

SPECIFIKIMET TEKNIKE

1. Qëllimi

Specifikimet teknike përcaktojnë punimet e mirëmbajtjes të cilat do të kryhen në Kopshtin Zoologjik të Tiranës, duke përfshirë ndërhyrjet strukturore dhe operacionale në elementet drusore (trare, kolona), krasitjen dhe prerjen e pemëve në zonën përreth kafazeve të luanëve dhe tigrave, si dhe riparimin dhe rrethimin e pellgut. Qëllimi kryesor është të sigurohet një nivel i lartë sigurie për vizitorët (veçanërisht fëmijët), për stafin dhe për kafshët, si dhe të rikthehet funksionaliteti dhe estetika e hapësirave publike.

2. Baza ligjore dhe standardet

Punimet do të zhvillohen në përputhje me legjislacionin kombëtar dhe standardet ndërkombëtare të zbatueshme për materialet dhe teknikat e përdorura. Referencat kryesore për këtë libër specifikimesh përfshijnë legjislacionin kombëtar për mbrojtjen e mjedisit dhe për sigurinë dhe shëndetin në punë, si dhe standardet teknike për veshje mbrojtëse dhe përgatitjen e sipërfaqeve.

Disa dokumente dhe standarde të përcaktuara si udhëzues në këtë libër:

- Ligji për mbrojtjen e mjedisit (Ligj Nr. 10431, datë 9.6.2011).
- Ligji për Sigurinë dhe Shëndetin në Punë (Ligj Nr. 10237, datë 18.02.2010) dhe rregulloret në zbatim sipas Inspektoriatit të Punës.
- Standardet për sistemet mbrojtëse të veshjeve për dru
- Standardet për matjen e gloss-it të veshjeve (ISO 2813) dhe metodat e kontrollit vizual të sipërfaqeve (ISO 8501-1 për pastrimin e çelikut).

Punëdhënësi dhe kontraktori duhet të konsultojnë dokumentacionin ligjor të plotë para fillimit të punimeve dhe të respektojnë çdo VKM ose udhëzim vendor të Bashkisë Tiranë që lidhet me punimet në hapësira publike.

3. Përshkrimi i gjendjes aktuale

Nga inspektimi paraprak janë konstatuar dëmtime të ndryshme që kërkojnë ndërhyrje:

- Shtresë llaku e dëmtuar dhe nxirje lokale në trarë dhe kolona drusore; shfaqje njollash të lagështisë dhe prania e çarje sipërfaqësore.
- Degë dhe bimësi e tepruar pranë kafazeve kryesore (luanë, tigra) që mund të përdoret si rrugë arratisjeje ose të krijojë rrezik për kafshët dhe vizitorët.

- Rrethimi i pellgut i amortizuar (shtylla të dobësuar, lidhje të kënaqshme, çarje bazamenti) dhe mungesë barrierash adekuate për fëmijët dhe shpendët.

Për secilën zonë rekomandohet realizimi i një inventari fotografik dhe një raporti inspektues përpara fillimit të punimeve, i cili do të bashkëngjitet raportit përfundimtar.

4. Përshkrimi teknik i punimeve

Shërbimet do të kryhen në faza të ndara dhe të organizuara sipas bazës së mëposhtme:

4.1 Përgatitja e sipërfaqeve (trare, kolona drusore):

- Vlerësimi i gjendjes: inspektim i detajuar i çdo elementi, duke përfshirë ekzaminimin e lidhjeve, vrimave për kurthe uji dhe gjurmëve të insekteve për elementët drusorë.
- Pastrimi paraprak me furça të forta dhe ajër të kompresuar për të hequr pluhurin dhe papastërtitë e lirshme.
- Identifikimi i zonave ku kërkohet pastrim me mjet mekanik i fortë (poëer tool cleaning ose abrasive blasting për elementët metalikë).
- Përcaktimi i nivelit të pastrimit sipas tipit të materialit: për metalet e ekspozuara, përdorimi i gradës Sa 2½ (ISO 8501-1) rekomandohet kur kërkohet veshje me jetëgjatësi mesatare e të lartë.

4.2 Zmerilimi dhe metoda të pastrimit (druri dhe metal):

- Për elementët drusorë: përdorim i letër-zmerilëve P80–P180 për heqjen e shtresave të dëmtuara të llakut dhe për lëmuarjen e sipërfaqes, në varësi të gjendjes. Pas zmerilimit, duhet të fshihen mbetjet me leckë të lagur dhe të lihen të thahen plotësisht para aplikimit të primërit.
- Në rast përdorimi të produkteve kimike (degreasers, pastrues), materialet duhet të jenë të aprovuara për përdorim në ambiente me praninë e kafshëve dhe me minimumi mbetje kimike (shpëlarje të plota pas aplikimit).

