

# МАНИПУЛАЦИОНЕН ПЛАН

## ЗА ПОДДРЪЖКА И ПОЧИСТВАНЕ НА ЗЕЛЕНИ ПЛОЩИ И ПАРКОВА СРЕДА И СНЕГОПОЧИСТВАНЕ

обект:

Зелени площи на „НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕН ПАРК“, УПИ I,  
кв.10, м. "НПЗ Изток - Къро", р. Младост, находящ се в гр.  
София, бул. „Цариградско шосе“ № 111

част:

ПАРКОУСТРОЙСТВО

фаза:

ЕКСПЕРТИЗА

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

"СОФИЯ ТЕХ ПАРК" АД

проектант:

ЛАНД. АРХ. ЕВДОКИЯ БОРИСОВА

проектант:

ЛАНД. АРХ. СТАВРИ ФОТЕВ

# ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

## ЦЕЛ и СЪДЪРЖАНИЕ НА МАНИПУЛАЦИОННИЯ ПЛАН

Поддръжката на зелените пространства е от изключително важно значение за добрата, дълготрайна и уникална визия на всяка паркова площ. Изработването на манипулационни планове е задължително условие за реално отчитане на извършените работи и дейности в поддържането на зелените площи. Целта му е да оптимизира и изясни детайлно операциите по поддръжката.

Манипулационният план е част от документацията по паркоустройство, който подробно описва всички дейности по поддръжката на зелените площи – растителност, тревна покривка, настилки, чистота, паркова мебел, ремонти. Изготвянето му за отделни месеци дава възможност за инвеститорски контрол върху свършените работи със съответната цена.

Планът съдържа една обобщена справка с всички манипулации, зададени с уникален код и справки разделени по месеците в годината, с препоръчителни дейности, извършвани сезонно и регулярно.

## ТРЕВНИ ПЛОЩИ:

Основните манипулации по тревните площи са следните:

1. Косене на тревни площи: Извършва се с роторни моторни косачки и градински трактори / за големи пространства/. Обикновено тези машини са снабдени с кошове за събиране на окосената трева и почти не се налага събиране на ръка. Косенето се извършва през активния вегетационен сезон от началото на април до края на октомври. В случаите на определени метеорологични условия: по-ранно настъпване на пролетта и/или съответно при топла и суха есен е допустимо косенето да започне по-рано/ от средата на март/ и/или да продължи съответно до средата – края на ноември.
2. Косене в зони за бъдещо развитие: Коси се висока трева в зони без поливна система. Извършва се 3 - 5 пъти през годината с моторни косачки и трактор – мулчер. Обикновено тези машини са снабдени с кошове за събиране на окосената трева и почти не се налага събиране на ръка.
3. Вертикутиране и аериране на тревни площи: Извършва се машинно и ръчно, при гъст и плътен тревен чим. Чрез операцията се цели отстраняване на фини мъртви части и разсичане на почвата около корените на тревата. По този начин се подобрява аерацията на отделните растения в тревостоя и се спомага за по-добро подхранване и напояване на тревния чим. Обикновено манипулацията се извършва по-често от ранна до късна пролет. Възможно е да се извършва при нужда и през останалото време на годината до есента.

4. Торене на тревни площи: Извършва се чрез внасяне на минерални торове в тревата. Честотата на торене е по-голяма през пролетните месеци за да се захрани и подсили тревния чим / през около 15-20 дни/, както и през ранна есен – септември и началото на октомври. Обикновено торенето се намалява, дори и прекъсва през лятото заради горещините, поради опасност от прегаряне на тревата. От съществена важност е обилното поливане след внасяне на торове или да се подбира дъждовно и влажно време за да се разтвори торта. В противен случай има голяма опасност от изгаряне на тревата.
5. Третиране /пръскане/ със селективни и тотални хербициди: Използват се 2 групи хербициди – селективни и тотални. Тоталните хербициди унищожават всякаква растителност – трева, плевели и т.н. Те се използват при последващо ново затревяване на площи, както и в зони, в които е необходимо обезтревяване. Най-често това са площи с различни настилки, в които е необходимо изчистване на поникналите и нежелани треви и плевели. Селективните хербициди се използват в тревните площи за унищожаване на широколистните плевели в тях. Не влияят на тревата и чрез тях се ограничава разпространението на нежеланите плевели. Важно е да се отбележи, че третирането и с двата типа хербициди трябва да се извършва в

сухо време, като поливане или при изгледи за дъжд да има поне 3 часа за усвояване на препаратите.

