



Botnhamn ferjekai - ombygging

19-1585

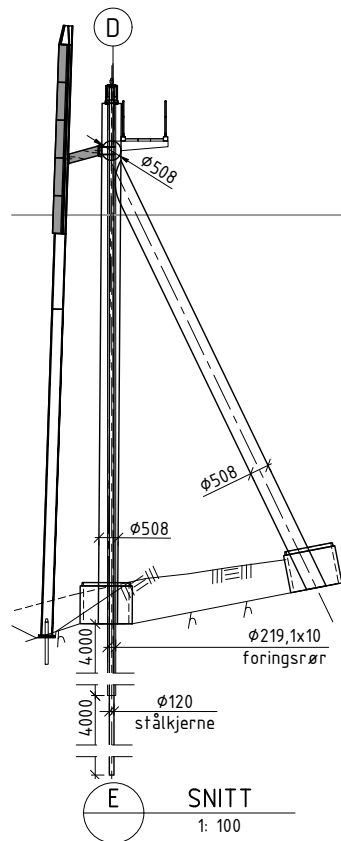
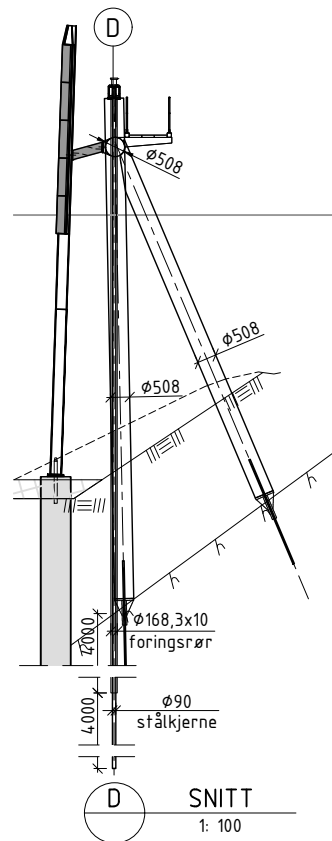
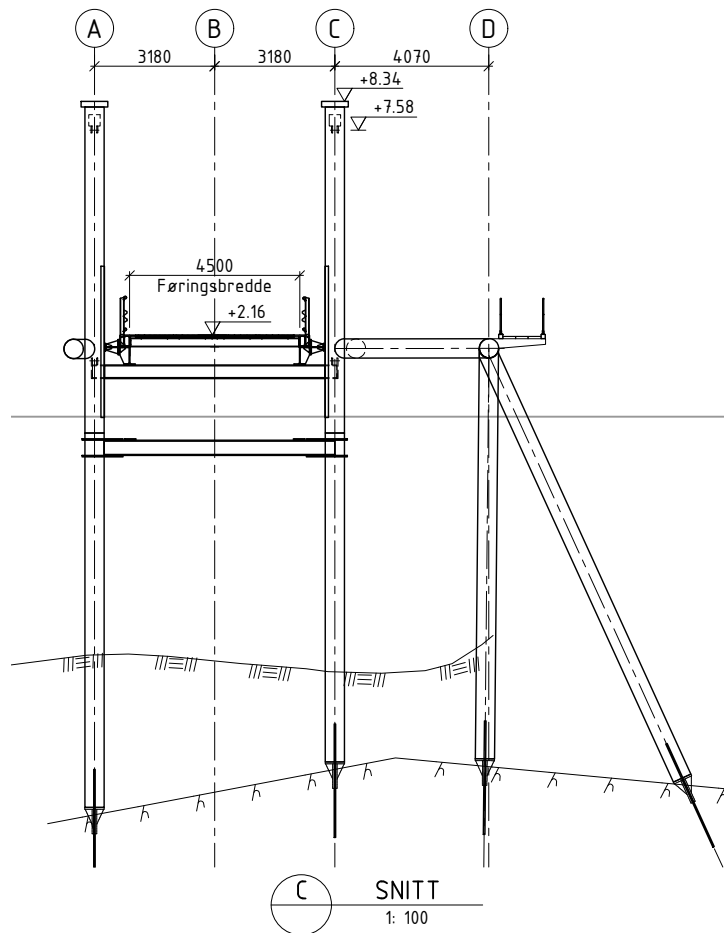
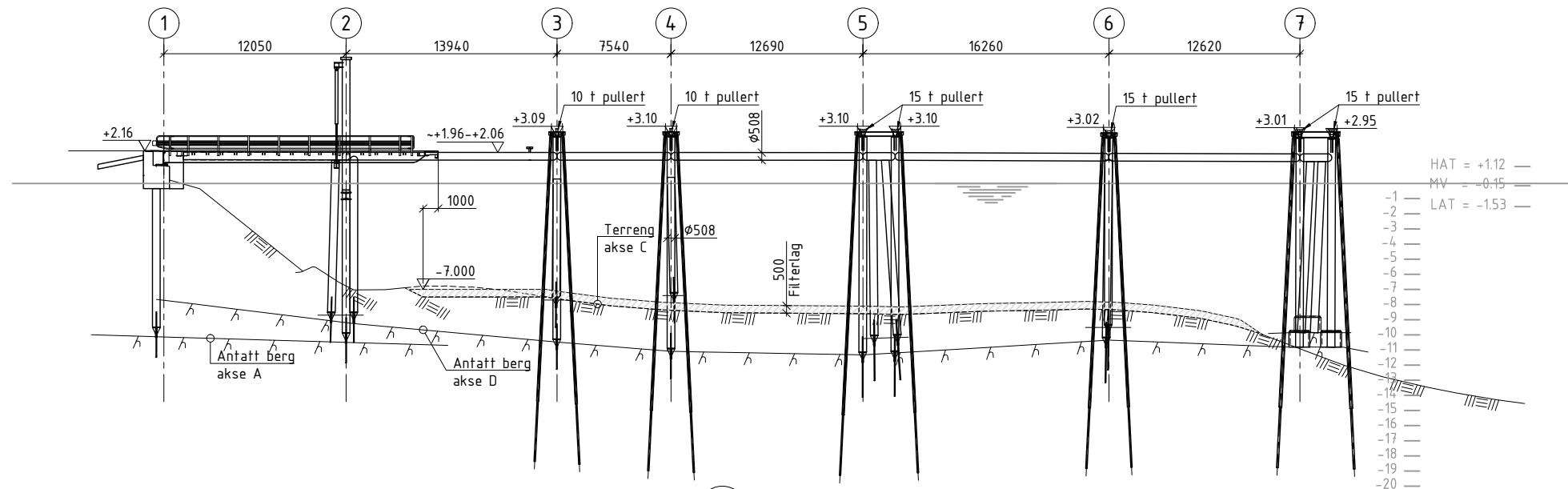
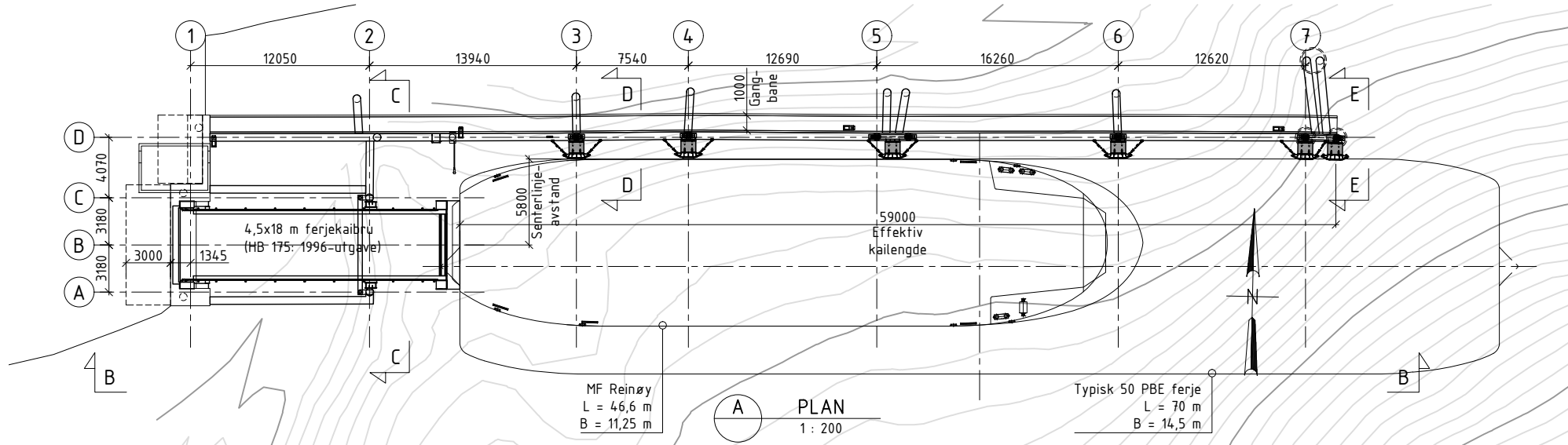
Fv. 862, Senja kommune, Troms fylke

Tegningsliste

Konkurransegrunnlag


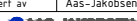
Tegn. nr.	Rev. nr.
A100	0
Prosjektnr. TFK: - Prosjektnr. AAJ: 12872	Rev. dato  15.05.2025

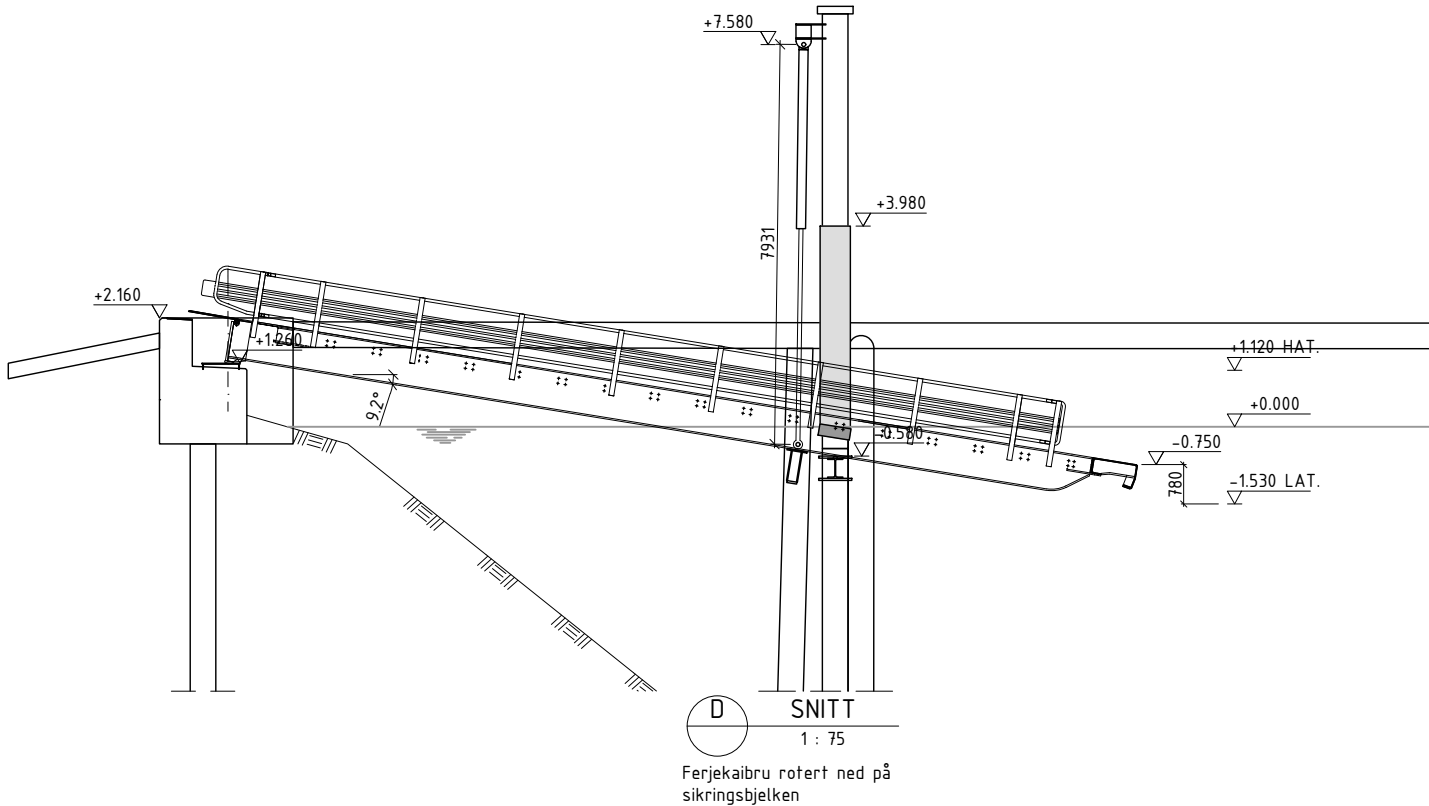
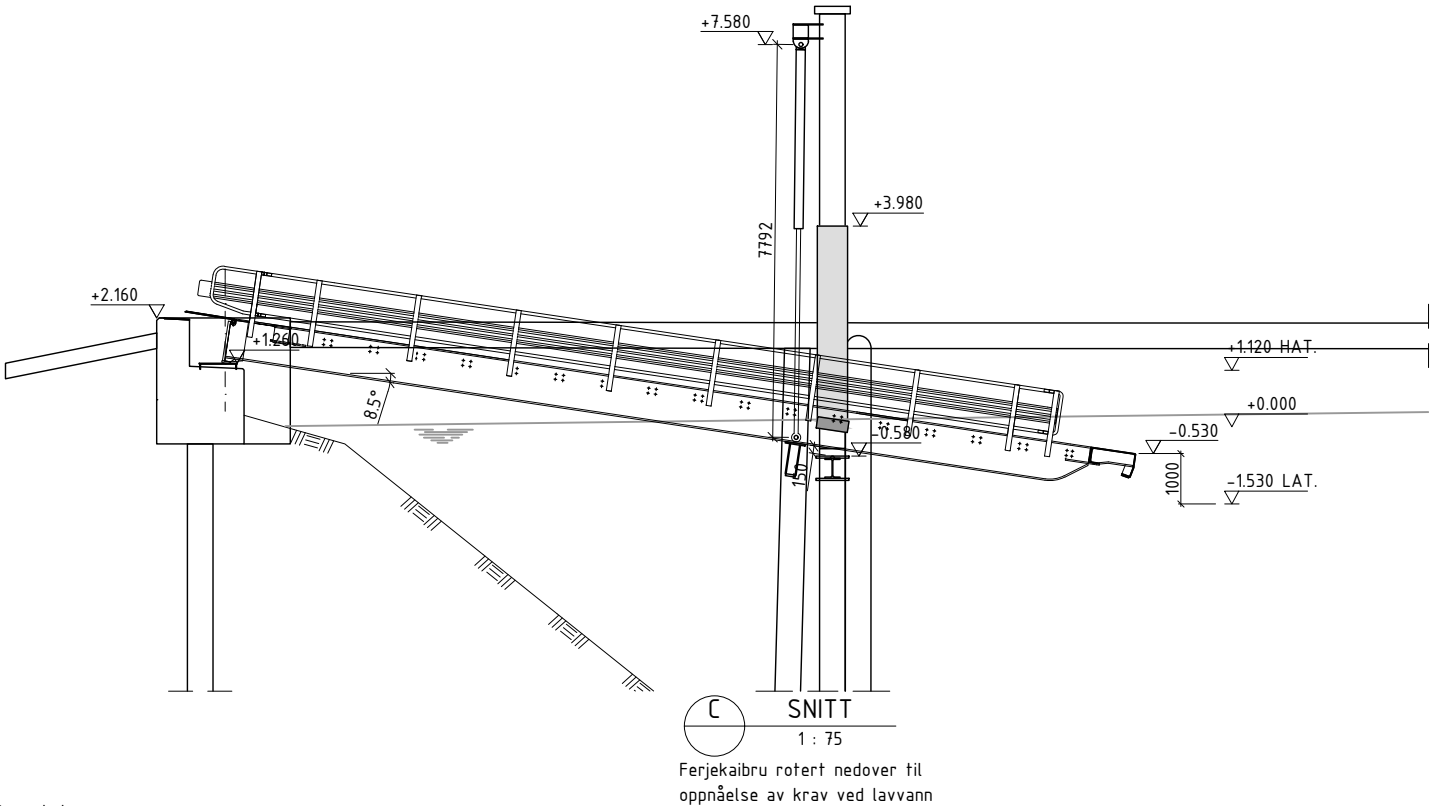
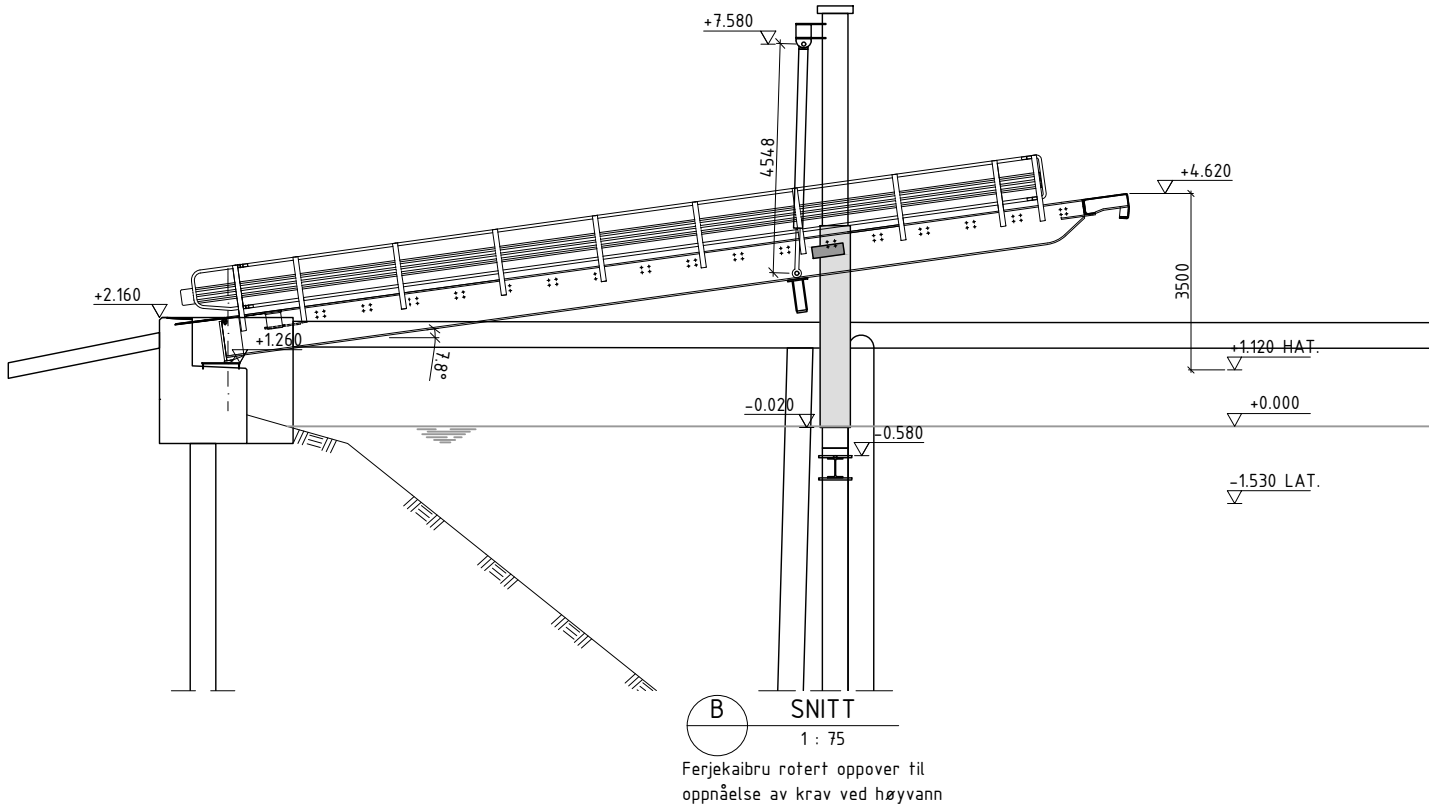
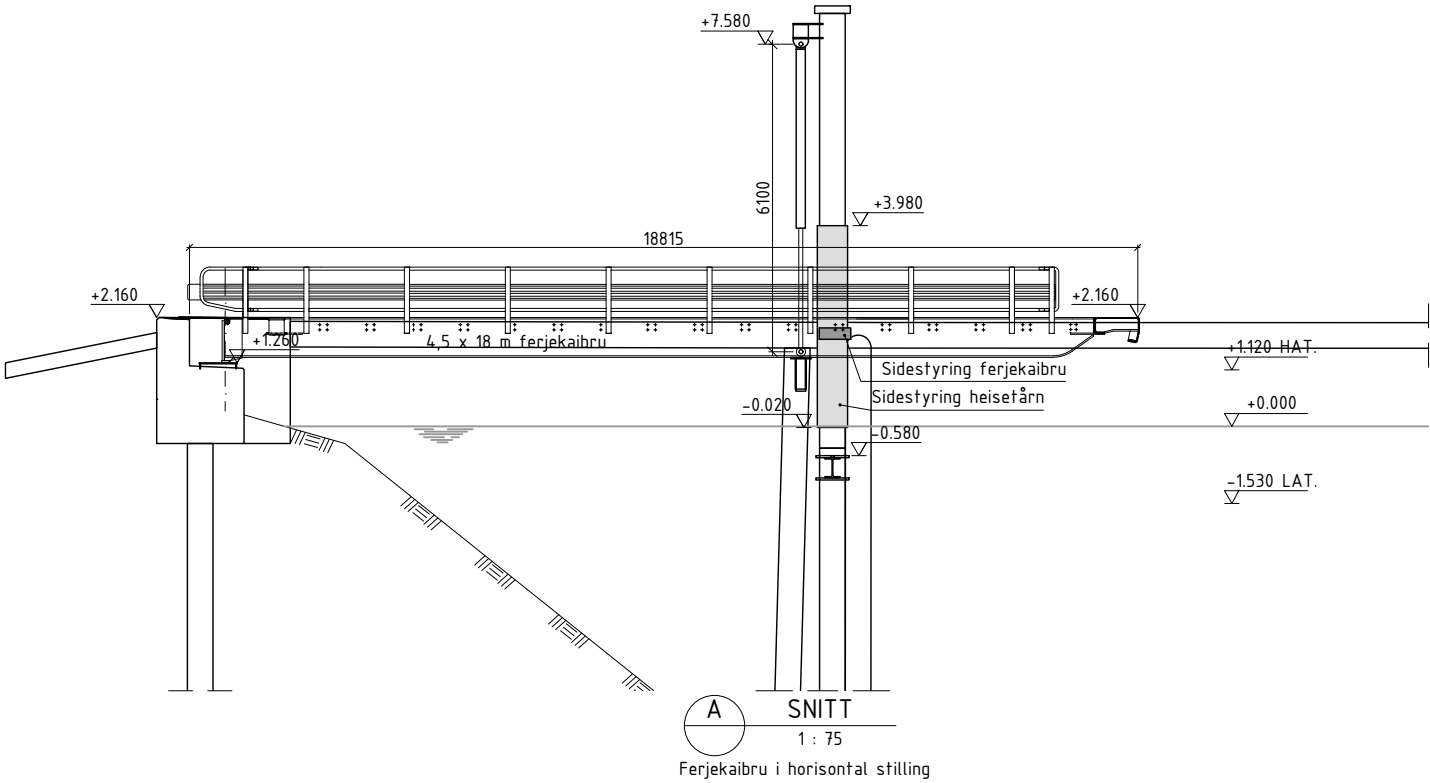
Tegn. nr.	Tittel	Tegn. dato	Revisjonsnr og dato								Merknad
			0	1	2	3	4	5	6	7	
A100	Tegningsliste.	2024-12-13	2025-05-15								
K101	Oversikt.	2024-12-13	2025-05-15								
K106	Funksjon av ferjekaibru. Eksisterende bru.	2025-01-24	2025-05-15								
K110	Riveplan.	2025-01-24	2025-05-15								
K111	Graveplan.	2024-12-13	2025-05-15								
K112	Tilbakefyllings- og plastringsplan. Opsjon.	2025-01-24	2025-05-15								
K120	Fundamenteringsplan.	2024-12-13	2025-05-15								
K121	Stålkjernerpeler.	2024-12-13	2025-05-15								
K140	Forsterkning akse 3,4 og 6.	2024-12-13	2025-05-15								
K141	Forsterkning akse 5.	2024-12-13	2025-05-15								
K142	Forsterkning akse 7.	2024-12-13	2025-05-15								
K143	Innfestning for fenderpanel.	2024-12-13	2025-05-15								
K150	Utstyrsplassering.	2024-12-13	2025-05-15								
K151	Montasje av fenderpanel.	2024-12-13	2025-05-15								
K152	Montasje av pullert.	2025-01-24	2025-05-15								
K170	Bunnfundamentert fenderpanel. Perspektiv.	2024-12-13	2025-05-15								
K171	Bunnfundamentert fenderpanel. Sammenføyning.	2024-12-13	2025-05-15								
K172	Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. I.	2024-12-13	2025-05-15								
K173	Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. II.	2024-12-13	2025-05-15								
K174	Bunnfundamentert fenderpanel. Materialliste.	2024-12-13	2025-05-15								



