FORSVARSBYGG

NAWSARH EBA BODØ – OMBYGGING EKSISTERENDE HANGAR FASEPLAN

Prosjektnummer: 2403637
Prosjektnavn: NAWSARH Bodø, ombygging eksisterende hangar

Forfatter: OHP AS
Godkjent av: Forsvarsbygg v/ Edmund S. Løvlund
Dato: 25.06.2021
Dokumentnummer:

B	Justeringer	02.07.21	TVP	OHP	
A	Opprettet dokument	29.06.21	TVP	OHP	
Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato:	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av

Utarbeidet av:	Prosjektnr 240367/Ombygging eksisterende hangar, Bodø	
FORSVARSBYGG	Dokumentnummer:	Antall sider: 8 + vedlegg

1. INNLEDNING

1.1. INFORMASJON

Ombyggingsarbeidene og tilbygget på dagens hangar for Redningstjenesten i Bodø skal skje parrallelt med at Redningstjenestens ordinære drift skal opprettholdes med minimum ett helikopter. Det betyr at ulike deler av bygget må være tilgjengelig og operativt til en hver tid og at innvendige ombyggingarbeider må gjøres i en bestemt rekkefølge.
Forhold knyttet til dagens drift av Sea-king tilsier også at innvendige ombyggingsarbeider ikke kan starte før etter årsskiftet 2021/2022, bortsett fra på et lite område, se under.
Med bakgrunn i dette har Forsvarsbygg/NAWSARH utarbeidet en «faseplan» som beskriver hvilke arbeider som kan utføres i de ulike tidsfasene, fra oppstart til total ferdigstillelse. Faseplanen skal videre bearbeides og detaljeres i oppstartsfasen og etter ROS-analyse. Prosessen følges opp i faste ukentlige møter innkallet av generalentreprenøre i samråd med brukere, BL og andre involverte.
I punkt 2.2 under er de aktuelle faser beskrevet og innholdet/aktivitetene i fasene er listet opp nærmere i punkt 3 med tidsangivelser. Overlapp av faser er mulig.
I forbindelse med forberedelser og oppstart av arbeidene skal generalentreprenøren i samarbeid med egene underentreprenørermed, Forsvarsbyggs prosjektledelse, brukere /(Forsvaret, 330) og byggeledelsen gå gjennom grunnlaget for planen og verifisere og/eller justere grunnlaget og oppgitte datoer i fasene som omfatter arbeider i eksisterende bygg.

1.2. GENERELLE RETNINGSLINJER VED ARBEIDER I DAGENS BYGG

Det stilles store til gjennomføringen av ombyggingsarbeidene med ivaretakelse av sikkerhet, støy, støv/ryddighet, varslinger ved utkoblinger, lagring og opprettholdelse av nødvendig infrastruktur til områder og rom som er i bruk i den daglige driften.
Selve ombyggearbeidene i dagens bygg er delt i 3 faser, se punkt 2.1.
Mens arbeidene pågår i den ene fasen, må virksomhet og infrastruktur i de andre fasene være operativ for ordinær bruk. Arbeidene bør primært organiseres slik at rom for for rom angripes med riving/demontering og ombygging med bygningsarbeider og tekniske anlegg.

1.3. GENERELLE HENSYN OG KRAV

- Før oppstart av riving/demontering må generalentreprenøren sjekke ut alt av tilførsel av infrastruktur (el, data VVS osv.) slik at nødvendigh pågående virksomhet ikke får driftsstopp eller driftsforstyrrelse. Det må avklares om det er behov for omlegginger, midlertidige løsninger eller periodvis stegning.
- Ved oppstart av hver fase må generalentreprenøren ta initiativ til en befaring sammen med FB/PL, Bl, KU og Redningstjenesten sitt personell. Det skal gjennomføres ukentlige møter mellom de aktuelle aktører i ombyggingsperioden, hvor overnevnte forhold og sikkerhet er fast tema. KU/BL fører et kort referat fra slike møter.
- Hvis det oppstår behov for korte, midlertidige avstegninger eller ombygginger som gir avbrudd i nødvendig infrastruktur, så skal dette varsles til alle på byggherresiden, minimum 1 døgn før slik avstegning skal skje. Behov for provisorier må avklares og avtales med FB og ivaretas av generalentreprenøren. Varslingsplikten er generell og gjensidig.
- I de rom hvor det skal utføres arbeider som kan skape støv eller andre forurensninger, må generalentreprenøren sørge for provisoriske avstegninger og tettinger mot andre rom og eventuelt

tildekke installasjoner rommene (kanaler, armaturer o.l.). Komponenter og bygningsdeler som demonteres og rives og kastes, må fjernes fra bygget snarest mulig. RTB (Rent-Tørt-Bygg) gjelder.

- Arnbeider utomhus, fly- og landside, må tilpasses fremdriften og de årstider som tillater slike arbeider (asfaltering, merking o.l.). Forsvarsbygg har fått utarbeidet egne «fase-tegninger» for utomhusarbeidene (se vedlegg). Tegningene er retningsgivende for omfang og de tidspunkt for gjennomføring av utomhusarbeidene.

KU, Avinor og Redningstjenesten skal varsles når arbeider på flysiden skal utføres og behov for møter og/eller ROS-analyser må vurderes.
Oversiktstegninger som viser omfang av innvendige arbeider er vedlagt dette dokument som vedlegg 1.
Tegningene av utomhus (se vedlegg) som følger, er alle med kode 1804010245-00-L-10 pluss løpenr. fra 002 til 006.
Arbeidene, både på fly- og landside, må tilpasses byggearbeidene for øvrig og den operative drift av Redningstjenesten. Dette må inngå som sak i de ukentlige koordineringsmøtene

2. UTKAST TIL FASEINNDELING

Forslag til faseinndeling av alle kontraktsarbeidene
For oversiktens skyld er alle arbeider og faser fra februar 2021 og frem til inngåelse av kontrakt og byggestart definert inn som en egen fase, definert som «FASE 0 – PLANLEGGING, TILBUD/KONTRAKT, SØKNADER».
De neste fasene blir da rene byggefaser som altså er det sentrale i denne saken, både for utførende entreprenør og de som skal drifte basen.

