

Vestby kommune

Rådhusgata 1
1540 Vestby

Org.nr: 994627074

Kyndill AS
Mail: post@kyndill.no
www.kyndill.no

Dato 29.08.19

Att: Trond Schanche Solbakken
Rev. 0
P.nr: 1024

Utarbeidet av: Mathias Andersson

Belysningsbetrivelse

Sentrumsveien Vestby



Innhold

Innledning	3
Mast for veilys	4
Mast for gang- og sykkelvei	5
Fundamenter.....	6
Armaturer	7
Armaturer til mast - veibelysning	7
Armaturer til mast – gang- sykkelsti	8
Armaturer til mast – GOBO	9
Armaturer til mur.....	10
Styring.....	11
Plassering av master	12
Beskrivelse av master med bestykning	14

Innledning

Denne beskrivelse skal ligge som grunnlag for belysning av Sentrumsveien i Vestby kommune. Beskrivelsen baseres seg på «1015 Estetisk plan Vestby kommune» utarbeidet våren 2019.

Belysningen er prosjektert for å gi en god belysning både for bilister og myke trafikanter. I tillegg er belysningen laget med høy grad av estetisk form for å understreke en fremtidsrettet utforming av sentrumsnær møblering.

Grunnprinsippet består av høye master med veibelysning utformet med spott armaturer kombinert med lavere master med spottarmaturer tilpasset myke trafikanter. I tillegg benyttes gobo projeksjon som et middel for å skape levende arealer med mer spennende opplevelser.



1 Eksempel Tunejordet Sarpsborg

Mast for veilys

Master plasseres (se vedlagt skisse)
Hver mast bestykkes individuelt og er ikke like.

Mastehøyde 10000mm

På master sveise en U-profil til armaturfeste.

Øverste U-profil 9200mm

Master med veil og lys for gang sykkelvei skal vei lys på 9200mm og gang sykkelvei lys 4500mm.
 Braketter dreise 180 grader.

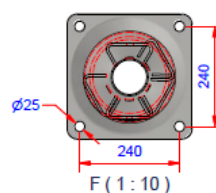
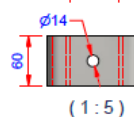
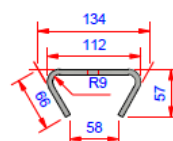
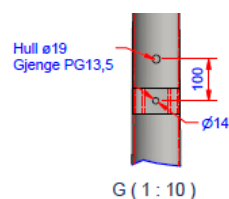
Ved flere armaturer skal disse monteres 500mm under

OVER hver U-profil skal det være inngang for kabel i en PG-nippel.
 Plassering ca 150mm over feste.

Master skal galvaniseres og pulverlakkeres i fargen Grafitt grå struktur



RAL 9011
Graphite Black



Utforming av hver mast i eget kapitel.

Mast for gang- og sykkelvei

Master plasseres (se vedlagt skisse)
Hver mast bestykkes individuelt og er ikke like.

Mastehøyde 5000mm

På master sveise en U-profil til armaturfeste.
 U-profiler plasseres med 500mm avstand C/C

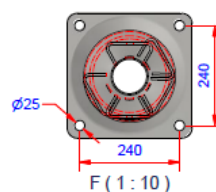
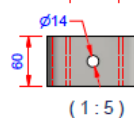
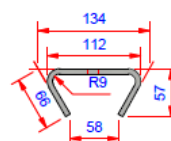
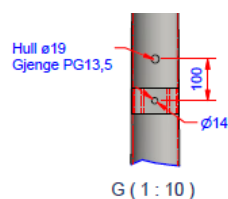
Øverste U-profil 4500mm

OVER hver U-profil skal det være inngang for kabel i en PG-nippel.
 Plassering ca 150mm over feste.

Master skal galvaniseres og pulverlakkeres i fargen Grafitt grå struktur



RAL 9011
Graphite Black



Utforming av hver mast i eget kapitel.

