



**Göteborgs
Stad**

ANNANDAGSGATAN 1 NY FÖRSKOLA

Kortedala 90:3

**RAMBESKRIVNING – MARK & LANDSKAP
TOTALENTREPRENAD**


**FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG
2023-12-20**

Uppdragsansvarig
Upprättad av
Projektnummer

Petra Ekström
André Winther
2303000


Landskapsgruppen AB
Torsgatan 5
411 04 Göteborg
031-749 60 00
landskapsgruppen.se



	Dokument		Sidnr	
	RAMBESKRIVNING		2(31)	
	MARK OCH LANDSKAP		Handläggare	
	Projektnamn		André Winther	
Status	ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		Uppdragsnr	
	Projektnr 19173		2303000	
	Diariennr 2240/21		Datum	
			2023-12-20	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Ändr.dat	Bet	
Kod	Text			

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

A	ÖVERGRIPANDE	5
A.1	KRAVDOKUMENT OCH HÄNVISNINGAR	7
A.2	GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN.....	7
A.3	GEMENSAM SYN	8
B	BEFINTLIG MARK, MILJÖ OCH KONSTRUKTION.....	9
B.1	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	9
B.2	TILLFÄLLIG ANORDNING FÖR VIBRATIONS MÄTNING	10
B.3	TILLFÄLLIGA VÄGAR OCH ANORDNINGAR	10
B.4	BEFINTLIGT STENMATERIAL	11
B.5	BEFINTLIGA TRÄD	11
B.6	BEFINTLIG VEGETATION	11
B.7	BEFINTLIGA LEDNINGAR.....	12
C	RIVNINGS-, FLYTT OCH DEMONTERINGSARBETEN M M	13
C.1	TRÄDFÄLLNING, RÖJNING, VEGETATIONS AVTAGNING.....	13
D	SCHAKTARBETEN	14
D.1	JORDSCHAKT	14
D.2	BERGSCHAKT	14
D.3	SCHAKT FÖR VEGETATIONS YTOR	15
E	FYLLNINGSARBETEN	16
F	MARKÖVERBYGGNADER	17
F.1	ASFALTS YTOR.....	18
F.2	BETONG MARKPLATTOR.....	18
F.3	GATSTENS YTOR	18
F.4	GRUS YTOR	18
F.5	SAND YTOR.....	18
F.6	KONSTGRÄS	19
F.7	TRALLYTOR.....	19
G	VEGETATIONS YTOR	20
G.1	VÄXTBÄDDAR	20

	Dokument		Sidnr
	RAMBESKRIVNING		3(31)
	MARK OCH LANDSKAP		Handläggare
			André Winther
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnamn		Uppdragsnr
	ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		2303000
	Projektnr 19173		Datum
	Diariennr 2240/21		2023-12-20
Kod		Ändr.dat	Bet
Text			
G.2	PLANTERING	22	
G.3	BIOTOPTAK	22	
G.4	FÄRDIGSTÄLLANDESKÖTSEL.....	22	
G.5	SKÖTSEL AV VEGETATIONSYTOR UNDER GARANTITIDEN	22	
H	ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR.....	23	
H.1	KANTSTÖD	23	
H.2	MURAR.....	23	
H.3	TRAPPOR	23	
H.4	SKRAPGALLER	23	
H.5	SKYLTAR	24	
I	UTRUSTNING	25	
I.1	TRÄSARG	25	
I.2	PLANTERINGSSKYDD	25	
I.3	LEKUTRUSTNING	25	
J	LEDNINGSARBETEN	26	
J.1	GEMENSAMMA KRAV FÖR VA-ANLÄGGNING	26	
J.2	EL OCH OPTO	27	
J.3	FJÄRRVÄRME	28	
J.4	LEDNINGSSERVITUT.....	28	
K	ÅTERSTÄLLNINGARBETEN	29	
L	HANDLINGAR	30	
L.1	ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR	30	
L.2	BYGGHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING	30	
L.3	RELATIONSHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING	31	
L.4	DRIFT- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER.....	31	

	Dokument	Sidnr	
	RAMBESKRIVNING	4(31)	
	MARK OCH LANDSKAP	Handläggare	
		André Winther	
Status	Projektnamn	Uppdragsnr	
	ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA	2303000	
		Datum	
		2023-12-20	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnr 19173	Ändr.dat	Bet
	Diariennr 2240/21		

Kod | Text

Bilagor

- 1 Tekniska krav och anvisningar (TKA) Mark- och utemiljö
Förskola, Skola och Gymnasium – Huvuddokument
- 1a Etableringsskötsel av gröna ytor, TKA
- 1b Etableringsskötsel egenkontroll, TKA
- 1c Etableringsskötsel av gröna tak, TKA
- 2 Typritning Trästaket och insprängningsskydd, TKA
- 3 Typritning planteringsskydd, TKA
- 4 Dagvattenberäkning
- 5 Växtkombinationer
- 6 Trädinventering Annandagsgatans Fsk

	Dokument RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP	Sidnr 5(31)
	Projektnamn ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA	Handläggare André Winther
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnr 19173 Diariennr 2240/21	Uppdragsnr 2303000
		Datum 2023-12-20
Kod		Ändr.dat Bet

A

ÖVERGRIPANDE

Översiktlig information om objektet

Annandagsgatans förskola är en byggnad i 2 plan för 4 avdelningar förskola med tillhörande förskolegård. Funktionsytor för angöring, leveranser och parkering ligger på annan fastighet. På fastigheten finns idag en äldre förskolebyggnad som ska rivas (detta görs i annan entreprenad). Förskolegården består längst i norr av naturmark med inslag av berg i dagen och ett antal stora tallar som ska bevaras. Den södra delen är idag en del av en större park med en lekplats. Även här finns ett antal stora träd som ska bevaras. Åt väst, norr och öst omges fastigheten av flerfamiljshus av lägenhetstyp.

Gräns för markarbeten framgår på M-ritningar. Ledningsarbeten förekommer även utanför denna gräns. Se även VVS-handling.

Markarbeten vid ny lastplats i Adventsgatan omfattar bl a borttagning av planteringsyta och kantstöd, asfaltering samt omsättning av kantstöd för att skapa en ramp upp på trottoar från gatan. Befintligt träd flyttas till av Beställaren angiven plats.

Texten i denna Rambeskrivning och ritningar enligt Handlingsförteckning tillsammans med AF-delen anger projektets omfattning, utförande och kvalitet. Handlingarna ska läsas tillsammans som en enhet.

Material och utförande ska uppfylla krav i AMA Anläggning 23 om ej annat anges.

Projektet är en Totalentreprenad och ABT06 gäller.

Bygghandlingsprojektering


Bygghandlingsprojektering ska ske i samråd med Beställare och markarbeten får ej påbörjas innan bygghandlingar granskats och godkänts av Beställare och *sakkunnig mark*.

TKA ska uppfyllas på samtliga punkter, även de delar som ej nämns i förfrågningsunderlaget. Sammanställning av tekniska anvisningar enligt *Bilaga 6*.

Projekteringen ska innefatta en komplett mark- och yttre VA-anläggning med omfattning enligt ingående M-ritningar i förfrågningsunderlaget.

Projekteringen ska säkerställa att anläggningen uppfyller krav på tillgänglighet enligt *BBR 29*.

Samtliga moment (trädgröpar, planteringsytor, ledningsgravar m m) ska dokumenteras innan återfyllning. Beställaren ska ges möjlighet att inspektera innan återfyllnad.

