

Projekteeritud vundamendikoormused:

1) Survekoormus
Fx = 21,85 kN
Fy = 21,85 kN
Fz = -308,10 kN

2) Väljatõmbekoormus
Fx = 21,85 kN
Fy = 21,85 kN
Fz = 130,40 kN

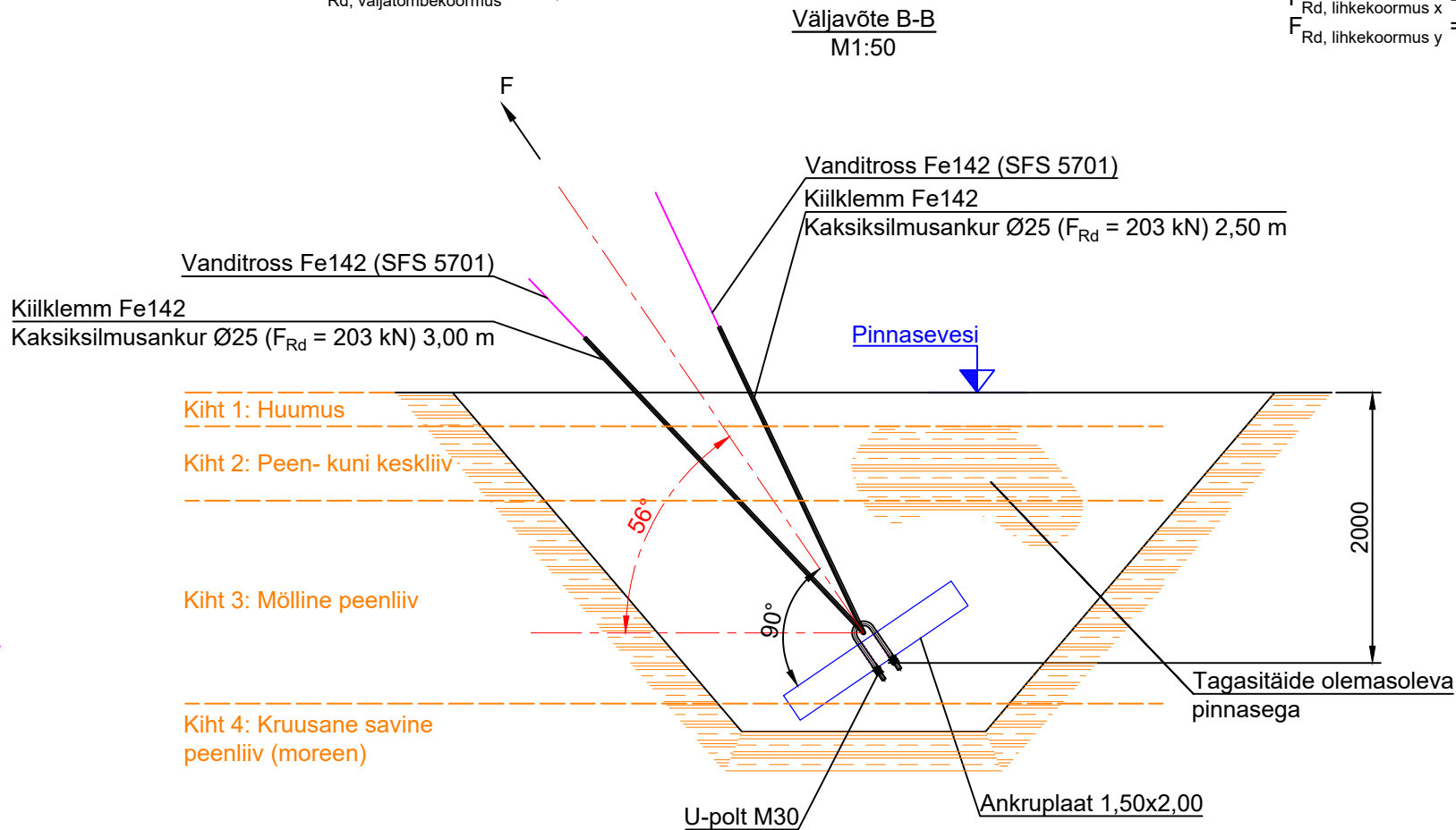
Taldmikovundamendi kandevõime:

1) Survekoormus:
F_{Rd, survekoormus} = 1839,29 kN
F_{Rd, lihekoormus x} = 137,70 kN
F_{Rd, lihekoormus y} = 137,70 kN

2) Väljatõmbekoormus:
F_{Rd, väljatõmbekoormus} = 146,13 kN
F_{Rd, lihekoormus x} = 34,87 kN
F_{Rd, lihekoormus y} = 34,87 kN

Projekteeritud ankruplaadi koormus:
F = 67,40 kN

Ankruplaadi kandevõime:
F_{Rd, väljatõmbekoormus} = 75,88 kN




Tolerantsid:

