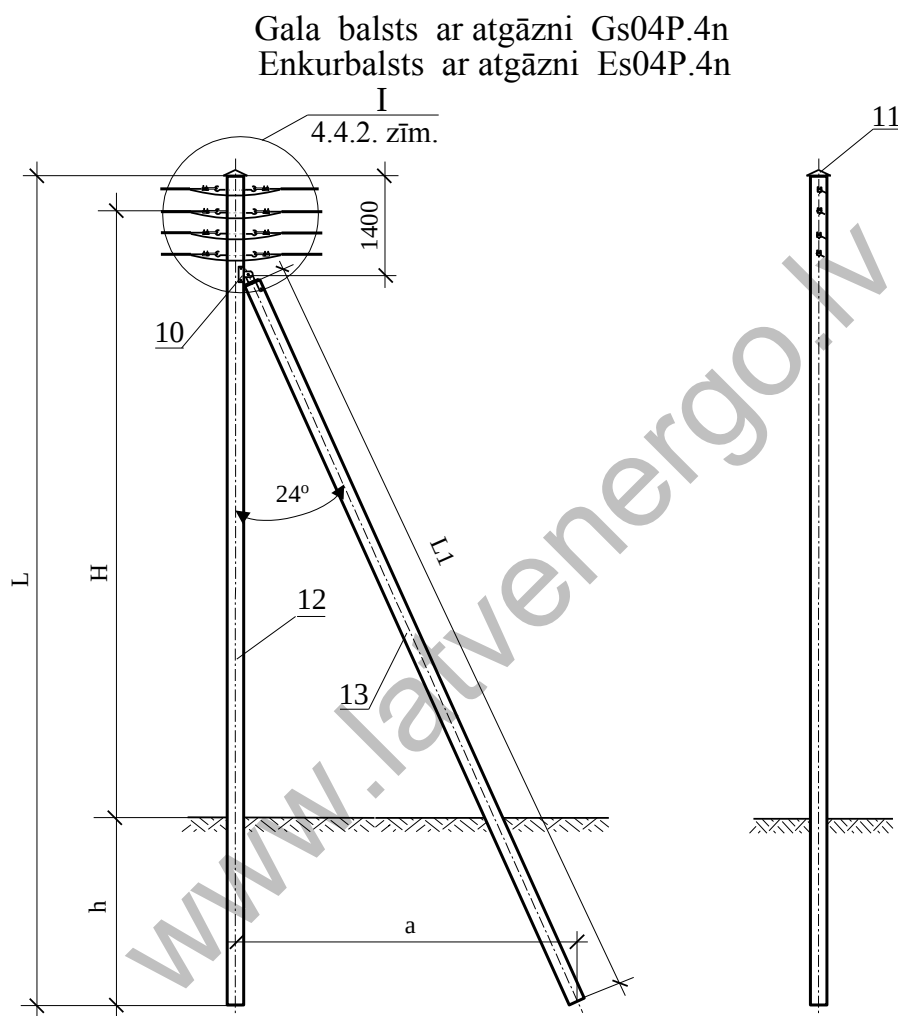
Balstam SE2a04P.4n uzstādāmas 2. izpildījuma 1. varianta vai 2. varianta atsaites.

Balstam SE2a04P.4s uzstādāmas 3. izpildījuma 1. varianta vai 2. varianta atsaites.

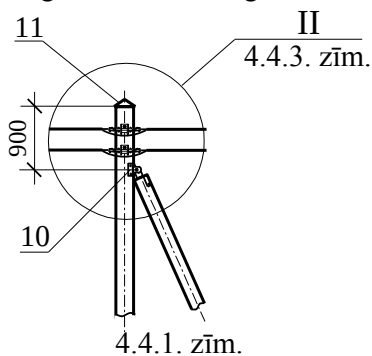
4.4. Gala balsti un enkurbalsti

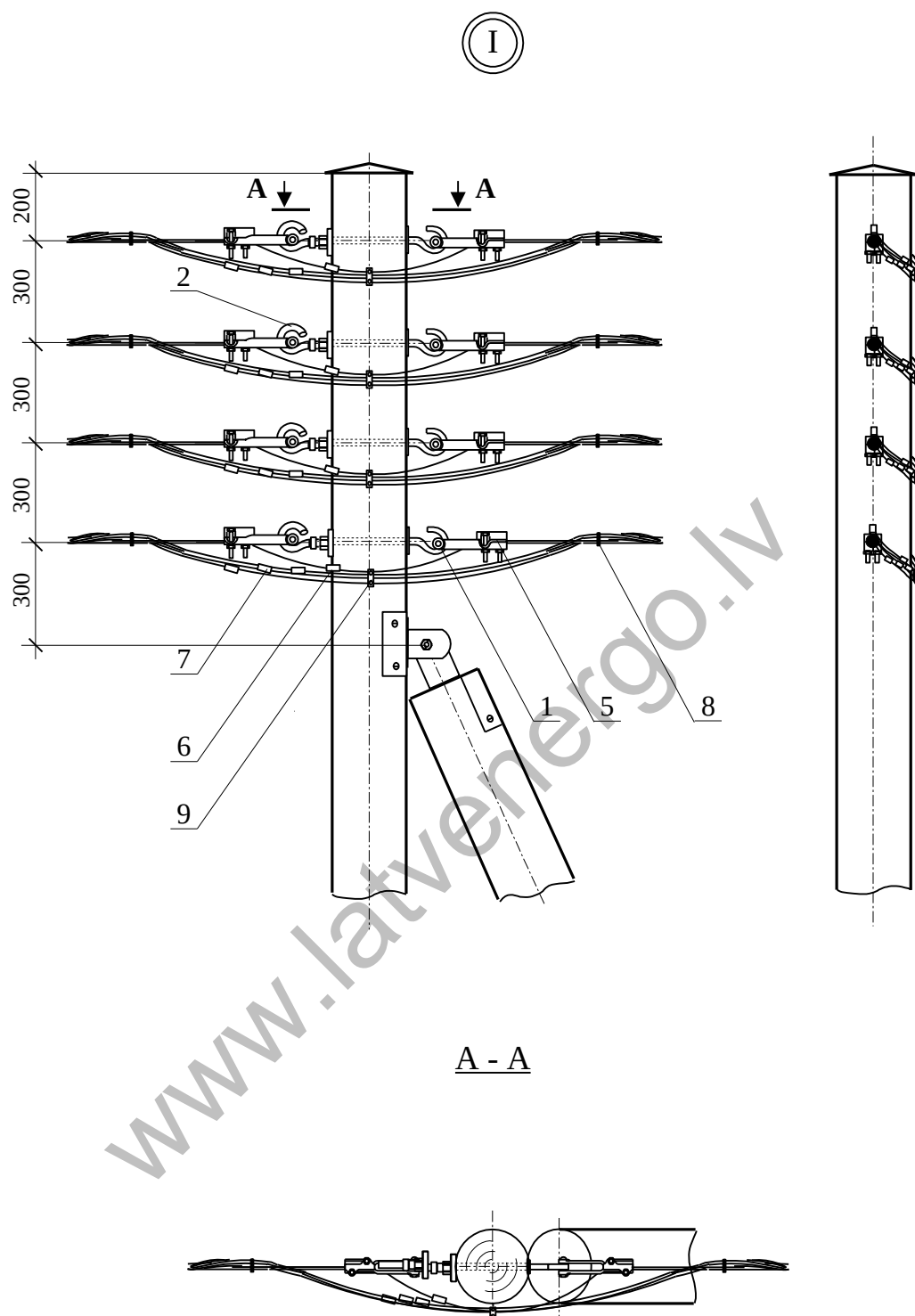
4.4.1. Gala balstu ar atgāzni Gs04P.4n, Gs04P.4s un enkurbalstu ar atgāzni Es04P.2n, Es04P.2s konstrukcijas izpildāmas saskaņā ar 4.4.1., 4.4.2., 4.4.3. zīm. un 4.4.1. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 4.4.2. tabulā.

Atgāznis uzstādāms balsta pusē, kurā ir lielākā kopējā piekarkabeļu stiepes slodze. Šķērsojumos ar inženierkomunikācijām, ja piekarkabeļu stiepes slodze balsta abās pusēs ir vienāda, atgāznis uzstādāms šķērsojamā objekta pusē.

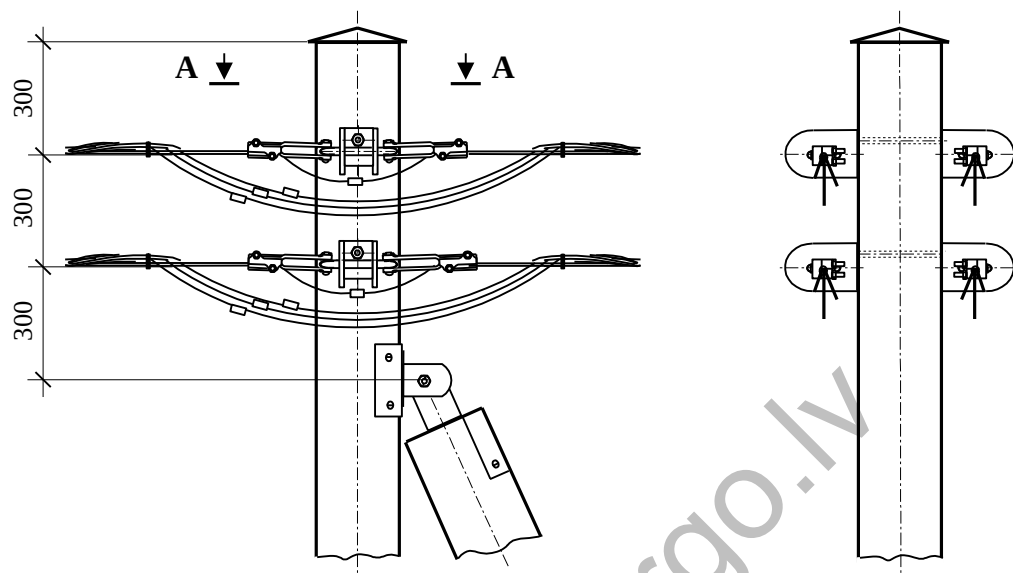


Gala balsts ar atgāzni Gs04P.4s
Enkurbalsts ar atgāzni Es04P.4s
(pārējo sk. gala balstu ar atgāzni Gs04P.4n)

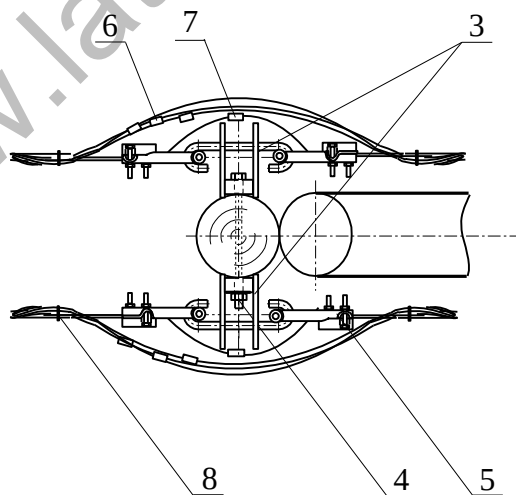




II



A - A



4.4.3. zīm.

4.4.1. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Izmēri, mm				
	L	L1	H*	a	h
Gs04P.4n-10, Es04P.4n-10	10000	9000	7200	3800	1700
Gs04P.4n-11, Es04P.4n-11	11000	10000	8100	4200	1800
Gs04P.4n-12, Es04P.4n-12	12000	11000	8900	4600	2000
Gs04P.4s-9, Es04P.4s-9	9000	9000	6700	3800	1700
Gs04P.4s-10, Es04P.4s-10	10000	10000	7700	4200	1700
Gs04P.4s-11, Es04P.4s-11	11000	11000	8600	4600	1800

* Izmērs uzziņai.

4.4.2. tabulas sākums

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		Gs04P.4n Es04P.4n	Gs04P.4s Es04P.4s	
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	4	-	9.2. zīm.
2	Āķis AK-23, "JAUDA", gab.	4	-	
3	Uzgriežņāķis AK-28, gab.	-	4	
4	Bultskrūve M16×300, "JAUDA", kompl.	-	2	
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.	8		3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	4		3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.	12		3. piel. 3. tab.
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	8		
9	Kabeļa distantskava SO 70, "ENSTO", kompl.	4	-	
10	Atgāžņa stiprināšanas mezgls AM-2, "JAUDA", kompl.	1		
11	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	1		
12	Elektrolīniju koka stabs, 4.klase, $d_{\min}=200$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab. L= 9000 mm (0,39 m ³)	-	1	Balstiem: Gs04P.4s-9 Es04P.4s-9 Gs04P.4-10 Es04P.4-10 Gs04P.4-11 Es04P.4-11 Gs04P.4n-12 Es04P.4n-12
	L= 10000 mm (0,45 m ³)	1	1	
	L= 11000 mm (0,52 m ³)	1	1	
	L= 12000 mm (0,59 m ³)	1	-	

4.4.2. tabulas beigas

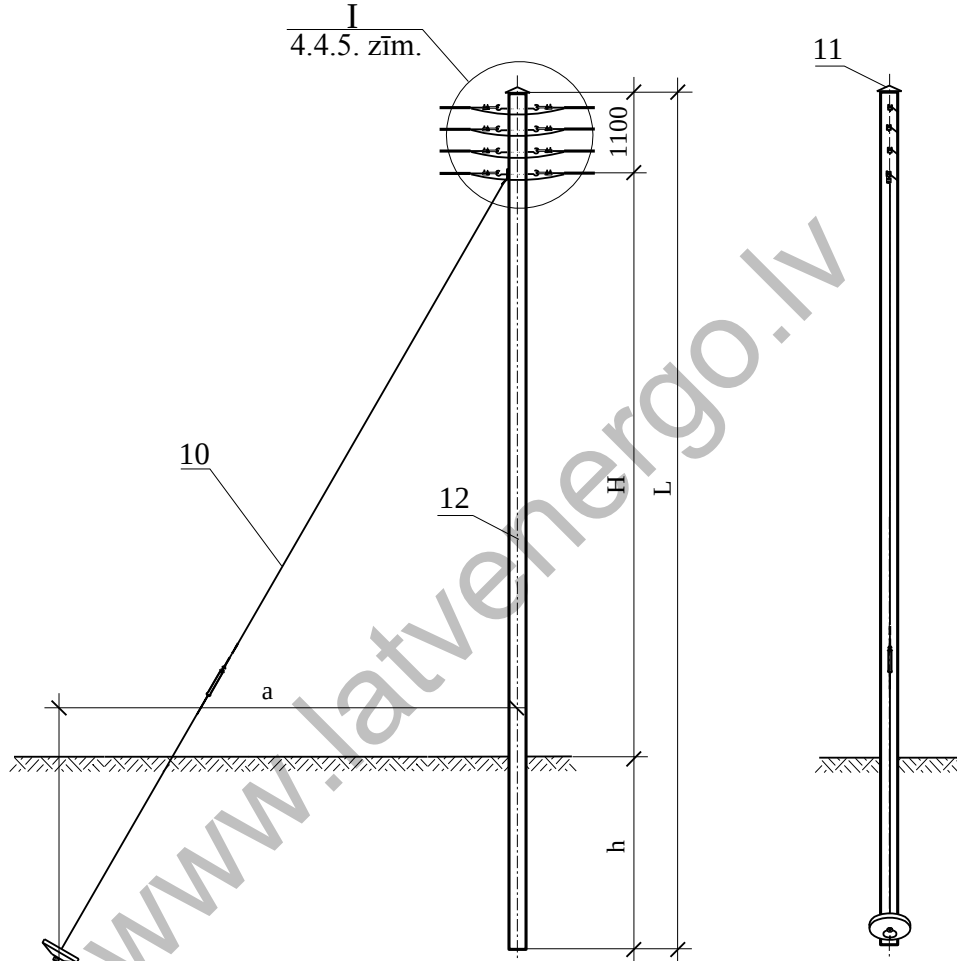
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		Gs04P.4n	Gs04P.4s	
13	Elektrolīniju koka stabs, 3.klase, $d_{\min}=180$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab. L1= 9000 mm (0,32 m ³)	1		Balstiem: Gs04P.4s-9 Es04P.4s-9 Gs04P.4n-10 Es04P.4n-10
	L1= 10000 mm (0,38 m ³)	1		Gs04P.4s-10 Es04P.4s-10 Gs04P.4n-11 Es04P.4n-11
	L1= 11000 mm (0,42 m ³)	1		Gs04P.4s-11 Es04P.4s-11 Gs04P.4n-12 Es04P.4n-12

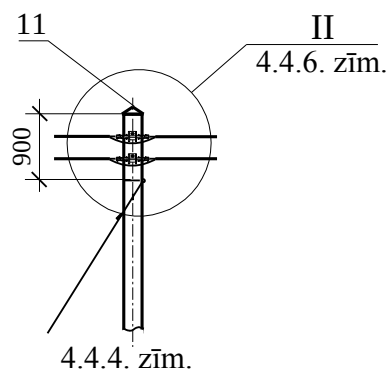
4.4.2. **Gala balstu ar atsaiti vai dubultatsaiti Ga04P.4n, Ga04P.4s un enkurbalstu ar atsaiti Ea04P.4n, Ea04P.4s** konstrukcijas izpildāmas saskaņā ar 4.4.4., 4.4.5., 4.4.6. zīm. un 4.4.3. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 4.4.4. tabulā. Atsaite ierīkojuma saskaņā ar 5.1., 5.2., 5.3. zīm. un 5.1., 5.3. tabulu.

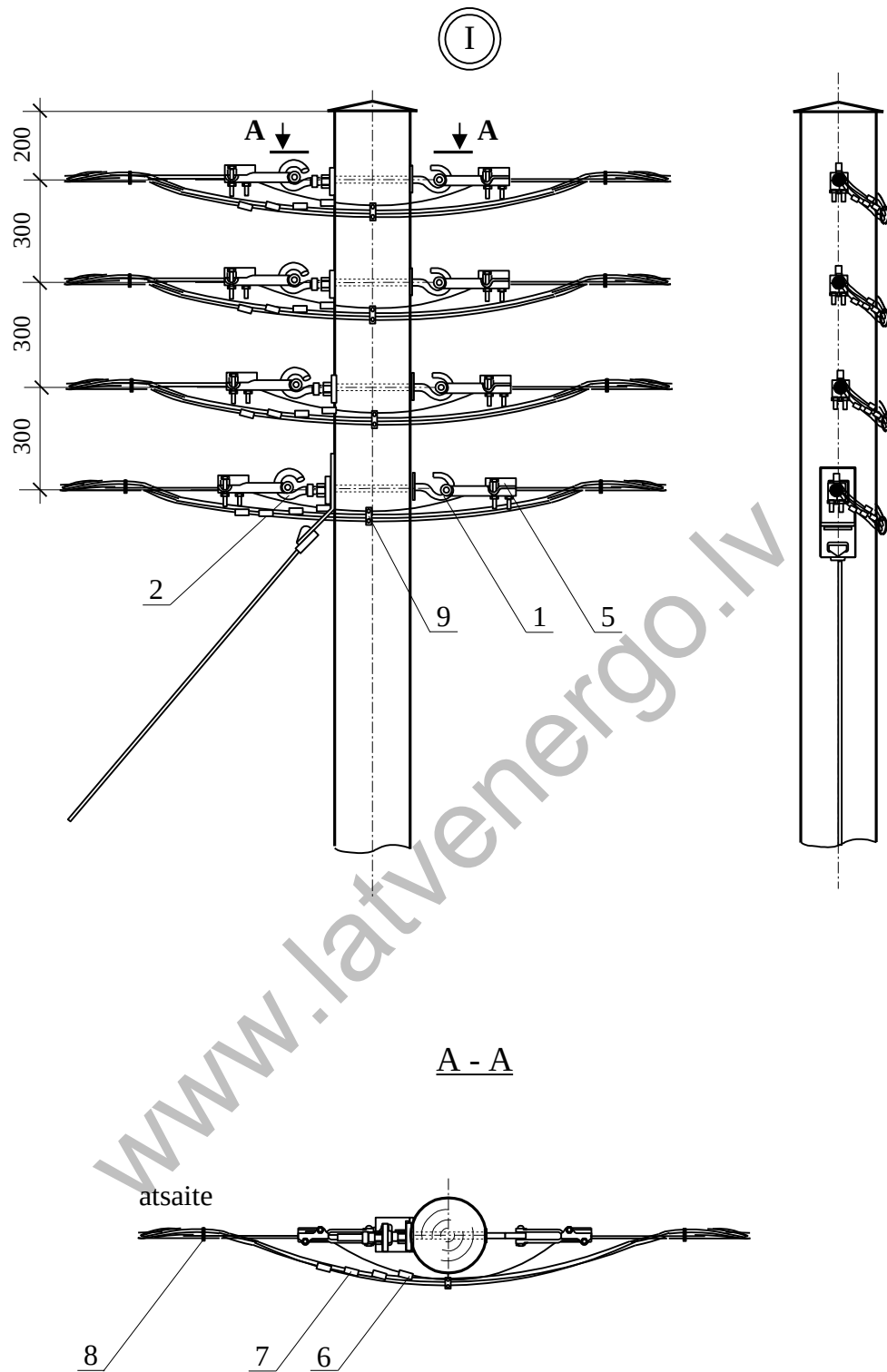
Atsaite uzstādāma balsta pusē, kas ir pretēja pusei ar lielāko kopējo piekarkabeļu stiepes slodzi. Šķērsojumos ar inženierkomunikācijām, ja piekarkabeļu stiepes slodze balsta abās pusēs ir vienāda, atsaite uzstādāma šķērsojamam objektam pretējā pusē.

Gala balsts ar atsaiti vai dubultatsaiti Ga04P.4n
Enkurbalsts ar atsaiti Ea04P.4n



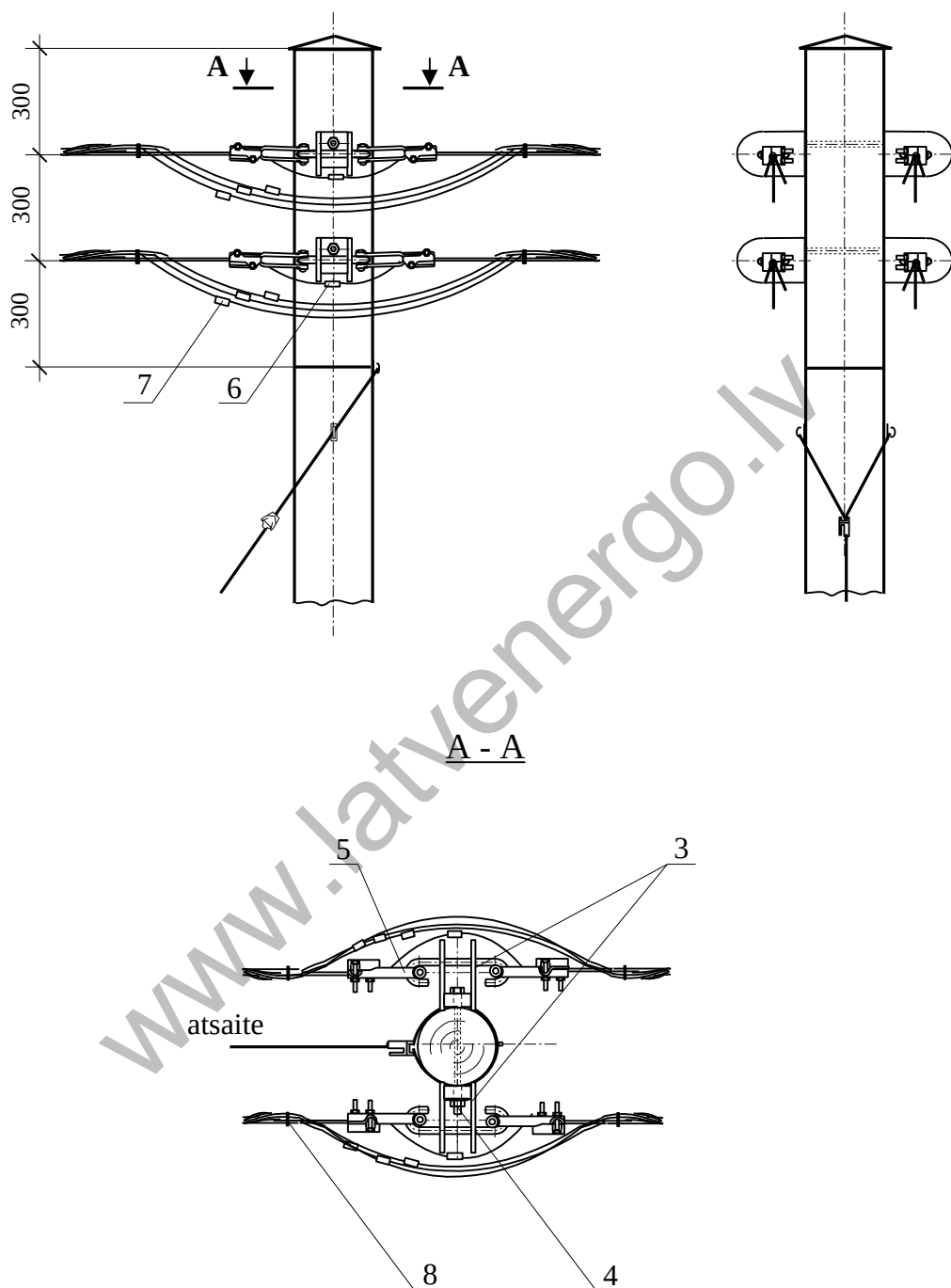
Gala balsts ar atsaiti vai dubultatsaiti Ga04P.4s
Enkurbalsts ar atsaiti Ea04P.4s
 (pārējo sk. gala balstu ar atsaiti vai dubultatsaiti Ga04P.4n)





4.4.5. zīm.

II



4.4.6. zīm.

4.4.3. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Izmēri, mm			
	L	H*	a	h
Ga04P.4n-10, Ea04P.4n-10	10000	7200	6100	1700
Ga04P.4n-11, Ea04P.4n-11	11000	8100	6700	1800
Ga04P.4n-12, Ea04P.4n-12	12000	8900	7300	2000
Ga04P.4s-9, Ea04P.4s-9	9000	6700	5800	1700
Ga04P.4s-10, Ea04P.4s-10	10000	7700	6500	1700
Ga04P.4s-11, Ea04P.4s-11	11000	8600	7100	1800

* Izmērs uzziņai.

4.4.4. tabulas sākums

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums				Piezīmes
		Ga04P.4n	Ea04P.4n	Ga04P.4s	Ea04P.4s	
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	4	—	—	—	9.3. zīm.
2	Āķis AK-23, "JAUDA", gab.	4	—	—	—	
3	Uzgriežņāķis AK-28, gab.	—	—	4	—	
4	Bultskrūve M16×300, "JAUDA", kompl.	—	—	2	—	
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.	—	—	8	—	3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	—	—	4	—	3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.	—	—	12	—	3. piel. 3. tab.
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	—	—	8	—	4.4.3. p. 5.1. tabula
9	Kabeļa distantskava SO 70, "ENSTO", kompl.	4	—	—	—	
10	Balsta atsaite, kompl.	—	—	—	—	
	1.izpildījums	—	—	—	1	
	1. izpildījums vai 3. izpildījuma 2. variants	—	—	1	—	
	2. izpildījuma 1. variants	—	1	—	—	
	2. izpildījuma 1. vai 2. variants	1	—	—	—	
11	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	—	—	1	—	

4.4.4. tabulas beigas

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums				Piezīmes
		Ga04P.4n	Ea04P.4n	Ga04P.4s	Ea04P.4s	
12	Elektrolīniju koka stabs, 4.klase, $d_{\min}=200$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab. L= 9000 mm (0,39 m ³)	—		1		Balstiem: Ga04P.4s-9 Ea04P.4s-9
	L= 10000 mm (0,45 m ³)		1			Ga04P.4-10 Ea04P.4-10
	L= 11000 mm (0,52 m ³)		1			Ga04P.4-11 Ea04P.4-11
	L= 12000 mm (0,59 m ³)	1		—		Ga04P.4-12 Ea04P.4-12

4.4.3. Ja piekarkabeļu nesošo nullvadu kopējā stiepes slodze pārsniedz 1000 daN (sk. 1.1. nodaļas 1.1.5. p.), gala balstam ar atsaiti vai dubultatsaiti Ga04P.4n uzstādāma viena 2. izpildījuma 2. varianta dubultatsaite, pārējos gadījumos – viena 2. izpildījuma 1. varianta atsaite.

Ja piekarkabeļu nesošo nullvadu kopējā stiepes slodze pārsniedz 1000 daN (sk. 1.1.5. p.), gala balstam Ga04P.4s uzstādāma viena 3. izpildījuma 2. varianta dubultatsaite, pārējos gadījumos – viena 1. izpildījuma atsaite.