Fundamenter

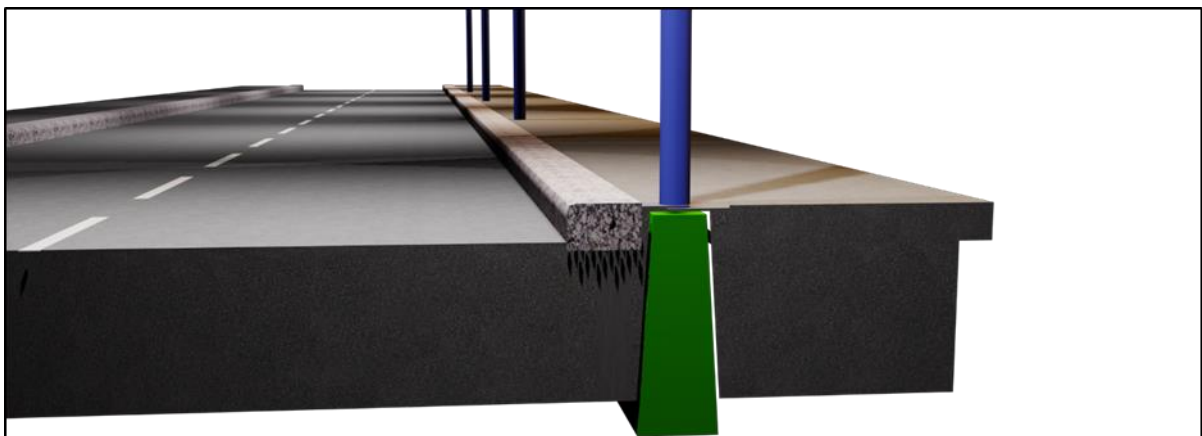
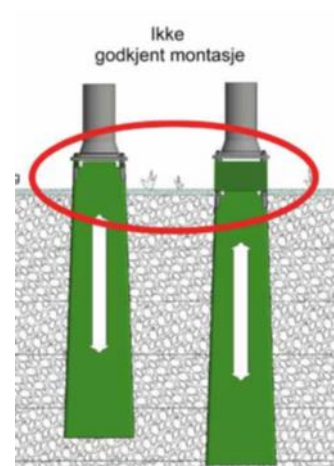
Det benyttes stålfundament eller tilsvarende som er beregnet for den last masten skal bære.

Fundamenter skal monteres slik at fundamentet ikke er synlig over bakken.

Fundament monteres i drenerende materiale etter leverandørs anvisning.

Fundament	Stål eller tilsvarende
Størrelse	H-1500
Fotplate	c/c 240

Bilde viser VIK Ørsta fundament



Armaturer

Det benyttes forskjellige armaturer til forskjellige oppgaver men formen på armaturen skal være tilnærmet lik slik at mastens utforming med påmonterte armaturer ser helhetlig ut.

Armaturer til mast - veibelysning

Det skal benyttes en spott armaturer bestykket med COB LED modul. Armaturen skal ha avblendingsskjerm.

Krav til armatur for belysning

LED	COB (ufravikelig krav)
Fargetemperatur	4000K
Tetthetsgrad	Min IP 67
Fargegjengivelse	Ra min 70
GAI	ca 95
Rf	min 70
Rg	ca 100
Lysutbytte	ca 6000lm
Levetid	100.000h (L80B10T25°)
Utstrålingsvinkel	ca assym vei
Fargeavvik	SDMC Mac Adam step 5
Styring	DALI
Farge	Lys grå

Armaturtype:	Iguzzini MaxiWoody EH37
Tilbehør:	Visir



Armaturer til mast – gang- sykkelsti

Det skal benyttes en spott armaturer bestykket med COB LED modul. Armaturen skal ha avblendingsskjerm.

