绿化种植设计说明

Ⅰ 设计说明

一、总则

为保证施工效果能达到具体设计意图，我司要求承建单位必须根据整套绿化施工图来施工，以确保施工的质量，当对图纸有疑问时，应及时告知建设单位，由建设单位及我司相关设计人员共同解决，否则一切后果都与我司无关。

绿化施工方在了解设计意图、方案和要求的基础上，应首先勘察施工现场，然后制定切合实际的施工计划。如果图纸与现场有矛盾或出现其它异常情况，应及时通知各方代表，等讨论通过后再施工。建筑施工方应为绿化施工方做好具备种植的条件，包括清理种植区域垃圾、处理底土的标高。

二、主要设计依据

1、建设单位所提供的地形平面图、电子文件，建设单位提供的工程设计委托书；

2、《城市绿化工程施工规范》广西壮族自治区地方标准DB45/T 447-2007；

3、《城市绿地设计规范》(GB50420-2007)；

4、《公园设计规范》(CJJ48-92)；

5、《环境景观－绿化种植设计》03J012-2；

6、《关于规范园林绿化苗木工程技术标准的通知》(广西首府绿化委员会，首绿办发(2008)7号；

7、《园林绿化工程施工及验收规范》(2012版)

8、国家、南宁市及行业主管部门颁布的其他有关法律、法规、条例及规范标准等。

Ⅱ 施工说明

一、场地平整

1. 场地平整按预算定额规定在+10CM～+30CM高差以内，平整绿化地面至设计坡度；不允许场地有低洼积水处；平面绿化地形平整坡度控制在2.5-3%坡度。根据实际的线形与标高构筑逐地，0.02≤i≤0.1，确保水能排到指定的蓄水池。
2. 清理杂草、杂物、Φ＞3cm的碎石及瓦砾，种植土层下不允许有大量的建筑垃圾及块石。
3. 若施工时使用机械平整土地，则应事先了解是否有地下管线，以免造成管线的损坏。
4. 地形要求

a. 用符合要求的土壤进行土方艺术造型以达到设计要求，临近挡墙壁的土壤高度低于壁顶50mm，地面种植床的土壤高度应比邻近铺地面低50mm。

b. 植物的种植必须在场地获得设计单位认可的基础上进行，种植完成后，需要对场地再一次平整处理，达到设计的要求后方可进行草皮铺砌。

c. 植物的微地形设计详见LS03种植微地形设计平面图，并严格按此图进行堆坡处理，营造层次丰富的景观效果。

二、基肥施放

施工图中的各种花草树木均需按额定要求的积肥量施放积肥，要求施工种植苗公须下足基肥，弥补绿地土壤瘦瘠对植物生长的不良影响，以使绿化尽快见效。 按目前园林施工的要求，设计施工可以选用以下基肥：

1. 垃圾堆沤肥：利用垃圾沤腐熟后施用。
2. 堆沤蘑菇肥：为蘑菇肥生产厂家生产蘑菇后的种植基质肥料掺入3-5%的过磷酸钙堆沤、充分腐熟后施用。
3. 猪泥：为鱼塘沉积淦泥，经晒干后结构良好的优质泥块，含丰富的有机质和氮、磷、钾等肥料元素，捣成碎块后施用。
4. 其它肥料作基肥必须经设工程主管单位同意施用，用量依实而定。

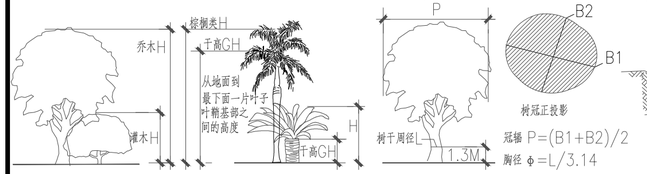
三、苗木选择

1. 具体的苗木品种规格见施工图中"苗木表"(单位:cm)：

a、高度(H)：苗木经过常规处理后自然或人工修剪的高度，干高(GH)指具明显主干树种之干高(如棕榈科植物)；具单一主干的乔木要求尽量保留顶端生长点。苗木选择时应满足表中所列的苗木高度范围，并有上限和下限苗木的区分，以便植物造景时进行高低错落搭配；如大王椰子H15-6M 7株。则应在7株内包含5M，6M及中间高度的(如5.5M)的苗木，不能全为5M或者全为6M。如苗木的高度只标一个数值时，则选苗的浮动幅度不能超过5%.

