



Ģeodēzijas departaments

Valsts ģeodēziskā tīkla punktu zīmju albums

Rīga, 2025. gads

DOKUMENTA GROZĪJUMU UZSKAITĪJUMS

Dokumenta versija/ apstiprināšanas datums pirms labošanas	Datums, kad tika veikti labojumi	Labojuma iemesls	Labotās lpp.
11.03.2021.	30.12.2021.	Pievienoti jauni zīmes tipi: b1-018, viens zīmes tips g1- 075 pārcelts no vēsturiskas sadaļas uz zīmju albūmu	1, 3, 11, 34, pielikumā 22.lpp
03.01.2022.	22.12.2022.	jaunie zīmes tipi gr- 013, sr-047, fr-006, fr-007, sm-011 Uz vēsturiskajiem pārcelti g1-091, b1- 003, b1-006, b1-011, b1-012, b1-020.	Visās lpp., pielikuma 6, 7 un 22, 23 lpp.
06.03.2023.	19.11.2025.	Papildināt ģeodēzisko zīmju definīcijas ar superpunkta aizsargkonstrukcijas nosaukumu.	1, 5. lpp

Saturs

Paskaidrojumi	3
Zīmju tipu kodu saraksts	4
Paskaidrojums par ģeodēziskām zīmēm (definīcijas)	5
Grunts zīmju tipu lietotie apzīmējumi	6
Grunts zīmes ar vienu centru	7
Nošķelta piramīda vai konuss	7
Betona vai dzelzsbetona stabs	9
Stienis vai tērauda profils betonā	11
Caurule, caurule betonā	12
Caurule, caurule betonā ar aizsargvāku	13
Krustakmens	14
Grunts zīmes ar diviem centriem	15
Betona dubultcentrs	15
Dažādu materiālu dubultcentrs	16
Grunts zīmes ar trijiem centriem	17
Grunts zīme ar četriem centriem	18
Grunts reperi	19
Dzelzsbetona stabs ar enkuru	19
Caurule, caurule ar enkuru	20
Sliede	21
Dziļumreperi	22
Fundamentālie reperi	22
Marka inženierbūvē	23
Fundamentālā marka	24
Magnetometrijas zīme	24
Sienas markas	25
Sienas reperi	28
ar sfērisku virsmu	28
ar cilindrisku virsmu	29
ar šķautni	30
Bāzes stacijas	33

Paskaidrojumi

Valsts ģeodēziskā tīkla punkti apvidū tiek nostiprināti ar speciālām inženiertehniskām konstrukcijām - ģeodēziskām zīmēm.

Šajā albumā ģeodēziskās zīmes grupētas pēc punktu veidiem un tām piešķirti zīmju tipu kodi.

Albuma pielikumā "Vēsturiskie zīmju tipi" uzrādīti zīmju tipi, kas vairs neeksistē (punkti ir iznīcināti) vai nepieder valsts ģeodēziskajam tīklam.

Ģeodēzisko zīmju aprakstīšanai ar tipu un kodiem pamatā ir zīmju nostiprināšanas vieta un konstrukcija. Tipa kods sastāv no burtiem un cipariem, kas atdalīti ar svītru. Simboli pa kreisi no svītras raksturo piederību punkta veidam - grunts vai sienas zīmju grupai vai bāzes stacijām.

Vienas grupas zīmes var atšķirties ar formu, izmēriem vai materiālu, bet sienas markas un reperi - turklāt vēl ar uzrakstiem. Šīs atšķirības izsaka skaitlis pa labi no svītras. Tas ir zīmes kārtas numurs savā grupā. Pieļaujot albuma turpmāku papildināšanu ar jauniem zīmju tipiem, kārtas numuri tiek piešķirti ar izlaidumiem.

Grunts zīmju materiāls ir betons, dzelzsbetons, ķieģeļi, akmens vai metāls. Ja zīmes betonētas tieši nostiprināšanas vietā - rakta bedre vai izveidots urbums, to kontūras zīmes tipa rasējumā parādītas ar viļņotu līniju. Grunts zīmju centri fiksēti ar marku, armatūras stieni, metāla tapu vai krustu.

Sienas zīmju parastais materiāls ir čuguns vai kaļama dzelzs. Citi materiāli norādīti ar paskaidrojošiem uzrakstiem.

Grunts zīmju rasējumi sastādīti mērogā 1:25, 1:40 vai 1:50, sienas zīmju - 1:5 vai 1:10.

Viena materiāla līdzīgas formas zīmes ar nedaudz atšķirīgiem izmēriem apvienotas kopējā tipā un zīmes tipa rasējumā, noradot iespējamo izmēru intervālu.

Grunts zīmju tipos lietotie apzīmējumi attiecināmi uz aktuāliem valsts ģeodēziskā tīkla punktiem. Detalizēta informācija par vēsturisko zīmju tipos lietotiem apzīmējumiem meklējama arhīva materiālos LĢIA Arhīva un aprites materiālu fondā.

Valsts ģeodēziskā tīkla punktu zīmju albumā uz 2022. g. 22. decembri ir 134 ģeodēzisko zīmju tipi un pielikumā ir 99 vēsturiskie zīmju tipi.

Zīmju tipu kodu saraksts

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Grunts zīmes ar vienu centru | |
| 1.1. Nošķelta piramīda vai konuss | g1-001...g1-012 |
| 1.2. Betona vai dzelzsbetona stabs | g1-021...g1-031 |
| 1.3. Stienis vai tērauda profils betonā | g1-071...g1-073 |
| 1.4. Caurule, caurule betonā | g1-081...g1-104 |
| 1.5. Caurule, caurule betonā ar aizsargvāku | g1-087AV |
| 1.6. Krustakmens | g1-111 |
| 2. Ar diviem centriem | |
| 2.1.1. Betona dubultcentrs | g2-001...g2-011 |
| 2.1.2. Dažādu materiālu dubultcentrs | g2-013...g2-032 |
| 2.2. Ar trijiem centriem | g3-001...g3-010 |
| 2.3. Ar četriem centriem | g4-001 |
| 3. Grunts reperi | |
| 3.1. dzelzsbetona stabs ar enkuru | gr-001...gr-019 |
| 3.2. caurule, caurule ar enkuru | gr-025...gr-029 |
| 3.3. sliede | gr-039 |
| 4. Dziļumreperi | dr-01L ... dr-01M |
| 5. Fundamentālie reperi | fr-001 ... fr-007 |
| 6. Marka inženierbūvē | g1p-05 |
| 7. Fundamentālā marka | fm-001...fm-003; fm-1884 |
| 8. Magnetometrijas zīme | mg-001 |
| 9. Sienas markas | sm-001...sm018 |
| 10. Sienas reperi | |
| 10.1. ar sfērisku virsmu | sr-001...sr-012 |
| 10.2. ar cilindrisku virsmu | sr-019...sr-026 |
| 10.3. ar šķautni | sr-037...sr-055 |
| 11. Bāzes stacijas | b1-001 - b1-020 |

Paskaidrojums par ģeodēziskām zīmēm (definīcijas)

Sienas marka – būvju pamatos vai sienā nostiprināts īpašas konstrukcijas liets viengabala metāla izstrādājums, kura diskveida priekšējā daļa atrodas būves sienas plaknē vai paralēli tai, un kuras centrā izveidots 2 līdz 3 mm liels urbums ģeodēzisko raksturlielumu noteikšanai un uzturēšanai. (Apstiprināta ĢD sapulcē Nr.42. no 30.09.2020.)

Sienas repers - būvju pamatos vai sienā nostiprināts īpašas konstrukcijas liets viengabala metāla izstrādājums, kam priekšējā daļa izvirzīta no sienas vai pamatu plaknes un kam ģeodēziskie raksturlielumi noteikti izvirzījuma augstākajai vietai. (Apstiprināta ĢD sapulcē Nr.42. no 30.09.2020.)

Fundamentālais repers ir grunts zīme ar enkuru, kuras augšējais centrs atrodas vismaz 0,70 m no zemes virskārtas un enkura pamatne atrodas vismaz 1 m zem lielākā grunts sasaluma dziļuma 100 gados. (Apstiprināta ĢD sapulcē Nr.34. no 18.12.2019.)

Grunts repers - ir grunts zīme ar enkuru, kuras augšējais centrs atrodas virs zemes vai zemes virskārtas līmenī, vai arī zem zemes, un enkura pamatne atrodas zem grunts sasaluma dziļuma.

Grunts repers var būt arī skrūvrepers - metāla caurule ar vītņi apakšējā daļā, ar kuru zīme tiek ieskrūvēta 1,90 -2,40 m dziļumā (gr-025). (Apstiprināta ĢD sapulcē Nr.42. no 30.09.2020.)

Fundamentālā marka ir gruntī pamatīgi nostiprināta zīme ģeodēziskās atskaites sistēmas definēšanai. (Apstiprināta ĢD sapulcē Nr.34. no 18.12.2019.)

Grunts zīme – gruntī nostiprināta ģeodēziskā zīme, kas pēc konstrukcijas ir mazāka par grunts reperu. (Apstiprināta ĢD sapulcē Nr.42. no 30.09.2020.)

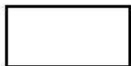
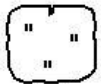
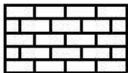
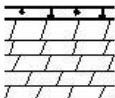
Marka inženierbūvē ir marka, kas ierīkota inženierbūvju vai citu būvju horizontālās konstrukcijās. (Apstiprināta ĢD sapulcē Nr.34. no 18.12.2019.)

Dziļumrepers ir dziļi gruntī nostiprināta zīme, kuras pamatne jeb apakšējā daļa nostiprināta pamatiezī, bet zīmes augšējā daļa var atrasties gan zem zemes, gan virs zemes speciāli izveidotā konstrukcijā. (Apstiprināta ĢD sapulcē Nr.46 no 25.01.2021.)

Bāzes stacija ir kompleksa ģeodēziska iekārta, kas sastāv no nostiprinātas īpašas metāla konstrukcijas un savstarpēji saslēgtām ierīcēm – antenas un uztvērēja, kas nodrošina nepārtrauktu GNSS signālu uztveršanu un datu uzkrāšanu. (Apstiprināta ĢD sapulcē Nr.42. no 30.09.2020.)