	Dokument RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP		Sidnr 6(31)	
	Projektnamn ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		Handläggare André Winther	
			Uppdragsnr 2303000	
			Datum 2023-12-20	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnr 19173 Diariennr 2240/21		Ändr.dat	Bet

Kod

Text

Materialval

Föreskriven produkt eller likvärdig gäller för samtliga föreskrivna varor.

Vid byte av föreskriven produkt ska ny produkt uppfylla krav enligt projektets miljöplan och skriftligen godkännas av Beställare. Beställare avgör om ersättningsprodukt är likvärdig.

Samtliga byggvaror, material och produkter ska vara av fabrikat och standard som är väl etablerade på den svenska marknaden. Reservdelar ska lätt kunna anskaffas i Sverige.

Inbyggt trä ska uppfylla krav enligt projektets miljöplan.

Demonterbarhet ska beaktas så att nya produkter kan återbrukas till framtida anläggningar.

Återbruk av material och produkter ska följa projektets Miljöplan och AF-del. Beställaren har ambitionen att arbeta mer med återbruk och ser positivt till att Entreprenören utökar omfattningen.

Exempel på produkter och material som kan återbrukas är:


- Stenmaterial, såsom gatsten och kantstöd
- Andra markbeläggningar , såsom betongmarksten och -plattor
- Stängsel och grindar
- Lekutrustning markerad på ritning 304051-M-10-1-011
- Buskar och träd
- Sand från sandlådor
- VA-produkter av segjärn

Samtliga återbrukade produkter ska uppfylla ställda krav och vara i fullgott skick. Undantag kan göras i samråd med Beställare.

Vid återbruk av föreslagen lekutrustning ska demontering och eventuell mellanlagring bekostas av Entreprenören.

Solstudie

Förskolegård ska erbjuda tillräcklig tillgång till skugga enligt *TKA* i samband med slutbesiktning. Entreprenören ska utföra solstudie. Om denna visar att tillräcklig skugga ej uppnås ska i första hand antalet träd alt. trädstorlek ökas, i andra hand ska lekytor kompletteras med pergola enligt typritning (*TKA*).

	Dokument RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP		Sidnr 7(31)	
			Handläggare André Winther	
	Projektnamn ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		Uppdragsnr 2303000	
	Projekt nr 19173 Diarienum 2240/21		Datum 2023-12-20	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Ändr. dat	Bet
Kod	Text			

A.1

KRAVDOKUMENT OCH HÄNVISNINGAR

Denna beskrivning kompletteras av ritningar enligt Handlingsförteckning för mark.

I denna rambeskrivning hänvisas till nedanstående dokument som ej bifogas förfrågningsunderlaget:

- AMA Anläggning 23
- Boverkets byggregler, BBR 29, BFS 2020:4, och dess hänvisning till andra styrande dokument
- Teknisk handbok version 2023:1, Göteborgs Stad
- Tekniska krav och anvisningar (TKA) Mark- och utemiljö, Göteborgs Stad, version 2023-04-06
- Västra götalandregionens Riktlinjer och standarder för fysisk tillgänglighet, version 3.1 2018 (VGR)
- Anvisningar för markarbeten, Kretslopp och vatten Göteborgs stad
- Reningskrav för dagvatten, Kretslopp och Vatten Göteborgs stad
- Riktlinjer och gränsvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvatten och recipient, Miljöförvaltningen Göteborgs stad
- EBR Standard KJ41:15
- SIS-TS 201143:2016
- Svenskt Vatten P91
- Svenskt Vatten P110

I denna beskrivning hänvisas också till *sakkunnig mark*, då menas kontaktperson för mark och utemiljö vid Stadsfastighetsförvaltningen, Göteborgs Stad.

A.2

GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN

All utsättning och inmätning bekostas av Entreprenören. Polygon- och fixpunkter ska vara anslutna till det kommunala stomnätet. Entreprenören utför och bekostar alla eventuella utsättningsberäkningar.

Koordinatsystem är SWEREF 99 12 00 och höjdsystem RH2000.


Inmätning och utsättning ska utföras enligt SIS-TS 201143:2016.


Befintliga ledningar dit anslutning ska ske ska kontrolleras och mätas in i plan och höjd. Inmätning av anslutningspunkter ska göras vid start av entreprenaden för att ligga till grund för projektering.

Markmodellfil i dwg-format ska utgöra underlag för utsättning av mark och VA, som tillhandahålls av Beställaren.

Anläggningen ska mätas in för framtagande av kompletta relationshandlingar.

Ledningar och dess anordningar med vattengång ska mätas in i X-, Y- och Z-led.

	Dokument	Sidnr	
	RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP	8(31)	
		Handläggare	
		André Winther	
Status	Projektnamn	Uppdragsnr	
	ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA	2303000	
		Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnr 19173	2023-12-20	
	Diariennr 2240/21	Ändr.dat	Bet
Kod	Text		
<p>Avseende tryckledningarna ska alla kopplingar mätas in, detta gäller även skarvar.</p> <p>A.3 GEMENSAM SYN</p> <p>Innan entreprenadstart ska Entreprenören tillsammans med Beställarens kontrollant göra en gemensam syn av arbetsområdet samt omgivande ytor som kan komma att påverkas av entreprenaden. En plan över vilket område som omfattas ska i samråd med Beställaren upprättas innan gemensam syn. Entreprenören ansvarar för dokumentation med foton.</p>			

	Dokument RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP		Sidnr 9(31)	
	Projektnamn ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		Handläggare André Winther	
			Uppdragsnr 2303000	
			Datum 2023-12-20	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnr 19173 Diariennr 2240/21		Ändr.dat	Bet
Kod	Text			

B

BEFINTLIG MARK, MILJÖ OCH KONSTRUKTION

Entreprenör ska via platsbesök skaffa sig kännedom om objektet innan anbudslämnande.

En APD-plan ska tas fram och anpassas efter vegetation som ska bevaras. Skydd av vegetation som ska bevaras ska framgå i APD-planen.

B.1

UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

Inmätning är utförd av Landskapsgruppen AB, datum 2023-05-24. Se ritning 304051-M-10-1-0011.

Fyra markundersökningar är utförda:

- Översiktlig miljöteknisk markundersökning för detaljplan Annandagsgatan - förskola upprättad av Ramböll, daterad 2020-08-26
- Geotekniskt utlåtande – Detaljplan för förskola vid Annandagsgatan inom stadsdelen Kortedala, Göteborgs Stad upprättad av Göteborgs Stad, daterad 2020-09-22
- Annandagsgatan – Kortedala förskola Markteknisk undersökningsrapport (MUR) upprättad av WSP, daterad 2023-10-04
- Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Annandagsgatans förskola, Göteborgs kommun. Upprättad av Relement, daterad 2023-12-07.

B.1.1

TOPOGRAFI

För befintliga förhållanden se Befintlighetsplaner. Dessa är baserade på Göteborgs Stads grundkarta samt inmätning utförd av Landskapsgruppen den 2023-05-24.

Området utgörs idag av mestadels anlagda lektyor och parkmark. I norra östra delen kring tidigare förskola förekommer berg i dagen med jordfyllda svackor. Härifrån sluttar marken söder ut med marknivåer från ca +86m ner till ca +82m längst i söder. Parkmarken i områdets södra del är delvis asfalterad kring befintlig lekplats, i övrigt gräsbevuxen och är relativt plan.

