Giltig från och med: 2026-11-10

Dokumentägare: Anna Ingemarsson

Informationsklass: Informationsklass 0 - BAS

Västra Götalandsregionen

Fastighet, stöd och service

13689 v.2.0 Tekniska krav för mark och utemiljö, huvuddokument

Gäller för bussdepå, folkhögskola, naturbruk, resecentrum, sjukhus, spårvagnsdepå, tågdepå, 1583 Kulturlagret Niklasberg, 1297 Vitlycke museum, Tvätteriet Alingsås, 5754 Botaniska trädgården, 5840 Regionens hus Göteborg

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

Innehåll

Versionshistorik....4

Användarhandledning....4

Inledning och syfte....4

Avsteg....5

Övriga kravställande dokument....5

Allmän kravställning....6

3 Överbyggnader och anläggningskompletteringar....8

B Förarbeten, hjälparbeten. Saneringsarbeten, flyttning, demontering, rivning och röjning....9

BB Förarbeten....9

BC Hjälparbeten, tillfälliga anordningar och åtgärder med mera....9

BE Flyttning, demontering och rivning....10

BF Trädfällning, röjning med mera....10

D Marköverbyggnader och anläggningskompletteringar....11

DC Marköverbyggnader....11

DD Vegetationsytor, sådd och plantering med mera....14

DE Anläggningskompletteringar....17

DG Återställningsarbeten....18

DH Skötsel av markanläggning med mera....19

N Kompletteringar av sakvaror med mera....21

P Apparater, ledningar med mera i rörsystem eller rörledningsnät....21

PD Brunnar och dylikt i mark....21

Y Märkning, kontroll och dokumentation med mera 22
YF Anmälnings och ansökningshandlingar 22
YH Kontroll, injustering m m 22
YJ Teknisk dokumentation 22
YK Utbildning och information 23

Versionshistorik

Version	Publicerad	Ändringsbeskrivning	Arkiverat
2.0	2026-11-10	Samtlig text överförd till gällande AMA kodsystem inkl. allmän översyn av texter. Ny bilaga gällande kontrollprogram vid garantiskötsel. Nya texter gällande torv i växtjord samt som växtsubstrat i plantskoleväxter för att möta VGR miljömål.	
1.0	2023-03-27	Nytt dokument	

Användarhandledning

Rådgivande text markeras *kursiv och gulmarkerad.* Rådgivande texter finns för att projektanpassa beskrivningar, mallar och tas bort när beskrivningen, mallen är färdig.

Inledning och syfte

Tekniska krav är Fastighet, stöd och service specifika komplement till lagar, förordningar och normal projekteringspraxis.

Dokumentet ger uttryck för beställarens och verksamhetens krav och önskemål på utförande och utformningar och ska vara ett hjälpmedel vid projektering vid ny-, till- och ombyggnader. Dokumentet anger Fastighet, stöd och service särskilda krav och önskemål, i övrigt gäller AMA.

Dokumentet ska läsas som ett stöd under projektering och användas som underlag vid framtagande av teknisk beskrivning (Utförandeentreprenad enl. AB 04) och rambeskrivning (Totalentreprenad enl. ABT 06).

Dokumentet ansluter till senaste utgåva av AMA Anläggning, Boverkets nya byggregler, BFS 2024:8, Plan- och Bygglagen (PBL) samt Anvisningar för

fastighetsförvaltning (Aff). Hänsyn avseende fysisk tillgänglighet ska beaktas i projektering.

Byggnadsklass och verksamhetsklass definieras i Boverkets byggregler.

Vid framtagande av rumsfunktionsprogram (RFP) för utemiljön vid sjukhus och skolor används PTS verktyget i dokumentet Mark o utemiljö, PTS - Vägledning.

Handbok för Utemiljö är ett förtydligande dokument gällande de skötselprodukter som ska finnas på våra tomter.

Avsteg

För texter som innehåller SKA och MÅSTE ska avsteg sökas enligt Fastighet, stöd och service avstegsprocess (Ärendeflöde i CANEA VF) om det inte är uppenbart att kravet ej är relevant för det aktuella projektet.

En rekommendation är att projektledaren, eller av denne utsedd person, går igenom TK med konsult och berörd teknisk förvaltare/strateg, inför uppstart av projektet, och stryker eller kommenterar eventuella krav som uppenbart inte gäller aktuellt projekt.