Superpunkts – gruntī, vismaz 1 m zem lielākā grunts sasaluma dziļuma 100 gados, nostiprināta zīme ar vismaz 1,4 augstu virszemes daļu – pilonu ar ierīkoto piespiedu centrēšanās skrūvi un ierīkoto marku zīmes līmenī zīmes horizontālajā, betonētajā konstrukcijā. Superpunkta aizsardzībai ap punktu ierīkots metāla aizsargžogs. (Apstiprināta ĢD sapulcē Nr. 62 no 22.09.2025.)

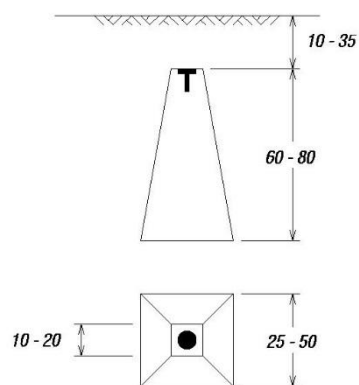
Grunts zīmju tipu lietotie apzīmējumi

	<i>Betons, dzelzsbetons</i>
	<i>Akmens</i>
	<i>Ķieģeļu mūrējums</i>
	<i>Pamatiezis</i>
	<i>Marka</i>
	<i>Sliede</i>
	<i>Caurule</i>
	<i>Stienis</i>
	<i>Metāla aizsargvāks</i>
	<i>Zemes virsma</i>