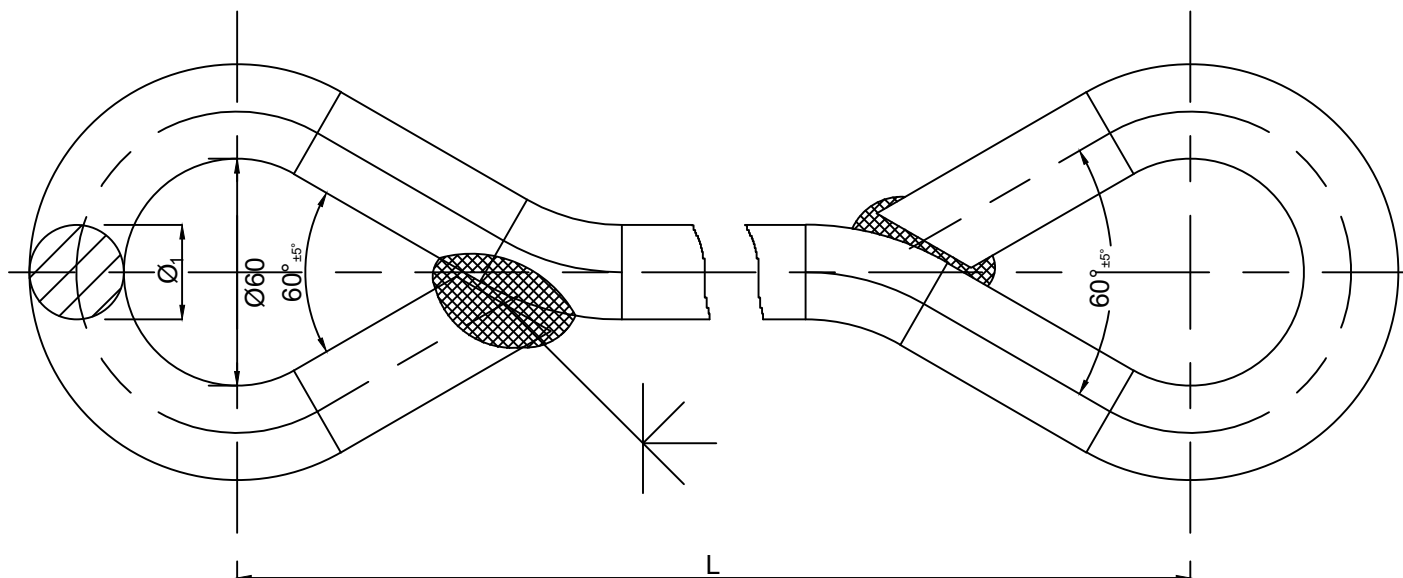
Paigaldustolerantsid vastavalt EVS-EN 13670:2010. 1 tolerantsiklass (normaaltolerantsid)

- Vundamentide plaani tasandiline hälve ±15 mm
- Püsttasandiline hälve masti jalgade alustele vundamentidele ±20 mm

Juhised:

- Tagasitäide teostada horisontaalsete kihtidena, mille paksus ei tohiks ületada rohkem kui 30 cm. Iga pinnase kiht tihendada mahukaaluni 19 kN/m³. Tihendamisel võib kasutada ekskavaatori koppa pinnase kinni surumisel, vibraatoreid või muid mehhanisme, mis tagavad nõutava pinnase tiheduse
- Tagasitäideks ja banketiks ei ole lubatud kasutada turvast, kändusid ja teisi orgaanilisi aineid sisaldavaid pinnaseid.
- Tagasitäide on lubatud teha mineraalse pinnasega, mis on kaevatud kaevikust (savine peenliiv, keskliiv, savimöll, möllsavimoreen)
- Kaevikud kaitsta sadevete ja pinnasevee kogunemise eest takistamaks masti vundamentide aluse pinnase leandumist.

Muudatus	Muudatuse sisu		Projekteeris	Kuupäev
TELLUJA		PROJEKTEERUJA	Koordinaadid: L-EST '97 SÜSTEEMIS Kõrgused: EH2000 SÜSTEEMIS Geodeetiline alusplaan: Geoalus	
Keskonnaagentuur Mustamäe tee 33, 10616 Tallinn +372 666 0901 www.keskonnaagentuur.ee Reg. 70009540	 CONNECTO CONNECTO INFRA AS Tulu 19 11314 Tallinn +372 6063100 www.connecto.ee Reg. 10722319	PROJEKTI NIMETUS Varkja 42 meetrise radaritorni (ilmaradari) püstitamine Kihelkonna metskond 66 maaüksusele		
OBJEKTI ASUKOHT (AADDRESS)		Saaremaa vald		
Projekti juht P. Pihel	Alkiri	Formaat A2	MOÕTKAVA 1:100	
Projekteerija R. Rusin	Alkiri	Koostatud / trükitud 18.08.2025	Joonise nimetus Vundament	MOÕTKAVA 1:100
Kinnitaja J. Pello	Alkiri	Muudatus v01	Töö nr 2303431A	STADIUM TP
Faili nimi Vundament.dwg			Joonise tähtis Joonis 1	



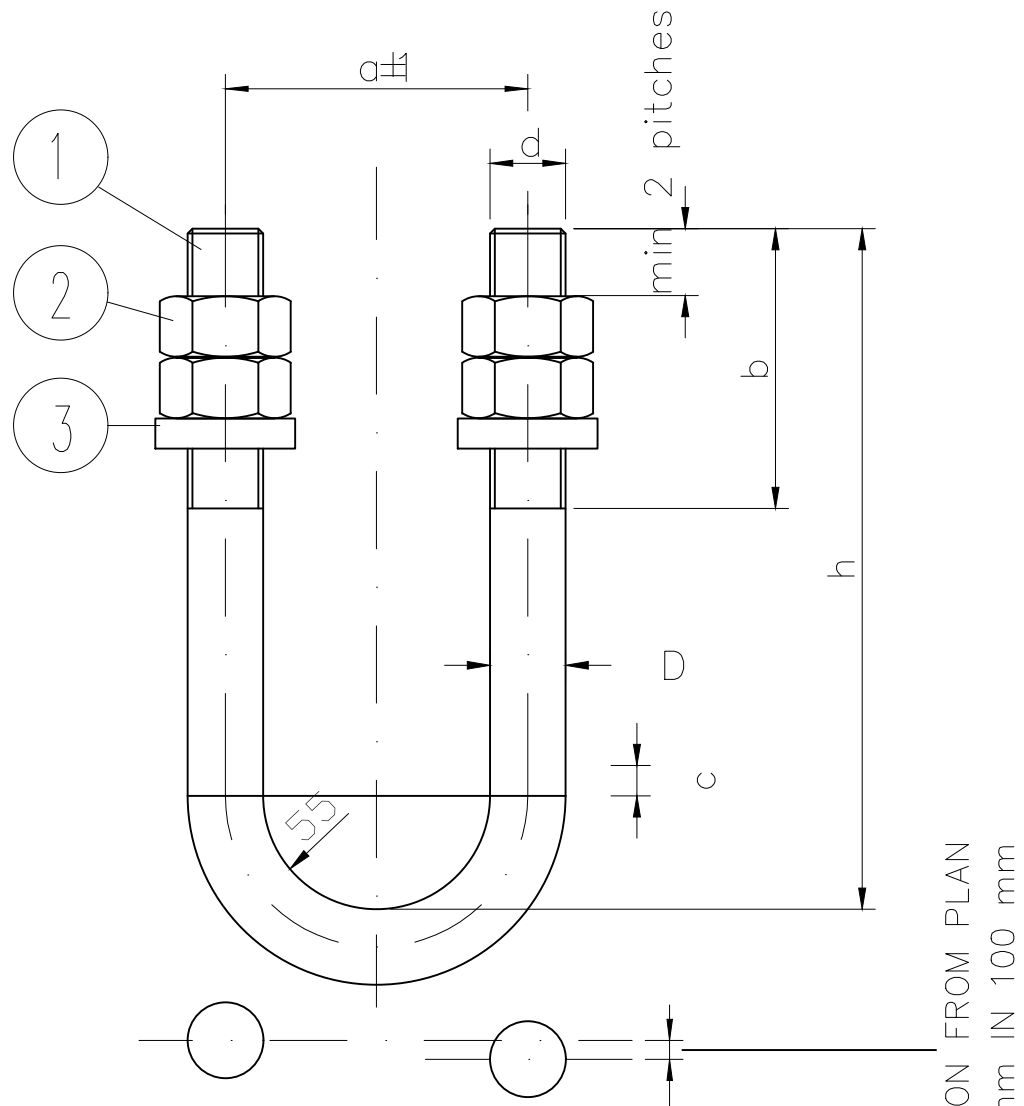
\varnothing_1 (mm)	Length $L \pm 50$ (mm)
25	2500
25	3000