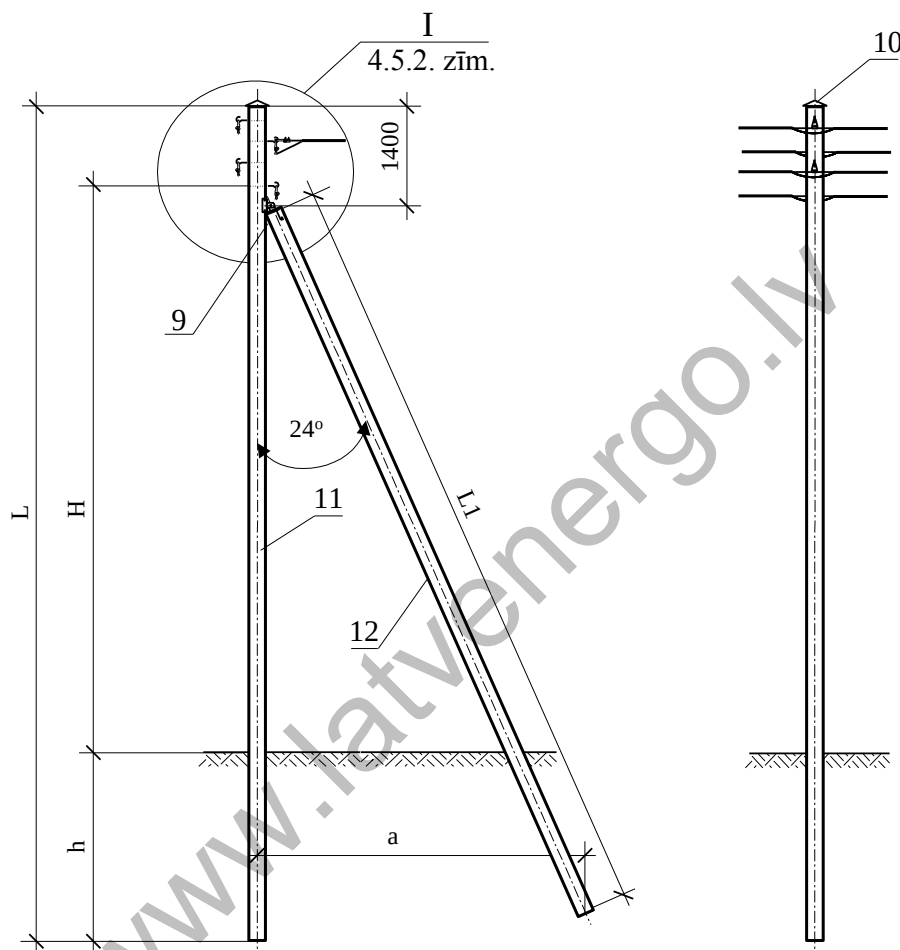
Zīmējumos nosacīti parādīta balsta viena atsaite.

Visos gadījumos enkurbalstiem ar atsaiti Ea04P.4n uzstādāma viena 2. izpildījuma 1. varianta viena atsaite un enkurbalstiem ar atsaiti Ea04P.4s – viena 1. izpildījuma atsaite.

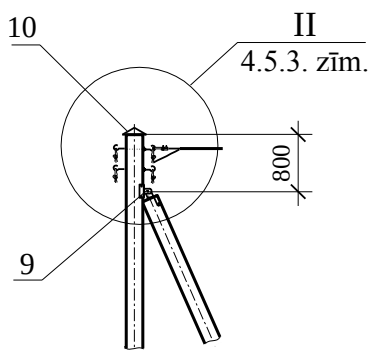
4.5. Nozarojuma starpbalsti

4.5.1. Nozarojuma starpbalstu ar atgāzni NSs04P.4n un NSs04P.4s konstrukcija izpildāma saskaņā ar 4.5.1., 4.5.2., 4.5.3. zīm. un 4.5.1. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 4.5.2. tabulā.

Nozarojuma starpbalsts ar atgāzni NSs04P.4n



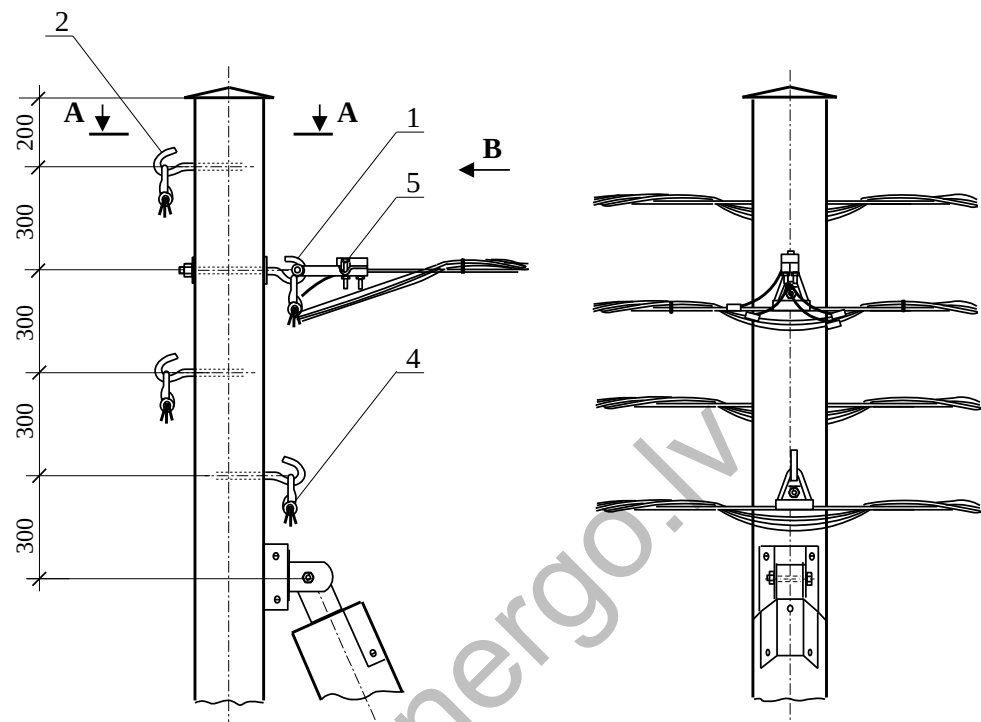
Nozarojuma starpbalsts ar atgāzni NSs04P.4s
(pārējo sk. nozarojuma starpbalstu ar atgāzni NSs04P.4n)



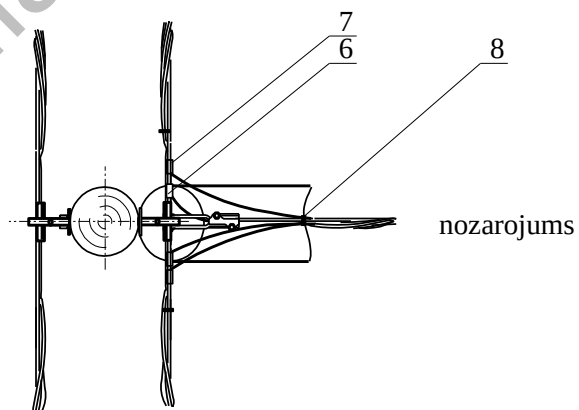
4.5.1. zīm.

I

Skats B



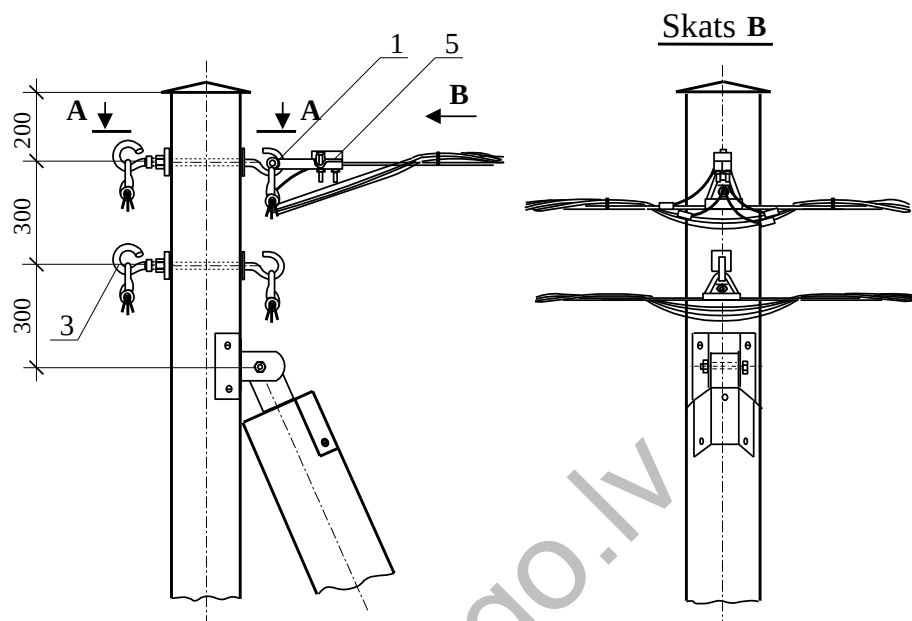
A - A



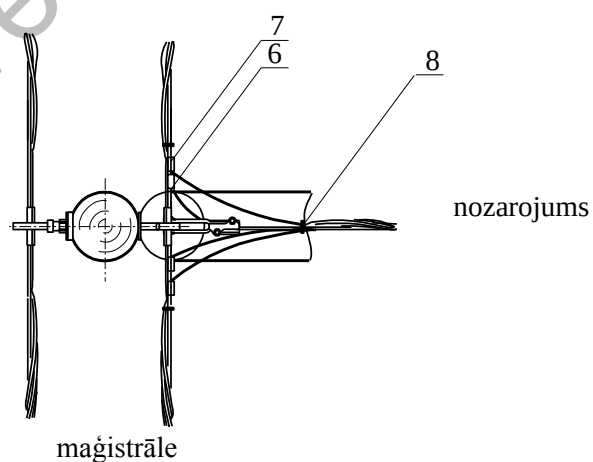
maģistrāle

4.5.2. zīm.

II



A - A



magistrāle

nozarojums

4.5.3. zīm.

4.5.1. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Izmēri, mm				
	L	L1	H*	a	h
NSs04P.4n-10	10000	9000	7200	3800	1700
NSs04P.4n-11	11000	10000	8100	4200	1800
NSs04P.4n-12	12000	11000	8900	4600	2000
NSs04P.4s-9	9000	9000	6800	3800	1700
NSs04P.4s-10	10000	10000	7800	4200	1700
NSs04P.4s-11	11000	11000	8700	4600	1800

* Izmērs uzziņai.

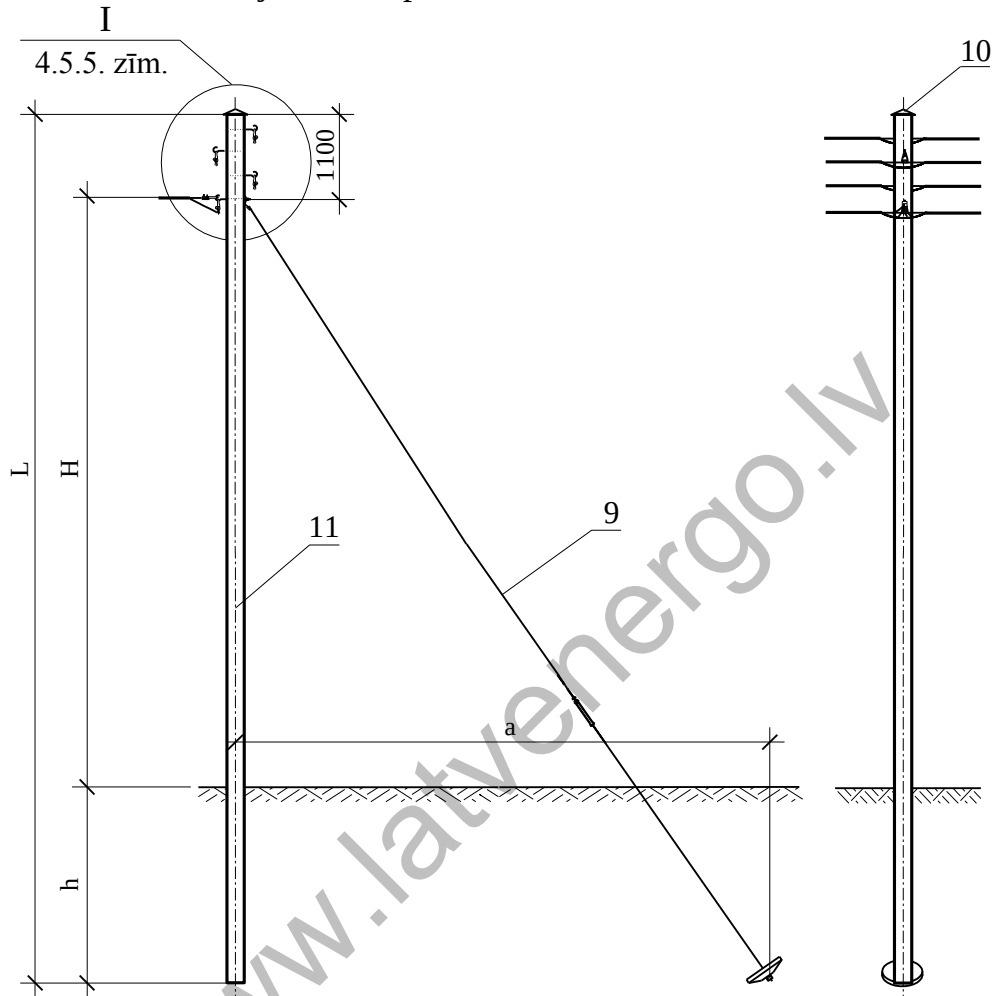
4.5.2. tabula

Izstrādājumu un materiālu saraksts

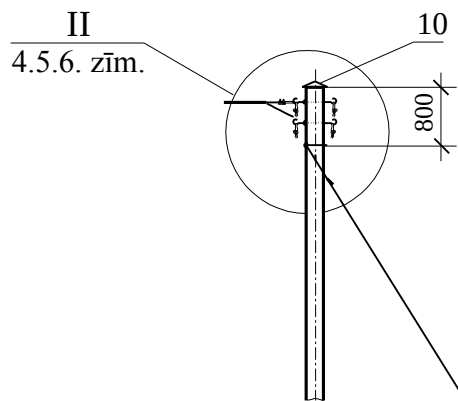
Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		NSs04P.4n	NSs04P.4s	
	<u>Maģistrālei</u>			
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	1	2	
2	Āķis AK-8, "JAUDA", gab.	3	1	
3	Āķis AK-23, "JAUDA", gab.	1	2	
4	Piekarspaile SO 214, "ENSTO", gab.	4		
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	2		
9	Atgāžņa stiprināšanas mezgls AM-2, "JAUDA", kompl.	1		
10	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	1		
11	Elektrolīniju koka stabs, 4.klase, $d_{\min}=200$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab. L= 9000 mm (0,39 m ³) L= 10000 mm (0,45 m ³) L= 11000 mm (0,52 m ³) L= 12000 mm (0,59 m ³)	–	1	Balstiem: NSs04P.4s-9 NSs04P.4-10 NSs04P.4-11 NSs04P.4n-12
12	Elektrolīniju koka stabs, 3.klase, $d_{\min}=180$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab. L1= 9000 mm (0,32 m ³) L1= 10000 mm (0,38 m ³) L1= 11000 mm (0,42 m ³)	1 1 1		Balstiem: NEs04P.4s-9 NEs04P.4n-10 NEs04P.4s-10 NEs04P.4n-11 NEs04P.4s-11 NEs04P.4n-12
	<u>Papildus 1 nozarojuma piekarkabelim</u>			
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.	1		3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	1		3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.	3		3. piel. 3. tab.
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	1		

4.5.2. **Nozarojuma starpbalstu ar atsaiti NSa04P.2n un NSa04P.2s** konstrukcija izpildāma saskaņā ar 4.5.4., 4.5.5., 4.5.6. zīm. un 4.5.3. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots tabulā 4.5.4. Atsaite ierīkojama saskaņā ar 5.1., 5.2. zīm. un 5.1., 5.3. tabulām.

Nozarojuma starpbalsts ar atsaiti NSa04P.4n

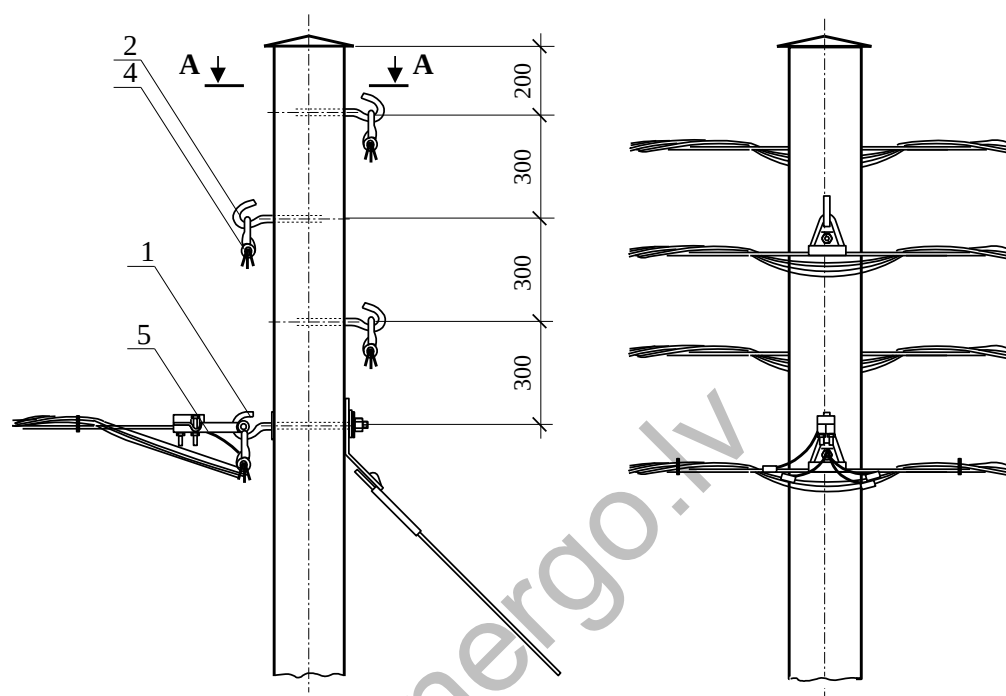


Nozarojuma starpbalsts ar atsaiti NSa04P.4s
(pārējo sk. nozarojuma starpbalstu ar atsaiti NSa04P.4n)

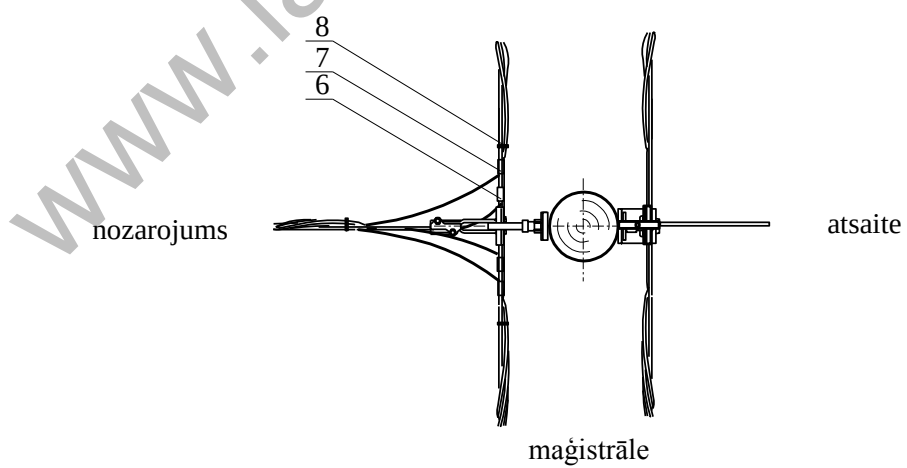


4.5.4. zīm.

I

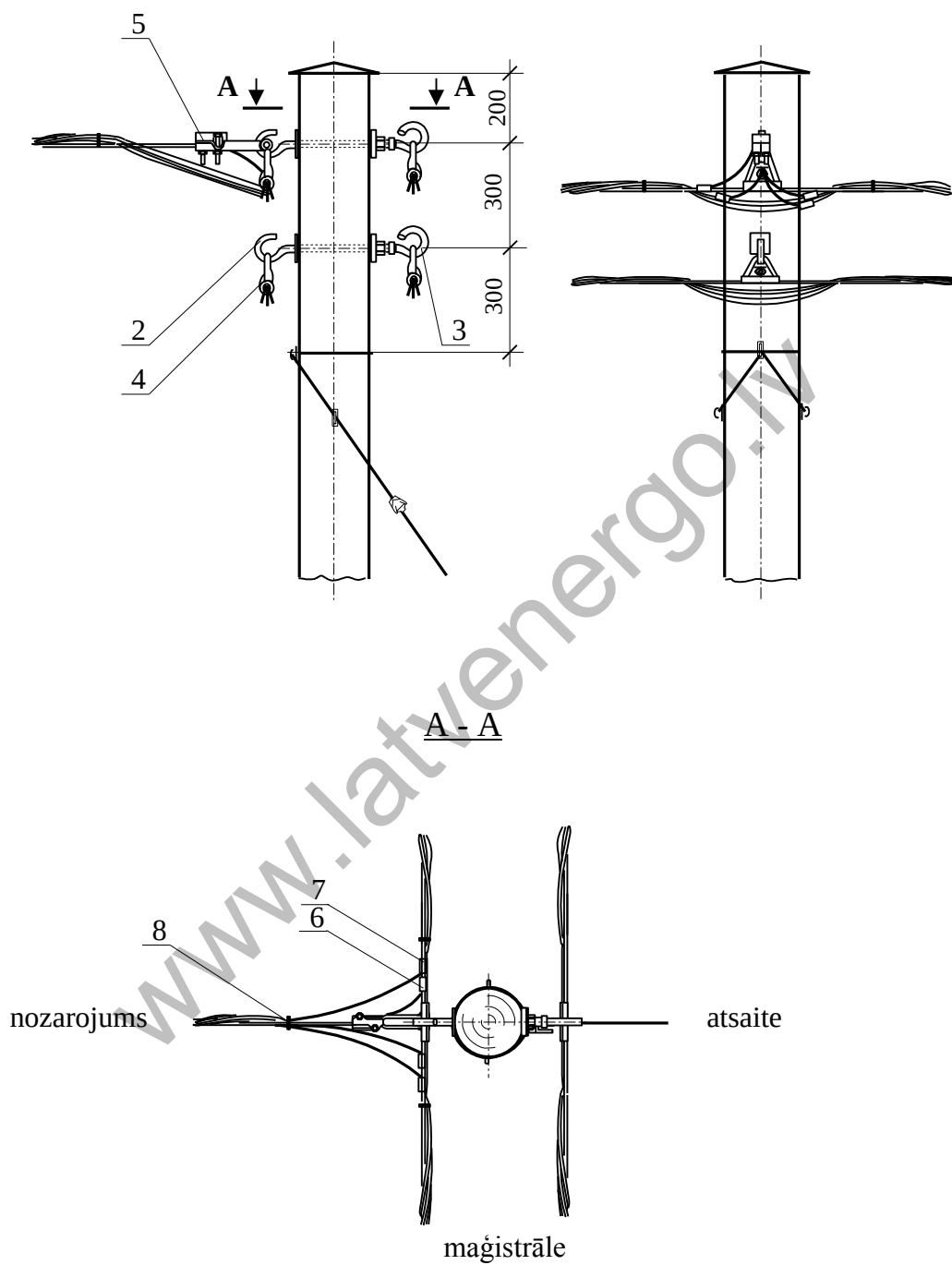


A - A



4.5.5. zīm.

II



4.5.6. zīm.

4.5.3. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Izmēri, mm			
	L	H*	a	h
NSa04P.4n-10	10000	7200	6100	1700
NSa04P.4n-11	11000	8100	6700	1800
NSa04P.4n-12	12000	8900	7300	2000
NSa04P.4s-9	9000	6800	5800	1700
NSa04P.4s-10	10000	7800	6500	1700
NSa04P.4s-11	11000	8700	7100	1800

* Izmērs uzziņai.

4.5.4. tabula

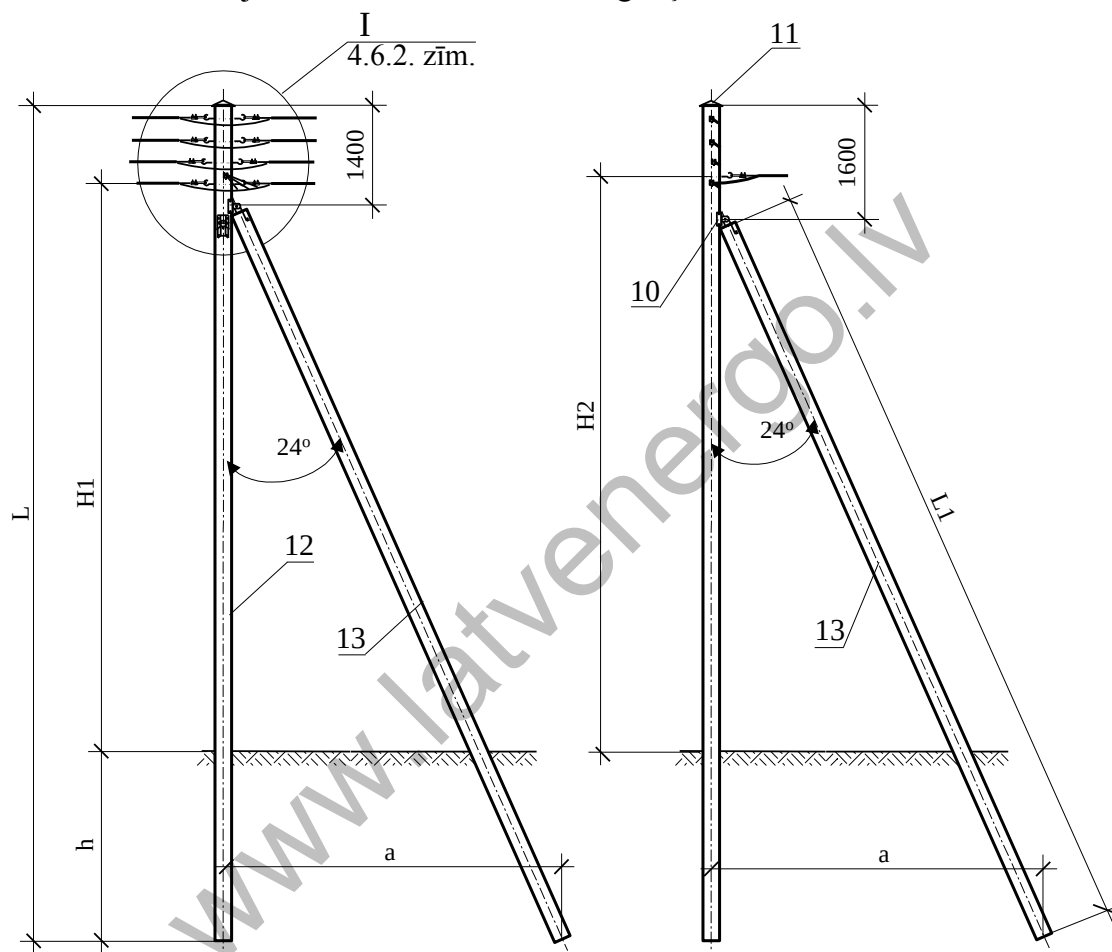
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		NSa04P.2n	NSa04P.2s	
	<u>Maģistrālei</u>			
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	1	2	5.1. tabula
2	Āķis AK-8, "JAUDA", gab.	3	-	
3	Āķis AK-23, "JAUDA", gab.	-	2	
4	Piekarspaile SO 214, "ENSTO", gab.	4		
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	2		
9	Balsta atsaite, kompl.			5.1. tabula
	1. izpildījums	-	1	
	2. izpildījuma 1. variants	1	-	
10	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	1		Balstiem: NSa04P.4s-9 NSa04P.4-10 NSa04P.4-11 NSa04P.4n-12
11	Elektrolīniju koka stabs, 4.klase, $d_{\min}=200$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.	-	1	
	L= 9000 mm (0,39 m ³)			
	L= 10000 mm (0,45 m ³)	1		
	L= 11000 mm (0,52 m ³)	1		
	L= 12000 mm (0,59 m ³)	1	-	
	<u>Papildus 1 nozarojuma piekarkabelim</u>			
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.	1		3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	1		3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.	3		3. piel. 3. tab.
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	1		

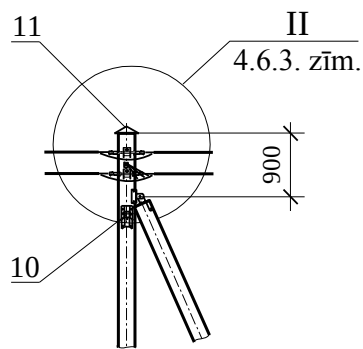
4.6. Nozarojuma enkurbalsti

4.6.1. Nozarojuma enkurbalstu ar 2 atgāžņiem NE2s04P.4n un NE2s04P.4s konstrukcija izpildāma saskaņā ar 4.6.1., 4.6.2., 4.6.3. zīm. un 4.6.1. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 4.6.2. tabulā. Atgāzni maģistrālās līnijas ass virzienā uzstāda balsta pusē, kurā ir lielākā kopējā piekarkabeļu stiepes slodze.