Grunts zīmes ar vienu centru

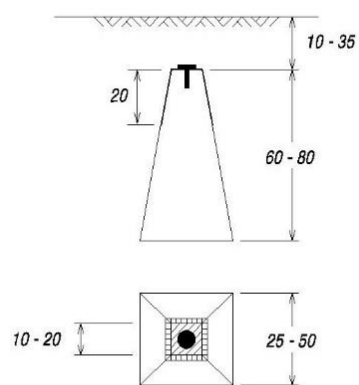
Nošķelta piramīda vai konuss

Tips *g1-001*



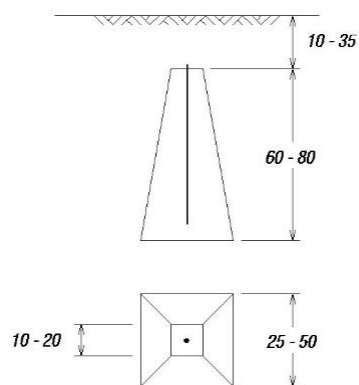
Izmēri centimetros

Tips *g1-002*



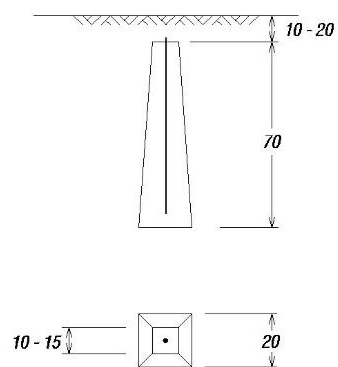
Izmēri centimetros

Tips *g1-004*



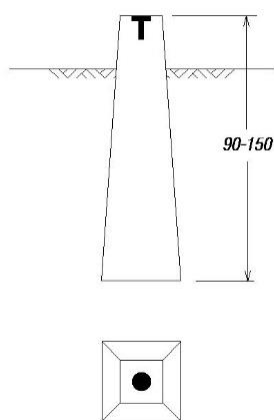
Izmēri centimetros

Tips *g1-005*

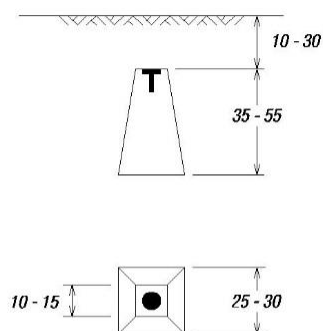


Izmēri centimetros

Tips *g1-007*

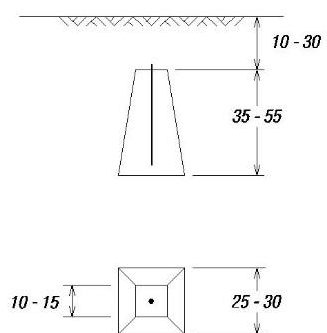


Tips *g1-010*



Izmēri centimetros

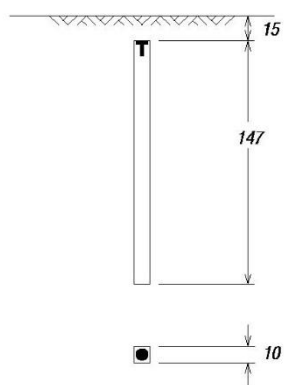
Tips *g1-011*



Izmēri centimetros

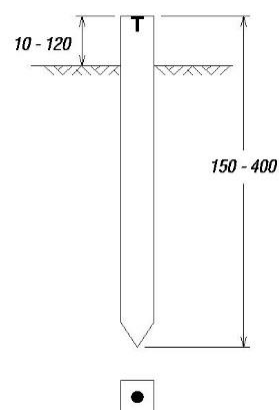
Betona vai dzelzsbetona stabs

Tips *g1-021*



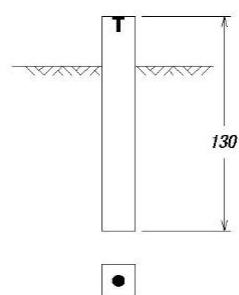
Izmēri centimetros

Tips *g1-024*



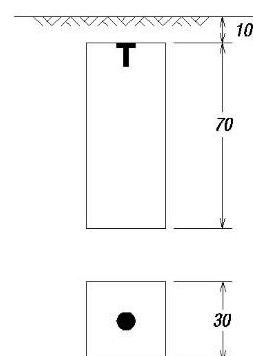
Izmēri centimetros

Tips *g1-025*



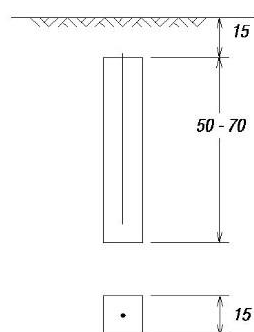
Izmēri centimetros

Tips *g1-026*



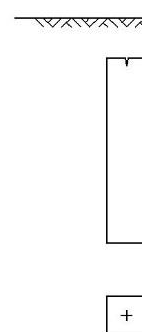
Izmēri centimetros

Tips *g1-027*

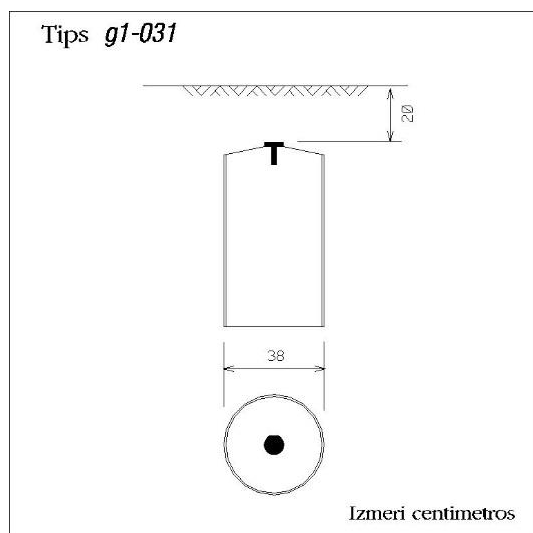


Izmēri centimetros

Tips *g1-029*

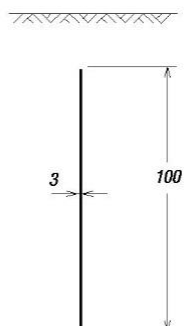


Izmēri centimetros



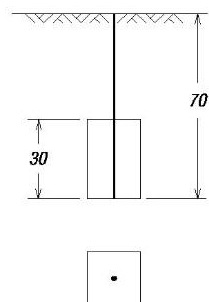
Stienis vai tērauda profils betonā

Tips *g1-071*



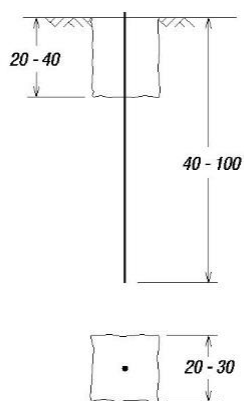
Izmēri centimetros

Tips *g1-072*



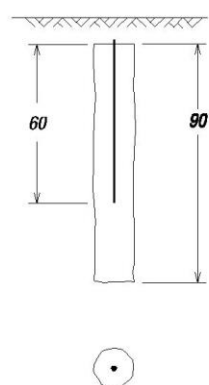
Izmēri centimetros

Tips *g1-073*



Izmēri centimetros

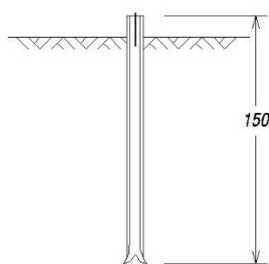
Tips *g1-075*



Izmēri centimetros

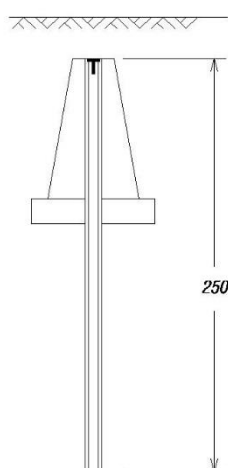
Caurule, caurule betonā

Tips *g1-082*



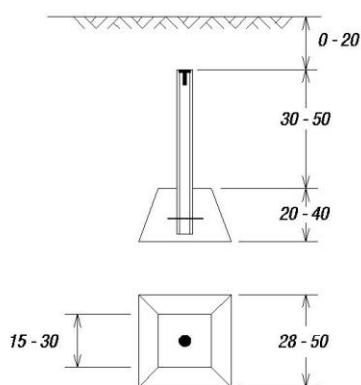
Izmēri centimetros

Tips *g1-084*



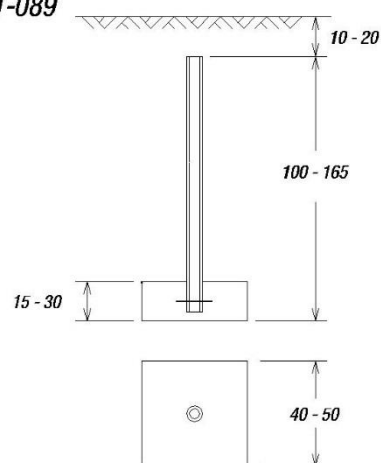
Izmēri centimetros

Tips *g1-087*