b、胸径(Φ)：指乔木距离地面130cm处的平均直径；地径(D)指距地面40cm处的平均直径。表中规定为上限和下限，种植时最小不能小于表列下限，最大不能超过上限10%(主景树可达15%)；棕榈科植物或特殊植物以地径表示。

c、冠幅(P)：指苗木经过常规处理后的枝冠正投影的正交直径平均值；在保证苗木移植成活和满足交通运输的前提下，应尽量保留苗木的原有冠幅，以利于绿化尽快见效；棕榈科植物因品种冠型特性，则按生长项点以下留叶片数计量确定苗冠规格。而灌木的冠幅尺寸是指叶子丰满部分。只停出外面的两、三个单枝不在冠幅所指之内，乔木也应尽量多留些枝叶。



d、土球：指保证苗木移植成活及迅速恢复生长所需的最小带土球平均直径；所带土球应保证放于树穴内时完好不散为合格。

2. 所有花草树木必须健壮、新鲜、无病虫害，无缺乏矿物质症状，生长旺盛而不老化，树皮无人为损伤或虫眼。
3. 所有苗木的冠型应生长茂盛、分枝均衡、整冠饱满，能充分体现个体的自然景观美；特别景观孤植树更讲究树型优美、造型奇特、冠圆耐看等特点。为保证绿化效果，体现植物形体美，要求应有与树高成一定比例的冠高(树冠最低分枝点至树顶高度)；自然配置的景观树冠高越高越饱满越好，棕榈科植物等特型景观树应留自然。
4. 严格按设计规格选苗，苗龄力青壮期，花灌木尽量选用袋苗、盆苗，地苗尽量用假植苗，应保证移植根系良好并带好土球，包装结实牢靠。本地无苗源的树种 对本地无苗源或苗源不足的树种，以保证移植的苗木有较好的绿化初期效果。应提前在苗源地对苗木进行技术处理，以保证移植的苗木有较好的绿化初期效果。
5. 行道树乔木及主景树应保留足够的冠幅和有明显清晰的主枝干，最低分枝点不小于2米，且不少于四个，严禁出现没半的单干苗木，主干也不能弯曲讲究树身生长平衡。树型特殊的苗木，如水石榕，分枝必须有4层以上。
6. 苗木质量要求，见如下表：

乔 木

种植地点	质量要求			
	树 干	树 冠	根 系	病虫害
主要干道、广场	主干挺直或按设计要求	树叶茂密、层次清晰、冠形匀称	符合要求，根系发达	无病虫害
次要干道	主干不应有明显弯曲或按设计要求	冠形匀称无明显损伤	符合要求，根系发达	无明显病虫害
林 地	主干弯曲不超过一次或按设计要求	冠形无严重损伤	符合要求，根系发达	无明显病虫害

花灌木

植株类型	质量要求
自然式	植株姿态自然优美，丛生灌木分枝不小于5根，且生长均匀无明显病虫害，树龄一般以三年生左右为宜
整形式	冠形宜规则式、根系发达、土壤符合要求、无明显病虫害

藤本

植株基径	质量要求
0.5cm以上枝干已具有攀援性，根系发达，枝叶茂密，无明显病虫害，树龄一般以二至三年生为宜，3～4根主分枝	

7. 苗木更换

除设计师书面确认以外，任何苗木均不能更换；如果找不到相应的苗木，则应及时通知各方代表，建议更换苗木，并报设计师和甲方讨论解决。

四、种植土要求

1. 理化要求：a、施工方应对现场使用的种植土进行土壤检测，并支付相关费用。施工前应将检测结果及改良方案提交业主和景观设计师认可，得到书面确认后方可施工。

b、业主有权对土壤进行重新检测，测试结果未满足要求，由施工方支付检测费，并返工至达标为止。

c、土壤应疏松器弱，排水良好，PH5-7，含有机质的肥沃土壤；强酸碱，盐土、重粘土、沙土等均应进行改良，达到植物可以生长的程度。

d、对草坪，花卉种植地应施基肥，翻耕25-30cm，捡平耙细，去除杂物，平整度和坡度符合设计要求。

2. 植物种植必须的最低土层厚度要求，见如下表：

种植种类	乔木(mm)		花灌木(mm)		地被(mm	草皮(mm)
	深根系	浅根系	大规格	小规格		
一般种植	1500	900	600	450	350	300