#### Bemerkninger:

- Årstall for ferdigstillelse: Første utbygging : 2005  
Forlengelse (akse 5-7) : 2009  
Forsterkning : 2025
- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01  
(forsterkning) Håndbok R762, Prosesskode 2, 2018  
Håndbok N-V220, Geoteknikk i vegbygging, 2023-08  
Eurokoder NS-EN 1990-1998
- Ferjekaia er en del av sambandet Botnhamn-Brensholmen på Fv. 862.  
ÅDT = 98, ÅDT-T = 10 (2023)
- Karakteristiske laster fra ferje i klasse "mellomstor" med dimensjonerende deplasement på 2000 tonn:  
Støtlast på kaitupp : 1000 kN  
Støtlast på resterende tilleggskai : 500 kN  
Pullerstrekk : 800 kN (totalt)  
Støtlast på ferjekaibru : 800 kN
- Energiopptak tilpasset ferje med dimensjonerende deplasement på 2000 tonn:  
Energiopptak på kaitupp (akse 7) : 300 kNm  
Energiopptak akse 3-6 : 150 kNm  
Støtenergier ferjekaibru : 150 kNm
- Fenderpanelene har 1 stk fenderelement med  $E_{min} = 150$  kNm og  $R_{max} = 425$  kN.  
Ferjekaibrua er fendret med 2 stk rørfendere av ukjent type.
- Nyttelast på eksisterende gangbane iht. NS-EN 1991-2 NA.5.2.3(2):  
Fordelt last : 2 kN/m<sup>2</sup>  
Punktlast (0,2 m x 0,2 m) : 3 kN
- Eksisterende landkar, heisetårnramme og tilleggskai er fundamentert på rammede stålørspeler til berg.  
HAT = +1.12  
MV = -0.15  
LAT = -1.53
- Materialer (eksisterende): Betong : B35 (C45 SV-40)  
Armering : B500NC  
Stål : S355  
Dybter : SS2387
- Materialer (forsterkning): Betong : B45 SV-Standard  
B45 UV-betong  
B35 AUV-Betong  
Armering : B500NC  
Stål : S355  
Festemidler : 8.8 Varmforsinket  
A4-80 innstøpningsgods
- Vertikalpeler i akse 3-7 skal forsterkes med stålkjernerpeler med strekforankring til berg.
- Alle kotehøyder gjelder OK landkar, vertikalpeler, heisetårn og horisontale stålør på tilleggskai samt opphengspunkt for heisesylinder. Kotehøydene er basert på innmålinger på plassen slik at det må tas høyde for måleavvik.
- Koordinatsystem: EUREF89 NTM 17. Høydereferanse: NN2000.

0	Konkurransegrunnlag				MSK	INN	JAR	2025-05-15	
Revisjon	Revisjonen gjelder				Utarb.	Kontr.	Godkj.	Rev. dato	
Godkjent	som arbeidstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet				Saksnr. 25/71705-1				2025-03-13
	Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohtkan Tromssan fylkinkomuni				Tegningsdato		2024-12-13		
					Bestiller		Martin Olausen		
					Prosjekt for		Troms Fylkeskommune		
					Produisert av		Aas-Jakobsen AS		
Fv. 862 Botnhamn - Brensholmen									
Botnhamn ferjekai					Høydereferanse NN2000				
Oversikt					PROF-nummer -				
					Arkivnummer 24/12042				
					Byggeværksnummer 19-1585				
					Målestokk A1 Som vist				
Konkurransegrunnlag									
Utarbeidet av		Kontrollert av		Godkjent av		Konsulentarkiv		Tegningsnummer/	
MSK		INN		JAR		12872		revisjonsbokst av	
								K101	0



Bemerkninger:

1. Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01  
Håndbok V431, Ferjekai. Prosjektering, 2017

2. Det er tatt utgangspunkt i en sylinder med følgende hovedmål:

a-mål	Slaglengde	Min lengde	Max lengde	Stempel	Stang
460 mm	4000	4260	8460	Ø180 mm	Ø80 mm


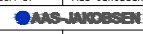
3. Krav til utslag er angitt i Håndbok V431 pkt. 2.4.

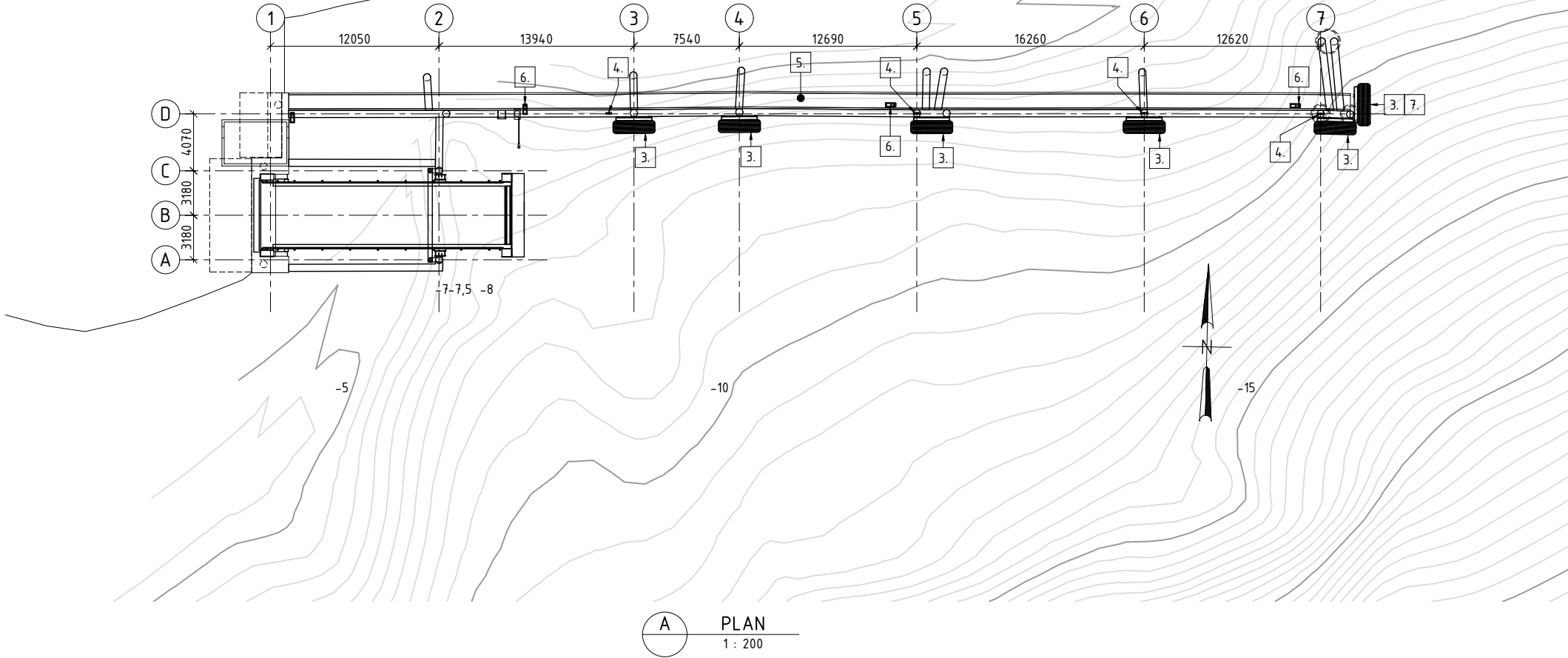
Krav til utslag oppover:

Kote = HAT + 3,5 m = 1,12 m + 3,5 m = +4,62 m



Krav til utslag nedover:

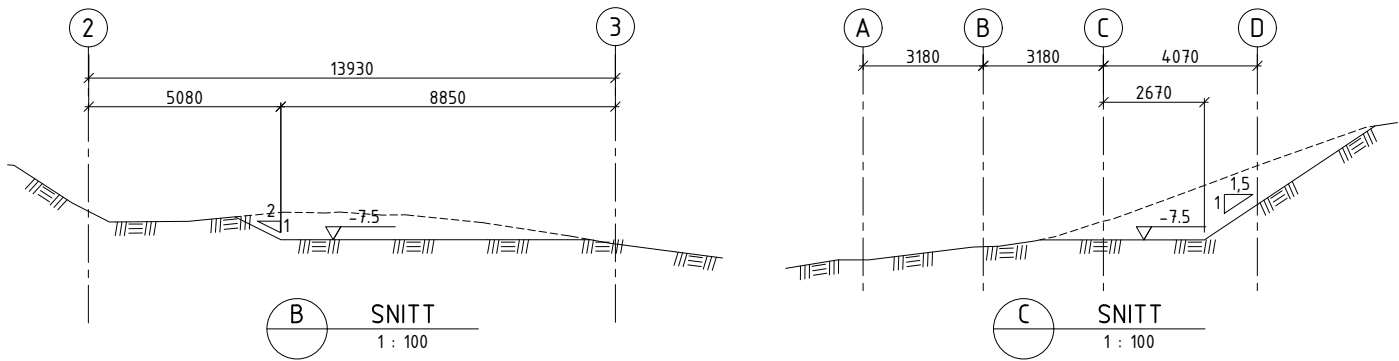
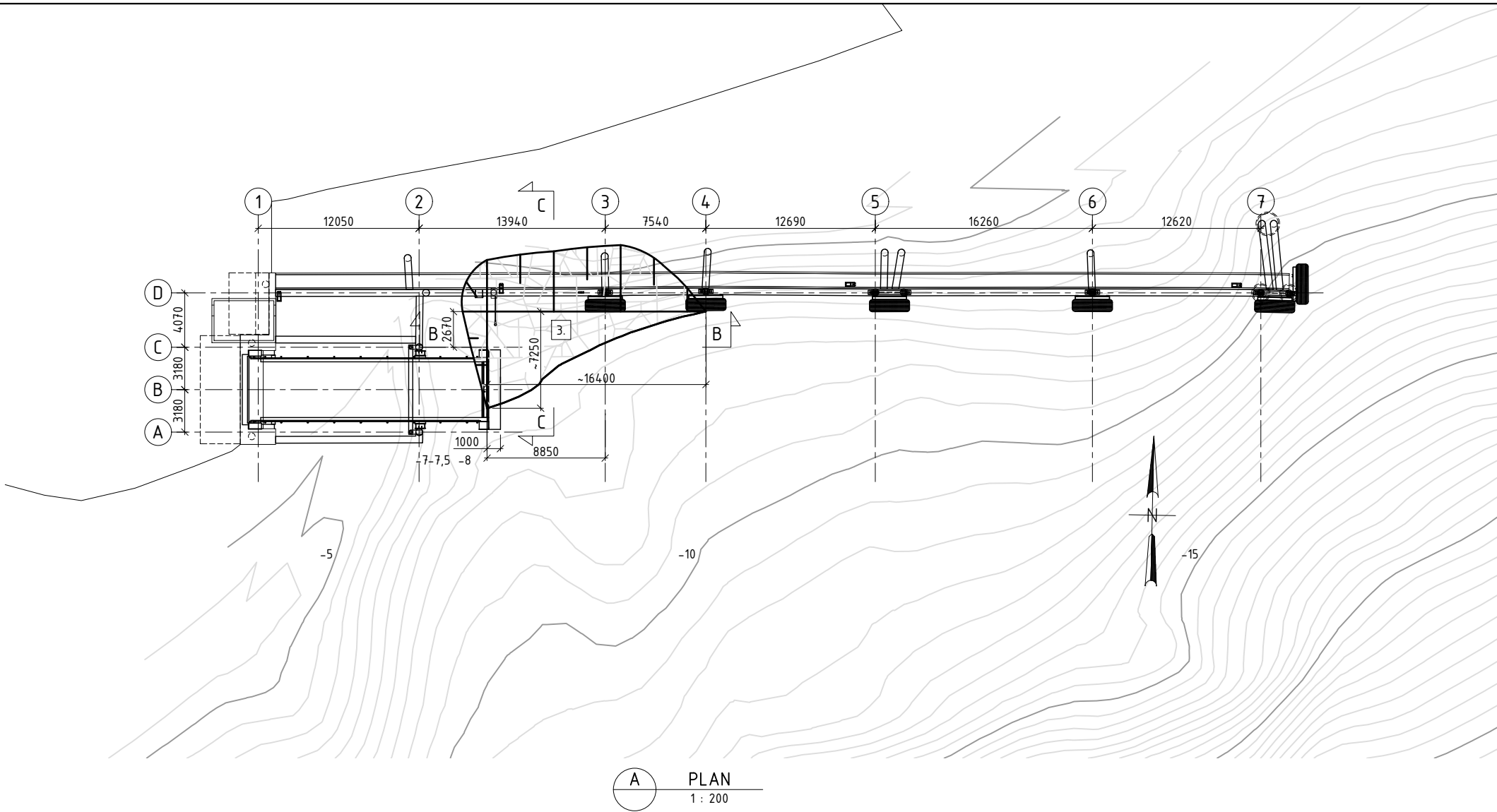
Kote = LAT + 1,0 m = -1,53 m + 1,0 m = -0,53 m