Krav til armatur for belysning

LED	COB (ufravikelig krav)
Fargetemperatur	3000K
Tetthetsgrad	Min IP 67
Fargegjengivelse	Ra min 80
GAI	ca 95
Rf	min 80
Rg	ca 100
Lysutbytte	ca 5000lm
Levetid	100.000h (L80B10T25°)
Utstrålingsvinkel	30°
Fargeavvik	SDMC Mac Adam step 2
Styring	DALI
Farge	Lys grå



Armaturtype:	Iguzzini MaxiWoody Compact BU97
Tilbehør:	Visir

Armaturer til mast – GOB0

Det skal benyttes en gobo armaturer bestykket med COB LED modul plassert nærmest bygget som skal skape en effekt på bakken/veggen av ønsket mønster. Mønster avklares senere.

Krav til armatur for belysning

LED	COB (ufravikelig krav)
Fargetemperatur	6500K
Tetthetsgrad	Min IP 64
Fargegjengivelse	Ra min 80
GAI	ca 95
Rf	min 80
Rg	ca 100
Lysutbytte	ca 5500lm
Levetid	25.000h (L80B10T25°)
Fargeavvik	SDMC Mac Adam step 2
Styring	AV/PÅ
Farge	Lys grå



Armaturtype:	PHOS85s pole mount silver
Tilbehør:	Goboholder wide angle lens f=63mm
Tilbehør:	Gobo ytterdiameter Ø50mm inner image size Ø 40mm



Armaturer til mur

I muren skal det felles inn en armatur med nedadrettet lys.
Armaturer plasseres 1200mm over bakken.

C/C armaturer 6000mm

Krav til armatur for belysning

LED	
Fargetemperatur	3000K
Tetthetsgrad	Min IP 66
Fargegjengivelse	Ra min 80
GAI	ca 95
Rf	min 80
Rg	ca 100
Lysutbytte	ca 500lm
Levetid	50.000h (L80B10T25°)
Fargeavvik	SDMC Mac Adam step 3
Styring	AV/PÅ
Farge	Lys grå