B.1.2

GEOTEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR


Området bedöms som stabilt. Den underliggande leran är glacial och troligtvis överkonsoliderad. Ovan leran består jordlagren främst av fyllnadsmassor med grusig sand.

Grundläggningen av byggnaderna kommer förmodligen kräva bergschakt för en del av den nya byggnaden.

B.1.3

HYDROGEOLOGISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

Grundvattennivån har undersökts vid några tillfällen mellan åren 2020 och 2023 och har uppmätts till mellan 1,5 och 2 meters djup både i den norra och den södra delen av fastigheten.

	Dokument RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP		Sidnr 10(31)	
	Projektnamn ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		Handläggare André Winther	
	Projektnr 19173 Diariennr 2240/21		Uppdragsnr 2303000	
	Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Datum 2023-12-20	
Kod	Text		Ändr.dat	Bet

B.1.4 FÖRORENAD MARK

Prover visar på halter av bly och kvicksilver som kan utgöra en risk för barn och vuxna som vistas på den nya förskolan. Föroreningen återfinns i de ytligare fyllnadsmassorna av mullhaltig sand ner till ca 1m under markytan. Dessa massor kan behöva saneras vid nyetableringen och transporteras bort.

Det är tjärasfalt i GC-banan längs områdets västra kant. Det påverkar även VA-schakt, där det krävs försiktig rivning av tjärasfalt och sanering av kontaminerat krossmaterial. Därefter behöver ytterligare provtagningar utföras.

I områdets södra del, finns torv under fyllnadsmassorna. Där är TOC-halten mycket hög. Detta avser även för arbeten med VA-ledningsomläggningen enligt Kretslopp och Vattens handlingar, bifogat i Förfrågningsunderlag.

Vid påträffade av andra föroreningar i mark ska Beställaren kontaktas för vidare kontroll och åtgärd. Påträffas föroreningar inom skyddszon för träd ska även *sakkunnig mark* kontaktas.

B.2 TILLFÄLLIG ANORDNING FÖR VIBRATIONSMÄTNING
Vibrationsmätning

Entreprenören ska vidta de åtgärder som är nödvändiga för att skydda intilliggande byggnader och anläggningar från skador under arbetes gång. Markarbeten såsom rivning, pålning, schaktning och packning ska anpassas så att vibrationsnivåer ej överskrider högst tillåtna nivåer för närliggande fastigheter och ledningsområden.

Entreprenören ska utföra en riskanalys och ta fram riktvärden för vibrationer vid sprängning. Det åligger Entreprenören att innan markarbeten påbörjas sätta upp vibrationsmätare och med vibrationsmätning fortlöpande kontrollera att markarbeten inte orsakar vibrationer som gör att angivna riktvärden överskrids. Se även *Anvisningar för markarbeten*, Kretslopp och vatten.


Vibrationsmätare ska sättas upp på aktuella byggnader, ledningar o d. Vid överskridande av riktvärde ska avvikelserapport upprättas av Entreprenör och överlämnas till Beställaren. Avvikelserapporten ska innehålla förslag till åtgärder för att fortsättningsvis ej överskrida angivna riktvärden. Klagomål, skador på omgivningen och liknande ska noteras och omgående meddelas till Beställaren.

Vibrationsmätning ska utföras med kontinuerligt registrerande toppvärdesmätare (mm/s), enligt *Svensk Standard SS 02 52 11 "Vibration och stöt – Riktvärden och mätmetoder för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning"*.

B.3 TILLFÄLLIGA VÄGAR OCH ANORDNINGAR

Tillfällig skyltning, vägar och övriga trafikanordningar som krävs enligt TA-plan ska bekostas av Entreprenör. TA-plan ska tas fram av Entreprenör.

In- och utfart till arbetsområdet ska utföras så att dessa inte utgör hinder eller risk för allmän trafik eller utryckningsfordon. Korsande schakter i körytor ska omedelbart förses med körbara plåtar.

	Dokument RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP		Sidnr 11(31)	
			Handläggare André Winther	
	Projektnamn ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		Uppdragsnr 2303000	
	Projektnr 19173 Diariennr 2240/21		Datum 2023-12-20	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Ändr.dat	Bet
Kod	Text			

Särskild hänsyn ska tas till barns säkerhet kring arbetsområdet. Detta ska också framgå i APD-planen.

Spill från arbetsplatsen på allmän plats inom och utanför arbetsområdet ska dagligen avstädas.

B.4 BEFINTLIGT STENMATERIAL

Befintlig granit i gator m m (kantstöd, gatsten o d) inom stadsmiljöförvaltningens område är stadsmiljöförvaltningens egendom och ska hanteras enligt *Teknisk Handbok 12BB*.

B.5 BEFINTLIGA TRÄD

Befintliga träd som finns inom område för förskola ska bevaras och redovisas på M-ritningar.

Entreprenören ska innan byggstart tillsammans med en arborist ta fram en plan för åtgärder på befintliga träd så att eventuella risker (exempelvis nedfallande grenar) kan elimineras.

Skydd av träd ska utföras enligt *Teknisk Handbok 12TA1.3*. Skydd ska vara på plats innan byggtrafik släpps in på arbetsområdet, detta gäller även för röjnings- och rivningsarbeten.

Schakt i träds rotzon (4m utanför kronans dropplinje) ska undvikas eller minimeras. Om schakt måste ske inom trädets rotzon ska Beställare och *sakkunnig mark* kontaktas och ge skriftligt godkännande innan arbetet får påbörjas. Vidare ska schakt utföras skonsamt och arbetet ska övervakas av arborist.

Befintligt bärlager ska undersökas och i största möjliga mån återanvändas utan att rivas upp. I ytor som ska bli gräsyta eller plantering gäller skonsam schakt maximalt ner till underkant överbyggnad. Befintliga gröna ytor som hårdgörs ska ha en överbyggnad av typ skelettjord med kolmakadam, se G.1.1.1.

Åtgärder vid schakt i träds rotzon ska göras enligt *Teknisk Handbok 12TA1.4* och 13Q.

Befintliga träd som bevarats och kommit till skada eller måste tas ner i samband med anläggningsarbeten eller ett schakt ska värderas och ersättas, alternativt vite utgå enligt Alnarpsmodellen.

B.6 BEFINTLIG VEGETATION

Arbetet ska utföras så att mark och vegetation som ska bevaras ej skadas. Detta avser alla typer av skador, såväl komprimering av marken som andra mekaniska, kemiska, biologiska och estetiska skador.

Förekomst av eventuella invasiva främmande växter ska inventeras innan entreprenadstart. Vid påträffande av invasiva främmande växter ska Beställare och *sakkunnig mark* kontaktas och i övrigt hanteras enligt *Teknisk Handbok 12TA1.12*.


	Dokument		Sidnr	
	RAMBESKRIVNING		12(31)	
	MARK OCH LANDSKAP		Handläggare	
			André Winther	
Status	Projektnamn		Uppdragsnr	
	ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		2303000	
	Projektnr 19173		Datum	
	Diariennr 2240/21		2023-12-20	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Ändr.dat	Bet	

Kod | Text

B.7 BEFINTLIGA LEDNINGAR

Det åligger Entreprenören att kontakta berörda ledningsägare i god tid innan arbetena påbörjas för exakt lokalisering av ledningar, belysning-, el- tele och optokablar m m, som berörs av arbetena, så att dessa ej skadas vid schaktningsarbeten. Samordning ska eftersträvas så att ledningar kan förläggas i samma schakt i så stor utsträckning som möjligt.