Faseinndeling:

FASE 0 – PLANLEGGING, TILBUD/KONTRAKT, SØKNADER	15.02.2021 – 30.09.2021
BYGGEFASE 1 - RIGGING OG TILBYGG	15.10.2021 – 01.04.2022
BYGGEFASE 2 – OMBYGGING DEL 1	05.01.2022 – 01.03.2022
BYGGEFASE 3 – OMBYGGING DEL 2 (delfrister)	15.02.2022 – 15.06.2022
BYGGEFASE 4 – IKT, SUPPLERIN GER, SLUTTARBEIDER	15.06.2022 – 01.09.2022
BYGGEFASE 5 – UTOMHUSARBEIDER (se faser fra LARK)	01.05.2022 – 01.09.2022
FASE 6– START PRØVEDRIFT, BEFARINGER	15.09. 2022

Det gjennomføres delovertakelse ved ferdig tilbygg og datoen 01.04.2022 døgnmulktbelegges.
Døgnmulkt gjøres også gjeldende ved sluttfristen

Det er overlapp mellom faser.

3. KORT OM INNHOLDET I DE ULIKE FASER

Fase 0

Arbeidene i denne fasen omfatter programmering, forprosjekt, detaljprosjekt, anbudsprosess og inngåelse av kontrakt(er). Videre må det søkes godkjenning hos kommunen (rammetillatelse) med og Arbeidstilsynet tilhørende dokumentasjon (herunder AMU behandling). Komplett prosjektorganisasjon må etableres herunder kontaktledd mot Avinor. Milepeler i denne fasen har vært og vil være:

- Forprosjekt levert 07.04.2021
- Alle resterende søknader må ut innen 06.08.2021
- Anbud ut 08.07.2021
- Anbud inn 01.09.2021
- Kontrakt 30.09.2021
- Byggestart (rigging) 15.10.2021

Byggefase 1 – Rigging og tilbygg. Rom 171 og 173

Arbeidene i denne fasen starter med etablering av riggplass (for brakker ol), etablering av trafikkordninger, parkering, inngjerding, kontroll ol.
Faseplanen skal gjennomgås og evcentuelt justeres ved byggestart sammen med generalentreprenøren og hans unerleverandører. Gjelder spesielt arbeider i eksisterende bygg.
Selve byggearbeidene må starte opp snarest mulig etter kontrakt er klar, både av hensyn til fremdriften generelt og i forhold til grunnarbeider for gryende vintervær.
Oppstart av tilbygget må startes først snarest mulig gjøres tett. I slutten av denne fasen må arbeidene starte inne i dagens bygg for å føre frem infrastruktur som ligger der og som skal dekke tilbygget (koridor 144 m.fl.). I tillegg kan arbeidene med deling av rommene 171 og 173 (a og b) starte i denne fasen etter nærmere avtale med Redningstjenesten.
Det forutsettes at tilbygget ferdigstilles komplett og disse arealene i prinsipp kan tas i bruk ved fasens slutt (kanskje med noen midlertidige tilknytninger).
Sluttdato for byggefase 1 er satt til 01.04.2022. Arbeidene i byggefase 2 kan starte før byggefase 1 er avsluttet.

Byggefase 2 – ombygging del 1

Fra Redningstjenesten er det lagt til grunn at tidligste oppstart av videre innvendige ombygging for øvrig, er primo januar 2022. I denne fasen er det kun i rommene 165 (bakkeutstyr) og 144 (korridor) at arbeidene kan starte med demontering og ombygging. Dette vil imidlertid påvirke driften til en viss grad og hvordan dette påvirker tekniske anlegg og infrastruktur må kartlegges før oppstart, se pkt. 2 foran. Gjelder eventuelle utkoplinger, omkoplinger, midlertidig vegger e.l.
I denne fasen skal det også etableres et autorisasjonsskille i eksisterende IKT rom med sikring av et datarack for opprettholdelse av den virksomheten som skal drives i hangaranlegget i hele byggeperioden, jfr. beskrivelsens post 26.3.1.

Byggefase 3 – ombygging del 2

Start på denne fasen er når Bodø går over på detasjementsdrift, her stipulert til 15.02.2021. Datoen kan bli justert og det kan bli overlapp med byggefase 1.

Oppstart med demontering, rivearbeider og oppbygging i alle de resterende rom og arealer i eksisterende ombygging starte, men driften er avhengig av tilgang til dokk A. Videre forutsetter dette at det etableres midlertidige lager i bygget og/eller i containere utenfor. Omfang og plassering må avklares av Redningstjenesten. Det antas videre at det vil være behov for «å styre rekkefølgen» av rom som skal angripes i denne fasen. Videre må det analyseres hvordan arbeidene påvirker driften og hvilke tiltak som må gjøres for sikring av alle forsyninger (VA, EL, varme, luft osv) til driften og tiltak for å skille ut arbeidsområder.
Rom som skal tas i bruk av Leonardo, rom 164, 164a, 177a må prioriteres fremdriftsmessig. Sikkerhetsforhold/adgangskontroll opprettholdes. Rommene skal kunne tas i bruk tidligst mulig i fasen. Rutiner knyttet til RTB (rent tørt bygg) og SHA (risikomomenter) må følges opp. Det må etableres faste rutiner for samarbeide mellom entreprenør, brukere, FB og byggeledelsen. Ukentlige samordnings- og koordineringsmøter må gjennomføres, jfr. bestemmelse foran.
Når arbeidene utomhus pågår, må også det etableres faste møterutiner med Avinor.
Fremdriften må styres slik at sentrale rom for Leonardo prioriteres og her kan det være aktuelt å, i samråd med generalentreprenøren, avtale delfrister for enkelte rom som er tilpasset de avtalemessig forhold. Dette må ses i sammenheng med den tid som er til rådighet i byggefase 4

Byggefase 4 – IKT, klargjøring Leonardo, suppleringer
Omfatter arbeider knyttet til rammeavtaler IKT/sikkerhet. Teknisk sammenføyninger, utstyrsmontasje og andre sluttarbeider.
Eventuelle suppleringer fra Leonardo.