4.3 Sistemet e veshjes (primër, llak, bojë)

- Zgjedhja e sistemit të veshjes do bëhet në bazë të kategorisë së korrozionit dhe kërkesave të qëndrueshmërisë sipas ISO 12944 (p.sh. C3 – C4 për mjedise urbane / mjedise me lagështi të ulët deri mesatare). Për aplikime në elementë metalikë të ekspozuar, përdorimi i një primri galvanizues (zinc-rich primer) dhe më pas një sistem polyuretanik ose akrilik poliuretanik për dy shtresa sipërfaqësore rekomandohet.

- Shtresë primer: aplikim i një shtrese primri sipas rekomandimeve të prodhuesit, synimi për të arritur ngjytjen optimale dhe mbrojtjen ndaj korrozionit (p.sh. primer me bazë epoksi ose zinc-rich për metalet).

- Shtresat e mbylljes: dy shtresa të llakut poliuretanik/akrilik me tharje të plotë; synohet një DFT përfundimtar në diapazon të përcaktuar nga prodhuesi (për sisteme standarde industriale DFT mund të jetë në rangun 80–200 µm varësisht kërkesave të qëndrueshmërisë). Referenca për zgjidhjen e sistemit dhe pritshmërinë e qëndrueshmërisë të jepet sipas ISO 12944.

- Aplikimi: mundësi aplikimi me furçë/rolë për zona të vogla dhe me spërkatje (airless spray) për zona të mëdha; çdo aplikim duhet të respektojë kohën e tharjes ndërmjet shtresave dhe temperaturat relative të punës (p.sh. temperatura ambientale >5°C dhe lagështi relative nën 80%, si rregull i përgjithshëm praktik).

Llak Poliuretani me Bazë Uji

1. Produktit

- **Tipi:** Llak poliuretani transparent, një-komponent, vetëlidhës, me bazë uji
- **Përdorimi:** Sipërfaqe druri të brendshme me trafiku intensiv (binaresh, shkallë, dysheme druri, sipërfaqe të tjera me kalim të lartë)
- **Karakteristikat kryesore:**
 - Rezistencë e lartë ndaj konsumit dhe gërvishtjeve
 - Rezistencë ndaj shenjave të zeza (BHMR)
 - I gatshëm për përdorim
 - Disponueshëm në versionet: Glossy, Semi-glossy, Matt, Extra Matt, “Invisible Look”
 - VOC i ulët: 35 g/l

2. Përgatitja e Sipërfaqes

- Mbush çarjet dhe hendekët me **filler me bazë uji ose bazë tretësirash**.
- Rrafshoni me letër gërryese **150 grit**
- Siguroni që sipërfaqja të jetë e pastër, e thatë dhe e lirë nga pluhuri dhe yndyrnat

3. Aplikimi i Llakut

- **Metodat e aplikimit:** Roller mikrofibër, Brush (penel), Spray (mund të hollohet 10% me ujë)
- **Shtresat:**
 1. Shtresa e parë – pas 6 orësh gërrysho me letër 220 grit
 2. Shtresa e dytë – shtresa e tretë vetëm nëse është e nevojshme, me gërrysh 180–220 grit
- **Opsionale:** Primer me bazë uji për sipërfaqe më të lëmuara dhe kohë më të shkurtër gërryshjeje
- Për sipërfaqe të mëdha ose temperatura të larta, mund të shtohet **5% ngadalësues tharjeje**

4. Aplikimit

- Temperatura: **>10 °C**
- Lagështia relative: 60%
- Mos e aplikoni mbi primer të tretësirave të tjera
- Versioni “Natur” nuk rekomandohet mbi dru të errët pa teste paraprake

5. Koha e Tharjes dhe Mbivendosjes

Proces	Koha e nevojshme
--------	------------------

Tharje pluhuri	30 min
----------------	--------

Prekshëm me dorë	1h 30 min
------------------	-----------

Mbivendoset	3–4 orë
-------------	---------

Gërryshimi i parë	6 orë
-------------------	-------

Konsum mesatar	12–14 m ² /l
----------------	-------------------------

6. Mirëmbajtja

- Pastrimi i rregullt: sapun neutral ose detergjent për drurin e trajtuar
- Mirëmbajtje periodike: emulsion llaku ose ëax