6. Кантиране: Чрез кантирането се цели оформяне на канта – границата между тревната площ и храстовите масиви и групи. Цели се предотвратяване на навлизането на трева между отделните храсти, която разваля визията и създава усещане за неподдържана площ. От друга страна тревата между храстите се коси трудно и при използване на косачки и тримери се повреждат и нараняват храстите. Кантирането се извършва като се отсича тревния чим около храстовите масиви в правилни и плавни линии, които се поддържат в този си вид ежемесечно.
7. Валиране: Чрез валиренето се постига подравняване на тревната площ и коригиране на микронеравностите по терена. Извършва се ръчно и механично. Ръчното валиране се прави с леки валяци, обикновено след затревяване, презатревяване, полагане на чим, както и при площи с млада трева. В тези случаи почвата не е все още добре уплътнена и лекият валяк спомага за нейното подравняване. При по-стари площи се прилага машинно валиране с валяци до 1,5 тона. Желателно е валирането да е през пролетните месеци, поради по-голямото количество естествена влага и размекване на почвата. Допустимо е и извършването му и през останалата част от сезона.
8. Подсяване и презатревяване. Подсяване: извършва се при участъци от тревния чим, в които тревата е много рядка или има петна със изсъхнала трева. Тези петна се зачистват, подсяват се с тревна смеска, подсипват се с фина песъчлива почва или торф и валират. На презатревяване се подлагат площи, в които е необходима подмяна на цялата трева, като се обработват и засяват наново. Презатревяване се прилага и при по-големи микронеравности и хлътвания в площите, вследствие на нервномерно слягане на почвата във времето, ниските участъци се запълват с песъчлива хумусна почва до подравняване и се засяват отново.

## **ДЪРВЕТА:**

При поддържането на дървесна растителност се прилагат следните основни операции:

1. Окопаване, плевене и оформяне на панички и торене. Прилага се при млади и скоро засадени дървета. Състои се в прекопаване и разрохкване в правилен кръг на почвата около ствола на дървото. По време на прекопаването лесно излизат и махат изникналите плевели. Разрохканата почва се изтегля леко към края на кръга като се оформя под формата на чинийка или паничка. По този начин от една страна се подобрява аерацията на растението и коренът диша, а от друга по-лесно се осъществява поливане и внасяне на торове за подхранване.
2. Резитби и оформяне Основните резитби при дърветата са 2 вида: оформяща и санитарна. Оформящата резитба се прави за оформяне и насочване на короната на дървото, почистват се клони и издънки по ствола. При по-високи дървета е необходимо използването на автовишка. При санитарната резитба се отстраняват сухи, повредени и счупени клони. Отстраняват се части от дървото при които са установени заболявания по дървесината, които могат да увредят цялото дърво.
3. Третиране с препарати за растителна защита: Прилага се при млади дървета с малка височина и корона, които реално могат да се обработят. След установяване на вредители: листни въшки, гъсеници, бръмбари, молци, акари или патогенни гъби: мана, ръжда, чернилка и др., се извършва третиране с подходящия препарат – инсектицид, акарицид или фунгицид.

## **ХРАСТОВИ МАСИВИ И ГРУПИ:**

1. Окопаване, плевене и торене Състои се в прекопаване и разрохкване на почвата. По време на прекопаването лесно излизат и махат изникналите плевели в храстите. Подобрява се аерацията и дишането на корена и по-лесно се осъществява поливане и внасяне на торове за подхранване. Обикновено тази манипулация се комбинира с кантиране / упоменато по горе при тревните площи/
2. Резитба. Чрез резитба на храстите се постига съгъстяване и оформяне на растенията. Използват се ножици за храсти и храсторез. Извършва се в зависимост от типа храсти по цъфтеж: пролетно и лятно цъфтящи. Резитбата на пролетно цъфтящите храсти се извършва от средата на май до началото на юли. Лятно цъфтящите видове се оформят през есента, а ако това не е извършено – рано напролет през следващата година. При живите плетове резитбата е ежемесечна за запазване на формата и съгъстяване на плета. Ежемесечно се режат и някои растения, предимно вечнозелени иглолистни, оформени като конуси, топки, спирали, с цел запазване на придадената форма.
3. Третиране с препарати за растителна защита: Както при дърветата, след установяване на вредители: листни въшки, гъсеници, бръмбари, молци, акари или патогенни гъби: мана, ръжда, чернилка и др., се извършва третиране с подходящия препарат – инсектицид, акарицид или фунгицид.

## **ЦВЕТЯ И ДЕКОРАТИВНИ ТРЕВИ:**

Зацветяването в зелените площи се извършва чрез използване на многогодишни и сезонни / едногодишни/ цветя. Към едногодишните цветя спадат и луковичните и

грудколуковичните растения – лалета, нарциси, зюмбюли, далии, кани, гладиоли и др.

1. Сезонни и луковични цветя. Зацветяването със сезонни цветя се извършва 2 пъти годишно. Есенно пролетното зацветяване се изпълнява октомври – ноември с видове като: теменужки / виола/, парички/ белис/, незабравки /миозотис/. След средата на октомври се засаждат и луковичните пролетни цветя – лалета, нарциси, минзухари, зюмбюли. Периодът на лятното зацветяване е от края на май до средата на юли, като се засаждат видове като петунии, тагетес, бегония, колеус, вербена. При лятно цъфтящите луковици/ далии, гладиоли, кани/, засаждането става пролетта: април – май, или през юни – юли но като готов разсад в саксийки.
2. Многогодишни цветя и декоративни треви Този тип растителност се поддържа подобно на храстовите масиви. Петната заети с многогодишни цветя и декоративни треви с окопават и плевят периодично. И тук се оформят кантове на границата с тревните площи. Така не се позволява на тревата за навлиза и задуши. Периодично се подрязват прецъфтели цветове и сухи части, като при по-високите видове декоративни треви се извършва зазимяване – привързване на сноп за да не измръзне растението.