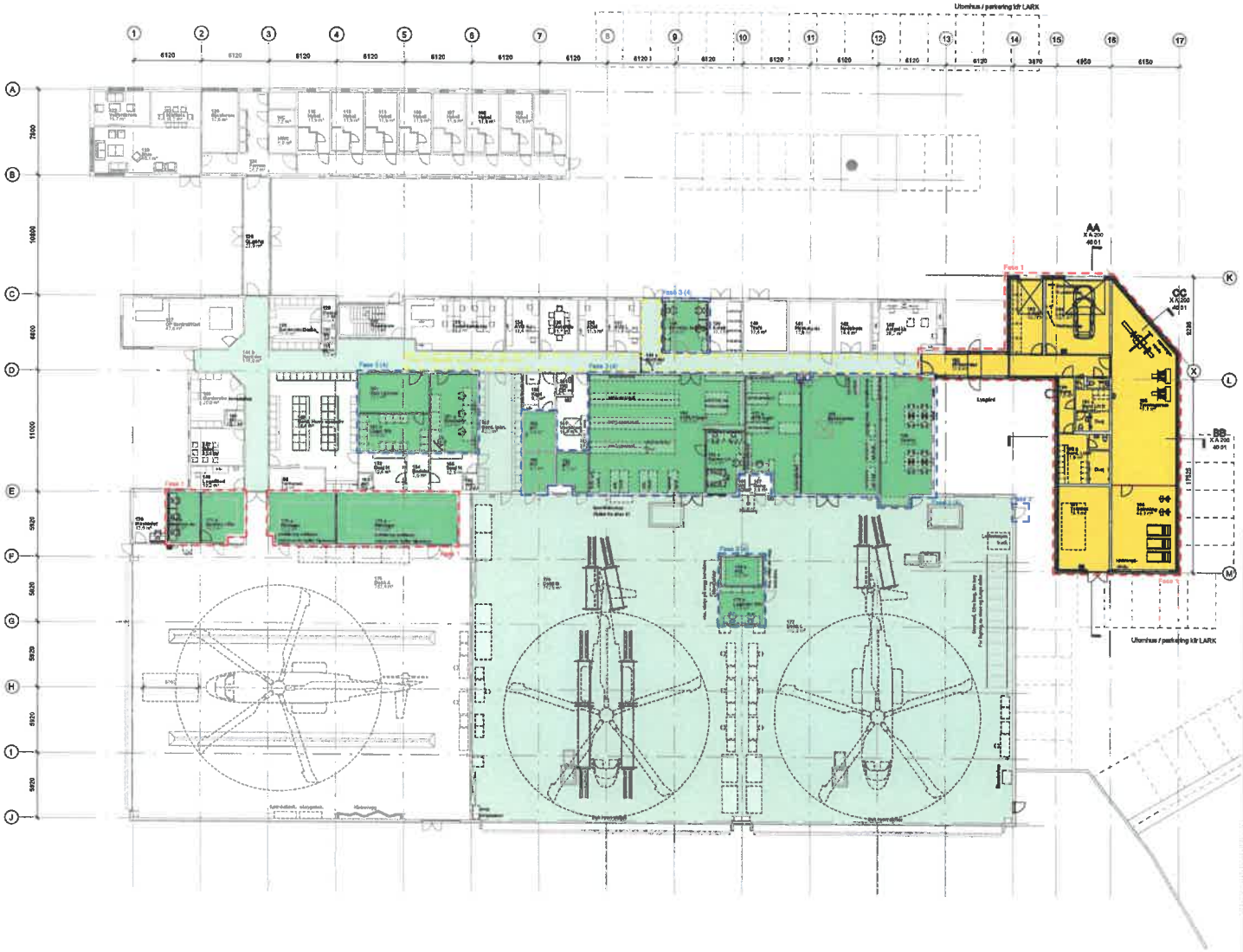
Byggefase 5 – Utomhus-arbeider
Tegninger fra LARK legges til grunn for fremdriften av utomhusarbeider og tidspunkt for utførelse tilpasses fremdriften for øvrig, værforhold og fremdrift til detatsjementsdrift mm.
Graving, tilbake-fyllinger, grøfteomlegginger ol forutsettes tatt i byggefase 1.
Arbeidene omfatter renovering av oppstillingsplasser, takseveier og de tiltak som vil være nødvendig i området ved dokk C og hovedport. Disse arbeidene er delt i underfaser, se foran. Arbeidene avsluttes med utvendig asfaltering og merking etter ferien 2022.
Ny utvendig vaskeplass.
Lys og merking.

4. ANMERKNINGER

Faseplanen inngår i tilbudsgrunnlaget og må bearbeides videere av generalentreprenøren sammen med FB/Forvaret og FB sin stedlige byggeledelse i oppstartsfasen. Gjelder detaljert grensesnitt, hva som berøres av teknisk anlegg, behov for midlertidige løsninger, avskjerminger, sikkerhetstiltak, mulige dispensasjoner og andre forhold som avviker fra normal drift både når det gjelder byggearbeidene og den ordinære driften. Det bør, som nevnt foran, etableres faste styringsrutiner/møterutiner om dette der alle involverte involveres. Dette er også inntatt i SHA-plan og som prisbærende poster under rigg og drift.
Endrede forutsetninger, program og omfang , kan medføre endringer i faser og datoer.
Det vises for øvrig til øvrige tilbudsdokumenter.

5. VEDLEGG

1. Oversiktstegninger ombygging, tegning nr. A 200 20 02 E01
2. Tegninger fra LARK, utomhusarbeider, 1804010245-00-L-10 pluss løpenr. fra 002 til 006.
3. Faseplan, illustrasjon



Ombygging

Rom berørt av ombygging VVS teknisk enhetsg. i tilbygg 209 Fjernes plan 2

Tilbygg

Byggetrinn 1 - rigging og tilbygg
18.10.2021 - 01.04.2022

08.01.2022 - 01.03.2022

Byggetrinn 3 - ombygging del 2 (sluttfase)
15.02.2022 - 16.06.2022

Byggetrinn 4 - INT, Leveranse, skitterbeider
16.06.2022 - 01.09.2022

Byggetrinn 6 - utomhusarbeider (se faser fra LARK)
01.06.2022 - 01.09.2022

Rev.	Beskrivelse	Dato	Sign.
E01	Anbudsbeskrivelse	05.07.2021	NK

FORSVARSBYGG

Prosjekterende
LONGVA ARKITEKTER AS
Postboks 5939, Majorstuen, N 0308 OSLO
tlf 23 20 57 90 post@longva-arkitekter.no