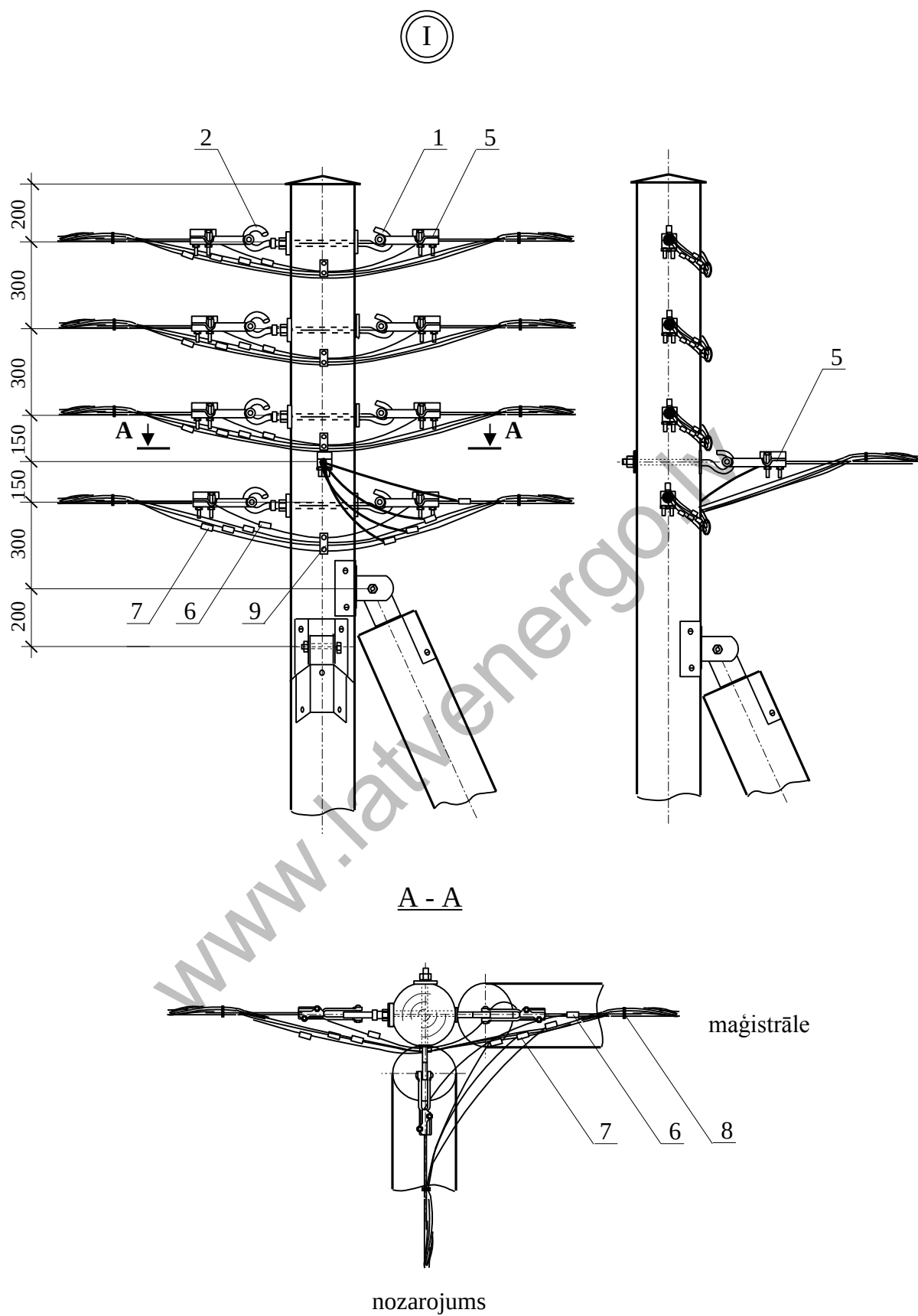
Nozarojuma enkurbalsts ar 2 atgāžņiem NE2s04P.4n



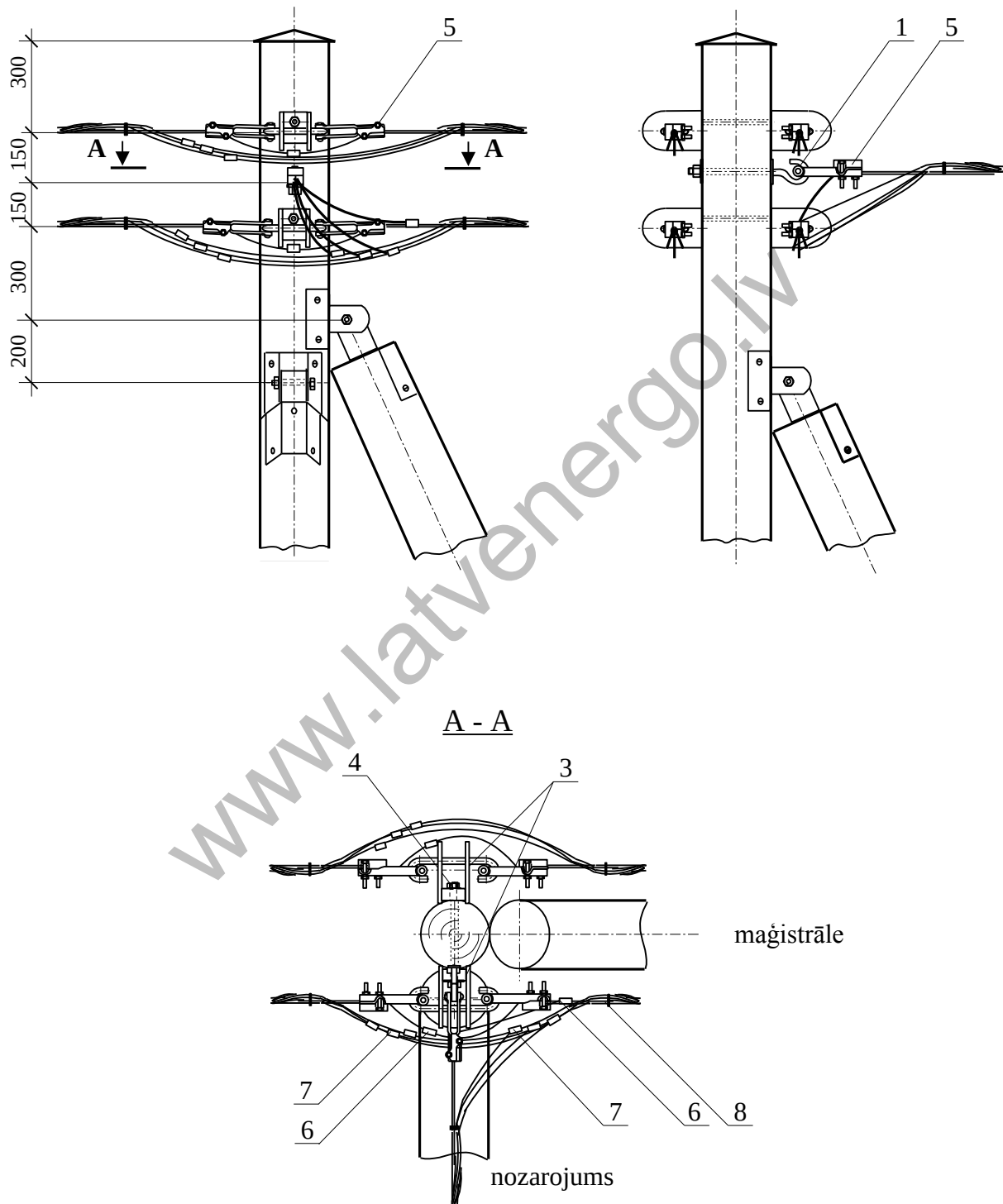
Nozarojuma enkurbalsts ar 2 atgāžņiem NE2s04P.4s
(pārējo sk. nozarojuma enkurbalstu ar 2 atgāžņiem NE2s04P.4n)



4.6.1. zīm.



II



4.6.3. zīm.

4.6.1. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Izmēri, mm					
	L	L1	H1*	H2*	a	h
NE2s04P.4n-10	10000	9000	7200	7350	3800	1700
NE2s04P.4n-11	11000	10000	8100	8250	4200	1800
NE2s04P.4n-12	12000	11000	8900	9050	4600	2000
NE2s04P.4n-13	13000	12000	9700	9850	5000	2200
NE2s04P.4s-9	9000	9000	6700	6850	3800	1700
NE2s04P.4s-10	10000	10000	7700	7850	4200	1700
NE2s04P.4s-11	11000	11000	8600	8750	4600	1800
NE2s04P.4s-12	12000	12000	9400	9550	5000	2000

* Izmērs uzziņai.

4.6.2. tabulas sākums

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		NE2s04P.4n	NE2s04P.4s	
	<u>Maģistrālei</u>			
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	4	-	9.2. zīm.
2	Āķis AK-23, "JAUDA", gab.	4	-	
3	Uzgriežņāķis AK-28, gab.	-	4	
4	Bultskrūve M16×300, "JAUDA", kompl.	-	2	
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.	8		3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	4		3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.	12		3. piel. 3. tab.
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	8		
9	Kabeļa distantskava SO 70, "ENSTO", kompl.	4	-	
10	Atgāžņa stiprināšanas mezgls AM-2, "JAUDA", kompl.	2		
11	Balsta cepure D-240, JAUDA, kompl.	1		
12	Elektrolīniju koka stabs, 5.klase, $d_{\min}=220$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.			Balstiem:
	L= 9000 mm (0,46 m ³)	-	1	NE2s04P.4s-9
	L= 10000 mm (0,54 m ³)	1		NE2s04P.4-10
	L= 11000 mm (0,62 m ³)	1		NE2s04P.4-11
	L= 12000 mm (0,70 m ³)	1		NE2s04P.4-12
	L= 13000 mm (0,80 m ³)	1	-	NE2s04P.4n-13

4.6.2. tabulas beigas

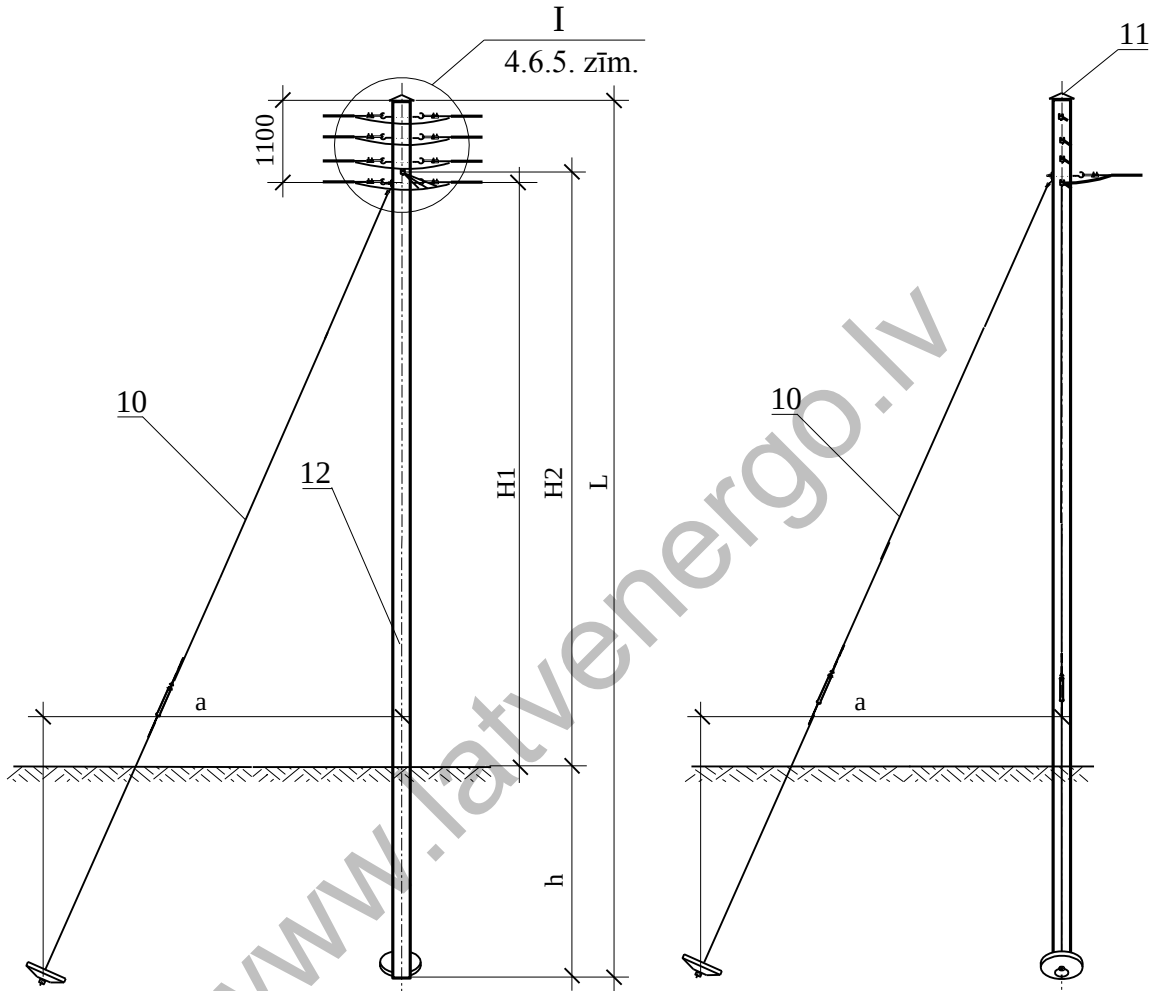
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		NE2s04P.4n	NE2s04P.4s	
13	Elektrolīniju koka stabs, 3.klase, $d_{\min}=180$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab. L1= 9000 mm (0,32 m³) L1= 10000 mm (0,38 m³) L1= 11000 mm (0,42 m³) L1= 12000 mm (0,50 m³) <u>Papildus 1 nozarojuma piekarkabelim</u>	2		Balstiem: NE2s04P.4s-9 NE2s04P.4n-10 NE2s04P.4s-10 NE2s04P.4n-11 NE2s04P.4s-11 NE2s04P.4n-12 NE2s04P.4s-12 NE2s04P.4n-13
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	1		
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.	1		3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	1		3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.	3		3. piel. 3. tab.
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	1		

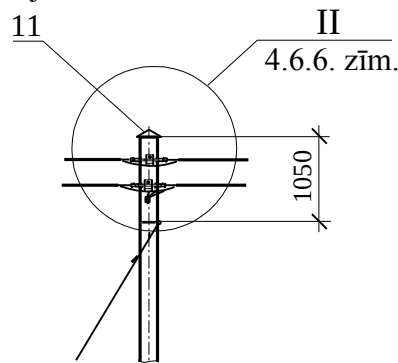
4.6.2. **Nozarojuma enkurbalstu ar 2 atsaitēm NE2a04P.4n un NE2a04P.4s** konstrukcija izpildāma saskaņā ar 4.6.4., 4.6.5., 4.6.6. zīm. un 4.6.3. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dot 4.6.4. tabulā.

Atsaites ierīkojamas saskaņā ar 5.1., 5.2. zīm. un 5.1., 5.3. tabulu. Maģistrālā līnijā atsaitē uzstādāma balsta tajā pusē, kas ir pretēja pusei ar lielāko piekarkabeļu summāro stiepes slodzi.

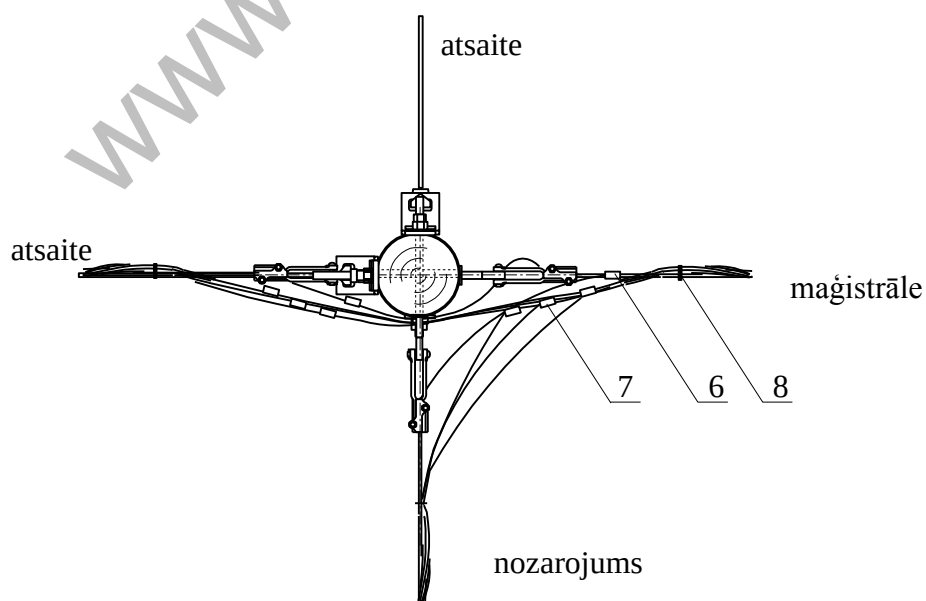
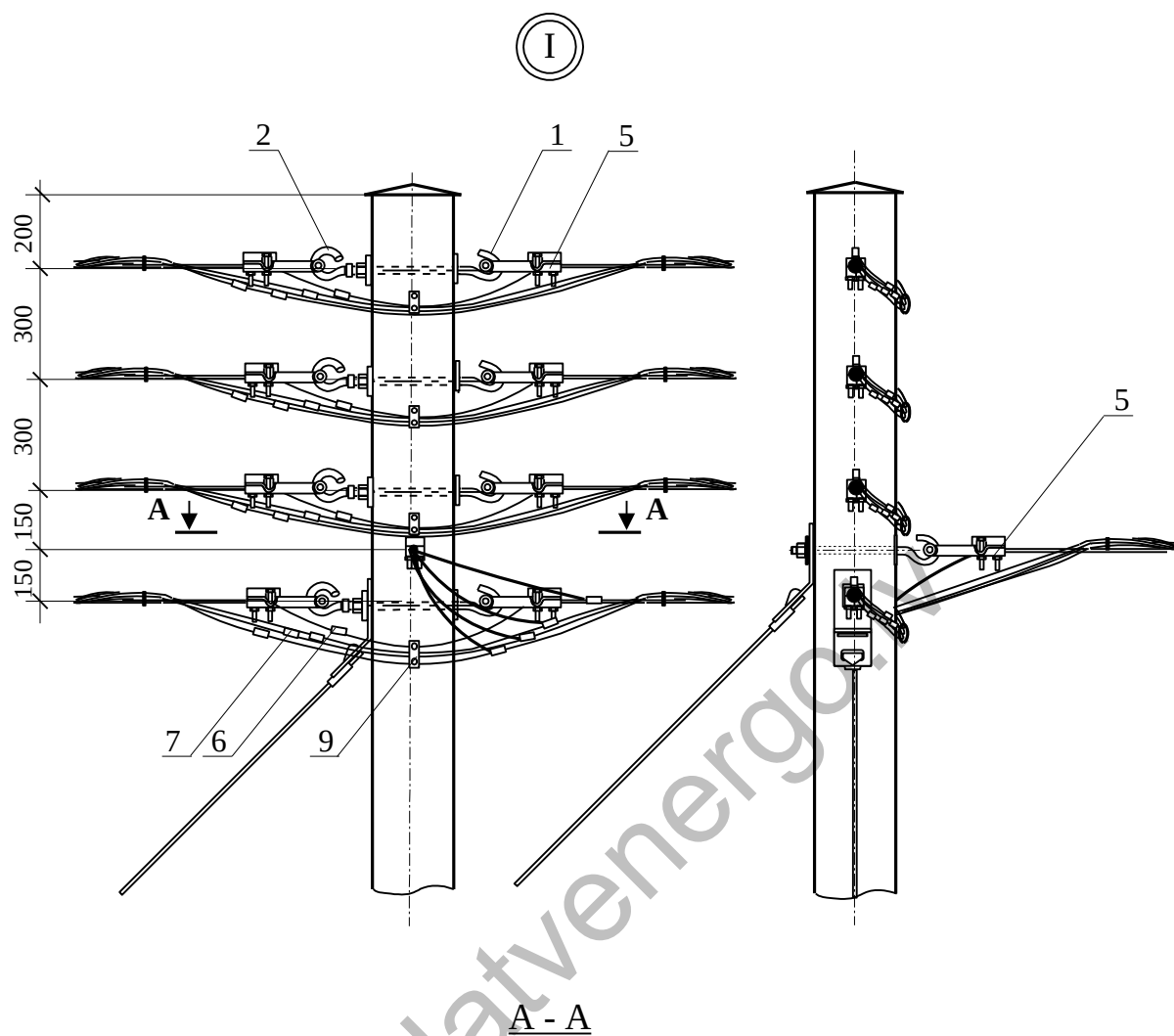
Nozarojuma enkurbalsts ar 2 atsaitēm NE2a04P.4n



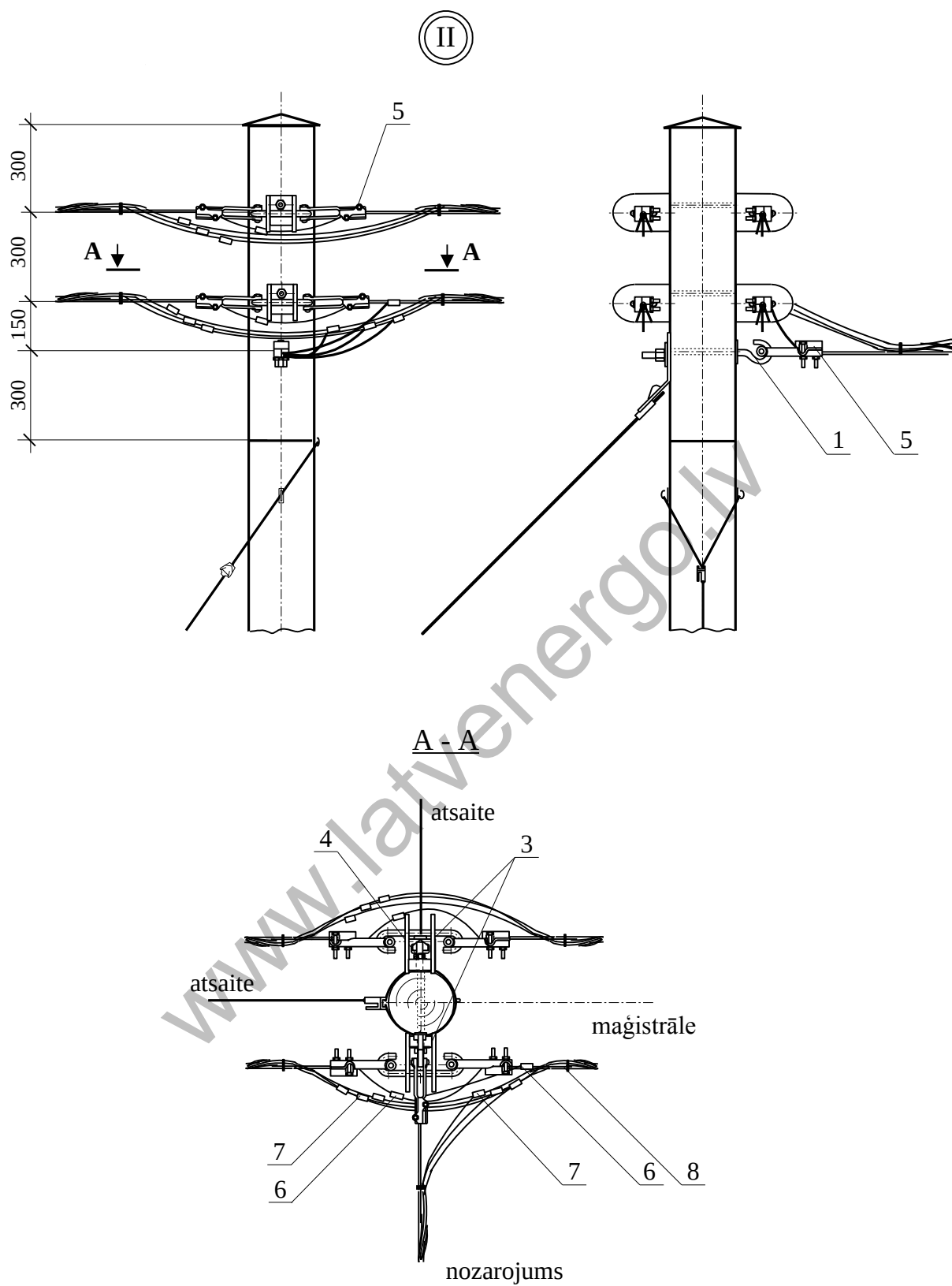
Nozarojuma enkurbalsts ar 2 atsaitēm NE2a04P.4s
(pārējo sk. nozarojuma enkurbalstu ar 2 atsaitēm NE2a04P.4n)



4.6.4. zīm.



4.6.5. zīm.



4.6.6. zīm.

4.6.3. tabula

Balstu izmēri

Balsta marka	Izmēri, mm				
	L	H1*	H2*	a	h
NE2a04P.4n-10	10000	7200	7350	6100	1700
NE2a04P.4n-11	11000	8100	8250	6700	1800
NE2a04P.4n-12	12000	8900	9050	7300	2000
NE2a04P.4n-13	13000	9700	9850	7900	2200
NE2a04P.4s-9	9000	6700	6550	5800	1700
NE2a04P.4s-10	10000	7700	7550	6500	1700
NE2a04P.4s-11	11000	8600	8450	7100	1800
NE2a04P.4s-12	12000	9400	9250	7600	2000

* Izmērs uzziņai.

4.6.4. tabulas sākums

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		NE2a04P.4n	NE2a04P.4s	
	<u>Maģistrālei</u>			
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	4	-	9.2. zīm.
2	Āķis AK-23, "JAUDA", gab.	4	-	
3	Uzgriežņāķis AK-28, gab.	-	4	
4	Bultskrūve M16×350, "JAUDA", kompl.	-	2	
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.	8		3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	4		3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.	12		3. piel. 3. tab.
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	8		
9	Kabeļa distantskava SO 70, "ENSTO", kompl.	4	-	5.1. tabula
10	Balsta atsaite, kompl.			
	1. izpildījums	-	1	
	2. izpildījuma 1. variants	-	1	
11	Balsta cepure D-240, "JAUDA", kompl.	1		
12	Elektrolīniju koka stabs, 5.klase, $d_{\min}=220$ mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.			Balstiem:
	L= 9000 mm (0,46m ³)	-	1	NE2a04P.4s-9
	L= 10000 mm (0,54 m ³)	1		NE2a04P.4-10
	L= 11000 mm (0,62 m ³)	1		NE2a04P.4-11
	L= 12000 mm (0,70 m ³)	1		NE2a04P.4-12
	L= 13000 mm (0,80 m ³)	1	-	NE2a04P.4n-13

4.6.4. tabulas beigas

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums		Piezīmes
		NE2a04P.4n	NE2a04P.4s	
	<u>Papildus 1 nozarojuma piekarkabelim</u>			
1	Āķis AK-5, "JAUDA", kompl.	1		
5	Enkurspaile SO, "ENSTO", gab.	1		3. piel. 1. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	1		3. piel. 2. tab.
7	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.	3		3. piel. 3. tab.
9	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	1		

5. Balstu atsaites

5.1. Balstu atsaīšu montāža izpildāma saskaņā ar 5.1., 5.2., 5.3. zīm. un attiecīgo balstu zīmējumiem. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 5.1. tabulā.

Visos gadījumos atsaite sazemējama, to pievienojot līnijas nesošajam nullvadam.