Arbeten och kostnader för samtliga åtgärder som föranleds av befintliga ledningar och kablar ingår i entreprenaden. Utsättning ska ske av resp. ledningsägare innan schaktarbete påbörjas. Ledningar och kablar ska framschaktas, skyddas och återställas.

	Dokument RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP		Sidnr 13(31)	
	Projektnamn ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		Handläggare André Winther	
			Uppdragsnr 2303000	
			Datum 2023-12-20	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnr 19173 Diariennr 2240/21		Ändr.dat	Bet
Kod	Text			

C

RIVNINGS-, FLYTT OCH DEMONTERINGSARBETEN M M

Entreprenör ska via platsbesök och genom att jämföra gammalt utseende med nytt utförande på M-ritningar få kännedom om de rivningsarbeten som ska utföras och de åtgärder som krävs. Rivning av befintlig förskolebyggnad sker i annan entreprenad.

Vid rivning av asfaltyta ska kvarvarande kant sågas i en rak linje.

Allt rivet och överblivet material (med undantag för granit, se B.4) tillfaller Entreprenören och ska borttransporteras.

Avfall transporteras till godkänd anläggning för behandling eller deponi.

C.1

TRÄDFÄLLNING, RÖJNING, VEGETATIONSAVTAGNING

Träd, sly och buskage som ej ska bevaras inom område för nyanläggning ska avverkas/röjas. Träd och ytor som ska bevaras framgår av M-ritningar. Om träd utöver detta behöver avverkas ska detta först stämmas av med Beställaren.

Se även *Teknisk Handbok 12TA1* och *13Q*.

Stubbar tas bort i sin helhet.

Allt överblivet material ska borttransporteras. Eldning får ej förekomma inom arbetsområdet.

Vegetationsavtagning


Avtagning av markvegetation och jordmån ska utföras till hela sin tjocklek under nya byggnader samt där nya hårdgjorda ytor ska utföras. Undantag gäller inom träds rotzon, se B.5.

Befintlig jordmån får vara kvar där nya gräsytor ska utföras. Befintlig jordmån i gräsytor som bortschaktas ska – om den inte är förorenad – i första hand återanvändas inom projektet som växtbädd till nya gräsytor efter att jorden sorterats från rotagräs och övriga rötter, stenar samt andra främmande föremål.

Överbliven jordmån ska borttransporteras.

Uppläggning och lagring av tillvaratagen jordmån

Befintlig jordmån som ska användas som växtjord ska läggas i upplag med största höjd 2,5m och största bredd 6m. Upplagets överyta ska göras jämn och något sluttande, därefter täckas för att hindra tillväxt av ogräs. Upplaget får inte packas. Upplaget ska bearbetas och luftas minst var sjätte månad.

	Dokument RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP		Sidnr 14(31)	
			Handläggare André Winther	
	Projektnamn ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		Uppdragsnr 2303000	
	Projektnr 19173 Diariennr 2240/21		Datum 2023-12-20	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Ändr.dat	Bet
Kod	Text			

D

SCHAKTARBETEN

Samtliga schaktarbeten för en fungerande anläggning ingår i entreprenaden inkl. schakt och fyllning för nya byggnader. Eventuella förstärkningsåtgärder och geokonstruktioner som kan krävas dimensioneras och utförs av Entreprenör.

Schakt och fyllning ska utföras för samtliga ledningslag i mark. Se även EL- och VVS-handling.

Vid bedömning av i vilken utsträckning maskinschakt kan tillämpas i anslutning till befintlig vegetation ska *Teknisk Handbok 12TA1.4* följas. Någon kostnadsreglering sker ej med hänsyn till att visst av Entreprenören beräknat schaktförfarande inte kan tillämpas.

All grundläggning ska utföras frostfritt och på torr, fast samt ostörd schaktbotten.

Länsvatten ska slamavskiljas och renas från eventuella föroreningar innan det avleds vidare till befintligt dagvattensystem. Krav på rening enligt *Riktlinjer och gränsvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvatten och recipient*.

Schaktmassor ska i första hand återanvändas inom projektet. Om det inte är möjligt tillfaller överblivna massor Entreprenören och transporteras till av denne anskaffad och bekostad avfallsmottagning, där ej annat anges. Avfallsmottagning ska godkännas av Beställaren. Samtliga kostnader för transport, deponiavgifter m m ska ingå i anbudet.

D.1

JORDSCHAKT

Inom området ska befintlig uppschaktad jordmån (organisk jord) från befintliga gräsytor återanvändas, se punkt C.1. Överbliven jord tillfaller Entreprenören.

Påträffas invasiva växter ska Beställare och *sakkunnig mark* kontaktas. Schaktmassor som innehåller växtdelar av invasiva arter ska hanteras enligt *Teknisk Handbok 12TA1.12*.

D.2


BERGSCHAKT

Bergsslänter ska vara yt- och storstabla och medvetet gestaltade. Inga lösa stenar eller block får förekomma i kvarstående slänt. Med ytstabilitet avses förhållanden längs bergskärningens yta – förekomst av lösa stenar eller block. Med storstabilitet avses förhållanden som påverkar bergskärningens hela bestånd – risk för utglidning/ras.

Släntrörets läge bestäms efter avtäckning i samråd med Beställaren. Entreprenören redovisar i en projekteringsbeskrivning hur bergschaktningsarbetena ska bedrivas.

Avtäckning ska utföras så att bergytan blir helt fri från jord och lösa stenar. Avtäckning ska utföras till 1,5m bakom släntrön. Vid bergschakt i anslutning till befintlig vegetation ska Beställare och *sakkunnig mark* kontaktas innan avtäckning påbörjas.

Se också B.6.

	Dokument RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP		Sidnr 15(31)	
	Projektnamn ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		Handläggare André Winther	
			Uppdragsnr 2303000	
			Datum 2023-12-20	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnr 19173 Diariennr 2240/21		Ändr.dat	Bet
Kod	Text			

Slänter ska utföras med lutning 10:1. Avstånd mellan släntfot och byggnad ska vara minst 1,5m för att underlätta underhåll. Risk för svallis får inte förekomma nära byggnad.

Vid sprängning ska salvorna täckas med minst dubbel tyngdtäckning. Elektroniska sprängkapslar ska användas. Fabrikspatronerat sprängämne eller rörladdningar ska användas i konturhål och de två närmsta hålraderna.

All bergförstärkning ska dimensioneras för den tekniska livslängden 120 år.

I bergsslänter med lutning brantare än 1:1 får fallhöjder (höjdskillnader) på 0,5m eller mer ej förekomma.

Avvikelsen mellan schaktad och teoretisk bergkontur får inte överstiga 0,3m i släntvägg och 0,7m i släntbotten.

Arbeten ska utföras så att krav enligt riskanalys uppfylls.

Kontrollplan och arbetsberedningar ska upprättas och redovisas för Beställaren innan sprängningsarbetena påbörjas.

Schaktmassor inom arbetsområdet ska i första hand återanvändas inom entreprenaden, under förutsättning att tekniska och miljömässiga krav uppfylls. Överskottsmassor tillfaller Entreprenören.

D.3 SCHAKT FÖR VEGETATIONSYTOR

Terrassen för vegetationsytor ska vara enligt *Teknisk Handbok 12TA6*.

Alltför grova jordlager med större sten (>100mm), alltför täta leror eller jordar med dy och gytta får inte förekomma i terrassen utan åtgärd.