7. Siguria dhe Ruajtja

- Për përdorim profesional vetëm
- Ruajeni në paketim origjinal, të mbyllur, mbi 10 °C
- Afati i ruajtjes: 12 muaj
- Mbajtja larg ngrirjes dhe dritës së drejtpërdrejtë
- Pastrimi i mjeteve: sapun neutral dhe ujë

4.4 Krasitja dhe prerja e pemëve (procedura dhe masa mbrojtëse):

- Vlerësimi i arboristikës: para çdo ndërhyrjeje, një arborist (specialist pemësh) duhet të kryejë vlerësimin për shëndetin e pemëve, praninë e premtimeve për insekte/sëmundje dhe përfaqësimin e riskut dinamik për kafshët.
- Parimi i ndërhyrjeve: të preferohet prerja minimale e nevojshme për sigurinë (safety pruning) dhe të shmangët prerja e madhe (croën removal) që është traumatike për pemën. Prerjet e mëdha kryhen vetëm kur është e domosdoshme për sigurinë.
- Koordinimi me kafshët: punimet pranë kafazeve të luanit dhe tigrin duhet të kryhen vetëm në orare të lejuara dhe nën mbikëqyrje të stafit të kopshtit dhe të Veterinerit. Kur është e mundur, të planifikohen ndërhyrjet gjatë periudhave kur kafshët janë më pak aktive (p.sh. pasdreke) ose të transferohen në zona të sigurta brenda kopshtit kur procedurat kërkojnë zhurmë të madhe.
- Sezonaliteti dhe mbrojtja e shpendëve: krasitjet të shmangen gjatë periudhës së ndezjes (në Shqipëri, zakonisht mars–qershor për shumicën e shpendëve të vendit). Në rast se kryhet prerje gjatë kësaj periudhe, paraprakisht të verifikohet mungesa e foleve qetësuese.

4.5 Riparimi dhe rrethimi i pellgut (detaje strukturore):

- Inspektimi i bazamentit: kontroll i themeleve dhe bazamenteve të shtyllave ekzistuese; në rast deformimesh ose konsolidimi i tokës, projektuesi duhet të përcaktojë masat përforcuese (p.sh. betonim i shtyllave me beton klasë minimale C20/25).
- Projektimi i rrethimit: rrethimi duhet të sigurojë një pengesë fizike për fëmijët (lartësi të paktën 1.2 m, me rekomandim 1.2–1.5 m për zona me qarkullim të lartë të fëmijëve), derivuar sipas rrezikut dhe ndjeshmërisë së zoneve. Struktura mund të jetë metalike (profil çeliku galvanizuar me panele ose rrjetë) ose drusore të trajtuar me llak antikorroziv.

- Lidhjet dhe portat: portat e aksesit të jenë me mbyllje të sigurt me kapak sigurie për publikun dhe sisteme që lejojnë zjarrfikje/evakuim në rast emergjence.
- Mbrojtja e florës dhe faunës: gjatë punimeve të rrethimit të pellgut, të sigurohen masa për të mos futur ndotje në ujë (p.sh. përdorim i perdeve filteruese, rrjeta për kapjen e mbetjeve) dhe të parandalohen rrjedhjet e bojës ose kimikateve në ujë.

5. Materialet dhe specifikimet teknike

Të gjitha materialet duhet të jenë të reja, të certifikuara dhe të kenë deklarata përputhshmërie me normat përkatëse. Karakteristikat teknike minimale:

- Primer për metale: epoksi ose zinc-rich, me rezistencë kimike dhe aderim të lartë.
- Laku mbyllës: poliuretanik ose akrilik poliuretanik, me rezistencë ndaj UV dhe lagështisë.
- Letrat zmerile: P80, P120, P180 sipas fazës së përgatitjes.
- Pjesët metalike: çelik i galvanizuar për profilin e rrethimit; trashësia minimale e metalit 2 mm për panelet mbajtëse.
- Produkte për pastrim: de-greasers biologjikisht të degradueshme, pa solvend të rrezikshëm në përqendrim të lartë, kur të jetë e mundur.