Utöver ovanstående kravtexter innehåller dokumenten texter som ska ses som rådgivning för att få en väl fungerande fastighet. Dessa texter är utformade med lydelser som BÖR, KAN, REKOMMENDERAS och kräver ej att avsteg söks enligt förvaltningens avstegsprocess.

Övriga kravställande dokument

Dokumentet läses tillsammans med gällande projekteringsdokument från Västfastigheter bygg och förvaltning, Fastighet, stöd och service och regionala styrande dokument.

Se även dokument kring hälsofrämjande och läkande miljöer, tillgänglighet och säkerhet:

- Katalog - Riktlinjer och standarder för fysisk tillgänglighet
- Säkerhet i utemiljön – Vägledning

- 98253 v.x.0, mark och utemiljö, PTS - Vägledning
- Utemiljö - Handbok

Även fastighets specifika dokument ska följas, där det finns framtaget.

- Utemiljöplan
- Gestaltningsplan
- Belysningsplan

Allmän kravställning

Målbild

Målsättningen med dessa anvisningar är dels att vi ska få utemiljöer som är ändamålsenliga, kostnads- och energieffektiva, tekniskt genomtänkta och hållbara ur ett miljö- och skötselperspektiv, dels att nå VGR:s miljömål 2030 ”främja biologisk mångfald och ekosystemtjänster”. Utemiljöerna ska vara hälsofrämjande-, läkande och tillgänglighetsanpassade för patienter, elever, besökare, personal och hyresgäster. Som stöd för hälsofrämjande- och läkande karaktärers placering i zonerna används utemiljöplanerna och resultatet från PTS verktyget i "mark och utemiljö, PTS - Vägledning".

Gestaltnings- och belysningsplan för respektive tomt ska följas, där det finns framtaget.

Vid planering och projektering ska kapitel 5 och 6 i "SS 90002:2025 Trädvård – Arbete vid träd – Skydd av träd vid planering och utförande" användas som stöd.

Vid projektering av trafikmiljö ska respektive kommuns "Teknisk handbok" för trafikmiljö eller likvärdigt dokument följas.

Drift och skötsel

Framtida skötsel- och underhållsbehov ska alltid beaktas. Anläggningen ska gå att sköta på ett effektivt sätt och ytorna skall kunna nås på ett enkelt sätt för driftspersonal och deras redskap/maskiner, innergårdar ska nås från publika ytor. Där det finns inbyggda/låsta ytor till exempel innergårdar, skall skötselbehovet

beräknas till rimligt antal timmar och möjligt att utföra utan att störa verksamheten vid mer än 1 tillfälle per vecka.

Begrepp och termer i VGR:s "Utemiljö - Handbok" ska följas.

Framkomlighet för snöröjningsfordon ska alltid beaktas. Ytor som ska snöröjas maskinellt ska minst vara 2,5 m. Platser för snöupplag ska finnas på relevanta platser på fastigheten och ska inte placeras på parkeringsyta.

Dagvatten

Hänsyn skall tas till dagvattenstrategier för respektive tomt, där det finns. Dagvatten ska hanteras enligt kommunens regelverk för respektive anläggning. Hållbar dagvattenhantering bör eftersträvas genom multifunktionella ytor med optimering av gröna strukturer och öppen dagvattenhantering. Svenskt vattens branschstandard ”P105” ska följas. Samverkan ska ske med teknisk förvaltare VVS gällande dagvattensystem.

Uppsamlingstankar för takavvattning kan placeras ovan eller under mark. Regnvatten kan på så sätt användas till bevattning. Det ska i varje projekt utredas om vattentankar är ett lämpligt alternativ.

Kommunens ställda miljökrav för respektive anläggning ska följas angående oljeavskiljare gällande parkeringsytor.

Dammar och vattenanläggningar

Vattenanläggningar ska företrädesvis finnas där patienter vistas och är välbesökta. Konstruktionen utformas så att inget läckage kan uppstå, samt att säkerheten kan upprätthållas. Anläggningen ska vara lätt att underhålla dvs tömningsbar i botten, uttag för vatten ska finnas tillgängligt i närheten samt pumpar skall vara placerad så att dessa kan tömmas/flyttas under vintern.

Belysning

Projekteringen ska ta hänsyn till övrig ljussättning på tomten. Området ska belysas så att ytorna uppfattas som trygga och skapar god orienterbarhet. Vid ljussättning ska hänsyn tas till biologisk mångfald. Belysningens placering och typ av ljuskällor ska väljas utifrån vad som ger minst negativ påverkan på djur, insekter och växter.

