



Smernice UEFA glede kakovosti igrišč

Upravljanje igrišč z naravno travo – izdaja iz leta 2018

PREVOD V SLOVENŠČINO – verzija 0.99 - 27.02.2019

Kazalo

Zavrnitev odgovornosti.....	4
1 UVOD	5
2 KLJUČNE VLOGE IN DOLŽNOSTI	5
2.1 Dolžnosti glavnega vzdrževalca igrišča.....	5
2.2 Dolžnosti pogodbenih vzdrževalcev igrišč.....	6
2.3 Dolžnosti svetovalcev za trato.....	7
3 ZASNOVA IGRIŠČ IN NJIHOVA INFRASTRUKTURA	7
3.1 Glavne točke.....	7
3.2 Zasnova drenaže in profila.....	8
3.3 Zalivalni sistemi.....	10
3.4 Posebni sistemi za utrjevanje trate.....	12
3.5 Sistemi za podzemno gretje in prekrivanje igrišč.....	13
3.6 Vakuumski in prezračevalni sistemi.....	16
3.7 Sistemi za umetno razsvetljavo.....	17
3.8 Izbira trave.....	19
3.9 Pas okoli igralne površine.....	20
4 UPRAVLJANJE IGRIŠČ	20
4.1 Osebe.....	20
4.2 Oprema.....	21
4.3 Vzdrževalna dela.....	22
4.4 Upravljanje rabe igrišča.....	35
5 PRIPRAVA IGRIŠČA ZA TEKMO	36
5.1 Načrtovanje.....	36
5.2 Igriščna oprema ²	38
5.3 Okolica igrišča.....	40
5.4 Zalivanje igrišča.....	44
5.5 Premična streha.....	46
5.6 Treningi in ogrevanje.....	46
5.7 Pregledi igrišč.....	47
5.8 Popravila po tekmi.....	48
5.9 Ocene igrišč.....	49
5.10 Ocena tveganj.....	51
5.11 Zamenjava trate v nujnih primerih.....	51
DODATEK 1 – GLOSAR.....	52
DODATEK 2 – FOTOGRAFIJE POGOSTIH TEŽAV NA IGRIŠČIH IN PRI NJIHOVEM VZDRŽEVANJU.....	55
DODATEK 3 – SLOVESNOSTI.....	Napaka! Zaznamek ni definiran.

Zavrnitev odgovornosti

Namen teh smernic je podati splošne nasvete glede zasnove igrišč, njihovega vzdrževanja, priprave, upravljanja, spremljanja in ocene. UEFA je z vso razumno skrbnostjo poskrbela, da so informacije v teh smernicah, točne v vseh bistvenih ozirih. Kljub temu ne UEFA ne njeni predstavniki, zastopniki ali delavci ne dajejo nobenih zagotovil ali jamstev in ne sprejemajo nobene odgovornosti glede točnosti ali popolnosti katerih koli informacij v teh smernicah ter niso odškodninsko odgovorni za nobeno izgubo ali škodo, ki bi jo katera koli oseba utrpela pri uporabi teh smernic. Glede posebnih in konkretnih smernic v zvezi s posameznimi igrišči se je vedno treba obrniti na strokovnjaka za neodvisen nasvet.

1 UVOD

Za tekme poklicnega nogometa je treba zagotoviti najkakovostnejši videz igrišča in najkakovostnejše igralne razmere. Konkretno to pomeni, da:

- so igrišča dobro osušena, gladka in ravna;
- so igrišča varna za igralce;
- igrišča omogočajo optimalno igro;
- so igrišča prijetnega videza.

Razmere na igrišču vplivajo na kakovost igranega nogometa ter predstavljajo tekmovanje, stadion, domači klub/nacionalno zvezo in državo, v kateri tekma poteka. Vsako igrišče bi moralo biti po videzu in lastnostih uporabe primerljivo z drugimi igrišči podobnega mednarodnega ranga.

Zelo pomembno je, da pri zagotavljanju najboljših igralnih razmer in videza vse osebe delujejo kot moštvo. Poleg tega, da je treba igralcem omogočiti, da lahko igrajo po svojih najboljših zmožnostih na gladki in stabilni igralni površini, je tudi pomembno zagotoviti, da tekem ne ogrozi nezmožnost igrišča, da se spoprime s škodljivimi ali zahtevnimi vremenskimi razmerami.

Ta dokument vsebuje pregled smernic glede kakovosti igrišč za stadione, ki gostijo UEFA tekme, vključno z:

- zahtevami glede graditve igrišč in njihove infrastrukture;
- smernicami glede vzdrževanja in priprave za tekmo;
- postopki za oceno in spremljanje kakovosti.

Smernice zajemajo naloge, predvidene pri izvedbi nadzora nad pripravo igrišča za UEFA tekme. Kot take so zlasti namenjene odgovornim za upravljanje igrišč ter strateško načrtovanje in načrtovanje virov v zvezi z igrišči. Zaradi velike geografske raznolikosti med državami, ki gostijo UEFA tekme, ter precejšnjih razlik glede podnebnih razmer, ta dokument vsebuje nekaj neizbežno precej splošne vsebine. Zato je zelo pomembno, da so tisti, ki uporabljajo te splošne smernice, v celoti seznanjeni z vsemi lokalnimi posebnostmi in omejitvami, ki vplivajo na razvoj in upravljanje ustreznih igrišč (na primer vremenskimi razmerami, dostopnostjo materialov in opreme, lokalno konkurenco in podpornimi storitvami).

2 KLJUČNE VLOGE IN DOLŽNOSTI

2.1 Dolžnosti glavnega vzdrževalca igrišča

Glavni vzdrževalec igrišča je odgovoren za uspešno pripravo igrišča na svojem stadionu, ki se uporablja za tekme in treninge. Pomena tega dela ni mogoče prezreti, saj bodo sposobnosti vzdrževalca igrišča, ki se bodo kazale v videzu igrišča in lastnostih njegove uporabe, na očeh javnosti tako na sami lokaciji kot v medijih.

Ključne dolžnosti glavnega vzdrževalca igrišča v zvezi z UEFA tekmami zajemajo:

- agronomske naloge v zvezi s pripravo in vzdrževanjem igrišča;
- operativne naloge v zvezi s pripravo in vzdrževanjem igrišča;
- skrb za uradne treninge;
- popravila igrišča po tekmi;
- kvarjanje z zahtevnimi vremenskimi razmerami pred in med tekmami.

Te dolžnosti izpolnjuje tako, da:

- poskrbi, da je vsa oprema ustrezno umerjena, dobro vzdrževana in delujoča;
- temeljito načrtuje vse dejavnosti v zvezi z osebjem in vzdrževanjem igrišča v skladu z urnikom dogodkov, ki bodo potekali na stadionu;
- poskrbi, da vse osebe opravi svoje naloge po svojih najboljših močeh;
- vodi in usklajuje osebo, da se različne naloge, povezane z igriščem, ustrezno opravijo;
- kosi, gnoji, prši in opravlja druge strokovne naloge;
- vodi pravilne evidence in zapisuje pomembne ugotovitve;
- takoj sporoči vsako težavo v zvezi z igriščem;
- poskrbi, da je igrišče videti brezhibno;
- skrbi za potrebne zaloge ustreznih gnojil, fitofarmaceutskih sredstev in drugega potrošnega materiala;
- pozorno spremlja vremenske razmere.

Glavni vzdrževalec igrišča naj vodi dnevnik vseh del v zvezi z igriščem, ki jih opravi njegovo osebo. Ta dnevnik je operativni dokument, ki naj bo UEFI, vodstvenim delavcem stadiona in svetovalcem za trato na voljo za pregled.

Glavni vzdrževalec igrišča je prav tako odgovoren za usklajevanje upravljavcev opreme in osebja, zadolženega za popravilo trate. Glavni vzdrževalec igrišča mora poskrbeti, da je tako osebo ustrezno usposobljeno in nadzorovano.

2.2 Dolžnosti pogodbenih vzdrževalcev igrišč

Če se za vzdrževanje in obnavljanje igrišča uporabljajo zunanji pogodbeni vzdrževalci, je pomembno, da razumejo svojo vlogo in dolžnosti pri pripravi igrišča za UEFA tekme.

Od pogodbenega vzdrževalca igrišča se pričakuje, da bo:

- zagotovil vzdrževalno opremo v skladu z UEFA smernicami in priporočili;
- poskrbel, da je na voljo rezervna oprema in da je oprema, ki se uporablja na več lokacijah, vedno na voljo tam, kjer je potrebna;
- poskrbel, da so izdelki, ki so priporočeni in zahtevani za vzdrževanje igrišča, na voljo na lokaciji;
- zagotovil zadostno število osebja, ki bo na voljo za opravljanje potrebnih dejavnosti;
- poskrbel, da je vse osebe popolnoma usposobljeno za varno in visokokakovostno opravljanje svojega dela;
- poskrbel, da osebo pravočasno in v skladu z visokimi standardi opravi naloge in funkcije, ki se pričakujejo od njih.

Če se za vzdrževanje in obnavljanje igrišča uporabljajo zunanji pogodbeni vzdrževalci, je priporočljivo, da ima vsak stadion neposredno zaposleno osebo z ustreznimi

kvalifikacijami in/ali izkušnjami na področju upravljanja trate, ki bo lahko nadzorovala delo in uspešnost zunanjih vzdrževalcev.

2.3 Dolžnosti svetovalcev za trato

UEFA lahko za konkretne tekme imenuje svetovalce za trato in/ali zagotovi stalno spremljanje igrišča prek UEFA programa za podporo kakovosti igrišč.

Od svetovalcev za trato se pričakuje, da:

- se bodo dobro seznanili z zgodovino posameznega igrišča ter trenutnimi viri in sredstvi, ki so na voljo za njegovo upravljanje (UEFA v ta namen izda standardni vprašalnik v zvezi z graditvijo in upravljanjem igrišča);
- bodo obiskali lokacijo, da pomagajo pri vzdrževanju in pripravi igrišča;
- bodo svetovali glede del v zvezi z igriščem in preverili, ali so operativne ekipe, ki opravljajo dela v zvezi z igriščem, učinkovite in uspešne;
- bodo preskusili lastnosti uporabe igrišča in podali ustrezna priporočila;
- bodo zagotovili podporo in svetovanje glede priprave, vzdrževanja, uporabe in popravila igrišča;
- bodo opredelili visokotvegane ali visokoprednostne težave glede lastnosti uporabe igrišča ter ustrezno svetovali glede tega;
- bodo posodobili UEFA zbirke podatkov o značilnostih igrišča in lastnostih njegove uporabe.

3 ZASNOVA IGRIŠČ IN NJIHOVA INFRASTRUKTURA

3.1 Glavne točke

Da je igrišče lahko dobro zasnovano, zgrajeno in vzdrževano, je treba ustrezno upoštevati naslednjih šest točk z vidika lokalnih virov in razmer:

1. izbira načina graditve in materialov,
2. zasnova ter kakovost drenažnega in zalivalnega sistema ter sistema podzemnega gretja,
3. dostopnost in kakovost vzdrževalne opreme, sistemov in potrošnega materiala,
4. dostopnost pomožne razsvetljave in prekrival za igrišče, kadar zaradi naravnih razmer rast trave čez vse leto ni mogoča,
5. uporaba ustreznih materialov za zatiranje plevela, bolezni in škodljivcev,
6. usposabljanje osebja in podporne storitve v zvezi s tratami.

Slabo zasnovano, zgrajeno ali vzdrževano igrišče bo negativno vplivalo na kakovost igre, omejilo število tekem, ki se lahko igrajo, in povečalo tveganje za odpoved tekme, njegovo vzdrževanje pa bo drago. Pri graditvi visokokakovostnih igrišč je treba upoštevati številne za lokacijo značilne dejavnike, vključno z:

- drenažnimi in geotehničnimi značilnostmi lokacije;
- nosilnostjo in obliko temeljne plasti (spodnje nosilne plasti);
- velikostjo sence in omejenega gibanja zraka;
- potrebo po sistemu za podzemno gretje in/ali prekrivanje igrišča (UEFA ima posebna pričakovanja glede sistemov za podzemno gretje in prekrivanje igrišč v nekaterih okoljih, kakor je določeno v UEFA pravilniku o infrastrukturi stadionov - Stadium Infrastructure Regulations (izdaja iz leta 2018) in razdelku 3.5 tega dokumenta);

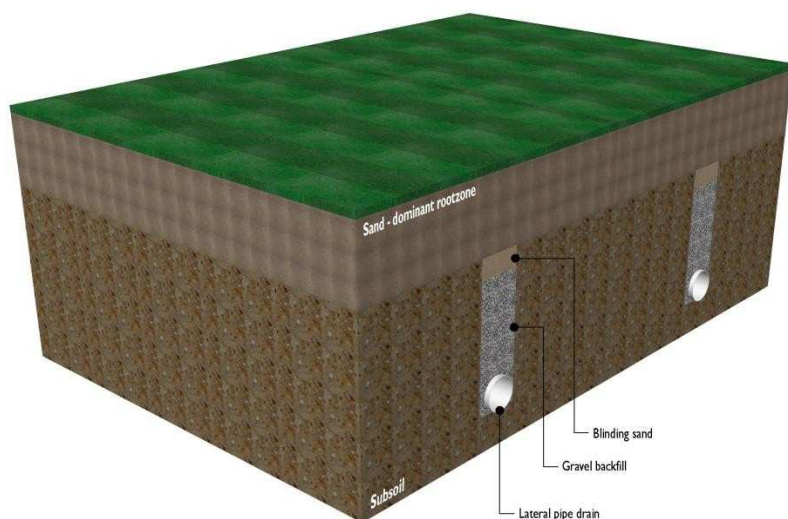
- urnikom dogodkov in načrtovano uporabo igrišča, vključno z nešportnimi dogodki, kot so koncerti;
- tveganjem za odpoved tekem zaradi vremena (npr. ob močnem deževju, poledici, sneženju, veliki vročini ali suši);
- posledicami infrastrukture, ki omogoča naknadno opremljanje (tj. postavitve novega igrišča na obstoječem stadionu);
- časom, ki je na voljo za graditev igrišča in gojenje trave;
- viri in finančnimi sredstvi, potrebnimi za graditev in vzdrževanje igrišča.

Nekateri stadioni lahko imenujejo svojega strokovnega svetovalca za trato, ki bo:

- natančno določil zahteve glede zasnove igrišča;
- poskrbel, da se gradbena dela opravijo ob uporabi ustreznih standardov in materialov;
- zagotovil stalen program upravljanja igrišča, vključno s kakršnimi koli nešportnimi dogodki.

3.2 Zasnova drenaže in profila

Igrišče, s katerega voda prosto odteka, lahko bolje zagotovi zahtevane igralne značilnosti igralne površine. Minimalne zahteve glede zasnove igrišča za poklicni nogomet običajno obsegajo navoženo koreninsko cono s prevladujočim peskom, pod njo sta nosilna plast z drenažnimi cevmi (slika 1) in avtomatski potopni zalivalni sistem. V nekaterih primerih se lahko koreninska cona s prevladujočim peskom ustvari z mešanjem znanih količin skrbno izbranega peska in obstoječe zemljine, da se izboljšajo fizične lastnosti površinske plasti.