	Dokument	Sidnr	
	RAMBESKRIVNING	16(31)	
	MARK OCH LANDSKAP	Handläggare	
		André Winther	
Status	Projektnamn	Uppdragsnr	
	ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA	2303000	
		Datum	
		2023-12-20	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnr 19173	Ändr.dat	Bet
	Diariennr 2240/21		

Kod | Text

E Fyllningsarbeten

Samtliga erforderliga fyllningsarbeten ingår i entreprenaden, se även K-handling.

Nya fyllningsmassor ska vara fria från föroreningar och kontrolleras för eventuell radonförekomst.

Dränerande och kapillärbrytande skikt för byggnader enligt K-handling.

Fyllningsmaterial väljs med hänsyn till förutsättningar som angetts i angivna dokument under punkt B.1.2.

Ledningsbädd, kringfyllning och resterande fyllning ska utföras för samtliga ledningsslag.

	Dokument RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP	Sidnr 17(31)
	Projektnamn ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA	Handläggare André Winther
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnr 19173	Uppdragsnr 2303000
	Diariennr 2240/21	Datum 2023-12-20
Kod		Ändr.dat Bet

F MARKÖVERBYGGNADER

Generellt för överbyggnader

Utförande och omfattning enligt M-ritningar.

Vid projektering ska hänsyn tas till storlek på växtbäddar för träd. Samtliga planterade träd ska ha tillgång till minst 16m² växtbädd med djup 1,1m. Träd som har potential att bli riktigt stora ska ha minst 25m². Om en enskild växtbädd ej uppfyller detta krav ska den utökas med skelettjord under intilliggande hårdgjord yta. Förslagsvis kan flera mindre växtbäddar förbindas med varandra med skelettjord. Denna förbindelse ska då ha en bottenbredd på minst 3,3m i enlighet med *Teknisk Handbok standardritning J5*. Skelettjord utförs med biokol enligt G.1.1.1.

Överbyggnader för icke permeabla ytor ska utföras med materialskiljande lager av geotextil vid jordterrass, men ej vid bergterrass. Permeabla ytor utförs utan geotextil och utan dränledning. Dränering ska ske genom breddning till intilliggande grönytor.

Samtliga ytor ska dimensioneras och utföras med för ändamålet rätt trafikklass. Markytors beteckningar och trafikklasser framgår i överbyggnadstabell på ritning 304051-M-30-5-0011.

Samtliga ytor med genomsläppligt ytskikt samt ytor inom förskolegård med avvattningskopplad till fördröjningsmagasin enligt ritning 304051-M-51-1-0011 ska utföras med förstärkningslager enligt AMA DCB.24 och bärlager enligt AMA DCB.33, minsta kornstorlek 4mm. Dränering av överbyggnad utförs vid behov.

Förstärknings- och bärlager ska packas enligt tabell AMA CE/3 och AMA CE/4.

Grundläggning för murar ska dimensioneras och utföras av Entreprenören.

Ytor under träkonstruktioner ska utföras med dränerande markmaterial.

Fraktioner större än 16mm får ej finnas i färdig yta.

Yta utanför entrédörrar ska utföras med markisolerskiva på terrassbotten enligt AMA DBG.111, alternativt ska bärlager där utgöras av makadam.


Höjdsättning

FG-höjder, föreslagen höjdsättning och markytskikt se ritning 304051-M-31-1-0011.

All mark närmast byggnad ska luta ut från fasaden för att säkra avrinning. Minsta marklutning från fasad får vara 1%. Hårdgjorda ytor utförs så att god avvattningsuppnås.

Höjdsättningen ska utföras så att full tillgänglighet enligt BBR uppfylls där så erfordras. Nivåskillnad mellan mark- och FG-höjd vid entréer får inte överstiga 20mm.

Redovisad höjdsättning är ett förslag. Slutliga höjder projekteras av Entreprenören.

	Dokument RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP		Sidnr 18(31)	
	Projektamn ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		Handläggare André Winther	
			Uppdragsnr 2303000	
			Datum 2023-12-20	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnr 19173 Diariennr 2240/21		Ändr.dat	Bet
Kod	Text			

Vid höjdsättning ska följande punkter beaktas:

- tillgänglighetsanpassade lutningar, max 1:12 ska eftersträvas i längdled och max 2% i tvärfall
- avvattning bort från byggnader
- avvattning till växtbäddar, inga oavvattnade lågpunkter får förekomma
- höjdsättning ska säkerställa att översvämningssvatten vid eventuella skyfall leds bort från byggnader och så att stående vatten ej kan uppstå
- god anslutning till anslutande befintlig mark

F.1 ASFALTSYTOR

Överbyggnader dimensioneras enligt *Teknisk Handbok 12BE*.

Asfaltsytor på förskolegård ska utföras med asfalt med en största stenstorlek på 11mm.

Asfaltsytor på gatumark utförs enligt *Teknisk Handbok 12KA*.

F.2 BETONGMARKPLATTOR

Där yta med betongmarkplattor angränsar mot vegetationsyta ska yttersta raden sättas i jordfuktad betong enligt AMA principritning DCG.

Markytor med betongmarkplattor ska fogas med fogsand.

F.3 GATSTENSYTOR

Ytor och rader med gatsten och ska fogas med fogsand.

Befintlig storgatsten riven inom entreprenaden ska användas i första hand. Komplettering görs med storgatsten lika befintlig.

F.4 GRUSYTOR

Grusytor G1 utförs med stenflis fraktion 2–5.


Erosionsskydd G2 utförs med makadam 8-16.

F.5 SANDYTOR

Där strid sand används som fallskyddsunderlag ska denna uppfylla kraven enligt SS-EN 1176 och -1177 anpassat till vald lekutrustning.

Sandytor utförs med ett dränerande lager av makadam, lagertjocklek 100mm, samt dräneringsledning som ansluts till dagvattenbrunn med sandfång. Mellan sand och makadam ska materialskiljande lager av nålfiltad geotextil utföras.

Sandlager ska utföras 100mm djupare än kraven säger. Detta för att möjliggöra fräsning ner till kravställt djup utan risk att nå geotextil/makadamlager.

	Dokument RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP		Sidnr 19(31)	
			Handläggare André Winther	
	Projektnamn ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		Uppdragsnr 2303000	
			Datum 2023-12-20	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnr 19173 Diariennr 2240/21		Ändr.dat	Bet
Kod	Text			

F.6

KONSTGRÄS

Ytor av konstgräs ska dressas med sand enligt leverantörens anvisningar.


Underlag ska utföras med fallskydd enligt *SS-EN 1176* och *-1177* anpassat till vald lekutrustning.

F.7

TRALLYTOR

Trallytor ska utföras halkfria.

Ytor TT1 med trätrall ska utföras med dränerande markmaterial. Utförs så att råttor hindras från att gräva gångar under och intill dessa.

	Dokument RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP		Sidnr 20(31)	
	Projektnamn ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		Handläggare André Winther	
	Projektnr 19173 Diariennr 2240/21		Uppdragsnr 2303000	
	Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Datum 2023-12-20	
Kod	Text		Ändr.dat	Bet

G

VEGETATIONSYTOR

Omfattning enligt M-ritningar.

För vegetationsytor gäller övergripande krav enligt *Teknisk Handbok 12T* resp. *13Q*.

G.1

VÄXTBÄDDAR

Utlagd växtjord får ej trafikeras med fordon.