General notes:

1. Steel S355J2 (EN 10025)
2. Hot-dip galvanized 115 ± 5 mm (min. 100 mm) ac. EN ISO 1461
3. Tolerances: $\pm 0,7$ (≤ 35 mm); $\pm 2\%$ (> 35 mm)
4. Bending in light redglow. cooling freely in ambient temperature.

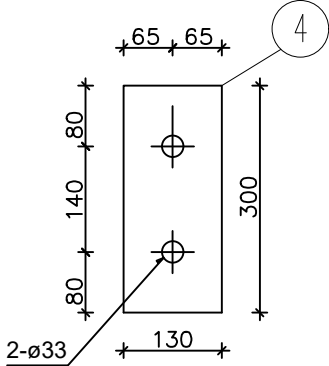
Muudatus	Muudatuse sisu	Projekteeris	Kuupäev
TELLIJA		PROJEKTEERIJAJ	
<div>Keskonnaagentuur Mustamäe tee 33, 10616 Tallinn +372 666 0901 www.keskonnaagentuur.ee Reg. 70009540</div>		<div><div> CONNECTO</div><div>CONNECTO INFRA AS Tuisu 19 11314 Tallinn +372 6063100 www.connecto.ee Reg. 10722319</div></div> <div>Koordinaadid: L–EST '97 SÜSTEEMIS Kõrgused: EH2000 SÜSTEEMIS Geodeetiline alusplaan: Geoalus</div>	
		PROJEKTI NIMETUS	
		Varkja 42 meetrise radaritorni (ilmaradari) püstitamine Kihelkonna metskond 66 maaüksusele	
		OBJEKTI ASUKOHT (AADRESS)	
		Saaremaa vald	
Projekti juht P. Pihel	Allkiri	Formaat A4	
Projekteerija R. Rusin	Allkiri	Koostatud / trükitud 18.08.2025	
Kinnitaja J. Pello	Allkiri	Muudatus v01	
		JOONISE NIMI	MÕÕTKAVA
		Kaksiksilmusankrud D = 25 mm	1:2
		TÖÖ NR 2303431A	JOONISE TÄHIS Joonis 2
		STAADIUM TP	
		FAILI NIMI	Silmusvardad– 25.dwg

d	D [mm]	a [mm]	h [mm]	b [mm]	Note
M30	30	140	360	65	UM30*140*360/65



BENDING IN LIGHT REDGLOW,
TEMP. BETWEEN 1000–900 °C
COOLING FREELY IN AMBIENT TEMPERATURE
HOT DIP GALVANIZING EN ISO 1461