6. Organizimi i punishtës dhe logjistika

- Akses: vendosja e rrugëve të qarta të qasjes për automjetet e punës dhe zonave për magazinim materiale, të mbyllura dhe larg kafshëve.
- Magazinimi: materialet dhe kimikatet të ruhen në ambiente të mbyllura, të etiketuara dhe të vendosura nëpër rafta me kapacitet për spërkatje ose rrjedhje të paqëllimshme.
- Orari i punës: punimet me zhurmë të lartë duhet të kryhen në orare të kufizuara (p.sh. 09:00–17:00) dhe të koordinohen me stafin e kopshtit për të minimizuar stresin e kafshëve.
- Personeli: çdo grup pune duhet të përbëhet nga një përgjegjës pune, një mbikëqyrës teknik, një persona për sigurinë dhe ekipet operationale.

7. Siguria në punë dhe mbrojtja e kafshëve

- Masa paraprake: para fillimit të punimeve duhet të merren lejet e nevojshme nga administrata e kopshtit, të certifikohen skemat e evakuimit dhe të vendosen sinjalistika dhe barrierë për publikun.
- Mbrojtja personale: punonjësit duhet të pajisen me helmetë, doreza, syze, maskë për pluhur/solvente dhe veshje vizive. Për punime në lartësi, përdorimi i rripave sigurie dhe sistemit të ankorimit është i detyruar.
- Mbrojtja e kafshëve: gjatë punimeve pranë kafazeve, duhet të garantohet që kafshët të mos kenë kontakt fizik me mjetet ose materialet e punës. Kur punimet e kërkojnë, kafshët duhet të mbyllen në vende të sigurta apo të largohet nga zona e veprimit sipas planit të kopshtit zoologjik.
- Procedurat emergjente: për çdo incident (lëndim, rrjedhje kimikate, dëmtim të rrethimit) të njoftohet menjëherë mbikëqyrësi teknik dhe spitali/odhara e urgjencës së kopshtit. Referenca ligjore: Ligji Nr. 10237/2010 dhe rregulloret në zbatim për sigurinë në kantier dhe përdorimin e pajisjeve mbrojtëse.

8. Mbrojtja e mjedisit dhe trajtimi i mbetjeve

- Mbetjet e ngurta dhe të lëngëta: të gjitha mbetjet (druri i prerë, mbetjet metalike, kutitë e bojës) të depozitohen në mënyrë të ndarë dhe të dorëzohen në pika të miratuara nga Bashkia për riciklim ose asgjësim. Materialet kimike dhe bojërat e mbetura duhet të trajtohen si mbetje speciale në përputhje me legjislacionin për mjedisin (Ligji Nr. 10431/2011).
- Parandalimi i derdhjes në pellg: përdorimi i perdeve furçë dhe barrierë të përkohshme për të parandaluar hyrjen e mbetjeve në ujin e pellgut gjatë punimeve.
- Zgjedhja e produkteve: preferimi i bojërave me përmbajtje të reduktuar VOC dhe produkteve që kanë deklarata mjedisore (eco-label) kur janë të disponueshme.

9. Kontrolli i cilësisë, testimet dhe pranimi

- Kontrolli vizual: pas secilës faze kryhet kontrolli vizual nga mbikëqyrësi teknik sipas kontrolleve të listës së parametrave (ngjitje, uniformitet, mungesë kollapsi/rudhe).
- Matjet DFT: përdorimi i pajisjeve për matjen e trashësisë së filmit të thatë (DFT gauge) për të verifikuar qëllimin e trashësisë së sipërfaqes së aplikuar.
- Testet e aderimit: kryerja e testit të prerjes (cross-cut) dhe vlerësimi i rezultateve sipas udhëzimeve të prodhuesit (për referencë standardet e testimit të aderimit janë të njohura si ISO/EN për testet e prerjes).

- Matja e gloss-it (opsionale): për aplikimet ku nevojitet kontrolli estetik, matja e gloss-it do të bëhet sipas ISO 2813.

- Dokumentacioni i pranimit: procesverbal i punimeve, listë me fotot e punimeve "para-pas", dhe raport teknik i përfundimit.

10. Afatet, përgjegjësitë dhe dokumentacioni i dorëzueshëm

- Afatet: punimet parashikohen të kryhen brenda një periudhe të përafërt prej 30 ditësh pune, të ndara në faza (përgatitje, zmerilim, lyerje, prerje pemësh, riparim rrethimi).

- Përgjegjësitë: kontraktori përgjigjet për zbatimin teknik dhe sigurinë; mbikëqyrësi teknik nga institucioni pritës për verifikimin e punimeve; specialistët (veterinar, arborist) për koordinim në zonat me kafshë.

- Dorëzueshmëria: raport i plotë tekniko-administrativ me dokumentacion fotografik, procesverbale, certifikata materiale dhe manuali i mirëmbajtjes.