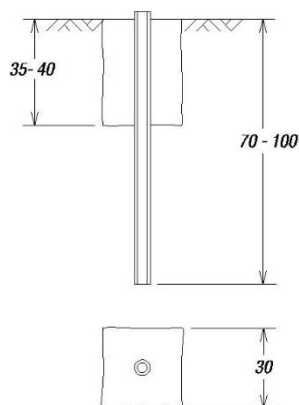
Izmēri centimetros

Tips *g1-089*



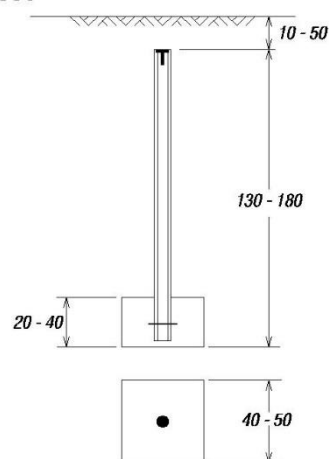
Izmēri centimetros

Tips *g1-091*



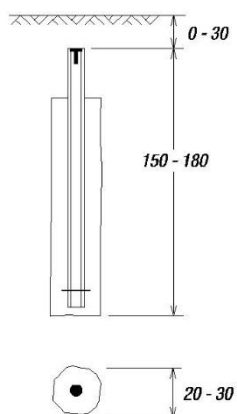
Izmēri centimetros

Tips *g1-095*



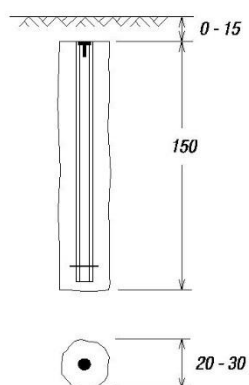
Izmēri centimetros

Tips *g1-099*



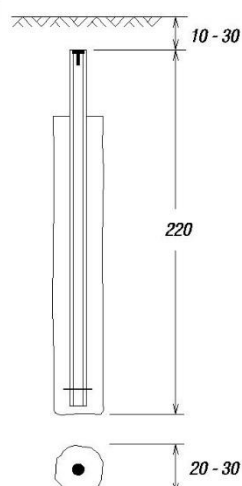
Izmēri centimetros

Tips *g1-100*



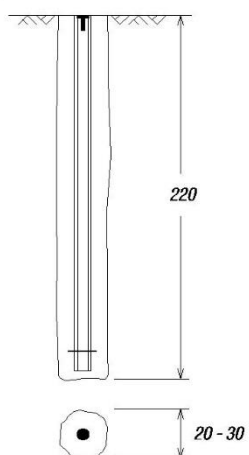
Izmēri centimetros

Tips *g1-103*



Izmēri centimetros

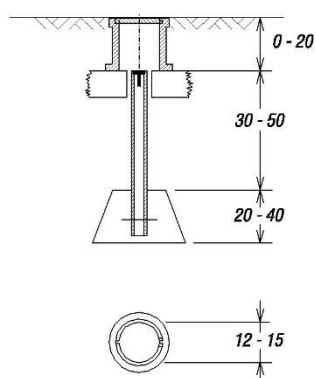
Tips *g1-104*



Izmēri centimetros

Caurule, caurule betonā ar aizsargvāku

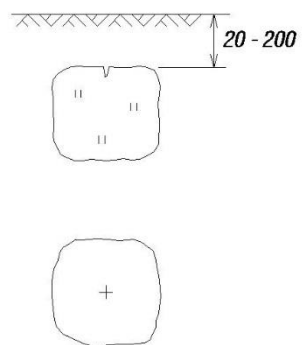
Tips *g1-087av*



Izmēri centimetros

Krustakmens

Tips *g1-111*

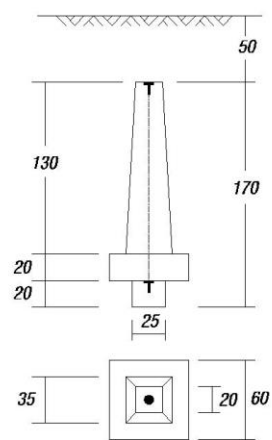


Izmēri centimetros

Grunts zīmes ar diviem centriem

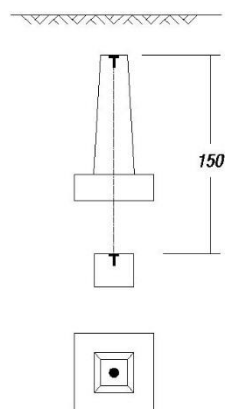
Betona dubultcentrs

Tips *g2-001*



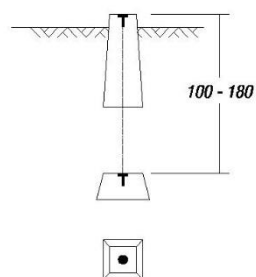
Izmēri centimetros

Tips *g2-002*



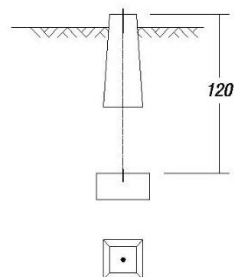
Izmēri centimetros

Tips *g2-003*



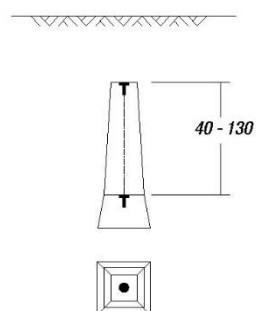
Izmēri centimetros

Tips *g2-004*



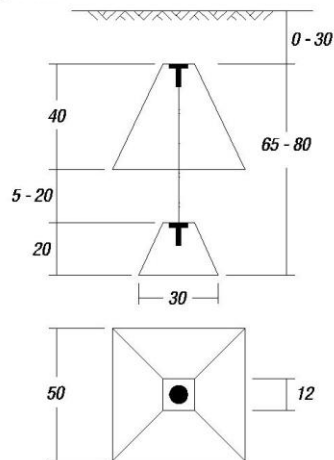
Izmēri centimetros

Tips *g2-005*



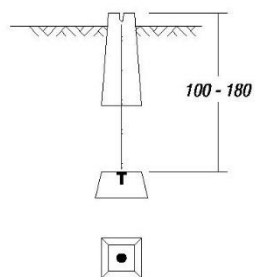
Izmēri centimetros

Tips *g2-009*



Izmēri centimetros

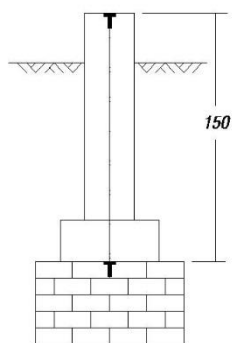
Tips *g2-011*



Izmēri centimetros

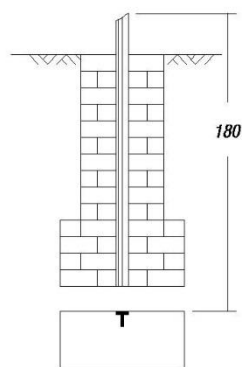
Dažādu materiālu dubultcentrs

Tips *g2-013*



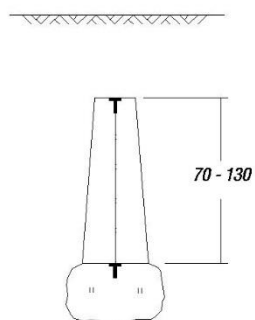
Izmēri centimetros

Tips *g2-014*



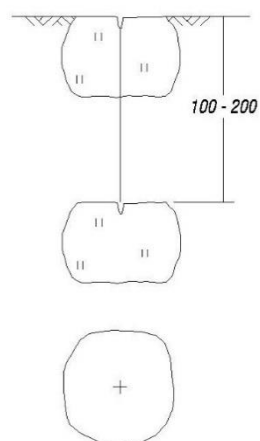
Izmēri centimetros

Tips *g2-016*



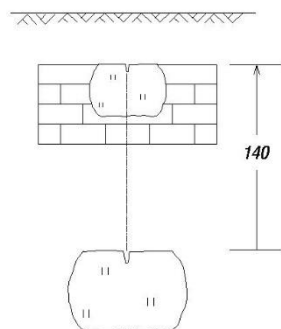
Izmēri centimetros

Tips *g2-022*



Izmēri centimetros