Armaturtype: Iguzzini EI42
Tilbehør: X344 instøpingsform

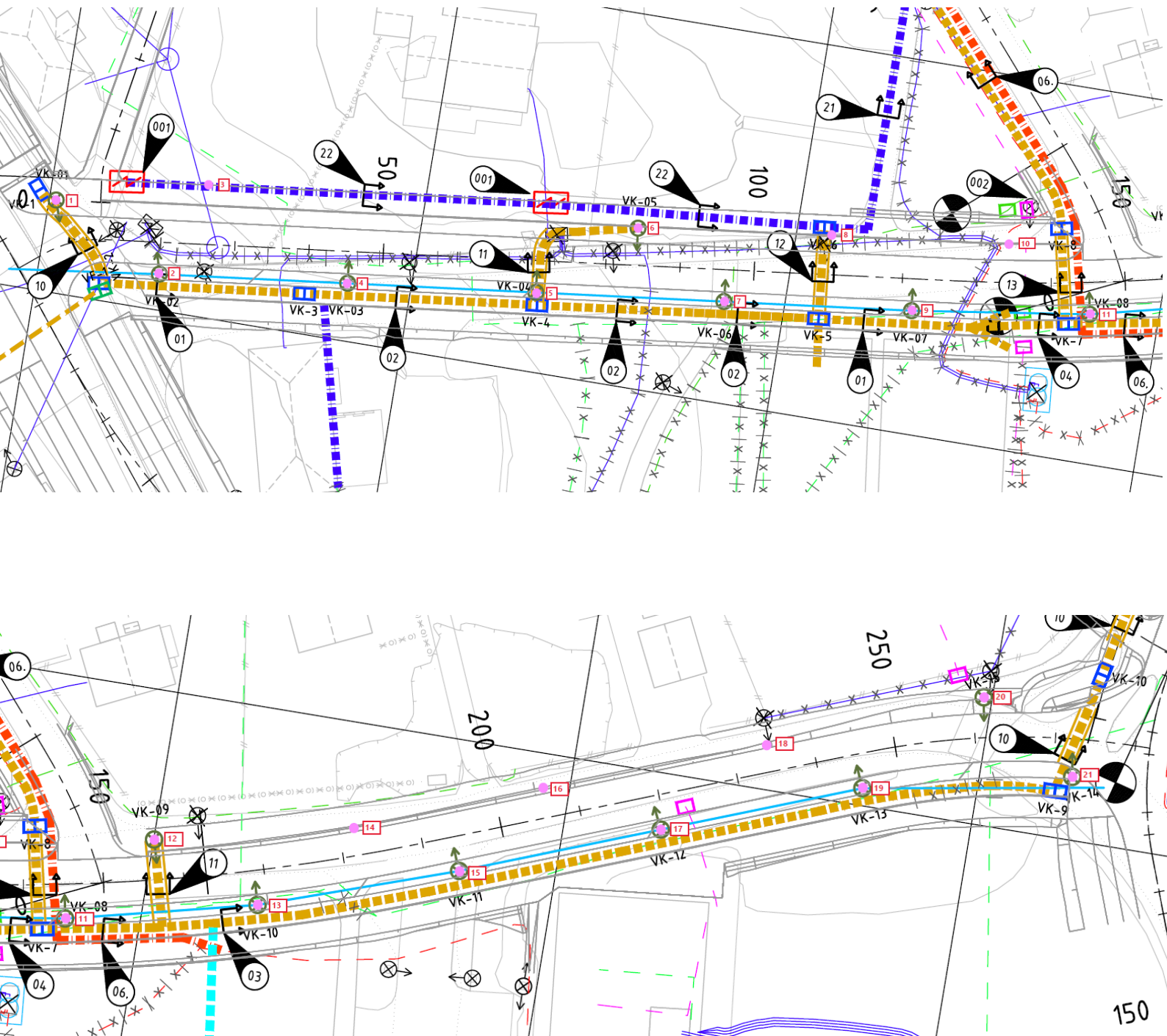


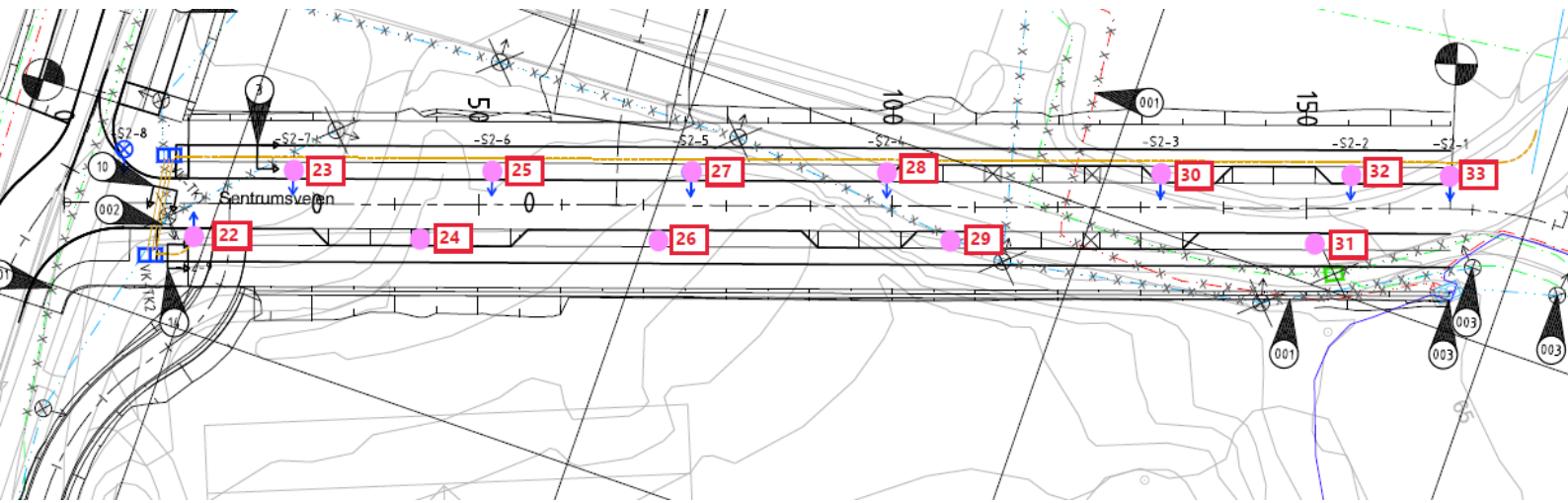
Styring

Styring avklares med prosjekterende for elektro.

Plassering av master

Tegning følger som vedlegg.





Beskrivelse av master med bestykning

MAST NR	Produkt		Spesifikasjon	Tilbehør	Antall
1	Mast Armatur Tilbehør		10m EH37 Visir		1 1 1
2	Mast Armatur Armatur		10m EH37 BU97		1 1 1
3	Vegg i mur				x
4	Mast Armatur Armatur Gobo		10m EH37 BU97 PHOS85s		1 1 1 1
5	Mast Armatur Armatur Gobo		10m EH37 BU97 PHOS85s		1 1 1 1
6	Mast Armatur Armatur Gobo		10m EH37 BU97 PHOS85s		1 1 1 1
7	Mast Armatur Armatur Gobo		10m EH37 BU97 PHOS85s		1 1 1 1
8	Mast Armatur Gobo		5m BU97 PHOS85s		1 1 1
9	Mast Armatur Armatur		10m EH37 BU97		1 1 1
10	Mast Armatur Gobo		5m BU97 PHOS85s		1 1 1
11	Mast Armatur Armatur		10m EH37 BU97		1 1 1
12	Mast Armatur Armatur Gobo		10m EH37 BU97 PHOS85s		1 1 1 1
13	Mast Armatur Armatur		10m EH37 BU97		1 1 1
14	Mast Armatur Gobo		5m BU97 PHOS85s		1 1 1