Cykelparkering

Typ klass	Klass1	Klass 2	Klass 3
Exempel			
Målgrupp	Personal/Besökare	Personal/Besökare	Personal
Trygghet	Ändamålsenlig belysning. Lokalisering vid platser där människor är i rörelse.	Tak kan vid behov förses med belysning. Tydliga stråk från parkering till entrépunkter.	Ändamålsenlig belysning. Placering i anslutning till infarter på tomten. Tydliga stråk från parkering till entrépunkter.
Säkerhet	Ramlås	Ramlås	Ramlås. Låst garage med kort/kod.

Illustrationer Landskapsgruppen

Lekmiljö

Fri lek i naturmiljö ska prioriteras.

3 Överbyggnader och anläggningskompletteringar

AMA koderna nedan är inte kompletta utan varje projektör använder de koder som respektive unikt projekt har behov av. Den kravställande texten kompletterar AMA och RA text.

B Förarbeten, hjälparbeten. Saneringsarbeten, flyttning, demontering, rivning och röjning

Vid projektering ska relevanta texter ur "SS 90002:2025 Trädvård – Arbete vid träd – Skydd av träd vid planering och utförande" lyftas in i teknisk beskrivning under lämplig AMA kod.

BB Förarbeten

BBB.112 Jordmåns- och vegetationsförhållanden

Befintliga träd och naturmark ska bevaras.

Värdering och vite på träd förtydligas i AF (allmänna föreskrifter) Skador på vegetation. Värdering av träd utförs enligt Alnarpsmodellen 2.2.

När befintliga träd ej kan bevaras ska minst motsvarande mängd återplanteras.

Förekomst av invasiva arter ska identifieras via SLU artportalen www.artportalen.se och samverkan med tekniskförvaltning.

BBC.32 Undersökningar av ledningar och kablar

Ledningar och kablar ska positionsbestämmas.

Utdrag från ledningskollen ska göras.

BC Hjälparbeten, tillfälliga anordningar och åtgärder med mera

BCB.4 Tillfälliga skydd av mark, vegetation, mätpunkt och gränsmarkering

Ytor som inte får användas som etableringsytor, upplag, körytor med mera tydliggörs och skyddas med 2m högt stängsel.

Markytor ska skyddas mot körning med maskin och fordon, grönytor som ska bevaras skyddas med tryckutjämnande körplåtar alternativt ett avjämnat lager (0,2 m) makadam 16–65 på geotextil.

Vid åtgärder som berör markytor/grönytor vid träd (närmare än 2 meter utanför trädkronans dropplinje) ska alltid skyddas enligt ovan. 0,1m från träds stam ska hållas fritt från makadam.

Upplag får inte förekomma närmare än 2 m utanför trädkronans horisontella yttermått och byggtrafik inom denna zon ska begränsas.

Schakt inom rotzon/trädskyddsområde ska utgå från Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0. Blottläggning av rotsystem ska fyllas igen så snart som möjligt för att förhindra uttorkning. Vid större schakt, som inte kan fyllas igen tillräckligt snabbt för att förhindra skador på rotsystemet, ska rotdraperi som ger skydd mot uttorkning och frostskador byggas. När och hur rotdraperi ska användas bestäms specifikt för varje objekt. Vid minusgrader ska isolermatta täcka blottlagt rotsystemet från schaktningens start.

Rötter som påträffas >2 cm ska kapas med sekatör eller handsåg. Vid påträffande av rötter med en diameter >5 cm som behöver åtgärdas kontaktas certifierad arborist för beslut av åtgärd.

BCB.52 Åtgärd i trädkrona

Om skada uppstår skall Beställaren omedelbart underrättas. Om skadan uppstått på trädstammens bark ska barkskada omedelbart täckas med plast som viras tätt intill stam eller gren och fästes med tejp eller dylikt tills dess att en arborist kan syna skadan och komma med åtgärdsförslag. Entreprenören står för erforderliga åtgärder vid skada.

BE Flyttning, demontering och rivning

BEB.12 Flyttning av träd och buskar

Träd ska i förstahand flyttas, där detta är möjligt och i andra hand avverkas.

BF Trädfällning, röjning med mera

Beskriv hur eventuella invasiva arter ska hanteras.