NAWSARH EBA Bodø

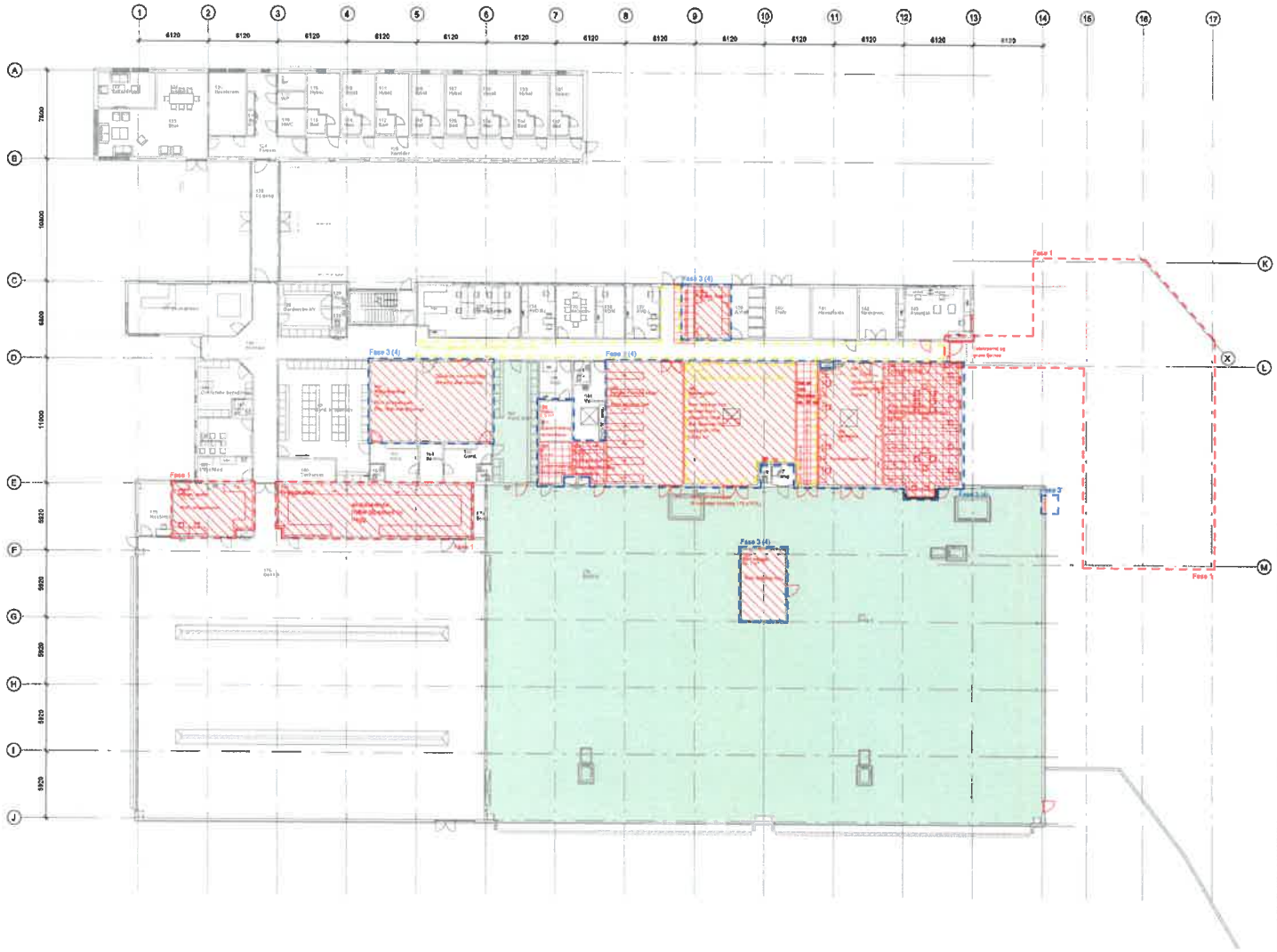
Ombygging/tilbygg, 138/1974, Olav V gate 46

Plan 1 - oversikt

Målestokk	1 : 200 (A1)
Prosjektnr.	240367
Dato	26.03.2021
Godkjent	
Sign.	BM
Kontroll	NK

Tegningsnummer

Gradering	Inventarkode	Etasjenr	Fag	Systemkode	Tegn.type	Løpenr.	Fase/ Rev.
UGRADERT	1804010245	01	A	200	20	01	E01



Byggefase 1 - rigging og tilbygg
15.10.2021 - 01.04.2022

05.01.2022 - 01.03.2022

Byggefase 3 - ombygging del 2 (delt fase)
15.02.2022 - 15.06.2022

Byggefase 4 - INT, Leonardo, skulderbelder
15.06.2022 - 01.09.2022

Byggefase 5 – Utomhusarbeider (se fasar fra LARK)
01.05.2022 - 01.09.2022

Rev.	Beskrivelse	Dato	Sign.
E01	Anbudsutgave	05.07.2021	NK

FORSVARSBYGG

Prosjekterende

LONGVA ARKITEKTER AS
Postboks 5939, Majorstuen, N 0308 OSLO
tlf 23 20 57 90 post@longva-arkitekter.no

NAWSARH EBA Bodø

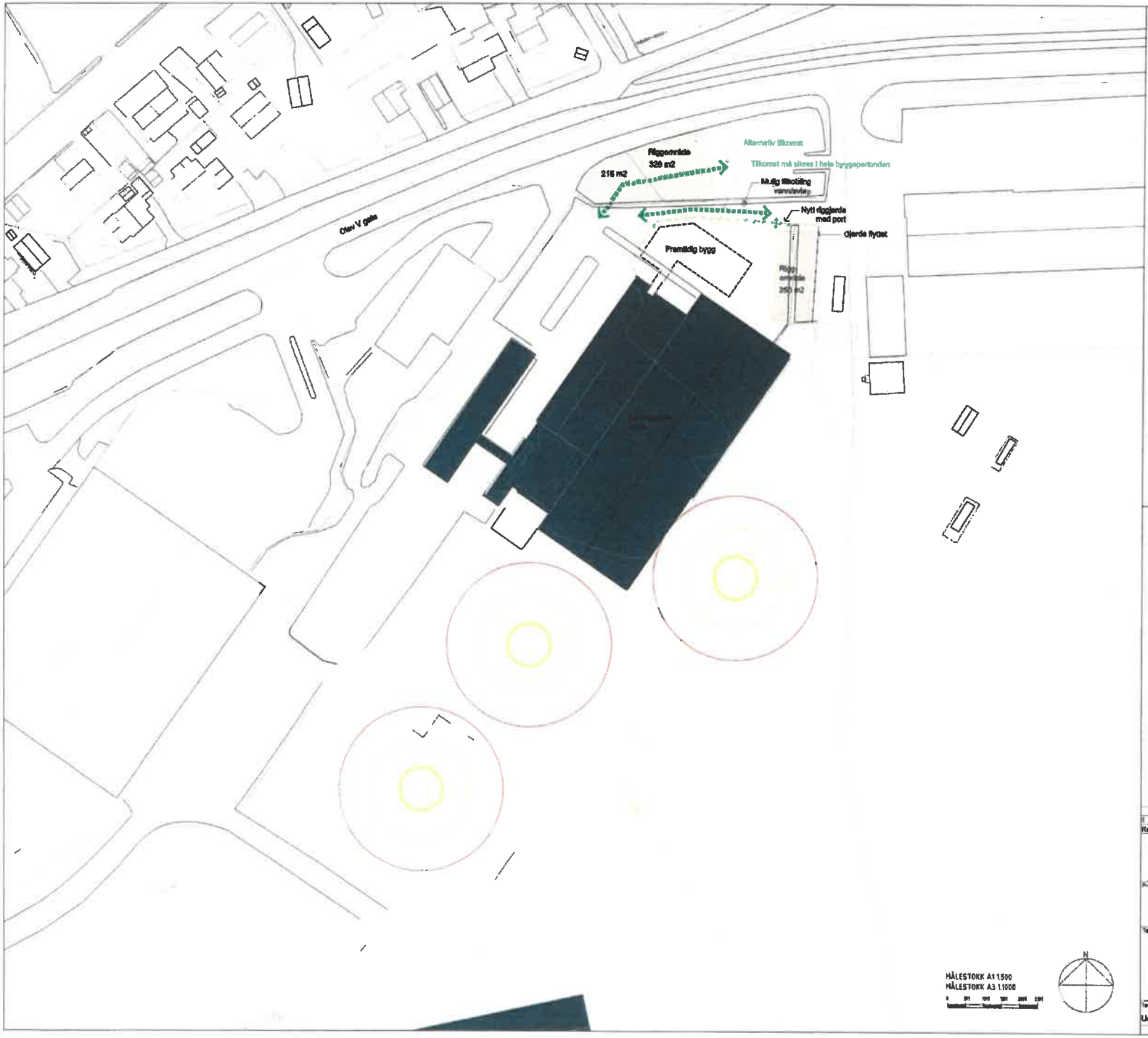
Ombygging/tilbygg, 138/1974, Olav V gate 46