### **НАСТИЛКИ, АЛЕИ И ПЛОЩАДНИ ПРСТРАНСТВА:**

Поддържането на настилките и алеите обхваща:

1. Чистота: метене, уборки, почистване на листа през есента. Тук се включва и почистване на плевели, поникнали в настилките чрез пръскане с тотален хербицид или ръчно тесане и изкарване на отпадъците.
2. Снегочистване: През есенно-зимния сезон в случаите на снеговалежи се извършва незабавно снегочистване по алеи, тротоари , воходо-изходи /включително аварийни изходи/ на сгради, Пешеходен мост и открити стълбища. Снегочистването става ръчно и машинно с помощта на специализирана техника, инструменти и препарати. В случаи на нощни снеговалежи снегочистването се извършва рано сутрин преди началото на работното време, така че да се избегнат затруднения в пешеходния и автомобилен трафик и да се осигури безпрепятствено достигане до работното място. Входа-изходите /включително аварийни изходи/ на сгради, тротоарите, пешеходния мост и откритите стълбища се третират с препарати против заледряване. Забранява се употребата на сол, луга и др. смеси на тази основа на територията на Научно-технологичния парк. В случаи на заледряване се извършва стъргане на лед и отгъпан сняг. При обилни и продължителни снеговалежи е възможно да се наложи товарене и извозване на сняг извън територията на Научно-технологичния парк.
3. Ремонти: подмяна на счупени плочи, бордюри, пропадания на настилката и др.

### **ПАРКОВА МЕБЕЛ И СЪОРЪЖЕНИЯ:**

Обхваща ремонтите на парковата мебел и съоръжения, в случай на нужда: от освежаване чрез боядисване и лакиране, до ремонт и подмяна на части от тях. Някои случаи, в следствие на амортизация и по-сериозна повреда, е възможна и подмяна на цялото съоръжение.

## **ПЕРСОНАЛ:**

Минималните изисквания по отношение на персонала, който трябва бъде осигурен за извършване на „Дейностите по абонамент по месеци“ са следните:

- За дейностите по почистване минимум 1 (един) служител на пълен работен ден не по-малко 6 дни седмично на разположение в Научно-технологичния парк.
- За дейностите по озеленяване и поддръжка на зелени площи Изпълнителя трябва да осигури необходимият за всеки месец достатъчен брой работници по озеленяване и/или специалисти озеленяване за изпълнението на „Дейности по абонамент по месеци“. Числеността на предложените работници /специалисти по озеленяване трябва да бъде съобразена с предвидените в дейности за съответният месец и да бъде достатъчна за качествено и срочно извършване на същите.
- За снегочистване минимум 5 (пет) човека в случай на снеговалеж за изпълнение на „Дейности по абонамент по месеци“.
- За дейностите по озеленяване минимум 1 (един) ландшафтен архитект или еквивалент (инженер-озеленител). Дейностите по озеленяване се извършват под контрола на ландшафтният архитект и в съответствие с добрите Европейски практики.

## **ТЕХНИКА, МАШИНИ И ПРЕПАРАТИ:**

За извършване на „Дейностите по абонамент по месеци“ участникът следва да осигури минимум следната специализирана техника, машини и препарати:

- За дейностите по озеленяване:
  - машини - самоходни косачки с кош, трактор косачки с кош, тримери, моторни коси, хросторези, моторни духалки, моторни пръскачки, специализирана транспортна техника.
  - торове - специализирани пролетни, летни и есенни NPK препарати, придружени от сертификат.
  - препарати - за растителна защита, за третиране на водни площи и настилки в обитаема паркова среда, придружени от сертификат за безопасност.
- Снегочистването се извършва в зависимост от броя на снеговалежите и честотата на залежаванията. За дейностите по снегочистване:
  - машини - специализирани пътни машини с гребло, роторни снегорини, разпръсквачи на препарати със самоход.
  - Препарати - калциев хлорид и магнезиев хлорид. Забранява се използването на сол и луга на територията на Научно-технологичния парк.
- Допълнителни изисквания към специализираната техника, машини и оборудване, които ще се използват:

- Специализираната техника, оборудване и машини следва да бъдат брандирани с отличителни знаци, свързани с фирмената идентичност на изпълнителя: наименование на фирмата и/или фирмено лого (ако е приложимо).
- Специализираната техника за снегочистване трябва да бъде с габарити, позволяващи безпроблемното ѝ придвижване по алеите и през бариерите на парка. Теглото на всяка от предвидените за снегочистване машини /техника/ трябва да е съобразено с изградената инфраструктура в „Научно-технологичен парк“.