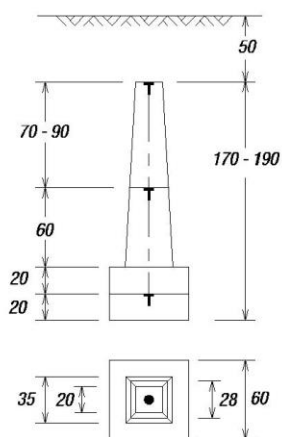
Tips *g2-023*



Izmēri centimetros

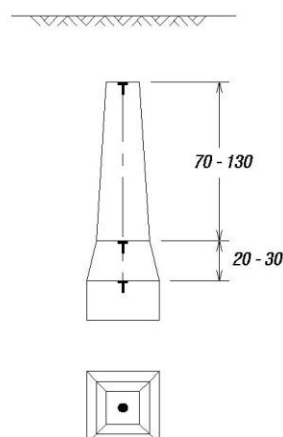
Grunts zīmes ar trijiem centriem

Tips *g3-001*



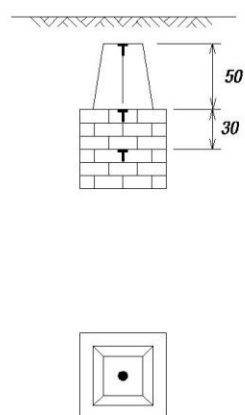
Izmēri centimetros

Tips *g3-002*



Izmēri centimetros

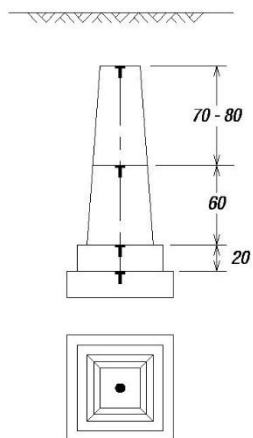
Tips *g3-010*



Izmēri centimetros

Grunts zīme ar četriem centriem

Tips *g4-001*

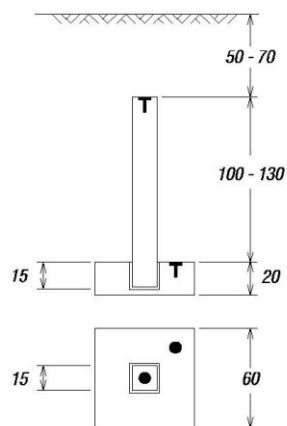


Izmēri centimetros

Grunts reperi

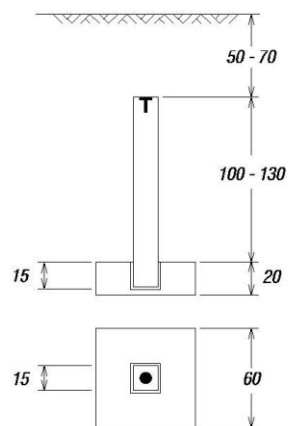
Dzelzsbetona stabs ar enkuru

Tips *gr-001*



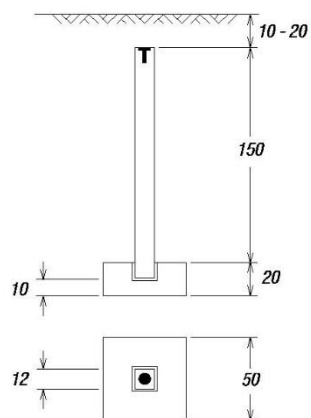
Izmēri centimetros

Tips *gr-002*



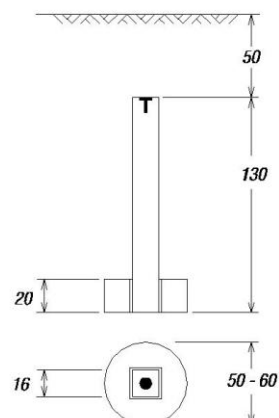
Izmēri centimetros

Tips *gr-005*



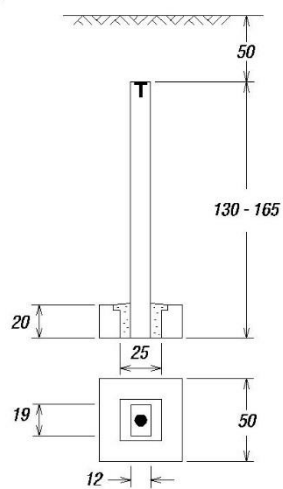
Izmēri centimetros

Tips *gr-006*



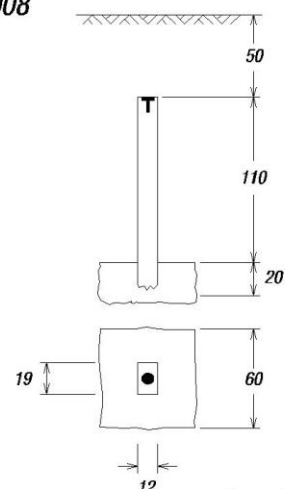
Izmēri centimetros

Tips *gr-007*



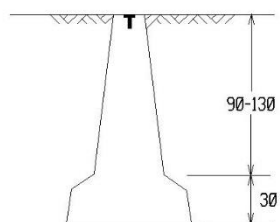
Izmēri centimetros

Tips *gr-008*

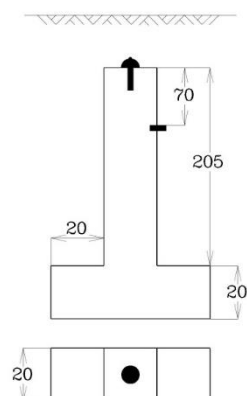


Izmēri centimetros

Tips *gr-011*

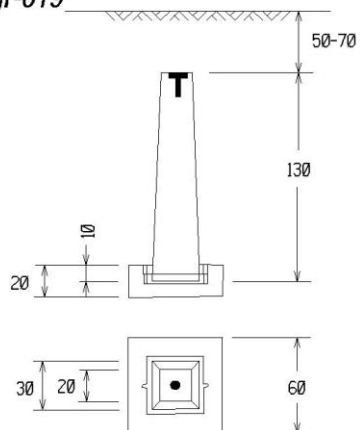


Tips *gr-013*



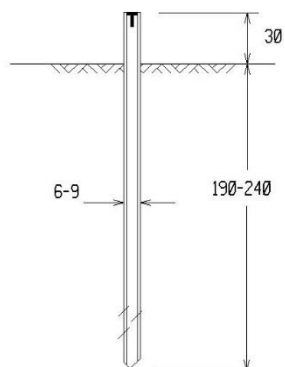
Izmēri centimetros

Tips *gr-019*

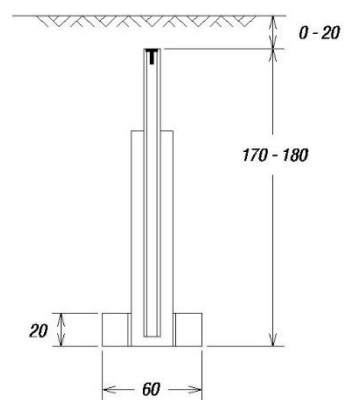


Caurule, caurule ar enkuru

Tips *gr-025*

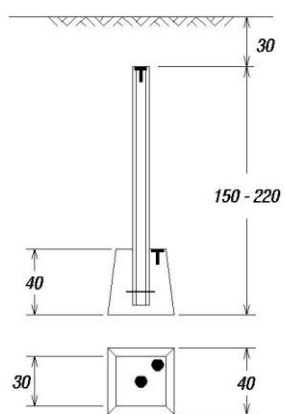


Tips *gr-026*



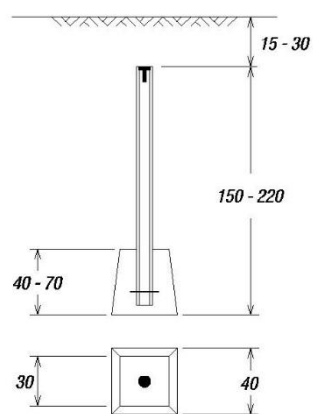
Izmēri centimetros

Tips *gr-027*



Izmēri centimetros

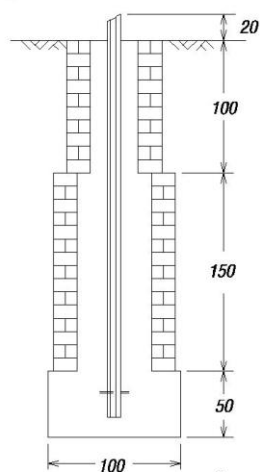
Tips *gr-028*



Izmēri centimetros

Sliede

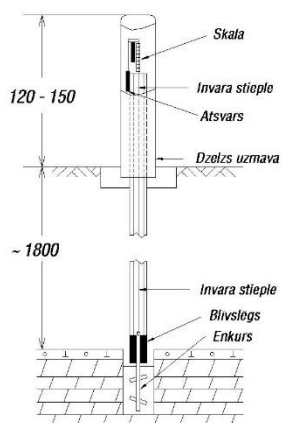
Tips *gr-039*



Izmēri centimetros

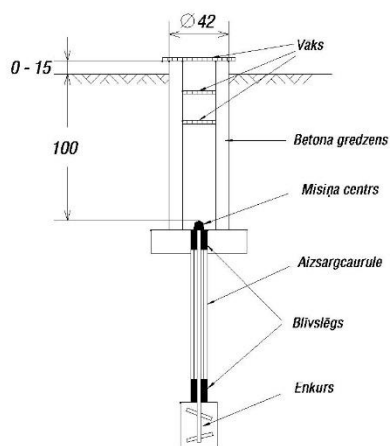
Dziļumreperi

Tips *dr-01L*



Izmēri centimetros

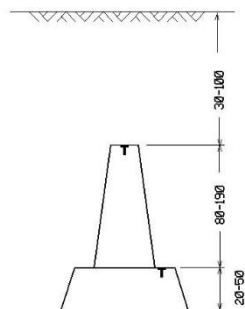
Tips *dr-01M*



