



Göteborgs Stad

Biskopsgården 36:1

Blåsvädersgatan BmSS

Projektnummer 22036

708171-M-Rambeskrivning

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG

2024-09-26

Upprättad av: SYSTRA - Diego Boroni SYSTRA

dboroni@systra.com



Göteborgs
Stad

SYSTRA

		DOKUMENT	STATUS	
		BESKRIVNING	FFU	
		PROJEKT	DOKUMENTNUMMER	
		Blåsvädersgatan BmSS	708171-M-Beskrivning	
			DATUM	SIDA
			2024-09-26	2 (10)
HANDLÄGGARE	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL	ÄNDRINGSDATUM	BET.
DB	SE01T24A71	Beskrivning landskap, mark		

INNEHÅLL

1.

ALLMÄNT

3

2.

FÖRUTSÄTTNINGAR

4

2.1

Allmänt.....

4

2.2

Projektering

4

2.3

Besiktning och reaktionshandlingar.....

4

3.

ÖVERBYGGNADER OCH ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR.....

5

3.1

Förarbeten, hjälparbeten, rivning m m

5

3.1.1

Befintliga ledningar

5

3.1.2

Rivning.....

5

3.1.3

Befintliga träd.....

5

3.2

Marköverbyggnad - schakt, fyllning och lager

6

3.2.1

Ledningar.....

6

3.2.2

Masshantering

7

3.2.3

Schakt.....

7

3.2.4

Dagvattenhantering

7

3.3

Överbyggnader för väg och plan

7

3.3.1

Dimensionering.....

7

3.3.2

Avvattning och höjdsättning

8

3.3.3

Hårdgjorda ytor och terrass

8

3.4

Stödmurar

8

3.5

Trappa

8

3.6

Planteringsytor.....

8

3.7

Ytor belagda med konstmaterial.....

9

3.8

Kantstöd, ränndalar o d

9

3.9

Fasta utrustningar i mark.....

9

3.10

Växtmaterial.....

9

3.11

Övrigt.....

10

4.

ÅTERSTÄLLNINGSGARBETEN

10

		DOKUMENT BESKRIVNING	STATUS FFU	
		PROJEKT Blåsvädersgatan BmSS	DOKUMENTNUMMER 708171-M-Beskrivning	
			DATUM 2024-09-26	SIDA 3 (10)
HANDLÄGGARE DB	UPPDRAGSNUMMER SE01T24A71	INNEHÅLL Beskrivning landskap, mark	ÄNDRINGSDATUM	BET.

Denna rambeskrivning ansluter till AMA Anläggning 23

1. ALLMÄNT

Denna rambeskrivning tillsammans med administrativa föreskrifter, AMA Anläggning 23 med tillhörande råd och anvisningar, MER, ritningar, Tekniska Krav och Anvisningar (TKA) mark samt övriga handlingar utgör underlag för anbudsgivarens räkning och projektering beträffande markarbeten och grundläggning (Plan-och bygglagen; BBR 29; Ramprogram BmSS; Kvalitetsregler för plantskoleväxter; LRF, 6:e upplagan 2019 (enligt TKA); Projektspecifik Miljöplan).

Med markarbeten avses alla förekommande arbeten utförda till en komplett färdig anläggning såsom vegetationsavtagningar, avverkningar och röjningar, demonteringar, rivningar, flyttningar, schakt och fyllning, grundläggning av murar etc. för alla i anläggningen ingående delar. I markarbeten ingår även återställningsarbeten innanför arbetsområdesgräns.

Yta för etablering kan komma att vara utanför arbetsområdesgränsen, möjligtvis i parkeringsyta. Yta för etableringsplats skall återställas efter entreprenadens färdigställande.

Arbetsområdet ligger inom bostadsfastigheten Biskopsgården 36:1, belägen mellan Blåsvädersgatan och Regnvädersgatan.

Gemensam syn innan byggtrafik släpps på (även rivning). Entreprenör står för dokumentation, även foton.

		DOKUMENT BESKRIVNING	STATUS FFU	
		PROJEKT Blåsvädersgatan BmSS	DOKUMENTNUMMER 708171-M-Beskrivning	
			DATUM 2024-09-26	SIDA 4 (10)
HANDLÄGGARE DB	UPPDRAGSNUMMER SE01T24A71	INNEHÅLL Beskrivning landskap, mark	ÄNDRINGSDATUM	BET.

