



Kravspekifikation för inmätning som underlag för relationshandling

Innehållsförteckning	Gemensamma krav	sidan 1
	El-nät, gatubelysning och stadsnät	sidan 3
	Fjärrvärme	sidan 4
	Vatten och Avlopp	sidan 5
	Stadsmiljö gata park	sidan 7

Nedan anges de gemensamma kraven för Borlänge Energi (BE) och Borlänge Energi Elnät (BEE)

Mätansvarig för entreprenaden, ska inför byggstart kontakta BE / BEE för genomgång av mätinstruktioner.

Inmätningar

Koordinatsystem (x,y): Sweref 99 15 45

Höjdsystem (z): RH 2000.

Mätningarna ska utföras med Borlänge Energis koder och symboler.

Dessa lämnas digitalt till utsedd entreprenör.

- Kodlista.xls BE / BEE koder för mätning
- Symbolbibliotek.dwg BE / BEE symboler och lagernamn
- Mätning Metadata.doc Information om mätdata

Mätning utförs enligt HMK.

HMK "Handbok till mätningskungörelsen" finns på Lantmäteriets hemsida.

Mätning utförs med centimeternoggranhet.



Slutleverans av mätdata ska vara beställaren tillhanda senast två veckor före slutbesiktning.

- Kopia av arbetsritning bifogas (papperskopia får användas). I denna ritning ska tydligt markeras förändringar som skett under arbetet. Ritningen märks ”underlag för relationshandling”.
- Filer (en fil per berört teknikområde).
 - ”dagensdatum-område”-El.dxf,
 - Stadsnat.dxf
 - Fjärrvarme.dxf
 - VA.pxy
 - VA.dxf
 - Stadsmiljo.dxf
 - Metadata.doc

Exempel: 20160618-Åselby-stadsnät.dxf

Samma filnamn för både dxf- och metadata-fil.

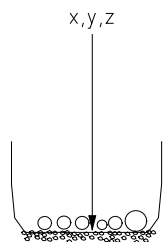
El-nät, gatubelysning och stadsnät

Komplett uppdaterad teknisk dokumentation och inmätningsskisser överlämnas till beställaren senast två veckor innan spänningssättning av anläggningen alternativt tre (3) veckor efter godkänd slutbesiktning om spänningssättning görs efter detta

Mätning utförs i öppet schakt.

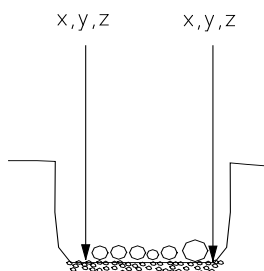
Kabelstråk smalare än 50cm

X, Y, Z mäts (kodas enligt kodlista.xls), i centrum av kabelstråket och redovisas som både linje och punkter, se skiss.



Kabelstråk bredare än 50 cm

X, Y, Z mäts (kodas enligt kodlista.xls), i ytterkanterna av kabelstråket och redovisas som både linjer och punkter, se skiss.



Detaljer

Detaljer som skarvar, släpp/rörände (vid inmätning av stadsnät anges om det avser matarslang eller servisslang) skåp, brunnar, belysningsstolpar mm. mäts in som punktobjekt med X, Y, Z och kodas enligt kodlista.xls. Alla detaljer enligt kodlistan ska mätas in. Detaljen ska ha en symbol som motsvarar punktobjektet och dess lager (se symbolbibliotek.dwg).



Borlänge Energi

HANDLINGSTYP

4 (8)

Dokumenttitel

78864/4.0

Kravspecifikation för inmätning som underlag för relationshandling

Rörände vid korsning av väg eller rörände vid styrd borring

X,Y,Z mäts i ändpunkt på rör.

Observera: kod finns för start- och slutände vid styrd borring.

Leverans av inmätningar

- DXF-fil version Autocad 2014
- Kopia av arbetsritning
- Kopia av "Profilprotokoll" vid styrd borring.



Fjärrvärme

Mätning skall utföras i öppet schakt.

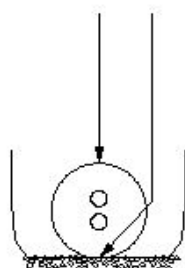
Dubbelrörskulvert

X,Y mäts på centrum av kulvert och redovisas som linje, se skiss.

Detaljer som skarvar, punkt på ledning, dimensionsförändringar, ventiler mm mäts in som punktobjekt med X, Y, Z och kodas enligt kodlista.xls.

Höjdkoordinaten Z mäts i underkant av punktobjektet, se skiss.

linje punkt
x,y x,y,Z



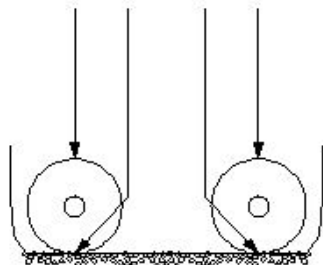
Enkelrörskulvert

X,Y mäts på centrum av kulvertledningarna och redovisas som linjer, se skiss.