Riveplan - oversikt

Målestokk	(A1)
1 : 200	
Prosjektnr.	240367
Dato 05/07/21	Godkjent ES
Sign. NK	Kontroll ES

Tegningsnummer

Gradering	Investeringskode	Etasjenr.	Fag	Systemkode	Tegningstype	Løpenr.	Fase/ Rev.
UGRADERT	1804010245	01	A	200	20	02	E01



TEGNFORKLARING

Grenser
Eiendomsgrense
Bygning
Eksisterende bygning
Framtidig bygning
Yttervegg
Inngang
Terrengbehandling
Eksisterende koter
Konstruksjoner
Eksisterende gjerde
Nytt gjerde
Riggerde
Port
Veier og plasser
Forslag til riggområde
Tilkomst

Ugradert
Iht sikkerhetsloven §11 og §12 jf sikkerhetsforskrift §13

MERKNADER:

Rev.index	Rev.nr	Beskrivelse	Dato	Sign.	Kontroll
I	01	Tidsdistanser	24.06.2021	DP	DP

FORSVARSBYGG

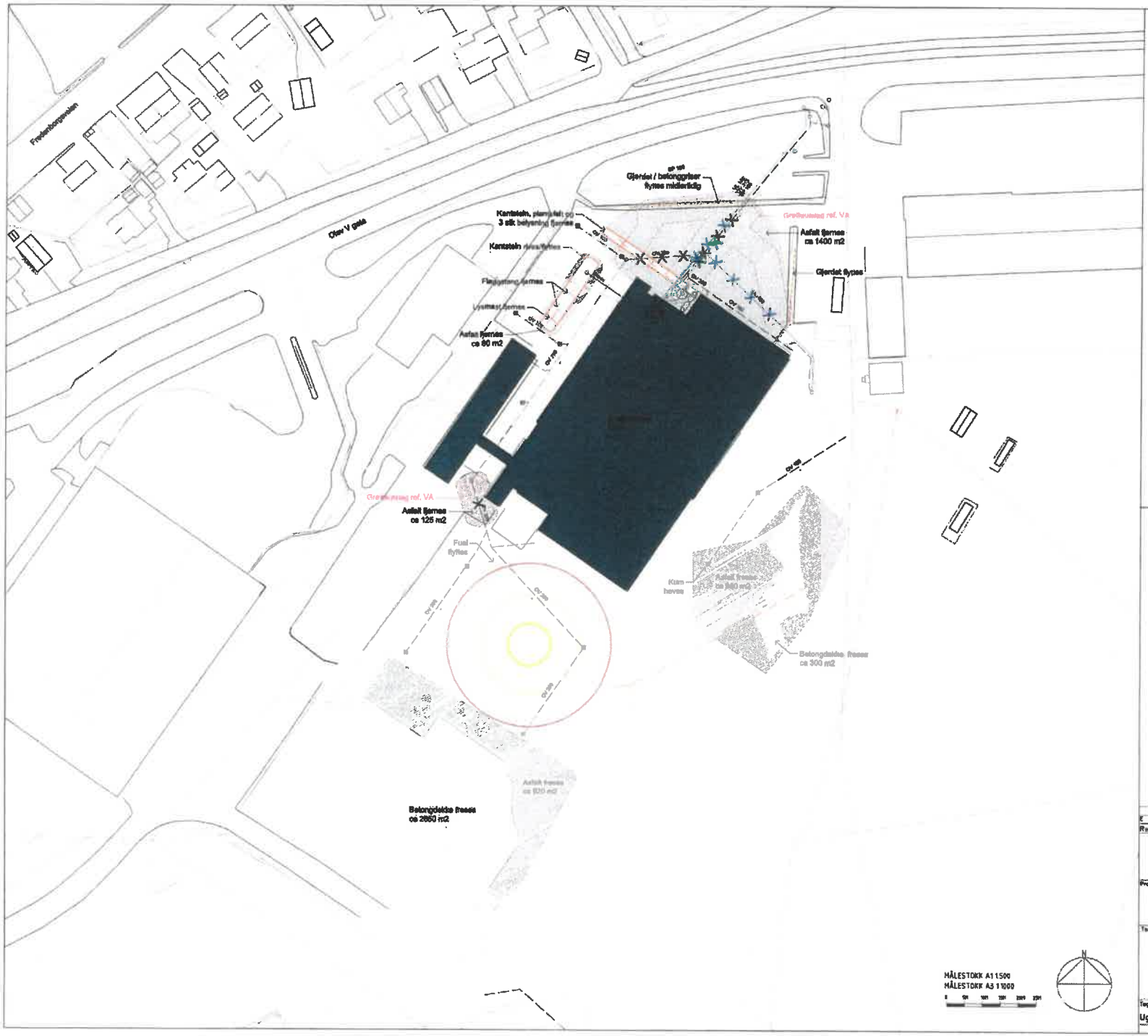
Prosjektansvarlig: grindaker

Tegningen gjelder:
NAWSARH EBA Bodø
330 – Eksisterende base
Rigg- og marksikringsplan