2. FÖRUTSÄTTNINGAR

2.1 Allmänt

Trafik till objektet och angränsande fastigheter skall kunna fortgå under hela byggnadstiden. Körbara bryggor och gångbryggor utförs i erforderlig omfattning. Provisoriska åtgärder, såsom väganslutningar, avledning av regnvatten mm, ingår i entreprenörens åtagande.

Entreprenören skall på plats förvissa sig om befintliga förhållanden samt införskaffa sig kompletterande uppgifter som kan påverka anbudet.

2.2 Projektering

Arbetsområdets gränser och förutsättningar redovisas i ritning 708171-M-30-1-0001; 708171-M-31-1-0001; 708171-M.32-1-0001.

Det åligger entreprenören att själv komplettera inmätningar och utföra erforderliga inventeringar.

Innan projektering påbörjas skall kontrollmätning av befintliga gatuhöjder, VA-anslutningar samt höjder på angränsande tomtmark utföras.

I denna handling föreskriven vara får endast efter beställarens medgivande bytas mot likvärdig vara.

Härutöver åligger det anbudsgivare att själv införskaffa de kompletterande uppgifter som kan påverka anbudet.

Totalentreprenör tar fram bygghandlingar och ska utföra kompletterande detaljhöjdsättning, Göteborgs Stads CAD.manual skall följas.

2.3 Besiktning och relationshandlingar

Tid för slutbesiktning bestäms i projektet enligt AF.

Förbesiktning av växtbäddar ska utföras innan substratet påförs.

Etableringsbesiktning av vegetation sker i samband med garantibesiktning som utförs efter 2 år efter slutbesiktningen.

I övrigt se projektspecifik miljöplan för projektering och produktion av Blåsvädersgatan BMSS.

Relationshandlingar och DU-pärm ska levereras till beställaren vid slutbesiktning enligt TKA 8.1.3.

Färdigställandeskötsel av gröna ytor enligt AMA.DDD. Etableringsskötsel av gröna ytor under garantitiden enligt TKA mark 2024, bilagor 1b och 1c.

	DOKUMENT BESKRIVNING		STATUS FFU	
	PROJEKT Blåsvädersgatan BmSS		DOKUMENTNUMMER 708171-M-Beskrivning	
			DATUM 2024-09-26	SIDA 5 (10)
HANDLÄGGARE DB	UPPDRAGSNUMMER SE01T24A71	INNEHÅLL Beskrivning landskap, mark	ÄNDRINGSDATUM	BET.

3. ÖVERBYGGNADER OCH ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR

3.1 Förarbeten, hjälparbeten, rivning m m

3.1.1 Befintliga ledningar

Ytterligare kontakt krävs med ledningsägare för lokalisering av befintliga ledningar i samband med detaljprojektering.

I god tid innan schaktarbeten påbörjas ska kontakt tas med ledningsägare för fastställande av befintliga ledningars lägen genom utsättning.

Okända ledningar eller kablar som påträffats under schakt- och markarbeten ska omedelbart meddelas till beställaren för beslut om åtgärd.

Det åligger markentreprenören att inventera, lokalisera och skydda förekommande befintliga ledningar. Kabelutsättning skall begäras från ledningsägare innan schaktningsarbeten påbörjas. Mät och ersättningsreglering skall ske enligt AMA MER 23.

Skydd av ledning och elkabel enligt BCB.31 med underliggande koder för resp. ledning.

Inventering och lokalisering enligt BBC.3 med underliggande koder för resp. ledning och brunnar.

Rörinstallationer inkl. Yttre VA.

3.1.2 Rivning

Se rivningsplan.

Före rivning av ev. förekommande befintliga el- och belysningsstolpar, el-skåp mm, skall kontakt med ledningsägare tas.

Rivningsmassor och asfalt mm ska sorteras och deponeras på avsedd avfallsanläggning enligt bifogat 'beslut med svar på anmälan om att vidta avhjälpandeåtgärd' – 'Övrigt avfall-asfalt' från Miljöförvaltningen.