BFB. Trädfällning

Ev. fällda träd ska om möjligt bevaras på fastigheten i faunadepåer för att gynna den biologiska mångfalden.

Träd får inte fällas under april-augusti, undantag görs om det kan säkerställas att fällningen inte påverkar häckning för fåglar.

D Marköverbyggnader och anläggningskompletteringar

Lekutrustning och fallskydd ska uppfylla kraven i vid entreprenaden gällande SS-EN 1176 och SS-EN 1177, och ska monteras enligt respektive fabrikants anvisningar. Informationsskylt lekplats enligt SS-EN 1176 ska följa VGR:s grafiska profil.

DC Marköverbyggnader

Upplag för snö ska finnas i anslutning till ytor som snöröjs och vara placerade så att smältvatten inte rinner över kommunikationsytor.

DCB. Obundna överbyggnadslager för väg, plan och dylikt

DCB.4 Slitlager av grus, stenmjöl för väg, plan o d

Ytor av grus/stenmjöl/kross bör undvikas. Stenmjölsgång mot gräsyta avgränsas med valsat plattjärn tjocklek 3 mm.

DCG Markbeläggningar

Vegetationsytor mot husfasad ska ha plattrad eller motsvarande som är minst 40 cm bred. Fogmaterial som minskar ogrästillväxt ska användas på innergårdar och ytor med lite slitage.

DCG.1 Beläggning av gatsten, naturstensplattor och dylikt

Återbrukad natursten bör användas. Vid projektering av naturstenytor ska "Stenhandboken" (Sveriges stenindustriförbund) följas.

DCG.11 Beläggning av gatsten

Stenen ska alltid vattenbegjutas i samband med stötning. Stenytan packas med vibrovält eller tung vibroplatta (400 kg) i minst fyra överfarter. Efter packningen ska fogarna fyllas på till full höjd.

DCG.13 Beläggning av kullersten

Kullersten ska läggas i jordfuktig betong med maximalt 1/3 av stenen synlig. Sättmaterial ska vara jordfuktig betong C16/20.

DCG.2 Beläggning av betongmarkplattor, betongmarksten och dylikt

Färdig yta på beläggningen ska vara 2–5 mm över brunnar, betäckningar, kantsten eller annan fast kant. I körbanor ska färdig höjd på beläggningen vara 5–10 mm över brunnar och betäckning.

DCG.4 Beläggning av gummi, plast och dylikt

Som fallskydd på lekytor används i första hand helgjuten kork för att möta kraven på tillgänglighet. Beläggning av gummi, plast o d ska inte användas.

DCG.5 Beläggning av trä med mera

DCG.51 Beläggning av trä

Vid val av trä ska byggvarubedömningen användas.

DCL Överbyggnader för vegetationsytor

Jordkokboken, senaste upplagan ska användas för inspiration, handledning och fördjupning avseende växtbäddar.

Gräsytor ska vara minst 1,5 m breda och utformas för effektiv gräsklippning. Gräsytor ska luta max 1:4. Äng och höggräsytor ska luta max 1:3.

Belysningsstolpar, brunnar med mera som placeras i gräsytor ska omges av hårdgjord yta till exempel marksten i betong. Gräsytor som ansluter mot grusytor ska skiljas åt fysiskt med till exempel kantsten.

Befintliga växtjordar återanvänds där det är möjligt. Inblandning av oförmultnad torv för att uppnå en högre mullhalt är inte tillåten. Torvbaserade jordar ska inte användas. Utformning av växtbädd för vegetationsyta. Växtbädd utformas med hänsyn till:

- växtbäddens luft- och vattenhållande egenskaper
- typ av växtbädd
- terrassens egenskaper.
- växternas krav

Växtbädden ska utformas för att tillgodose växternas krav på luft, vatten och näring.

De flesta växter kräver 10 volymprocent luft i hela rotdjupet för en god etablering efter plantering, vilket ligger till grund för växtbäddars jorddjup under DCL.111 och DCL.112. Vissa växter är mer toleranta mot ett lägre luftinnehåll. Vattenbehovet tillgodoses genom att växtbädden kan bevara ett tillräckligt vattenmagasin mellan regnperioder och/eller bevattningstillfällen.

Trycksatta bevattningsanläggningar som kopplas på kallvattensystemet ska inte projekteras.