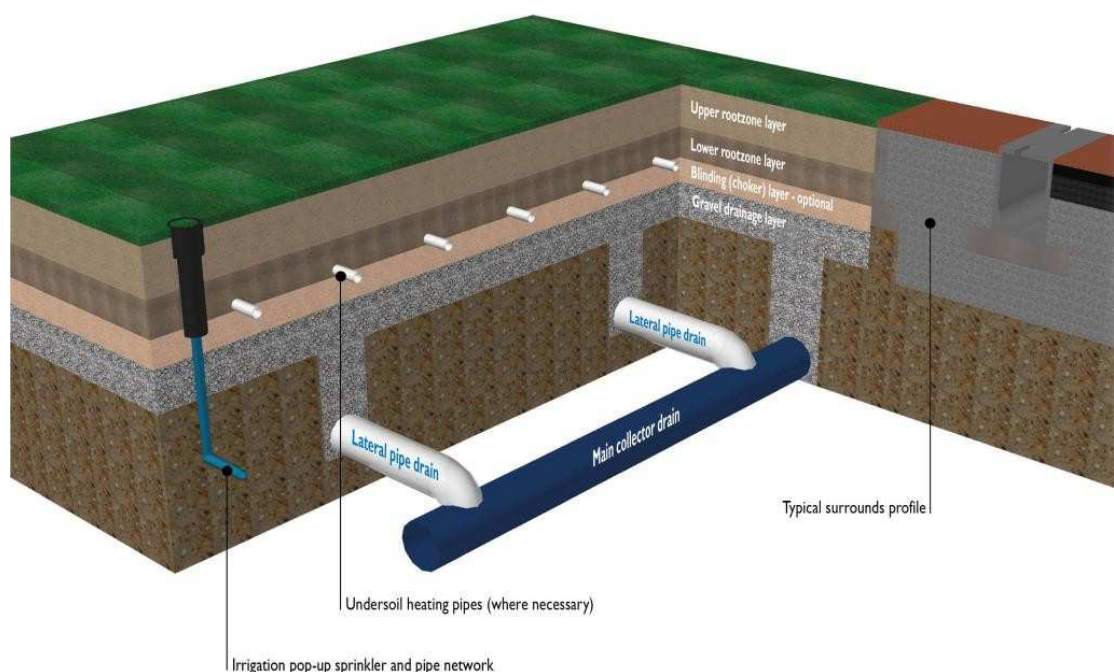


Slika 1 – Koreninska cona s prevladujočim peskom nad spodnjo nosilno plastjo z drenažnimi cevmi.

<i>Sand-dominant rootzone</i>	Koreninska cona s prevladujočim peskom
<i>Subsoil</i>	Podtalje
<i>Blinding sand</i>	Tamponska plast
<i>Gravel backfill</i>	Gramozni zasip
<i>Lateral pipe drain</i>	Stranska cevna drenaža

Najboljša rešitev je zgrajena gramozna drenažna plast med zgornjo koreninsko cono s prevladujočim peskom in spodnjim sistemom drenažnih cevi (slika 2). Gramozna drenažna plast se zlasti uporablja na mokrih območjih, kjer je dobra drenaža bistvena, lahko pa je koristna tudi v suhih podnebjih, kjer se voda običajno zadržuje v peščenih plasteh. Izbira združljivih materialov za različne plasti je ključna za uspeh graditve takega igrišča poleg pravilnega dimenzioniranja stranskih in glavnih drenažnih cevi, izračuna njihove globine in razmika med njimi in ustreznim izpustom.

Laboratorijska analiza vseh materialov (peska, gramoza itd.), uporabljenih za graditev igrišča, je bistvena, da se zagotovi uporaba ustreznih velikosti delcev teh materialov. V zvezi s tem se je vedno treba obrniti na strokovnjaka.



Slika 2 – Konvencionalna zasnova igrišča s peskom nad gramozom za vadozno vodo z avtomatskim potopnim zalivalnim sistemom.

<i>Upper rootzone layer</i>	Zgornja plast koreninske cone
<i>Lower rootzone layer</i>	Spodnja plast koreninske cone
<i>Blinding (choker) layer – optional</i>	Tamponska plast – izbirno
<i>Gravel drainage layer</i>	Gramozna drenažna plast
<i>Lateral pipe drain</i>	Stranska cevna drenaža
<i>Main collector drain</i>	Glavna zbiralna drenaža
<i>Typical surrounds profile</i>	Profil tipične okolice
<i>Undersoil heating pipes (where necessary)</i>	Cevi za podzemno gretje (če so potrebne)
<i>Irrigation pop-up sprinkler and pipe network</i>	Zalivalni potopni zalivalec in cevno omrežje

Dodatni deli igriščne infrastrukture lahko zajemajo:

- posebne sisteme za utrjevanje trate;
- sisteme za podzemno gretje;
- sisteme za prekrivanje igrišč;
- vakuumske in prezračevalne sisteme za velike stadione, kjer je rast trave zlasti težavna;
- razsvetljava;
- ventilatorje ob igrišču.

Številni od teh dodatnih delov so opisani spodaj. Uporaba in izbira takih dodatnih delov je odvisna od podnebnih in lokalnih vremenskih vzorcev, mikropodnebja znotraj stadionskega objekta (na primer razsvetljave, pretoka zraka in prezračevanja), vrste in kultivarja uporabljene trave, želeno kakovosti igrišča in razpoložljivih finančnih sredstev.

3.3 Zalivalni sistemi

Za zalivanje igrišča se uporablja več različnih sistemov (na primer samovozni zalivalniki, statični zalivalniki, topovski zalivalniki in potopni zalivalniki). Za igrišča, ki gostijo UEFA tekme, zelo priporočamo le uporabo popolnoma avtomatskih potopnih zalivalnih sistemov, saj sta njihovo krmiljenje in upravljanje lažja, poleg tega pa zagotavljajo enakomerno porazdelitev vode, hitro zalivanje in kratek zalivalni cikel po tekmi in med polčasom. Avtomatski potopni zalivalni sistem lahko škropi vodo tudi ponoči, s čimer se zmanjšajo izgube zaradi izhlapevanja.



Slika 3 – Različne vrste zalivalnih sistemov, ki se uporabljajo za športne trate. Z leve proti desni: topovski, samovozni, statični in potopni zalivalnik. Za igrišča, ki gostijo UEFA tekme, so primerni le avtomatski potopni zalivalni sistemi.

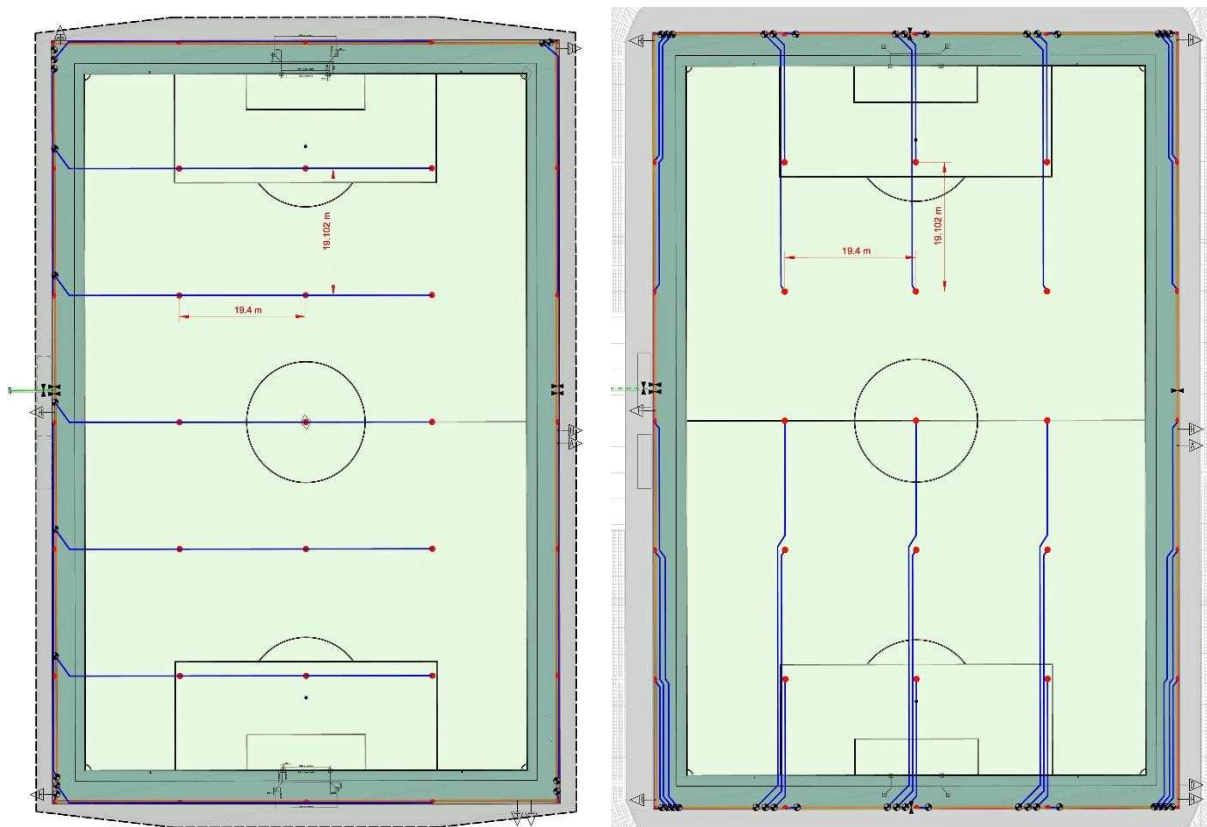
Snovanje popolnoma avtomatskega potopnega zalivalnega sistema je tako kot snovanje drenaže in profilov igrišča naloga za strokovnjake. Najpomembnejši vidiki pri tem so:

- oskrba z zalivalno vodo, njena hramba in kakovost (vodovod, vrtina itd.);
- količina potrebne zalivalne vode;
- enakomerno zalivanje vode;
- število in postavitev zalivalnih glav;
- „blokovsko“ krmiljenje ali krmiljenje „posameznih glav“.

Ustrezen sistem ima lahko približno 20 potopnih zalivalnih glav na igrišče, nekateri pa jih imajo od 24 do 35, pri čemer se sosedni zalivalniki v celoti prekrivajo (slika 4). Večina obstoječih zalivalnih sistemov ima zalivalne glave iz trdne plastike pod igralno površino z majhnim premerom na površini (približno 50 mm). Zalivalne glave na igrišču so 10–15 mm pod površino in ne bi smele biti vidne na površini. Nekatera igrišča bodo kljub temu imela veliko večje zalivalne glave, v takih primerih je treba zalivalno glavo ustrezno zavarovati z ohišjem. Glavni cilj je varnost igralcev – zalivalni sistem, ki ni varen za igralce, ni sprejemljiv.

Osebe, ki skrbi za igrišče, mora poskrbeti, da zalivalci ne izperejo območja okoli glave. Zagotoviti je treba, da je območje okoli zalivalnih glav enakomerno pokrito s travo, poleg tega pa je treba preprečiti pojav erozije.

Druge zalivalne rešitve zajemajo potopne zalivalce v pasu okoli igralne površine s premičnimi zalivalci na sredi igrišča, je pa pri teh sistemih pokritost manj enakomerna, poleg tega je zalivanje veliko bolj odvisno od osebjaja, ki skrbi za igrišče.



Slika 4 – Primer „blokovske“ zasnove zalivanja (levo) in postavite s krmiljenjem posameznih glav (desno), pri čemer obe zasnovi kažeta pokritost „od glave do glave“.

Na stadionu je priporočljivo imeti zaposleno osebo, ki je sposobna osnovnega servisiranja manjših delov popolnoma avtomatskih zalivalnih sistemov, vključno s servisiranjem potopnih zalivalcev in ventilov ter zamenjavo škropilnih glav in šob. Če med osebjem ni nikogar, ki bi bil sposoben to opravljati, je dobro imeti dostop do strokovnjaka za zalivanje, ki je lahko v pripravljenosti za tekme.

Za zagotovitev pravilnega delovanja zalivalnih sistemov je treba izvajati redne preglede ter pri tem poskrbeti, da:

- se vsi zalivalniki dvignejo;
- se vsi zalivalniki vrtijo, in sicer z enako hitrostjo;
- se vsi zalivalniki pravilno potopijo;
- šobe niso zamašene;
- zalivalniki ne puščajo (tj. da na igrišču ni mokrih zaplat);
- so vsi zalivalniki nameščeni tako, da ne pomenijo varnostnega tveganja za igralce;
- so vsi zalivalniki pravilno poravnani (navpično);
- so vse zalivalne šobe pravilne velikosti.

Na voljo mora biti zanesljiva oskrba z vodo. Pogosto gre za vir iz vrtine, včasih pa se uporablja tudi voda iz vodovoda. Prav tako je pomembna tudi kakovost vode, saj se kakovost trate lahko precej poslabša, če voda vsebuje veliko raztopljenih soli, zlasti v bolj suhih podnebjih.

Zalivalne zahteve lahko v sredozemskem, celinskem in subtropskem podnebjem dosežejo 8–10 mm na dan (64–80 m³ za igrišče, ki je veliko 8 000 m²), v hladnejših, zmernejših podnebjih pa bodo precej manjše. Ob izpadu oskrbe z vodo je priporočljivo imeti dovolj shranjene vode na lokaciji (v rezervoarjih), da se zagotovijo varnostne zaloge za vsaj 24 ur, tj. do ponovne vzpostavitve oskrbe z vodo.

3.4 Posebni sistemi za utrjevanje trate

Sistemi za utrjevanje trate skušajo združiti koristi naravne trave za kakovost igre s praktičnimi utrjevalnimi in konstrukcijskimi prednostmi umetnih materialov.

Sistemi za utrjevanje trate se lahko v grobem razdelijo na tri kategorije:

1. nepoškodovana tkanina ali preproga iz umetne trave, nameščena v površino ali malo pod njo ter prekrita z materialom na osnovi peska, na katerem raste naravna trava. Ta vrsta sistema je uporabna kot del velikega sistema zvite trate za takojšnjo postavitev igralne površine ali hitro popravilo poškodovanih območij na obstoječi površini;
2. posamezni snopi vlaken umetne trave, ki so običajno dolgi 200 mm, vsajeni navpično v profil s prevladujočim peskom do globine 180 mm z majhnim medsebojnim razmikom (običajno 20 mm), pri čemer je nad površino 20 mm vlaken umetne trave, ki so videti kot travnate bilke. Ta vrsta sistema je zlasti dobra za vzdrževanje gladke površine in videza trave, ko se enkrat naravna trava obrabi;
3. naključno usmerjena vlakna iz elastičnega materiala ali plastična (npr. polipropilenska) vlakna oziroma mrežasti elementi, ki so vgrajeni v zgornjo plast profila s prevladujočim peskom, in sicer pogosto pred njegovo postavitvijo, včasih pa tudi na kraju samem. Ti sistemi stabilizirajo profil ter lahko povečajo nosilnost in lastnosti blaženja udarcev koreninske cone.