Den befintlig kantsten framför angöringsplatsen ska fasas så att fordon kan köra på och korsa gångbanan.

3.1.3 Befintliga träd

Inga åtgärder om befintliga träd ska utföras utan skriftligt tillstånd från sakkunnig.

Avverkning av träd enligt TH-13Q. Befintliga träd avverkas enligt ritning 708171-M-31-0001.

Vid arbete i närheten av träd ska dessa och dess rotsystem skyddas inom i det område som kronans omfång utgör, den sk. Droppzonen plus 4 meter. Inom dropplinjen får ingen kompaktering eller annan negativ jordpåverkan ske enligt TKA och tekniskhandbok: 12TA1.3 + 12TA1.4.

Schakt får ske innanför ett område 4 meter utanför trädkronans utbredning men om det måste utföras skall sakkunnig Mark kontaktas innan arbete påbörjas och en arborist måste vara närvarande och utför eventuella åtgärder.

Skyddsinhägnad under byggtiden ska utföras enligt stadsmiljös teknisk handbok, och ska fastsättas så att det inte går att forcera eller flytta.

Skyddsinhägnad ska placeras enligt TH-12TA1.3 anvisningar när det är möjligt.

	DOKUMENT BESKRIVNING		STATUS FFU	
	PROJEKT Blåsvädersgatan BmSS		DOKUMENTNUMMER 708171-M-Beskrivning	
			DATUM 2024-09-26	SIDA 6 (10)
HANDLÄGGARE DB	UPPDRAGSNUMMER SE01T24A71	INNEHÅLL Beskrivning landskap, mark	ÄNDRINGSDATUM	BET.

Skydd ska vara på plats innan byggtrafik (även rivning).

Skydd får enbart flyttas efter skriftligt godkännande av sakkunnig. Trädskydd demonteras efter godkänd slutbesiktning.

Vid grävning intill träd med ledningsgrav, ska eventuella rötter bevaras. Kanalisation förbi dessa platser utförs genom tunnling under rötterna med handschakt, vakuumschakt eller tryckluftsschakt.

Vid förekomst av rötter eller vid en tät rotmatta, ska schaktmetoder som åstadkommer så liten skada som möjligt på rotsystemet användas, såsom mobila vakuumaggregat med tillhörande sugslangar och tryckluftsdrivna "spett" som luckrar jorden. Frischaktade rötter (där återfyllning ej sker direkt) ska täckas omgående för att behålla fuktigheten. Detta ska göras i form av ett rotdraperi uppbyggt av t.ex. presenning, plast, geotextil eller juteväv som hålls fuktig. Vid minusgrader ska skyddsmaterial även ha en isolerande funktion. Skyddsmaterial ska avlägsnas före återfyllning. Återfyllning ska ske så snart som möjligt med jord/substrat som bidrar med goda förutsättningar till god rotutveckling. Åtgärder i träds och buskars rotzon ska dokumenteras med fotodokumentation samt dagbok. Dokumentation ska uppvisa till besiktningsförrättare i god tid innan slutbesiktning.

Grenar som riskerar att skadas ska beskäras i förväg efter skriftligt beslut av sakkunnig. Erforderlig beskärning av träd och buskage ska utföras med hjälp av Göteborgs stads ramavtalshandlade arborister.

Om skador därefter ändå uppstår på grenverk ska sakkunnig kontaktas och fotodokumentation ska levereras, sen skadade delar snarast beskäras så att rena och skarpa snittytor erhålls. Vite enligt Alnarpsmodellen.

Enligt TKA 6.1.6 mäts krontäckning av befintliga träd och till denna rambeskrivning bifogas trädinventeringar och värdering enligt Alnarpsmodellen.

Enligt TKA 7.1.11 ska befintliga träd som har kommit till skada värderas och kostnadsregleras enligt Alnarpsmodellen av trädvärderare/arborist godkänd av stadsmiljöförvaltningen i Göteborgs stad.

3.2 Marköverbyggnad - schakt, fyllning och lager

3.2.1 Ledningar

För VA-ledningar i mark och under hus utförs schakt, fyllning (ledningsbädd, kringfyllning, återfyllning) samt geotextil enligt AMA Anläggning 23.

Där avstånd mellan träd/planteringar och VA-ledningar underskrider 4 m ska kringfyllning runt ledning utföras med packad 0–18.