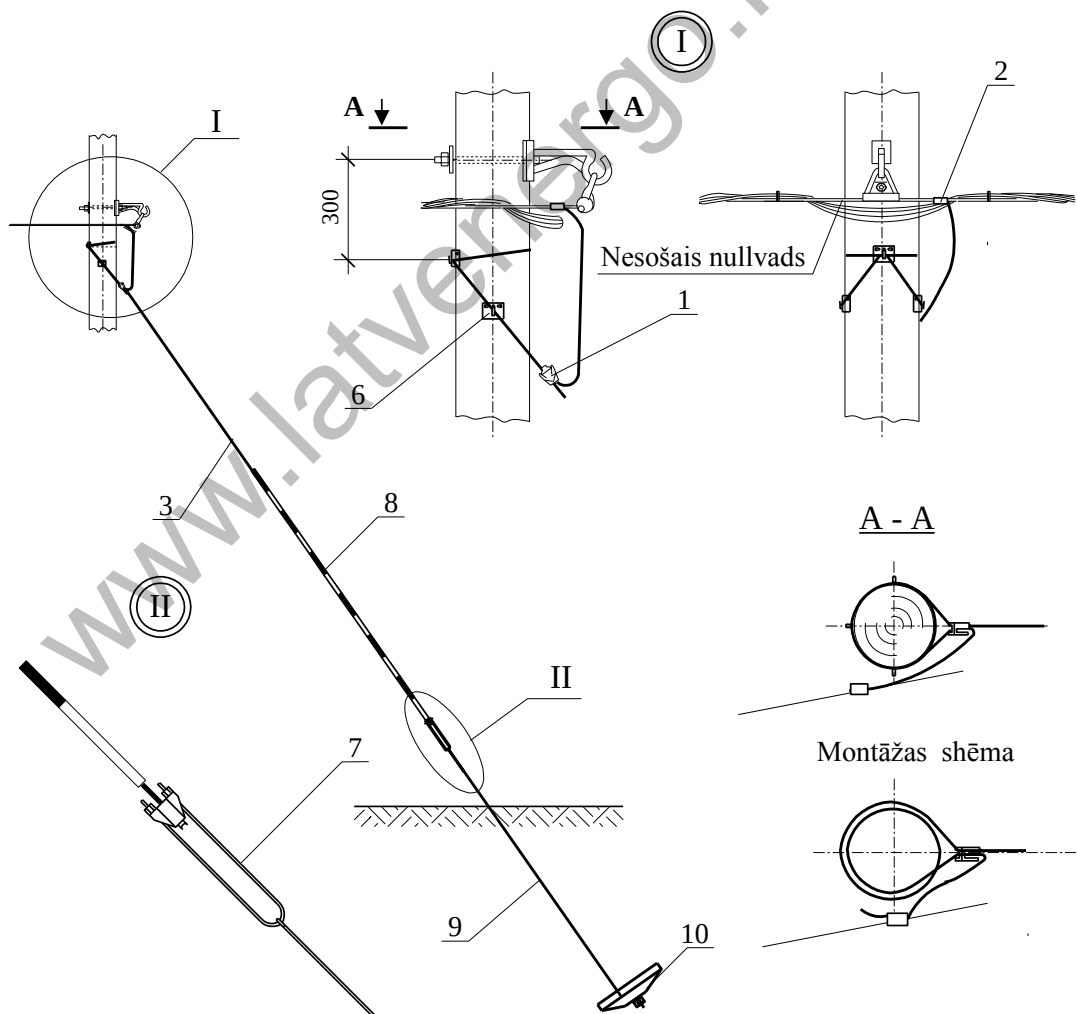
Atkarībā no balsta tipa un uzstādīšanas apstākļiem atsaite izveido vienā no trijiem izpildījumiem:

1. izpildījums – pie balsta stiprināta viena atsaite, sienot ap balsta statni;

2. izpildījuma 1. un 2. variants – atsaite (es) stiprināta (as) pie balsta ar stiprināšanas plāksni PE-2 (4. poz.) un atsaite spaili CHLK 25 (1. poz.). 1. variantā – viena (vienkārša) atsaite, 2. variantā – viens atsaīšu pāris (dubultatsaite) ar kopēju stiprināšanas mezglu pie balsta statņa;

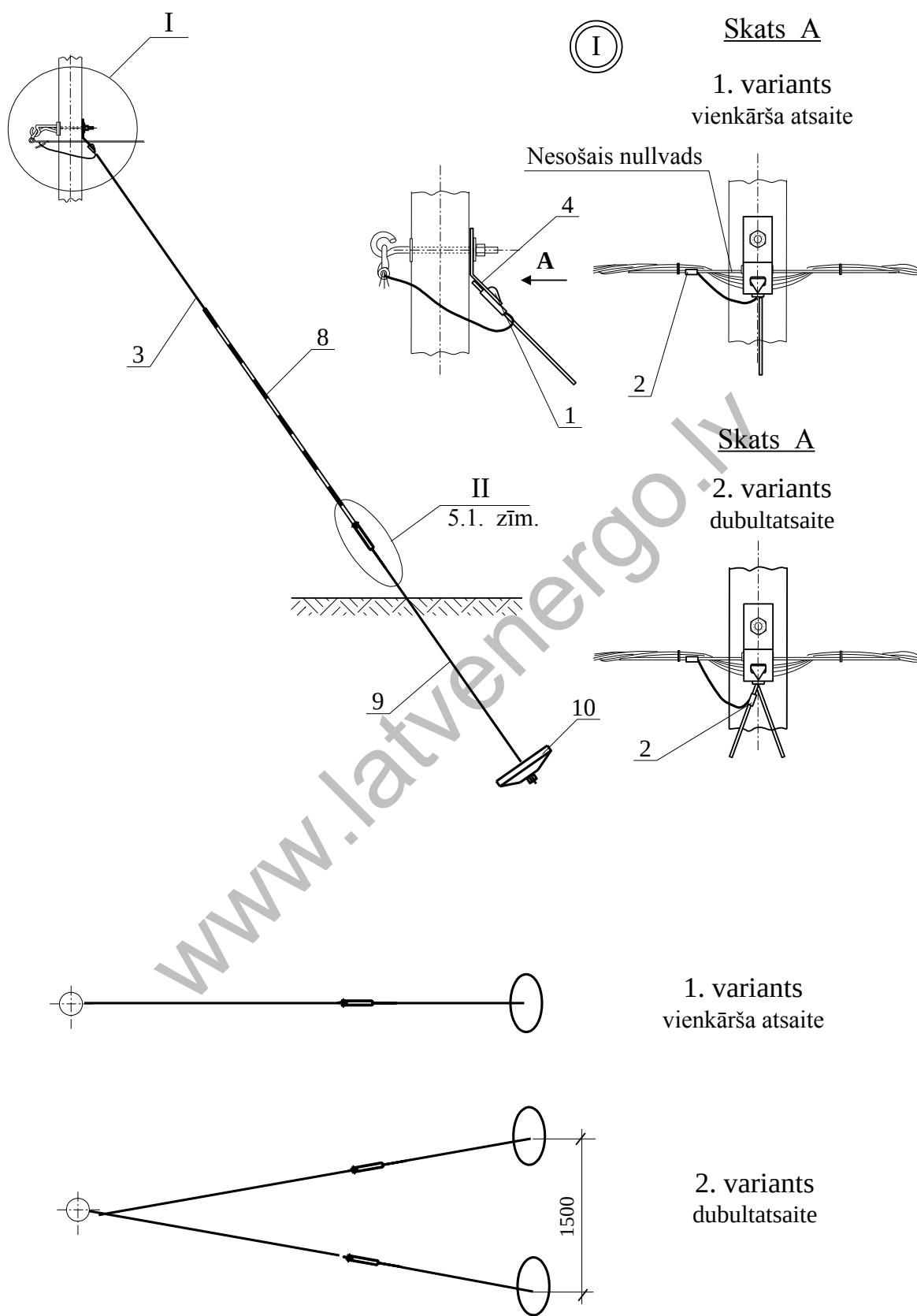
3. izpildījuma 1. un 2. variants – analogisks 2. izpildījumam, tikai atsaite ar plāksni PE-2 (4. poz.) stiprināta pie balsta ar buļskrūves M16×200 (divu piekarkabeļu balstiem) vai M16×250 (četrus piekarkabeļu balstiem) (5. poz.) palīdzību.

1. izpildījums

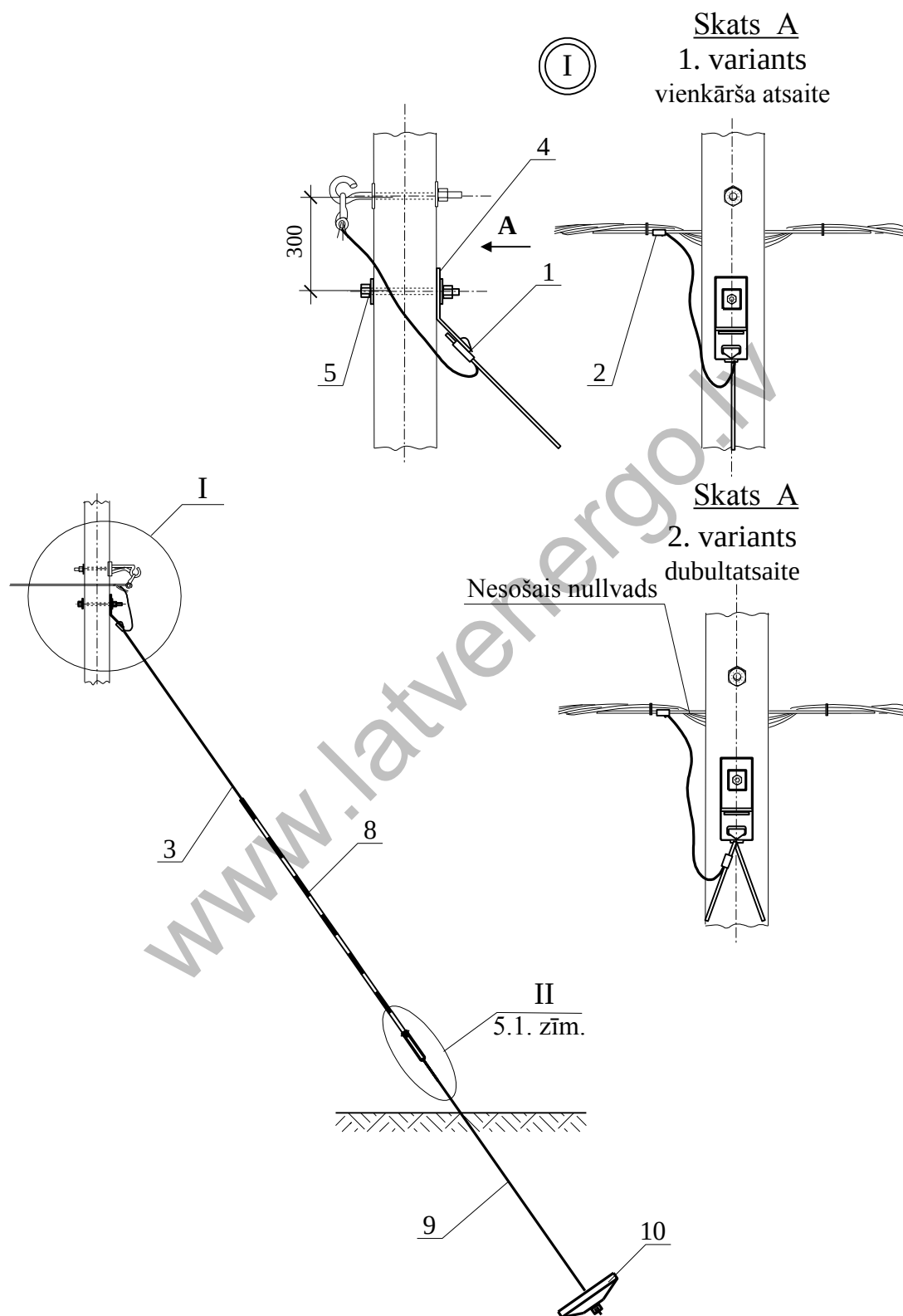


5.1. zīm.

2. izpildījums



3. izpildījums
(pārējo sk. 5.2. zīm. 2. izpildījumu)



5.1. tabula

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums					Piezīmes
		1. izpildījums	2. izpildījums		3. izpildījums		
			1. variants	2. variants	1. variants	2. variants	
1	Atsaites spaiļe CHLK 25, "ENSTO", gab.	1	1	1	1	1	3. piel. 2. tab.
2	Nozarspauļe SL 4.2, "ENSTO", gab.	1	1	2	1	2	
3	Tērauda trose TK-25, VS 3063-80, m						
4	Stiprināšanas plāksne PE-2, "JAUDA", gab.	–	1	1	1	1	
5	Bultskrūve M16×200 vai M16×250, "JAUDA", gab.*	–	–	–	1	1	
6	Atsaites fiksators SH 35," ENSTO", kompl.	3	–	–	–	–	
7	Atsaites spriegotājs CHK 25.1, "ENSTO", kompl.	1	1	2	1	2	
8	Atsaites caurulītes SH 25, "ENSTO", kompl.	1	1	2	1	2	
9	Enkura stienis ES, "JAUDA", kompl.	1	1	2	1	2	
10	Dzelzsbetona enkurplātne EP, "JAUDA", gab.	1	1	2	1	2	8.1.9.– 8.1.10. tabulas

* Elektrolīniju koka stabam, kura tievgaļa diametrs ir 180 mm, izvēlas bultskrūvi M16×200 un elektrolīniju koka stabam, kura tievgaļa diametrs ir 200 mm – bultskrūvi M16×250.

5.2. tabula

Tērauda trose TK-25 divu piekarkabeļu balstiem
VS 3063-80

Balsta marka	Atsaites izpildījums	Tērauda trose TK-25, m							
		Balsta statņa garums, m							
		9000		10000		11000		12000	
		nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums	simetriskais piekarkabeļu izvietojums	nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums	simetriskais piekarkabeļu izvietojums	nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums	simetriskais piekarkabeļu izvietojums	nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums	simetriskais piekarkabeļu izvietojums
SSa04P.2	1. izpildījums 1 atsaite	9,6	9,9	10,9	11,1	11,9	12,2	-	-
SE2a04P.2n	2. izpildījuma 1. variants 2 atsaites	2×8,3	-	2×9,5	-	2×10,6	-	2×11,5	-
SE2a04P.2 s	3. izpildījuma 1. variants 2 atsaites	-	2×8,3	-	2×9,5	-	2×10,6	-	2×11,5
Ga04P.2n	2. izpildījuma 1. variants 1 atsaite	8,3	-	9,5	-	10,6	-	-	-
Ga04P.2s NSa04P.2s	1. izpildījums 1 atsaite	-	9,8	-	11,0	-	12,1	-	-
Ea04P.2n	2. izpildījuma 1. variants 1 atsaite	8,5	-	9,7	-	10,8	-	-	-
Ea04P.2s	1. izpildījums 1 atsaite	-	10,0	-	11,3	-	12,3	-	-
NSa04P.2n	2. izpildījuma 1. variants 1 atsaite	8,2	-	9,4	-	10,5	-	-	-
NE2a04P.2n	2. izpildījuma 1. variants 2 atsaites	2×8,2	-	2×9,4	-	2×10,5	-	2×11,6	-
NE2a04P.2s	1. izpildījums 1 atsaite un 2. izpildījuma 1. variants 1 atsaite	-	8,2	-	9,4	-	10,5	-	11,6
		-	9,6	-	10,8	-	11,9	-	12,7

5.3. tabulas sākums

Tērauda trose TK-25 balstiem četru piekarkabeļu balstiem
VS 3063-80

Balsta marka	Atsaites izpildījums	Tērauda trose TK-25, m							
		Balsta statņa garums, m							
		9000	10000		11000		12000		13000
		simetriskais piekarkabeļu izvietojums	nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums	simetriskais piekarkabeļu izvietojums	nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums	simetriskais piekarkabeļu izvietojums	nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums	simetriskais piekarkabeļu izvietojums	nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums
SSa04P.4	1. izpildījums 1 atsaite vai 3. izpildījuma 2. variants	9,9	10,4	11,1	11,5	12,1	12,7	-	-
	1 dubultatsaite	16,2	17,2	18,6	19,4	20,6	21,8	-	-
SE2a04P.4n	2. izpildījuma 1. variants 2 atsaite vai 2. izpildījuma 2. variants	-	2×9,0	-	2×10,1	-	2×11,1	-	2×12,1
	2 dubultatsaites	-	2×17,6	-	2×19,8	-	2×21,8	-	2×23,8
SE2a04P.4s	3. izpildījuma 1. variants 2 atsaite vai 3. izpildījuma 2. variants	2×8,2	-	2×9,4	-	2×10,5	-	2×11,4	-
	2 dubultatsaites	2×16,0	-	2×18,4	-	2×20,6	-	2×22,4	-
Ga04P.4n	2. izpildījuma 1. variants 1 atsaite vai 2. izpildījuma 2. variants	-	9,0	-	10,1	-	11,1	-	-
	1 dubultatsaite	-	17,6	-	19,8	-	21,8	-	-
Ga04P.4s	1. izpildījums 1 atsaite vai 3. izpildījuma 2. variants	9,8	-	11,0	-	12,1	-	-	-
	1 dubultatsaite	16,0	-	18,4	-	20,6	-	-	-
Ea04P.4n	2. izpildījuma 1. variants 1 atsaite	-	9,0	-	10,1	-	11,1	-	-

5.3. tabulas beigas

Tērauda trose TK-25 četru piekarkabeļu balstiem
VS 3063-80

Balsta marka	Atsaites izpildījums	Tērauda trose TK-25, m							
		Balsta statņa garums, m							
		9000	10000		11000		12000		13000
		simetriskais piekarkabeļu izvietojums	nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums	simetriskais piekarkabeļu izvietojums	nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums	simetriskais piekarkabeļu izvietojums	nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums	simetriskais piekarkabeļu izvietojums	nesimetriskais piekarkabeļu izvietojums
Ea04P.4s	1. izpildījums 1 atsaite	9,8	–	11,0	–	12,1	–	–	–
NSa04P.4n	2. izpildījuma 1. variants 1 atsaite	–	9,0	–	10,1	–	11,1	–	–
NSa04P.4s	1. izpildījums 1 atsaite	9,9	–	11,1	–	12,1	–	–	–
NE2a04P.4n	2. izpildījuma 1. variants 2 atsaites	–	2×9,0	–	2×10,1	–	2×11,1	–	2×12,1
NE2a04P.4s	1. izpildījums 1 atsaite un 2. izpildījuma 1. variants 1 atsaite	17,8	–	20,2	–	22,4	–	24,2	–

6. Zemēšana

6.1. Saskaņā ar spēkā esošām normām un noteikumiem atsevišķiem 0,4 kV līnijas balstiem izpildāmi šādi zemējumi:

- nullvada atkārtotais zemējums;
- pārspriegumaizsardzības zemējums;
- izlādņu zemējums kabeļu gala balstos;
- balstos uzstādīto ierīču, kronšteinu un sekcionēšanas skapju zemējums.

6.2. Nullvada atkārtotā un pārspriegumaizsardzības zemējuma konstruktīvais risinājums izpildāms saskaņā ar 6.1. zīm. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 6.1. tabulā.

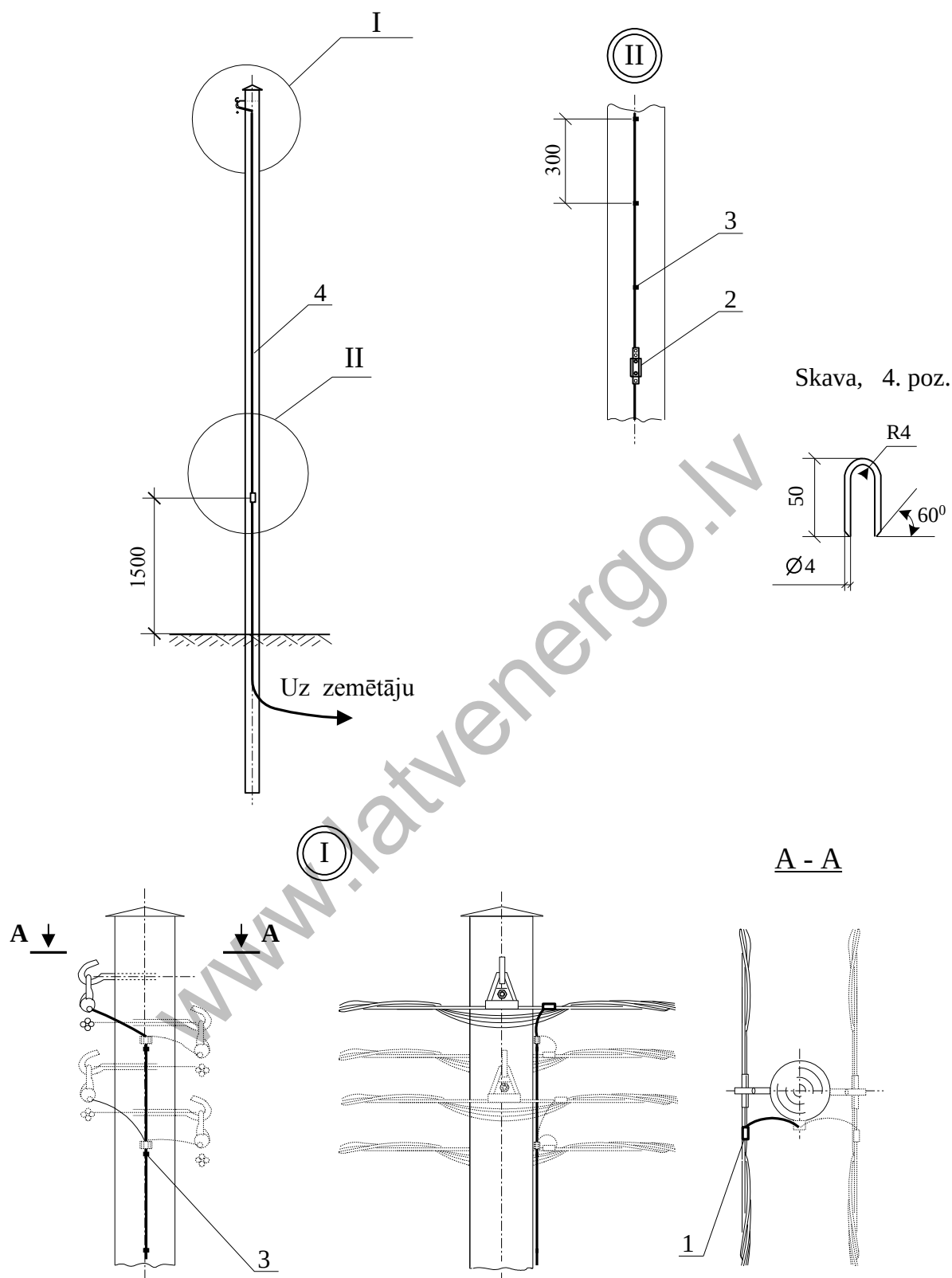
Balstos, kuros izveidots atkārtotais nullvada vai pārspriegumaizsardzības zemējums, zemējumvadam ar nozarspailēm (1. poz.) jāpievieno visu piekarkabeļu nesošie nullvadi.

6.3. Zemējumvadam pa balstu (4. poz.) izmantojami vara, alumīnija, tēraudalumīnija vai tērauda vadi (M16, A25, AS25, PS25).

Zemējumvadu balsta statnim stiprina ar cinkotas stieples skavām (3. poz.). Zemējumvada pa balstu garumu, nozarspailu un stiprināšanas skavu skaitu nosaka vadoties no piekarkabeļu skaita un balsta gabarīta.

6.4. Zemētājs un zemējumvads no zemētāja līdz zemētājspailei SE 15 izpildāms saskaņā ar spēkā esošām normām un noteikumiem.

Zemētājspaile SE 15 (2. poz.), kas savieno zemējumvadu pa balstu ar zemējumvadu uz zemētāju, uzstādāma 1,5 m attālumā no zemes.



6.1. zīm.

6.1. tabula

Izstrādājumu un materiālu saraksts*

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums**		Piezīmes
		Al – Al vai Al – Fe	Al – Cu	
1	Nozarspaile SL 4.2 (SL 4.21 vai SL 4.25), "ENSTO", gab.	1	—	6.3. p.
	Nozarspaile SM 2.2(SL 2.21 vai SL 2.25), "ENSTO", gab.	—	1	
2	Zemēšanas spaile SE 15, "ENSTO", kompl.	1		
3	Cinkotas stieples skava diam. 4 mm, gab., balstiem ar statņa garumu:			
	L= 9000 mm	20		
	L= 10000 mm	24		6.3. p.
	L= 11000 mm	27		
	L= 12000 mm	29		
	L= 13000 mm	32		
4	Zemējumvads, m, balstiem ar statņa garumu:			
	L= 9000 mm	6,0		
	L= 10000 mm	7,0		
	L= 11000 mm	7,9		
	L= 12000 mm	8,7		
	L= 13000 mm	9,5		

* Izstrādājumu un materiālu saraksts sastādīts balstam ar vienu piekarkabeli.

Katram nākošajam kabelim papildus jāizvēlas viena nozarspaile (1. poz.), viena nozarspaile zemējumvada pievienojumam un zemējumvads (4.poz.) – 0,4 m.

** Ailē "Daudzums" zemējumvadu savienojumi uzrādīti sekojoši:

- Al – Al – tēraudalumīnija un alumīnija zemējumvadu savstarpējie savienojumi;
- Al – Fe – tēraudalumīnija un alumīnija zemējumvadu savienojumi ar tērauda zemējumvadiem;
- Al – Cu – tēraudalumīnija un alumīnija zemējumvadu savienojumi ar vara zemējumvadiem.

7. Iekārtu uzstādīšana

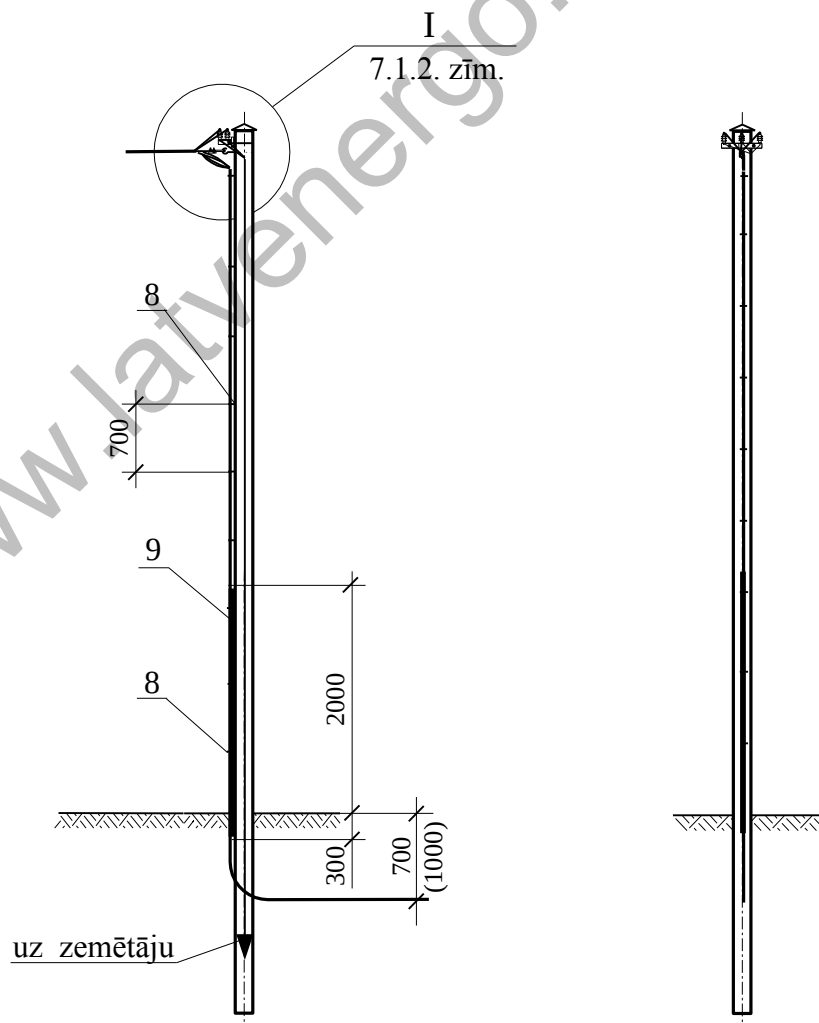
7.1. Kabeļa galapdares un izlādņu uzstādīšana

7.1.1. Kabeļa aizsardzībai no atmosfēras pārspriegumiem uzstādāmi izlādņi, kas jāzēmē saskaņā ar 6.nodaļā dotiem risinājumiem un materiāliem (6.3. – 6.4. p.).