Träd ska ha minst 3x3m växtbädd, stora träd kräver 15–30 m3 rottillgänglig växtbädd för att utvecklas till fullgod storlek. Det är viktigt att inte begränsa trädens möjlighet att nyttja jord eller substrat utanför växtbädden.

Växtbäddar får inte innehålla invasiva arter, varken invasiva växter/växtdelar eller invasiva djur.

Entreprenören ska utföra och bekosta provning/analys av anskaffad jord.

I de fall plantering inte kan ske inom den närmaste månaden, från det att växtbädden anlades, ska bädden antingen täckas med fiberduk och täckbark alternativt besås med ettårig gröngödselgröda.

DCL.11 Växtbädd typ 1 och 2, påförd jord

Naturligt bildade jordar ska användas. Riktvärden näring för växtjords övre lager ska följas enligt tabell RA DCL.11/1.

DCL.1111 Växtbädd typ 1 med jord A

Växtbädd ska utformas enligt Figur RA DCL.1111/1. Jord ska godkännas av beställaren efter analysresultat innan jorden får läggas ut.

DCL.1112 Växtbädd typ 1 med jord B

Växtbädd ska utformas enligt Figur RA DCL.1112/1. Jord ska godkännas av beställaren efter analysresultat innan jorden får läggas ut.

DCL.23 Växtbädd på bjälklag

Växtbäddar på bjälklag ska projekteras enligt Gröna tak handboken, RISE.

DD Vegetationsytor, sådd och plantering med mera

Träd ska aldrig projekteras/planteras närmare fasad än att fullt utväxta grenar inte når fasader eller över tak. Utbredning och höjd av fullvuxna träd och buskar ska beaktas vid fönster, ventilationsintag, gatubelysningar med mera Träd som savar eller ger frukt och bär ska inte planteras i anslutning till hårdgjorda ytor och parkeringsplatser

Vid placering av träd ska hänsyn tas till risken för rotinträngning i ledningar. Ledningar i mark under träd ska undvikas.

Träd ska vid behov (i hårdgjorda ytor) planteras i skelettjord. Varje träd ska förses med 2 bevattningspåsar á 75 liter. Påsarna fästes på trädstöden.

Prydnadsplanteringar ska endast finnas vid större entréer och platser för specifika hälsofrämjande miljökvaliteter.

Vid prydnadsplanteringar och klippta häckar i anslutning mot gräsyta ska det vara avskiljare med plattstål, kantsten eller dylikt.

Vid bruksbuskage i anslutning mot gräsyta ska det inte vara avskiljare.

Häckar och buskage vid plogstråk ska placeras så att upplogad snö får plats utan att skada vegetationen. Ingen plantering ska utföras under juni och juli månad.

Växtmaterial får inte innehålla invasiva arter, varken växter/växtdelar eller djur. I möjligaste mån ska växtmaterial föreslås där växterna är odlade i torvfria växtsubstrat. I TB/MF ska torvfria växtsubstrat lämnas som option.

Skyltbågar med ben som placeras i gräsyta ska ha hela ytan under skylten hårdgjord med plattor eller dylikt för att underlätta vid gräsklippning.

Refuger med gräsyta, som ligger i direkt anslutning till parkeringsplats ska ha en rad med plattor (minst 35 cm) mellan kantsten och gräsyta. Beakta även att skötsel av gräsyta som omgärdar parkeringsytor kan utföras effektivt.

DDB Sådd och plantering

DDB.111 Sådd av gräs

Efter sådd vältas ytan med gallervält.

Långsam till normalväxande gräsfröblandningar ska användas.

DDB.112 Sådd av blomsteräng

Vid anläggning av nya ängar ska endast fröblandningar med fleråriga inhemska arter anpassade för platsen föreskrivas. Vid vårsådd får fröblandningen innehålla mindre mängd ettårigt blomsteråkerfrö för att få blomning under första säsongen.

DDB.121 Läggning av förodlad grästorv

Förodlad grästorv ska endast väljas i närhet till entréer.

DDB.2 Plantering av plantskoleväxter med mera

Växtmaterial skall mottagningskontrolleras innan plantering, kontroll utförs av från Västfastigheter utsedd kompetent person. Entreprenören kallar i rimlig tid till mottagningskontrollen.

DDB.21 Plantering av buskar

DDB.213 Plantering av häck- och landskapsväxter

Häckar bör vara friväxande. Klippta häckar ska ha en sluthöjd på max 1,40m.