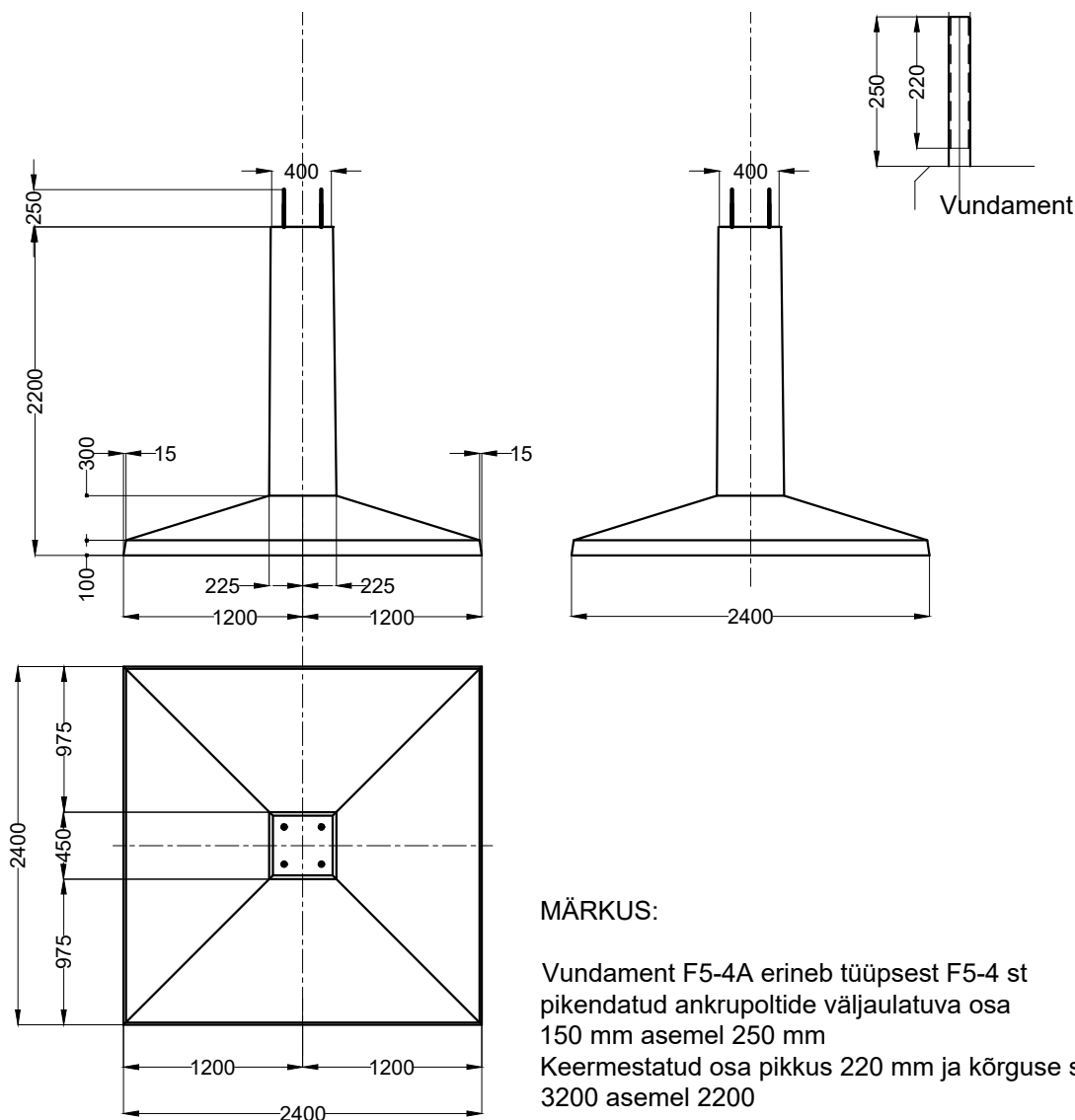
1XPL 15x130x300
S355J2 - 1:10



4	Steel plate 250x250x20	S355J2		1
3	WASHER	Fe, ZnK	DIN 7989	2
2	NUT	8, ZnK	ISO 4032	4
1	ROUND STEEL	S355J2	EN 10025–2	1
PART	NAME	QUALITY OR DRAWING / STANDARD	MASS	PCS

Muudatus		Muudatuse sisu		Projekteeris
Muudatus		Muudatuse sisu		Kuupäev
TELLUJA		PROJEKTEERIJAJ		Koordinaadid: L–EST '97 SÜSTEEMIS Kõrgused: EH2000 SÜSTEEMIS Geodeetiline alusplaan: Geoalus
Keskonnaagentuur Mustamäe tee 33, 10616 Tallinn +372 666 0901 www.keskkonnaagentuur.ee Reg. 70009540		CONNECTO CONNECTO INFRA AS Tuisu 19 11314 Tallinn +372 6063100 www.connecto.ee Reg. 10722319		PROJEKTI NIMETUS Varkja 42 meetrise radaritorni (ilmaradari) püstitamine Kihelkonna metskond 66 maaüksusele
Projekti juht P. Pihel		Alkiri	Formaat A3	OBJEKTI ASUKOHT (Aadress) Saaremaa vald
Projekteerija R. Rusin		Alkiri	Koostatud / trükitud 18.08.2025	JOONISE NIMI U-polt M30
Kinnitaja J. Pello		Alkiri	Muudatus v01	MOÕTKAVA 1:2
				TOO NR 2303431A
				JOONISE TÄHIS Joonis 3
				FAILI NIMI U–Polt–M30.dwg
				STAADIUM TP