För elledningar/kabelskyddsrör utförs schakt och fyllning enligt AMA Anläggning 23 samt standard EBR KJ 41:21. Även schaktning, riktning och kringfyllning av fundament ska utföras.

Vid utformning av schaktslänter ska geoteknisk undersökning och handboken "Schakta säkert" tas med i beaktning.

Enligt TKA och tekniskhandbok: 12TA1.3 + 12TA1.4 får schakt ej ske innanför ett område 4 meter utanför trädkronans utbredning.

		DOKUMENT BESKRIVNING	STATUS FFU	
		PROJEKT Blåsvädersgatan BmSS	DOKUMENTNUMMER 708171-M-Beskrivning	
			DATUM 2024-09-26	SIDA 7 (10)
HANDLÄGGARE DB	UPPDRAGSNUMMER SE01T24A71	INNEHÅLL Beskrivning landskap, mark	ÄNDRINGSDATUM	BET.

3.2.2 Masshantering

Det åligger entreprenören att omgående omhänderta samtliga överblivna massor (jord, byggnadsrester, asfalt el dyl) och transportera dessa till av entreprenören anskaffad till godkänd mottagningsanläggning. Tippavgift enligt då gällande prislista skall ingå i anbudet. Borttagning av markvegetation skall utföras i förekommande omfattning.

Enligt TKA 7.1.5 - Samtliga jordar ska redovisas med jordanalyser. Påford jord ska fylla kriterierna enligt Teknisk Handbok 12TA6.3 Befintliga jordar ska analyseras och jordförbättras till motsvarande i Teknisk Handbok 12TA6.3

3.2.3 Schakt

Entreprenören skall utföra erforderlig schakt för alla konstruktioner, installationer och ledningar belägna i mark samt kompletteringar som spont, mur mm..

Schakt och fyllnad för grundläggning av nybyggnad samt för ledningar, dränering och andra kringfyllning ska alltid utföras.

TE skall genom besök på plats informera sig väl om befintliga förhållanden.

Överblivna massor och material transporteras till av TE hållen och bekostad tipp.

Om schakten utförs i närheten av träden se paragraf 3.1.3 befintliga träd.

Entreprenören skall utföra erforderlig schakt för alla konstruktioner, installationer och ledningar belägna i mark.

3.2.4 Dagvattenhantering

I första hand ska allt dagvatten hanteras genom ett luftigt bärlager enligt § 3.3.3 i denna rambeskrivning. Dagvattenvolymen ska beräknas och skickas till sakkunnig mark och rör för godkännande.

Beräkning av porvolym på 30 % i luftiga bärlager och växtbäddar med kolmakadam. Det är fördelaktigt att dimensionera systemet med en högre kapacitet än minimikravet, eftersom sediment och andra material med tiden kan ackumuleras i systemet. För att säkerställa tillräcklig infiltration och fördröjning rekommenderas att planera för en porvolym som är 25 % större än dagens behov.

Entreprenören ska ansvara för detta under byggskedet.

Dagvatten från hårdgjorda ytor hanteras via dagvattenbrunnar enligt VA-standard, samt genom planteringsytor för att ytterligare bidra till vattenabsorption.

3.3 Överbyggnader för väg och plan

3.3.1 Dimensionering

Ytor med asfalt dimensioneras enligt Teknisk Handbok 2023:2 12BE Dimensionering av gator med asfalt.

Ytor med betongplattor dimensioneras enligt Teknisk Handbok 2023:2 12BD Dimensionering av gat- och markstensytor och även krav i TKA.

Parkeringsplatser utformas 2,5m breda och 5m långa. Parkeringsplats för rörelsehindrade utformas 3,6 m breda och 5m långa. Fritt utrymme bakom parkeringsplats är 6,5m.

Angöringsplats utformas 2,5 m breda och 7m långa med 3 m radie.

	DOKUMENT BESKRIVNING		STATUS FFU	
	PROJEKT Blåsvädersgatan BmSS		DOKUMENTNUMMER 708171-M-Beskrivning	
			DATUM 2024-09-26	SIDA 8 (10)
HANDLÄGGARE DB	UPPDRAGSNUMMER SE01T24A71	INNEHÅLL Beskrivning landskap, mark	ÄNDRINGSDATUM	BET.