Detaljer som skarvar, punkt på ledning, dimensionsförändringar, ventiler mm mäts in som punktobjekt med X, Y, Z och kodas enligt kodlista.xls.

Höjdkoordinaten Z mäts i underkant av punktobjektet, se skiss.

linje punkt linje
x,y x,y,Z x,y



Leverans av inmätningar

- DXF-fil version Autocad 2014
- Kopia av "Profilprotokoll" vid styrd borring
- Kopia av arbetsritning. Fabrikat och dimension ska vara angivet på ledningar, ventiler och övriga rördetaljer.



VA -nät

Mätning utförs i öppet schakt.

Detta ska mätas in:

- Samtliga brunnar och ventiler
- Lockhöjd på samtliga brunnar
- Samtliga ledningars brytpunkter, avgreningar, in-och utlopp samt proppar
- Dag- och spillvattenledningar. Vattengångshöjder på både på huvud- och servis-ledningar
- Vattenledningar och tryckledningar. Avser nivå på hjässa.

Leverans av inmätningar

- PXY-fil, innehållande punkter, kodade enligt kodlistan.
Vid numrering av punkterna, används en nummerserie med unika nummer.
- DXF-fil innehållande inmätta detaljer såsom brunnar, ventiler, punkter och linjer mm.
- Kopia av arbetsritningar med inmätta vattengångs och lockhöjder på samtliga brunnar och serviser.(se exempel nedan)



På profilritningen ska redovisas:

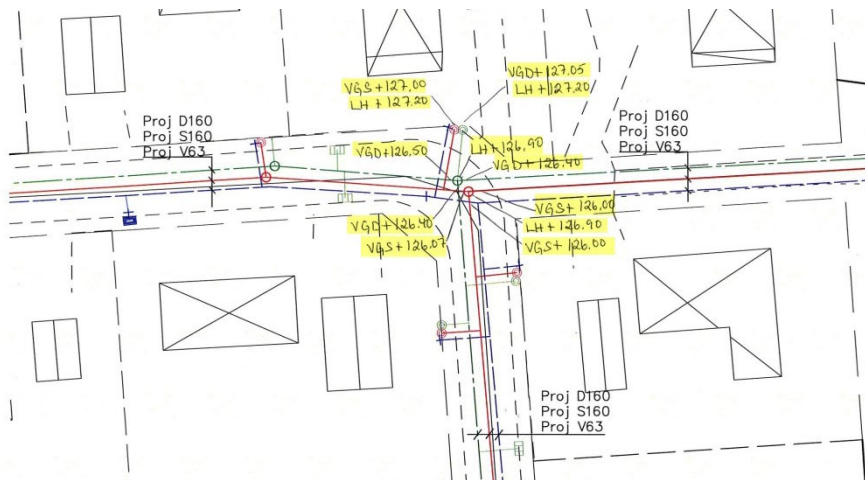
- vattengångshöjder

		115.0 †					
		M	0/000	0/486	0/774	0/774	0/774
VATEN	MATERIAL - DIM	M M	V4-160				
	VATTENGÅNG, NIVÅ	M	116.39	119.57	123.36	126.54	129.72
SPILVATEN	MATERIAL - DIM	M M	S2-400				
	VATTENGÅNG, NIVÅ	M	115.79	119.21	122.41	125.61	128.81
		%	75 ‰	12 ‰	13 ‰	13 ‰	13 ‰
			47 m	488 m	502 m	236 m	

På planritningen ska redovisas:

- lock och vattengångshöjder
- material- och dimensionsförändringar
- förändringar i plan skall redovisas i förstorad detalj max skala 1:100

Lock- och vattengångshöjder redovisas enligt exempel (se nedan).



VG= vattengångshöjd
LH= lockhöjd



Stadsmiljö och Park

Detta ska mätas in:

Förändringar som skett under arbetets gång.

Ytor och/eller detaljer som är förändrade i storlek, läge eller innehåll.

Linjer och detaljer redovisas med X och Y.

För detaljer som inte är punktobjekt (t.ex. träd) ska inmätning av objektets ytterkant göras (t.ex. parkbänk eller lekutrustning).

- För utrustning annan än parkbänk och papperskorg används lager Annan_utrustning.
- För ytavgränsning annan än asfalt används lager Annan_linje.

Leverans av inmätningar

- DXF-fil version Autocad 2014
- Kopia av arbetsritning. På ritning ska förändringar som skett under arbetet redovisas.
 - Förändring av storlek och läge på ytor eller detaljer.
 - Förändringar av innehåll t.ex. förändring av växtmaterial (art/sort), byte av utrustning eller andra materialförändringar.