0	Konkurransegrunnlag	MSK	INN	JAR	2025-05-15
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb.	Konfr.	Godkj.	Rev. dato
Godkjent	som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet	Saksnr. 25/71705-1			2025-03-13
	<b>Troms fylkeskommune</b> Romssa fylkkasuohtkan Tromssan fylkinkommuini	Tegningsdato	2025-01-24	Bestiller	Martin Olausen
		Produsert for	Troms Fylkeskommune	Produsert av	Aas-Jakobsen AS
					
		Høyderreferanse	NN2000	PROF-nummer	-
		Arkivnummer	24/12042	Byggverksnummer	19-1585
		Målestokk A1	Som vist		
		Konkurransegrunnlag			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsboks av	K106
MSK	INN	JAR	12872		0



- Bemerkninger:
- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01  
Håndbok R762, Prosesskode 2, 2018
  - Alle rivemasser som faller i sjø skal tas opp på land og håndteres som øvige rivemasser. Med fjerning av rivemasser menes til godkjent mottak, fortrinnsvis gjenbruksanlegg, dersom ikke annet er beskrevet. Tilstanden til utstyr som er planlagt gjenbrukt skal kontrolleres av entreprenør før demontering. Dokumentasjon av kontrollen skal sendes til byggherre før demontering, slik at gjenbruk kan vurderes basert på dette.
  - Alle dumperdekk med oppheng rives.
  - Pullere rives og fjernes.
  - Seksjoner av gangbanen demonteres skånsomt ved behov. Seksjonene skal lagres tørt før de remonteres.
  - Lysmaster på gangbane som skal demonteres, flyttes ut på stålrør. Alternativt så kan lysmastene demonteres sammen med gangbaneseksjonen, men da skal det monteres midlertidig lys som erstatning på tilleggskaia.
  - Dumperdekk med oppheng på kaienden ønskes beholdt hvis mulig. Riving eller eventuell ombygging av fendingen avklares med byggherre.
  - Kabler til kaia må omlegges og sikres i byggetiden.
  - All riving skal utføres skånsomt slik at skader på eksisterende konstruksjoner unngås.

0	Konkurransegrunnlag		MSK	INN	JAR	2025-05-15
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb.	Konfr.	Godkj.	Rev. dato	
Godkjent	som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet	Saksnr.	25/71705-1			2025-03-13
	Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohkan Tromssan fylkinkommuini	Tegningsdato		2025-01-24		
		Bestiller		Martin Olausen		
		Produsert for		Troms Fylkeskommune		
		Produsert av		Aas-Jakobsen AS		
						
Fv. 862 Botnhamn - Brensholmen		Høyderreferanse		NN2000		
Botnhamn ferjekai		PROF-nummer		-		
Riveplan		Arkivnummer		24/12042		
		Byggverksnummer		19-1585		
Konkurransegrunnlag		Målestokk A1		Som vist		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv			
MSK	INN	JAR	12872		Tegningsnummer/ revisjonsboks av	
					K110	0





Bemerkninger:

- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01  
Håndbok R762, Prosesskode 2, 2018
- Sjøbunn i området rundt Botnhamn ferjekai skannes ved følgende tidspunkt:
  - Før oppstart av grunnarbeider.
  - Efter mudring.
  - Efter utlegging av filterlag (opsjon).Koordinatsystemet som skal benyttes er Euref 89 NTM 17. Høydereferansesystemet som skal benyttes er NN2000.
- Mudring til kote -7,5 m. Ved spesielt faste masser eller berg i dagen behøves det ikke å mudres dypere enn til kote -7 m. Endelig mudringsdybde avklares med byggherre.
- Antatt mudringsvolum (med helninger som angitt) er ca. 60 m<sup>3</sup>.

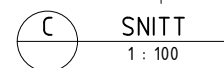
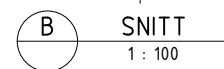
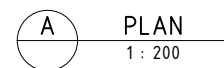
Utgraving/mudring




Henvisninger:  
- Tilbakefyllings- og plastringsplan. Opsjon.

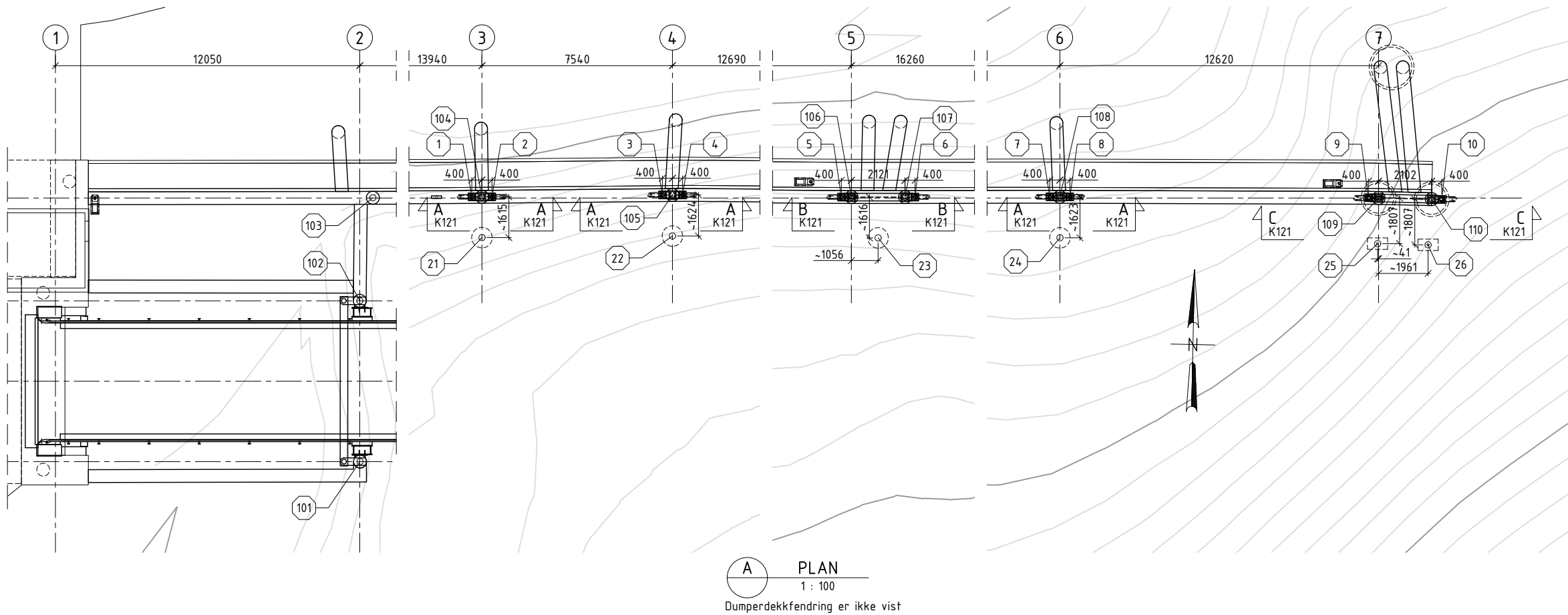
K112

0	Konkurransegrunnlag	MSK	INN	JAR	2025-05-15
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb.	Konfr.	Godkj.	Rev. dato
Godkjent	som arbeidstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet	Saksnr.	25/71705-1		2025-03-13
	<b>Troms fylkeskommune</b> Romssa fylkkasuohkan Tromssan fylkinkomuuni	Tegningsdato	2024-12-13		
		Bestiller	Martin Olausen		
		Produsert for	Troms Fylkeskommune		
		Produsert av	Aas-Jakobsen AS		
	Fv. 862 Botnhamn - Brensholmen Botnhamn ferjekai Graveplan				
		Høydereferanse	NN2000		
		PROF-nummer	-		
		Arkivnummer	24/12042		
		Byggverksnummer	19-1585		
		Målestokk A1	Som vist		
Konkurransegrunnlag					
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsboks av	K111
MSK	INN	JAR	12872		0





Henvisninger:		K111																																																																													
- Graveplan																																																																															
<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Konkurransegrunnlag</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Revisjon</td> <td>Revisjonen gjelder</td> <td>MSK</td> <td>INN</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>JAR</td> <td>2025-05-15</td> </tr> <tr> <td>Gjeldt</td> <td>Revisjonstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet</td> <td>Utarb.</td> <td>Kontr.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Gjeldt</td> <td>Rev. dato</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Saksnr.</td> <td>25/71705-1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2025-03-13</td> </tr> <tr> <td colspan="2">  <b>Troms fylkeskommune</b>            Romssa fylkkasuoikhan            Tromssan fylkiskommuuni         </td> <td colspan="2">           Tegningsdato 2024-01-24            Bestiller Martin Olausson            Produisert av Troms Fylkeskommune            Produkt av Aas-Jakobsen AS         </td> </tr> <tr> <td colspan="4">Fv. 862 Botnhamn - Brensholmen</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Botnhamn ferjekai</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Tilbakefyltings- og plastringsplan</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Opsjon</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Konkurransegrunnlag</td> </tr> <tr> <td>Utarbeidet av</td> <td>Kontrollert av</td> <td>Gjeldt av</td> <td>Konsulentarkiv</td> </tr> <tr> <td>MSK</td> <td>INN</td> <td>JAR</td> <td>12872</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Målestokk A1</td> <td>Som vist</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tegningsnummer/ regionslokketall</td> <td>K112</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>0</td> </tr> </table>								0	Konkurransegrunnlag			Revisjon	Revisjonen gjelder	MSK	INN			JAR	2025-05-15	Gjeldt	Revisjonstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet	Utarb.	Kontr.			Gjeldt	Rev. dato			Saksnr.	25/71705-1				2025-03-13	 <b>Troms fylkeskommune</b> Romssa fylkkasuoikhan Tromssan fylkiskommuuni		Tegningsdato 2024-01-24 Bestiller Martin Olausson Produisert av Troms Fylkeskommune Produkt av Aas-Jakobsen AS		Fv. 862 Botnhamn - Brensholmen				Botnhamn ferjekai				Tilbakefyltings- og plastringsplan				Opsjon				Konkurransegrunnlag				Utarbeidet av	Kontrollert av	Gjeldt av	Konsulentarkiv	MSK	INN	JAR	12872	Målestokk A1			Som vist	Tegningsnummer/ regionslokketall			K112				0
0	Konkurransegrunnlag																																																																														
Revisjon	Revisjonen gjelder	MSK	INN																																																																												
		JAR	2025-05-15																																																																												
Gjeldt	Revisjonstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet	Utarb.	Kontr.																																																																												
		Gjeldt	Rev. dato																																																																												
		Saksnr.	25/71705-1																																																																												
			2025-03-13																																																																												
 <b>Troms fylkeskommune</b> Romssa fylkkasuoikhan Tromssan fylkiskommuuni		Tegningsdato 2024-01-24 Bestiller Martin Olausson Produisert av Troms Fylkeskommune Produkt av Aas-Jakobsen AS																																																																													
Fv. 862 Botnhamn - Brensholmen																																																																															
Botnhamn ferjekai																																																																															
Tilbakefyltings- og plastringsplan																																																																															
Opsjon																																																																															
Konkurransegrunnlag																																																																															
Utarbeidet av	Kontrollert av	Gjeldt av	Konsulentarkiv																																																																												
MSK	INN	JAR	12872																																																																												
Målestokk A1			Som vist																																																																												
Tegningsnummer/ regionslokketall			K112																																																																												
			0																																																																												





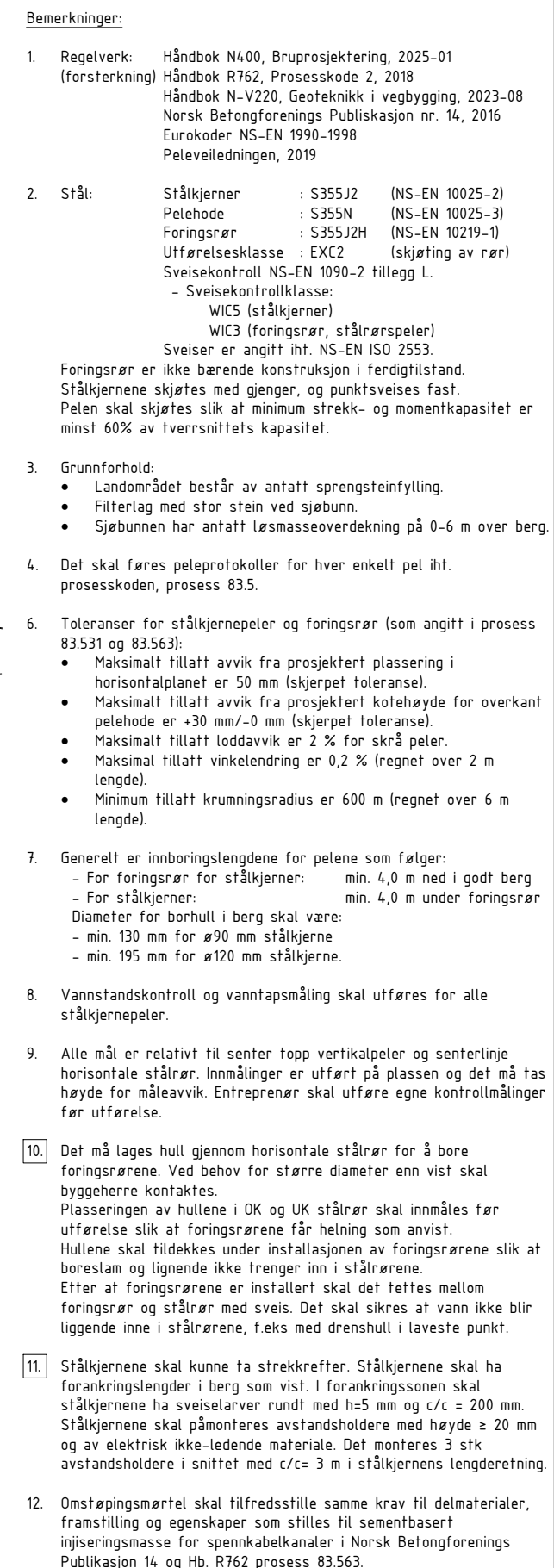
Bemerkninger:

- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01  
(forsterkning) Håndbok R762, Prosesskode 2, 2018  
Håndbok N-V220, Geoteknikk i vegbygging, 2023-08  
Eurokoder NS-EN 1990-1998  
Peleveiledningen, 2019
- Stål: Stålkjerner : S355J2 (NS-EN 10025-2)  
Pelehode : S355N (NS-EN 10025-3)  
Foringsrør : S355J2H (NS-EN 10219-1)  
Stålrør : S355J2H (NS-EN 10210-1)  
Utførelsesklasse : EXC2 (skjøting av rør)  
Sveisekontroll iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.  
-Sveisekontrollklasse:  
WIC3 (foringsrør, stålrørspeler)  
Sveiser er angitt iht. NS-EN ISO 2553.  
Stålkjerner skal skjøtes med gjenger.  
Stålrør skal være spiralsveist.  
Stålrør er ikke bærende konstruksjon i ferdigtilstand.
- Grunnforhold:
  - Landområdet består av antatt sprengsteinfylling.
  - Filterlag med stor stein ved sjøbunn.
  - Sjøbunnen har antatt løsmasseoverdekning på 0-6 m over berg.
- Det skal føres peleprotokoller for hver enkelt pel iht. prosesskoden, prosess 83.3 og 83.5.
- Toleranser for borede stålrørspeler (som angitt i prosess 83.34):
  - Maksimalt tillatt avvik fra prosjektert plassering i horisontalplanet er 100 mm.
  - Maksimalt tillatt avvik fra prosjektert plassering i vertikalplanet er 50 mm.
  - Maksimalt loddavvik er 2,0 % for vertikale peler.
  - Største tillatte vinkelendring i peleskjøt er 1 : 250, målt langs pelens lengdeakse.
  - Minimal tillatt krumningsradius er 600 m.
- Toleranser for stålkjernerpeler og foringsrør (som angitt i prosess 83.531 og 83.563):
  - Maksimalt tillatt avvik fra prosjektert plassering i horisontalplanet er 50 mm (skjerpet toleranse).
  - Maksimalt tillatt avvik fra prosjektert kotehøyde for overkant pelehode er 30 mm (skjerpet toleranse).
  - Maksimalt tillatt loddavvik er 2 % for skrå peler.
  - Maksimal tillatt vinkelendring er 0,2 % (regnet over 2 m lengde).
  - Minimum tillatt krumningsradius er 600 m (regnet over 6 m lengde).
- Posisjon for fenderfundament avhenger av dybden til sjøbunn ettersom fenderpanelets bein skal stå med helning 1:30. Entreprenør skal måle inn og bestemme endelig plassering av fenderfundamentet slik at fenderpanelet kan monteres på dette i riktig høyde i forhold til sjøbunnen. Stålrørspeler bores min. 2 m i fast berg eller min. 8 m i løsmasser. Se tegning K151.
- Generelt er innboringsslengdene for pelene som følger:
  - For foringsrør for stålkjerner: min. 4,0 m ned i godt berg
  - For stålkjerner: min. 4,0 m under foringsrør
- Vannstandskontroll og vanntapsmåling skal utføres for alle stålkjernerpeler.
- Alle mål er relativt til senter topp vertikalpeler og senterlinje horisontale stålrør. Innmålinger utført på plassen og det må tas høyde for måleavvik. Entreprenør skal utføre egne kontrollmålinger før utførelse.
- Koordinatsystem: EUREF89 NTM 17. Høydereferanse: NN2000.