3. 应选择肥沃、疏松、透气、排水良好的种植土(PH值应控制在6.5～7.5之间，对于某些酸性植物PH值则控制在5～6.5之间)，若达不到要求则采取改良措施。

五、种植苗木

1. 起苗

越苗时间和栽植时间最好紧密配合，做到随起随栽。为了挖掘方便，起苗前1-2天要适当浇水使泥土松软。土球的大小一般可按树木胸径的5-8倍左右来确定。对于难成活的树种要考虑加大土球。

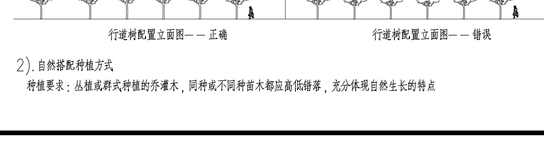
2. 运苗

树苗挖好后，要尽快把苗木运到定植地点。最好做到"随挖、随运、随种"的原则。 运苗时要注意在装车和卸车过程中保护好苗木，使其不受伤。如苗木高度在2米以内的，可以直立放入车箱，2米以上的的则应斜放，土球 向前，树干朝后，顺序码放整齐，并将后车箱处垫上草帘或蒲包，把土球放稳，垫牢，捆严。苗木起苗、运输过程中做好保护措施，要求苗木种植时土球、树干、枝叶完好，无破皮、折断、损伤。

3. 挖种植穴

在种植苗木之前应以所定的灰点为中心沿四周向下挖穴，种植穴的大小依土球规格及根系情况而定。带土球的应比土球大15-20cm，裸探根苗的穴应保证根系充分舒展，穴的深度一般比土球高度稍深10～20cm，穴的形状一般为圆形，但必须保证上下口径大小一致，当遇到种植池小于所种乔木土球时，应先进行乔木种植开进行硬景施工。.

树穴要求：



苗木种植前应以所定的种植点为中心沿四周向下挖穴，树穴的大小依土球规格及根系情况而定。如见下表：

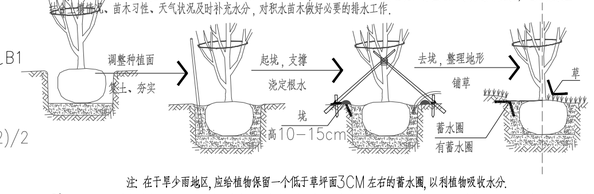
土球直径(cm)			50	60	70	80	90	100以上
标准树穴(面直径 x 底直径 x 深)		60x60 x50	80x80 x60	90x90 x70	100x100 x80	110x110 x90	130x130 x110	按实际需要而定

4. 栽植

A. 栽植原则

1). 种植时应先检查各种植点的土质是否符合设计要求，如有无足够的基肥、基肥与泥土拌匀程度等。

种植乔木时，应根据人的最佳观赏点及乔木本身的阴阳面来调整乔木的种植面。将乔木的最佳观赏面正对人的最佳观赏点，同时尽量使乔木种植后的阴阳面与乔木本身的阴阳面保持吻合，以利植物尽快恢复生长。种植后及时浇透定根水，之后浇水应视土壤情况、苗木习性、天气状况及时补充水分，对积水苗木做好必要的排水工作.



注: 在干旱少雨地区，应给植物保留一个低于草坪面3CM左右的蓄水圈，以利植物吸收水分.