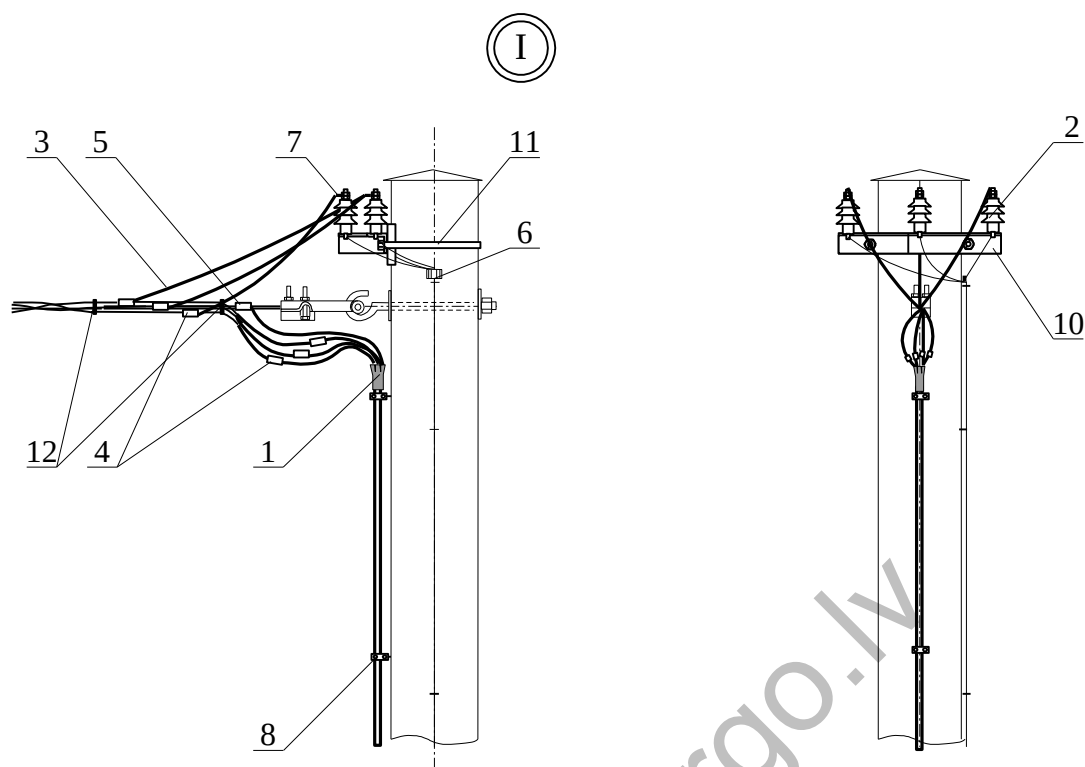
7.1.2. Kabeli balstam stiprina ar kabeļa distantskavām (8. poz.). Līdz 2,0 m augstumam no zemes kabeli aizsargā ar kabeļa aizsargcauruli (9. poz.).

7.1.3. Kabeļa galapdares var uzstādīt gan gala balstos, gan starpbalstos. Atgāžņbalstā kabeli montē uz atgāžņa.

7.1.4. **Kabeļa galapdares un izlādņu POLIM-D 04N** uzstādīšana izpildāma saskaņā ar 7.1.1. un 7.1.2. zīm. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 7.1.1. tabulā. Izlādņus stiprina uz izlādņu uzstādīšanas kronšteina IK 04.



7.1.1. zīm.



7.1.2. zīm.

7.1.1. tabula

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums	Piezīmes
1	Kabeļa galapdare āra uzstādīšanai*, kompl.	1	
2	Izlādnis POLIM-D 04N, "ABB", gab.	3	
3	Izolēts vads AVVS $1 \times 25 \text{ mm}^2$ **, "JAUDA", m	2	
4	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	6	3. piel. 2. tab.
5	Nozarspaile SL, "ENSTO", kompl.	1	3. piel. 3. tab.
6	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	1	6.1. tabulas 1. p.
7	Pieslēgspaile GPH 14, "GERHARD PEDRI", gab.	3	
8	Kabeļa distantskava SO 70, "ENSTO", kompl.	10	
9	Kabeļa aizsargcaurule Kabuflex R***, "Frankische Rohrwerke" vai cinkota aizsargcaurule, "JAUDA", m	2,3	
10	Izlādņu uzstādīšanas kronšteins IK 04, "JAUDA", gab.	1	
11	Skava SK-04, "JAUDA", kompl.	1	
12	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	2	

* Kabeļa galapdari izvēlas vienlaikus ar 0,4 kV kabeļa izvēli.

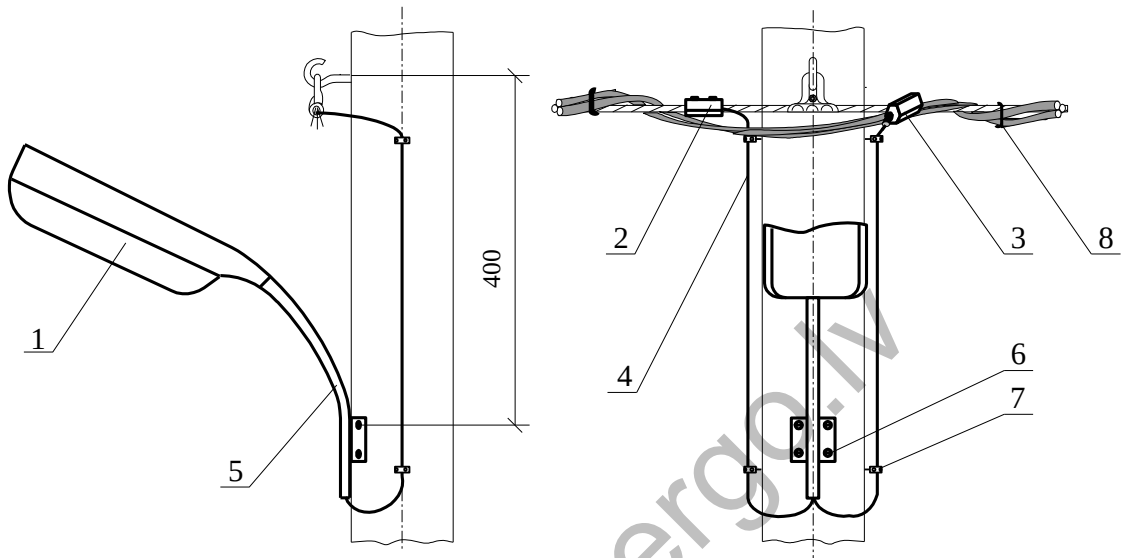
** Var izmantot piekarkabeļi, kāds montēts piekarkabeļa elektrolīnijā.

***Kabeļa aizsargcaurules izmēru izvēlas atkarībā no kabeļa ārējā diametra.

4.1.5. Izstrādājumu un materiālu sarakstā uzrādīto kabeļa stiprināšanas un aizsardzības elementu vietā var izmantot citu firmu un marku stiprināšanas un aizsardzības elementus, nodrošinot kabeļa aizsardzību pret bojājumiem.

7.2. Ielu apgaismes gaismekļa uzstādīšana

7.2.1. Piekarkabeļu elektrolīnijas balstā **ielu apgaismes gaismekļa** uzstādīšana izpildāma saskaņā ar 7.2.1. zīm. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 7.2.1. tabulā.



7.2.1. zīm.

7.2.1. tabula

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums	Piezīmes
1	Gaismeklis NKU01-2008, gab.	1	7.2.2. p.
2	Nozarspaile SM 1.1 (SM 1.11)*, "ENSTO", gab.	1	
3	Nozarspaile SM 7.1*, "ENSTO", kompl.	1	
4	Izolēts vara vads VVS 2,5 mm ² , "JAUDA", m	5	
5	Gaismekļa kronšteins, "JAUDA", gab.	1	7.2.2. p.
6	Kokskrūve 10×80, gab.	4	7.2.2. p.
7	Kabeļa distantskava SO 70, "ENSTO", kompl.	4	
8	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	2	

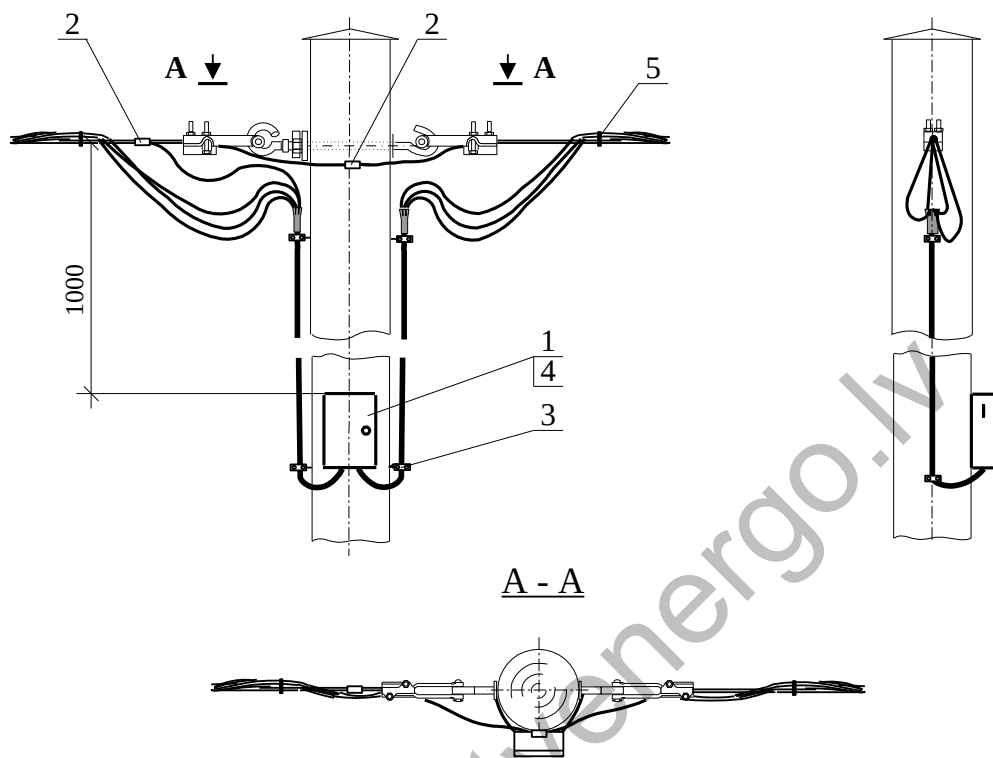
* Spailēm SM 1.1 (SM 1.11) un SM 7.1 papildus komplektē aizsargapvalkus SP 14.

7.2.2. 7.2.1. zīmējumā, izstrādājumu un materiālu sarakstā (7.2.1. tabulā) gaismekļi, kronšteini un stiprināšanas elementi uzrādīti nosacīti; to vietā var izmantot arī dažādu citu firmu un marku izstrādājumus.

7.2.3. 7.2.1. zīmējumā parādīta ielu apgaismes gaismekļa uzstādīšana vienstatņa starpbalstā. Citu tipu balstos gaismekļi uzstādāmi analogiski.

7.3. Sekcionēšanas ietaišu uzstādīšana

7.3.1. **Sekcionēšanas sadales skapja** uzstādīšana elektrolīnijas balstā izpildāma saskaņā ar 7.3.1. zīm. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 7.3.1. tabulā.



7.3.1. zīm.

7.3.1. tabula

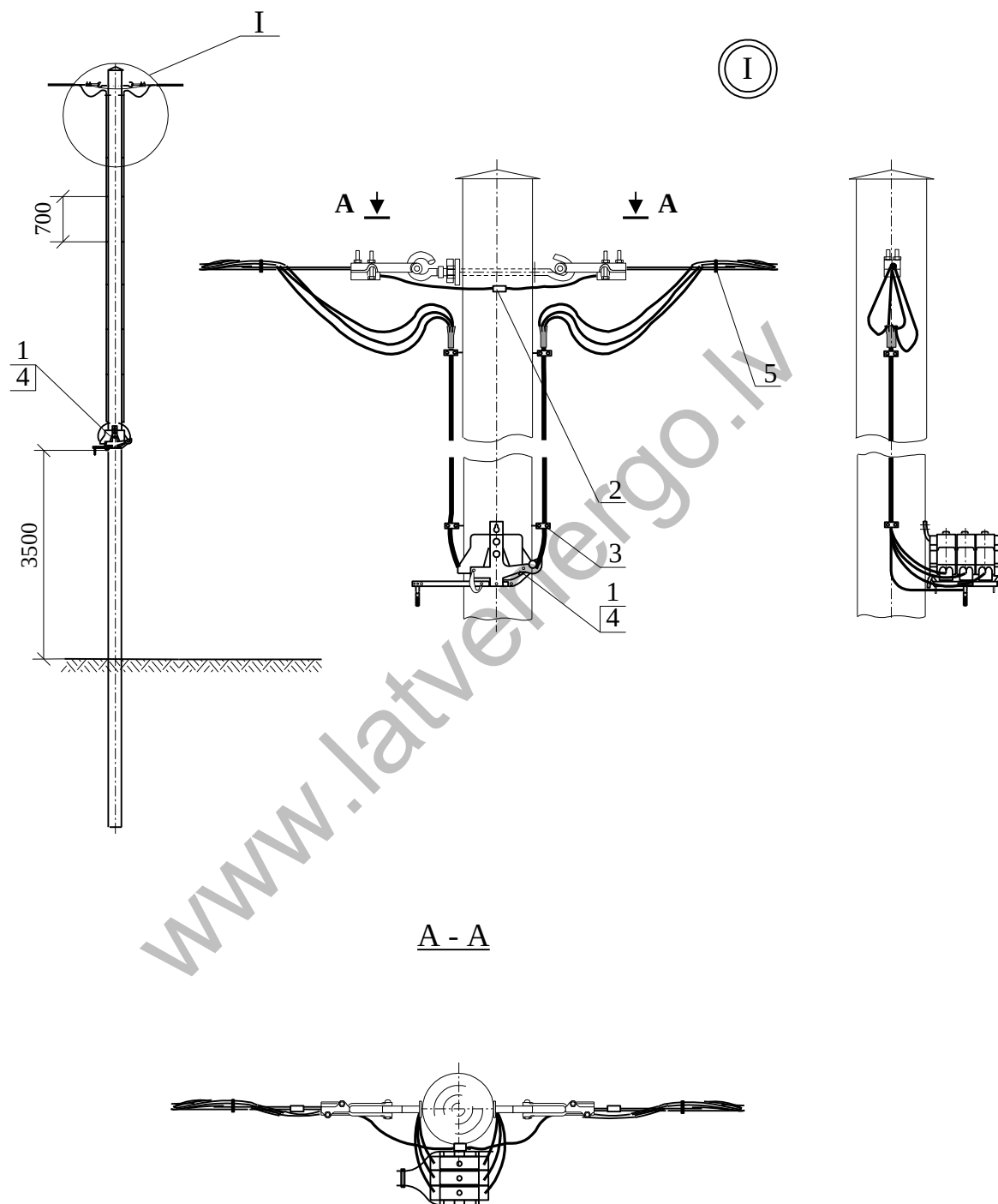
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums	Piezīmes
1	Sekcionēšanas sadales skapis LSS, "JAUDA", gab.	1	3. piel. 2. tab.
2	Nozarspaile SL, "ENSTO", gab.	2	
3	Kabeļa distantskava SO 70, "ENSTO", kompl.	6	
4	Kokskrūve 10×80, gab.	4	
5	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	2	

7.3.2. Līnijas sekcionēšanas sadales skapja (1. poz.) marķu un drošinātāju kustošo ieliktnu strāvas izvēlas gaisvadu līnijas projektēšanas gaitā atkarībā no darba un īsslēguma strāvām līnijā.

7.3.3. Sekcionēšanas sadales skapja korpusu pievieno piekarkabeļa nesošajam nullvadam.

7.3.4. **Drošinātājslēdža** uzstādīšana izpildāma saskaņā ar 7.3.2. zīm. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 7.3.2. tabulā.



7.3.2. zīm.

7.3.2. tabula

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums	Piezīmes
1	Drošinātājslēdzis SZ 41 vai SZ 152, "ENSTO", kompl.	1	3. piel. 2. tab.
2	Nozarspaile SL*, "ENSTO", gab.	1	
3	Kabeļa distantskava SO 70, "ENSTO", kompl.	18	
4	Kokskrūve 10×80, gab.	2	
5	Vadu kūļa savilce, "HAUPA", gab.	2	

7.3.5. Drošinātājslēdža kustošo ieliktnu nominālo strāvu izvēlas atkarībā no darba un īsslēguma strāvām līnijā.

8. Balstu nostiprināšana gruntī

8.1. Balstu nostiprināšana labas un vidējas nestspējas gruntīs

8.1.1. Mālainās un smilšanās labas un vidējas nestspējas gruntīs (grunts aplēses pretestība $R_0 > 0,12$ MPa, deformācijas modulis $E > 12$ MPa) balstus uzstāda urbtās bedrēs, izņemot šaurbāzes atgāžņbalstus (ierobežotas uzstādīšanas apstākļiem), kurus uzstāda ar ekskavatoru raktās bedrēs.

Balstus bedrēs nostiprina, vadoties no šajā nodaļā dotiem norādījumiem un zīmējumiem.

8.1.2. Vienstatņa starpbalstus S04P un krustojuma starpbalstus KS04P uzstāda urbtās bedrēs, tos papildus nostiprinot ar augšējiem rīģeļiem, kā norādīts 8.1.1., 8.1.2. tabulās un šādos zīmējumos:

- "Statņa nostiprināšana gruntī ar vienu augšējo rīģeli", 8.1.1. zīm., 8.1.3. tabula;
- "Statņa nostiprināšana gruntī ar diviem augšējiem rīģeļiem", 8.1.2. zīm., 8.1.4. tabula.

8.1.1. tabula
Divu piekarkabeļu vienstatņu starpbalstu un krustojuma starpbalstu
nostiprināšana labas un vidējas nestspējas gruntīs

Balsta marka	Piekarkabeļu diametru summa, mm	Uzstādāmo augšējo rīģeļu skaits, marka un garums, mm	
		vēja rajonos	
		II – III	IV – V
S04P.2n-10	≤ 62	–	1×LR1-500
	> 62	1×LR1-500	
S04P.2n-11	≤ 62	–	1×LR1-800
	> 62	1×LR1-500	
S04P.2n-12	≤ 62	1×LR1-500	1×LR1-800
	> 62		
S04P.2s-9	≤ 62	–	–
	> 62		1×LR1-500
S04P.2s-10	≤ 62		
	> 62		
S04P.2s-11	≤ 62		
	> 62		
KS04P.2n-9	≤ 62	1×LR1-500	2×LR1-500
	> 62		2×LR1-800
KS04P.2n-10	≤ 62	2×LR1-500	2×LR1-500
	> 62		2×LR1-800
KS04P.2n-11	≤ 62	1×LR1-500	
	> 62	2×LR1-500	
KS04P.2s-10	≤ 62	1×LR1-500	2×LR1-500
	> 62		
KS04P.2s-11	≤ 62		
	> 62		
KS04P.2s-12	≤ 62		
	> 62		

Piezīmes: 1. Šajā tabulā un turpmāk: LR1 – augšējais rīģelis, LR2 – apakšējais rīģelis.

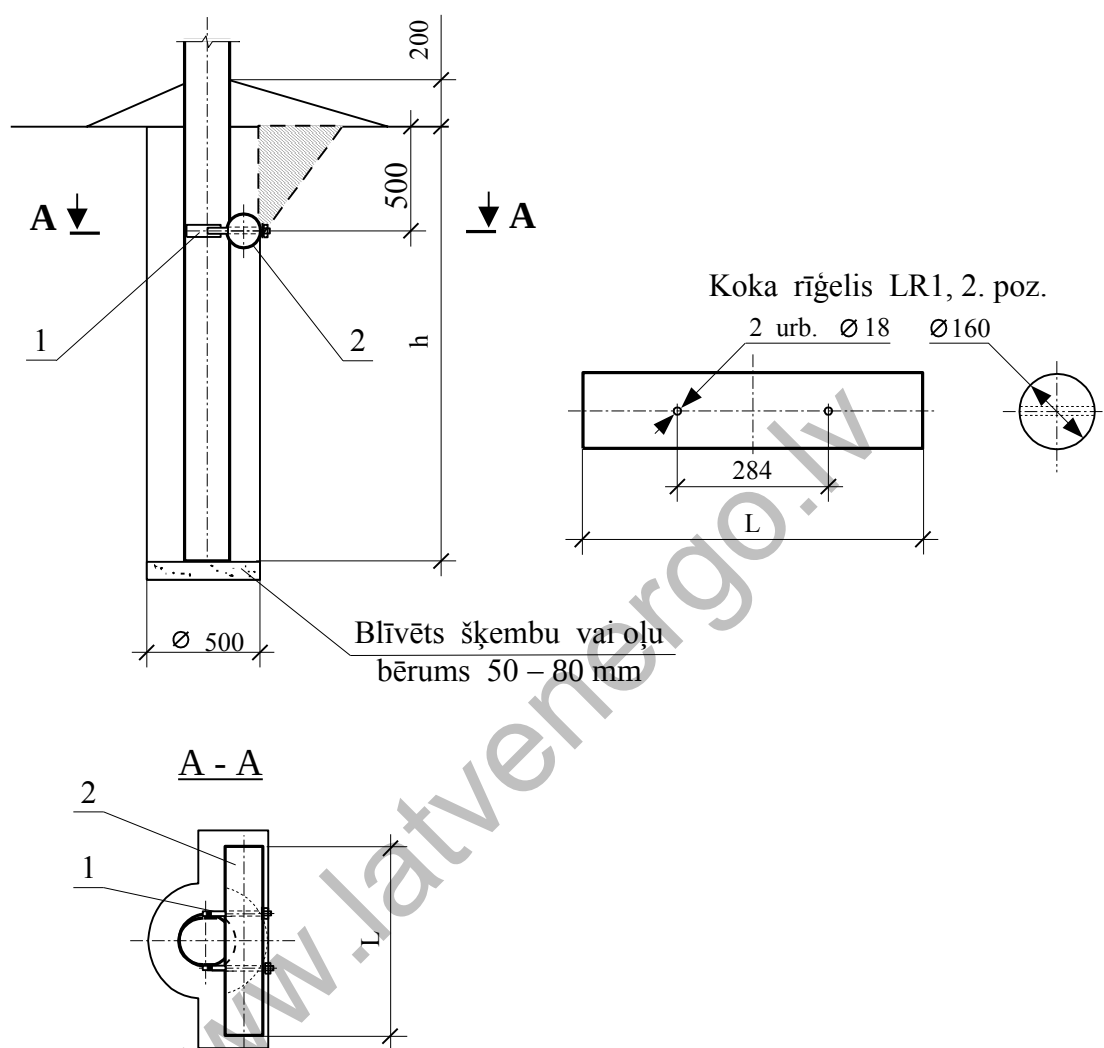
2. Ja krustojuma balstam uzstādāms viens augšējais rīģelis, tas uzstādāms balsta pusē, kurā ir lielākais elektrolīnijas laidums.

8.1.2. tabula

Četru piekarkabeļu vienstatņu starpbalstu un krustojuma starpbalstu
nostiprināšana labas un vidējas nestspējas gruntīs

Balsta marka	Piekarkabeļu diametru summa, mm	Uzstādāmo augšējo rīģeļu skaits, marka un garums, mm	
		vēja rajonos	
		II – III	IV – V
S04P.4n-10	≤ 124	1×LR1-500	1×LR1-800
	> 124		1×LR1-1000
S04P.4n-11	≤ 124	1×LR1-800	1×LR1-1200
	> 124		
S04P.4n-12	≤ 124	1×LR1-500	1×LR1-1500
	> 124	1×LR1-800	
S04P.4s-9	≤ 124	–	1×LR1-500
	> 124	1×LR1-500	1×LR1-800
S04P.4s-10	≤ 124		1×LR1-500
	> 124		1×LR1-800
S04P.4s-11	≤ 124		1×LR1-500
	> 124		1×LR1-800
KS04P.4n-10	≤ 124	2×LR1-500	2×LR1-500
	> 124		2×LR1-800
KS04P.4n-11	≤ 124	2×LR1-800	2×LR1-1000
	> 124		
KS04P.4n-12	≤ 124	2×LR1-500	2×LR1-800
	> 124	2×LR1-800	2×LR1-1000
KS04P.4s-9	≤ 124	2×LR1-500	2×LR1-500
	> 124		2×LR1-800
KS04P.4s-10	≤ 124		
	> 124		
KS04P.4s-11	≤ 124		
	> 124		

Statņa nostiprināšana gruntī ar vienu augšējo rīģeli



8.1.1. zīm.

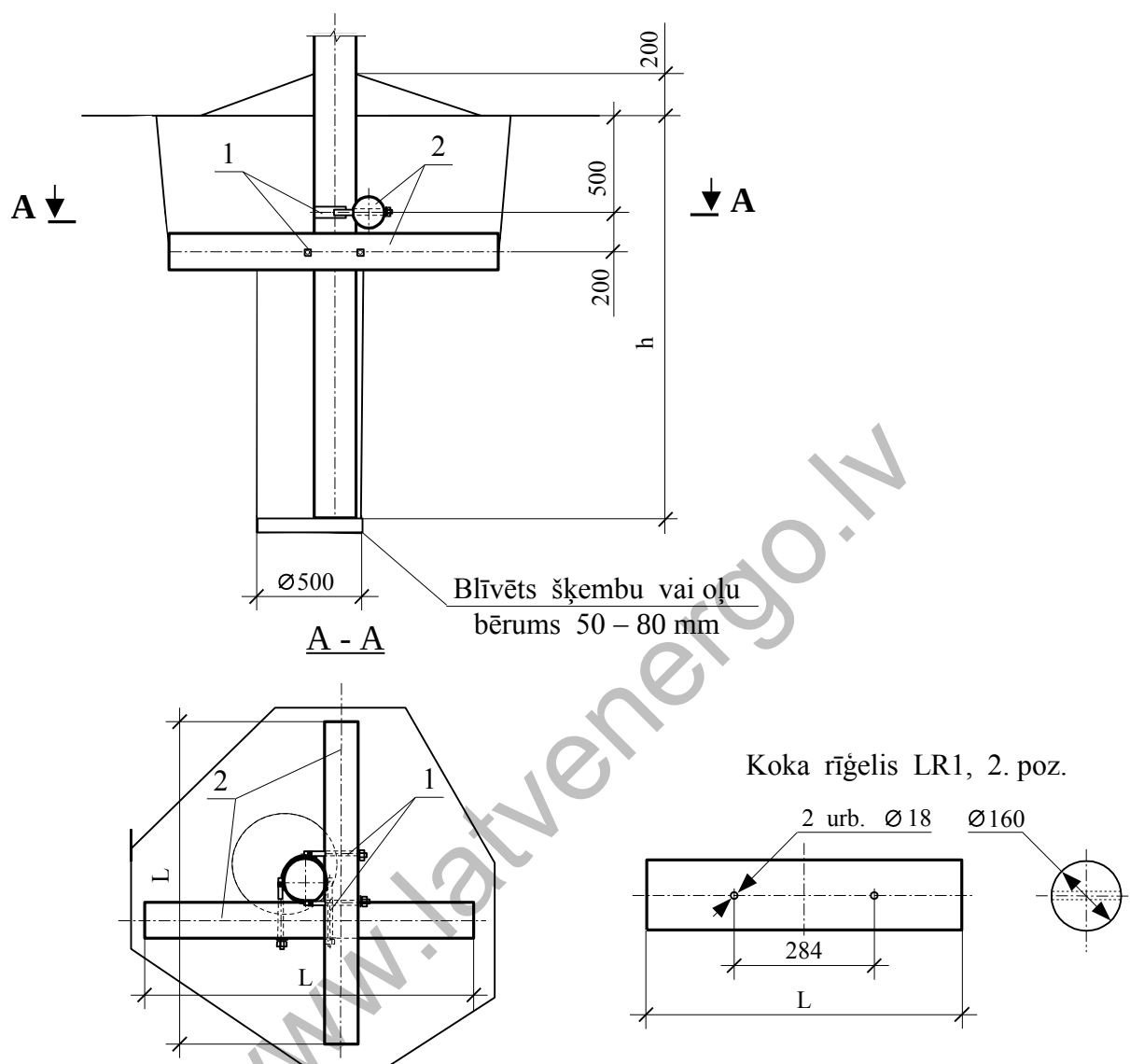
8.1.3. tabula

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums	Piezīmes
1	Rīģeļa savilce RS-1, "JAUDA", gab.	1	
2	Koka rīģelis LR1* Ø160 , LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.	1	

* Rīģeļa LR1 garumu L sk. 8.1.1. un 8.1.2. tabulās, tilpumu – 8.1.16. tabulā.

Statņa nostiprināšana gruntī ar diviem augšējiem rīģeļiem



8.1.2. zīm.

8.1.4. tabula

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums	Piezīmes
1	Rīģeļa savilce RS-1, "JAUDA", gab.	2	
2	Koka rīģelis LR1* Ø160 , LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.	2	

* Rīģeļa LR1 garumu L sk. 8.1.1. un 8.1.2. tabulās, tilpumu – 8.1.16. tabulā.