Vid dränerande terrassbotten (ex. krossmaterial) ska ett fukthållande lager av roto- och gräsfri mineraljord utföras, lagertjocklek minst 200mm. Undantag gäller inom rotzon för befintliga träd där fukthållande lager lokalt får minskas till 100mm, se B.5.

Före utläggning av ny växtjord för planteringsytor ska terrassbotten:

- bearbetas genom rivning med tjälkrok eller genom grävning, ner till 200mm djup. Vald arbetsmetod ska garantera en väl genomarbetad schaktbotten. Undantag gäller inom rotzon för befintliga träd, se B.5.
- besiktas av Beställarens kontrollant/besiktningsförrättare

Avjämning m m av växtbädd:

- Planhetstolerans för gräsytor ±30mm
- Planhetstolerans för planteringsytor ±50mm
- Svackor där vatten kan ansamlas får ej förekomma

G.1.1

TRÄDGROPAR OCH PLANTERINGSYTOR


Växtbädd för planteringsytor och för träd ska uppfylla krav enligt *Teknisk Handbok 12TA6.3*. Jordprover ska tas och skickas på analys. Innan utläggning av växtjord ska analysresultatet godkännas av Beställarens kontrollant eller besiktningsförrättare.

För växtbäddar med biokol gäller:

- Biokol ska vara EBC-certifierat eller hålla samma kvalitativa standard
- Utgångsmaterialet för biokolen ska bestå av ligninbaserat material
- Pyrolystemperaturen ska vara minst 500°C
- Syre/kol-kvoten (O/C-kvoten) ska vara mindre än 0,3
- Kolhalt minst 80%
- Askhalt max 7,5%

Mellanlagring av växtjord får ej förekomma. Växtmaterial ska planteras inom 10 arbetsdagar efter utläggning av växtjord/substrat.

Vid utläggning ska växtjorden komprimeras lätt med baksida skopa eller liknande så att man kan gå på den, men inte mer.

	Dokument		Sidnr	
	RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP		21(31)	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnamn		Handläggare	
	ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		André Winther	
	Projektnr 19173 Diariennr 2240/21		Uppdragsnr 2303000	
Kod	Text		Datum	
			2023-12-20	
		Ändr.dat	Bet	

Planteringsytor ska vid slutbesiktning ha en överhöjning tillräcklig för att kompensera för framtida sättningar. Jordens mullhalt avgör grad av överhöjning. Överhöjningen ingår inte i den ordinarie växtbäddens lagertjocklek.

G.1.1.1 TRÄDGROPAR

Växtbäddar mindre än 16m² (25m² för stora träd) ska utökas med skelettjord typ kolmakadam enligt *Teknisk Handbok standardritning J3:E* med följande avsteg kring rotklump:

- Växtsubstrat 700mm makadam 2-6mm, ska vara upplandat med: 5 volym% biokol, 5 volym% grönkompost, 5 volym% pimpsten 2-8mm
- Avjämning under växtsubstrat med 50mm makadam 8-16mm
- Växtbädd ska utföras utan dränering

Växtbäddar som är större än ovan nämnda krav utförs enligt *Teknisk Handbok standardritning J4:E*.

G.1.1.2 PLANTERINGSYTOR

PL1

Växtbädd utförs enligt *Teknisk Handbok standardritning J9*. I planteringsytor med träd ska utföras enligt G.1.1.1.

PL2

Växtbädd utförs enligt *Teknisk Handbok standardritning J3:G*.

PL3

Växtbädd utförs enligt G.1.1.1.

PL4

Plantering med tillopp från stuprör utförs som regnbädd enligt *Teknisk Handbok 12EA3.4*.


Standardritning 5549 ska tillämpas, men med följande avsteg:

- Sidor utförs täta ner till intilliggande marknivå för att undvika läckage
- Botten utförs med geotextil N3, lager av makadam utgår
- Dränering utgår
- Brunn utförs med kupolbetäckning 50mm under överkant mur
- Växtsubstrat makadam 2-5 ska ha en tjocklek av 400mm
- Markyta i växtbädd ska vara 50mm under överkant mur

G.1.2 GRÄSYTOR

Växtbädd utförs enligt *Teknisk Handbok standardritning J10*.

Växtjord ska vara enligt *Teknisk Handbok 12TA6.3*.

	Dokument		Sidnr	
	RAMBESKRIVNING		22(31)	
	MARK OCH LANDSKAP		Handläggare	
Status	Projektnamn		Uppdragsnr	
	ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		2303000	
	Projektnr 19173		Datum	
	Diariennr 2240/21		2023-12-20	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Ändr.dat	Bet	
Kod	Text			

Gräsytor GR1 utförs med grästorv, i övrigt enligt *Teknisk Handbok 13QE*, *Gräsmatta med klipphöjd 6-8cm*.

G.2 PLANTERING

Växtmaterial ska vara anpassat till platsens ståndortsförhållanden.

Växtmaterial ska utgöras av E-planter där sådant material finns. Levererade E-planter ska vara försedda med E-plantcertifikat.

Plantskoleväxter ska uppfylla krav och hanteras enligt AMA DDB.2.

Beställarens kontrollant ska vid lossning avgöra om växtmaterial uppfyller angivna krav. Allt material som vid leverans inte uppfyller kraven anses ej vara Beställarens egendom och ska bortföras.

G.2.1 PLANTERING AV TRÄD

Sortering, kvalité m m framgår av M-ritningar.

Uppbindning av nyplanterade träd ska utföras enligt *Teknisk Handbok 13QH* och förses med 4st bevattningssäckar/träd – typ Treegator eller likvärdig – riktade mot rotklump.

G.2.2 PLANTERING AV BUSKAR OCH PERENNER

Sortering, kvalité m m framgår av Växtkombinationer *Bilaga 4*.

G.3 BIOTOPTAK

Yttertak på byggnader med biotoptak utförs enligt A-handling.

G.4 FÄRDIGSTÄLLANDESKÖTSEL

Skötsel av vegetationsytor ska utföras fram till godkänd slutbesiktning eller till dess samtliga eventuella fel avhjälpes.


Färdigställandeskötsel utförs enligt AMA DDD.11, DDD.14 samt DDD.24, med följande tillägg:


- Ogräsbekämpning ska utföras för hand, ej med handredskap. Handrensning ska säkerställa att hela rotsystemet avlägsnas.
- Planteringsytor ska vara ogräsfria vid slutbesiktning
- Entreprenör ska bekosta och tillhandahålla vatten samt all nödvändig utrustning för bevattning.
- Gräsytor ska vara väletablerade och klippta minst 3 gånger innan slutbesiktning. Gräsets ska alltid hållas på en höjd av 4-8cm.

G.5 SKÖTSEL AV VEGETATIONSYTOR UNDER GARANTITIDEN

Etableringsskötsel för markanläggningar utförs enligt *Bilaga 1a*.

Etableringsskötsel för biotoptak utförs enligt *Bilaga 1c*.