3.3.2 Avvattning och höjdsättning

Angivna marknivåer på ritning 708171-M-30-1-0001 är ett förslag till höjdsättning.

Avvattning skall ske så att dagvatten rinner bort från husfasad. För att erhålla god vattenavrinning bör lutning ej understiga 1%.

Entreprenören skall utföra kompletterande höjdsättning enligt Göteborgs stads CAD/BIM-kravspecifikation.

3.3.3 Hårdgjorda ytor och terrass

För hårdgjorda ytor gäller att överbyggnad och slitlager är dimensionerade och vibrationspackat utefter ändamål och trafikklassning. För dimensionering behöver även hänsyn tas till trafik under byggtiden.

Samtliga ytor ska ha terrass av luftigt bärlager med berggross enligt AMA CEB.213 utan biokol. Ytskikt ska vara genomsläppligt.

Där terrass är för växtbädd ska luftigt bärlager med biokol användas. Geotextil får inte användas.

3.4 Stödmurar

Utbredning av stödmur enligt ritning 708171-M-31-1-0001.

Prefabricerat betong L-stöd murar 20 kN:m².

Material för bädd för grundläggning av stödmur ska vara enligt AMA tabell CE/1. Packning utförs enligt AMA tabell CE/4.

3.5 Trappa

Utbredning av trappa enligt ritning 708171-M-31-1-0001, höjdsättning enligt ritning 708171-M-30-1-0001.

Trappa i blocksteg 150x350x2000 mm enligt AMA anläggning 20 GBC.572 (natursten) eller GBC.257 (blocksteg av betongelement).

3.6 Planteringsytor

Växtbäddarna skall vara utformade så att de främjar en god tillväxt och frodig växtlighet enligt TKA 7.1.5. Det innebär att växtjorden skall vara fri från flerårigt ogräs och ha en sådan struktur att rötterna får bästa möjliga växtförhållanden för att förebygga ogräs samt öka växternas naturliga motståndskraft mot växtsjukdomar, insekts- och skadeangrepp.

Samtliga växtbäddar ska vara av makadam med biokol, pimpsten, grönkompost enligt TH och jordar ska redovisas med jordanalyser. Påford jord ska fylla kriterierna enligt Teknisk handbok 12TA6.3. Befintliga jordar ska analyseras och vid behov jordförbättras till motsvarande i Teknisk handbok 12TA6.3.

Växtbäddar PL1 ska vara av makadam med biokol, pimpsten, grönkompost enligt TH. Alla växtbäddar ska vara sammanhängande i så stor utsträckning som möjligt. Överbyggnaden av växtbädd enligt TH12TA6.1.3.

Trädgroppl enligt TH12TA6.1.1 ritning J4:E E_ Växtbädd för träd i gräs- och planteringsyta, utan dränering vid nyanläggning.

		DOKUMENT BESKRIVNING	STATUS FFU	
		PROJEKT Blåsvädersgatan BmSS	DOKUMENTNUMMER 708171-M-Beskrivning	
			DATUM 2024-09-26	SIDA 9 (10)
HANDLÄGGARE DB	UPPDRAGSNUMMER SE01T24A71	INNEHÅLL Beskrivning landskap, mark	ÄNDRINGSDATUM	BET.

Växtbädd för träd ska kontrolleras och dokumenteras av beställarens kontakt innan växtjord påförs enligt TKA 7.1.12.

Placering av växtbäddar och trädgroppar enligt ritning 708171-M-31-1-0001.

Planteringsytor ska ha en rabattkant (RK) av rosttrögt stål med visning 0.

Växtbädd för angsplantering (ÄN) enligt TH12TA6.1.4

3.7 Ytor belagda med konstmaterial

Markbeläggning utformas enligt ritning 708171-M-31-1-0001. Det ska vara salt- och plogbeständiga.

- Betongplattor vid uteplatser och cykelparkering (BTG) typ S:t Eriks Klassikplatta 500x500x50 mm, naturgrå eller likvärdig.
- Taktilplattor för ledstråk (LS) typ:
 - S:t Eriks Premium sinus 350x350x60-65, vit eller likvärdig.