Målestokk: 1:500 (A1)
Prosjektnummer: 240367
Dato: 01.06.2021
Godkjent: GP
Tegn: DP
Kontrollert: GP

Tegningsnummer:

Grndering	Hovedkode	Etasje	Fag	Systemkode	Tegn.type	Løpenr	Fase	Rev.nr
Ugradert	1804010245	00	L	700	10	002	E	01



Ugradert
Iht sikkerhetsloven §11 og §12 jf offentleglova §13

MERKNADER:
Kart over eksisterende VA-ledninger, kummer etc ligger i denne planen, ref. VA-tegninger

Rev.Index	Rev.nr	Beskrivelse	Dato	Sign.	Kontroll
E	01	Tilbudstegninger	14.06.2021	DP	GP

FORSVARSBYGG

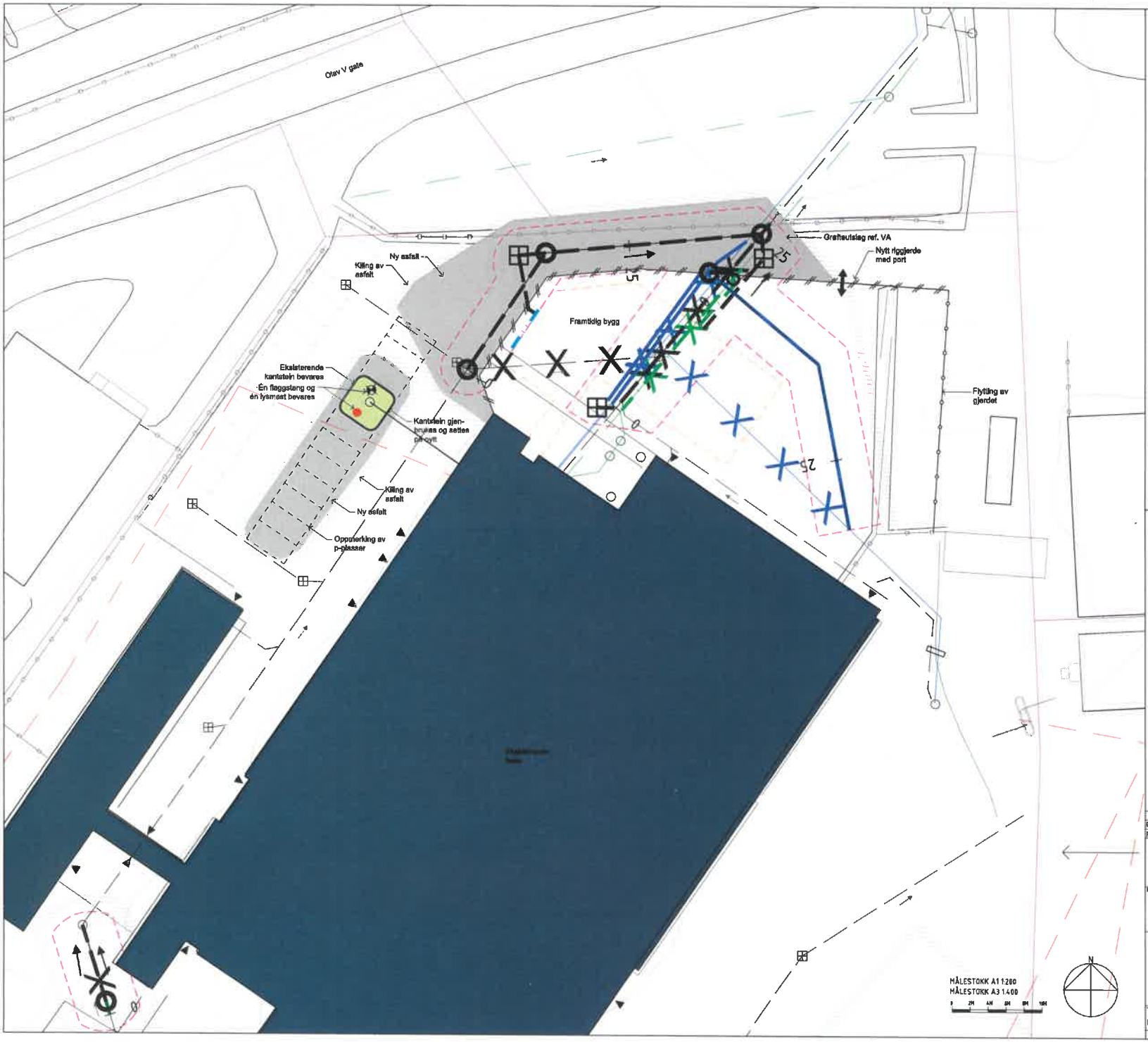
Prosjekterende: grindaker

Tegningen gjelder:
NAWSARH EBA Bodø
330 – Eksisterende base
Riveplan

Målestokk: 1:500 (A1)
Prosjektnummer: 240367
Dato: 01.06.2021
Sign.: DP
Godkjent: GP
Kontrollert: GP

Tegningsnummer:

Ugradert	1804010245	00	L	700	10	005	E	01
Gradering	Inventarkode	Etasje	Fag	Systemkode	Tegn.type	Løpenr	Fase	Rev.nr



TEGNFORKLARING

Grenser
- Eiendomsgrense
- Sikkerhetssone

Bygning
- Eksisterende bygning
- Framtidig bygning
- Yttervegg
- Inngang

Terrengbehandling
- Eksisterende koter
- Grøfteutslag ref. VA

Veier og plasser
- Asfalt
- Kiling av asfalt
- Oppmerking

Ugradert
Iht. sikkerhetsloven §11 og §12
jf offentleglova §13

MERKNADER:
Kart over eksisterende og prosjekterte VA-ledninger, kummer etc ligger i denne planen, ref. VA-tegninger

Rev.Index	Rev.nr	Beskrivelse	Dato	Sign.	Kontroll
C	01	Tilbudstegninger	24.06.2021	DP	GP