8.1.3. Atgāžņbalstus SSs04P, SE2s04P, Gs04P, Es04P, NSs04P, NE2s04P nostiprina urbtās bedrēs saskaņā ar 8.1.5., 8.1.6. tabulās dotajiem norādījumiem un šādiem zīmējumiem:

- "Stieptā statņa nostiprināšana gruntī ar vienu apakšējo rīģeli" , 8.1.3. zīm., 8.1.7. tabula;
- "Stieptā statņa nostiprināšana gruntī ar diviem apakšējiem rīģeļiem" , 8.1.4. zīm., 8.1.8. tabula;
- "Atgāžņa nostiprināšana gruntī ar vienu augšējo rīģeli" , 8.1.5. zīm., 8.1.9. tabula;
- "Atgāžņa nostiprināšana gruntī ar vienu apakšējo rīģeli" , 8.1.6. zīm., 8.1.10. tabula.

8.1.5. tabula

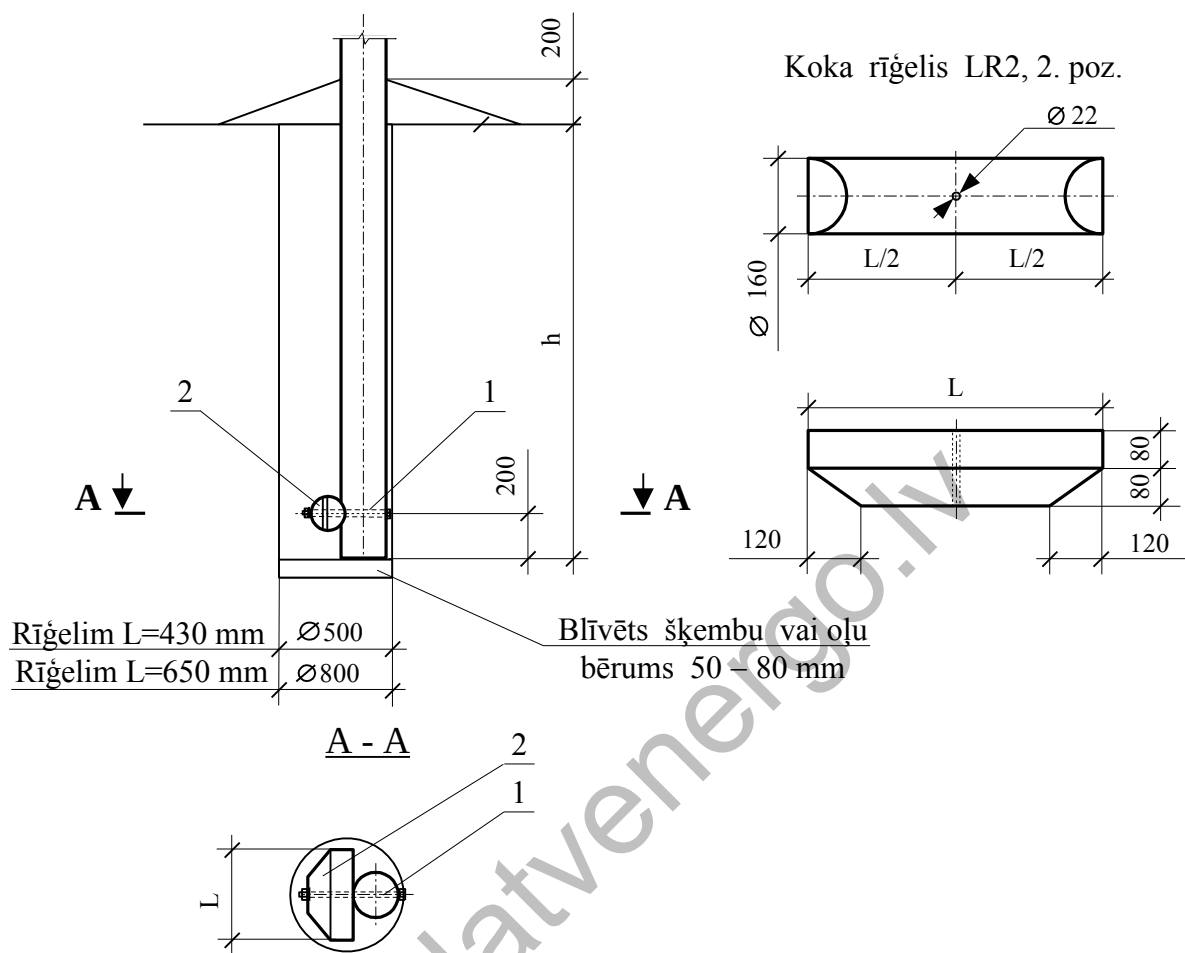
Divu piekarkabeļu atgāžņbalstu nostiprināšana labas un vidējas nestspējas gruntīs

Balsta marka	Nostiprinājums	
	balsta statnim	balsta atgāžnim
Stūra starpbalsti SSs04P.2 Gala balsti Gs04P.2 Nozarojuma starpbalsti NSs04P.2 Nozarojuma enkurbalsti NE2s04P.2	1 apakšējais rīģelis LR2-430 urbumā Ø 500 (sk. 8.1.3. zīm.)	1 augšējais rīģelis LR1-500 (sk. 8.1.5. zīm.)
Stūra enkurbalsti SE2s04P.2	2 apakšējie rīģeļi LR2-430 urbumos Ø 800 (sk. 8.1.4. zīm.)	
Enkurbalsti Es04P.2	Statnim un atgāžnim: pa 1 apakšējam rīģelim LR2-430 urbumos Ø 500 (sk. 8.1.3., 8.1.6. zīm.)	

Četru piekarkabeļu atgāžņbalstu nostiprināšana labas un vidējas nestspējas
gruntīs

Balsta marka	Nostiprinājums	
	balsta statnim	balsta atgāžnim
Stūra starpbalsti SSs04P.4 Gala balsti Gs04P.4	2 apakšējie rīģeļi LR2-430 urbumā Ø 800 (sk. 8.1.4. zīm.)	1 augšējais rīģelis LR1-1000 (sk. 8.1.5. zīm.)
Nozarojuma starpbalsti NSs04P.4n Nozarojuma enkurbalsti NE2s04P.4	1 apakšējais rīģelis LR2-430 urbumā Ø 500 (sk. 8.1.3. zīm.)	1 augšējais rīģelis LR1-500 (sk. 8.1.5. zīm.)
Stūra enkurbalsti SE2s04P.4	2 apakšējie rīģeļi LR2-650 urbumā Ø 800 (sk. 8.1.4. zīm.)	Katram atgāžnim: 1 augšējais rīģelis LR1-1000 (sk. 8.1.5. zīm.)
Enkurbalsti Es04P.4	Statnim un atgāžnim: pa 1 apakšējam rīģelim LR2-650 urbumos Ø 800 (sk. 8.1.3., 8.1.6. zīm.)	

Stieptā statņa nostiprināšana gruntī ar vienu apakšējo rīģeli



8.1.3. zīm.

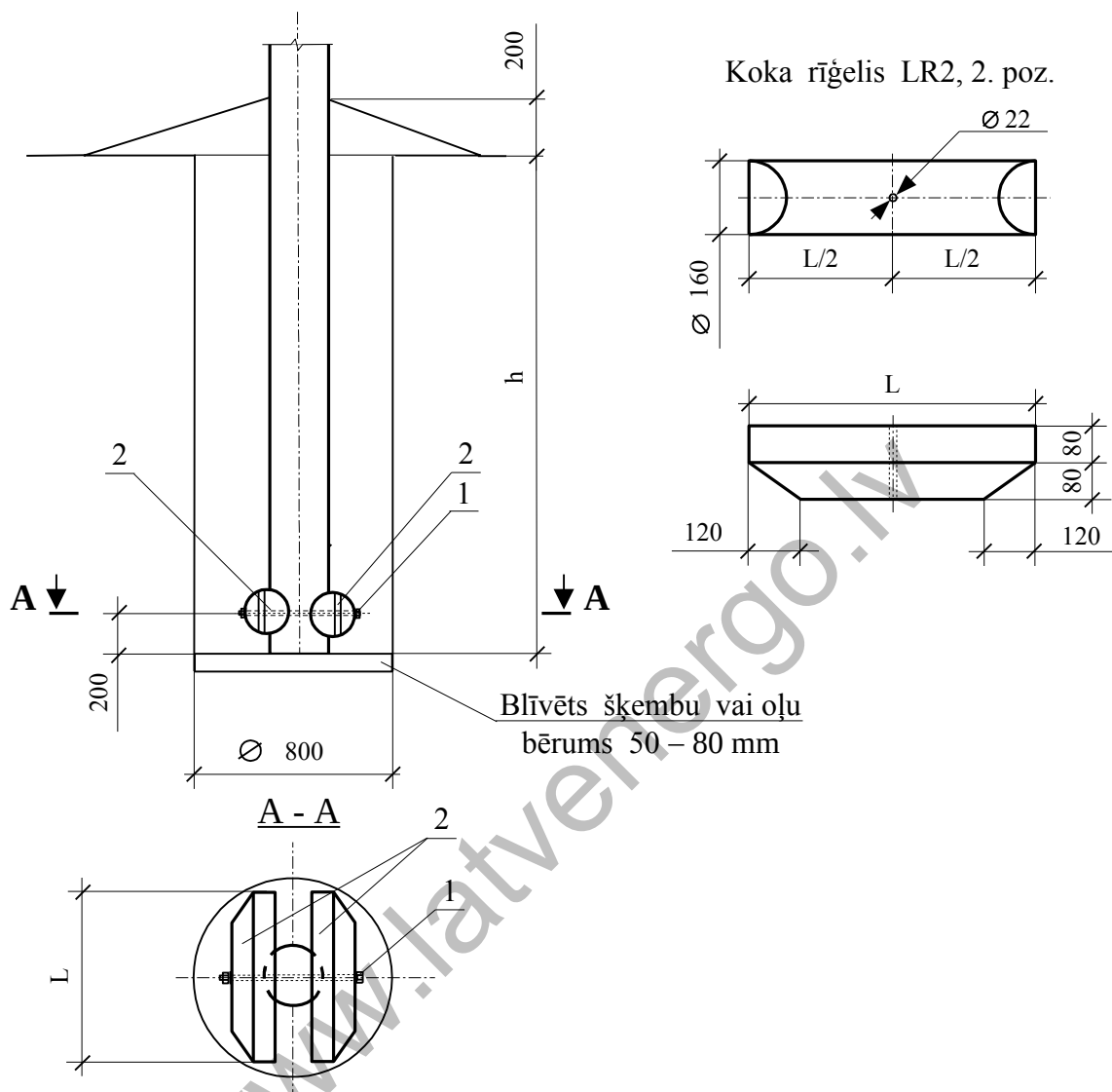
8.1.7. tabula

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums	Piezīmes
1	Bultskrūve M20× 500, "JAUDA", kompl.	1	
2	Koka rīģelis LR2* Ø160 , LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.	1	

* Rīģeļa LR2 garumu L sk. 8.1.5. un 8.1.6. tabulās, tilpumu – 8.1.16. tabulā.

Stieptā statņa nostiprināšana gruntī ar diviem apakšējiem rīģeļiem



8.1.4. zīm.

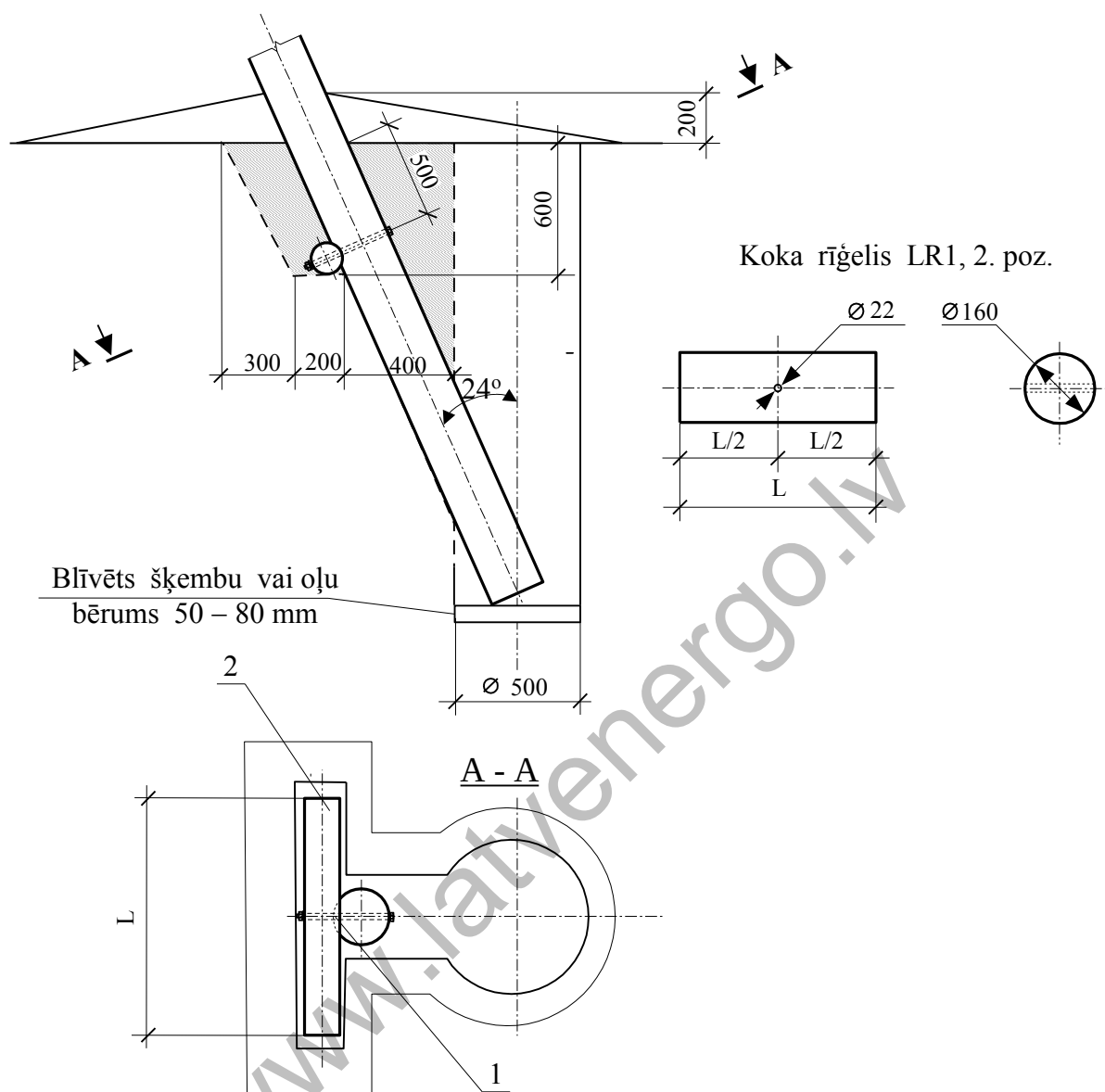
8.1.8. tabula

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums	Piezīmes
1	Bultskrūve M20 × 600, "JAUDA", kompl.	1	
2	Koka rīģelis LR2* Ø160 , LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.	2	

* Rīģeļa LR2 garumu L sk. 8.1.5. un 8.1.6. tabulās, tilpumu – 8.1.16. tabulā.

Atgāžņa nostiprināšana gruntī ar vienu augšējo rīģeli



8.1.5. zīm.

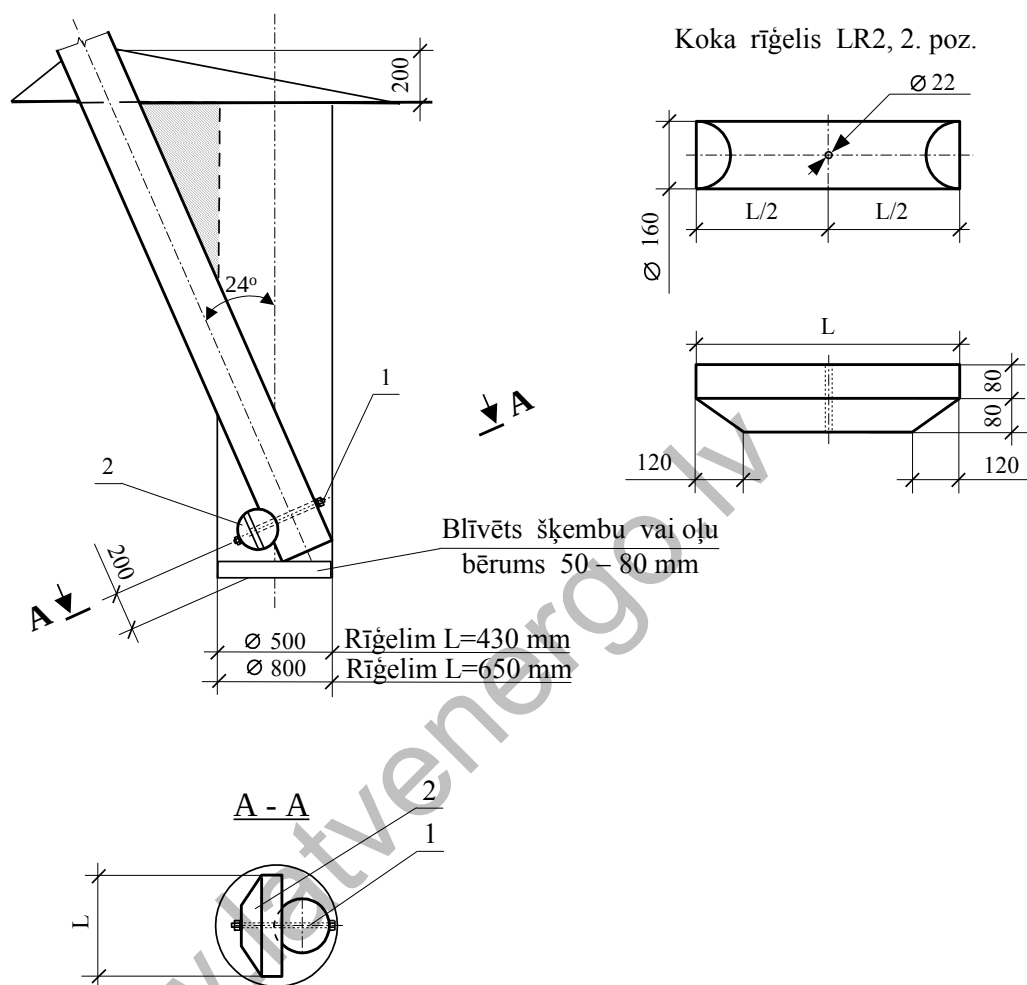
8.1.9. tabula

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums	Piezīmes
1	Bultskrūve M20 × 500, "JAUDA", kompl.	1	
2	Koka rīģelis LR1* Ø160 , LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.	1	

* Rīģeļa LR1 garumu L sk. 8.1.5. un 8.1.6. tabulās, tilpumu – 8.1.16. tabulā.

Atgāžņa nostiprināšana gruntī ar vienu apakšējo rīģeli



8.1.6. zīm.

8.1.10. tabula

Izstrādājumu un materiālu saraksts

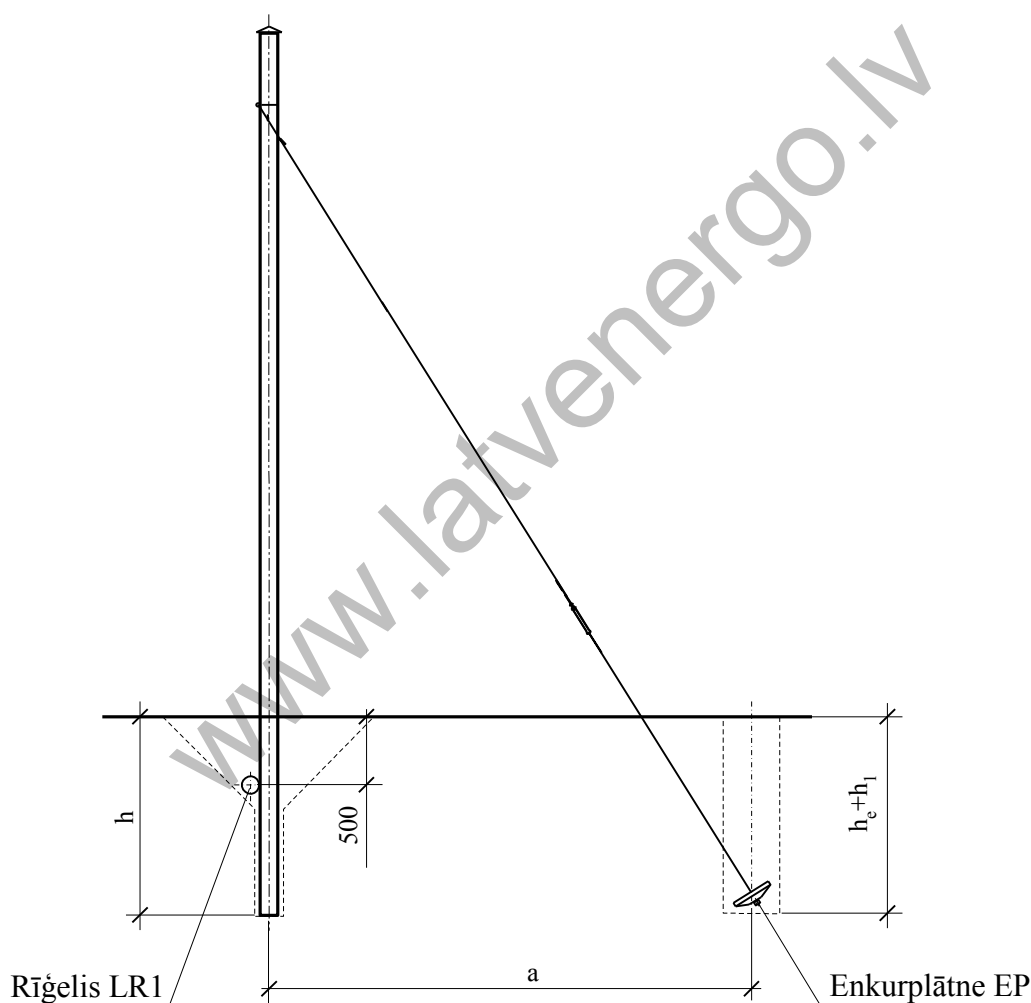
Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums	Piezīmes
1	Bultskrūve M20×500, "JAUDA", kompl.	1	
2	Koka rīģelis LR2* Ø160 , LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.	1	

* Rīģeļa LR2 garumu L sk. tabulās 8.1.5. un 8.1.6. tabulās, tilpumu – 8.1.16. tabulā.

8.1.4. Atsaišbalstus SSa04P, SE2a04P, Ga04P, Ea04P, NSa04P, NE2a04P nostiprina urbtās bedrēs saskaņā ar norādījumiem 8.1.11., 8.1.12. tabulās un šādiem zīmējumiem:

- "Atsaišbalsta nostiprināšana labas un vidējas nestspējas gruntīs", 8.1.7. zīm.;
- "Spiestā statņa nostiprināšana gruntī ar vienu augšējo rīģeli", 8.1.8. zīm., 8.1.13. tabula;
- "Spiestā statņa nostiprināšana gruntī ar diviem augšējiem rīģeļiem", 8.1.9. zīm., 8.1.14. tabula;
- "Enkurplātnes nostiprināšana gruntī", 8.1.10. zīm., 8.1.15. tabula.

Atsaišbalsta nostiprināšana labas un vidējas nestspējas gruntīs



h_1 – sk. 8.1.10. zīm.; h_e – 8.1.11. un 8.1.12. tabulās.

8.1.7. zīm.

8.1.11. tabula

Divu piekarkabeļu atsaishbalstu nostiprināšana
labas un vidējas nestspējas gruntīs

Balsta marka	Nostiprinājums gruntī	
	balsta statnim	balsta atsaitei
Stūra starpbalsti SSa04P.2 Gala balsti Ga04P.2	1 augšējais rīģelis LR1-500 (sk. 8.1.8. zīm.)	Enkurplātne EP-50-2 urbumā $\varnothing$ 500; $h_e=1,8$ m; enkura stienis ES-3 (sk. 8.1.10. zīm.)
Nozarojuma starpbalsti NSa04P.2 Nozarojuma enkurbalsti NE2a04P.2		Katrai atsaitei: enkurplātne EP-50-2 urbumā $\varnothing$ 500; $h_e=1,7$ m; enkura stienis ES-3 (sk. 8.1.10. zīm.)
Stūra enkurbalsti SE2a04P.2	2 augšējie rīģeļi LR1-500 (sk. 8.1.9. zīm.)	Enkurplātne EP-50-2 urbumā $\varnothing$ 500; $h_e=1,8$ m; enkura stienis ES-3 (sk. 8.1.10. zīm.)
Enkurbalsti Ea04P.2	1 augšējais rīģelis LR1-500 (sk. 8.1.8. zīm.)	Enkurplātne EP-50-2 urbumā $\varnothing$ 500; $h_e=1,5$ m; enkura stienis ES-4 (sk. 8.1.10. zīm.)

8.1.12. tabula

Četrus piekarkabeļu atsaishbalstu nostiprināšana
labas un vidējas nestspējas gruntīs

Balsta marka	Nostiprinājums gruntī		
	balsta statnim	balsta atsaitei	
		kopējā nesošo nullvadu stiepes slodze, daN	
		≤ 1000	> 1000
Stūra starpbalsti SSa04P.4 virzienmaiņas leņķim $< 50^0$ Nozarojuma starpbalsti NSa04P.4 Nozarojuma enkurbalsti NE2a04P.4 Enkurbalsti Ea04P.4	1 augšējais rīģelis LR1-1000 (sk. 8.1.8. zīm.)	Enkurplātne (es) EP-80-2 urbumā $\varnothing$ 800; $h_e=1,5$ m; enkura stienis (ņi) ES-4 (sk. 8.1.10. zīm.)	—
Stūra starpbalsti SSa04P.4 virzienmaiņas leņķim $> 50^0$ Gala balsti Ga04P.4			Enkurplātnes EP-50-2 urbumā $\varnothing$ 500; $h_e=1,5$ m; enkura stieņi ES-4 (sk. 8.1.10. zīm.)
Stūra enkurbalsti SE2a04P.4	2 augšējie rīģeļi LR1-1000 (sk. 8.1.9. zīm.)		

Technical drawing of a wooden post (Koka rīgelis LR1) showing side and cross-sectional views.

Side View (Top Left):

- Post diameter: $\varnothing 500$
- Section line: A - A
- Height: h
- Distance from base to section line: 500
- Distance from center to section line: 370

Cross-section (Top Right):

- Section line: A - A
- Post width: 370
- Post height: 200
- Hole diameter: $\varnothing 22$
- Distance from center to hole: $L/2$
- Total distance: L

Bottom View (Bottom Left):

- Section line: A - A
- Post diameter: $\varnothing 500$
- Height: h
- Distance from base to section line: 500
- Distance from center to section line: 370

Blīvvēts šķembu vai oļu bērumš 50 - 80 mm

Ø 500

A - A

Blīvēts šķembu vai oļu
bērums 50 – 80 mm

1

2

500

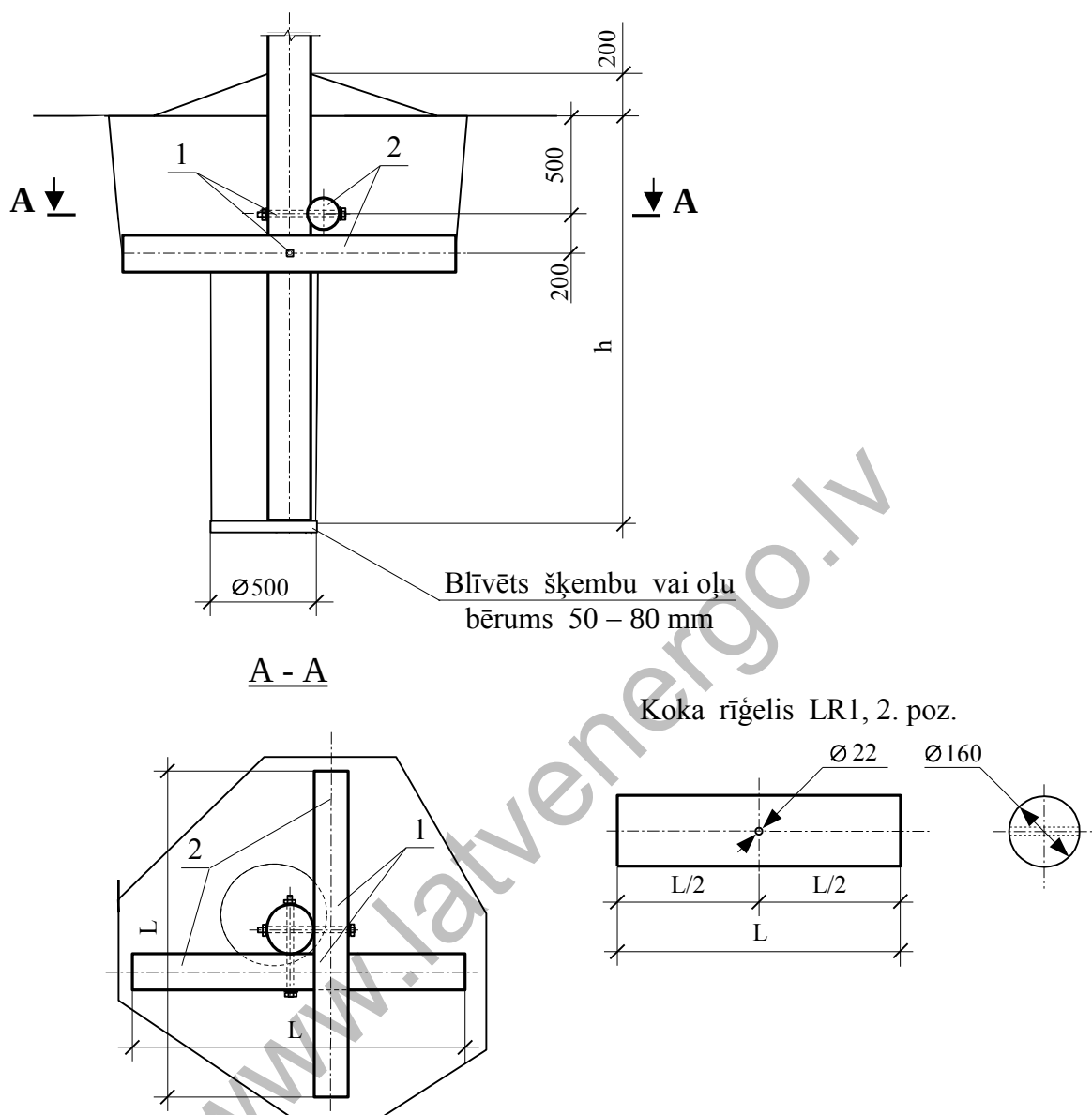
500

8.1.8. zīm.