Zdi se, da se izraz „hibridni“ sistemi zdaj pogosto uporablja za opis sistemov za utrjevanje trate zaradi mešanice naravnih in umetnih materialov.

Glavne točke, ki jih je treba upoštevati pri odločanju o tem, ali naj se v koreninsko cono s prevladujočim peskom vgradi sistem za utrjevanje trate in kateri sistem naj se vgradi, zajemajo:

- stroške sistema;
- posebne lastnosti sistema glede na namen uporabe igralne površine;
- zelene zahteve glede upravljanja/vzdrževanja igralne površine;
- vrsto gojene trave;
- življenjsko dobo sistema (ali se lahko zlahka prenovi?);
- stroške odstranitve (ali je izdelek razvrščen kot nevarni odpadek?).



Slika 5 – Vrste sistemov za utrjevanje trate. Z leve proti desni: preproga, vsajeni snopi in vlakna.

Zelo priporočamo, da vsi klubi/nacionalne zveze, ki gostijo UEFA tekme, poskrbijo za utrjena igrišča. Na voljo so številni sistemi, ki ustrezajo različnim finančnim zmožnostim in stadionskim poslovnim modelom. Triletno obdobje je primeren čas za načrtovanje in izvedbo.

3.5 Sistemi za podzemno gretje in prekrivanje igrišč

Sistemi za podzemno gretje uporabljajo položene cevi, napolnjene z vodo ali glikolom (nekateri uporabljajo namesto cevi električne žice), s katerimi segrevajo profil, kar mu pomaga, da v zimskem času ostane brez zmrzali in snega, ter kar pospešujejo okrevanje trave po koncu zime. Ogrevalna naprava sistema za podzemno gretje (običajno gre za plinski grelnik ali grelnik na olje) ima običajno tri načine delovanja (in sicer lahko rahlo ogreva, močno ogreva ali je v pripravljenosti) z vmesnimi nastavitvami za zmrzal, hudo zmrzal, led in sneg.

Glavne točke:

- sistem za podzemno gretje naj se vgradi, če lokalne podnebne razmere redno povzročajo zmrzal ali sneg;
- prizorišča, kjer je tveganje za zmrzal ali sneg manjše, naj vsaj vgradijo sistem za prekrivanje igrišča, da se lahko po potrebi zagotovi vsaj nekaj zaščite;
- cevi za podzemno gretje naj bodo vsaj 250 mm pod površino, da lahko osebje, ki skrbi za igrišče, opravlja ključna vzdrževalna dela;
- med cevmi je običajno 250–300 mm razmika;
- sistemi za podzemno gretje so na igrišču pogosto razdeljeni na ločena območja, da se lahko vsako območje ogreva posamično. To je zlasti koristno, če so pozimi nekateri deli igrišča dlje časa v senci kot drugi;
- sistemi za podzemno gretje naj se vgradijo pod celotnim območjem naravne trave, vključno z okolico (vsaj 2 m za pomočnike sodnika in izhode igralcev);
- stalna in znana globina napeljave je bistvena, da se prepreči morebitna škoda pri vzdrževalnih delih;
- dela in vgradnja sistema za utrjevanje trate z vsaditvijo.

Zasnova in vgradnja sistemov za podzemno gretje je naloga za strokovnjake. Pri nekaterih sistemih se grelni cevi položijo v posebne nosilce neposredno na vrhu gramozne drenažne plasti (slika 6), pri drugih načinih vgradnje pa se grelni cevi povlečejo skozi profil s površine z uporabo posebnega traktorskega priključka (sliki 7 in 8). Prekrivala za igrišča se pogosto uporabljajo skupaj s sistemi za podzemno gretje, da se zagotovi kar največja učinkovitost (slika 9). Pričakuje se, da imajo vsa moštva, ki sodelujejo v UEFA paradnih tekmovanjih, delujoč sistem za prekrivanje igrišča ali da ga lahko po potrebi hitro najamejo.

Slika 6 – Nosilci nad gramozno drenažno plastjo za podzemne grelni cevi pred nasutjem koreninske cone.



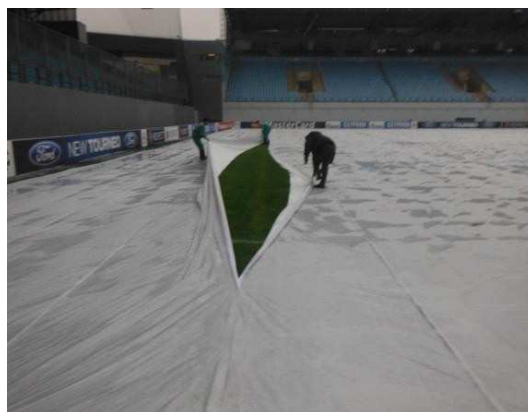
Slika 7 – Položitev podzemnih grelnih cevi skozi profil.



Slika 8 – Končana položitev.



Slika 9 – Prekrivala za igrišča se lahko uporabljajo skupaj s podzemnim gretjem za ohranjanje rasti trave pozimi.

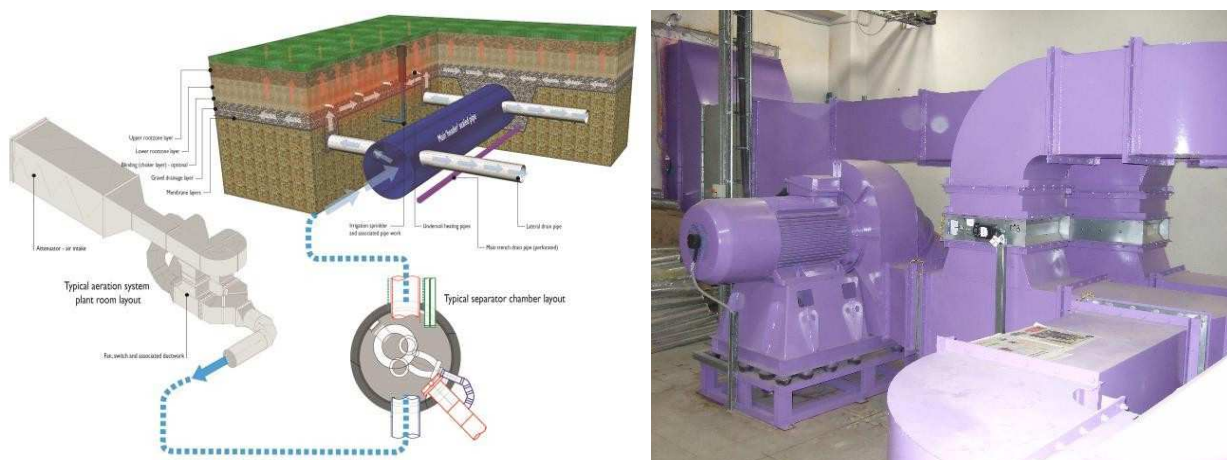


Zelo priporočamo, da vsi stadioni, ki imajo sisteme za podzemno gretje in gostijo UEFA tekme, poskrbijo za certifikacijo na začetku sezone in s tem dokažejo, da je njihov grelnik ustrezno servisiran in pripravljen za prihajajočo zimo.

3.6 Vakuumski in prezračevalni sistemi

Pomembno je upoštevati potrebo po vakuumskih in prezračevalnih sistemih na stadionih, kjer so razmere za rast zahtevne in/ali se gostijo velike tekme (npr. finalne tekme ali finalni turnirji). Taki sistemi:

- so močni črpalni sistemi in sistemi za dovajanje zraka, zasnovani za vpihovanje klimatiziranega zraka v profil;
- lahko znižajo ali zvišajo temperaturo tal in s tem podaljšajo sezono rasti ali nadzorujejo mirovanje trave (slika 10);
- se lahko preklopijo v sesalni način delovanja, ki omogoča odvajanje odvečnih padavin s površine v nekaj minutah, na primer če igrišče tik pred začetkom tekme zajame hudo neurje.



Slika 10 – Shematski prikaz igriščnega vakuumskega in prezračevalnega sistema (levo) ter vgrajeni pihalnik (desno).

<i>Upper rootzone layer</i>	Zgornja plast koreninske cone
<i>Lower rootzone layer</i>	Spodnja plast koreninske cone
<i>Blinding (choker) layer – optional</i>	Tamponska plast – izbirno
<i>Gravel drainage layer</i>	Gramozna drenažna plast
<i>Membrane layers</i>	Membranske plasti
<i>Main [illegible] pipe</i>	Glavna [neberljivo] cev
<i>Irrigation sprinkler and associated pipe work</i>	Zalivalec in povezana cevna napeljava
<i>Undersoil heating pipes</i>	Cevi za podzemno gretje
<i>Lateral drain pipe</i>	Stranska drenažna cev
<i>Main trench drain pipe [illegible]</i>	Glavna kanalna drenažna cev [neberljivo]
<i>Accelerator – air intake</i>	Pospeševalnik – zajem zraka
<i>Typical aeration system plant room layout</i>	Tipična postavitev strojnice s prezračevalnim sistemom
<i>[illegible] switch and associated ductwork</i>	[Neberljivo] stikalo in povezani jaški
<i>Typical separator chamber layout</i>	Tipična postavitev ločevalne komore

Ventilatorji ob igrišču se uporabljajo v bolj vročih podnebjih, da se znotraj stadiona zagotovi pretok zraka in nekaj hlajenja površine (slika 11). Nekateri ventilatorji preprosto pihajo zrak po igrišču, drugi pa ustvarjajo vodne hlape, kar dodatno prispeva k hlajenju površine igrišča. Pri upravljanju takih ventilatorjev je treba biti previden, da se prepreči tveganje za bolezni trave.



Slika 11 – Primeri prezračevalnih in hladilnih ventilatorjev, s katerimi se skrbi za zdravje trave.

3.7 Sistemi za umetno razsvetljava

V obdobju 10–12 ur lahko umetna razsvetljava zagotovi dovolj fotosintezno aktivnega sevanja, da spodbudi dejavno rast trave na zelo senčnih stadionskih ter omogoči sprejemljivo okrevanje zaradi obrabe čez zimo.

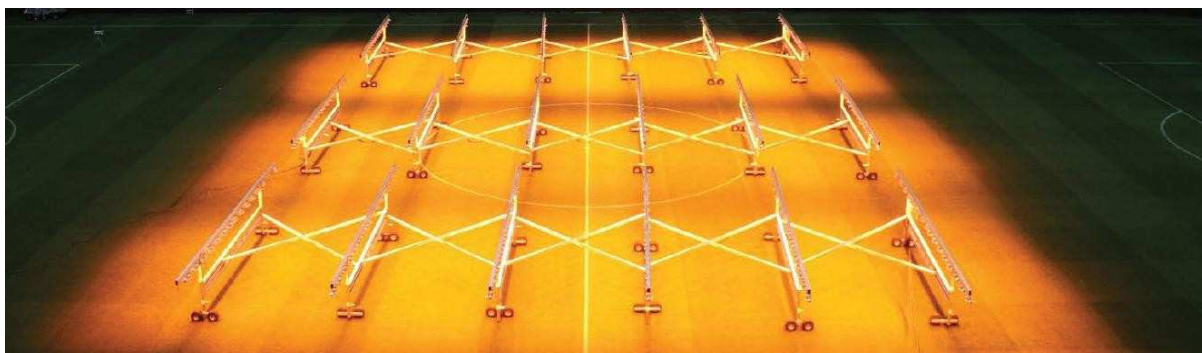
Svetloba, ki jo oddaja umetna razsvetljava, je fotosintezno aktivne valovne dolžine 400–700 nm (nanometrov), ravni rdeče/zelene/modre barve pa se merijo v $\mu\text{mol}/\text{m}^2$ (mikromolih na kvadratni meter).

Glavne točke:

- Največje razsvetljavne naprave, ki so trenutno dostopne na trgu, lahko pokrijejo od 360 do 590 m² površine. (slika 12).
- Običajno za zadostno pokritje stadionskega igrišča potrebujemo od tri do devet razsvetljavnih naprav, odvisno od velikosti močne sence.
- Vsaka odločitev o namestitvi razsvetljave naj temelji na podrobnem modelu razsvetljave senčnih delov stadiona (npr. analizi HemiView).
- Programe za gnojenje in zalivanje je treba prilagoditi med uporabo razsvetljavnih naprav.
- Pred namestitvijo je treba razmisliti o postavitvi napajanja.
- Povprečna uporaba celotnega sistema enot običajno znaša med 5 000 in 15 000 ur na sezono.

Večina razsvetljavnih naprav uporablja konvencionalno tehnologijo visokotlačnih natrijevih sijalk, ki zagotavlja tudi vir toplote – kar je koristno v hladnejših, zmernih podnebjih. Glavna prednost te tehnologije je, da potreba po zatratitvi igrišča večkrat na leto, da se ohrani njegova kakovost v zimski igralni sezoni, odpade. Za številne stadione je uporaba umetne razsvetljave za rast trave postala stroškovno ugodnejša kot redno zatratljanje. Vendar pa taka tehnologija ni dobro razvita za rast trave toplega pasu zaradi večje svetilnosti, ki je potrebna za take vrste trave.

V naslednjih nekaj letih bo verjetno prišlo do večje uporabe tehnologije svetlečih diod (LED) kot nadomestnega svetlobnega vira.



Slika 12 – Razsvetljavne naprave z zložljivimi rokami (zgoraj)
in zapornimi rokami (spodaj).

Zelo priporočamo, da vsi stadioni, ki gostijo UEFA tekme in ki imajo težave s senco, opravijo študijo osvetljenosti/osenčenosti igrišča in tako poskrbijo za ustrezno rast trave na vseh delih igrišča, s tem da zagotovijo dovolj razsvetljalnih naprav.

Na kratko povedano, kombinacija podzemnega gretja, prekrival za igrišče in naprav za umetno razsvetljava je zelo učinkovita v hladnih podnebjih, saj na igriščih s hladnosezonsko travo omogoča igro tudi pozimi (slika 13).



Slika 13 – Kombinacija razsvetljalnih naprav in prekrival za igrišče.

3.8 Izbira trave

Izbira stadionske trave je odvisna od lokacije in podnebja. Gre še za eno strokovno področje, v zvezi s katerim lahko te smernice podajo le zelo osnovna navodila.

Obstajata dve vrsti trave – trave toplega in trave hladnega pasu. Med seboj se zelo razlikujeta po osnovnih bioloških značilnostih in prilagajanju podnebnim razmeram, se pa obe uporabljata na igriščih na različnih krajih v državah, ki gostijo UEFA tekme:

Vrste trave hladnega pasu so prilagojene razmeram v hladnejših regijah. Vrste, ki se pogosto uporabljajo na nogometnih igriščih, vključujejo trpežno ljuljko (*Lolium perenne*), travniško latovko (*Poa pratensis*) in trstikasto bilnico (*Festuca arundinacea*).