DDB.216 Plantering av klätterväxter

Plantering av klätterväxter mot fasad bör undvikas.

DDB.217 Plantering av perenner, lökväxter och örtpluggplantor med mera

Vid val av perenner ska stabila/tåliga/lättskötta perenner väljas med hänsyn till driftsperspektivet.

DDB.22 Plantering av träd

Träd ska ha en kvalité på minst 16–18 cm. Träd som placeras i viktiga stråk ska ha kvalité 20–25.

DDC. Stöd och skydd för växter

DDC.11 Stöd för stamträd

Träduppbindning ska utföras enligt AMA typ 2 DDC.11:2, låga stolpar.

DDC.22 Skydd mot gnag- och betesskador

Arter som vanligen utsätts för gnagskador på stam ska skyddas med gnagskydd av plast. Höjd av 0,8m.

DDC.24 Skydd av vegetationsyta mot uttorkning och ogräs med mera

Planteringsytor ska täckas med bark eller träflis. Så kallad trädspegel ska finnas för varje nytt träd i gräsytor. Dessa utformas som en cirkel, 1–2 m i diameter (beroende på trädets storlek), med öppen jord som täcks med täckbark eller mulch.

Plantering	**Tjocklek**
Perenner	20 mm
Buskar	50 mm
Träd	100 mm

DDD Färdigställandeskötsel

DDD.11 Luckring, mekanisk ogräsbekämpning kring träd och buskar med mera

Planteringsytor ska rensas från ogräs minst två gånger.

DDD.14 Vattning av träd och buskar med mera

DDD.2 Färdigställandeskötsel av gräsyta

Gräset ska klippas minst två gånger innan slutbesiktning.

DDD.25 Kanthuggning av gräsyta

Kanthuggning ska utföras innan slutbesiktning och borthuggen jord/grästorv ska avlägsnas.

DE Anläggningskompletteringar

Anläggningskompletteringar ska passa in i omkringliggande miljö och intilliggande byggnadsutformning, se gestaltningsprogram, för det tomter det finns.

Vid utformning och placering av anläggningskompletteringar ska hänsyn tas till driftarbeten så som snökörning och insatsvägar för räddningstjänsten mm.

Grind ska finnas till inhägnad gård eller annat område för att möjliggöra markskötsel. För manuell skötsel ska grindöppning vara minst 1,5 meter.

För maskinell skötsel ska grindöppning vara minst 3 meter.

DEF Förtillverkade fundament, stolpar, skyltar med mera

Belysning ska inte placeras närmare stam än 3m. Hänsyns tas till trädets framtida storlek. Belysningsstolpar ska placeras i planteringsytor för att underlätta driften av gräs och hårdgjorda ytor.

Vid parkeringsytor där kantsten saknas ska belysningsstolpar skyddas från trafikmiljön med påkörningsskydd.

Se 00915 v.x.0, el och tele, huvuddokument – Tekniska krav och 00858 v.x.0, energi, huvuddokument - Tekniska krav.

Ska placeras med hänsyn till omkringliggande växtlighet för att undvika skymd skyltning i framtiden. Parkeringsskyltar ska följa ”Riktlinje skyltning, parkering- och angöringsytor VGR” och övrig skyltning ska följa VGR:s skyltprogram.

DEG Skyddsanordningar för väg, plan och dylikt samt bro

DEG.5 Stängsel, staket, plank och dylikt

Stängslets nedankant ska sluta ca 0,1 m ovan mark. Grindöppning med minsta bredd 1,5 m ska finnas till varje inhägnat område. Ska snöröjningsmaskin användas inom det inhägnade området behöver grind bredden vara minst 2,5 meter.

DEK Utrustningar och utsmyckningar

DEK.1 Möbler

Fasta möbler ska vara anpassade till respektive verksamhet och vara i ett robust utförande. Trämöbler ska vara trycklinoljeimpregnerade. Samtliga möbler skall klara av att stå ute under hela året.

Möbler ska placeras på hårdgjordyta.

DEK.23 Cykelställ eller dylikt

Avstånd mellan framhjulställen med ramlås ska vara minimum 0,5–0,6 m.

Avstånd mellan pollare ska vara minimum 1 m.

DEK.24 Avfallskärl och behållare

Skräpkorgar ska vara av robust kvalitet och i lämplig storlek med minimal risk för djur att dra ut innehållet. Storleken bestämt beroende på placering och i samverkan med driften. Askfat ska ej finnas. Skräpkorgen ska förses med Västra Götalandsregionen logotyp.