Izstrādājumu un materiālu saraksts

* Rīģeļa LR1 garumu L sk. 8.1.11. un 8.1.12. tabulās, tilpumu – 8.1.16. tabulā.

Spiestā statņa nostiprināšana gruntī ar diviem augšējiem rīģeļiem



8.1.9. zīm.

8.1.14. tabula

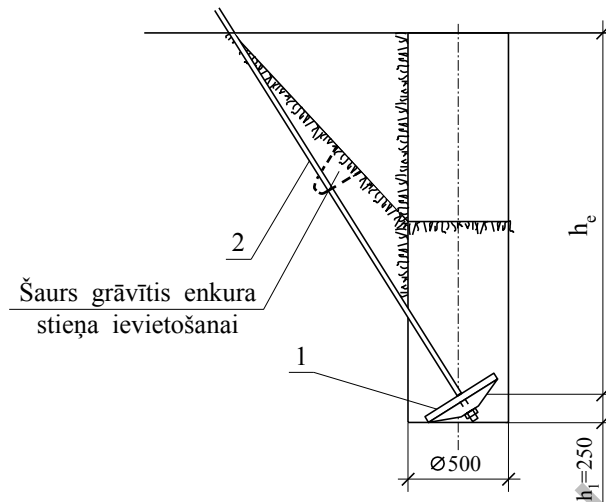
Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums	Piezīmes
1	Bultskrūve M20×500," JAUDA", kompl.	2	
2	Koka rīģelis LR1* Ø160 , LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.	2	

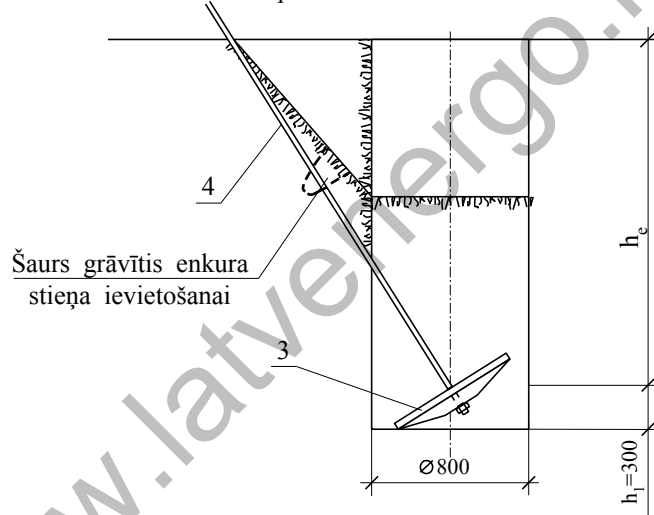
* Rīģeļa LR1 garumu L sk. 8.1.11. un 8.1.12. tabulās, tilpumu – 8.1.16. tabulā.

Enkurplātnes nostiprināšana gruntī

Enkurplātne EP-50-2 urbumā ar diametru 500 mm



Enkurplātne EP-80-2 urbumā ar diametru 800 mm



. Enkurplātnes nostiprināšanas secība:

- izurbj 1/2 no vajadzīgā dziļuma iezīmētā vietā un izrok slīpu tranšeju virzienā uz statni, kā norādīts zīmējumā;
- izurbj urbumu līdz vajadzīgajam dziļumam, pakāpeniski attīrot tranšeju un urbumu;
- šaura grāvīša veidā paplašina tranšeju enkurstieņa novietošanas vīzienā;
- ievieto enkurlātni urbumā un enkurstieni grāvītī;
- urbumu aizber 1m augstumā, grunti noblīvējot;
- ar traktora vinču ievēl enkurstieni vajadzīgā slīpumā, grunti noblīvējot;
- urbumu un tranšeju aizber kārtās pa 20 – 30 cm, katru kārtu rūpīgi noblīvējot.

8.1.10. zīm.

8.1.15. tabula

Izstrādājumu un materiālu saraksts

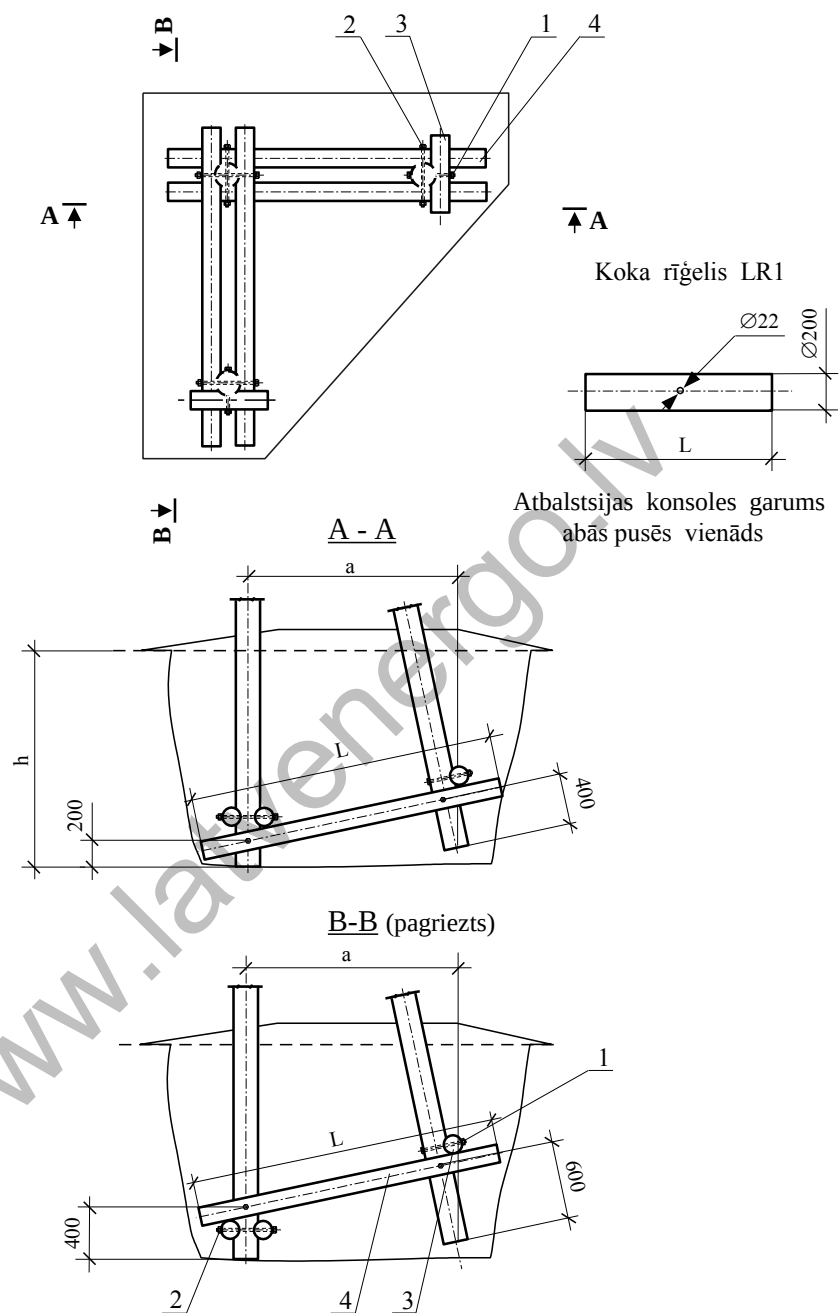
Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums	Piezīmes
1	Urbumā ar diametru 500 mm Dzelzsbetona enkurplātne EP-50-2, "JAUDA", gab.	1	8.1.11., 8.1.12. tab.
2	Enkura stienis ES, "JAUDA", gab.	1	
3	Urbumā ar diametru 800 mm Dzelzsbetona enkurplātne EP-80-2, "JAUDA", gab.	1	8.1.11., 8.1.12. tab.
4	Enkura stienis ES, "JAUDA", gab.	1	

8.1.16. tabula

Koka rīģeļu tilpumi
VS 2708-75

Koka rīģeļa garums, mm	Tilpums, m ³
430	0,01
500	0,01
650	0,014
800	0,017
1000	0,021
1200	0,026
1500	0,033

8.1.5. Šaurbāzes atgāžņbalstus SE2s104P (ierobežotas uzstādīšanas apstākļiem) labas un vidējas nestspējas gruntīs uzstāda ar ekskavatoru raktās bedrēs un nostiprina, izmantojot atbalstisijas un rīģeļus saskaņā ar 8.1.11. zīm. un 8.1.17. tabulu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 8.1.18. tabulā.



8.1.11. zīm.

8.1.17. tabula

Atbalstsiju un rīģeļu izmēri

Balsta ierakšanas dziļums h, mm	Atbalstsija		Rīģelis	
	garums L, mm	tilpums, m³	garums L, mm	tilpums, m³
Divu piekarkabeļu balstiem				
1700	2500	0,090	1000	0,033
1800	2800	0,100		
2000	3000	0,107		
Četru piekarkabeļu balstiem				
1700	2800	0,100	1500	0,050
1800	3000	0,107		
2000	3200	0,114		
2200	3500	0,126		

8.1.18. tabula

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums	Piezīmes
1	Bultskrūve M20×500, "JAUDA", kompl.	2	
2	Bultskrūve M20×700, "JAUDA", kompl.	4	
3	Koka rīģelis LR1, 4.klase, d _{min.} = 200 mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.	2	8.1.17. tabula
4	Atbalstsija, 4.klase, d _{min.} = 200 mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.	4	8.1.17. tabula

8.1.6. Visos gadījumos (8.1. un 8.2. nodaļās) balstu statņu ierakšanas dziļumu h un izmēru a nosaka pēc tabulām, kas dotas attiecīgo balstu zīmējumos 3. un 4. nodaļās.

8.1.7. Pēc balsta uzstādīšanas un stāvokļa pārbaudes urbumu vai bedri aizber ar izurbto vai izrakto grunti, izņemot augsnes kārtu, sasalušu grunti, mīkstus plastiskus mālus.

Aizbērtā grunts jābīvē pa kārtām ne biezākām par 25 cm, nodrošinot grunts blīvumu ne mazāku par 1,7 t/m³.

8.2. Starpbalstu nostiprināšana vājas nestspējas gruntīs

8.2.1. Vienstatņa starpbalstus un krustojuma starpbalstus vājas nestspējas gruntīs (grunts aplēses pretestība $R_0 = 0,008 - 0,12$ MPa, deformācijas modulis $E = 6 - 12$ MPa) uzstāda urbtās bedrēs, izmantojot koka rīģeļus, kā norādīts 8.2.1., 8.2.2. tabulās un šādos zīmējumos:

- "Statņa nostiprināšana gruntī ar vienu augšējo rīģeļi", 8.1.1. zīm., 8.1.3. tabula;
- "Statņa nostiprināšana gruntī ar augšējo un apakšējo rīģeļi", 8.2.1. zīm., 8.2.3. tabula;
- "Statņa nostiprināšana gruntī ar diviem augšējiem rīģeļiem", 8.1.2. zīm., 8.1.4. tabula;
- "Statņa nostiprināšana gruntī ar diviem augšējiem un vienu apakšējo rīģeļiem", 8.2.2. zīm., 8.2.4. tabula.

8.2.1. tabula

Divu piekarkabeļu vienstatņu starpbalstu un krustojuma starpbalstu nostiprināšana vājas nestspējas gruntīs

Balsta marka	Piekarkabeļu diametru summa, mm	Uzstādāmo rīģeļu skaits, marka un garums, mm	
		vēja rajonos	
		II – III	IV – V
S04P.2n-9	≤ 62	1×LR1-800	1×LR1-800
	> 62		1×LR2-430
S04P.2n-10	≤ 62		1×LR1-1000
	> 62		1×LR2-430
S04P.2n-11	≤ 62	1×LR1-1000	1×LR1-1200
	> 62		1×LR2-430
S04P.2s-9	≤ 62	1×LR1-500	1×LR1-1000
	> 62	1×LR1-800	1×LR1-1200
S04P.2s-10	≤ 62	1×LR1-500	1×LR1-1000
	> 62	1×LR1-800	1×LR1-1200
S04P.2s-11	≤ 62		1×LR1-1000
	> 62		1×LR1-1200
KS04P.2n-9	≤ 62	2×LR1-500	2×LR1-800 1×LR2-430
	> 62	2×LR1-800	
KS04P.2n-10	≤ 62	2×LR1-500 1×LR2-430	2×LR1-1000 1×LR2-430
	> 62	2×LR1-800 1×LR2-430	
KS04P.2n-11	≤ 62		2×LR1-1000 1×LR2-430
	> 62		
KS04P.2s-9	≤ 62	2×LR1-500	2×LR1-500 1×LR2-430
	> 62	2×LR1-500 1×LR2-430	2×LR1-800 1×LR2-430
KS04P.2s-10	≤ 62		
	> 62		
KS04P.2s-11	≤ 62		
	> 62		

8.2.2. tabula

Četrpīkarkabeļu vienstatņu starpbalstu un krustojuma starpbalstu
nostiprināšana vājas nestspējas gruntīs

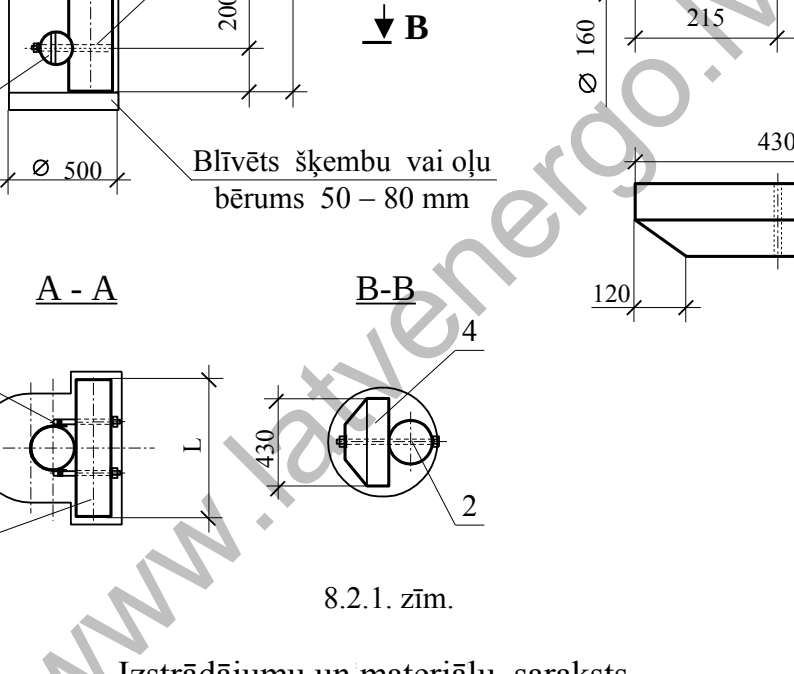
Balsta marka	Piekarkabeļu diametru summa, mm	Uzstādāmo rīģeļu skaits, marka un garums, mm	
		vēja rajonos	
		II – III	IV – V
S04P.4n-10	≤ 124	1×LR1-800	2×LR1-1000 1×LR2-430
	> 124	1×LR1-1000	2×LR1-1200 1×LR2-430
S04P.4n-11	≤ 124		
	> 124	1×LR1-1200	2×LR1-1500 1×LR2-430
S04P.4n-12	≤ 124		2×LR1-1200 1×LR2-430
	> 124	1×LR1-1500 1×LR2-430	
S04P.4s-9	≤ 124	1×LR1-1000	2×LR1-500 1×LR2-430
	> 124	1×LR1-1200	2×LR1-800 1×LR2-430
S04P.4s-10	≤ 124	1×LR1-1000	
	> 124	1×LR1-1200	2×LR1-800 1×LR2-430
S04P.4s-11	≤ 124		2×LR1-1000 1×LR2-430
	> 124	1×LR1-1500	2×LR1-1200 1×LR2-430
KS04P.4n-10	≤ 124	2×LR1-500	2×LR1-1500 1×LR2-430
	> 124	2×LR1-800	
KS04P.4n-11	≤ 124		
	> 124	2×LR1-1000	
KS04P.4n-12	≤ 124	2×LR1-800	
	> 124	2×LR1-1000	
KS04P.4s-9	≤ 124	2×LR1-500	2×LR1-800 1×LR2-430
	> 124	2×LR1-800	2×LR1-1000 1×LR2-430
KS04P.4s-10	≤ 124		2×LR1-800 1×LR2-430
	> 124		2×LR1-1000 1×LR2-430
KS04P.4s-11	≤ 124		2×LR1-1000 1×LR2-430
	> 124		2×LR1-1200 1×LR2-430

Technical drawing of a concrete slab (Blīvēts šķembu vai oļu bērumš) showing dimensions and cross-sections A-A and B-B.

Dimensions and features:

- Overall width: 500 mm (Ø 500)
- Height: 160 mm
- Top width: 215 mm
- Bottom width: 120 mm
- Length: 430 mm
- Section A-A: Shows the top view with a central hole and a width of 500 mm.
- Section B-B: Shows the side view with a width of 430 mm and a height of 160 mm.

8.2.1. zīm.



8.2.1. tabula

Izstrādājumu un materiālu saraksts	
------------------------------------	--

Izstrādājumu un materiālu saraksts	
------------------------------------	--

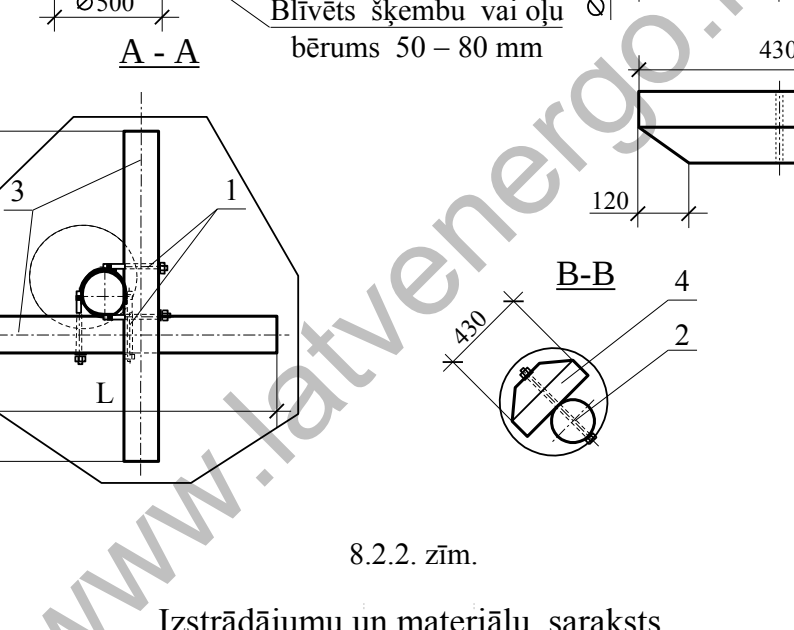
* Rīģeļa LR1 garumu L sk. 8.2.1. un 8.2.2. tabulās, tilpumu – 8.1.16. tabulā.

Bļīvets šķembu vai oļu
 bērums 50 – 80 mm

A - A
 120
 430
 B-B
 4
 2

8.2.2. zīm.

Izstrādājumu un materiālu saraksts



8.2.4. tabula

Bļīvets šķembu vai oļu
 bērums 50 – 80 mm

A - A
 120
 430
 B-B
 4
 2

8.2.2. zīm.

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Bļīvets šķembu vai oļu
 bērums 50 – 80 mm

A - A

120

B-B

430

1
2
3
4

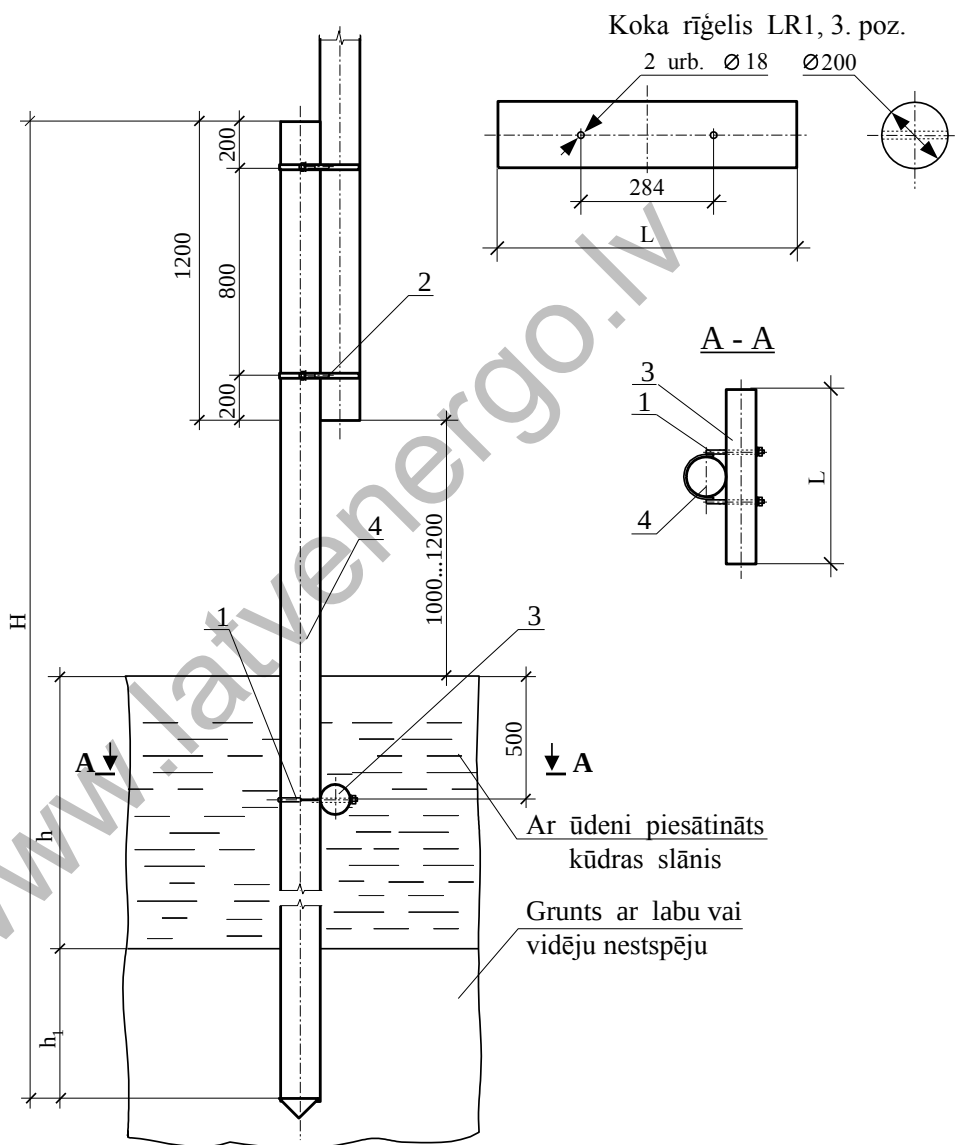
L

8.3 Starpbalstu nostiprināšana purvainās vietās

8.3.1. Vienstatņa starpbalstus purvainās vietās (grunts aplēses pretestība $R_0 < 0,008$ MPa, deformācijas modulis $E < 6$ MPa) uzstāda, izmantojot koka pāļus saskaņā ar 8.3.1. zīm. Pāļu garumu pieņem saskaņā ar 8.3.1. tabulu, attiecīgi samazinot balsta statņa garumu. Izstrādājumu un materiālu saraksts dots 8.3.2. tabulā.

Pāļi gruntī iedziļina mehāniski ar vibratoru vai rokas zveltni.

Pāļa iedziļināšanas dziļums h_1 gruntī ar labu un vidēju nestspēju nedrīkst būt mazāks par 0,6 m.



8.3.1. zīm.

8.3.1. tabula

Pāļa izmēri

Kūdras slāņa biezums h, m	1 ... 2	2 ... 3
Pāļa garums H, mm	5000	6000
Pāļa tilpums, m ³	0,27	0,33

8.3.2. tabula

Izstrādājumu un materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, marka, izgatavotājrūpnīca	Daudzums	Piezīmes
1	Rīģeļa savilce RS-1, "JAUDA", gab.	1	
2	Koka pastabu skava KPS, "JAUDA", gab.	2	
3	Koka rīģelis LR2*, 4. klase, d _{min.} = 200 mm L=1500 mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.	1	0,051 m ³
	Koka rīģelis LR2**, 4. klase, d _{min.} = 200 mm L=2000 mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.	1	0,068 m ³
4	Pālis, d _{min.} = 240 mm, LATVENERGO 06.03.95 TN, gab.	1	8.3.1. tab.

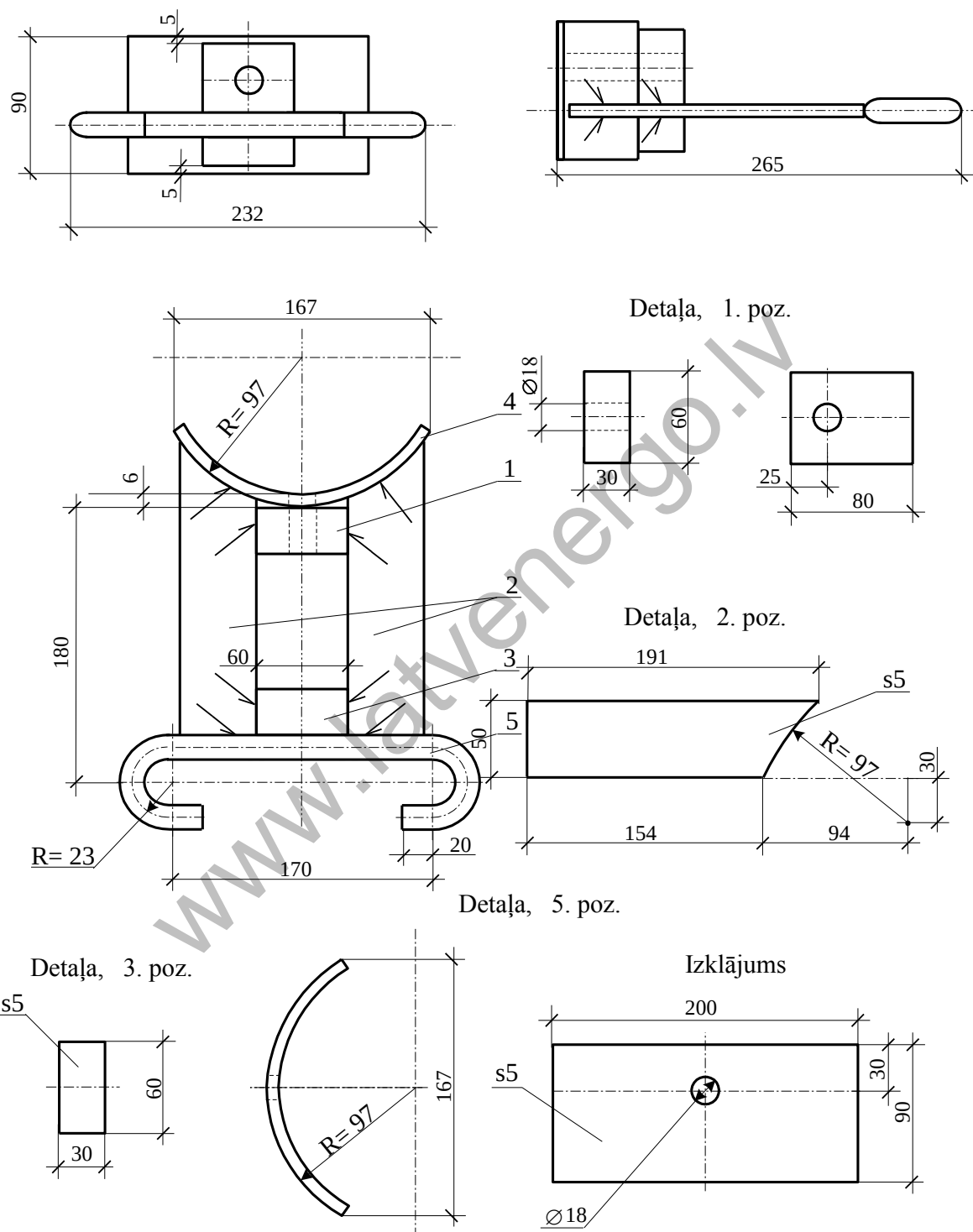
* Koka rīģeļa izmēri divu piekarkabeļu balstam.