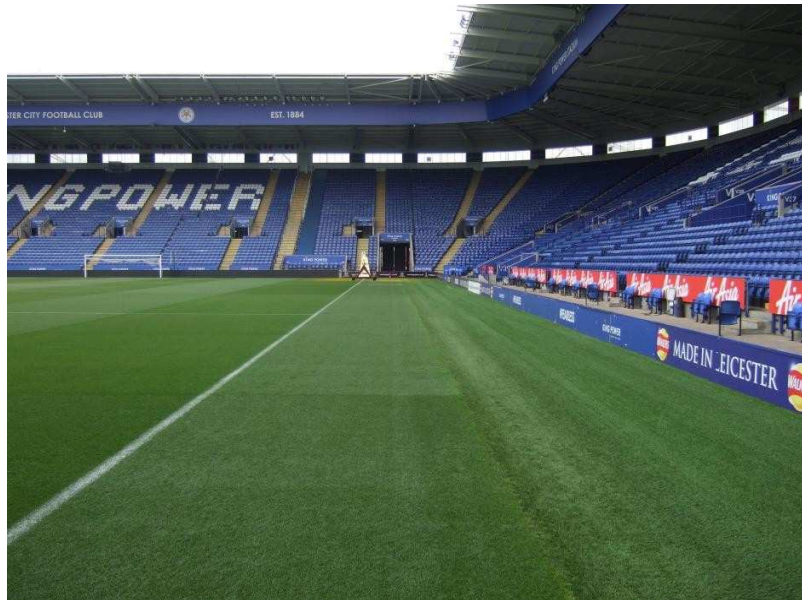
Vrste trave toplega pasu so prilagojene razmeram na tropskih območjih. Med splošno razširjene vrste spadajo pesjak (vrsta *Cynodon*), vrsta *Zoysia* (zlasti *Zoysia japonica* in *Zoysia matrella*) ter nožničava jesenka (*Paspalum vaginatum*).

Izbrana vrsta trave bo odvisna od dejavnikov, kot so prenašanje vročine ali mraza ter odpornost proti suši in boleznim. Opravljenega je bilo veliko dela na področju vzgoje trave, da se izboljšata odpornost proti obrabi ter lokalna prilagoditev posameznih kultivarjev (sort) posamičnih vrst.

Izbira trave je zlasti zahtevna tam, kjer je temperaturni razpon razmeroma velik, zlasti v državah s celinskim prehodnim podnebjem ter nekaterimi oblikami sredozemskega/subtropskega podnebja s suhimi poletji. Na takih podnebnih območjih so trave hladnega pasu slabo prilagojene poletnim razmeram, ko visoke temperature, nedostopnost vode in morebitno kopičenje soli lahko povzročijo velike težave. Trave toplega pasu nasprotno ne prenašajo hladnejših zimskih razmer, v katerih porjavijo in preidejo v stanje mirovanja. Zato je treba igrišča s toplosezonsko travo pogosto posejati še s hladnosezonsko vrsto pred začetkom zime. Tako prehajanje pa pomeni najzahtevnejši vidik upravljanja trate.

3.9 Pas okoli igralne površine

Najboljše je, če naravna trava sega 1 m za vzdolžno črto igrišča ter če kakovostna umetna trava (po možnosti kakovosti FIFA Quality Pro) sega še 2 do 3 m naprej oziroma do reklamnih panojev, odvisno od razpoložljivega prostora (slika 14).



Slika 14 – Najboljši scenarij z naravno travo, ki sega vsaj 1 m za vzdolžno črto.

4 UPRAVLJANJE IGRISČ

4.1 Osebje

Za vzdrževanje igrišča pred tekmo in po njej je potrebno zadostno število ustrezno usposobljenega osebja. Na točno število članov osebja vplivata količina in kakovost delovne mehanizacije, ki je na voljo, ali kakšna dela opravljajo zunanji pogodbeni vzdrževalci in ali je osebje, ki skrbi za igrišče, zadolženo tudi za dela drugod po stadionu.

Okvirno se za velike stadione priporoča naslednje število članov osebja, ki skrbi za igrišče:

- glavni del osebja: do 5,
- dodatni člani osebja za dneve, ko so tekme: vsaj 3 ali 4,
- dodatno delno/polno zaposleno osebje: od 8 do 10.

Zgornje številke temeljijo na potrebi, da se zagotovijo ustrezne zmogljivosti za pripravo igrišča v kratkem času, ki je na voljo med tekmami, opravijo številne dejavnosti organov za zvezo, ki so povezane z igriščem in ki se pojavijo na dan tekme, ter izvedejo celoviti pregledi in popravila igrišča v omejenem času med polčasom.

4.2 Oprema

V preglednici 1 spodaj je podan pregled minimalne priporočene opreme za dobro vzdrževanje igrišča med sezono. Ta seznam ni dokončen, za konkretni primer pa se obrnite na strokovnjaka.

Oprema	Opis	Količina	Zahtevane specifikacije
Kosilnice	¹ Ročno upravljana cilindrična kosilnica	2 (vsaj) 4 (po možnosti)	Širina košnje 700–900 mm Razpon višine košnje 10–40 mm (lahko tudi širši) Cilindri za košnjo s 6–8 rezili Zmožnost > 90 rezov na tekoči meter in košnje igrišča v 3–4 urah Sistem z zamenljivimi kasetami za naprave za česanje trave in vertikalno košnjo – »verticuting« (zelo priporočamo)
	¹ Ročno upravljana rotacijska kosilnica (za čiščenje igrišča)	4	Samovozna Z nameščenim valjem zadaj Razpon višine košnje 20–50 mm (lahko tudi širši)
	³ Cilindrična kosilnica s sedežem	1 (rezervna)	Širina košnje 1,5–2 m Hitrost košnje 8–10 km/h Cilinder za košnjo s 6–8 rezili Zmožnost > 90 rezov na tekoči meter Razpon višine košnje 10–40 mm (lahko tudi širši)
Prezračevalnik	² Globoki prezračevalnik	1	Zmožnost uporabe do globine > 200 mm Sodoben „hiter“ prezračevalnik, ki omogoča ozračje igrišča v 6–8 urah Po potrebi zmožnost uporabe pri dvižnem kotu > 20°
	² Plitvi prezračevalnik	1	Lahko se priključi na traktor, najboljša pa je, če je ročno upravljana. Globina rahljanja < 150 mm Možnost gosto posejanih konica (razmik < 40 mm) Širina rahljanja 800–2 000 mm
Sejalnica	² Sejalnica za sejanje v jamice	1	Mora biti taka za sajenje v jamice in ne sejalnica z diskom. Širina sejanja 1,5–2 m Možnost sejanja s hitrostjo 5–40 g/m ² (razpon je lahko tudi širši)
Škropilnica	² Samovozen (po možnosti) Potisna škropilnica in škropilnica za priključitev na traktor sta ustrezni alternativni	1	Zmožnost škropljenja 200–800 l/ha Velikost rezervoarja > 300 l (priključni) in > 100 l (ročno upravljani)
Traktor	³ Kompaktni traktor	1	20–40 KM Nujno pnevmatike za trato 3-točkovni priklop

Oprema	Opis	Količina	Zahtevane specifikacije
Voziček za črtanje igrišč	³ Kolesni ali brizgalni voziček	1	Širina označbe 120 mm
Vlečni česalniki	³ Ročni česalniki za odstranjevanje rose in blago nego	1	Širina 1,5–2 m
Trosilniki gnojil	³ Ročno upravljani trosilniki gnojil	2	Širina trosenja 2–6 m (lahko je tudi širši razpon)
⁴ Odstranjevalniki vode	Ročni valj s plastjo iz pene in vgrajenim zbiralnikom vode	1	Zmogljivost odstranjevanja 60 l na minuto
	Ročni čistilec za pod	4	Širina 1 m
¹ Razno	Vile za trato	8	S 4 konicami Dolžina konice 100–150 mm
	Grablje z vzmetenimi „Zdravnik za trato“ ali šestkotni izrezovalnik trate	6	
	Pištola za nanašanje vlažilnega sredstva	2	Ni uporaben na utrjenem igrišču s hibridno trato
	100 m gibljive cevi z ustreznim zalivalnim priključkom	2	
	500 m polietilenske gradbene vrvice	1	
	100 m jeklenega merilnega traku	1	
	Razsvetljavne naprave		
Prekrivala za igrišče in agrokoprene			Posebej za lokacijo in posebej za igrišče (vsi stadioni bi morali imeti)
Ventilatorji ob igrišču			Posebej za lokacijo in posebej za igrišče (pri npr. zelo zaprtih stadionih)

¹ Stvari, za katere se meni, da so nujne in ki naj bi bile vedno na voljo na lokaciji.

² Stvari, za katere se meni, da so nujne, ki pa so lahko na voljo na podlagi kratkoročnega najema.

³ Stvari, ki niso nujne, ki pa lahko pospešijo nekatera vzdrževalna dela.

⁴ Zlasti na območjih z veliko dežja.

Preglednica 1 – Priporočena vzdrževalna mehanizacija in druga oprema za stadionska igrišča.

4.3 Vzdrževalna dela

Zahteve glede vzdrževanja igrišč so za vsak konkreten primer drugačne, določajo pa jih lokalne podnebne in vremenske razmere ter same lastnosti posameznega igrišča. Čeprav je težko kaj predpisati, so v naslednjih razdelkih povzete glavne vzdrževalne dejavnosti, ki so potrebne, vključno s posebnimi zahtevami glede košnje za pripravo igrišča za UEFA tekme.

4.3.1 Košnja in videz igrišča

Namen košnje je zagotoviti, da je višina trave primerna za tekme, ter odstraniti ostanke po tekmi. Redna košnja izboljšuje gostoto trave in omogoča ustvarjanje UEFA kosilnega vzorca za namene ustreznega videza. Kosilna rezila morajo biti pravilno nameščena in ustrezno nabrušena, da zagotovijo kakovostno košnjo.

Cilindrična košnja, s katero se pokosi trava in zagotovi ustrezen videz igrišča za tekmo, je verjetno najpomembnejša naloga glavnega vzdrževalca igrišča. Rotacijska košnja naj se uporablja le za čiščenje igralne površine (npr. odstranjevanje koščkov trate po tekmi).

- Sprejemljiva višina trave je odvisna od letnega časa in tega, ali gre za toplosezonsko ali hladnosezonsko travo. UEFA pravilnik določa, da višina načeloma ne sme preseči 30 mm, vendar je 28 mm boljša zgornja meja. Igralna površina mora biti ne glede na vse pokošena tako, da je trava povsod enako visoka.
- Višina trave naj bo enaka tako za treninge kot za tekme.
- Če sodnik ali UEFA uradna oseba za tekmo meni, da je potrebno, se od glavnega vzdrževalca igrišča lahko zahteva, da znova pokosi travo za trening in/ali tekmo (opomba: pri tem je treba zagotoviti dovolj časa za izvedbo del – običajno do 6 ur, da se po potrebi zagotovi čas za dodaten zaris črt).
- Travo je treba kositi v ravni črti, po širini igrišča, pravokotno na vzdolžno črto. Za tekme niso dovoljeni nobeni drugi načini košnje trave (diagonalno, krožno itd.).
- Pri košnji igrišča je treba upoštevati smer in velikosti iz slike 15, pri čemer se na vsaki polovici igrišča izdelata devet kosilnih pasov. Priprava kosilnega pasu se začne na levi strani igrišča, gledano s položaja glavne kamere, začne pa se s pasom, ki se pokosi stran od položaja glavne kamere.
- Prvi štirje kosilni pasovi na igrišču naj bodo vedno široki točno 5,5 m. Pet preostalih kosilnih pasov na posamezni polovici igrišča naj bo enako širokih, končajo pa naj se na središčni črti (pri igriščih, ki so dolga 105 m, so ti pasovi široki 6,10 m; pri krajših igriščih je treba širino teh pasov ustrezno prilagoditi).
- Za kar najboljšo označitev in vidljivost kosilnih pasov naj se igrišče pokosi v skladu z navedenim vzorcem (z uporabo cilindrične kosilnice) najpozneje dva dneva pred tekmo, dodatna košnja pa se lahko opravi pred tekmo.
 - Pred zagonom kosilnice preverite olje in morebitno puščanje.
 - Preverite višino in kakovost reza po celotnem cilindru. To storite z uporabo merilnika Accu-Gage ali palice za merjenje višine reza. Vse kosilnice morajo čisto odrezati časopisni papir pred uporabo na igrišču.
 - Kosilni pasovi naj se zaznamujejo z vrvico, da se zagotovijo enaki ravni pasovi.
 - Pokosite pas najprej ob vrvici, pri čemer naj vedno najizkušenejši glavni kosec kosi ob vrvici, drug kosec pa naj sledi ob sredini pasu.
 - Kosite naravnost pri udobni hitrosti; ne tekmujte z drugimi kosci in poskrbite, da je vse pokošeno.
 - Izpraznite koše kosilnic, ko so tričetrtinsko polni, in vodite evidenco o količini pokošene trave za lažjo določitev količine potrebnih hranil.
 - Če se pojavijo neželene proge, zapeljite kosilnice zunaj igrišča in jih ustrezno nastavite.
 - Ne vrtite kosilnic na trati, ker jo bo to poškodovalo.
 - Ne vozite kosilnic po trdih površinah s spuščnim sprednjim valjem, saj to lahko vpliva na višino poznejših rezov.
 - Zadnji dve košnji naj se opravita v smeri položaja glavne kamere.
 - Vedno naj se najprej odstrani rosa (glejte razdelek 4.3.2 v nadaljevanju), da se zagotovi čim bolj suha trava za košnjo.

Upoštevajte, da je med UEFA tekmami prepovedan kakršen koli resničen ali navidezen prikaz logotipov ali emblemov na igralni površini, mrežah vrat in delih, ki jih zamejujejo, na samih vratih in drogovih kotnih zastavic. Dovoljeni so le na zastavicah.



Slika 15 – UEFA vzorec košnje.

<i>MOWING DIRECTION</i>	SMER KOŠNJE
<i>Indicative main camera position</i>	Okviren položaj glavne kamere
<i>Dimensions measured to outside the</i>	Mere do zunanjega roba črte

4.3.2 Česanje

Namen česanja je:

- dvigniti pokonci bilke trave po tekmi, da se zagotovijo boljše razmere za rast in učinkovitejša košnja;
- zmanjšati tveganje za pojav alg na površini;
- razgrniti dodaten vrhnji nanos ali ga vdelati v površino;
- razpršiti roso, ki lahko nastane na igrišču, ter s tem zmanjšati tveganje za bolezni.

Na voljo so različne vrste česalnikov, najboljši pa je ročni česalnik, ki ga vlečemo po površini znotraj kosilnih pasov (slika 16). Za dvig trave pokonci za čistejši rez ali odstranjevanje ostankov po tekmi bo morda potrebno agresivnejše česanje. Tovrstno česanje se običajno izvaja s česalniki, priključenimi na traktor. Agresivnega česanja ne izvajajte na mladih sadikah.

Če česalnik ni na voljo, lahko roso z igrišča odstranite z vlečenjem dolge težke gibljive cevi za vodo ali vrvi. Dve osebi naj primeta vsaka po en konec gibljive cevi ali vrvi ter jo vlečeta gor in dol po igrišču, pri čemer morata poskrbeti, da se vsa vlečenja prekrivajo ter da obdelata celotno igrišče.



Slika 16 – Uporaba ročnega česalnika za dvig trave pokonci pred košenjem.