	Dokument RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP		Sidnr 23(31)	
	Projektnamn ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		Handläggare André Winther	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnr 19173 Diariennr 2240/21		Uppdragsnr 2303000	
			Datum 2023-12-20	
Kod	Text		Ändr.dat	Bet
H	ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR Typ och omfattning enligt M-ritningar. All markutrustning och trafikskyltar ska monteras enligt tillverkarens anvisningar. Synligt stål ska vara varmförzinkat och uppfylla korrosivitetsklass C4.			
H.1	KANTSTÖD Kantstöd ska vara av svensk grå Bjärlövsgrenit eller likvärdig, typ Rv4. Synlig höjd anges på ritning 304051-M-30-5-0011. Kantstöd ska sättas i grus med motstöd av trögflytande betong enligt AMA DEC.13, principritning DEC.13. Slänter på motstöd får ej vara flackare än 1:1. Stenen ska uppfylla kraven enl. SS-EN 1343. Radier ska utföras med radiekantstöd. Kantstöd på gatumark utförs enligt Teknisk Handbok 12L. Befintligt kantstöd sätts om enligt M-ritning.			
H.2	MURAR Ök-höjder enligt M-ritningar. Dimensionering, grundläggning samt, vid behov, dränering utförs av Entreprenören. M1 Utförs enligt M-ritningar. L1 Utförs enligt M-ritningar.			
H.3	TRAPPOR Terrängtrappa TR1 utförs enligt M-ritningar.			
H.4	SKRAPGALLER Skrapgaller ska utföras med stålram ingjuten i betong. Galler ska vara lyftbart för underhåll och varje enskilt galler får maximalt väga 15 kg. Yta under skrapgaller ska vara dränerad med anslutning till dagvattenssystemet. Ytan under skrapgaller ska vara minst 150mm under skrapgallerets underkant.			
H.4.1	STÖVELTVÄTT Stöveltvätt utförs vid vattenutkastare intill barnentréer med Entrébrunn FURO 113UE med sandfång, eller likvärdigt. Kopplas till brunn med sandfång. Galler ska ha en yta på minst 800×600mm. I övrigt krav enligt H.4.			

	Dokument	Sidnr	
	RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP	24(31)	
		Handläggare	
		André Winther	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnamn	Uppdragsnr	
	ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA	2303000	
		Datum	
Kod	Projektnr 19173	2023-12-20	
	Diariennr 2240/21	Ändr.dat	Bet

Text

H.5 SKYLTAR

Erforderlig skyltning och spärrlinjemålning ska utredas och sättas av Entreprenör i samråd med Beställaren.

Skylt utförs vid angöringsyta för leverans- och sophämningsfordon som förbjuder av- och påstigning samt parkering med personbil.


Stolpar i mark ska utföras varmförzinkade och sättas i betongfundament. Skyltar ska utföras av strängpressad aluminium.

Fundament dimensioneras och utförs av Entreprenören.

Trafikskyltar för bilparkering ska i första hand placeras på belysningsstolpe och i andra hand på egen stolpe med fundament.

Trafikskylt för PRH ska endast utföras vid behov i samråd med Beställaren.

Skyltning för ledningsanläggning ska utföras i samråd med Beställaren.

	Dokument RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP		Sidnr 25(31)	
	Projektnamn ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		Handläggare André Winther	
			Uppdragsnr 2303000	
			Datum 2023-12-20	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnr 19173 Diariennr 2240/21		Ändr.dat	Bet
Kod	Text			

I

UTRUSTNING

All markutrustning och ska monteras enligt tillverkarens anvisningar. Utrustning monteras med fundament där så erfordras. All utrustning ska vara förankrad i mark.

Det åligger Entreprenören att dimensionera platsbyggda konstruktioner så att fullgod hållbarhet och funktion uppnås.

I.1

TRÄSARG

TS1 och TS2 utförs enligt *TKA*.

I.2

PLANTERINGSSKYDD

Placering av planteringsskydd enligt Växtkombinationer *Bilaga 3*.

Temporärt planteringsskydd

Utförs enligt *Bilaga 3 – Temporärt planteringsskydd*.

Planteringsskydd 1

Utförs enligt *Bilaga 3 – Temporärt planteringsskydd*, men med följande avsteg:

- Höjd ska vara 600mm
- Planteringsskydd ska förses med nät på insidan. Nät ska vara svetsat och varmförzinkat med maskor max 20×20mm. Nät ska utföras med gömda infästningar, fästas i underkant överliggare samt gå ner i mark minst 100mm.


Planteringsskydd 1 tas bort efter etableringstiden (2 år).

I.3

LEKUTRUSTNING

EU-normer för lekutrustning ska följas enl. *SS-EN 1176* och *-1177*.

Installationsbesiktning av all lekutrusning ska utföras och dokumenteras för att säkerställa att godkända mått erhållits innan återfyllning och utläggning av sand. Besiktningen ska utföras av certifierad besiktningsman och ska ingå i entreprenaden.

	Dokument RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP		Sidnr 26(31)	
	Projektnamn ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		Handläggare André Winther	
	Projektnr 19173 Diariennr 2240/21		Uppdragsnr 2303000	
	Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Datum 2023-12-20	
Kod	Text			

J

LEDNINGSARBETEN

Samordningsansvar mot ledningsägare åligger Entreprenören.

För beskrivning av servisanslutningar och principer för ledningssystemen, se även EL- och VVS-handling.

Befintliga rörledningar som är i drift får under entreprenadtiden ej sättas ur funktion utan respektive ledningsägars medgivande. Vid behov av att sätta ledning ur funktion ska anmälan ske till Beställaren och ledningsägaren minst 10 arbetsdagar innan planerat driftstopp.

Entreprenör ska projektera, utföra och bekosta de eventuella överpumpningar, provisorier och åtgärder som krävs för att bevara ledningar i drift.

Anslutningspunkter ska mätas in och avvägas i början av entreprenaden, se A.2.

Skylltning för ledningsanläggning ska utföras i samråd med Beställare.

J.1

GEMENSAMMA KRAV FÖR VA-ANLÄGGNING

Ledningssträckor får vara max 60m mellan två brunnar. Brunn ska placeras i ledningsförgrening och ändpunkter. Ledningsnät ska utformas så att samtliga ledningar går att spola och underhålla med hjälp av tillsynsbrunnar, spolbrunnar o d.

Betäckningar till brunnar ska vara av gjutjärn och låsbara.

Befintliga brunnsbetäckningar justeras vid behov till nya marknivåer.

I hårdgjorda ytor ska körbara teleskopiska betäckningar användas.

Betäckningar i gatstens-, platt- eller markstensytor ska understoppas med asfalt för att ej sjunka ned i sättgruset.

I vegetationsytor ska fasta betäckningar användas.

Vid förläggning av VA-ledningar ska jordschakt uppfylla kraven enligt AMA CBB.3. Fyllning och kringfyllning av ledningsschakt utförs enligt AMA CEC.3.

Självfallsledningar ska uppfylla krav enligt toleransklass A i *Svenskt Vatten publikation P91*.

Rör och rördelar av plast ska uppfylla kraven för Nordic Poly Mark eller likvärdig märkning godkänd av Beställare.

Ledningar av plast ska utföras med PP-rör, styvhetsklass SN8.

Vid förläggning av VA-ledningar ska hänsyn tas till risken för rotinträngning. Vid förläggning närmare än 3m från trädstam ska ledningsgrav utföras med rotspär.


J.1.1


DAGVATTEN

Dagvattenberäkning ska redovisas till startbesked.

Entreprenören ska utföra en föroreningsberäkning enligt *Reningskrav för dagvatten*.

Princip för avledning av dagvatten framgår av ritning 304051-M-51-1-0011.