Izmēri centimetros

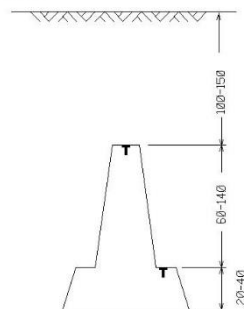
Fundamentālie reperi

Tips *fr-001*



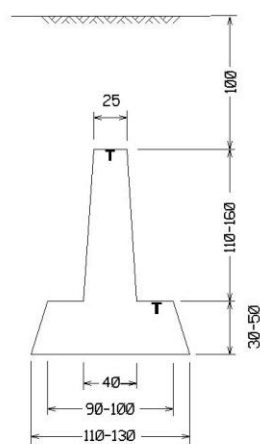
Izmēri centimetros

Tips *fr-002*



Izmēri centimetros

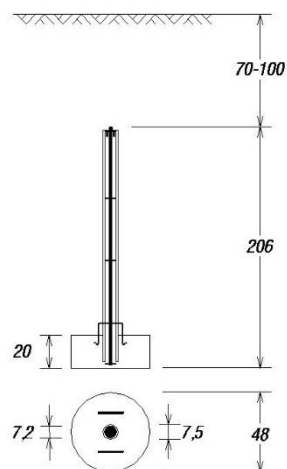
Tips *fr-003*



1 : 50

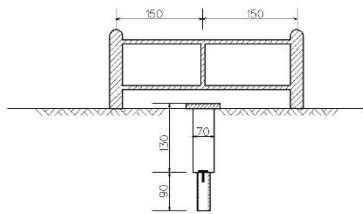
Izmēri centimetros

Tips *fr-004*



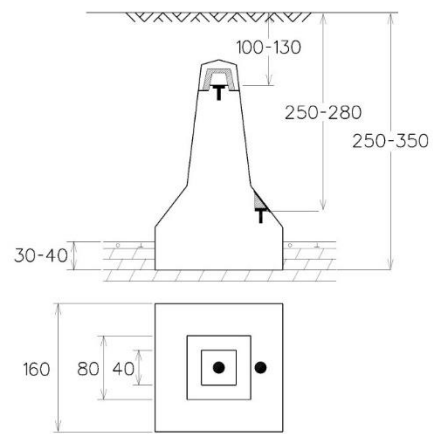
Izmēri centimetros

Tips *fr-005*



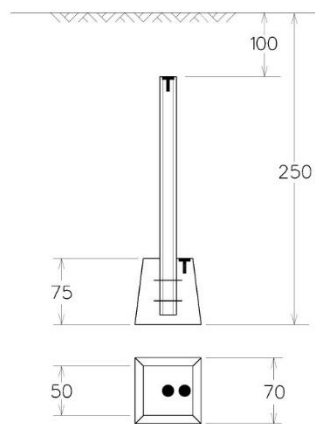
Izmēri centimetros

Tips *fr-006*



Izmēri centimetros

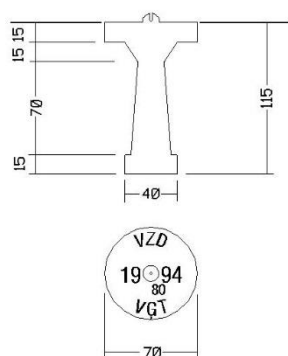
Tips *fr-007*



Izmēri centimetros

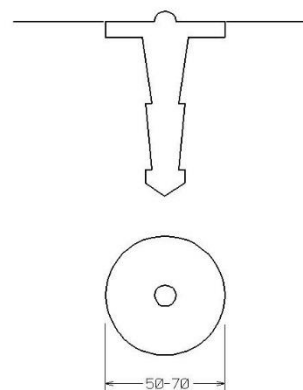
Marka inženierbūvē

Tips *g1p-03*



Izmēri milimetros

Tips *g1p-05*

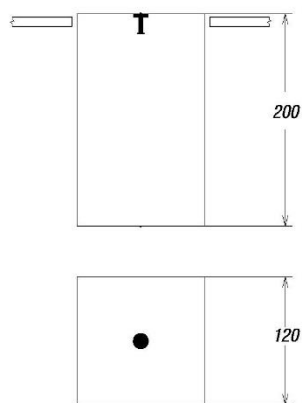


1 : 5

Izmēri milimetros

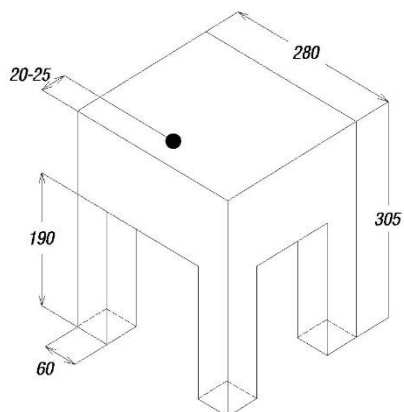
Fundamentālā marka

Tips *fm-001*



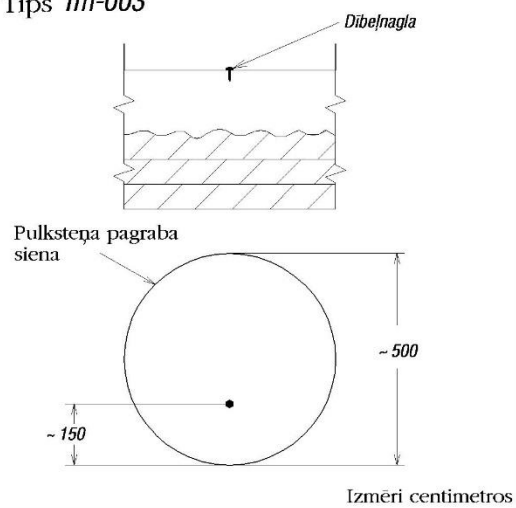
Izmēri centimetros

Tips *fm-002*



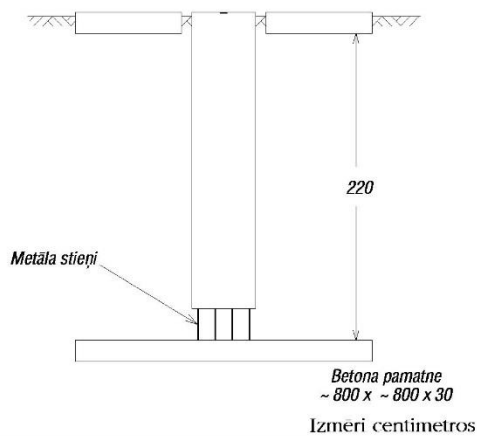
Izmēri centimetros

Tips *fm-003*



Izmēri centimetros

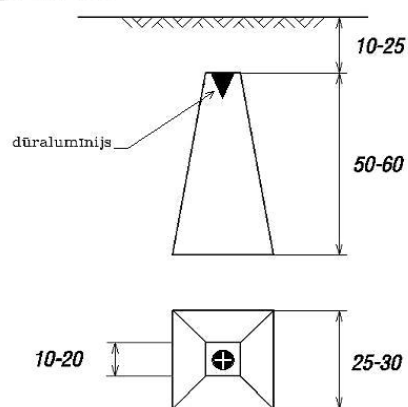
Tips *fm-1884*



Izmēri centimetros

Magnetometrijas zīme

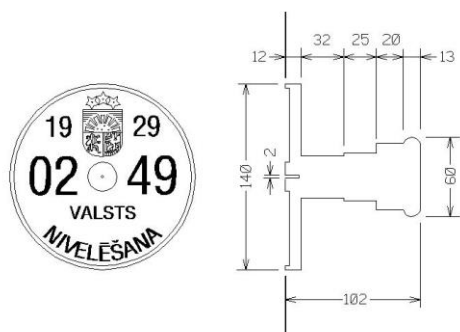
Tips *mg-001*



Izmēri centimetros

Sienas markas

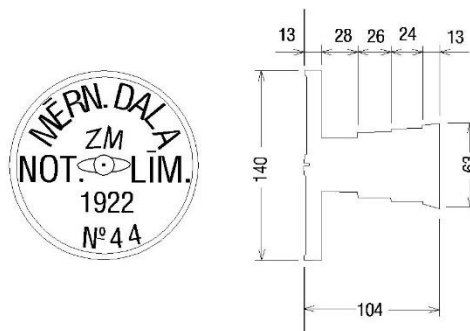
Tips *sm-001*



1 : 5

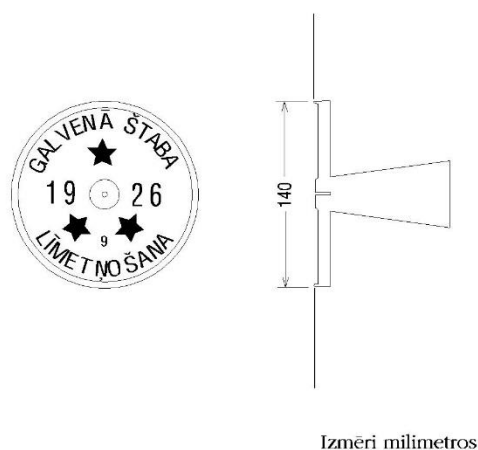
Izmēri milimetros

Tips *sm-002*



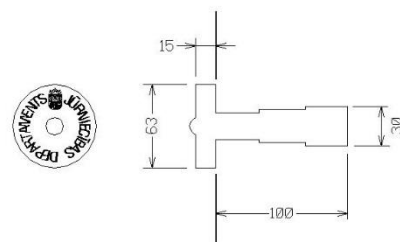
Izmēri milimetros

Tips *sm-003*



Izmēri milimetros

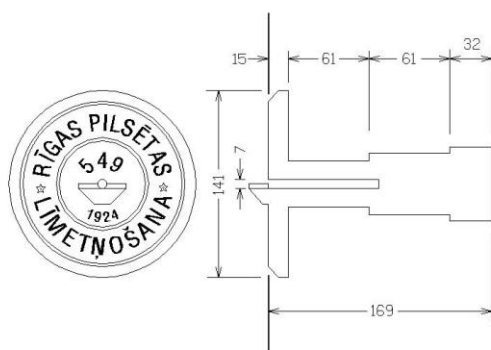
Tips *sm-004*



1 : 5

Izmēri milimetros

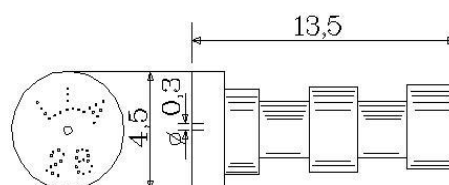
Tips *sm-005*



1 : 5

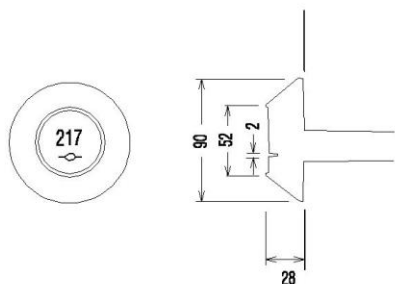
Izmēri milimetros

Tips *sm-006*



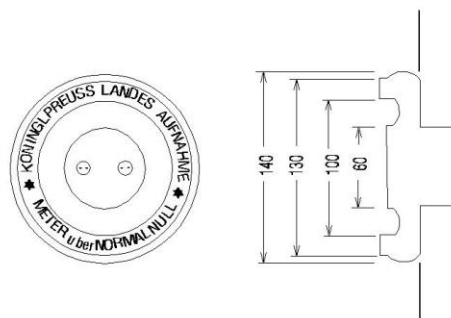