** Koka rīģeļa izmēri četru piekarkabeļu balstam.

8.3.2. Ja kūdras slāņa biezums ir lielāks par 3 m, starpbalstu nostiprināšanai jāizstrādā projekts, ievērojot būvmehānismu iespējamo izmantošanu konkrētos apstākļos.

9. Metāla izstrādājumi

9.1. Uzgriežņaķa AK-27 konstrukcija izpildāma saskaņā ar 9.1. zīm. Materiālu saraksts dots 9.1. tabulā.



1. Metināto savienojumu šuvju augstums 4 mm.
2. Metināšanu veikt ar elektrodiem E-46.
3. Elementam veikt karsto virsmas cinkošanu.

9.1. zīm.

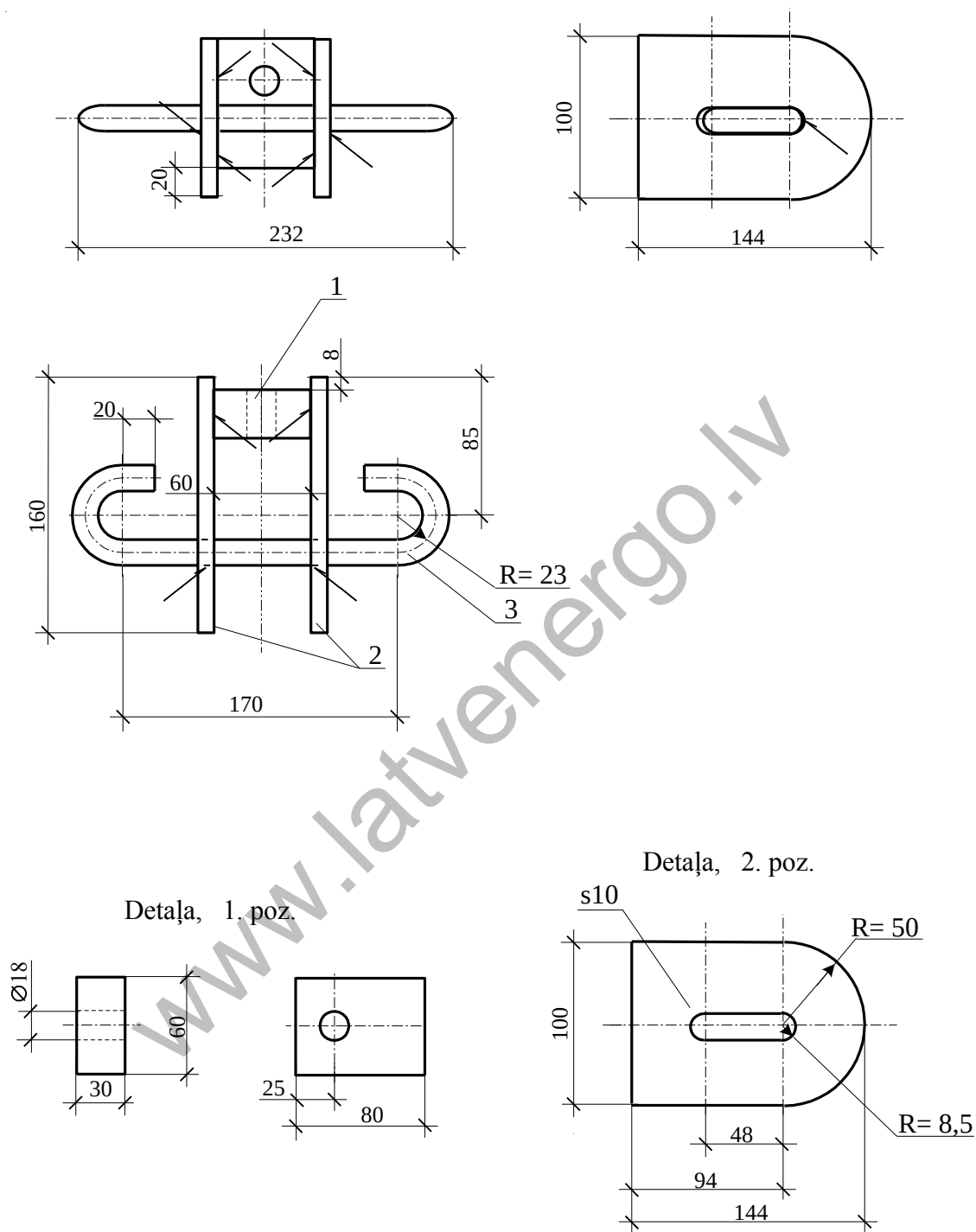
9.1. tabula

Materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, tehniskais raksturojums	Daudzums	Piezīmes
1	Plakantērauds 30×60 <u>VS 380-71</u> VSt3ps6 (BCт3пс6) VS 535-79 ; l =80 mm, gab.	1	1,13 kg
2	Plankantērauds 5×50 <u>VS 103-76</u> VSt3ps6 (BCт3пс6) VS 535-79 ; l =191 mm, gab.	2	0,75 kg
3	Plakantērauds 5×30 <u>VS 103-76</u> VSt3ps6 (BCт3пс6) VS 535-79 ; l =60 mm, gab.	1	0,11 kg
4	Plakantērauds 5×90 * <u>VS 103-76</u> VSt3ps6 (BCт3пс6) VS 535-79 ; l =200 mm, gab.	1	0,71 kg
5	Apaļtērauds Ø 16 <u>VS 2590-88</u> VSt3ps6 (BCт3пс) VS 535-79 ; l =355 mm, gab.	1	0,56 kg

* Var izmantot tēraudcauruli ar ārēju diametru 194 mm , VS 10704-76.

9.2. **Uzgriežņaķa AK-28** konstrukcija izpildāma saskaņā ar 9.2. zīm. Materiālu saraksts dots 9.2. tabulā.



1. Metināto savienojumu šuvju augstums 4 mm.
2. Metināšanu veikt ar elektrodiem E-46.
3. Elementam veikt karsto virsmas cinkošanu.

9.2. zīm.

9.2. tabula

Materiālu saraksts

Pozīcija	Nosaukums, tehniskais raksturojums	Daudzums	Piezīmes
1	Plakantērauds 30 × 60 <u>VS 380-71</u> VSt3ps6 (BCт3пс6) VS 535-79 ; l = 80 mm, gab.	1	1,13 kg
2	Plakantērauds 10x100 <u>VS 103-76</u> VSt3ps6 (BCт3пс6) VS 535-79 ; l = 144 mm, gab.	2	2.26 kg
3	Apaļtērauds Ø 16 <u>VS 2590-88</u> VSt3ps6 (BCт3пс) VS 535-79 ; l = 355 mm, gab.	1	0,56 kg

**Raksturlielumi, spriegumi un nostiepes vērptiem
piekarkabeļiem AMKA**

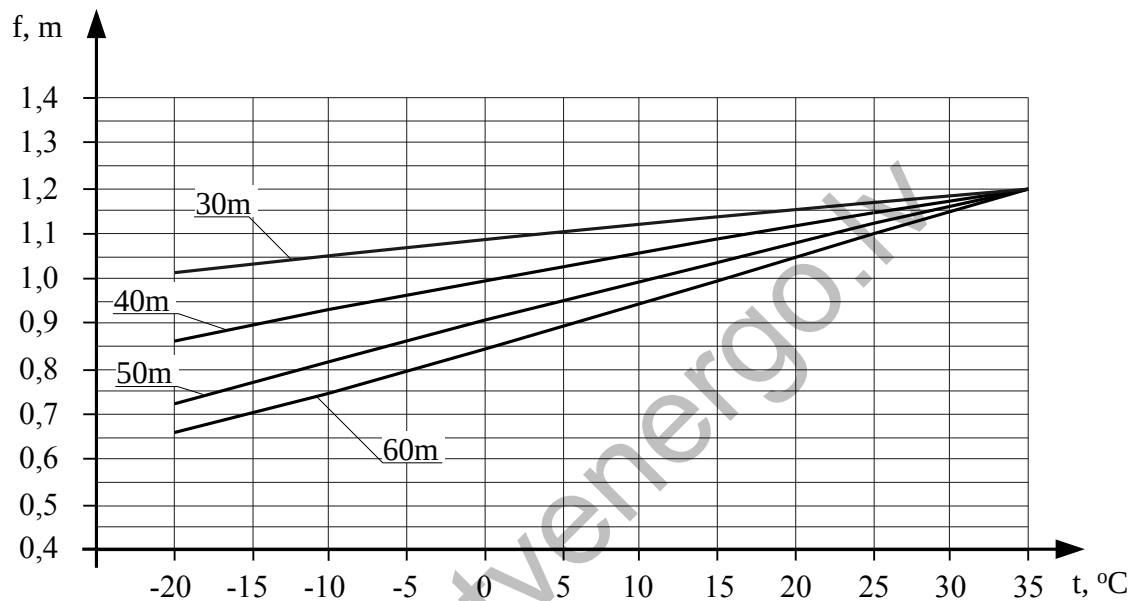
Nosaukums	Piekarkabeļi AMKA								
	1×16+25	3×16+25	4×16+25	3×25+35	4×25+35	3×35+50	3×50+70	3×70+95	3×120+95
1. Faktiskais nesošā nullvada šķēsgriezums s, mm ²	25	25	25	35	35	50	70	95	95
2. Piekarkabeļa diametrs d, mm	11	20	22	23	25	27	31	36	42
3. 1 m piekarkabeļa masa q, kg	0,135	0,270	0,330	0,390	0,490	0,530	0,700	1,000	1,500
4. Lineārās izplēšanās termiskais koeficients; $\alpha \times 10^{-6}$, 1/°C	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
5. Elastības modulis $E \times 10^3$, daN/mm ²	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
6. Stiepes izturības robeža, daN	740	740	740	1030	1030	1470	2060	2790	2790
7. Stiepes robežspriegums, daN/mm ²	29,6	29,6	29,6	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4
8. Pieļaujamais spriegums vadā % no stiepes robežsprieguma – maksimālai slodzei un minimālai temperatūrai	35	35	35	35	35	40	40	40	40
9. Maksimāli pieļaujamais spriegums, daN/mm ² – maksimālai slodzei un minimālai temperatūrai	10,36	10,36	10,36	10,29	10,29	11,76	11,76	11,76	11,76
– gada vidējai temperatūrai	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
10. Maksimāli pieļaujamais stiepes spēks, T, daN	259	259	259	360	360	588	823	1117	1117
11. Pieņemtais maksimāli pieļaujamais stiepes spēks montāžas parametru līkņu sastādīšanai, daN – divu piekarkabeļu balstiem	250	250	250	350	350	400	400	400	400
– četru piekarkabeļu balstiem	250	250	250	300	300	300	300	300	300
12. Pieņemtais maksimāli pieļaujamais stiepes spriegums maksimālai slodzei un minimālai temperatūrai, daN/mm ² – divu piekarkabeļu balstiem	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	5,71	4,21	4,21
– četru piekarkabeļu balstiem	10,0	10,0	10,0	8,57	8,57	6,0	4,29	3,16	3,16
tas pats gada vidējai temperatūrai – divu piekarkabeļu balstiem	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,21	4,21
– četru piekarkabeļu balstiem	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,29	3,16	3,16

Piezīme: 4. – 12. p. lielumi uzrādīti nesošam nullvadam

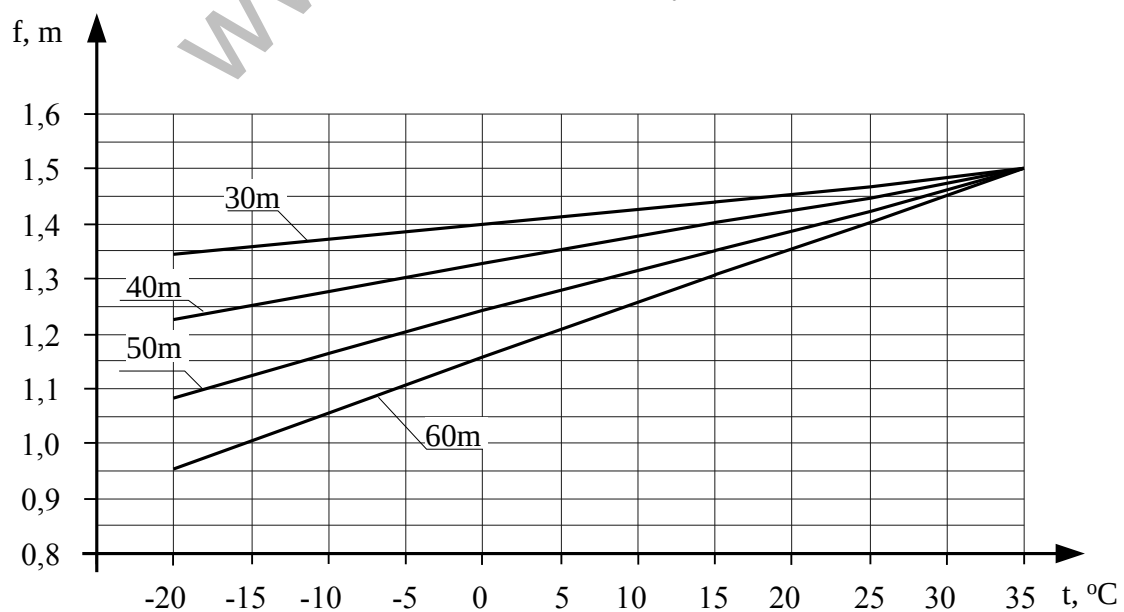
Montāžas līknes vērpto piekarkabeļu montāžai II – IV vēja un
I – II apledojuma rajoniem

1. Piekarkabeļiem $3 \times 16 + 25 \text{ mm}^2$, $3 \times 25 + 35 \text{ mm}^2$, $3 \times 35 + 50 \text{ mm}^2$,
 $3 \times 50 + 70 \text{ mm}^2$, $3 \times 70 + 95 \text{ mm}^2$

maksimālā nokare $f_{\max} = 1,2 \text{ m}$

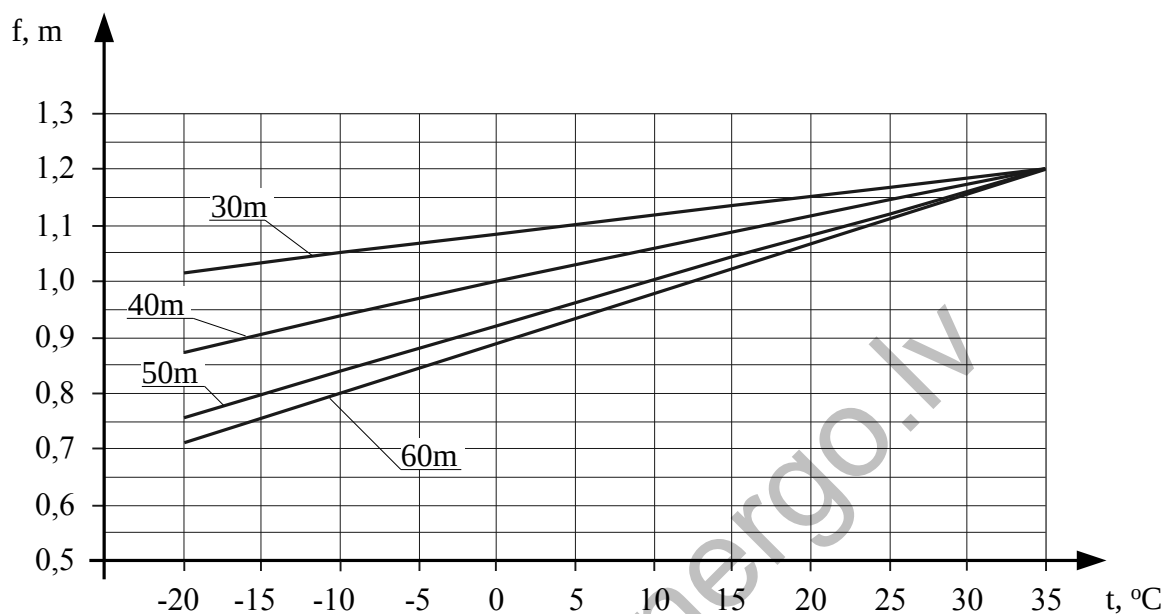


maksimālā nokare $f_{\max} = 1,5 \text{ m}$

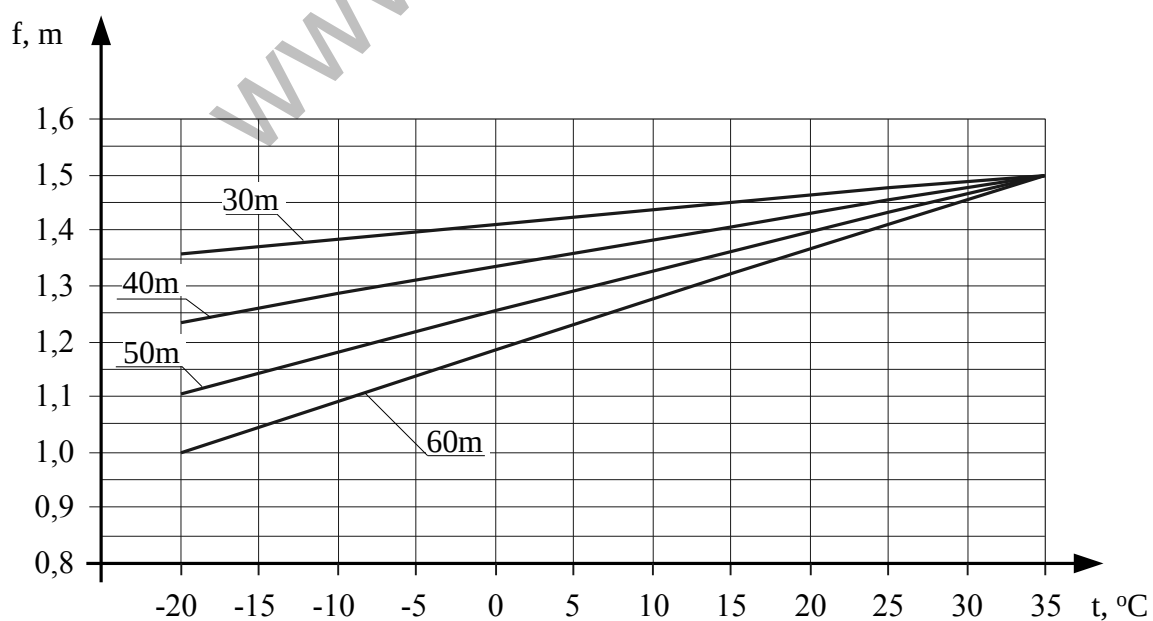


2. Piekarkabeļiem $4 \times 16 + 25 \text{ mm}^2$, $4 \times 25 + 35 \text{ mm}^2$, $3 \times 120 + 95 \text{ mm}^2$

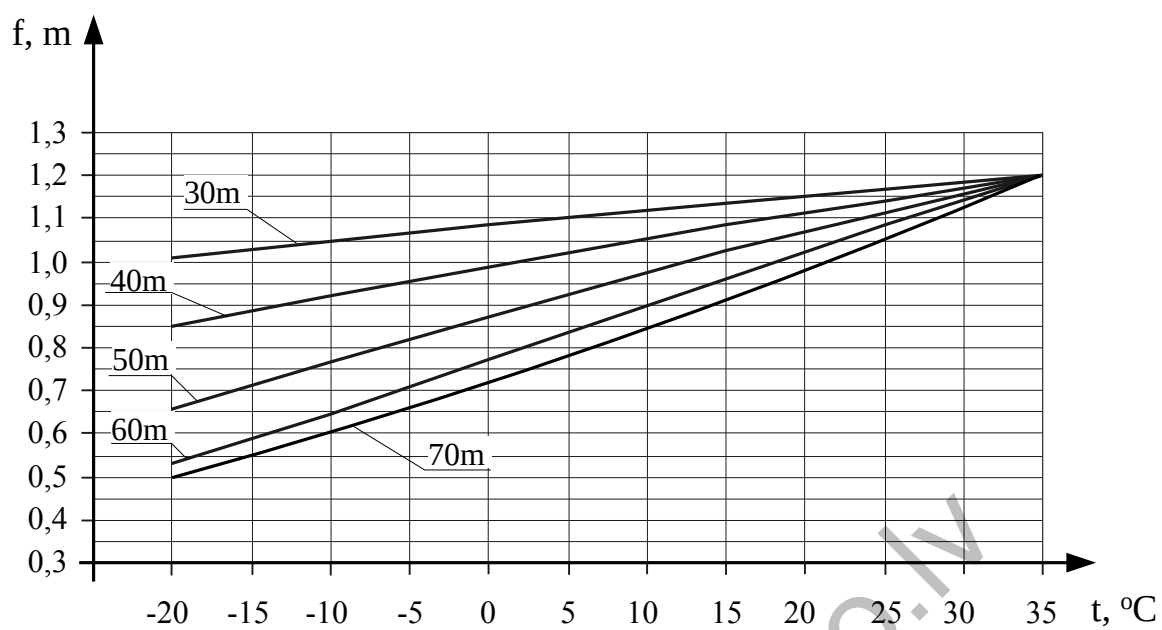
maksimālā nokare $f_{\max} = 1,2 \text{ m}$



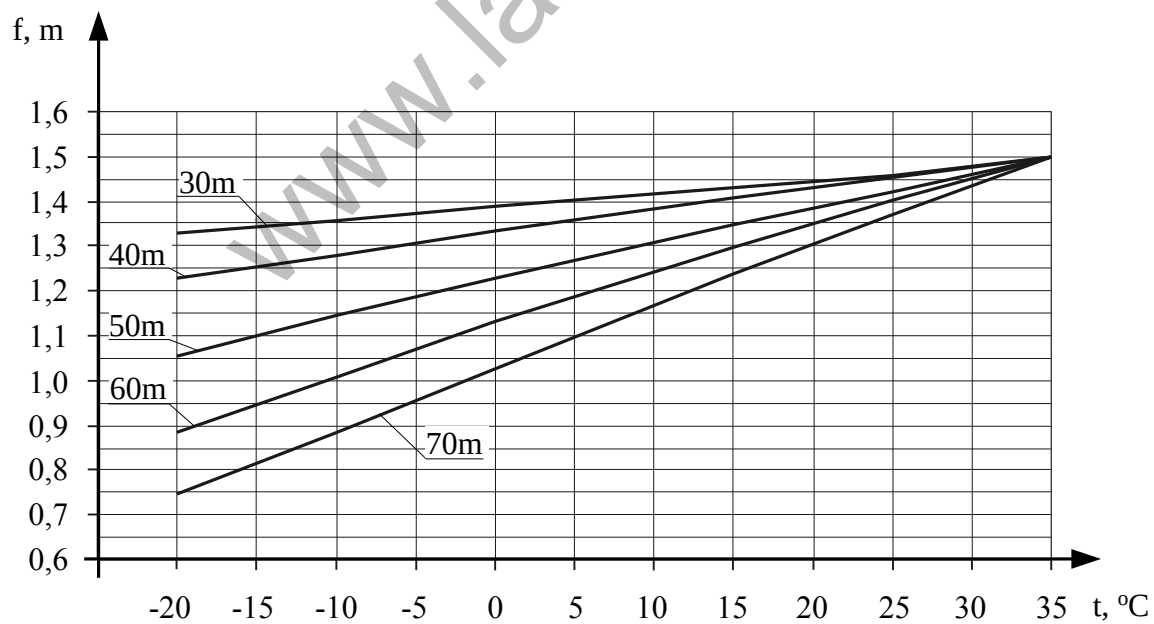
maksimālā nokare $f_{\max} = 1,5 \text{ m}$



maksimālā nokare $f_{\max} = 1,2 \text{ m}$



maksimālā nokare $f_{\max} = 1,5 \text{ m}$



Enkurspaules un nozarspaules

1. tabula

"ENSTO" enkurspaules

Enkurspaules marka	Nesošā nullvada šķērsgriezums, mm ²	Marķējuma krāsa	Uzgriežņa pievilkšanas moments, N·m
SO 3.25	25	oranža	44
SO 3.35	35	sarkana	
SO 3.50	50	dzeltena	
SO 4.70	70	balta	
SO 4.95	95	melna	
SO 28	25 – 50		
SO 141	25 – 95		

2. tabula

"ENSTO" nozarspaules, kas montējamas uz kailvadiem un izolētiem fāzes
vadiem ar noņemtu izolāciju*

Nozarspaules marka	Maģistrālā vada materiāls un šķērsgriezums, mm ²	Nozarvada materiāls un šķērsgriezums, mm ²	Uzgriežņa pievilkšanas moments, N·m
SL 2.1; SL 2.11	16 – 50 Al 16 – 50 Fe	16 – 50 Al 16 – 50 Fe	20
SL 4.2; SL 4.21; SL 4.25	16 – 120 Al 16 – 120 Fe	16 – 120 Al 16 – 120 Fe	20
SL 8.2; SL 8.21	50 – 240 Al 50 – 240 Fe	50 – 240 Al 50 – 240 Fe	44
SL 4.26	16 – 120 Al 16 – 70 Cu	16 – 120 Al 16 – 70 Cu	20
SL 14.2	50 – 150 Al 50 – 150 Cu	50 – 150 Al 50 – 150 Cu	44

*Nozarspauļēm izvēlas aizsargapvalkus atkarībā no spauļes markas 4. tabulā.

3. tabula
"ENSTO izolāciju caurdures nozarspailes, kas montējamas uz izolēta fāzes vada

Nozarspailes marka	Maģistrālā vada materiāls un šķērsgriezums, mm ²	Nozarvada materiāls un šķērsgriezums, mm ²	Uzgriežņa pievilkšanas moments, N·m
SL 11.11	10 – 95 Al 1,5 – 70 Cu	10 – 95 Al 1,5 – 70 Cu	20
SL 9.2, SL 9.21	16 – 120 Al	16 – 95 Al	20
SL 9.11	16 – 120 Al	16 – 35 Al	20
SL 16.2	50 – 150 Al 10 – 95 Cu	50 – 150 Al 10 – 95 Cu	20
SL 16.24	50 – 150 Al 10 – 95 Cu	50 – 150 Al 10 – 95 Cu	26
SL 21.1	10 – 25 Al 1,5 – 25 Cu	10 – 25 Al 1,5 – 25 Cu	20
SL 21.12	16 – 70 Al neizolēts	1,5 – 35 Al izolēts	20
SL 21.127	16 – 70 Al 16 – 70 Cu neizolēts	1,5 – 35 Al 1,5 – 35 Cu izolēts	20
SLIP 22.1	10 – 95 Al 1,5 – 70 Cu	10 – 95 Al 1,5 – 70 Cu	22
SL 24	10 – 150 Al 10 – 95 Cu	10 – 54,6 Al 10 – 35 Xu	20
SL 25.2*	50 – 150 Al	50 – 150 Al	40

*Nozarspailei izvēlas aizsargapvalku SP 16.

4. tabula
"ENSTO" nozarspaiļu aizsargapvalki

Aizsargapvalka marka	Aizsargapvalka lietojums	Vada maksimālais šķērsgriezums, mm ²
SP 14	SL 2.1; SL 2.11	50
SP 15	SL 4.2; SL 4.21, SL 4.25; SL 4.26	120
SP 16	SL 8.2; SL 8.21; SL 14.2; SL 25.2	240