DG Återställningsarbeten

DGB. Återställningsarbeten i mark

Alla ytor som tagits i anspråk av entreprenör ska återställas till ursprungligt skick. Detta gäller även ytor som påverkats av entreprenaden utanför arbetsområdet så som etableringsytor, bodetableringar, tillfälliga körvägar och materialupplag mm.

Återställning ska vara utförd innan slutbesiktning. Skadat växtmaterial ska vid behov ersättas med växter av likvärdig storlek och kvalitet.

DH Skötsel av markanläggning med mera

DHB Skötsel av markanläggning under garantitiden

Projektet ska ta fram en skötselbeskrivning enligt "Handbok för Utemiljö" med moment för ytor och utrustning inom arbetsområdet som inte hanteras i "Kontrollprogram markskötsel under garantitiden".

Projektet tar fram ett projektanpassat "Kontrollprogram markskötsel under garantitiden" som ligger till grund för kod YHB.1.

98215 v.x.0, mark och utemiljö, kontrollprogram markskötsel under garantitiden – Mall

Skötsel under garantitid för planteringsytor och träd ska utföras i minst 2 växtsäsonger. Kostnaden ingår i projektet. Skötselmomenten redovisas i ett projektanpassat kontrollprogram enligt VGR:s mall, "Kontrollprogram markskötsel under garantitiden". Redovisning av ifyllt kontrollprogram sker varannan vecka i direkt anslutning till att någon åtgärd är utförd. Redovisning sker per mail till berörd driftschef/driftskoordinator för "Mark" vid berört fastighetsobjekt.

DHB.3 Skötsel av vegetationsytor med mera under garantitiden

Vår och höststädning av vegetationsytor ska vara avslutad 30 april respektive 30 november varje år. Vid vårstädning och höststädning ska ytorna ogräsbekämpas samt att överblivet löv krattas bort, max 10 cm kan lämnas att förmultna i buskplantering. Ytorna ska vara fria från icke organiska föremål som plast, glas mm. Ogräsbekämpning och luckring år 1: 1 gång varannan vecka 15 april t o m 30 november.

Ogräsbekämpning och luckring år 2: 1 gång var tredje vecka 15 april t o m 30 november.

Ogräset ska skyfflas eller hackas loss. Eventuellt rotogräs avlägsnas med rötterna. Fröogräs får inte gå i blom och fröa av sig. Efter ogräsbekämpning ska ytan vara fri från ogräs, icke organiska föremål samt lucker och jämn. Döda växtdelar avlägsnas kontinuerligt.

DHB.31 Skötsel av träd, buskar med mera under garantitiden

Spridare och slangar ska placeras på ett sådant sätt att hinder och olägenheter för trafikanter inte uppstår.

DHB.311 Skötsel av planteringsyta under garantitiden

Vattning av planteringsyta vid extremtorka ca 30l/m2 per tillfälle.

DHB.312 Skötsel av träd under garantitiden

Under andra växtsäsongen i mars/april ska träd förses med långtidsverkande gödsel 6–9 månader (kväve, fosfor, kalium). Mängd enligt leverantörs anvisningar.

Vattning av träd ska ske med hjälp av bevattningssäckar placerad på trädstöden. Påfyllning av säckar med vatten ska ske varannan vecka under, maj, juni, augusti och september. Under juli månad ska påfyllnad ske varje vecka.

DHB.313 Skötsel av buskar

Under andra växtsäsongen i mars/april ska träd förses med långtidsverkande gödsel 6–9 månader. Mängd enligt leverantörs anvisningar.

Vattning av solitärbuskar ska ske med hjälp av bevattningssäckar placerad på trädstöden. Påfyllning av säckar med vatten ska ske varannan vecka under, maj, juni, augusti och september. Under juli månad ska påfyllnad ske varje vecka.

DHB.314 Skötsel av häck

Häckar klipps år 2: 1 gång per säsong i slutet av juni. Klippmaterial ska avlägsnas från ytorna.

DHB.316 Skötsel av klätterväxter

Klätterväxter binds upp mot växtstöd.

DHB.317 Skötsel av perenner

Perennplanteringar klipps ner vid vårstädning och får inte vara täckta av material.