4.3.3 Mere igrišča in zaris črt

Črte morajo biti zarisane v skladu s Pravili igre Odbora mednarodne nogometne zveze (IFAB).¹ Vidne jasno označene črte so ključne za dober videz igrišča, zato se priporoča le uporaba kakovostnih zmesi za zarisovanje črt.

Najpogostejši vozički za črtanje so vozički z medkolesnim prenosom barve, vozički s kombinacijo koles in traku ali brizgalni vozički. Če ni druge opreme, se lahko črte narišejo s čopičem ali valjčkom.

Glavne točke:

- Igrišča, ki se uporabljajo za UEFA tekmovanja, morajo biti velika 105 x 68 m (slika 17).
- Črte na igrišču morajo biti bele, popolnoma ravne oziroma po potrebi popolnoma zakrivljene in enako široke; po možnosti naj bodo široke toliko, kot so široke vratnice vrat, vendar nikoli več kot 12 cm.
- Črte v prostoru pred vrati se morajo ujemati z zadnjim koncem vratnic.
- Kazenske točke morajo biti utrjene točke s premerom 200 mm, središčne okrogle točke pa morajo biti utrjene točke s premerom 240 mm.
- Tehnični prostor mora biti označen s črtkano črto, raztezati pa se mora vzporedno z vzdolžno črto 1 m na vsaki strani zadevne rezervne klopi/tehničnih sedežev in še naprej do 1 m od vzdolžne črte.
- Črte se štejejo za del prostora, ki ga zamejujejo (npr. dolžina igrišča se meri od zunanjega roba posamezne prečne črte).

¹ www.theifab.com/laws/the-field-of-play/chapters/field-markings

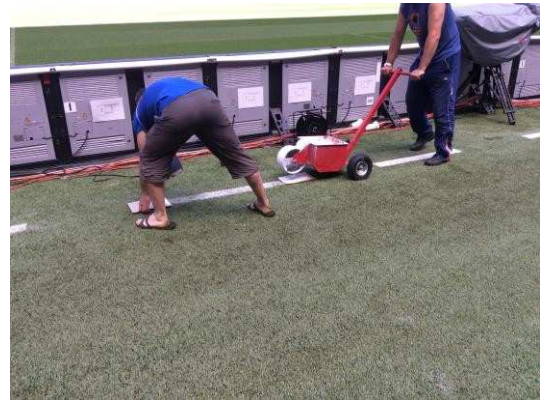
Naprave za črtanje je treba pred črtanjem napolniti zunaj igrišča in pravilno zapreti ter poskrbeti, da transportna kolesa ne puščajo sledi barve.

Druge točke, ki jih je treba upoštevati:

- Pred začetkom preverite, ali voziček za črtanje morda pušča.
- Zaznamujte črte z vrvico in je ne premikajte, dokler se črta ne posuši, saj lahko v nasprotnem z barvo zamažete druge dele igrišča.
- Črte je treba zarisovati pri počasni hoji, enakomerno ter plast za plastjo; običajno sta za ustrezno raven svetlosti potrebna dva nanosa.
- Pri črtanju je treba imeti pri roki vedro s toplo vodo in mehak čopič/gobo za odstranjevanje barve z nenamerno obarvanih delov. Če prihaja do obarvanja neželenih delov, je treba rešitev poiskati ob posvetovanju s širšim osebjem, ki skrbi za igrišče.
- Na dan tekme je treba črte zarisati po zadnji košnji, pri čemer je treba zagotoviti dovolj časa, da se barva posuši pred treningom, ogrevanjem ali katerimi koli potrebnimi vzdrževalnimi deli (običajno 1–1,5 ure pred začetkom tekme).
- Pri UEFA je treba preveriti potrebo po črtkani kotni črti (glejte sliko 17 spodaj).



Slika 17 – Pregled mer igrišča in zahtev glede zarisa črt (vir: IFAB). Opomba: črte se štejejo za del prostora, ki ga zamejujejo. Izbirne kotne črtkane črte, označene zunaj igrišča (9,15 m od zunanega roba kotnega prostora), morajo biti dolge 24 cm, začeti pa se morajo 12 cm od prečne/vzdolžne črte.



Slika 18 – Kolesno zarisovanje črte ob vrvici (levo) in zarisovanje črtkanih črt (desno).

4.3.4 Zalivanje

Zalivanje se uporablja ne le za ohranjanje goste trave in zagotavljanje njene aktivne rasti ter razmer za optimalno vlažnost tal za postavitev trate, temveč tudi za:

- spiranje gnojil in drugih kemikalij, uporabljenih na igrišču;
- urejanje razmer za igro (npr. z zalivanjem igrišča med polčasom, da se zagotovi „gladkost“ površine);
- izboljšanje stabilnosti površine na profilih s prevladujočim peskom, ki lahko postanejo nestabilni, če se preveč izsušijo;
- redno „pranje“ trave, spiranje profila in odstranjevanje odvečnih soli;
- kratkotrajno zalivanje površine med visokimi poletnimi temperaturami, da se kar najbolj zmanjša tveganje za toplotno obremenitev.

Kadar je zalivalni sistem vklopljen, mora glavni vzdrževalec igrišča vedeti, koliko vode se porabi na minuto in na vklop v kubičnih milimetrih (mm³). Najboljše je, če se o uporabi vode odloča na podlagi ocene vlažnosti igrišča, dobljene z uporabo merilnika vlažnosti tal. Zlasti igrišča z veliko peska je treba pred uporabo ustrezno zaliti, da se zagotovita stabilnost in povezanost koreninske cone.

Zahteve glede zalivanja pred tekmo so navedene v razdelku 5.4 (priprava igrišča za igranje tekme).

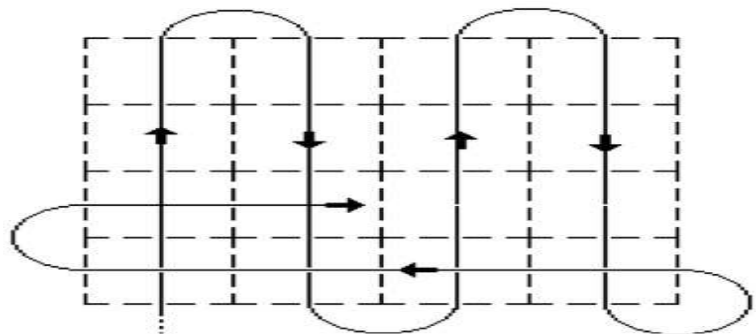
4.3.5 Uporaba gnojil

Gnojila zagotavljajo vrsto ključnih hranil, ki podpirajo rast trave, ji pomagajo pri okrevanju po poškodbah in izboljšujejo njeno barvo, kar je pomembno za videz igrišča. Gnojila je treba nanašati natančno in enakomerno v skladu z ustreznim, dobro razdelanim programom gnojenja.

Uporaba granuliranih gnojil

Granulirana gnojila se nanašajo z uporabo na traktor priključenih trosilnikov ali po možnosti ročno upravljanih potisnih trosilnikov (slika 19). Potreben je enakomeren nanos, da se prepreči nastanek prog, ožganin ali svetlih in temnih lis, ki lahko povzročajo težave z vidika videza površine in njene ustreznosti za igro. Enakomeren nanos se običajno doseže z dvema med seboj pravokotnima nanosoma potrebne količine gnojila (glejte sliko 19).

- Pred trosenjem označite širino nanosa z oznakami, kot so zastavice ali stožci.
- Stroj nastavite in umerite zunaj igrišča. Umerjanje opravite na površini, ki je podobna trati na igrišču, da se zagotovi enakomernost nanosa (njegove širine).
- Ne prenapolnite trosilnika.
- Ne pobirajte zastavic med trosenjem.
- Ohranjajte enako hitrost trosilnika.
- Ne nanašajte dodatnega gnojila na površine zunaj predvidenega nanosa ali na mesta, kjer se gnojenje konča; poskrbite, da so ti deli vključeni v prvotni nanos.
- Izdelajte podroben načrt dela pred začetkom.
- Vodite evidence o uporabljenih izdelkih in hitrosti njihovega nanosa.
- Preverite dvakrat, ali je izdelek, ki ga želite uporabiti, primeren za zadevno igrišče.
- Morda bo treba po gnojenju zaliti igrišče, da se prepreči ožig. Vedno upoštevajte posebna priporočila.
- Bodite posebej previdni pri nanašanju gnojil malo pred dnevom tekme, saj bodo morebitne napake (prekrivanja in/ali zgrešena mesta) vidne na sliki.



Slika 19 – Ročno upravljani trosilnik gnojil in običajen vzorec nanašanja.

Nanos tekočih gnojil, površinsko aktivnih snovi in pesticidov

Za nanos tekočih gnojil, površinsko aktivnih snovi in nujnih fitofarmaceutvskih sredstev se uporabljajo razpršilniki (slika 20). Razprševanje, znano tudi kot foliarno gnojenje, omogoča več nadzora nad rastjo trave, zlasti v stadionskem okolju.

- Pred raztrošenjem označite širino nanosa z oznakami, kot so zastavice ali stožci.
- Pred raztrošenjem postavite na igrišče varnostne opozorilne zastavice.
- Razpršilnik nastavite in umerite zunaj igrišča.
- Poskrbite, da (1) bodo uporabljene prave šobe; (2) bo dosežen pravi tlak; (3) so iz stroja v celoti izprana predhodno uporabljena sredstva; (4) da nič ne pušča in da (5) vse šobe pravilno delujejo.
- Vedno najprej preskusite delovanje z vodo na trdni podlagi. Hitrost razprševanja iz posamezne šobe se lahko preprosto izmeri z merilno posodo in štoparico. Preverite etikete izdelkov in uporabite priporočene količine vode. Ne domnevajte, da se lahko vsi izdelki nanašajo v enakih koncentracijah.
- Ne prenapolnite razpršilnika.
- Dovolite, da le usposobljeno osebje uporablja razpršilnik, in poskrbite, da osebje vedno nosi osebno varovalno opremo (OVO).
- Poskrbite, da so vse vrste uporabe in izdelki v skladu z lokalno in nacionalno zakonodajo.
- Ohranjajte enako hitrost razprševanja.

- Ne nanašajte dodatnega razpršila na površine zunaj predvidenega nanosa ali na mesta, kjer se nanos konča; poskrbite, da so ti deli vključeni v prvotni nanos.
- Izdelajte podroben načrt dela pred začetkom.
- Vodite evidence o uporabljenih izdelkih in hitrosti njihovega nanosa.
- Če uporabljate železovo ali tekoče gnojilo, ne hodite in se ne vozite po sveže pognojnih delih, saj bodo vidni odtisi stopal oziroma sledi vozil.
- Zagotovite vsaj štiri ure časa za sušenje.
- V splošnem ni priporočljivo razprševati čez dan; najboljšje je to opravljati zvečer ali zgodaj zjutraj.
- Preverite dvakrat, ali je izdelek, ki ga želite uporabiti, primeren za zadevno igrišče.



Slika 20 – Namenski razpršilnik.

4.3.6 Prezračevanje

Uspešnost prezračevanja igrišča je odvisno od uporabljene opreme in časa, ko se prezračevanje izvaja glede na stanje igrišča.

Plitvi ročno upravljani prezračevalniki

Plitev ročno upravljani prezračevalnik ustvari mrežo lukenj na površini igrišča, kar izboljšuje infiltracijo vode in izmenjavo zraka. Poleg tega se z njim lahko nadzorovano zmanjša trdota površine pred tekmo, ne da bi se pri tem vplivalo na videz igrišča. Globina rahljanja se lahko nastavi, pri tem pa se lahko uporabljajo številni konice različnih velikosti. Za mehčanje igrišča za večinoma uporabljajo 6-, 9- ali 12-milimetrski konice. Zagotoviti je treba različne velikosti konic. Pred nadaljnjo obdelavo igrišča je treba oceniti vpliv rahljanja na trdoto površine.

- Vsa dela izvajajte znotraj kosilnih pasov, ki jih označite z vrstico.
- Poskrbite, da so vse konice trdno pritrjene ter da imajo ustrezen premer in dolžino.
- Drugi delavec naj med nastavljanjem hodi za strojem in poskrbi, da ne bo prišlo do trganja tal in rahljanja z zrahljanimi konicami. Dobro je tudi, če ves čas za strojem hodi opazovalec, ki skrbi, da ne bo prišlo do rahljanja z zrahljanimi konicami. Če se konica izgubi, naj gredo delavci po sledih svojih korakov in najdejo konico. V nobenem primeru ne sme izgubljena konica ostati na igrišču.
- Na zadnji del stroja je treba priključiti valj.
- Preverite in preskusite globino in konsistenco rahljanja.

Naprave za globoko prezračevanje za priključitev na traktor

Če se naprave za globoko prezračevanje za priključitev na traktor pravilno uporabljajo, lahko:

- zmanjšajo zbitost profila in s tem spodbudijo boljši razvoj korenin, izmenjavo zraka in infiltracijo vode;
- spremenijo značilnosti trdote igralne površine;
- odstranijo droben material in organske snovi, ki se kopičijo na površinski plasti;
- ustvarijo luknje na igrišču, ki se lahko zasujejo in stabilizirajo s peščeniimi materiali;
- pomagajo zgladiti manjše izbokline.

Delovna globina naprav za globoko prezračevanje za priključitev na traktor je odvisna od modela uporabljene naprave in uporabljenih konic. Globokega rahljanja ni dobro izvajati malo pred tekmo (tj. dva do tri tedne pred tekmo), poleg tega pa je, kakor pri plitvem rahljanju, pred začetkom obdelave igrišča treba oceniti učinek globokega rahljanja na trdoto površine.

- Pred prezračevanjem postavite na igrišče zastavice, da označite dele, ki se jim je treba izogniti, da se prepreči poškodovanje škropilnih glav in drugih sistemov.
- Poskrbite, da so vse konice trdno pritrjene ter da imajo ustrezen premer in dolžino.
- Drugi delavec naj med nastavljanjem hodi za strojem in poskrbi, da ne bo prišlo do trganja tal in rahljanja z zrahljanimi konicami. Če se konica izgubi, naj grede delavci po sledih svojih korakov in najdejo konica. V nobenem primeru ne sme izgubljen konica ostati na igrišču.
- Poskrbite, da nobena konica ne skoči nazaj z varnostno nožno zavoro, saj to lahko poškoduje trato.
- Delovna širina prezračevalnika mora biti enaka širini traktorja, na katerega je priključen, ali večja od nje.
- Na zadnji del stroja je treba montirati valj, pritrčiti pa je treba tudi varovala za trato.
- Globino rahljanja je treba redno preverjati z vidika konsistence in enakomernosti.
- Podzemnim cevem (npr. cevem za podzemno gretje in zalivanje) se je treba izogibati.



Slika 21 – Plitvi prezračevalnik (levo) in globoki prezračevalnik (desno).

Upoštevajte, da globoki prezračevalniki ne morejo nadomestiti plitvih ročno upravljanjih prezračevalnikov; oboji so potrebni za igrišča, na katerih se igrajo UEFA tekme.