2). 按园林绿化常规的方法施工，要求基肥应与种土充分混匀，种植土应敲碎分层捣实，最后起土圈并灌足定根水，大树设固定支撑。

3). 规则式种植的乔灌木，同一树种规格大小统一；成行列的乔木种植应成一直线，按种植乔木的自然高度依次排列。

4). 丛植或群植的乔灌木，苗木选择要求应在绿化苗木规格表规定内浮动，高低错落有致，灵活场布置，注重植物的生态特性。

5). 本工程的绿化种植，应在主要建筑、地下管线、园建小品、道路与水景工程等主体工程完成后进行。

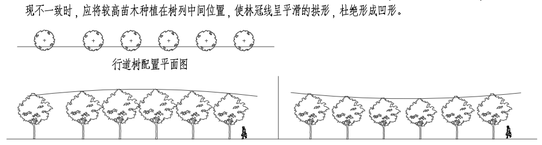
B、种植配置要求

1). 行列式种植方式(如行道树种植)：

a、配置要求：相邻两株植物之间的间距及每株植物与道路之间的间距都应相等，不可小于4米。

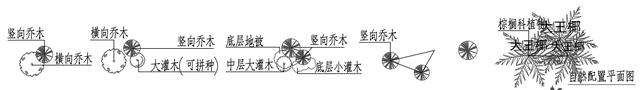
b、种植要求：依配置要求种植，若遇到地下管道等阻碍物时，适当调整间距；苗木种植公须横平竖直，树干在一条直线上，相差不得超过半个树干，相邻树木的高矮不得超过50CM，苗木的分枝点高度必须一致(误差在20cm以内)。

现不一致时，应将较高苗木种植在树列中间位置，使林冠线呈平滑的拱形，杜绝形成凹形。



2). 自然搭配种植方式

种植要求：丛植或群式种植的乔灌木，同种或不同种苗木都应高低错落，充分体现自然生长的特点



不同形态乔木之间的搭配要求：竖向乔木的高度是横向乔木的高度的4/3以上

中高层植物之间的搭配要求：植物的体量相当，在空间上大致平衡

中低层植物之间的搭配要求：植物的体量相当，在空间上大致平衡

相同树种之间的搭配要求：植物的高低错落有致，美感强，例如塔型植物

相同树种之间的搭配要求：植物的高低错落有致，弯杆植物的种植方向应向心面种，如棕榈植物

3). 花灌木、地被植物的种植要求：

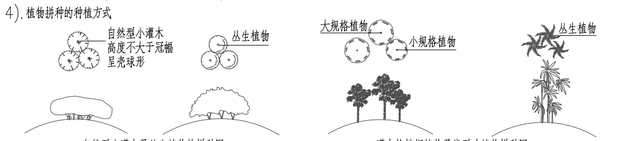
a、花灌木边缘轮廓线上的种植密度应大于规定密度，平面线形应流畅，外缘成弧形，高低层次应分明，且于周边点种植物高度差不少于30cm。

b、灌木主要控制成片的整体效果———修边、收边、人工式种植要求边界清楚、无空缺、生长均匀，自然式种植相互入侵合理，要求主次分区明显，入界合理，合于自然。

C、被植物的种植要求：应按品字形种植，确保覆盖地表，且植物带边缘轮廓线上的种植密度应大于规定密度，以利于形成流畅的边线，同时轮廓外缘在立面上应成弧形，使相邻两种植物的过度自然。

当出现死角或硬质基础阻挡而不能种植原设计地被时，应用草皮填充。当裁外围的地被种植后出现露土时，也要用草皮填充覆盖。当有刺或叶片比较硬时，如苏铁、龙舌兰、露兜等，应将其种在离硬质地面40cm以上的地方。

4). 植物拼种的种植方式



自然型小灌木及丛生植物的拼种图

要求：适当抬高中间区域的地势，种植时将植物向外倾斜而拼成一大丛，拼种完后再修剪

灌木状棕榈植物及线型叶植物拼种图

要求：适当抬高中间区域的地势，而且植物的高低错落有致，形成一个整体

六、修剪造型

花草树木在种植之前修剪主要是为了运输和减少水分损失等而采取的措施，种植后应考虑植物造景以及植物艺术形态，重新进并对剪口作处理，使花草树木种植后初显冠型，既能保现初期效果，又达到设计目的和理想绿化景观。

七、板顶种植

当种植区位于板顶时，采用以下做法：采用陶粒、玻璃纤维布、轻质种植土、控制容重应根据具体部位的屋顶结构承重能力分别决定，请参照结构图纸并与专业人员协商。铺设种植土前，应首先核查该部分的土中积水排除系统是否已施工完善，经确认后先按设计要求完成陶粒疏水层，然后方可铺设种植土，严格按照施工规范铺设疏水设施及种植土。积水排放系统及疏水水层做法见有关图纸