Izmēri centimetros

Tips *sm-007*



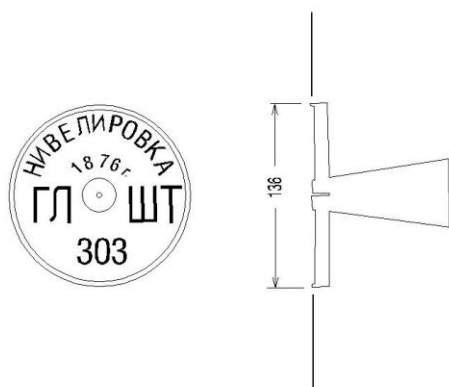
Izmēri milimetros

Tips *sm-008*



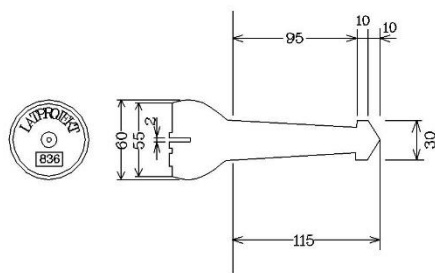
Izmēri milimetros

Tips *sm-009*



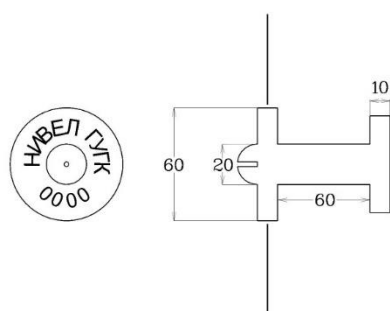
Izmēri milimetros

Tips *sm-010*



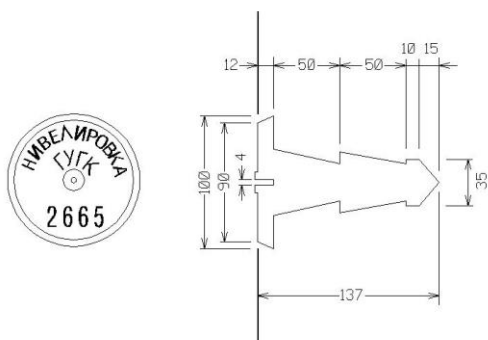
Izmēri milimetros

Tips *sm-011*



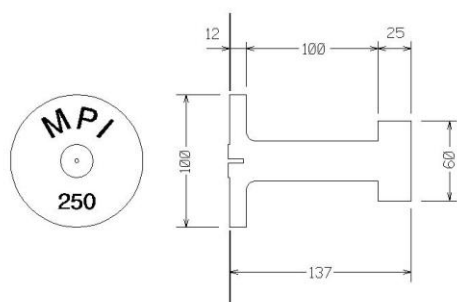
Izmēri milimetros

Tips *sm-013*



Izmēri milimetros

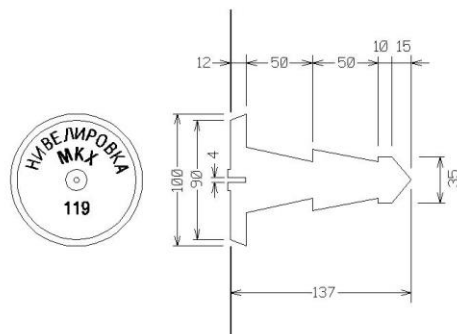
Tips *sm-016*



1 : 5

Izmeri milimetros

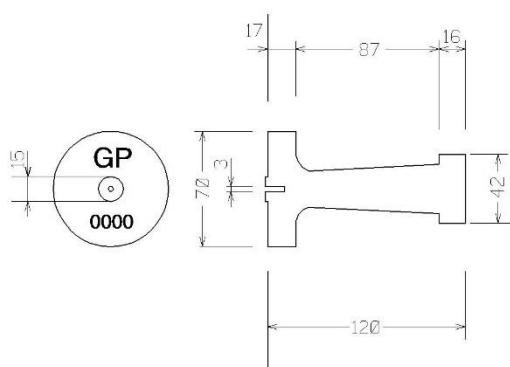
Tips *sm-017*



1 : 5

Izmēri milimetros

Tips *sm-018*

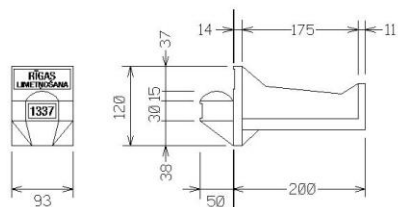


Izmeri milimetros

Sienas reperi

ar sfērisku virsmu

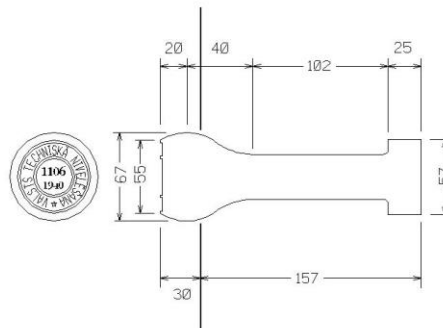
Tips *sr-001*



1 : 10

Izmēri milimetros

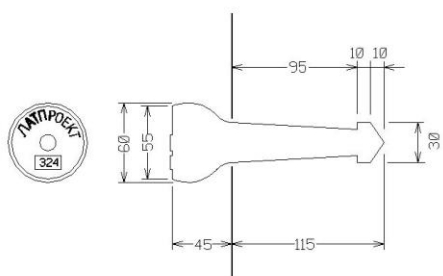
Tips *sr-002*



1 : 5

Izmēri milimetros

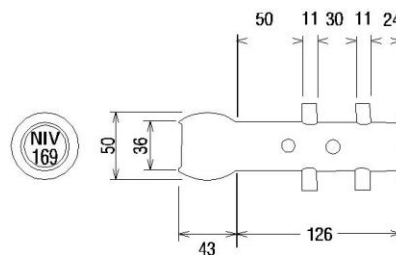
Tips *sr-003*



1 : 5

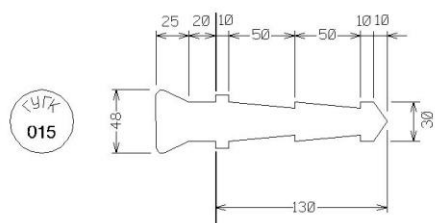
Izmēri milimetros

Tips *sr-005*



Izmēri milimetros

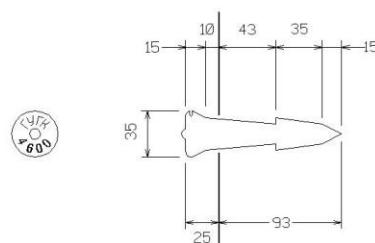
Tips *sr-007*



1 : 5

Izmēri milimetros

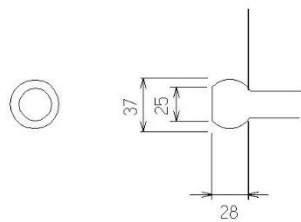
Tips *sr-008*



1 : 5

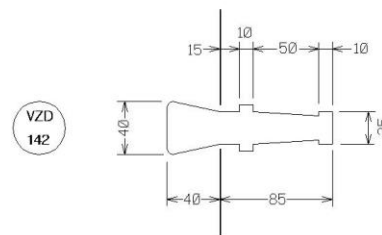
Izmēri milimetros

Tips *sr-009*



Izmēri milimetros

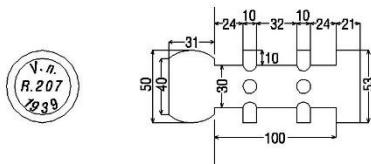
Tips *sr-011*



1 : 5

Izmēri milimetros

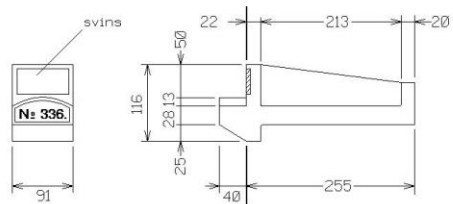
Tips *sr-012*



Izmēri milimetros

ar cilindrisku virsmu

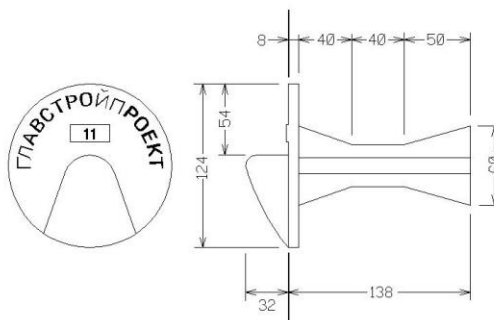
Tips *sr-019*



1 : 10

Izmēri milimetros

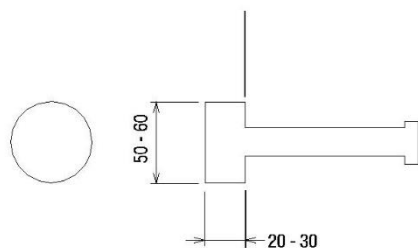
Tips *sr-021*



1 : 5

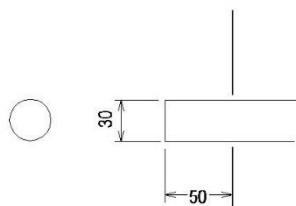
Izmēri milimetros

Tips *sr-025*



Izmēri milimetros