4.3.7 Sejanje/sajenje pritlik ali prekrivanje s trato

Odločitev o prekritju igrišča s trato je običajno sprejeta v časovni nuji ali krizi; za optimalne dolgoročne rezultate priporočamo sejanje ali sajenje pritlik. V obeh primerih naj se skupaj s stroji uporabljajo „prsti za trato“, da se prepreči dviganje.

Sejanje trave ali sajenje pritlik na igrišču:

- v splošnem se z agronomskega vidika in z vidika kakovosti igranja tema dvema oblikama daje prednost pred prekrivanjem s trato;
- zagotavlja bolj homogen profil, ki običajno zagotavlja boljše lastnosti površinske infiltracije in rast korenin kot prekritje s trato;
- je precej cenejše kot prekritje s trato;
- ne prinaša težav glede združljivosti trate in materiala spodnje koreninske cone, kar lahko povzroči težave glede kakovosti igranja med tekmo;
- omogoča optimizacijo izbire kultivarja na dani lokaciji za vzpostavitev trave.

Igrišča, prekrita s trato, so običajno veliko prej pripravljena za igro kot igrišča s posejano travo ali posajenimi pritlikami. Čeprav je priporočljivo tudi igriščem, prekritim s trato, dati vsaj en teden časa, da se „zakoreninijo“, se na njih lahko igra že po nekaj dneh, odvisno od oblike in kakovosti uporabljene trate.

Zasejano ali s pritlikami pokrito igrišče bo po drugi strani potrebovalo več kot 50 dni (zasejano) ali 100 dni (s pritlikami pokrito), da bo lahko na njem zagotovljena zanesljiva igra, odvisno od razmer za rast, dostopnosti razsvetljavnih naprav in prekrival, sposobnosti upravitelja trate in uporabljenih vrst/kultivarjev. V zvezi s tem se je v splošnem treba obrniti na strokovnjaka.



Slika 22 – Razvoj korenin na igrišču, prekritem s trato (levo), v primerjavi s sosodnjim igriščem s posejano travo (desno).

4.3.8 Odstranjevanje in zatiranje posušene trave

Odstranjevanje in zatiranje posušene trave se izvajata z brazdanjem v obdobjih aktivne rasti, ko je na voljo dovolj časa za okrevanje pred tekmo. Z brazdanjem se s površine in iz zgornje koreninske cone odstranijo odvečne organske snovi ter prepreči bočna ali plazeča se rast trave ter zagotovi gostejša, močnejša trava, ki lahko igralcem pomaga pri oprijemu.

Poleg tega se z njim odpre površina igrišča in oslabi neželena bolj groba trava za odstranitev pred dodatnim sejanjem.

Na voljo je različna oprema – od grabljastih priključkov do bran in gnanih strojev za brazdanje vretenaste oblike z vrtljivimi rezili, ki režejo površino trate. Vsak ostanek teh postopkov je treba odstraniti z igrišča.

Najagresivnejša oblika brazdanja vključuje mehanizacijo, ki lahko ob enem prehodu (med t. i. frezalno košnjo) fizično postrga površino do delovne globine 20 mm.



Slika 23 – Različne oblike odstranjevanja in zatiranja posušene trave. Z leve proti desni: popolna odstranitev površine, globoko brazdanje in navpična košnja. Vse tri oblike imajo zelo različne cilje.

4.3.9 Dodaten vrhnji nanos

Namen dodatnega vrhnjega nanosa je:

- izboljšati ravnost površine;
- razredčiti drobni mineral in organske snovi, ki se kopičijo na površini igrišča;
- izboljšati drenažo;
- zagotoviti trdnejšo igralno površino;
- stabilizirati brazde, nastale z prezračevanjem.

Čeprav se v hladnejših in vlažnejših podnebnih običajno uporablja čisti pesek, obstajajo zelo posebne zahteve. Če je pesek predroben, bo zadrževal vodo, kar lahko ovira drenažo; če je pregrob, lahko pride do težav z vidika stabilnosti, pritožb igralcev in poškodb kosilnic. V bolj vročih suhih podnebnih se pogosto uporablja mešanica peska in zemlje ali organskih snovi, saj se tako izboljšuje zadrževanje vode in hranil. Priporočljivo je opraviti analizo porazdelitve delcev prsti glede na velikost, da se preveri, ali je morebiten nov dodani material združljiv z obstoječo koreninsko cono.

Glede opreme so priporočljivi rotacijski in sipalni trosilniki, saj ti zagotavljajo enakomerno nanašanje materiala za dodaten vrhnji nanos.

Količina uporabljenega dodatnega vrhnjega nanosa je odvisna od več dejavnikov, vključno z letnim časom, vrsto trave in uporabo sistemov za utrjevanje trate. Če je dodaten vrhnji nanos potreben med igralno sezono, je treba poskrbeti, da se nanaša v majhnih količinah (< 20 ton na igrišče). Po drugi strani je pri obnovah igrišč potreben veliko večji dodaten vrhnji nanos (60–80 ton na igrišče).

4.3.10 Pleveli, škodljivci in bolezni

Izbira prave trave in uporaba dobrih praks upravljanja pomagata kar najbolj zmanjšati težave s pleveli, škodljivci in boleznimi. Ročno odstranjevanje plevela se lahko uporabi za odstranitev nekaterih vrst plevela, vendar ni učinkovito zoper vse vrste, zlasti tiste s podzemnim rastlinskim materialom (npr. koreninami ali gomolji), ki omogoča ponovno rast plevela.

Kadar je treba uporabiti fitofarmacevtska sredstva, je pomembno, da se ugotovi pravi vzrok težave in uporabi ustrezen herbicid, fungicid ali pesticid. Glede uporabe takih kemikalij na tratah obstajajo strogi predpisi, vedno pa je treba upoštevati vso veljavno zakonodajo, ki ureja uporabljene kemikalije in načine njihovega nanosa. Hitrost nanosa je prav tako zelo pomembna, fitofarmacevtska sredstva pa je treba nanašati s pravilno umerjenim razpršilnikom.

Glavni vzdrževalec igrišča naj vodi na lokaciji shranjen dnevnik, v katerega naj redno vnaša posodobitve glede opažanj in opravljenega dela. Za označitev premorov med igralno sezono, kadar se lahko izvedejo popravila, se lahko uporabi tudi stenski koledar. V programu vzdrževanja je treba upoštevati posebne časovne okvire pred pomembnimi dogodki.

4.3.11 Načrtovanje preventivnega vzdrževanja

Preventivno vzdrževanje je ključno za zagotavljanje visokokakovostnih igralnih površin. Za najboljšo prakso velja, da poskušate odkriti morebitne težave, preden se pojavijo.

Običajno se pojavljajo naslednje težave (posamezno ali skupaj):

- poškodbe zaradi škodljivcev;
- izbruhi bolezni;
- toplotne obremenitve;
- zmrzal in sneg;
- težave z drenažo, algami in črno plastjo;
- izguba talnega pokrivala;
- plitve korenine in nestabilnost površine;
- slabe mikroravni (npr. po lokaliziranih popravilih trate);
- kopičenje organskih snovi na igralni površini;
- napad neželenih plevelov (npr. enoletne latovke (*Poa annua*)).

Igrišča je treba redno spremljati, saj bosta zgodnje odkritje in reševanje težav pospešila okrevanje. Spremljanje naj zajame kombinacijo vizualnih pregledov zdravja trave (npr. dnevno), preglede profila tal in korenin z napravo za vzorčenje tal (npr. mesečno), uporabo posebne opreme, ki pomaga pri neposredni primerjavi preparatov (npr. Cleggovih preskuševalnikov učinkov na tla in merilnikov vlažnosti tal), ter redno spremljanje vremenskih razmer (npr. dnevno). Za spremljanje vremenskih razmer so primerna naslednja spletišča:

www.yr.no www.forecast.io www.metoffice.gov.uk www.msn.com/en-gb/weather.

Zbirka fotografij pogostih težav v zvezi z videzom igrišča in njegovo ustreznostjo za igro je vključena v Dodatek 1.

Če klub ali nacionalna zveza, ki gosti UEFA tekmo, izve za težave z igriščem, naj o tem takoj obvesti UEFA. Svetovalci UEFA za trato so po potrebi na voljo za obisk lokacije, svetovanje glede del za odpravo težav in izdelavo vzdrževalnih urnikov za posamezne lokacije.

4.3.12 Ravnanje ob dejanskem ali napovedanem močnem deževju

Najprej je treba večkrat na dan preveriti vremensko napoved, da dobimo ustrezen vpogled v spremenljive vremenske vzorce (glejte zgoraj priporočena spletišča). Glede preventivnega rahljanja pred dežjem sta na voljo le dve možnosti – globoko prezračevanje ali plitvo, ročno upravljano prezračevanje (smernice glede obeh načinov najdete v razdelku 4.3.6) in/ali uporaba voodpornega sistema za prekritje igrišča. Uporaba sistema za prekritje igrišča se prav tako kot preventivno prezračevanje opira na pričakovano močno deževje in prekritje igrišča vnaprej.

Če zaradi močnega dežja med tekmo pride do zastajanja vode na igrišču, naj ima glavni vzdrževalec igrišča pripravljeno skupino približno osmih delavcev za ročno prebadanje mokrih delov igrišča z vilami, da se voda premakne skozi plasti gramoza več kot 150 mm pod površino (ob domnevi, da je gramozna plast prisotna). Poleg tega bi bilo dobro, če je v takih primerih na voljo tudi plitvi prezračevalnik za učinkovito obdelavo morebitnih večjih delov pri zastajanju vode, ki vpliva na igro, ni pa dobro takih naprav uporabljati, če na površini že nastajajo luže, razen v zares nujnih primerih.

Če so na voljo, naj se za odstranitev vode, ki zastaja na igrišču, uporabijo odstranjevalniki vode v obliki ročnih čistilcev za pod ali ročni valji s plastjo iz pene in vgrajenim zbiralnikom vode (glejte preglednico 1 v razdelku 4.2).

4.4 Upravljanje rabe igrišča

Na vzdržno raven rabe igrišča močno vplivajo:

- kakovost objekta;
- uporabljena vrsta trave;
- standard vzdrževanja;
- letni čas;
- zahtevana kakovost igrišča;
- učinki sence in zmanjšane kroženja zraka v zaprtem stadionskem okolju.

Prevelika uporaba igrišča bo povečala potrebe po vzdrževanju in zmanjšala kakovost igralne površine. Videz in igralna kakovost igrišča sta za UEFA tekme ključnega pomena.

Zato bi bilo treba izvajati pravila o zaščiti igrišča, da se optimizirajo izkušnje moštev, ki nastopata na UEFA tekmi. Ta pravila bodo osebjem, ki skrbi za igrišče, pomagala pri opravljanju nalog v zvezi s pripravo igrišča in nalog na dan tekme. Taka pravila naj vključujejo naslednje:

- omejitev intenzivnosti uporabe pred tekmo;
- izogibanje uporabi igrišča za trening v škodljivih vremenskih razmerah (zlasti en dan pred tekmo);

- izogibanje uporabi igrišča, kadar je površina zelo namočena ali zamrznjena, zlasti po delnem odtajanju, ko je površina mehka, spodnja plast pa je še vedno zamrznjena;
- omejitev ogrevanja moštev, kadar je to mogoče (približno 70 % poškodb vratarjevega prostora običajno nastane med ogrevanjem pred tekmo);
- izogibanje vsem nenujnim dejavnostim na igrišču;
- spodbujanje izvajanja ponavljajoče se kondicijske vadbe, kot so vaje za „hitre noge“, zunaj igralne površine;
- spodbujanje uporabe premičnih vrat in mini igrišč pravokotno na običajno smer igre, da se obraba porazdeli po igrišču in da bi se izognili kopičenju obrabe na glavnih delih vratarjevega prostora;
- opredelitev „varovanih delov igrišča“ in njihov prikaz v slačilnicah moštev, da se zmanjša tveganje za nepotrebno škodo šibkejših delov igralne površine, kot so senčni deli in prostor pred vrati.

Igranje ali treniranje na igriščih, ki so v slabšem stanju, lahko povzroči poškodbe, ki bodo vplivale na igrišče do konca sezone.

5 PRIPRAVA IGRIŠČA ZA TEKMO

5.1 Načrtovanje

Vremenske razmere je treba spremljati vsak dan, da se lahko ob škodljivih vremenskih razmerah uporabi strategija obvladovanja tveganj. Take strategije so verjetno posebne za posamezna igrišča, odvisne pa so od vrste izgradnje gradišča, dostopne infrastrukture in vremenske napovedi.

Za izognitev sporom med deležniki in deli je pomembno, da vzdrževalna dela v okviru priprave igrišča za tekmo ustrezajo UEFA zahtevam, kar lahko zajema:

- postavitve infrastrukture, npr. namestitve LED-panojev;
- uporabo elementov igriščne infrastrukture (npr. prekrival za igrišče in naprav za umetno razsvetljava);
- položaj predstavnikov medijev in kamer;
- zahteve glede prostora za ogrevanje moštev;
- zahteve glede sedežev za moštvo in oznake tehničnega prostora;
- treninge moštev in sodnikov en dan pred tekmo;
- UEFA odštevanje do začetka tekme na dan tekme;
- dejavnosti na igrišču na dan tekme (npr. vaje za izvedbo slovesnosti, preskušanje tehnologije na prečni črti in zalivanje pred tekmo).

Vzdrževalna dela na igrišču bodo verjetno vključevala naslednje:

<p>1. priprava igrišča za uradne treninge:</p> <ul style="list-style-type: none">• postavitvev (začasnih) vratnic/mrež,• gostitev in spremljanje treninga ter sporočanje povratnih informacij Uefi,• popravila trate,• čiščenje površine po treningu (rotacijska),• cilindrična košnja,• odstranitev (začasnih) vratnic/mrež,• zalivanje pred tekmo (potrebna odobritev);	<p>2. priprava igrišča za tekmo:</p> <ul style="list-style-type: none">• nanos hranil ali železa (ne znotraj 24 ur pred tekmo),• nanos fitofarmaceutskih sredstev /kemikalij (ne znotraj 48 ur pred tekmo),• česanje,• cilindrična košnja,• označitev črt,• zalivanje pred tekmo (potrebna odobritev)
<p>3. dela na dan tekme:</p> <ul style="list-style-type: none">• cilindrična košnja (po možnosti dvakratna košnja, odvisno od časa začetka tekme),• ponovna označitev črt,• postavitvev vratnic/mrež,• postavitvev drogov kotnih zastavic in kotnih zastavic,• zalivanje (potrebna odobritev),• dela v zvezi s slovesnostmi (morebitna),• opazovanje tekme, vključno s stikom z igralno površino,• popravila trate po ogrevanju in pred začetkom tekme,• popravila trate med polčasom,• popravila trate po koncu drugega polčasa;	<p>4. dela po tekmi:</p> <ul style="list-style-type: none">• odstranitev vratnic/mrež,• odstranitev drogov kotnih zastavic in kotnih zastavic,• čiščenje ostankov z rotacijskimi/sesalnimi kosilnicami,• priprava za naslednjo tekmo (ponoven začetek cikla od točke 1 zgoraj).