RAUDBETOON TALDMIKVUNDAMENT F5 - 4A



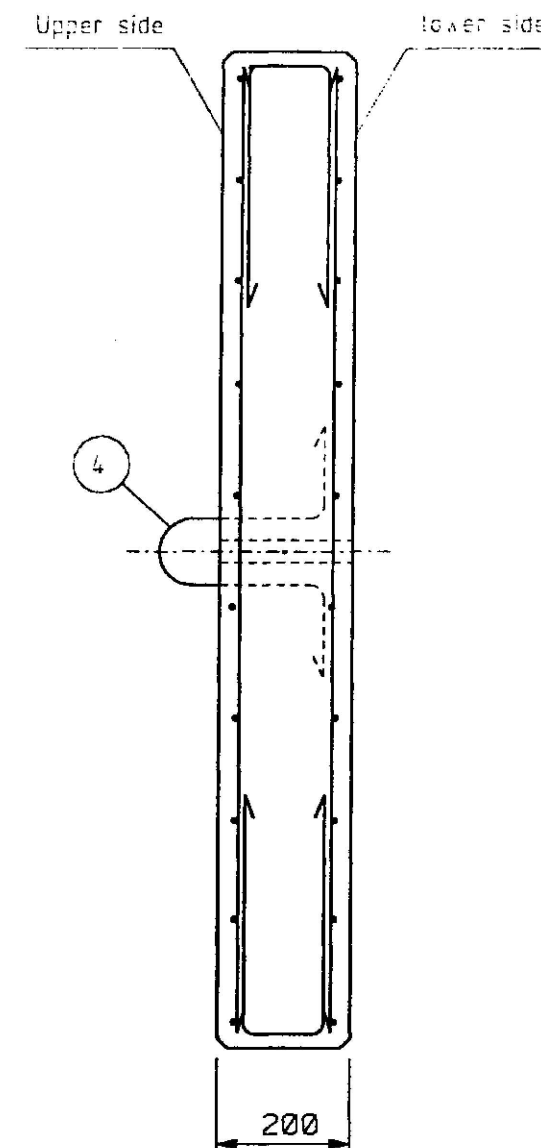
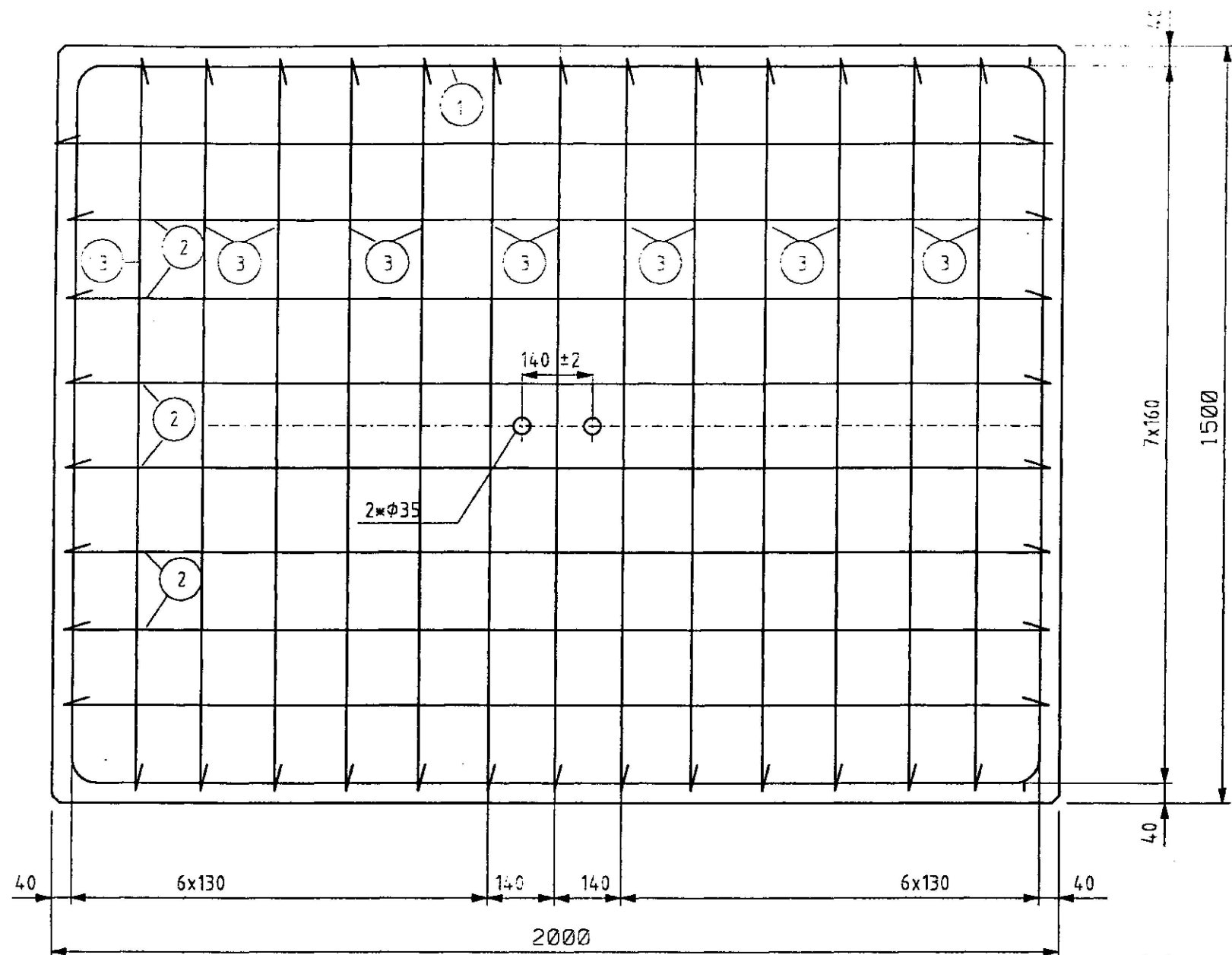
MÄRKUS:

Vundament F5-4A erineb tüübsest F5-4 st pikendatud ankropoltide väljaulatuva osa 150 mm asemel 250 mm
Keermestatud osa pikkus 220 mm ja kõrguse s.so 3200 asemel 2200

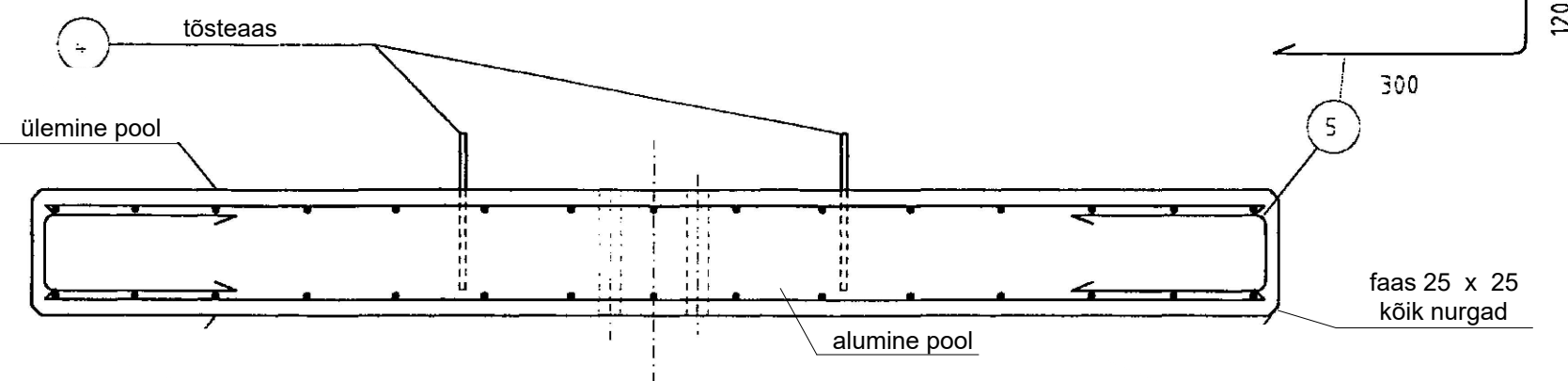
SPETSIFIKATSIOON F5 – 4A						
Betoon	Teras				Vundamendi terase sisaldus	Vundamendi kaal
Maht m³	Armatuur-raud kg	Detailid kg	Ankru-poldid kg	Terase kaal kokku kg	kg/m³	t
1,79	325	20	30	311	181	4,48