Henvisninger:

- Stålkjernerpeler. K121  
- Montasje av fenderpanel. K151

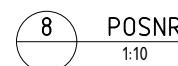
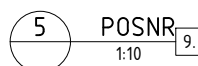
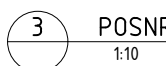
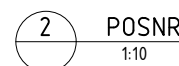
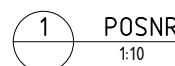
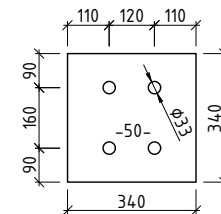
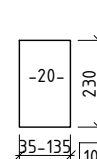
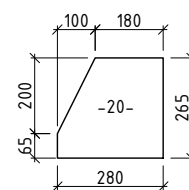
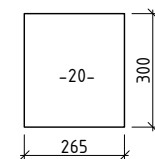
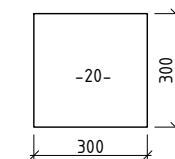
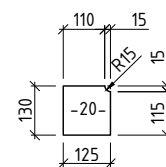
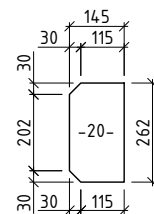
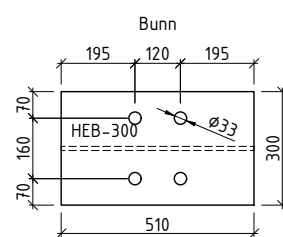
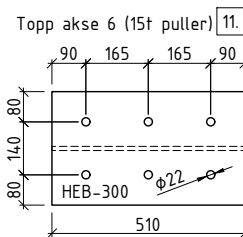
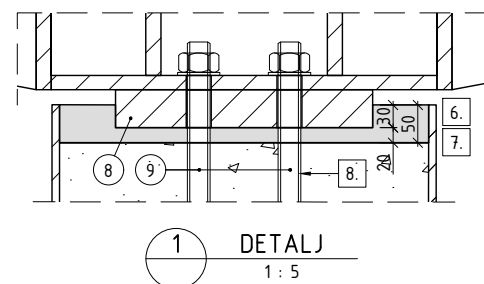
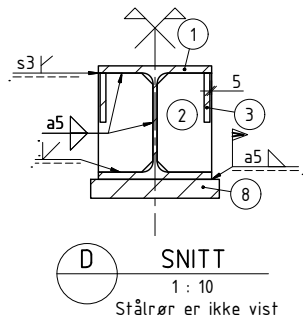
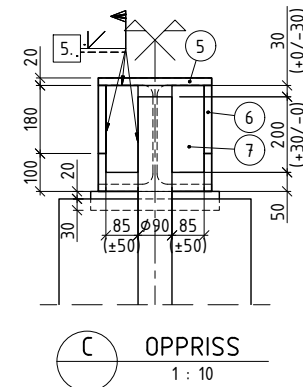
0	Konkurransegrunnlag	MSK	INN	JAR	2025-05-15
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkj.	Rev. dato
Godkjent	som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet	Saksnr.	25/71705-1		2025-03-13
	Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohtkan Tromsán fylkinkomuuni	Tegningsdato	2024-12-13		
		Bestiller	Martin Olausen		
		Produsert for	Troms Fylkeskommune		
		Produsert av	Aas-Jakobsen AS		
	Fv. 862 Botnhamn - Brensholmen Botnhamn ferjekai Fundamenteringsplan				
		Høydereferanse	NN2000		
		PROF-nummer	-		
		Arkivnummer	24/12042		
		Byggeværksnummer	19-1585		
		Målestokk A1	Som vist		
	Konkurransegrunnlag				
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokst av	
MSK	INN	JAR	12872	K120	0



K120  
K140  
K141  
K142

[illegible]

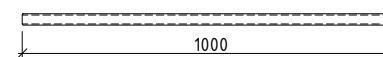




Bemerkninger:

1. Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01  
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015  
Håndbok R762, Prosesskode 2, 2018  
NS-EN 1090-2:2018
2. Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)  
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)  
Utførelsesklasse : EXC3  
Sveisekontroll iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.  
-Sveisekontrollklasse: WIC3 (der ikke annet er angitt)  
Sveiser er angitt iht. NS-EN ISO 2553.
3. Ferdig sveist stålkonstruksjon varmforsinkes iht. prosess 85.342 klasse B. Deler som skal sveises på plassen, samt toppen av stålkernepelene, skal påføres vedlikeholdssystem 3 iht. prosess 88.37 etter montasje og sammenføyning.
4. Dimensjoner på muttere og skiver iht. prosess 85.13. Kontaktflater der festemidler møtes stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
5. Sveisekontrollklasse WIC5.
6. Øvre 50 mm av betongen i vertikalpelene skal meisles bort.
7. Forankringsplater pos 8 monteres 30 mm ned i vertikalpelen og understøpes med 20 mm ekspanderende ferdigmørtel av fasthetsklasse min. B45. Mørtelen skal fylles opp på sidene helt opp til toppen av vertikalpelen som vist på detalj 1. Det må sikres at platen monteres i vater.
8. Faststøpingslengde skal være minst 850 mm. Innboring og faststøping av gjengestenger utføres iht. prosess 88.2245. Armeringsjern skal lokaliseres med overdekningsmåler og boring utføres med tanke på å unngå skade på eksisterende armering. Det skal benyttes en roterende stålborste eller lignende redskap for å lage en ru overflate i borehullet slik at tilstrekkelig heft oppnås. Materialelegenskaper for forankringsmateriale skal tilfredstille kravene i NS-EN 1504-6. Bordiameter og faststøping utføres iht. leverandøren av forankringsmateriales spesifikasjoner.
9. Plater skal oppfylle krav iht. NS-EN 10164-Z25.
10. På grunn av toleranser for montasje av stålkernepelene må platene tilpasses til disse etter at stålkernepelene er montert. Dersom det av plasshensyn ikke er mulig å installere platen, fylles spalten mellom stålkerne og posnr. 7 med sveis. Sveisen skal da ha størrelse minimum lik platetykkelsen for posnr. 7.
11. Hull for pullert. Tilpasses endelig valgt pullert.
12. Angitte mengder i materialiste gjelder 1 stk. forsterkning. Totalt antall forsterkninger: 3 stk.
13. Alle varmforsinkede ståloverflater som kommer i kontakt med betong skal overflatebehandles med to lag sandavstrødd epoksy. Gjelder innstøpte forankringsplater i topp vertikalpel.

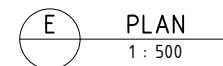
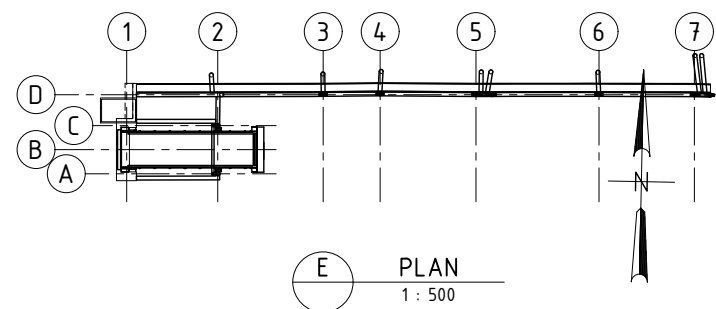
4 stk gjengestang M30 L=1000 mm  
Rustfri kvalitet A4-80 iht. NS-EN 3506



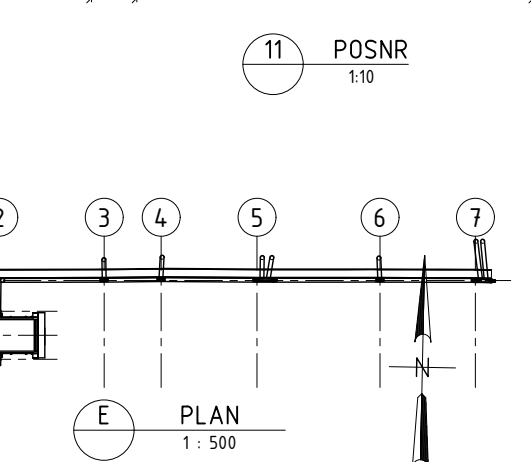
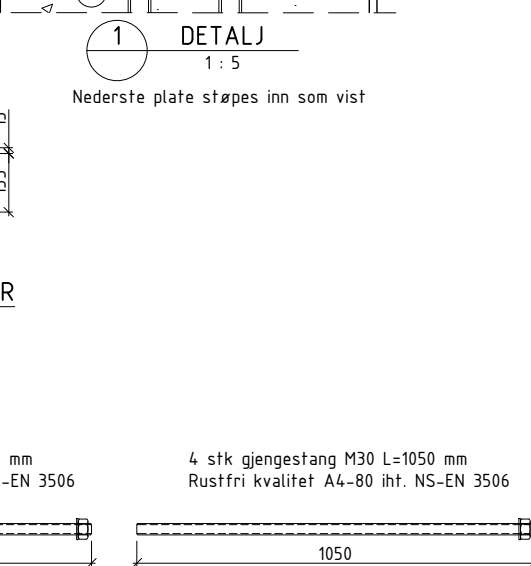
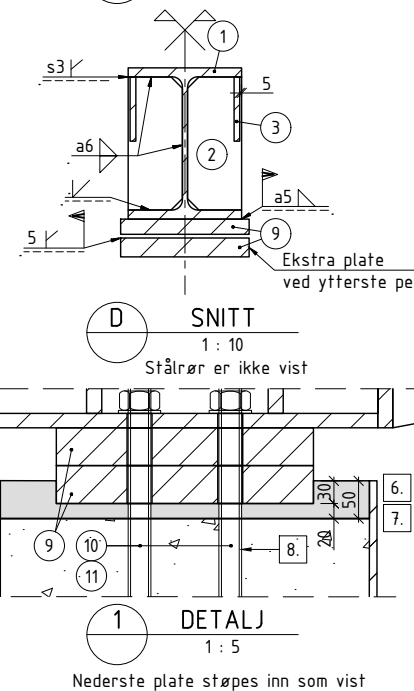
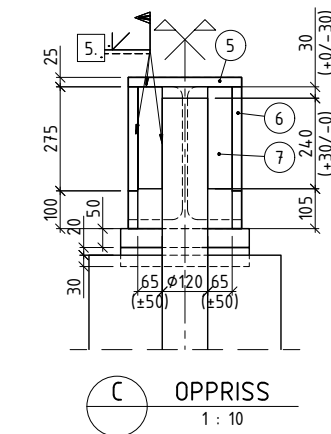
Henvisninger:

- |                        |      |
|------------------------|------|
| - Fundamenteringsplan. | K120 |
| - Stålkjernepeler.     | K121 |
| - Forsterkning akse 5. | K141 |
| - Forsterkning akse 7. | K142 |
| - Montasje av pullert. | K152 |

0	Konkurransegrunnlag				MSK	INN	JAR	2025-05-18	
Revisjon	Revisjonen gjelder				Utarb.	Konfr.	Godkj.	Rev dato	
Gjeldet	som arbeidstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet				Saksnr.	257/11705-1	-	2025-03-12	
	Troms fylkeskommune Romssa fylkaskuoahkan Tromssan fylikinkomuuni				Tegningsdato		2024-12-13		
Fv. 862 Botnham - Brensholmen					Bestiller	Martin Olausson			
Botnhamn ferjekai					Produsert av	Troms Fylkeskommune			
Forsterkning akse 3, 4 og 6					Produsert av	Aas-Jakobsen AS			
Konkurransegrunnlag					Høyderreferanse	NN2000			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Gjeldet av	Konsulentarkiv		PROF-nummer	-			
MSK	INN	JAR	12872		Aktivnummer	24 / 12042			
					Byggeværksnummer	m9-1585			
					Målestokk A1	Som vist			
					Tegningsnumr. tegningsbukstav	K140			0







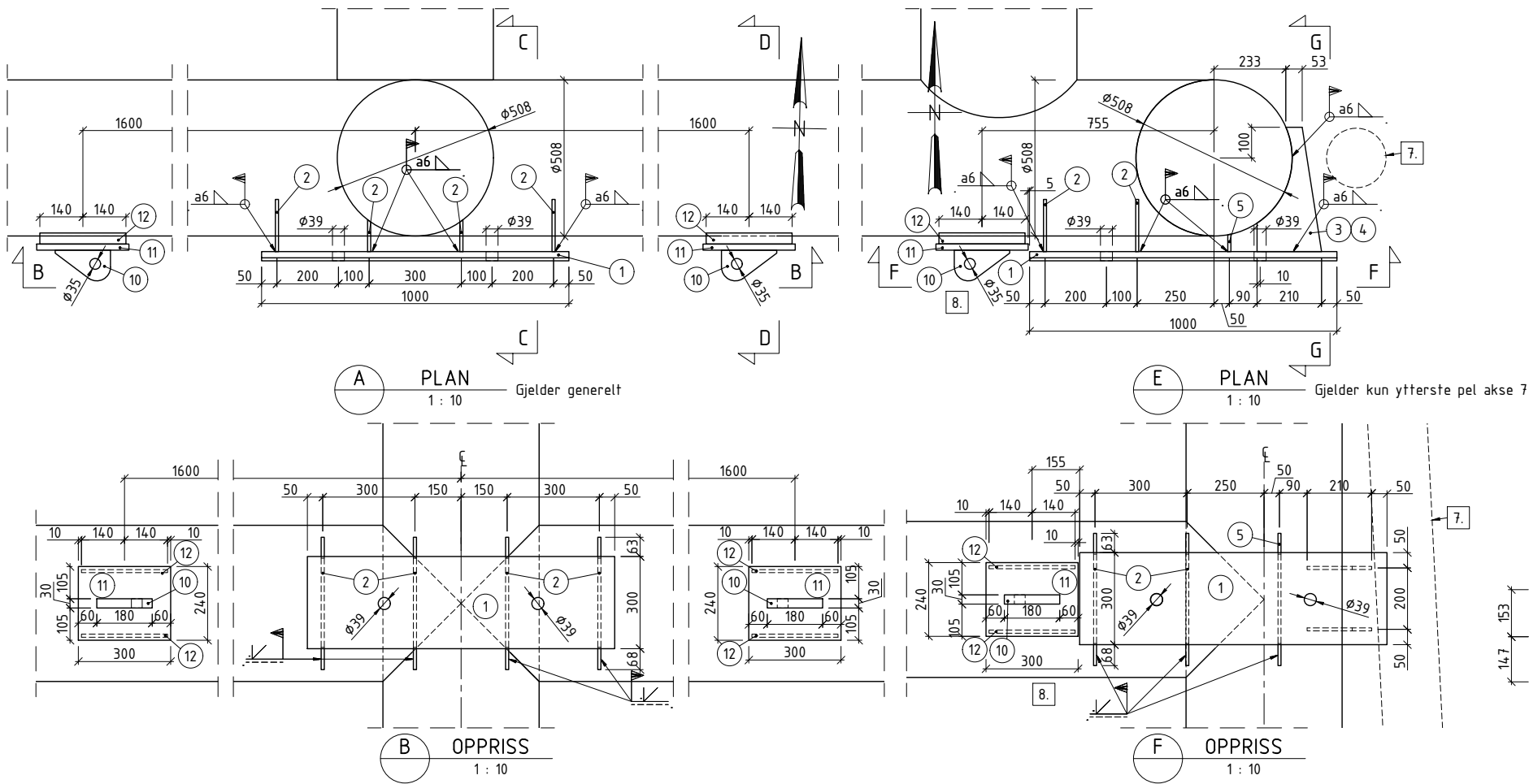


**Bemerkninger:**

1. Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01  
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015  
Håndbok R762, Prosesskode 2, 2018  
NS-EN 1090-2:2018
2. Stål:  
    Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)  
    Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)  
    Utførelsesklasse : EXC3  
    Sveisekontroll iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.  
    -Sveisekontrollklasse: WIC3 (der ikke annet er angitt)  
    Sveiser er angitt iht. NS-EN ISO 2553.
3. Ferdig sveist stålkonstruksjon varmforsinkes iht. prosess 85.342 klasse B. Deler som skal sveises på plassen, samt toppen av stålkjernepelen, skal påføres vedlikeholdssystem 3 iht. prosess 88.37 etter montasje og sammenføyning.
4. Dimensjoner på muttere og skiver iht. prosess 85.13. Kontaktflater der festemidler møtes stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
5. Sveisekontrollklasse WIC5.
6. Øvre 50 mm av betongen i vertikalpelen skal meisles bort.
7. Forankringsplate pos 9 monteres 30 mm ned i vertikalpelen og understøpes med 20 mm ekspanderende ferdigmørtel av fasthetsklasse min. B45. Mørtelen skal fylles opp på sidene helt opp til toppen av vertikalpelen som vist på detalj 1.  
For ytterste pel monteres det ekstra plate pos 9 for å få jevn høyde på bjelken.  
Det må sikres at platene monteres i vater og at øverste plate på hver vertikalpel monteres med samme kotehøyde i OK.
8. Faststøpingslengde skal være minst 850 mm.  
Innboring og faststøping av gjengestenger utføres iht. prosess 88.2245.  
Armeringsjern skal lokaliseres med overdekningsmåler og boring utføres med tanke på å unngå skade på eksisterende armering.  
Det skal benyttes en roterende stålborste eller lignende redskap for å lage en ru overflate i borehullet slik at tilstrekkelig heft oppnås. Materialegenskaper for forankringsmateriale skal tilfredstille kravene i NS-EN 1504-6.  
Bordiameter og faststøping utføres iht. leverandøren av forankringsmateriales spesifikasjoner.
9. Plater skal oppfylle krav iht. NS-EN 10164-Z25.
10. På grunn av toleranser for montasje av stålkjernepelen må platene tilpasses til disse etter at stålkjernepelen er montert. Dersom det av plasshensyn ikke er mulig å installere platen, fylles spalten mellom stålkerne og posnr. 7 med sveis. Sveisen skal da ha størrelse minimum lik platetykkelsen for posnr. 7.
11. Hull for pullert. Tilpasses endelig valgt pullert.
12. Avstand mellom vertikalpeler skal kontrollmåles før endelig lengde på bjelke bestemmes.
13. Alle varmforsinkede ståloverflater som kommer i kontakt med betong skal overflatebehandles med to lag sandavstrødd epoksy. Gjelder innstøpte forankringsplater i topp vertikalpel.