Osebjem, ki skrbi za igrišče, mora pri nanašanju gnojil pred dnevom tekme upoštevati ustrezne pravilnike o tovrstnih izdelkih, ki urejajo področje varnosti in zdravja, npr. glede časa zadnjega nanosa. Poleg tega je ob morebitni potrebi po nanosu kemikalij za zatiranje plevela, škodljivcev in bolezni treba upoštevati ustrezne zdravstvene in varnostne postopke ter pravilnike, da se zagotovi varnost igralcev in sodnikov. O takih nanosih je treba takoj obvestiti UEFA.

5.2 Igriščna oprema²

5.2.1 Vrata

Vrata morajo biti postavljena na sredini posamezne prečne črte. Razdalja med vratnicama mora znašati 7,32 m, razdalja od spodnjega roba prečke do tal pa mora znašati 2,44 m.

Znotraj mreže ali v njeni neposredni bližini ne smejo biti nobeni dodatni konstrukcijski elementi ali oporniki, razen drogov za pritrnitev mreže vrat na tla in drogov za mrežo in zunaj nje. Namen tega je zagotoviti, da noben element konstrukcije vrat ne omogoča, da bi se žoga lahko odbila na igrišče (z notranje ali zunanje strani vrat), ko enkrat prečka črto, in da konstrukcija vrat ne poškoduje igralcev. V ta namen se okvir vrat lahko vgradi v tla (slika 24).



Slika 24 – Okvir vrat, vgrajen v tla.

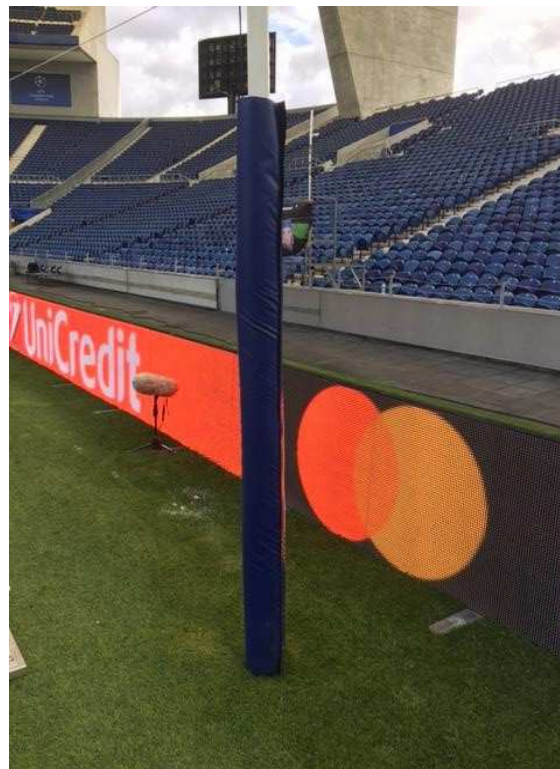
²Za več podrobnosti glejte Pravilo 1 (Igrišče) Pravil igre: www.theifab.com/laws

Če vijaki ali kateri koli drugi elementi, uporabljeni za pritrnitev konstrukcije vrat, pomenijo morebitno nevarnost, je treba uporabiti dodatno zaščito, kot sta trak ali blazina (slika 25).



Slika 25 – Konstrukcije vrat, ki zahtevajo dodatno zaščito zaradi varnosti igralcev.

Če so drogovi vrat postavljeni pred oglasnimi panoji in blizu prečne črte, je treba zagotoviti dodatno nevpadljivo enobarvno zaščito, ki jo je mogoče zlahka razlikovati od vratnic (slika 26).



Slika 26 – Vidnost in varnost droga vrat.

Vratnice in mreže morajo biti postavljene za uradni trening ter jutranji pregled igrišča na dan tekme (ob 10.00 po lokalnem času), popoldanski preskus od začetka do konca na dan tekme ter namestitve tehnologije na prečni črti (GLT) in njeno preskušanje v skladu z zahtevami in po urniku UEFA. Najboljše je, če se vratnice in mreže odstranijo po vsaki tekmi, da se omogoči nemotena izvedba vzdrževalnih postopkov po celotni travnati površini.

Na dan tekme je dobro po pripravi igrišča, ogrevanju moštov in ob polčasu preveriti mreže. Za popravilo morebitnih lukenj naj bo na voljo komplet za popravilo mreže.

Dvoje rezervnih vrat z enakimi vratnicami (in pritrjenima mrežama) je treba shraniti blizu vrat s preprostim dostopom do igrišča, odstranitev in zamenjavo vrat pa je treba preskusiti precej pred tekmo.

5.2.2 Kotne zastavice

V vsak kot igrišča je treba postaviti vsaj 1,5 m visok drog kotne zastavice z zaobljenim vrhom in zastavico.

Kotne zastavice in njihovi drogovi morajo biti postavljeni pred uradnim treningom in jutranjim pregledom igrišča na dan tekme (ob 10.00 po lokalnem času).

Na dan tekme mora biti na voljo rezerven komplet enakih kotnih zastavic in njihovih drogov, shranjen na dogovorjeni lokaciji. Če se drog zlomi ali če se pojavi kakršna koli druga potreba po zamenjavi med tekmo, mora biti nadomestni drog hitro na voljo.

Kotne zastavice in njihove drogove je treba po koncu tekme odstraniti (tj. še na dan tekme) in varno shraniti.

5.3 Okolica igrišča

5.3.1 Varnost igralcev in sodnikov

Območje v neposredni bližini igrišča („varnostna cona“) mora biti varno za igralce in sodnike.

Če se stadion uporablja za druge športne dogodke, npr. atletske, je treba okoli igrišča postaviti visokokakovostno umetno trato, ki je dobro pritrjena na tla in se tesno stika z naravno trato (slika 27).

Umetna trata, postavljena okoli igrišča za UEFA tekme (npr. za prekritje tekaške steze ali razširitev ogrevalnega prostora za rezervne igralce), mora biti zelena.



Slika 27 – Razširitev travnatega pasu okoli igrišča z visokokakovostno umetno trato.

Kakršni koli pokrovi odprtin in servisne škatle znotraj varnostne cone morajo biti varno pritrjeni in prekrti z umetno travo podobne (če ne enake) barve, kot je sosednja naravna trata (slika 28), tako da ni nobenih nevarnosti za padce.



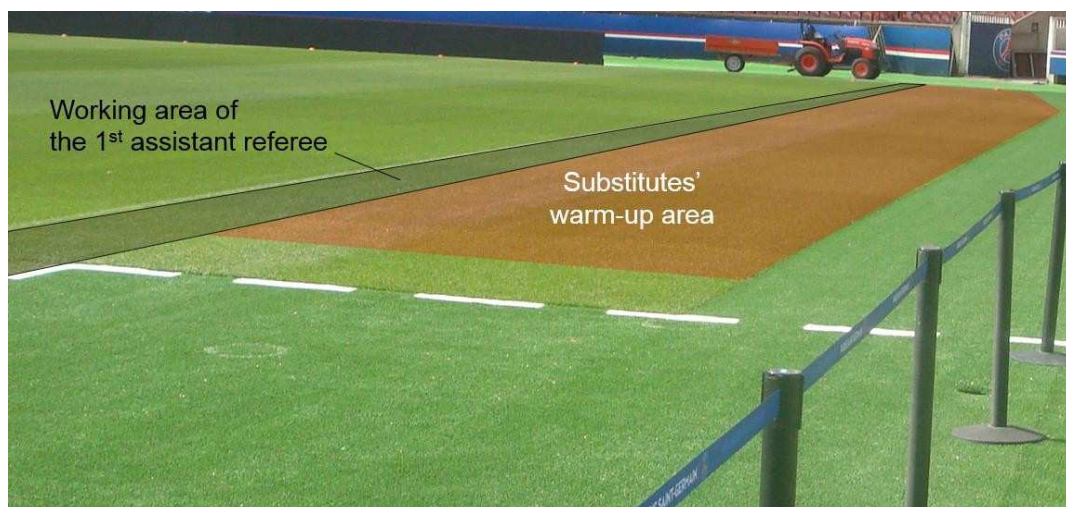
Slika 28 – Odprtine in servisne škatle v varnostni coni okoli igrišča.

<i>These should be covered and secured with synthetic turf as they are on the playing area</i>	Ti mesti treba pokrti in zavarovati z umetno travo, saj sta na igralni površini
--	---

5.3.2 Ogrevalni prostor za rezervne igralce med tekmo

Ogrevalni prostor mora biti določen (običajno za prvim pomočnikom sodnika) ter dovolj velik za tri rezervne igralce in kondicijskega trenerja na moštvo hkrati ob upoštevanju, da mora biti za prvega pomočnika sodnika takoj za vzdolžno črto rezerviran vsaj 1 m širok pas (slika 29).

Najboljše je, če je površina ogrevalnega prostora za rezervne igralce ista kot površina igrišča. V vseh drugih primerih je treba poskrbeti, da se lahko rezervni igralci ogrejejo na visokokakovostni umetni trati, ki je dobro pritrjena na tla (slika 30).



Slika 29 – Primer idealnega ogrevalnega prostora za rezervne igralce z naravno trato.

Working area of the 1 st assistant referee	Delovni prostor prvega pomočnika sodnika
Substitutes' warm-up area	Ogrevalni prostor za rezervne igralce



Slika 30 – Primer ogrevalnega prostora za rezervne igralce z visokokakovostno umetno trato.

5.3.3 Delovni prostor prvega pomočnika sodnika

Če je ogrevalni prostor za rezervne igralce ob igrišču, je treba delovni prostor prvega pomočnika sodnika zavarovati/označiti:

- s črtkano črto (črte, dolge 50 cm, z metriskimi presledki) z nevpadljivim odtenkom zelene barve;
- vsaj 1 m od vzdolžne črte;
- od roba tehničnega prostora do kotne zastavice.



Slika 31 – Primer pasu in talnih označb za prvega pomočnika sodnika.

Dodatne smernice glede tehničnega prostora



Če je meja tehničnega prostora več kot 1 m od vzdolžne črte (npr. 1,5 m), je treba delovni prostor prvega pomočnika sodnika poravnati z robom tehničnega prostora, če pri tem ostane dovolj prostora za ogrevalni prostor za rezervne igralce.



Če zaradi poravnave delovnega prostora prvega pomočnika sodnika z robom tehničnega prostora ne bi ostalo dovolj prostora za ogrevalni prostor za rezervne igralce, naj črtna črta, ki označuje delovni prostor prvega pomočnika sodnika, ostane 1 m od vzdolžne črte (tj. ne glede na tehnični prostor).

Dodatne smernice ob različnih površinah



Meja delovnega prostora prvega pomočnika sodnika naj bo 1 m od vzdolžne črte, tudi če ga bo zaradi tega sestavljala mešanica naravne in umetne trate. Prednostna naloga je zagotoviti, da ima prvi pomočnik sodnika dovolj prostora za svoje delo.



Črčkana črta, ki kaže mejo delovnega prostora prvega pomočnika sodnika, naj bo označena 1 m od vzdolžne črte, tudi če se naravna trata razteza do te točke in prehod z naravne na umetno trato pomeni neke vrsto naravno ločnico. To je zato, da se zagotovi skladnost vseh prizorišč, na katerih je ogrevalni prostor za rezervne igralce ob igrišču.



Črčkana črta, ki kaže mejo delovnega prostora prvega pomočnika sodnika, naj bo označena 1 m od vzdolžne črte, tudi če manjša količina naravne trate sega čez to točko. Na podlagi izkušenj lahko sklenemo, da bodo rezervni igralci v nasprotnem primeru verjetno vstopali v delovni prostor prvega pomočnika sodnika.

5.3.4 Oglasni panoji in položaji kamer

Vpliv oglasnih panojev in položajev kamer na vzdrževalna dela na igrišču (košnja, gnojenje, zalivanje, prezračevanje itd.) mora biti načrtovan in odobren precej vnaprej, poleg tega pa je treba zagotoviti dostop do posebne opreme in razsvetljavnih naprav, če bodo potrebne pri pripravi igrišča za tekmo.

Načeloma so oglasni panoji LED nameščeni vnaprej in se ne smejo predstavljati brez predhodnega posvetovanja z UEFA ekipo za oznake. Takšne panoje je mogoče prestaviti le v izjemnih primerih. Trava pred panoji naj bo ročno pokošena, način košnje pa naj bo tak, da se panoji ne poškodujejo.

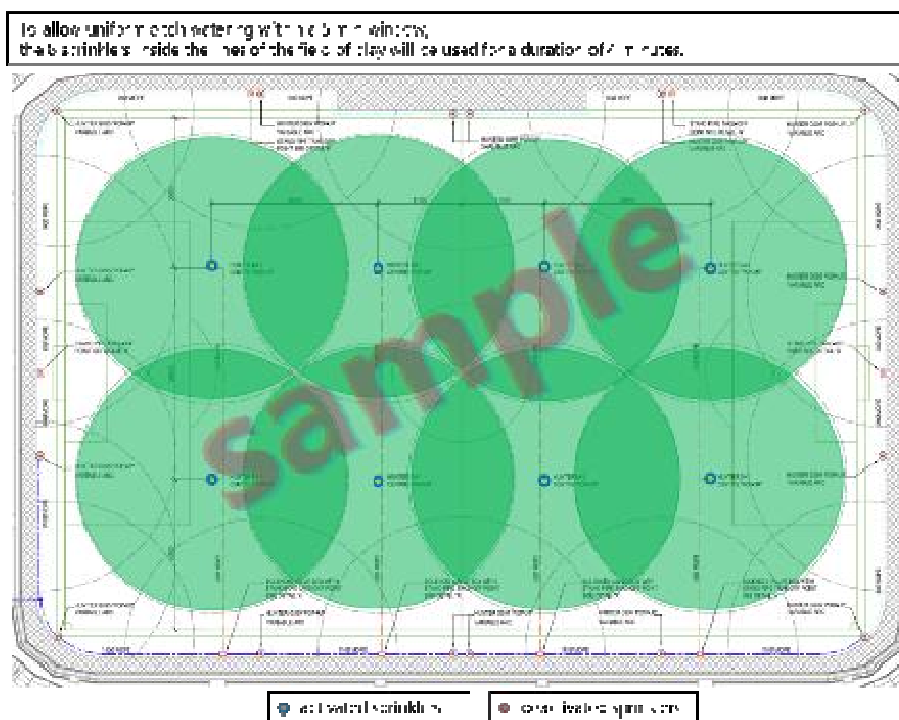
Med tekmami bodo na površini igrišča uporabljene večje kamere in razsvetljavne naprave, fotografi in drugi pa bodo potrebovali dostop do prostora za LED-panoji. Pomembno je poskrbeti, da je trata na teh delih dobro zrahljana in vzdrževana, da se ne bo hitro obrabila, ter da ne zadržuje vode. Zelo pomembno je preveriti in vzdrževati te dele po tekmi.

Mesta za pogovore bodo tudi označena vnaprej, pri teh pa bo morda treba zagotoviti dodatno vzdrževanje ali zaščito, da se med dogodkom ohrani celotno travno pokrivalo.