Tüüpprojekti joonis 3.407-115 II leht KX-48

Muudatus		Muudatuse sisu		Projekteeris	Kuupäev
TELLIJA		PROJEKTEERIJ		Koordinaadid: L-EST '97 SÜSTEEMIS Kõrgused: EH2000 SÜSTEEMIS Geodeetiline alusplaan: Geoalus	
Keskonnaagentuur Mustamäe tee 33, 10616 Tallinn +372 666 0901 www.keskkonnaagentuur.ee Reg. 70009540		CONNECTO INFRA AS Tuisu 19 11314 Tallinn +372 6063100 www.connecto.ee Reg. 10722319		PROJEKTI NIMETUS Varkja 42 meetrise radaritorni (ilmaradari) püstitamine Kihelkonna metskond 66 maaüksusele	
Projekti juht P. Pihel		Allkiri		OBJEKTI ASUKOHT (AADRESS) Saaremaa vald	
Projekteerija R. Rusin		Allkiri		JOONISE NIMI Taldmikvundament F5-4A	
Kinnitaja J. Pello		Allkiri		MÕÕTKAVA ---	
		Formaat A4		TÖÖ NR 2303431A	
		Koostatud / trükitud 18.08.2025		JOONISE TÄHIS Joonis 3	
		Muudatus v01		STAADIUM TP	
				FAILI NIMI Tuvevundament.dwg	

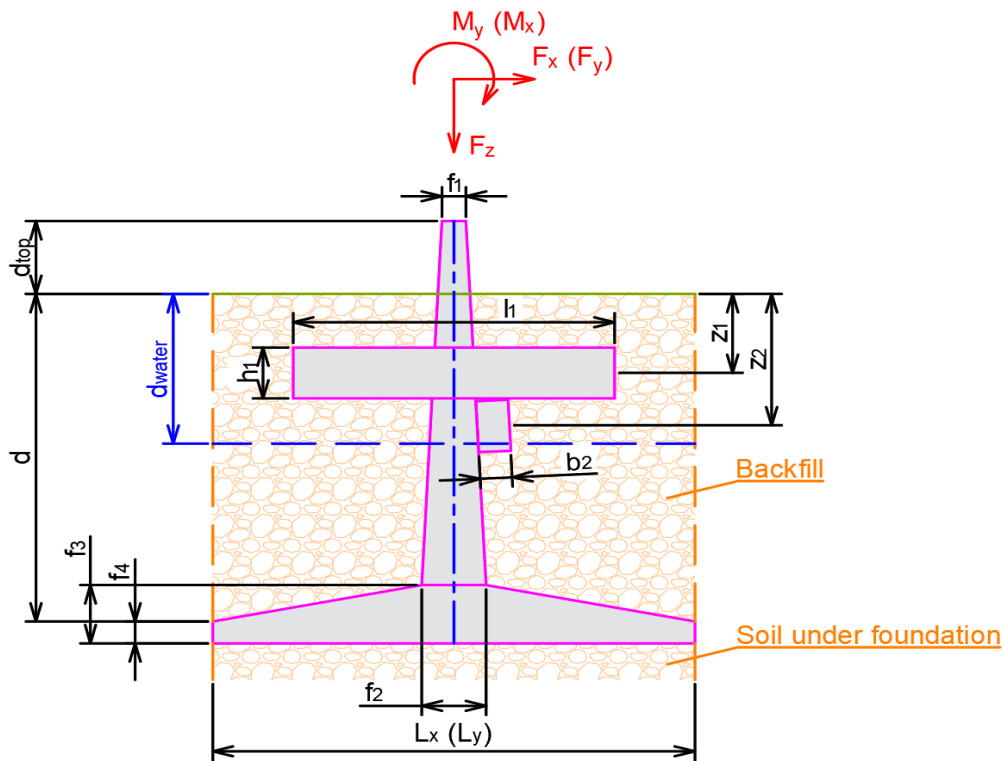


No	φ	L (m)	pcs
1	10	7400	2
2	16	1920	16
3	16	1120	26
4	10	950	2
5	6	700	46
concrete: 600 l			
Steel: 116 kg			
Weight: 1440 kg			



Muudatus		Muudatuse sisu		Projekteeris	Kuupäev
TELLIJAL		PROJEKTEERIJAL		Koordinaadid: L-EST '97 SÜSTEEMIS Kõrgused: EH2000 SÜSTEEMIS Geodeetiline alusplaan: Geoalus	
Keskonnaagentuur Mustamäe tee 33, 10616 Tallinn +372 666 0901 www.keskonnaagentuur.ee Reg. 70009540		CONNECTO INFRA AS Tuisu 19 11314 Tallinn +372 6063100 www.connecto.ee Reg. 10722319		PROJEKTI NIMETUS Varkja 42 meetrise radaritorni (ilmaradari) püstitamine Kihelkonna metskond 66 maaüksusele	
Projekti juht P. Pihel		Alkiri		Formaat A3	
Projekteerija R. Rusin		Alkiri		Koostatud / trükitud 18.08.2025	
Kinnitaja J. Pello		Alkiri		Muudatus v01	
OBJEKTI ASUKOHT (ADDRESS)		Saaremaa vald		MOOTKAVA ---	
JOONISE NIMI		Ankruplaat 1,50x2,00		STADIUM TP	
TOO NR 2303431A		JOONISE TÄHIS Joonis 4		FAILI NIMI Ankruplaat.dwg	

AS Connecto Infra	Vundamendi survekandevõime	Version: v01
-------------------	----------------------------	--------------



Design load

F_x	21,85	kN	Design value of load
F_y	21,85	kN	Design value of load
F_z	308,10	kN	Design value of load
M_x	0,00	kNm	Design value of moment
M_y	0,00	kNm	Design value of moment

Partial factors

$\gamma_{G,dst}$	1,20	Partial factor for a unfavorable permanent loads
$\gamma_{G,stb}$	0,90	Partial factor for favorable permanent loads
γ_R	1,50	Partial factor for compression, sliding

Characteristics of materials

$\gamma_{concrete}$	25,00	kN/m^3	Density of concrete
γ_{water}	10,00	kN/m^3	Density of water

AS Connecto Infra	Vundamendi survekandevõime	Version: v01
-------------------	----------------------------	--------------

Foundation

L_x	2,40	m	Foundation length
L_y	2,40	m	Foundation width
F_1	0,40	m	Foundation F1 length
F_2	0,45	m	Foundation F2 length
F_3	0,10	m	Foundation F3 length
F_4	0,40	m	Foundation F4 length
α	0,00	°	Slope of footing
d	2,00	m	Submersion depth of the foundation
d_{top}	0,20	m	Foundation height above ground