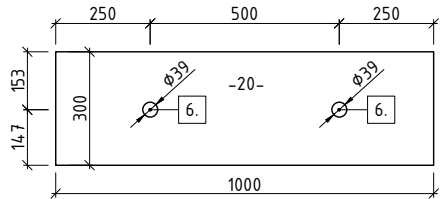
0	Konkurransegrunnlag				MSK	INN	JAR	2025-05-15	
Revisjon	Revisjonen gjelder				Utarb.	Kontr.	Godkj.	Rev. dato	
Godkjent som arbeidstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet					Saksnr.	25/71705-1		2025-03-13	
 <b>Troms fylkeskommune</b> Romssa fylkkasuoahkan Tromsane fylkkinkommuuni					Tegningsdato		2024-12-13		
					Bestiller		Martin Olaussen		
					Produsert for		Troms Fylkeskommune		
Fv. 862 Botnhamn – Brønsholmen					Produsert av		Aas-Jakobsen AS		
Botnhamn ferjekai									
Forsterkning akse 7					Høyderreferanse		NN2000		
					PROF.-nummer		-		
					Arkivnummer		24/12042		
					Byggevgsnummer		19-1585		
Konkurransegrunnlag					Målestokk A1		Som vist		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / Tegningsnavn					
MSK	INN	JAR	12872	K142 0					



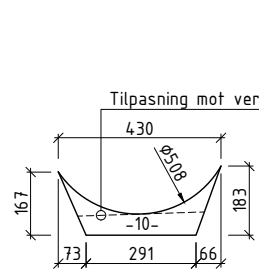


#### Bemerkninger:

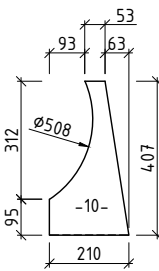
- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01  
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015  
Håndbok R762, Prosesskode 2, 2018  
NS-EN 1090-2:2018
- Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)  
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)  
Utførelsesklasse : EXC3  
Sveisekontroll iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.  
-Sveisekontrollklasse: WIC3 (der ikke annet er angitt)  
Sveiser er angitt iht. NS-EN ISO 2553.
- Ferdig sveist stålkonstruksjon varmforsinkes iht. prosess 85.342 klasse B. På overflater på eksisterende stålkonstruksjoner og nærliggende områder fjernes overflatekorrosjon i nødvendig omfang og ferdig sveist stålkonstruksjon skal påføres vedlikeholdssystem 3 iht. prosess 88.37 etter montasje og sammenføyning.
- Dimensjoner på muttere og skiver iht. prosess 85.13. Kontaktflater der festemidler møtes stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
- Platedimensjoner er basert på teoretiske mål. Hver peleakse på tilleggsskiva har en del montasjeavvik det må tas høyde for. Alle stålrørene det skal monteres mot må innmåles på plassen og dimensjonene på pos 2-5 må tilpasses.  
Pos 2 må i tillegg tilpasses spesielt der det er vertikal pel.
- Hull for fenderelement. Tilpasses endelig valgt fenderelement.
- Foringsrør for stålkerne skal bores før platen monteres og kontrollmåles. Ved konflikt med foringsrør meldes dette til byggherre slik at innfestningen kan tilpasses.
- Brakett for nest ytterste fenderpanel. Ytterste fenderpanel skal ikke ha braketter for kjettinginnfestning.
- Plater skal oppfylle krav iht. NS-EN 10164-Z25.
- Materialliste gjelder totalt for all fenderinnfestning.



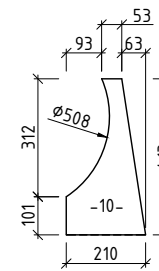
1 POSNR  
1:10



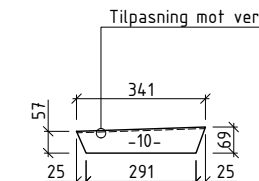
2 POSNR  
1:10



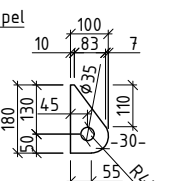
3 POSNR  
1:10



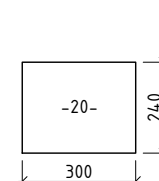
4 POSNR  
1:10



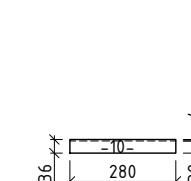
5 POSNR  
1:10



10 POSNR  
1:10



11 POSNR  
1:10



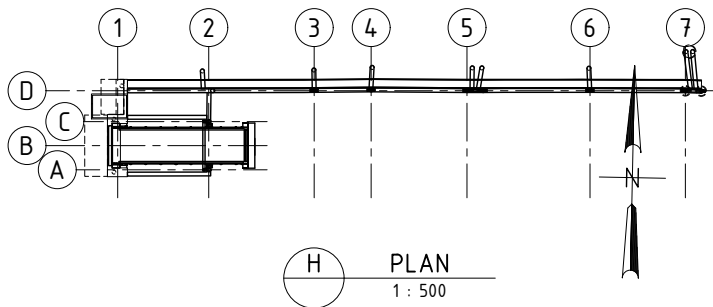
12 POSNR  
1:10

#### Henvisninger:


- Utførelsesplanering.
- Montasje av fenderpanel.
- Bunnfundamentert fenderpanel.

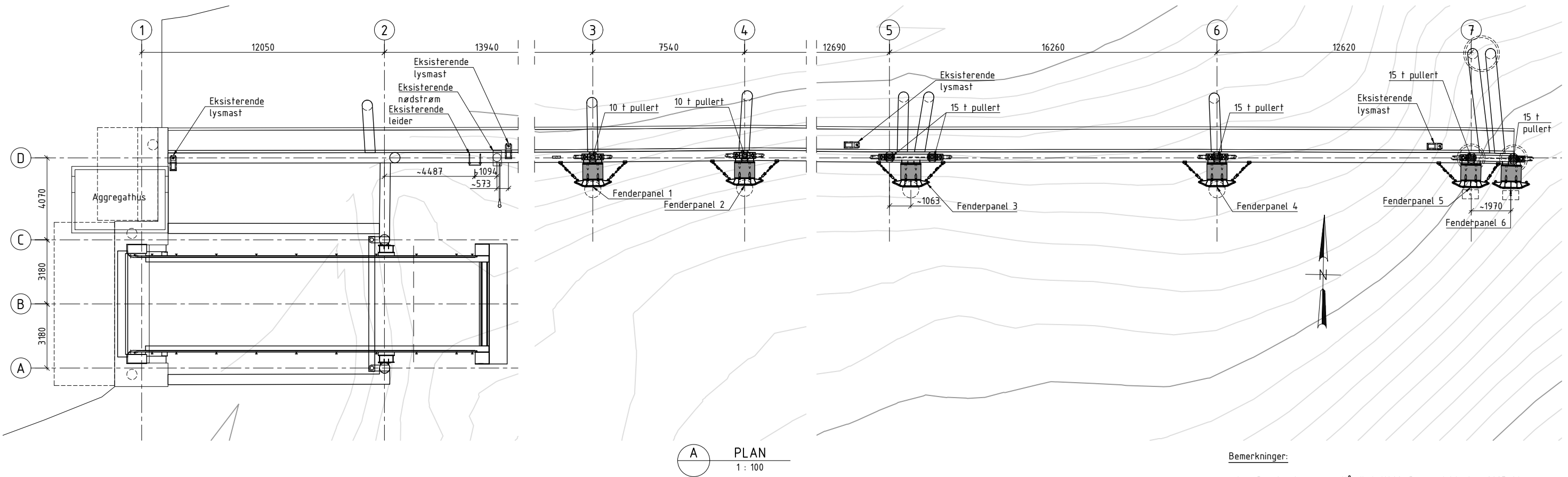
K150  
K151  
K170-K173

Tegning: K143 Innfestning for fenderpanel									
Pos. Nr.	Antall	Benavnelse	Dimensjoner mm			Vekt i kg		Kvalitet	Standard
			Lengde	Bredde	Tykk.	Pr. Stk.	Totalt		
1	6	Plate	300	1000	20	47	283	S355N	NS-EN 10025-3
2	22	Plate	183	430	10	6	136	S355N	NS-EN 10025-3
3	1	Plate	407	210	10	7	7	S355N	NS-EN 10025-3
4	1	Plate	413	210	10	7	7	S355N	NS-EN 10025-3
5	1	Plate	69	341	10	2	2	S355N	NS-EN 10025-3
10	10	Plate	180	100	30	4	42	S355N	NS-EN 10025-3
11	10	Plate	240	300	20	11	113	S355N	NS-EN 10025-3
12	20	Plate	36	280	10	1	16	S355N	NS-EN 10025-3
						SUM	605 kg		



H PLAN  
1:500

0	Konkurransegrunnlag	MSK	INN	JAR	2025-05-15
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkj.	Rev. dato
Godkjent	som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet	Saksnr. 25/71705-1			2025-03-13
 Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohtkan Tromssan fylkinkomuni		Tegningsdato	2024-12-13		
		Bestiller	Martin Olausen		
		Produsert for	Troms Fylkeskommune		
		Produsert av	Aas-Jakobsen AS		
		Høyderreferanse	NN2000		
		PROF-nummer	-		
		Arkivnummer	24/12042		
		Byggeværksnummer	19-1585		
		Målestokk A1	Som vist		
Konkurransegrunnlag		Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv
MSK		INN	JAR	12872	Tegningsnummer/ revisjonsbokst av
					K143
					0




- Bemerkninger:
- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01  
(forsterkning) Håndbok R762, Prosesskode 2, 2018  
Håndbok N-V220, Geoteknikk i vegbygging, 2023-08  
Eurokoder NS-EN 1990-1998  
Peleveiledningen, 2019
  - Festemidler for pullerter og fendering skal være varmforsinket iht. prosess 85.13. Alle andre festemidler skal være i rustfri stålkvalitet A4-80 iht. NS-EN ISO 3506.
  - Alt utstyr unntatt fenderpanel skal monteres slik at det blir stående i lodd. Fenderpanel skal monteres med helning 1:30.

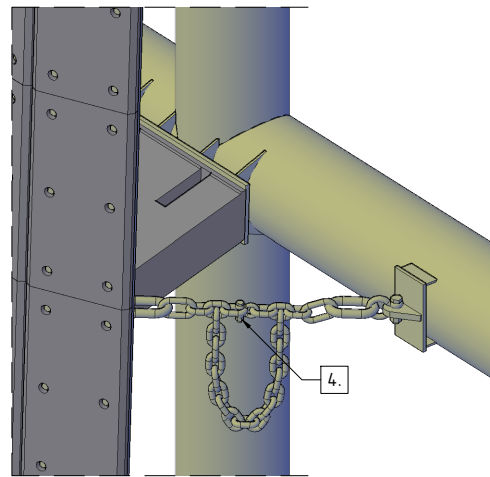
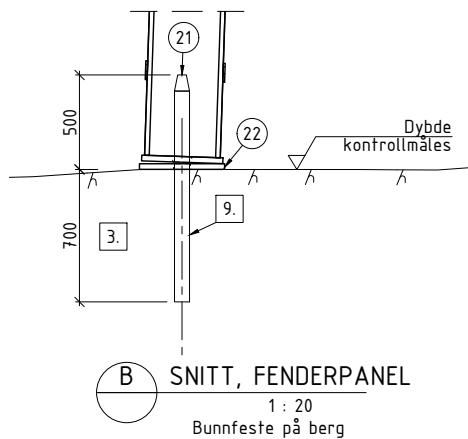
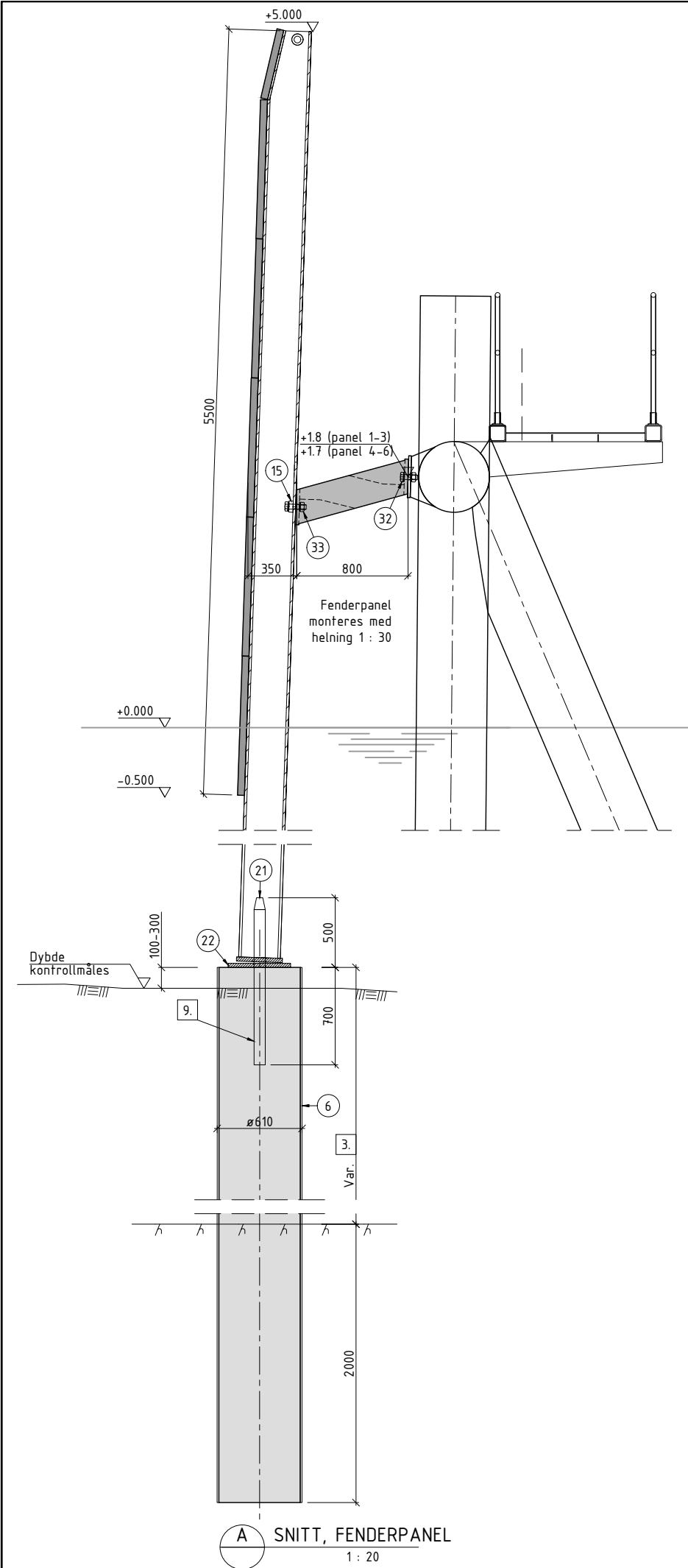
Henvisninger:

- Montasje av fenderpanel. K151

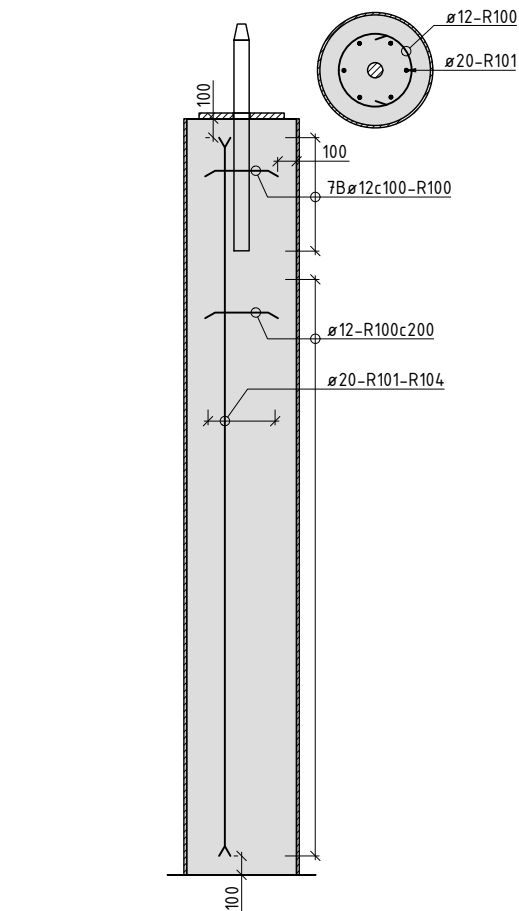
- Montasje av pullert. K152

0	Konkurransegrunnlag	MSK	INN	JAR	2025-05-15
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb.	Konfr.	Godkj.	Rev. dato
Godkjent	som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet	Saksnr.	25/71705-1		2025-03-13
	<b>Troms fylkeskommune</b> Romssa fylkkasuohtkan Tromssan fylkinkomuuni	Tegningsdato	2024-12-13		
		Bestiller	Martin Olausen		
		Produsert for	Troms Fylkeskommune		
		Produsert av	Aas-Jakobsen AS		
	Fv. 862 Botnhamn - Brensholmen				
	Botnhamn ferjekai				
	Utstyrsplassing				
		Høyderreferanse	NN2000		
		PROF-nummer	-		
		Arkivnummer	24/12042		
		Byggverksnummer	19-1585		
	Konkurransegrunnlag	Målestokk A1	Som vist		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/	
MSK	INN	JAR	12872	revisjonsbokst av	K150
					0