MAST NR	Produkt		Spesifikasjon	Tilbehør	Antall
15	Mast Armatur Armatur		10m EH37 BU97		1 1 1
16	Mast Armatur Gobo		5m BU97 PHOS85s		1 1 1
17	Mast Armatur Armatur Gobo		10m EH37 BU97 PHOS85s		1 1 1 1
18	Mast Armatur Gobo		5m BU97 PHOS85s		1 1 1
19	Mast Armatur Armatur Gobo		10m EH37 BU97 PHOS85s		1 1 1 1
20	Mast Armatur Armatur		10m EH37 BU97		1 1 1
21	Mast Armatur Armatur		10m EH37 BU97		1 1 1

MAST NR	Produkt		Spesifikasjon	Tilbehør	Antall
22	Mast Armatur Armatur		10m EH37 BU97		1 1 1
23	Mast Armatur Armatur Gobo		10m EH37 BU97 PHOS85s		1 1 1 1
24	Mast Armatur Gobo		5m BU97 PHOS85s		1 1 1
25	Mast Armatur Armatur		10m EH37 BU97		1 1 1
26	Mast Armatur Gobo		5m BU97 PHOS85s		1 1 1
27	Mast Armatur Armatur		10m EH37 BU97		1 1 1
28	Mast Armatur Armatur		10m EH37 BU97		1 1 1
29	Mast Armatur Gobo		5m BU97 PHOS85s		1 1 1
30	Mast Armatur Armatur		10m EH37 BU97		1 1 1
31	Mast Armatur Gobo		5m BU97 PHOS85s		1 1 1
32	Mast Armatur Armatur		10m EH37 BU97		1 1 1
33	Mast Armatur Armatur		10m EH37 BU97		1 1 1