FORSVARSBYGG

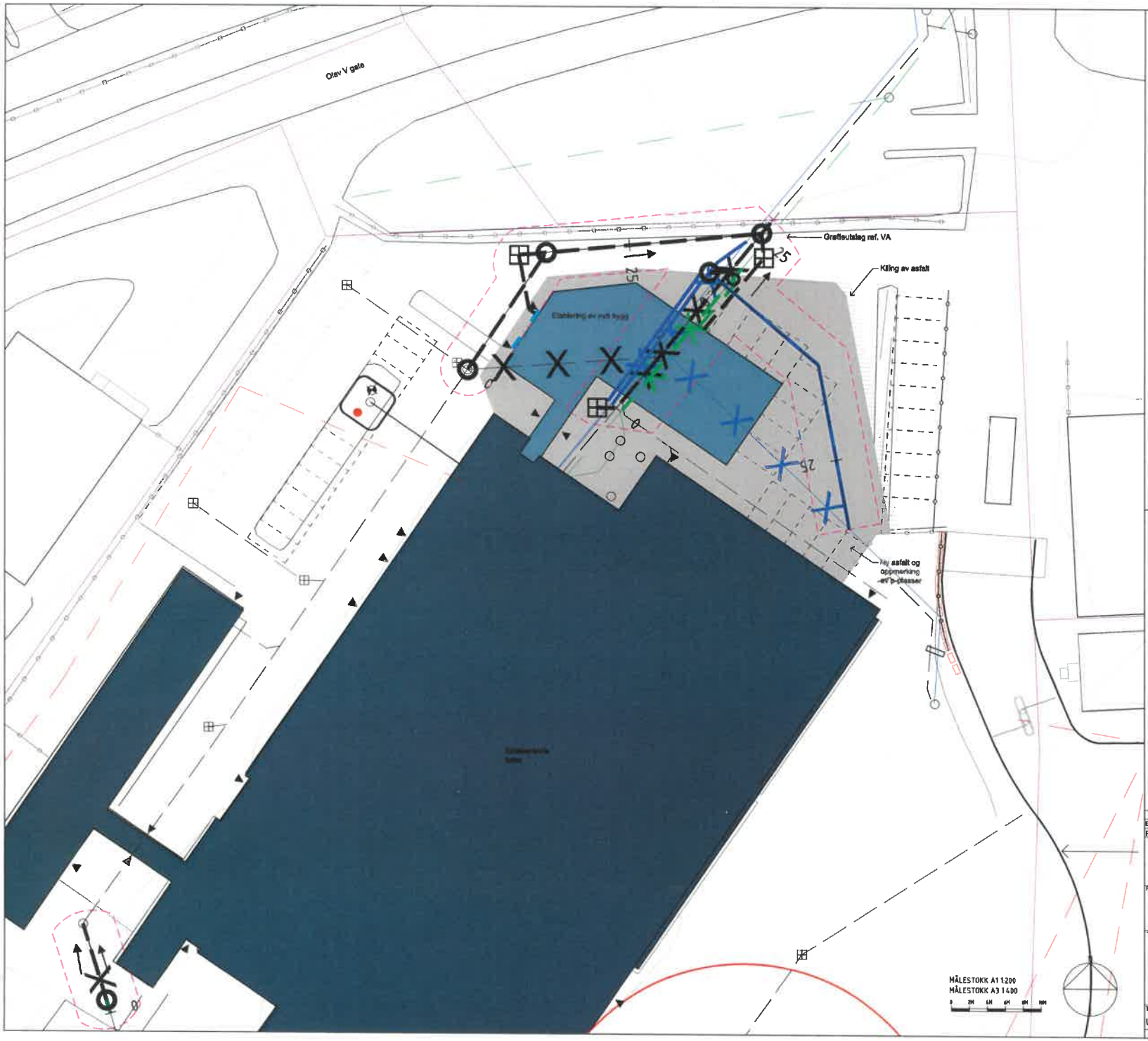
Prosjekterende:
grindaker

Tegningen gjelder:
NAWSARH EBA Bodø
330 – Eksisterende base
Utomhus fase 1

Målestokk 1:200 (A1)
Prosjektnummer 240367
Dato 01.06.2021 | Godkjent GP
Sign. DP | Kontroll GP

Tegningsnummer:
Ugradert 1804010245 00 L 700 10 004 E 01

Gradering	Inventarkode	Etasje	Fag	Systemkode	Tegn.type	Løpenr	Fase	Rev.nr



TEGNFORKLARING

Grenser
- Eiendomsgrense
- Sikkerhetssone

Bygning
- Eksisterende bygning
- Ny bygning
- Yttervegg
- Inngang

Terrengbehandling
- Eksisterende koter
- Grøfteutslag ref. VA

Veier og plasser
- Asfalt
- Kiling av asfalt
- Oppmerking

Ugradert
Iht sikkerhetsloven §11 og §12
jf offentleglova §13

MERKNADER:
Kart over eksisterende og prosjekterte VA-ledninger, kummer etc ligger i denne planen, ref. VA-tegninger

Rev.Index	Rev.nr	Beskrivelse	Dato	Sign.	Kontroll
E	01	Tilbudstegninger	24.06.2021	DP	GP