八、草坪施工养护标准：

1. 场地细平：场地应细平整，拍细，压实，土壤颗粒<2cm.
2. 铺沙(高羊茅无此过程)：

先铺设沙垫层5cm，滚压同时再加2-3cm厚细砂，铺沙厚度为7-8cm，压实后用扫帚找平，最终保证人站后无明显脚印。

3. 铺草：要求无缝密铺草皮卷
4. 压紧：浇透水后，用滚筒压紧，保证人步行后无明显凹陷、积水为准。
5. 修剪：生长旺期15天修剪一次，修剪后高度保持在2-3cm为宜。
6. 补播(矮生百慕大、高羊茅无此过程)：

每年11月追播黑麦草，保证出芽率大于95%。一般建议直接选购混合草皮，质地均匀，效果更好。

7. 养护标准：

a. 确保草坪使用或沉积后无明显凹凸和积水现象。

b. 每年追播黑麦草，保证一年四季常绿，若选用的是多年生黑麦草则不需要追播。

c. 保证日常修剪与养护，防止病虫害。

九 春种植季节种植，应采取以下措施：

1)、苗木应提前采取修枝、断根或用容器假植处理。

2)、对移植的落叶树必须采取强修剪和摘叶措施。

3)、选择当日气温较低时或小阴雨天进行移植，一般可在下午五点以后移植。

4)、应采取带土球移植。

5)、各工序必须紧凑，尽量缩短暴露时间，随掘、随运、随栽、随浇水。

6)、夏季移植后可采取搭荫棚、喷雾、降温等措施。

十、施工场地清理

种植施工完成后，应立即清理施工现场四周的施工杂物，保证道路及施工现场的整洁，体现文明施工。

Ⅲ 绿化养护

根据绿化种植施工的常规情况，绿化养护管理时间为一年。即从施工单位所承担的绿化种植全部完成，进行初检合格后算起，养护要求为一级养护，养护期内负责清除杂草、杂物，负责浇水施肥、修剪整形、抹不定芽及保主枝，防风、防病虫害等。并及时更换受损苗木，并按设计意图的植物生态习性进行养护。

Ⅳ 施工管理及注意事项

1. 施工单位在绿化施工挖穴时应注意地下管线走向，遇有地下异物时做到"一探、二试、三挖"，保证不挖坏地下构筑物。同时，遇有问题应及时向设计单位及施工负责部门反映。
2. 种植高大乔木，遇有空中高压线时应及时反映，高压线必须有足够的净空高度。
3. 如绿化施工图与现场不符，应及时反映给施工管理部门及设计单位，以便及时处理。
4. 施工单位应做好施工记录及工程量签证工作，便于日后验收及编制竣工资料。

Ⅴ 其它

1. 如施工过程中植物需进行现场调整时，应结合景观设计师的意见方可进行现场调整。
2. 主要乔木进场前须提供照片给设计方及甲方确认或现场确认。

建设单位/CLIENT:

广西警察学院

广东建筑艺术设计院有限公司

GUANGDONG ARCHITECTURAL ARTISTIC DESIGN INSTITUTE CO.,LTD

■建筑工程设计：甲级 ■风景园林设计：乙级

■市政行业(排水工程、道路工程)：乙级

■城乡规划设计：乙级

地址：广州市天河区黄埔大道中309号自编3-09A

电话：(020)38031603 传真：(020)38031690

图纸名称/TITLE:

绿化设计说明1

项目名称/PROJECT:

广西警察学院五合校区

设计 DESIGNED	古新辉	
校对 CHECKED	汤炎华	
专业负责人 CHIEF	吴志刚	
项目负责人 PROJECT CHIEF	吴志刚	
审核 IDENTIFIED	吴志刚	
审定 APPROVED	李 坚	

业务号/JOB NO. 2011-67A

设计阶段/STATUS: 园林施工图

专业/DISCIPLINE: 园林

比例/SCALE:	1:100	尺寸/SIZE:	A2

出图日期/DATE: 2022.04.18

图号/DRAWING NO. LS-01

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

条形码/BARCODE:

版权所有，不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED,DON'T COPIED,REPRODUCED.