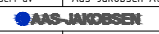
C PERSPEKTIV

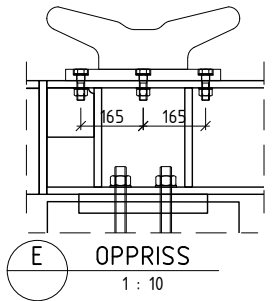
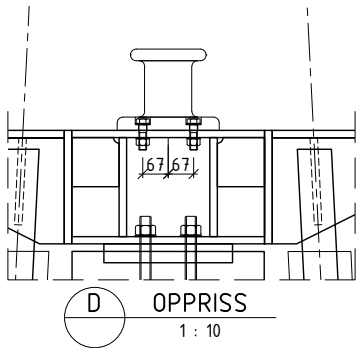
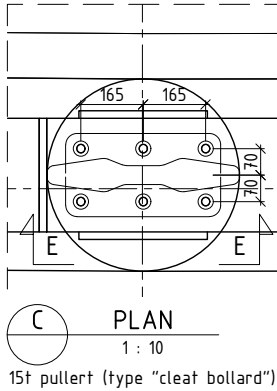
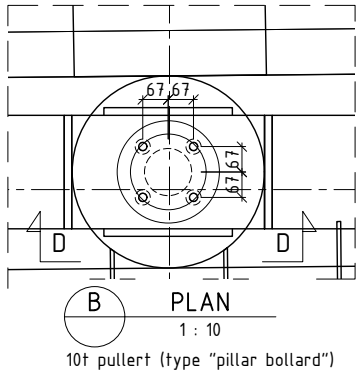
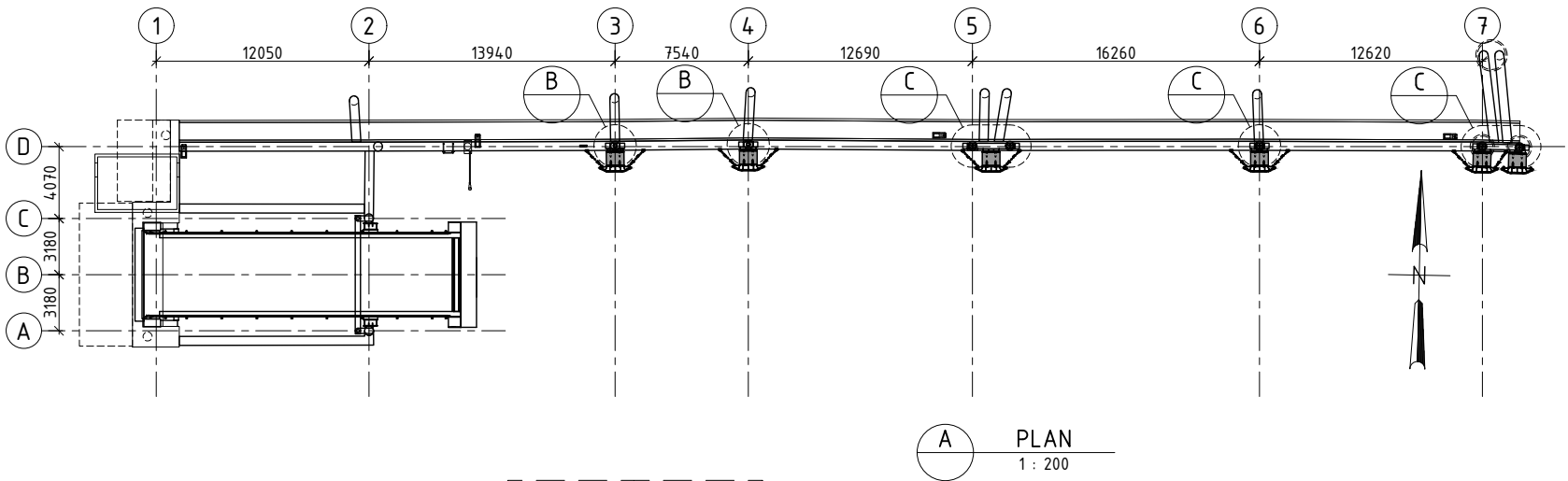


D ARMERING, FENDERFUNDAMENT 1:20

- Bemerkninger:
- Regelverk: (for ombygging)
    - Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
    - Håndbok R762, Prosesskode 2, 2018
    - Eurokoder NS-EN 1990-1997
    - NS-EN 13670:2009
    - Norsk Betongforenings Publikasjon nr. 5:2022
  - Festemidler skal være varmforsinket i stålqualitet 8.8 iht. prosess 85.13. Dimensjoner på muttere og skiver iht. prosess 85.13. Kontaktflater på festemidler stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
  - Bunnfundament for fenderpanel skal plasseres ned i sjøbunn slik at ferdig montert fenderpanel får helning 1 : 30. Bunnfundament for fenderpanel skal enten monteres direkte på berg/kumringfundament eller på utstøpt stålrørspel nedboret i berg. Ved løsmasseoverdekning under 0,5 m skal bunnfeste etableres direkte mot berg og omliggende løsmasser fjernes. Ved berghelning større enn 1 : 10 skal det plansprenges fot for etablering av bunnfeste mot berg. Stålrør for bunnfundament bores min. 2 m i fast berg. Ved stor løsmasseoverdekning bores stålrør min. 8 m ned i løsmasser. Etter at stålrøret er satt skal røret støpes ut med AUV-betong og med pos. nr. 21 som innstøpingsgods. For direktefundamentering på berg gjelder følgende: Borhull skal ha dimensjon Ø100 mm og være 850 mm dypt. Borhullet fylles gjennom slange fra bunnen og opp med passende mengde mørtel med minimum kvalitet B30 før dybelen monteres. Sand i mørtelen skal være jevnt gradert fra 0-2 mm. Alle ferdige bunnfundament skal fotograferes med dykker og et samlet fotobilag med nummer som angitt på tegn. K150 skal leveres byggherre.
  - Kjettingen skal holdes stram med en sjakkel med WLL = 5 tonn. Resterende lengde av kjettingen kan henge under sjakkelen. Kjettingene skal strammes opp med kjettingstrammer. Kjetting er kun vist som illustrasjon, kjettingstrammer er ikke vist.
  - Kjettinginnfesting for det nest ytterste fenderpanel vil ha ulik plassering fra de resterende panelene. Se K150 og K143. Ytterste fenderpanel skal ikke ha kjettinginnfestning.
  - Betong: B35 AUV-betong  
Armering: B500NC  
Utførelsesklasse: 2  
Overdekning: Som vist på snitt D
  - Bøyelister: R10
  - Fenderpanelene har antatt total lengde på ca. 11,2 m - 16,1 m etter påsveising av fenderbein. Fenderpanelene har antatt totalvekt på ca. 5,5 t - 6,5 t med fenderbein.
  - Alle varmforsinkede ståloverflater som kommer i kontakt med betong skal overflatebehandles med to lag sandavstrødd epoksy. Gjelder dybel for bunnfundamentert fenderpanel.

- Henvvisninger:
- Innfestning for fenderpanel. K143
  - Utstyrs plassering. K150
  - Bunnfundamentert fenderpanel. Perspektiv. K170
  - Bunnfundamentert fenderpanel. Sammenføyning. K171
  - Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. I. K172
  - Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. II. K173
  - Bunnfundamentert fenderpanel. Materialliste. K174

0	Konkurransegrunnlag	MSK	INN	JAR	2025-05-15
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkj.	Rev. dato
Godkjent	som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet	Saksnr.	25/71705-1		2025-03-13
	Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohtkan Tromssan fylkinkomuuni	Tegningsdato	2024-12-13		
		Bestiller	Martin Olausen		
		Produsert for	Troms Fylkeskommune		
		Produsert av	Aas-Jakobsen AS		
	Fv. 862 Botnhamn - Brensholmen Botnhamn ferjekai				
	Montasje av fenderpanel	Høyderreferanse	NN2000		
		PROF-nummer	-		
		Arkivnummer	24/12042		
		Byggverksnummer	19-1585		
		Målestokk	A1	Som vist	
	Konkurransegrunnlag				
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokst av	K151
MSK	INN	JAR	12872		0





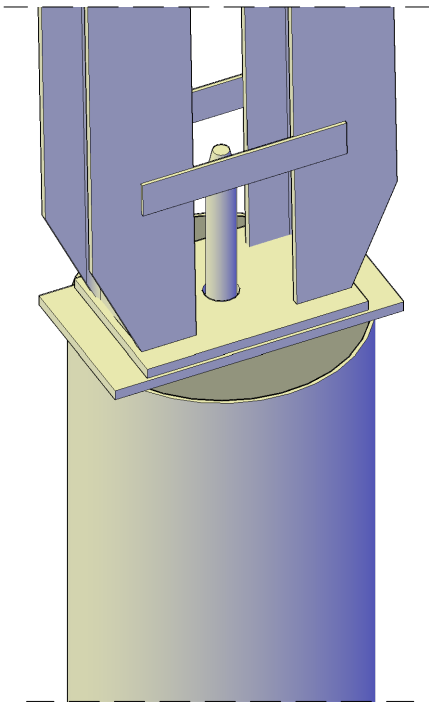
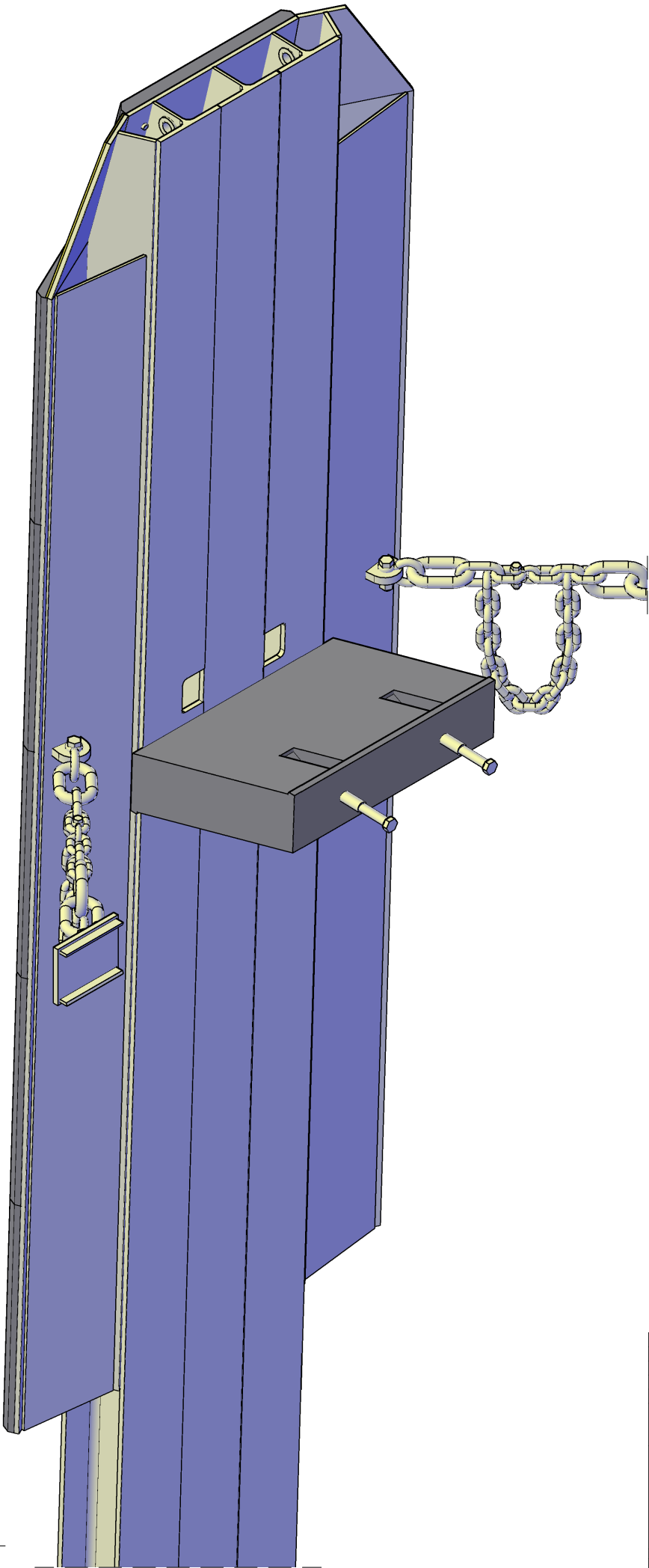
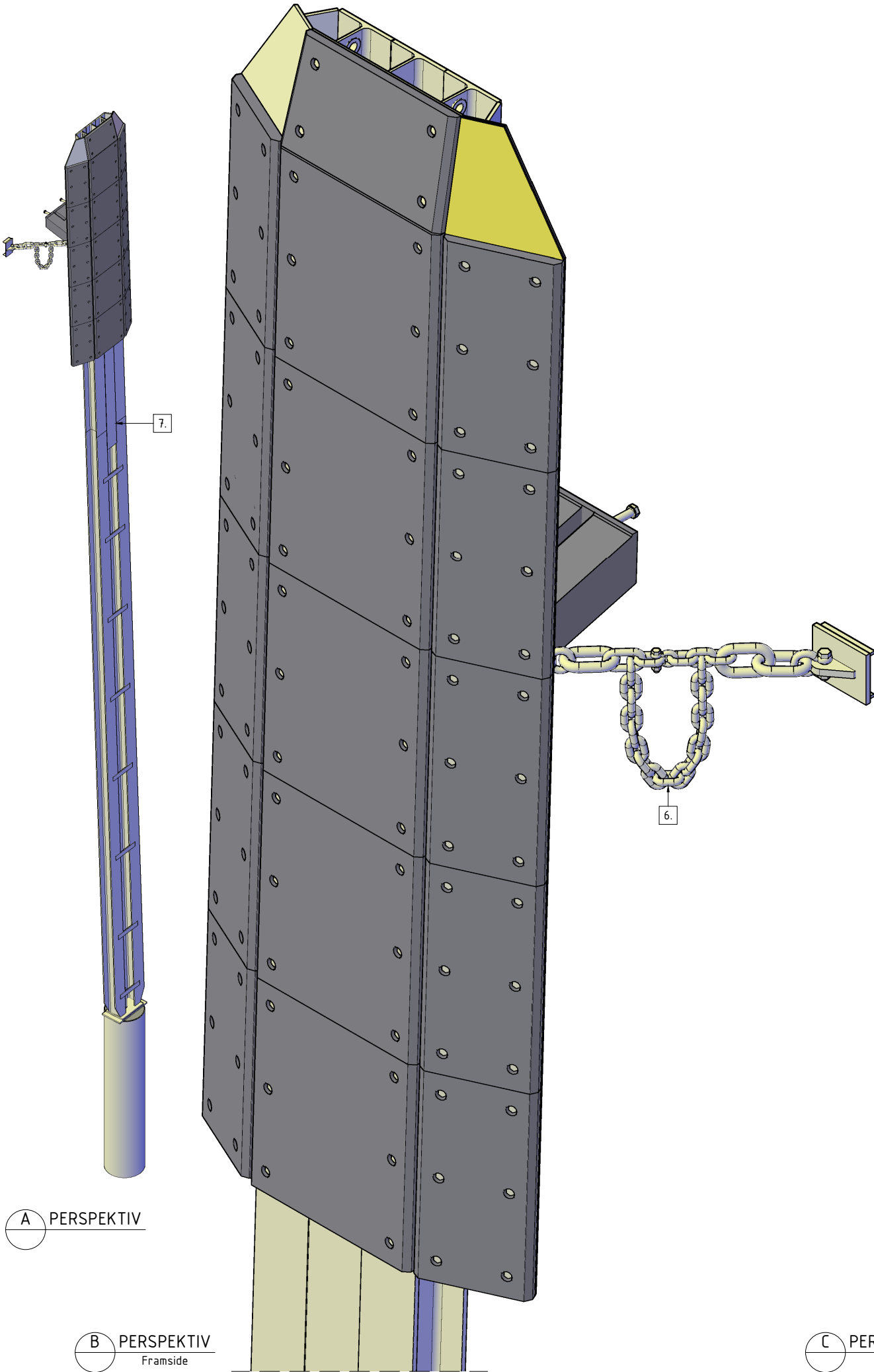
Bemerkninger:

1. Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01  
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015  
Håndbok R762, Prosesskode 2, 2018
2. Festemidler skal være varmforsinket og iht. prosess 85.13.  
Kontaktflater der festemidler møtes stål mot stål skal smøres med  
egnet produkt før montering.
3. Hull, boltedimensjoner og antall bolter tilpasses endelig valgt  
pullert og skal ha dimensjoner iht. pullerleverandørens  
spesifikasjoner. Bolter skal trekkes til iht. leverandørens  
spesifikasjoner. Entreprenør må velge pullere som er egnet for  
montasje som vist.