FORSVARSBYGG

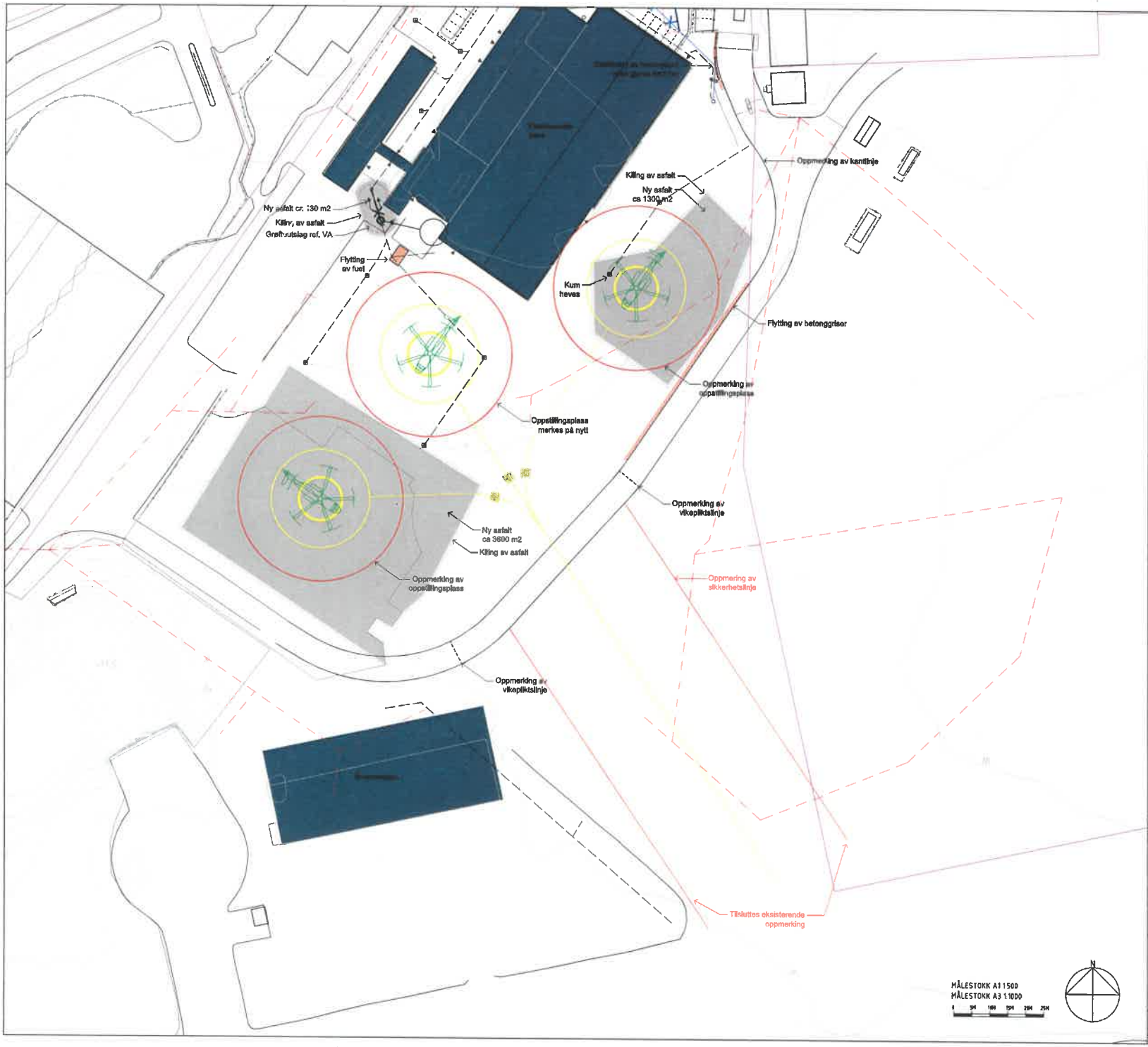
Prosjekterende:
grindaker

Tegningen gjelder:
NAWSARH EBA Bodø
330 – Eksisterende bose
Utomhus fase 3

Målestokk	1:200 (A1)
Prosjektnummer	240367
Dato	01.06.2021
Godkjent	GP
Sign.	DP
Kontroll	GP

Tegningsnummer:

Gradering	Inventarkode	Etasje	Fag	Systemkode	Tegn.type	Løpenr	Fase	Rev.nr
Ugradert	1804010245	00	L	700	10	006	E	01



TEGNFORKLARING

Grenser
- Eiendomsgrense
- Sikkerhetssone

Bygning
- Eksisterende bygning
- Yttervegg
- Inngang

Terrengbehandling
- Eksisterende koter
- Grøfteutslag ref VA

Veier og plasser
- Asfalt
- Kilng av asfalt
- Oppmerking

Ugradert
Iht sikkerhetsloven §11 og §12
jf offentleglova §13

MERKNADER:
Kart over eksisterende og prosjekterte VA-ledninger, kummer etc ligger i denne planen, ref. VA-tegninger

Rev.Index	Rev.nr	Beskrivelse	Dato	Sign.	Kontroll
E	01	Tilbudsgrunnlag	24.06.2021	DP	GP

FORSVARSBYGG

Prosjekterende: grindaker

Tegningen gjelder:
NAWSARH EBA Bodø
330 – Eksisterende base
Utomhus fase 2

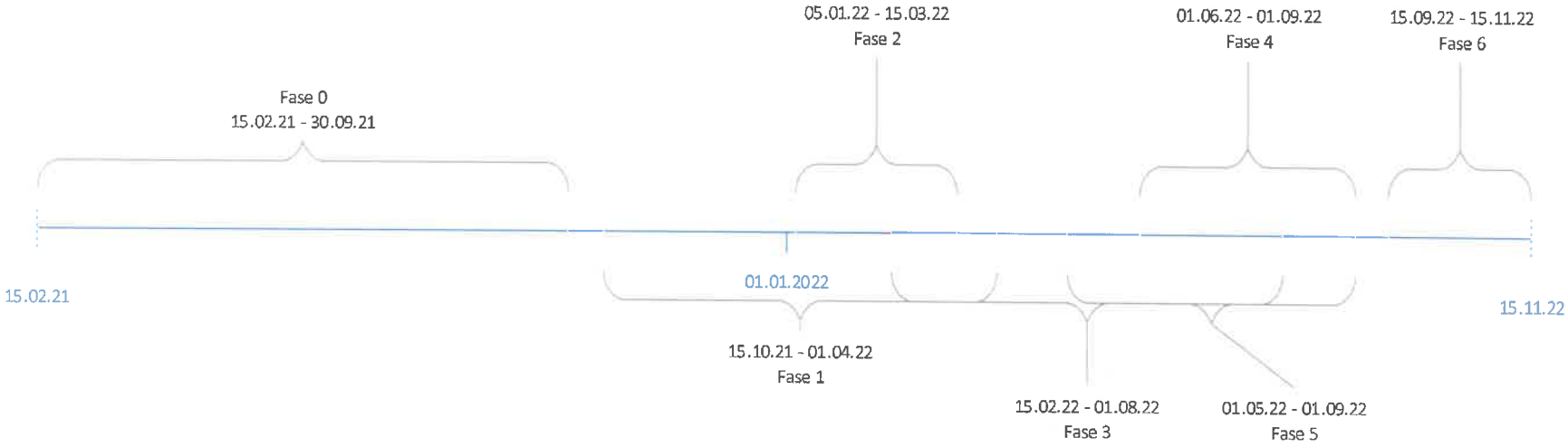
Målestokk: 1:500 (A1)
Prosjektnummer: 240367
Dato: 01.06.2021
Godkjent: GP
Sign.: DP
Kontroll: GP

Tegningsnummer:

Gradering	Inventarkode	Etasje	Fag	Systemkode	Tegn.type	Løpenr	Fase	Rev.nr
Ugradert	1804010245	00	L	700	10	005	E	01

TITTEL

NAWSARH EBA BODØ – FASEPLAN OMBYGGING OG TILBYGG



REVISJONER			
REV	BESKRIVELSE	DATO	GODKJENT
02	Faseplan	25.06.2021	OHP