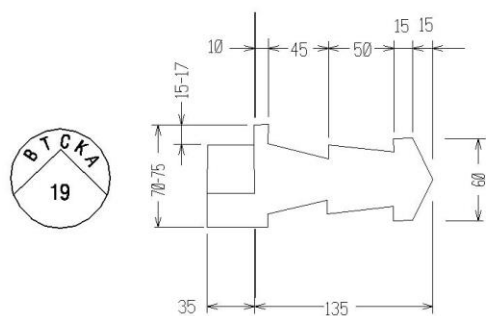
Tips *sr-026*



Izmēri milimetros

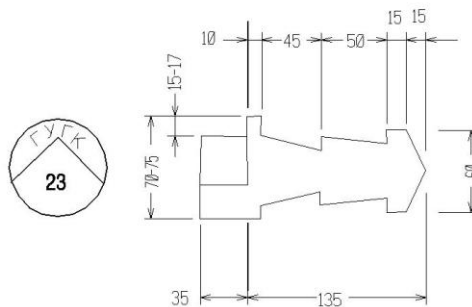
ar šķautni

Tips *sr-037*



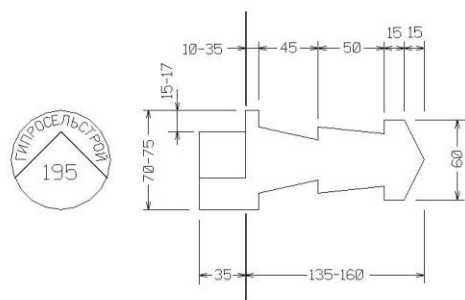
Izmēri milimetros

Tips *sr-038*



Izmēri milimetros

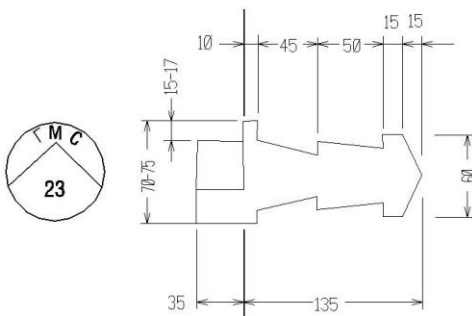
Tips *sr-039*



1 : 5

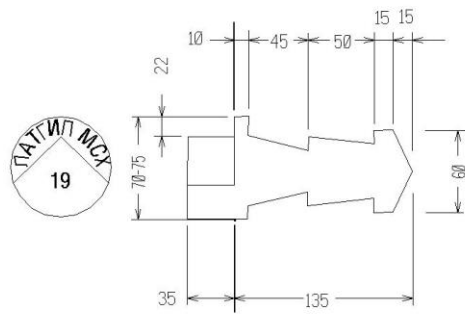
Izmēri milimetros

Tips *sr-040*



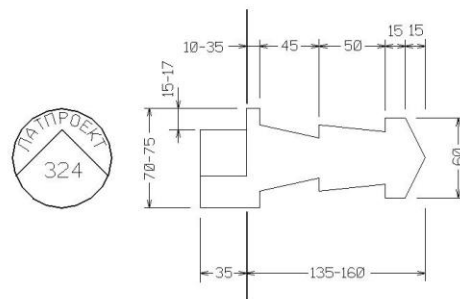
Izmēri milimetros

Tips *sr-041*



Izmēri milimetros

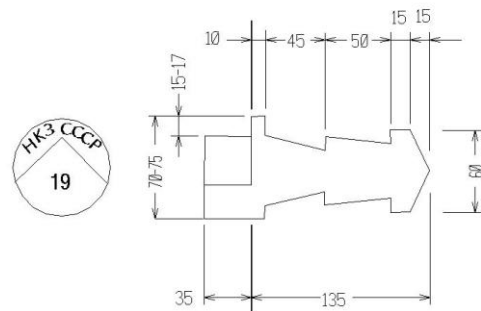
Tips *sr-042*



1 : 5

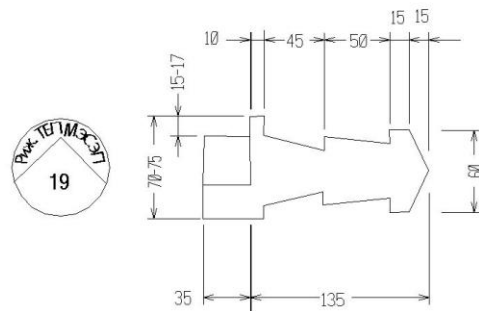
Izmēri milimetros

Tips *sr-043*



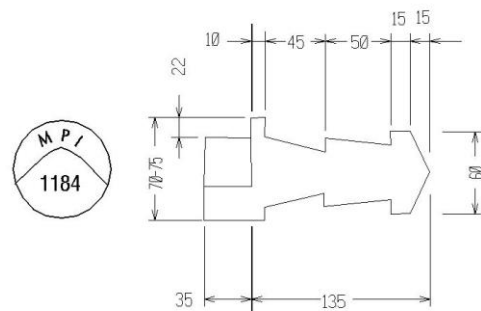
Izmēri milimetros

Tips *sr-044*



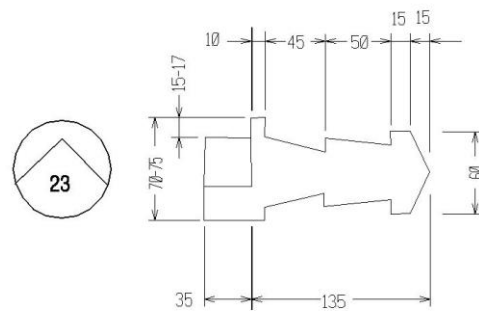
Izmēri milimetros

Tips *sr-045*



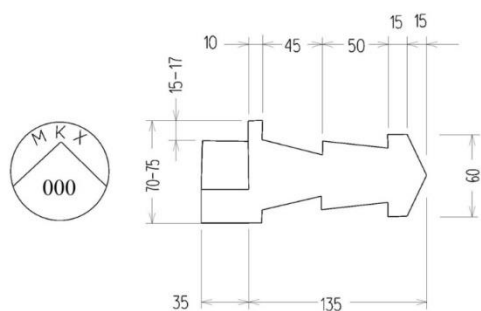
Izmēri milimetros

Tips *sr-046*



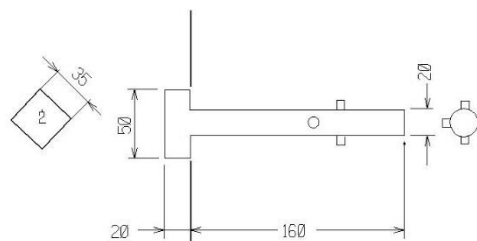
Izmēri milimetros

Tips sr-047



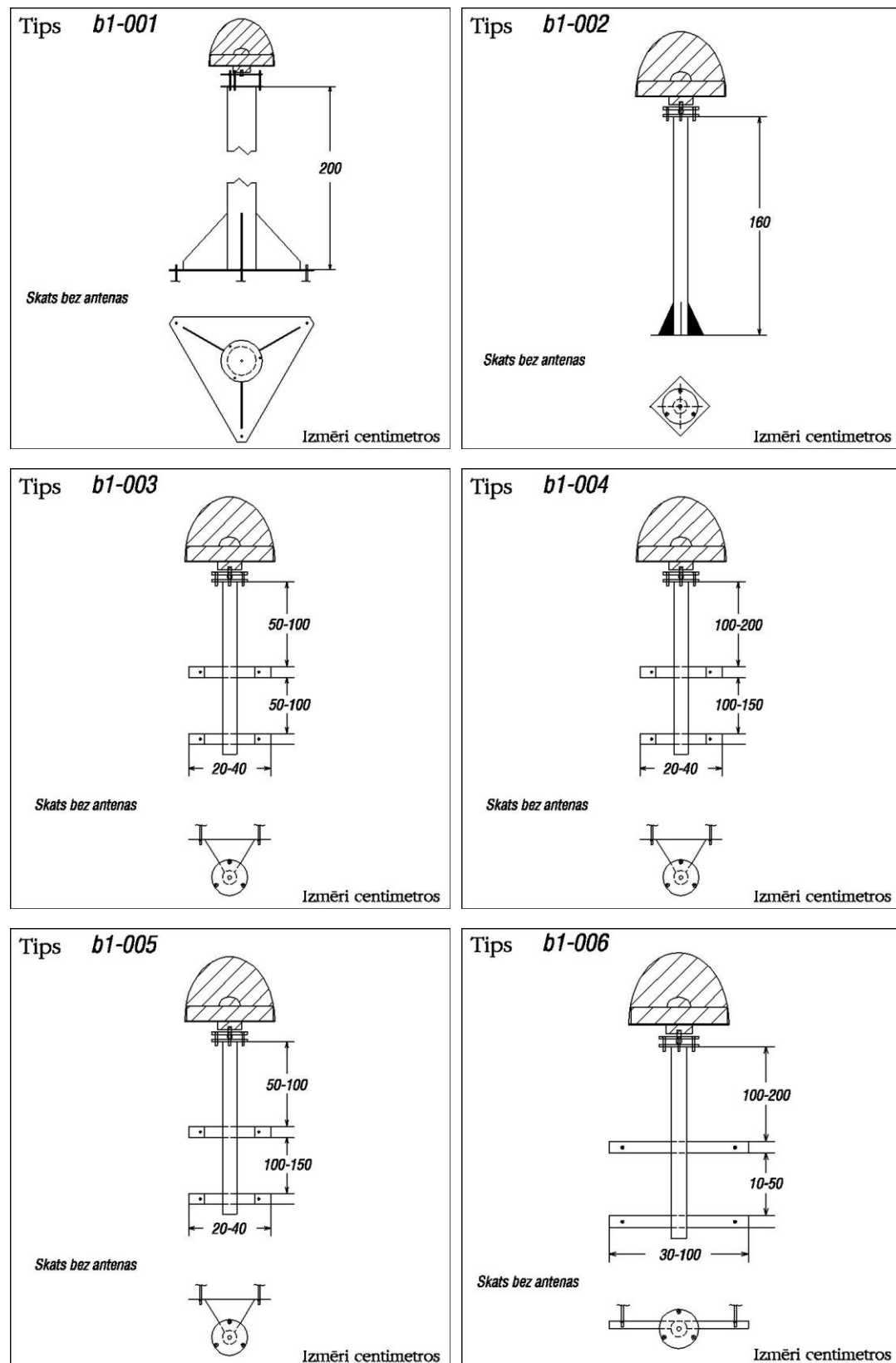
Izmēri milimetros

Tips sr-055

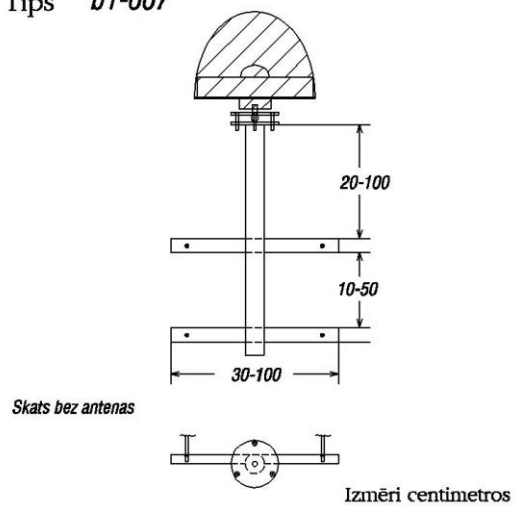


Izmēri milimetros

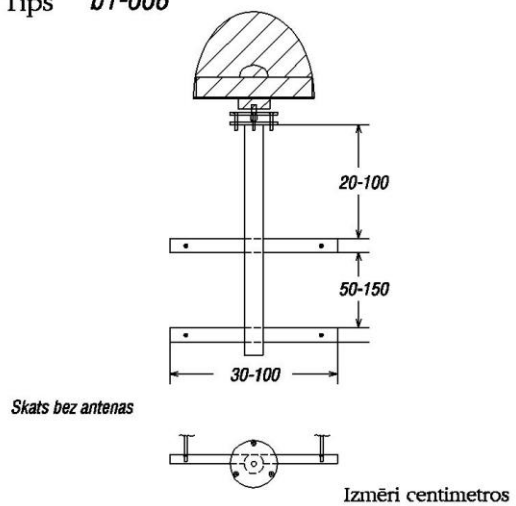
Bāzes stacijas



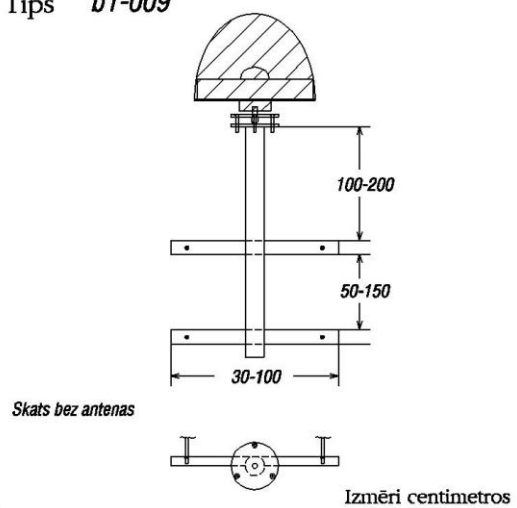
Tips **b1-007**



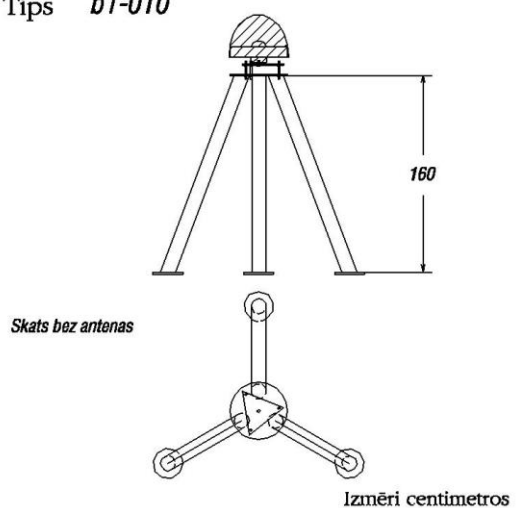
Tips **b1-008**



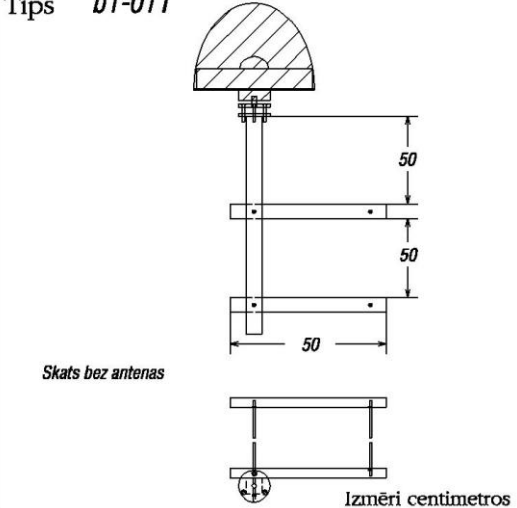
Tips **b1-009**



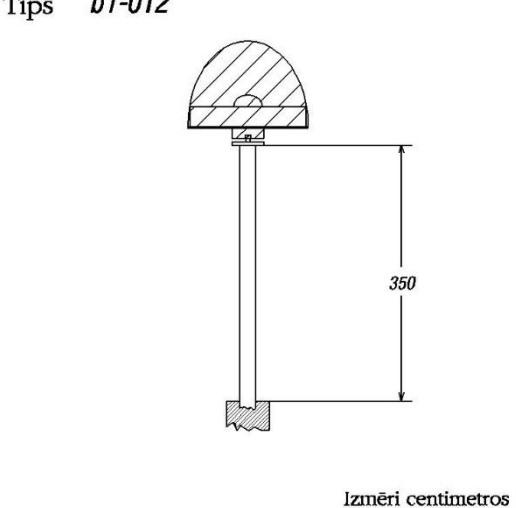
Tips **b1-010**



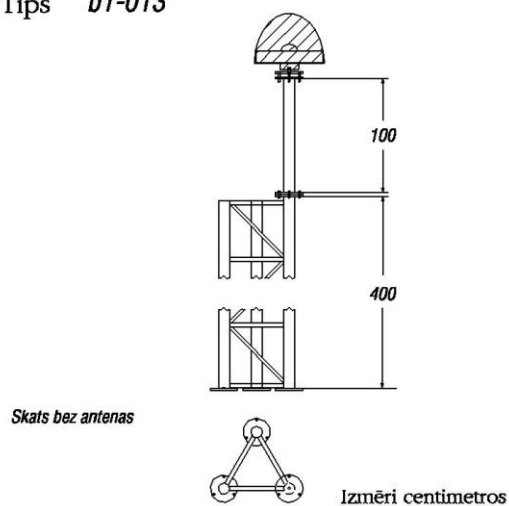
Tips **b1-011**



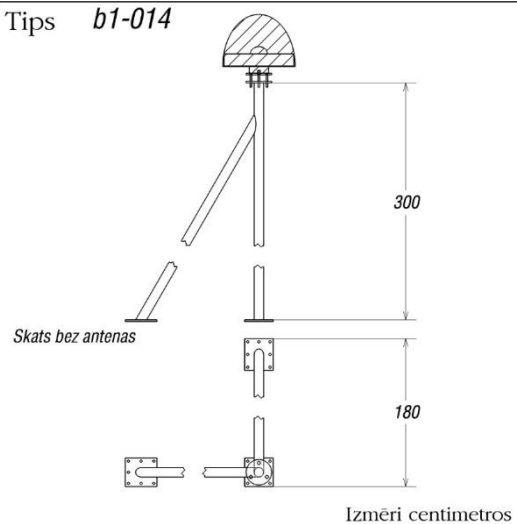
Tips **b1-012**



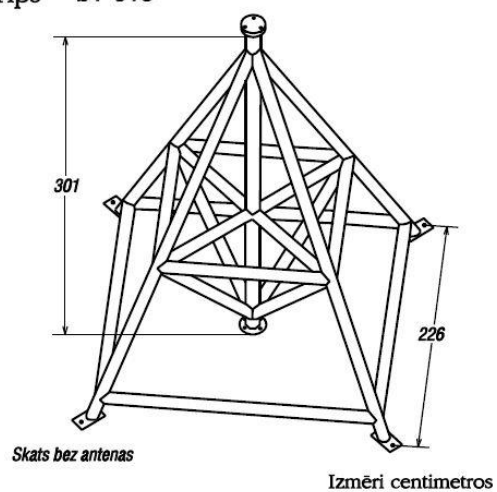
Tips **b1-013**



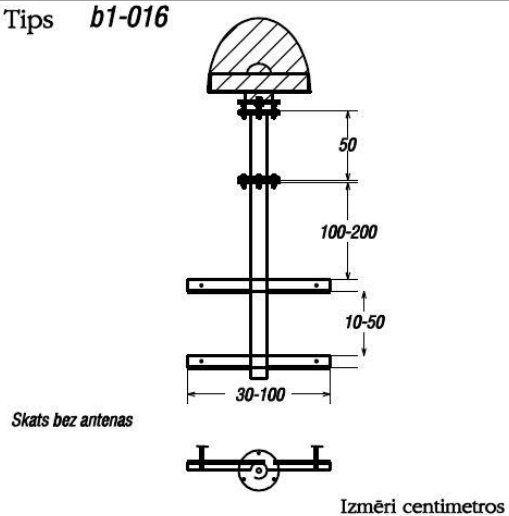
Tips **b1-014**



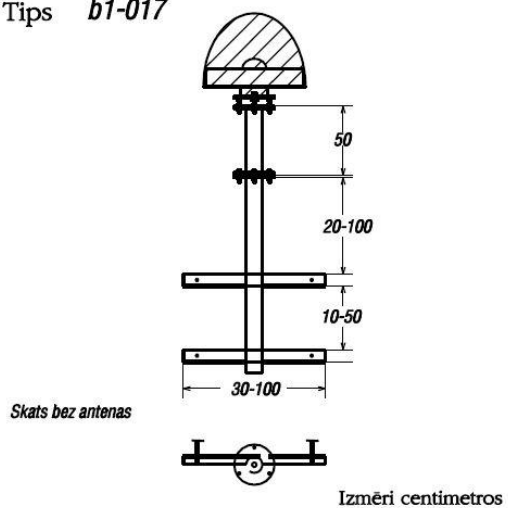
Tips **b1-015**



Tips **b1-016**



Tips **b1-017**



Tips **b1-020**