Henvisninger:

- Forsterkning akse 3, 4 og 6. K140
- Forsterkning akse 5. K141
- Forsterkning akse 7. K142
- Utstyrs plassering. K150
- Montasje av fenderpanel. K151

0	Konkurransegrunnlag		MSK	INN	JAR	2025-05-15
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkj	Rev. dato	
Godkjent	som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet	Saksnr.	25/71705-1			2025-03-13
	Troms fylkeskommune Romssa fylkkesuohkan Tromssan fylkinkomuuni	Tegningsdato		2025-01-24		
		Bestiller		Martin Olausen		
		Produsert for		Troms Fylkeskommune		
		Produsert av		Aas-Jakobsen AS		
Fv. 862 Botnhamn - Brensholmen						
Botnhamn ferjekai		Høyderreferanse		NN2000		
Montasje av pullert		PROF-nummer		-		
		Arkivnummer		24/12042		
		Byggverksnummer		19-1585		
Konkurransegrunnlag		Målestøkk A1		Som vist		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv			
MSK	INN	JAR	12872			
			Tegningsnummer/ revisjonsbokstav		K152	
					0	



Bemerkninger:

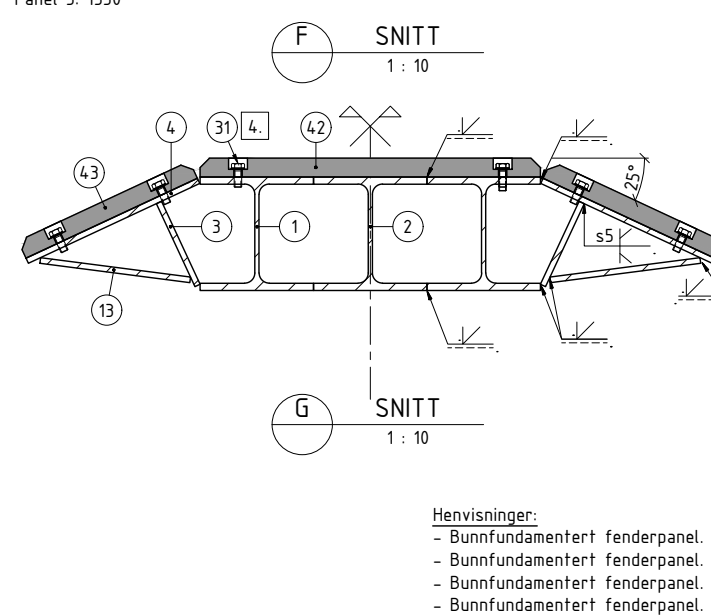
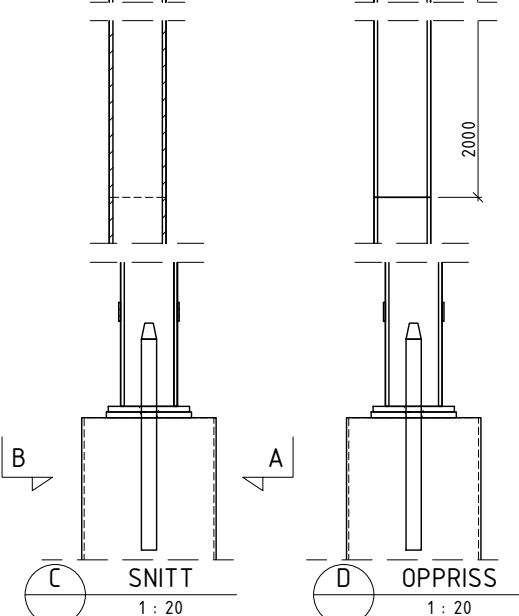
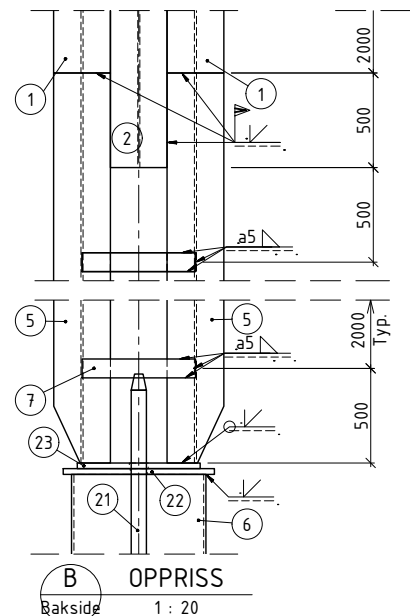
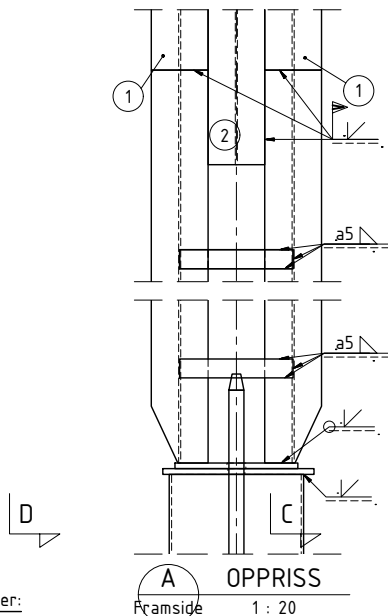
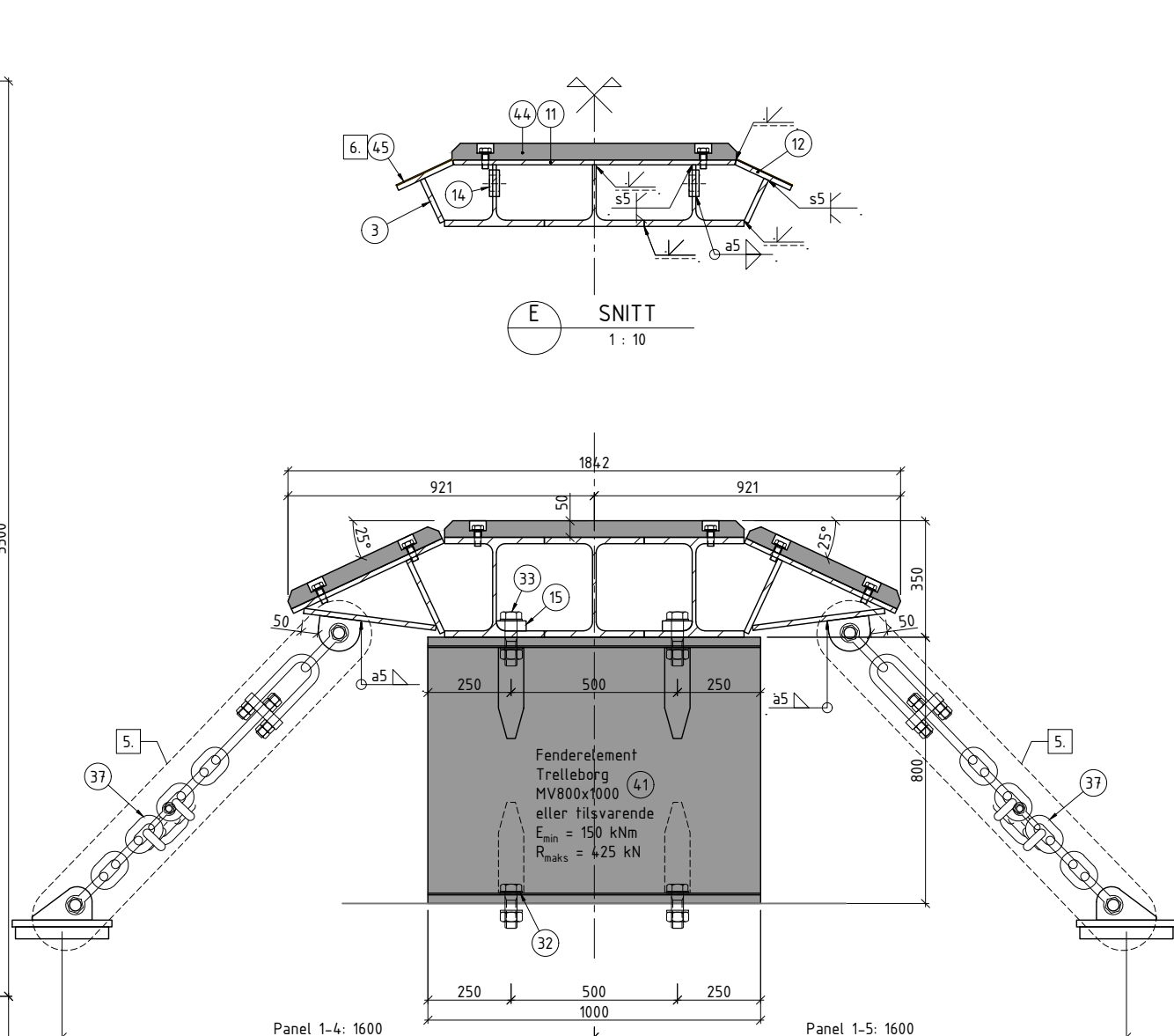
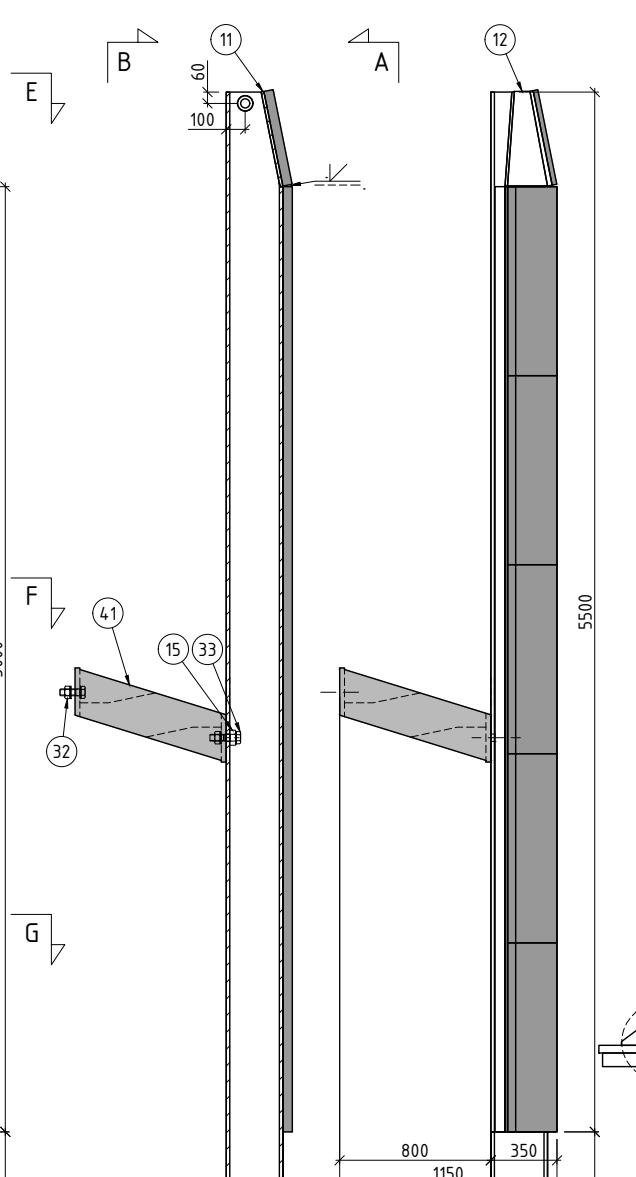
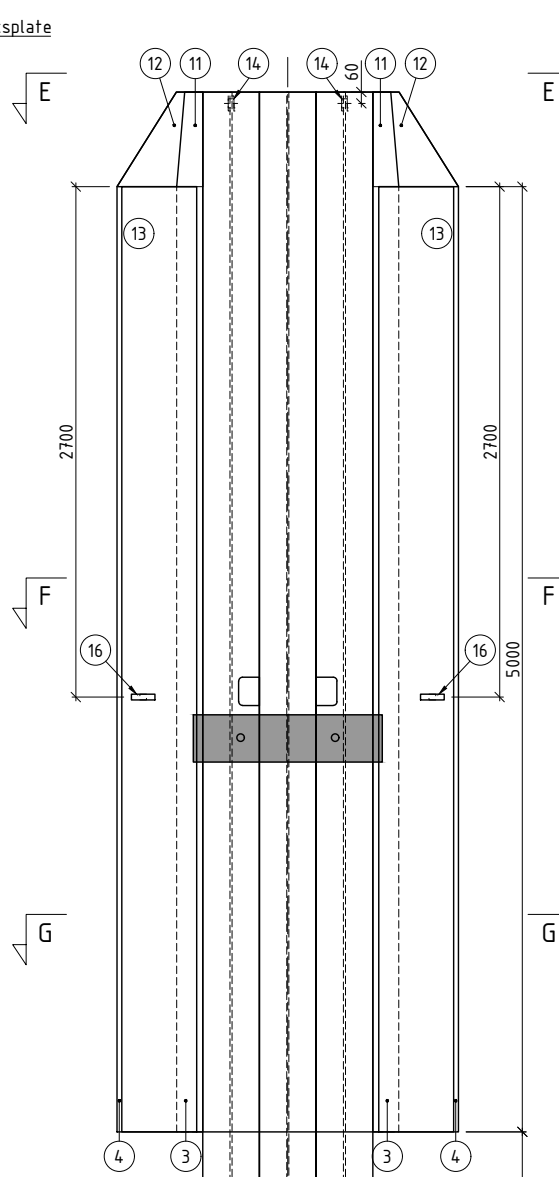
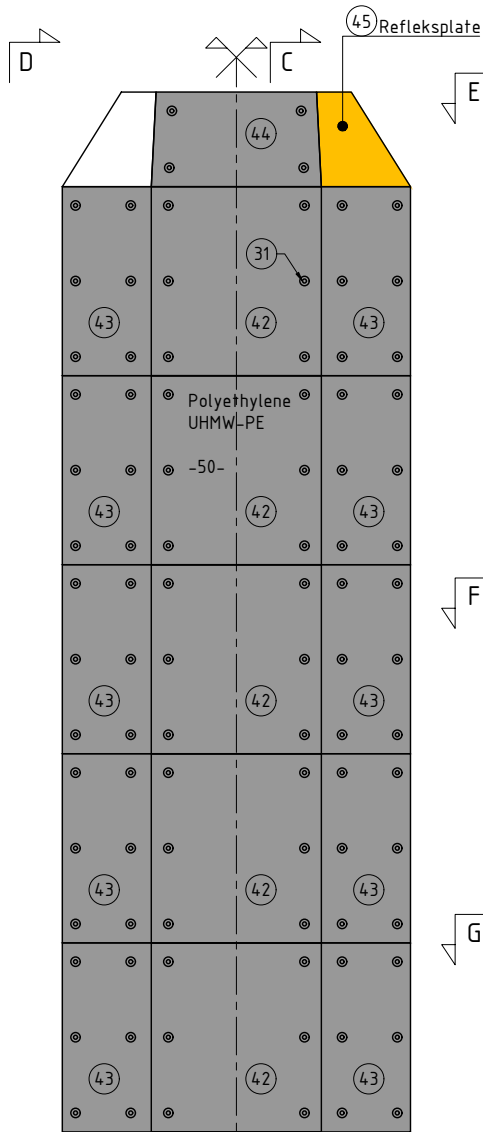
1. Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01  
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015  
Håndbok R762, Prosesskode 2, 2018  
NS-EN 1090-2:2018
2. Det skal produseres 6 stk. fenderpanel for Botnhamn ferjekai.
3. Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)  
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)  
Utførelsesklasse : EXC3  
Sveisekontroll iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.  
-Kontrollklasse : WIC3 (der ikke annet er angitt)  
Sveiser er angitt iht. NS-EN ISO 2553.  
Ferdig sveist stålkonstruksjon varmforsinkes iht. prosess 85.342 klasse B.
4. Dimensjoner på muttere og skiver iht. prosess 85.13. Kontaktflater der festemidler møtes stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
5. Materialliste: K174.
6. Kjettingen skal holdes stram med en sjakkel med WLL = 5 tonn. Resterende lengde av kjetting kan henge under sjakkel.
7. Overgang mellom varmforsinket stål ovenfor og ubehandlet stål nedenfor.

D PERSPEKTIV  
Bunnfeste  
Sjøbunn ikke vist

Henvisninger:

- Bunnfundamentert fenderpanel. Sammenføyning. K171
- Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. I. K172
- Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. II. K173
- Bunnfundamentert fenderpanel. Materialliste. K174

0	Konkurransegrunnlag	MSK	INN	JAR	2025-05-15
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkj.	Rev. dato
Godkjent	som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet	Saksnr.	25/71705-1		2025-03-13
	Troms fylkeskommune		Tegningsdato		
	Romssa fylkkasuohtkan		2024-12-13		
	Tromssan fylkinkomuuni		Bestiller		
			Martin Olausen		
Fv. 862 Botnhamn - Brensholmen		Produsert for		Troms Fylkeskommune	
Botnhamn ferjekai		Produsert av		Aas-Jakobsen AS	
Bunnfundamentert fenderpanel		Høyderreferanse		NN2000	
Perspektiv		PROF-nummer		-	
		Arkivnummer		24/12042	
		Byggverksnummer		19-1585	
Konkurransegrunnlag		Målestokk A1		Som vist	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/	
MSK	INN	JAR	12872	revisjonsbokst av	
				K170	0



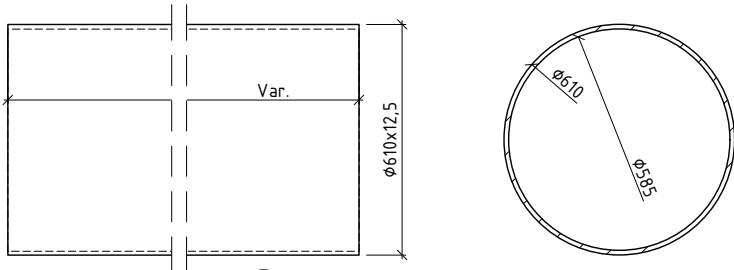
#### Bemerkninger:

- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01  
Håndbok R762, Prosesskode 2, 2018  
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015  
NS-EN 1090-2:2018
- Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)  
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)  
Utførelsesklasse : EXC3  
Sveisekontroll iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.  
-Sveisekontrollklasse: WIC3 (der ikke annet er angitt)  
Sveiser er angitt iht. NS-EN ISO 2553.  
Ferdig sveist stålkonstruksjon varmforsinkes iht. prosess 85.342 klasse B.
- Dimensjoner på muttere og skiver iht. prosess 85.13. Kontaktflater der festemidler møtes stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
- Hull i pos 1, 4, og 11 for bolter M20 pos 31 for feste av polyetyleneplater gjenborea etter varmforsinking av fenderpanel, slik at boltene kan skrues fast direkte.
- Kjetting og festepunkter monteres i begge retninger, se tegn. K150. Kjettingen skal holdes stram med en sjakkell med WLL = 5 tonn. Resterende lengde av kjettingen kan henge under sjakkelen. Kjettingen skal ha lengde slik at minst 1,5 m kjettingløkke henger løst under sjakkelen.
- Pos 45 skal være en refleksplate som limes på pos 12. Pos 45 skal monteres med retning mot tuppen av tilleggskaien. Signalgul farge.
- Materialliste: K174.