DHB.34 Skötsel av sedumytor mm under garantitiden

Vattning av sedumytor ska ske vid extremtorka 30l/m2 per tillfälle.

DHB.35 Skötsel av vegetationsytor på bjälklag under garantitiden

Samma åtgärder som för övriga vegetationsytor DHB.3 och relevanta underkoder.

N Kompletteringar av sakvaror med mera

NBD Grindar, bommar och dylikt i anläggning

Beakta VGR:s dokument Säkerhet i utemiljön - Vägledning.

P Apparater, ledningar med mera i rörsystem eller rörledningsnät

PD Brunnar och dylikt i mark

När krav från kommun eller Västfastigheter finns skall berörda dagvattenbrunnar där det kan förekomma miljörisk i form av bland annat läckage av miljöfarliga ämnen markeras. Markering av brunnar enlig ställda miljökrav i respektive kommun.

Beakta VGR:s tekniska krav VVS 01507 v.x.0, rör, huvuddokument - Tekniska krav.pdf.

Y Märkning, kontroll och dokumentation med mera

YF Anmälnings och ansökningshandlingar

YFB.1 Anmälningshandlingar för anläggningar

Anmälningshandling till länsstyrelse eller kommun tex för slutbesked.

YFC.1 Ansökningshandlingar för anläggningar

Ansökningshandling till länsstyrelse eller kommun tex för slutbesked.

YH Kontroll, injustering m m

YHB.1 Kontroll av anläggning

Skötselmomenten redovisas i ett projektanpassat kontrollprogram,
"Kontrollprogram markskötsel under garantitiden". Redovisning av ifyllt kontrollprogram sker varannan vecka i direkt anslutning till att någon åtgärd är utförd. Redovisning sker per mail till berörd driftschef/driftskoordinator för "Mark" vid berört fastighetsobjekt.

Etableringskontroll av växtmaterialet utförs årligen i september-oktober under garantitiden. 2-årsbesiktning av projektets skötsel under garantitid ska samordnas med överlämnandet till driftschef/driftskoordinator.

YJ Teknisk dokumentation

Det åligger projektören att i varje projekt stämma av så att tidpunkter för leverans av teknisk dokumentation är fullständigt beskrivna i Administrativa föreskrifter. I de fall uppgifter saknas i Administrativa föreskrifter ska texter under kapitel YJ kompletteras med leveransföreskrifter.

// Gällande tidpunkter för leverans av teknisk dokumentation, se Administrativa föreskrifter. //

YJC.1 Bygghandlingar för anläggning

YJD Underlag för relationshandlingar

Utförs enligt Administrativa föreskrifter, AFC.242.

YJD.112 Underlag för relationshandlingar för rörledningssystem

YJE Relationshandling

YJE.111 Relationshandlingar för väg, plan o d samt vegetationsyta

Utförs enligt 00837 v.x.0, CAD BIM, huvuddokument - Tekniska krav och 13421 v.x.0, CAD BIM, upprätta förvaltningshandling utemiljö AutoCAD - Tekniska krav

YJJ Miljödokumentation

Miljödokumentation ska levereras med omfattning enligt Miljö i projekt.

YJL Drift och underhållsinstruktioner

YJL.1 Drift och underhållsinstruktioner för anläggning

Vilka handlingstyper som ska levereras redovisas i 13743 v.x.0 drift- och underhållsinstruktioner, leveransspecifikation, Tekniska krav - Mall.

YK Utbildning och information

YKB.1 Utbildning och information till drift- och underhållspersonal för anläggning

I samband med slutbesiktning ska muntlig överlämning ske till drift och markskötselentreprenör på plats och därmed genomgång av projektets samtliga ytor.

I projektet ska det tydliggöras vilken garantiskötsel/underhåll som krävs för att garantin ska upprätthållas under garantitiden.

Ska ske enligt DHB

I samband med 2 års besiktning ska samordnad genomgång och överlämning ske mellan entreprenören som utfört garantiskötsel och driftsorganisationen samt deras eventuellt utsedda markskötselentreprenör.

Samtliga överlämningar ska samplaneras med driftorganisation i god tid (minst 14 dagar) innan. Driftsorganisation ansvarar för att eventuellt utsedd markskötselentreprenör deltar.

Överlämningen ska utföras med drift- och underhållsinstruktioner (DU) som grund. Den ska genomföras som en muntlig information på plats med rundvandring och därmed en genomgång av projektets samtliga ytor.