First beam dimensions

Beam	No		Yes / No
l_1	3,00	m	Beam length
h_1	0,40	m	Beam height
b_1	0,40	m	Beam width
z_1	0,80	m	Beam location

Second beam dimensions

Beam	No		Yes / No
l_2	3,00	m	Beam length
h_2	0,40	m	Beam height
b_2	0,40	m	Beam width
z_2	0,70	m	Beam location

Characteristics of soil

Soil type	Drained		Drained soil / Undrained soil
γ_{soil}	18,00	kN/m ³	Weight of soil
φ_{soil}	30,00	°	Angle of internal friction of the soil
c_{soil}	1,00	kPa	Cohesion of the soil
$c_u \text{ soil}$	0,00	kPa	Undrained shear strength of the soil

Characteristics of backfill

$\gamma_{backfill}$	18,00	kN/m ³	Weight of backfill soil
$\varphi_{backfill}$	30,00	°	Angle of internal friction of the backfill soil
$c_{backfill}$	1,00	kPa	Cohesion of the backfill soil

Depth of ground water

d_{water}	0,00	m	Depth of ground water
-------------	------	---	-----------------------

AS Connecto Infra	Vundamendi survekandevõime	Version: v01
-------------------	----------------------------	--------------

Strength calculations

$F_{Rd,compression}$	1839,29	kN	<i>Resisting compression force</i>
$F_{Rd,sliding\ x}$	137,70	kN	<i>Resisting sliding force x direction</i>
$F_{Rd,sliding\ y}$	137,70	kN	<i>Resisting sliding force y direction</i>

Result

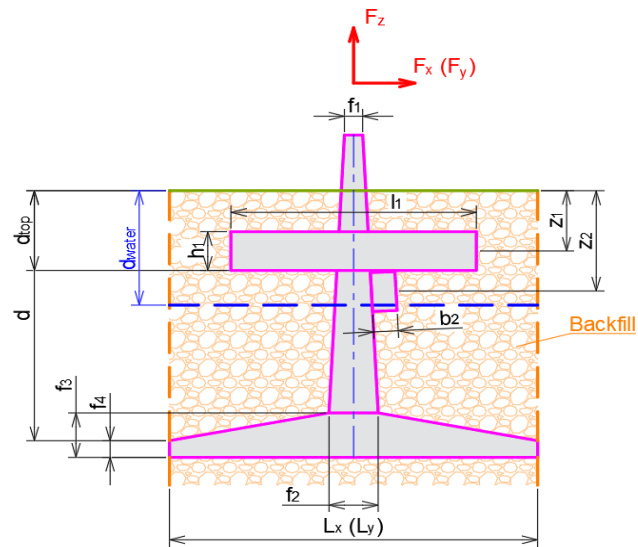
Capacity	0,24	$\leq 1,00$	<i>Capacity of foundation compression</i>
Capacity	0,00	$\leq 0,11$	<i>Capacity of maximum eccentricity</i>
Capacity	0,16	$\leq 1,00$	<i>Capacity of sliding x direction</i>
Capacity	0,16	$\leq 1,00$	<i>Capacity of sliding y direction</i>

Foundation capacity is OK

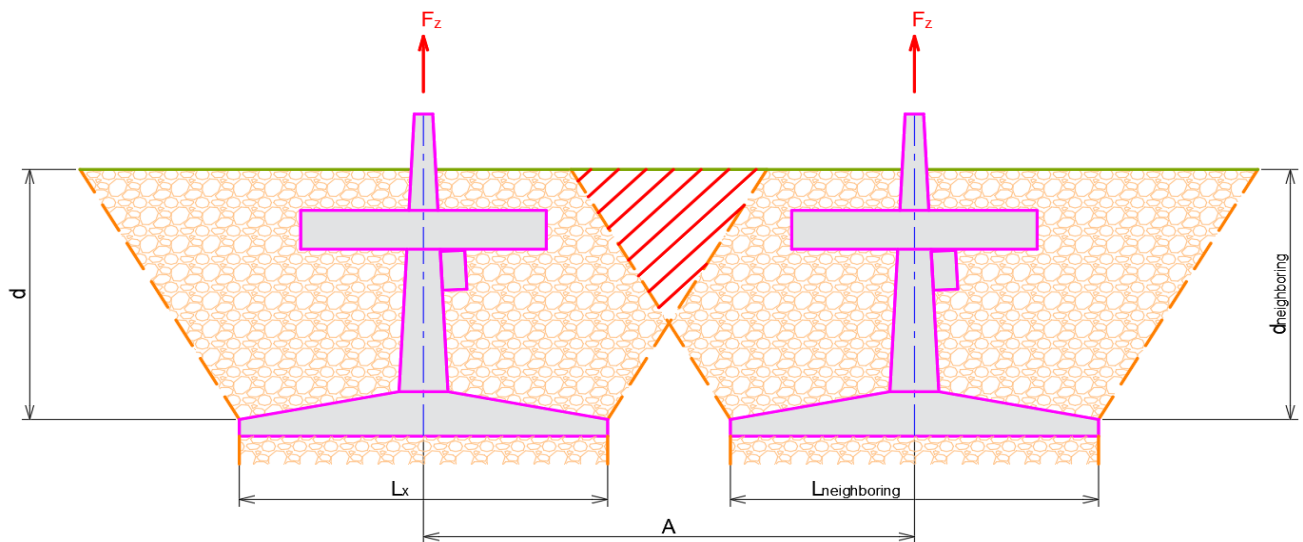
Calculated by Risto Rusin

Checked by Johannes Pello

AS Connecto Infra	Vundamendi väljatõmbe kande võime	Version: v01
-------------------	-----------------------------------	--------------



Influence of a neighbour foundation
Adjacent foundations shall be both under uplift load condition



Designed according to the earth frustum method. Foundation is designed for conductor ACSR 242/39 HAWK

Design load

F_x	21,85	kN	Design value of load
F_y	21,85	kN	Design value of load
F_z	130,40	kN	Design value of load

Partial factors

$\gamma_{G,dst}$	1,20	Partial factor for a unfavorable permanent loads
$\gamma_{G,stb}$	0,90	Partial factor for favorable permanent loads
γ_R	1,50	Partial factor for uplift and sliding