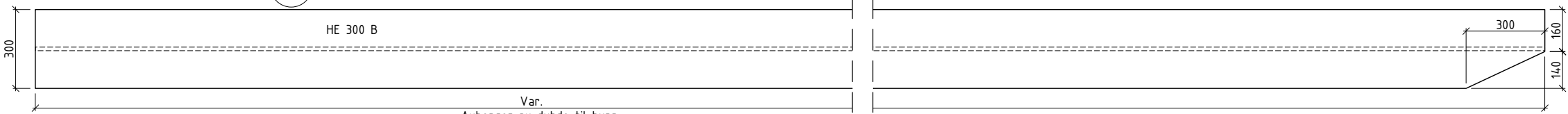
#### Henvisninger:

- Bunnfundamentert fenderpanel. Perspektiv. K170
- Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. I. K172
- Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. II. K173
- Bunnfundamentert fenderpanel. Materialliste. K174

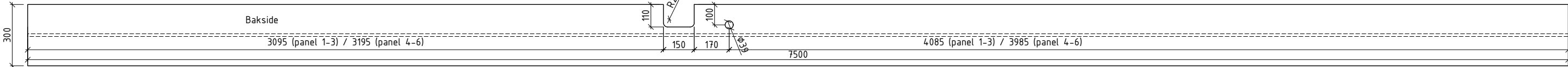
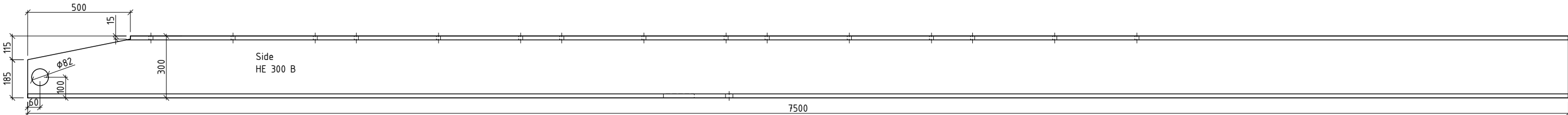
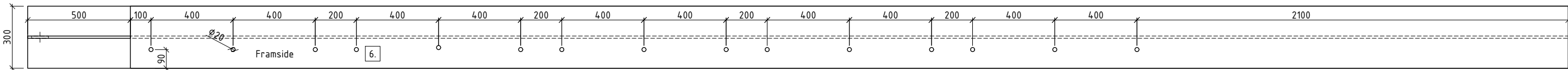
0	Konkurransegrunnlag	MSK	INN	JAR	2025-05-15
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb.	Konfr.	Godkj.	Rev. dato
Godkjent	som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet	Saksnr.	25/71705-1		2025-03-13
	Troms fylkeskommune		Tegningsdato		
	Romssa fylkka suohkan		Bestiller		2024-12-14
	Tromssan fylkinkomuni		Produsert for		Martin Olausen
			Produsert av		Troms Fylkeskommune
Fv. 862 Botnhamn - Brensholmen		Produsert av		Aas-Jakobsen AS	
Botnhamn ferjekai		Høyderefranse		NN2000	
Bunnfundamentert fenderpanel		PROF-nummer		-	
Sammenføyning		Arkivnummer		24/12042	
		Byggverksnummer		19-1585	
Konkurransegrunnlag		Målestokk A1		Som vist	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/	
MSK	INN	JAR	12872	revisjonsbokst av	
				K171	0



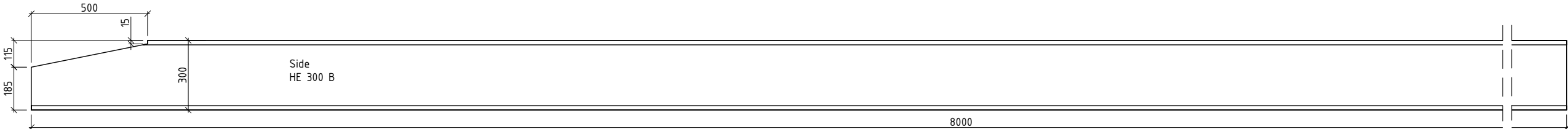
6 POS  
1 : 10



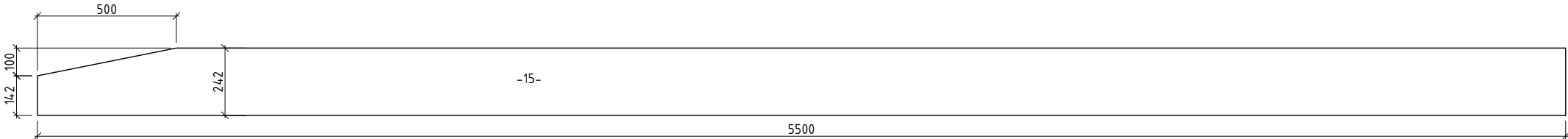
5 POSNR  
1 : 10



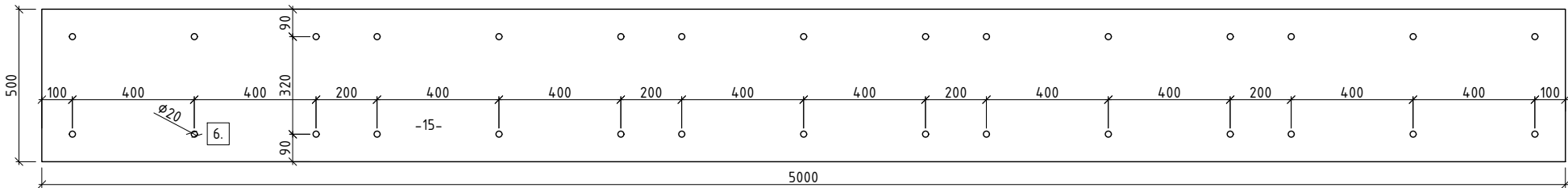
1 POSNR  
1 : 10



2 POSNR  
1 : 10



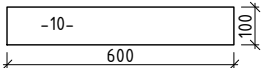
3 POSNR  
1 : 10



4 POSNR  
1 : 10

Bemerkninger:

- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01  
Håndbok R762, Prosesskode 2, 2018  
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015  
NS-EN 1090-2:2018
- Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)  
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)  
Utførelsesklasse : EXC3  
Sveisekontroll iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.  
-Sveisekontrollklasse: WIC3 (der ikke annet er angitt)  
Sveiser er angitt iht. NS-EN ISO 2553.
- Dimensjoner på muttere og skiver iht. prosess 85.13. Kontaktflater der festemidler møtes stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
- Materialliste: K174.
- De to pos 1 (HE 300 B) skal være speilvendte av hverandre. Se tegning K170 og K171.
- ø20-hullene i pos 1 og 4 skal være gjengede og utføres etter sammenføyning og varmforsinking av fenderpanelet.

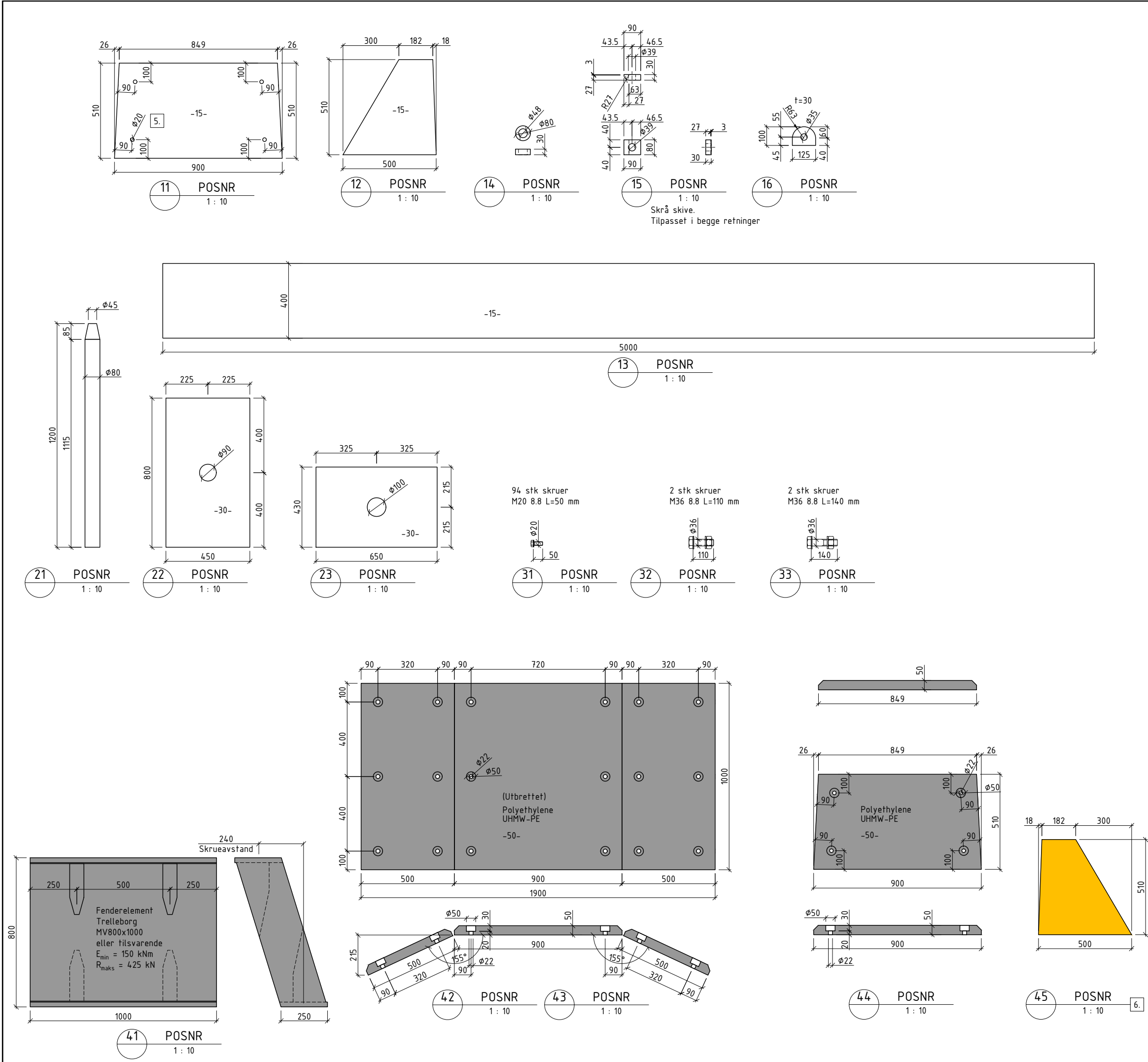


7 POS  
1 : 10

- Henvisninger:
- Bunnfundamentert fenderpanel. Perspektiv. K170
  - Bunnfundamentert fenderpanel. Sammenføyning. K171
  - Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. II. K173
  - Bunnfundamentert fenderpanel. Materialliste. K174

0	Konkurransegrunnlag	MSK	INN	JAR	2025-05-15
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkj.	Rev. dato
Godkjent	som arbeidstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet	Saksnr.	25/71705-1		2025-03-13
	Troms fylkeskommune		Tegningsdato		2024-12-14
	Romssa fylkkasuohtkan		Bestiller		Martin Olausen
	Tromssan fylkinkomuuni		Produsert for		Troms Fylkeskommune
Fv. 862 Botnhamn - Brensholmen		Produsert av		Aas-Jakobsen AS	
Botnhamn ferjekai					
Bunnfundamentert fenderpanel		Høyderefranse		NN2000	
Posnr. I		PROF-nummer		-	
		Arkivnummer		24/12042	
		Byggverksnummer		19-1585	
Konkurransegrunnlag		Målestokk A1		Som vist	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/	
MSK	INN	JAR	12872	revisjonsbokstav	
				K172	0





- Bemerkninger:**
- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01  
Håndbok R762, Prosesskode 2, 2018  
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015  
NS-EN 1090-2:2018
  - Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)  
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)  
Utførelsesklasse : EXC3  
Sveisekontroll iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.  
-Sveisekontrollklasse: WIC3 (der ikke annet er angitt)  
Sveiser er angitt iht. NS-EN ISO 2553.
  - Dimensjoner på muttere og skiver iht. prosess 85.13. Kontaktflater der festemidler møtes stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
  - Materialliste: K174.
  - Ø20-hullene i pos 11 skal være gjengede og utføres etter sammenføyning og varmforsinking av fenderpanelet.
  - Pos 45 skal være en refleksplate som limes på pos 12. Pos 45 skal monteres med retning mot tuppen av tilleggskaien. Signalgul farge.

- Henvisninger:**
- Bunnfundamentert fenderpanel. Perspektiv. K170
  - Bunnfundamentert fenderpanel. Sammenføyning. K171
  - Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. I. K172
  - Bunnfundamentert fenderpanel. Materialliste. K174

0	Konkurransegrunnlag	MSK	INN	JAR	2025-05-15
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkj.	Rev. dato
Godkjent	som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet	Saksnr.	25/71705-1		2025-03-13
<b>Troms fylkeskommune</b> Romssa fylkkesuohkan Tromssan fylkinkomuuni		Tegningsdato	2024-12-14		
		Bestiller	Martin Olausen		
		Produsert av	Troms Fylkeskommune		
Fv. 862 Botnhamn - Brensholmen		Produsert av	Aas-Jakobsen AS		
Botnhamn ferjekai			<b>AAS-JAKOBSEN</b>		
Bunnfundamentert fenderpanel		Haydereferanse	NN2000		
Posnr. II		PROF-nummer	-		
		Arkivnummer	24/12042		
		Byggverksnummer	19-1585		
Konkurransegrunnlag		Målestokk A1	Som vist		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	
MSK	INN	JAR	12872	K173	0

Bemerkninger:

1.

Regelverk:

Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01  
Håndbok R762, Prosesskode 2, 2018  
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015  
NS-EN 1090-2:2018
2.

Materialliste gjelder 1 stk. bunnfundamentert fenderpanel.
3.

Festemidler og innstøpningsgods skal være varmforsinket iht. prosess 85.13.

Tegning: K174		Bunnfundamenterte fenderpanel														
Pos. Nr.	Antall	Benevnelse	Dimensjoner mm				Vekt i kg		Kvalitet	Standard	Merknad	Rev.				
			Lengde	Bredde	Tykk.		Pr. Stk.	Totalt								
1	2	HE 300 B	7500				878	1755	S355J2+N	NS-EN 10025-2						
2	1	HE 300 B	8000				936	936	S355J2+N	NS-EN 10025-2						
3	2	Plate	5500	242	15		157	313	S355N	NS-EN 10025-3						
4	2	Plate	5000	500	15		294	589	S355N	NS-EN 10025-3						
5	2	HE 300 B	* 5800				679	1357	S355J2+N	NS-EN 10025-2						
6	1	Stålrørspel		Ø 610	12.5				S355J2H	NS-EN 10210-1	Se K120					
7	8~	Plate	600	100	10		5	38	S355N	NS-EN 10025-3						
11	1	Plate	900	510	15		54	54	S355N	NS-EN 10025-3						
12	2	Plate	500	510	15		30	60	S355N	NS-EN 10025-3						
13	2	Plate	5000	400	15		236	471	S355N	NS-EN 10025-3						
14	2	Rør	30	Ø 80	16		1	2	S355J2H	NS-EN 10210-1						
15	2	Plate	90	80	30		2	3	S355N	NS-EN 10025-3						
16	2	Plate	100	125	30		3	6	S355N	NS-EN 10025-3						
21	1	Dybel	1200	Ø 80			47	47	S355N	NS-EN 10025-3						
22	1	Plate	800	450	30		85	85	S355N	NS-EN 10025-3						
23	1	Plate	650	430	30		66	66	S355N	NS-EN 10025-3						
31	94	Skruer	50	M 20					8.8	NS-EN ISO 898						
32	2	Skruer	110	M 36					8.8	NS-EN ISO 898						
33	2	Skruer	140	M 36					8.8	NS-EN ISO 898						
36	2	Kjetting	2700	22x60					Klasse 8	NS-EN 818-2	(1)					
41	1	Fenderelement	1000	800							(2)					
42	5	Plate	1000	900	50				UHMW-PE		Polyethylene					
43	10	Plate	1000	500	50				UHMW-PE		Polyethylene					
44	1	Plate	510	900	50				UHMW-PE		Polyethylene					
45	1	Refleksplate	510	500							Signalgul farge					
							SUM	5782 kg								
*	Antatt gjennomsnittlig lengde.			~	Antatt gjennomsnittlig antall											
	Kjettingslyngen skal ha WLL = 12,5 tonn.															
(1)	Kjettingslyngen skal også inkludere:															
	- 2 stk D-sjaker (en i hver ende) (D>30 mm).															
	- Kjettingstrammer															
	- Evt. nødvendige toppringer og overgangsringer.															
	Delene skal være tilpasset kjettingens WLL og utforming.															
	- 1 stk. sjakkel med WLL = 5 tonn.															
	Sjakkell med WLL = 5 tonn monteres slik at kjettingslyngen holdes stram mellom fenderpanel og festepunkt i tilleggskai. Resterende lengde av kjettingen kan henge løst under festepunktet for sjakkel.															
	Fenderelementene kan være av type Trelleborg MV800x1000, Compound A, eller likeverdig.															
(2)	Fenderelementene skal ha følgende energiopptak og reaksjonskraft:															
	- E = min. 150 kNm															
	- R = maks. 425 kN															



- Henvisninger:
- Bunnfundamentert fenderpanel. Perspektiv.

K170
- Bunnfundamentert fenderpanel. Sammenføyning.

K171
- Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. I.

K172
- Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. II.

K173

0	Konkurransegrunnlag				MSK	INN	JAR	2025-05-15
Revisjon	Revisjonen gjelder				Utarb.	Konfr.	Godkj.	Rev. dato
Godkjent	som arbeidstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet				Saksnr.	25/71705-1		2025-03-13
	Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohtkan Tromssan fylkinkomuuni				Tegningsdato		2024-12-14	
					Bestiller		Martin Olausen	
					Produsert for		Troms Fylkeskommune	
					Produsert av		Aas-Jakobsen AS	
Fv. 862 Botnhamn - Brensholmen								
Botnhamn ferjekai								
Bunnfundamentert fenderpanel				Høyderreferanse		NN2000		
Materialliste				PROF-nummer		-		
				Arkivnummer		24/12042		
				Byggverksnummer		19-1585		
Konkurransegrunnlag				Målestokk A1		Som vist		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv		Tegningsnummer/ revisjonsbokst av		K174	0
MSK	INN	JAR	12872					