	Dokument		Sidnr	
	RAMBESKRIVNING		27(31)	
	MARK OCH LANDSKAP		Handläggare	
	Projektnamn		André Winther	
Status	ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		Uppdragsnr	
	Projektnr 19173		2303000	
	Diariennr 2240/21		Datum	
			2023-12-20	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Ändr.dat		Bet
Kod	Text			
<p>Dagvattenledningarna och fördröjningsmagasin ska dimensioneras att kunna avleda och magasinera 10mm nederbörd per kvadratmeter reducerad area inom fastigheten.</p> <p>Dagvatten från hårdgjorda ytor ska i första hand ledas till vegetationsytor genom översilning för infiltration.</p> <p>Samtliga dagvattenbrunnar ska förses med pinnlås och sandfång på minst 400mm.</p> <p>Dagvattenbrunnar ska i möjligaste mån undvikas i gräsytor. Där det blir nödvändigt ska brunn utföras med kupolbetäckning och omges av minst tre rader smågatsten.</p> <p>Dagvattenbrunn får ej placeras mindre än 3m från sandyta.</p>				
J.1.2	SPILLVATTEN <p>Spillvattenanslutning utförs från servis i gång- och cykelbana fram till husliv. Spillvattensystem utförs enligt VVS-handling.</p>			
J.1.3	KALLVATTEN <p>Vattenanslutning utförs från servis i gata fram till husliv. Vattensystem utförs enligt VVS-handling.</p>			
J.1.4	DRÄNERING <p>Dränering utförs med ledning av PE eller PP, typ dräneringsrör (ej slang), samt med diameter ≥110mm.</p> <p>Runt byggnad</p> <p>Husgrundsdränering ska utföras med dubbla rör runt huvudbyggnad och enkelt rör runt komplementbyggnader. Fiberduk ska läggas under och på båda sidor av kringfyllningen.</p> <p>Övrig dränering</p> <p>Samtliga sandytor ska utföras med dränering kopplad till dagvattensystem via brunn med sandfång.</p> <p>Dränering ska börja vid markytan med proppat rör och betäckning. Anslutning till dagvattensystemet via brunn med sandfång.</p>			
J.2	EL OCH OPTO <p>Schakt och fyllning för el- och telekablar, fiber m m ska utföras enligt EBR-standard KJ41:21.</p> <p>Arbeten gällande el- och servisanslutning ska samordnas med nätleverantör.</p> <p>Kablar i mark ska förläggas i kabelskyddsrör/-slang enligt EL-handling.</p> <p>Införing till fundament o d. ska ske med kabelskydd typ "flexbøj/rakbøj" (av SRN klass). Införing av kabelskyddsrör i fundament ska vara intakt efter kring-/återfyllning.</p>			

	Dokument RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP		Sidnr 28(31)	
	Projektnamn ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		Handläggare André Winther	
			Uppdragsnr 2303000	
			Datum 2023-12-20	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnr 19173 Diariennr 2240/21		Ändr.dat	Bet
Kod	Text			

Placering av belysning samt typ av fundament, stolpar och armaturer enligt EL-handling.

Markentreprenör utför sättning och riktning av fundament samt förläggning av tomrör till belysningsstolpar.

Lutning på stolpe får vara max 5mm per meter.

Överkant markfundament för belysningsstolpar i hårdgjord yta ska vara 25mm över färdig markyta. I planteringsytor ska överkant fundament vara 50mm över färdig markyta.

Kabeldragning och inkoppling ska utföras av EI-entreprenör enligt EL-handling.

J.3 FJÄRRVÄRME

Schakt och fyllning samt ledningar för anslutning av fjärrvärme ska ingå, utförs enligt VVS-handling.

J.4 LEDNINGSSERVITUT


Kretslopp och Vatten Göteborgs stad har ett servitut som går över fastigheten Kortedala 90:3. Här ska en separering av befintlig kombiledning till separata dag- och spillvattenledningar samt anslutning till serviser utföras. Se handling från Kretslopp och Vatten.

	Dokument	Sidnr	
	RAMBESKRIVNING	29(31)	
	MARK OCH LANDSKAP	Handläggare	
		André Winther	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnamn	Uppdragsnr	
	ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA	2303000	
		Datum	
		2023-12-20	
Kod Text	Projektnr 19173	Ändr.dat	Bet
	Diariennr 2240/21		

K

ÅTERSTÄLLNINGSGARBETEN

Samtliga befintliga ytor, anläggningskompletteringar m m som ska behållas och som berörs av entreprenadarbeten eller som skadats i samband med denna, ska vara återställda vid slutbesiktningen. Dessa ska vara i minst samma skick som före arbetenas påbörjande.

	Dokument RAMBESKRIVNING MARK OCH LANDSKAP		Sidnr 30(31)	
	Projektnamn ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		Handläggare André Winther	
	Projektnr 19173 Diariennr 2240/21		Uppdragsnr 2303000	
	Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Datum 2023-12-20	
Kod	Text			

L

HANDLINGAR

L.1

ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR

Entreprenör ska upprätta erforderliga ansökningshandlingar och anmälningshandlingar enligt Administrativa Föreskrifter.

Kopior av ansökningshandlingar ska tillställas Beställaren.

L.2

BYGGHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING

Utöver *Administrativa Föreskrifter AFD.24*, ska även nedan specificerad dokumentation och handlingar levereras.

Ändringar i förhållande till vad som framgår av Förfrågningsunderlaget får göras först efter Beställarens godkännande.

Arbetsberedningar ska upprättas för riskfyllda och kritiska moment.

Utformningen av ritningar ska anpassas till det de ska redovisa men ska minst innehålla:

- Höjd- och ytskiktsplaner i skala 1:200 (A1)
- Planterings- och utrustningsplaner i skala 1:200 (A1)
- Ledningsplaner i skala 1:200 (A1)
- Förteckningar på ytsikt, överbyggnadstjocklekar, växter och utrustning
- Erforderliga detaljritningar och normalsektioner som redovisar konstruktion, material och utseende
- VA-detaljer
- Beräkningar av flöden samt dimensionering av ledningsnät och fördröjningsmagasin

Föreslagen höjdsättning som finns redovisad på M-ritning ska kompletteras med fler höjder. Önskas denna höjdsättning ändras så gäller att Entreprenören projekterar och utför höjdsättning för nya ytor.

Höjdsättningen ska bl a ge:

- God anslutning till omgivande befintlig mark
- Tillgänglighetsanpassade lutningar
- Avvattnning ut från byggnader
- 2% maxlutning på hårdgjorda uteplatser och ytor vid entréer 1,5m ut från dörr
- Inga oavvattnade lågpunkter

	Dokument		Sidnr	
	RAMBESKRIVNING		31(31)	
	MARK OCH LANDSKAP		Handläggare	
			André Winther	
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnamn		Uppdragsnr	
	ANNANDAGSGATAN 1 - NY FÖRSKOLA		2303000	
	Projektnr 19173		Datum	
	Diariennr 2240/21		2023-12-20	
Kod		Ändr.dat		Bet

L.3

RELATIONSHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING

Underlag till relationshandlingar ska överlämnas till Beställaren vid slutbesiktning och innehålla CAD-ritning i dwg-format enligt Stadsfastighetsförvaltningens CAD-manual, med koordinater enligt SWEREF 99 12 00.

Se även AF-delen.

L.4

DRIFT- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER

DU-pärmen ska innehålla minst:

- Leverantörslista
- Entreprenörslista
- Garantisedlar
- Skötselinstruktioner
- Intyg
- Ifylld kontrollplan och egenkontroller
- Jordanalys på samtliga tillförda massor
- Dokumentation på utförd radonkontroll av tillfört krossmaterial (under byggnad)
- Materialspecifikationer
- Protokoll från HIC-prov på fallunderlag
- Växtpass och E-certifikat

Se AF-delen samt krav i *TKA*.