Utförande krav enligt AMA anläggning 23 kod DCG.21.Material och varukrav samt för nya BTG plattor ska vara enligt AMA anläggning 23 kod DCG.21.Material för sättlager för befintliga och nya BTG plattor ska vara enligt AMA tabell DCG/1, fraktion 2-5.

3.8 Kantstöd, rännbänkar o d

Utformning av kantstöd enligt ritning 708171-M-31-1-0001. Kantstöd ska vara i granit och ha visning 0 cm (KS-0) eller visning 12 cm (KS-12) enligt planritning.

Utförande krav enligt AMA anläggning 23 kod DEC.14.

3.9 Fasta utrustningar i mark

Utrustningar placeras enligt ritning 708171-M-32-1-0001 och relaterat utrustningsförteckning. Växtmaterial ska kontrolleras av beställarens kontrollant/besiktningsförrättare vid lossning. Ej godkänt material körs på retur samma dag.

3.10 Växtmaterial

Träd, buskar och perenner ska ha den kvalitet och storlek som anges i växtförteckning, placering av växter enligt ritning 708171-M-32-1-0001.

Växtmaterial ska kontrolleras av beställarens kontrollant/besiktningsförrättare vid lossning. Ej godkänt material körs på retur samma dag.

Planteringsstöd för träd ska utföras enligt principritning TH13QH.

Utöver de förordningar som finns angivna i AMA anläggning 23 ska följande gälla: Trädgårdsnäringens Riksförbunds skrift "Kvalitetsregler för plantskoleväxter, 2019".

Skötsel och underhåll av vegetationsytor skall utföras av entreprenören enligt TKA bilaga 1a, 1b och 1c.

Bevattnings skall utföras av entreprenören tills garantibesiktning är godkänd.

Entreprenören svarar för att underhållet utförs på ett fackmässigt, växtmaterial ska bytas ut omgående om angrepp påträffas. Entreprenören tillhandahåller eget vatten.

Träd och Solitärbuskar ska ha en öppen jordyta med en radie av minst 60 cm enligt TKA.

		DOKUMENT BESKRIVNING	STATUS FFU	
		PROJEKT Blåsvädersgatan BmSS	DOKUMENTNUMMER 708171-M-Beskrivning	
			DATUM 2024-09-26	SIDA 10 (10)
HANDLÄGGARE DB	UPPDRAGSNUMMER SE01T24A71	INNEHÅLL Beskrivning landskap, mark	ÄNDRINGSDATUM	BET.

Växtmaterial ska planteras inom 48h efter leverans. Om ej ska nytt växtmaterial beställas och tidigare växtmaterial blir entreprenörens egendom och avskrivs.

Vid plantering (inom 24h) ska växtbäddar med makadam förberedas med 1000 liter vatten/träd och buske i sol. kval. För annat växtmaterial förbereds var 5 kvm med 1000 liter vatten.

Brända barr- och bladkanter räknas som att växtmaterial är förstört. Om majoriteten av löv/barr slokar räknas detta som väsentlig skada och växtmaterial byts ut.

3.11 Övrigt

Räcke

Räcke och handlerdare (R1) vid ramp enligt TH principritning 6590 Q.

Räcke vid uteplats (R2) enligt A handlingar.

Infästning får inte utföras på betong eller sten med expansionsbultar.

Det befintliga stängslet längs östra sidan ska flyttas mot fastighetsgränsen.

Nya Stängslet runt gård ska vara typ Gunnebo med höjd 1200 mm. Under staket i gräsytor läggs plattor enligt ritning 708171-M-31-1-0001 och TKA.

Planteringsräcke

En tillfällig planteringsskydd (R3) ska omgärda planteringar enligt ritning 708171-M-32-1-0001. Planteringsräcke ska vara i oimpregnerat virke enligt TKA 7.1.9 och TKA bilaga 3.

Skyltar

- Skylt vid Rörelsehindrade parkering (SK1) och angöringsplatsen (SK2) placeras enligt ritning 708171-M-31-1-0001.
- Skylt typ T7 i kantvikt aluminium för stolpmontage.

4. ÅTERSTÄLLNINGARBETEN

Befintliga ytor som berörts av entreprenaden ska återställas till ursprungligt skick och funktion enligt fotodokumentation.