Characteristics of materials

$\gamma_{concrete}$	25,00	kN/m^3	Density of concrete
γ_{water}	10,00	kN/m^3	Density of water

AS Connecto Infra	Vundamendi väljatõmbe kandevoime	Version: v01
-------------------	----------------------------------	--------------

Foundation

L_x	2,40	m	Foundation x length
L_y	2,40	m	Foundation y length
F_1	0,40	m	Foundation F1 length
F_2	0,45	m	Foundation F2 length
F_3	0,10	m	Foundation F3 length
F_4	0,40	m	Foundation F4 length
d	2,00	m	Submersion depth of the foundation
d_{top}	0,20	m	Foundation height above ground

First beam dimensions

Beam	No		Yes / No
l_1	3,00	m	Beam length
h_1	0,40	m	Beam height
b_1	0,40	m	Beam width
z_1	0,50	m	Beam location

Second beam dimensions

Beam	No		Yes / No
l_2	3,00	m	Beam length
h_2	0,40	m	Beam height
b_2	0,40	m	Beam width
z_2	0,50	m	Beam location

Characteristics of backfill

$\gamma_{backfill}$	18,00	kN/m ³	Weight of soil
$\alpha_{backfill}$	30,00	°	Angle of internal friction of the soil
$c_{backfill}$	1,00	kPa	Cohesion of the soil
β	20,00	°	Earth frustum angle

Depth of ground water

d_{water}	0,00	m	Depth of ground water
-------------	------	---	-----------------------

AS Connecto Infra	Vundamendi väljatõmbe kande võime	Version: v01
-------------------	-----------------------------------	--------------

Neighboring foundation influence

$L_{\text{neighboring}}$	2,40	m	Foundation x length
$d_{\text{neighboring}}$	2,00	m	Submersion depth of the foundation
A	4,00	m	Distance between neighboring centre of foundations

Strength calculations

$F_{\text{Rd,uplift}}$	146,13	kN	Resisting uplift force
$F_{\text{Rd,sliding x}}$	34,87	kN	Resisting sliding force x direction
$F_{\text{Rd,sliding y}}$	34,87	kN	Resisting sliding force y direction

Result

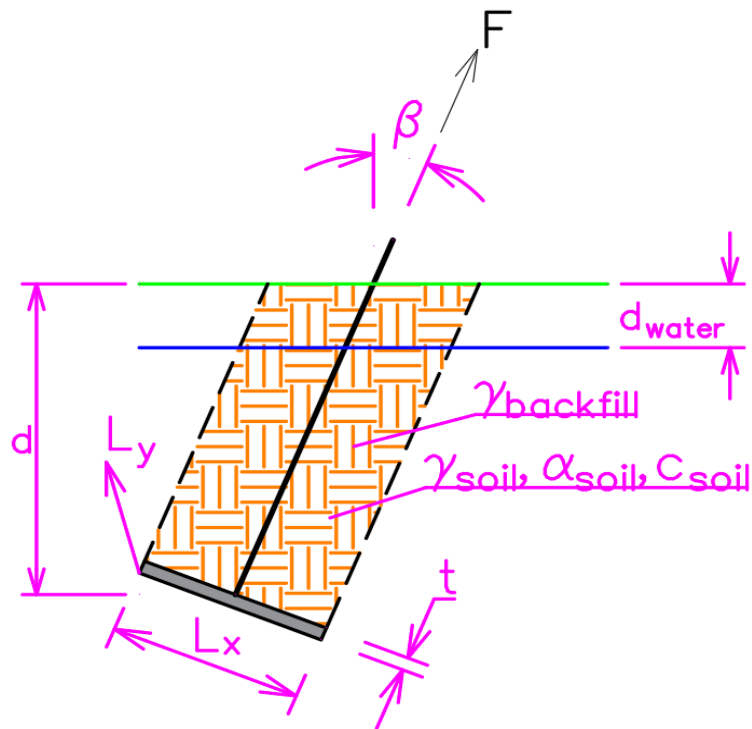
Capacity	0,89	$\leq 1,00$	Capacity of foundation uplift
Capacity	0,63	$\leq 1,00$	Capacity of sliding x direction
Capacity	0,63	$\leq 1,00$	Capacity of sliding y direction

Foundation capacity is OK

Calculated by Risto Rusin

Checked by Johannes Pello

AS Connecto Infra	Ankruplaadi väljatõmme	Versioon: v01
-------------------	------------------------	---------------



Design load

F	67,40	kN	Design value of load
---	-------	----	----------------------

Partial factors

$\gamma_{G,stab}$	0,90	Partial factor for a permanent stabilising action
γ_R	1,50	Partial factor for bearing resistance

Characteristics of materials

$\gamma_{concrete}$	24,00	kN/m ³	Density of concrete
γ_{water}	10,00	kN/m ³	Density of water

Anchor plate

Lx	1,50	m	Plate x length
Ly	2,00	m	Plate y length
t	0,20	m	Plate thickness
d	2,00	m	Submersion depth of the anchor plate
β	34	°	Inclination angle from vertical axis

Characteristics of backfill

$\gamma_{backfill}$	18,00	kN/m ³	Weight of backfill soil
Compact	Loose		Backfill compact quality

AS Connecto Infra	Ankruplaadi väljatõmme	Version: v01
-------------------	------------------------	--------------

Characteristics of soil

γ_{soil}	18,00	kN/m ³	Weighted average weight of soil
α_{soil}	30,00	°	Weighted average angle of internal friction of the soil
c_{soil}	0,00	kPa	Weighted average cohesion of the soil
d_{water}	0,00	m	Depth of ground water

Calculations

K	0,42		Horizontal soil stress coefficient
K_{eff}	0,51		Effective horizontal soil stress coefficient
$F_{\text{Rd,plate}}$	6,27	kN	Weight of anchor plate
$F_{\text{Rd,backfill}}$	43,20	kN	Weight of backfill
$F_{\text{Rd,bearing}}$	26,41	kN	Bearing capacity along the soil block
$F_{\text{Rd,total}}$	75,88	kN	Uplift resistance

Result

Capacity	0,89	< 1,00	Capacity of anchor plate
----------	------	--------	--------------------------

Anchor plate capacity is OK

Calculated by Risto Rusin

Checked by Johannes Pello