5.4 Zalivanje igrišča

Glavni vzdrževalec igrišča naj poskrbi za zemljevid zalivalnega sistema (slika 32), na katerem naj bodo označeni vsi zalivalniki, ter zagotovi podroben opis delovanja zalivalnega sistema (npr. „V šestih vrstah so po štirje zalivalniki, ki delujejo zaporedoma; vrste in posamezni zalivalniki se lahko posamično izklopijo; celoten zalivalni cikel traja 18 minut ...“).

Glavni vzdrževalec igrišča naj tudi preveri uporabljeni sistem, da zagotovi enakomerno zalivanje igrišča znotraj petminutnega okvira (npr. kateri zalivalniki se vklopijo in koliko traja najkrajši cikel).



Slika 32 – Primer informacij o zalivalnem sistemu, ki naj se predložijo UEFA.

<i>To allow uniform pitch watering within a 5 min window, the 8 sprinklers inside the lines of the field of play will be used for a duration of 4 minutes.</i>	Da se zagotovi enakomerno zalivanje igrišča znotraj 5-minutnega časovnega okvira, bo znotraj igrišča uporabljenih 8 zalivalcev, ki bodo zalivali igrišče 4 minute.
<i>activated sprinklers</i>	vklopljeni zalivalci
<i>deactivated sprinklers</i>	izklopljeni zalivalci

Domači klub/nacionalna zveza naj pred tekmo sporoči urnik zalivanja igrišča na dan tekme.

Praviloma mora biti zalivanje igrišča končano 60 minut pred začetkom tekme. Kljub temu se lahko v času od 60 minut pred začetkom tekme do začetka tekme opravi dodatno zalivanje (tj. vlaženje travnate površine), če škropilni sistem, nameščen na stadionu, to tehnično omogoča:

- od 10 do 5 minut pred začetkom tekme; in/ali
- med polčasom (ne dlje kot 5 minut).

Vsako zalivanje igrišča mora:

- enakomerno pokriti celotno igrišče;
- upoštevati druge dejavnosti in infrastrukturo, kot so slovesnosti pred tekmo, ogrevanje moštov, popravila igrišča, oprema za prenos slike in zvoka ter LED-panoiji okoli igrišča.

Sodnik lahko vedno zahteva spremembo urnika zalivanja igrišča.

Vsi zalivalni sistemi morajo biti med tekmo izklopljeni in izolirani (razen ob polčasu). Glavni vzdrževalec igrišča mora poskrbeti, da zalivalnega sistema ni mogoče naključno izklopiti ali samodejno vklopiti med igro.

5.5 Premična streha

Kjer je mogoče, naj se za zaščito igrišča pred slabim vremenom med pripravami na tekmo uporabi premična streha.

Če ima stadion premično streho, je UEFA treba obvestiti o kakršnih koli omejitvah, zaradi katerih v nekaterih razmerah strehe ne bi bilo mogoče zapreti (npr. ob močnem vetru ali dežju/sneženju ali če so ljudje že na stadionu).

5.6 Treningi in ogrevanje

5.6.1 Treningi moštev en dan pred tekmo

Moštva lahko, če vremenske razmere in razmere na igrišču to omogočajo, trenirajo na igrišču, na katerem bo odigrana tekma, največ eno uro en dan pred tekmo. Tudi sodniki lahko, če to razmere omogočajo, opravijo trening na stadionu večer pred tekmo, če to ne vpliva na treninge moštev.

Glavni vzdrževalec igrišča naj UEFA sporoči, katerih delov se je treba izogibati, da se igrišče ohrani v najboljšem stanju za tekmo.

Igrišče se lahko zalije pred treningom en dan pred tekmo.

Poleg dvojnih pritrjenih vrat naj imata moštvi še po dvojje premičnih vrat za svoje treninge ter po ena premična vrata za ogrevanje pred tekmo (razen če bi odstranitev teh vrat pred začetkom tekme povzročila težave). Moštvom naj bodo na voljo tudi rekviziti, kot so stožci in označevalci (če zanje zaprosijo).

UEFA si pridržuje pravico, da prekliče trening na stadionu, če bi zaradi njega igrišče postalo neustrezno za tekmo. V takem primeru mora domači klub/nacionalna zveza zagotoviti nadomestno igrišče za trening, ki ga je UEFA vnaprej odobrila.

5.6.2 Ogrevanje moštev pred tekmo

Glavni vzdrževalec igrišča naj UEFA sporoči, katerih delov se je treba izogibati, da se igrišče ohrani v najboljšem stanju za tekmo.

5.6.3 Ogrevanje sodnikov pred tekmo

Na igrišču je treba zagotoviti poseben prostor za ogrevanje sodnikov pred tekmo, in sicer na strani igrišča, ki je nasproti predoru za igralce.

Osebje, ki skrbi za igrišče, naj ogrevalni prostor za sodnike označi s stožci/označevalci, ki naj jih odstrani ob koncu ogrevanja (slika 33).



Slika 33 – Prostor za ogrevanje sodnikov pred tekmo.

5.7 Pregledi igrišč

UEFA delegat, opazovalec sodnikov, predstavnik sodniške ekipe in upravitelj prizorišča/vodja tekme bodo ob 10.00 zjutraj po lokalnem času na dan tekme skupaj na kratko pregledali igrišče in njegovo okolico.

UEFA in glavni vzdrževalec igrišča morajo poskrbeti, da je vsa oprema, ki se bo med tekmo uporabljala na igrišču in okoli njega, pripravljena za pregled.

Ob tem se preverijo naslednji vidiki:

- igrišče,
- mere vrat in mreže (vključno s priključki),
- oznake na igrišču,
- tehnični prostor,
- položaj četrtega sodnika,
- rezervni klopi in tehnični sedeži,
- kotne zastavice in njihovi drogovi,
- rezervna vrata,
- oglasni panoji,
- položaji kamer na nivoju igrišča,
- položaj nosil/vozička za prevoz poškodovancev,
- položaj zdravnika na igrišču,
- položaj reševalnega vozila za igralce,
- slačilnica za sodnike,
- slačilnici obeh moštev,
- postaja za nadzor nad uporabo nedovoljenih snovi,
- prostor za zdravstveni pregled poškodovancev.

5.8 Popravila po tekmi

Popravila po tekmi je treba dokončati takoj po tekmi. Dve najnujnejši nalogi sta popravilo trate in rotacijska košnja za odstranitev ostankov s površine (slike 34–36). Manjša popravila trate ne vključujejo dodajanja peska ali prestavitve koreninske cone, temveč:

- prebadanje profila z vilami, da se izravna ustrezen nivo;
- razrahljanje trate z obeh strani;
- razteg trate za zaprtje vrzeli;
- zmanjšanje površine.

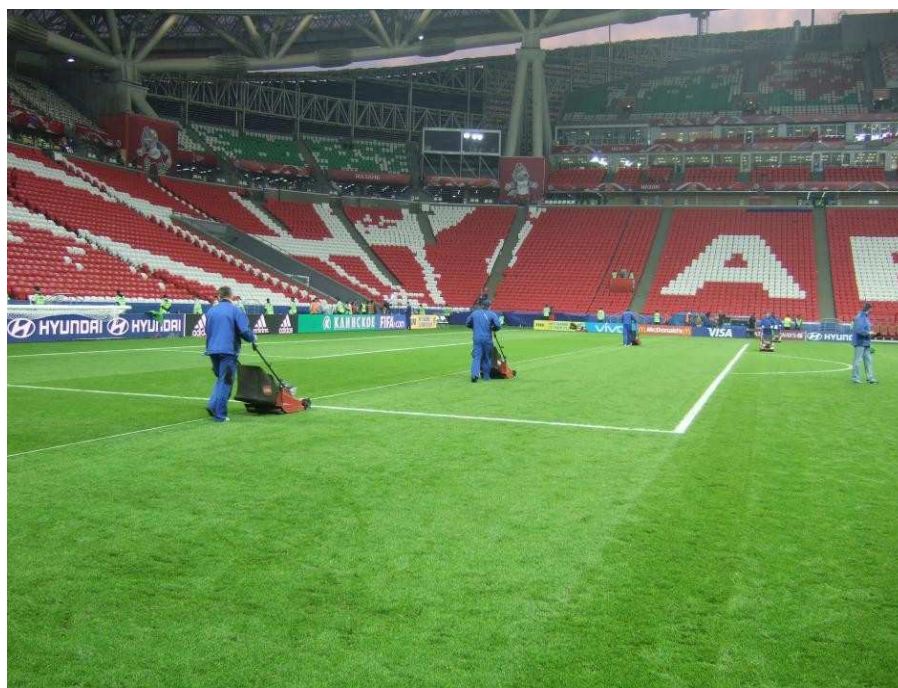
Celovit slikovni priročnik o popravilih trate je na voljo pri UEFA.



Slika 34 – Manjše popravilo trate – dokončati med polčasom in takoj po tekmi.



Slika 35 – Zalivanje in popravilo trate med polčasom.



Slika 36 – Čiščenje po tekmi.

5.9 Ocene igrišč

Med pripravami na tekmo naj notranja ekipa za vzdrževanje igrišča redno spremlja lastnosti uporabe igrišča. Tako spremljanje pomaga pri zagotavljanju nepristranskih podatkov, ki se lahko uporabijo za usmerjanje programa vzdrževanja in vplivanje nanj. Spremljanje je tudi zelo dragoceno pri oceni trendov, ki bi se lahko sčasoma pojavili, na primer v zvezi s trdoto površine, in presoji glede morebitnih potrebnih posegov.

Osnovno orodje za rutinske notranje ocene igrišča je opisano v spodnji preglednici 2:

Potrebna oprema	Ocenjevana značilnost igrišča	Fotografija
2,25-kilogramski Cleggov preskuševalnik učinkov na tla**	Trdota površine	
Prizmatični merilnik višine trave	Višina trave	

Potrebna oprema	Ocenjevana značilnost igrišča	Fotografija
Naprava za vzorčenje tal za opazovanje profila in oceno korenin*	Globina korenin Globina glavnega koreninskega sistema Prisotnost anaerobnih pogojev/grobanje	
Sonda delta-T theta**	Volumetrična vsebnost vlage v tleh	
Prenosna naprava za merjenje oprijema	Oprijem površine	

* Ni praktično pri nekaterih vrstah hibridne utrjene trate, za katere so potrebne širše razdelilne naprave za vzorčenje tal, ki se lahko zabijejo v profil.

** Opremo je treba redno umerjati.

Preglednica 2 – Notranje orodje za oceno igrišča.

Po vsaki oceni je treba evidentirati rezultate glede na posebne razpone, prikazane v spodnji preglednici 3. Ti razponi temeljijo na semaforškem sistemu, pri čemer so **zeleni** vrednosti v zelenem razponu, **jantarne** vrednosti so v sprejemljivem razponu, pri katerih pa je treba biti pozoren, **rdeče** vrednosti pa so zunaj sprejemljivega razpona in precej vplivajo na kakovost igranja na igrišču.

VIŠINA TRAVE IN KAKOVOST IGRE		LASTNOSTI TAL	
Preskus	Razponi	Preskus	Razponi
Trdota površine (teže)	70–90	Volumetrična vsebnost vlage v tleh (%)	20–30
	60–100		18–32
	< 60/> 100		< 18 > 32
Oprijem površine (Nm) – prenosna	≥ 30	Največja globina korenin (mm)	> 85
	≥ 20		≥ 60
	< 20		< 60
Višina trave (mm)	24–28	Globina glavnega koreninskega sistema (mm)	> 55
	20–30		≥ 45
	< 20/> 30		< 45

Preglednica 3 – Predlagana razvrstitev preskusnih vrednosti za notranje spremljanje.

Veliko več poglobljenih ocen se opravi na igriščih, na katerih se igrajo finalne tekme, za katere se pričakuje izjemno visoka, dobro dokumentirana kakovost igrišča.

5.10 Ocena tveganj

Zgornje orodje za oceno igrišča lahko uporabijo tudi UEFA svetovalci za trato, ko obišejo stadion v okviru pomoči pri pripravi ali popravilu igrišča pred posameznimi tekmami. Tu se rezultati meritev skupaj s podrobnostmi o igrišču in stanju trate uporabljajo, da se podprejo predlagani agronomski ukrepi in nasveti. Rezultati se prav tako vnesejo v sistem s petimi točkami za oceno tveganj, ki ga je UEFA sprejela v okviru svojega programa za podporo kakovosti igrišč.

1. stopnja	2. stopnja	3. stopnja	4. stopnja	5. stopnja
Opis tveganja: visoko tveganje = igrišče ni varno za igro in zahteva veliko dela; tekma se ne bi smela odigrati in bi jo bilo treba preklicati	Opis tveganja: zmerno tveganje = igrišče ne ustreza standardom, vendar se na njem lahko igra; potrebno je delo; tveganje je zlasti estetske narave, stabilnost med tekmo pa se lahko zagotovi, vendar igrišče morda ne bo zdržalo še ene tekme	Opis tveganja: obvladljivo tveganje = igrišče je v zadovoljivem stanju; potrebne so nekatere izboljšave; minimalno pričakovanje za UEFA Evropsko ligo	Opis tveganja: nizko tveganje = igrišče je v dobrem stanju, prisotne so le manjše težave (npr. rahla obraba prostora pred vrati); minimalno pričakovanje za UEFA Ligo prvakov	Opis tveganja: zelo nizko tveganje = igrišče je v odličnem stanju brez omejitev; brezhibno stanje

5.11 Zamenjava trate v nujnih primerih

Med igralno sezono in po rednih ocenah stanja igrišča, ki jih opravi glavni vzdrževalec igrišča in morda UEFA svetovalec za trato, imenovan v okviru programa za podporo kakovosti igrišč, lahko postane očitno, da bo treba zamenjati vso trato.

Kombinacija slabega vremena in pretirana uporaba igrišča pogosto povzroča hitro propadanje igralne površine. Čeprav razmeroma redko prihaja do zamenjav trate med sezono, je nujno, da se ob kakršnih koli težavah z igriščem takoj stopi v stik z UEFA. Tak stik bo UEFA omogočil, da zagotovi pomoč in, če je le mogoče, kar najbolj zmanjša tveganje za potrebo po zamenjavi velikega dela trate sredi sezone pred UEFA tekmo. UEFA lahko tudi pomaga pri odobritvah v zvezi s kmetijami, kjer gojijo trate, in s spremljanjem postavitve trate, če jo je treba zamenjati.

Če je treba zamenjati trato, se določi odobrenega izvajalca in izdelajo načrti, da se zagotovi uspešen prehod na novo igralno površino. Novo trato je treba položiti čim prej, da se travi zagotovi dovolj časa, da požene korenine v obstoječo konstrukcijo.

DODATEK 1 – GLOSAR

Izraz	Opis
Prezračevanje AERATION	Ukrepi, katerih namen je povečati vodno prepustnost in povečati izmenjavo zraka ter s tem spodbuditi boljši razvoj korenin.
Enoletna latovka ANNUAL MEADOW-GRASS	Vrsta trave hladnega pasu (<i>Poa annuan</i>), ki jo običajno štejemo med plevelne vrste.
Prstati pesjak BERMUDAGRASS	Vrsta trave toplega pasu (vrsta <i>Cynodon</i>).
Škropilnica BOOM SPRAYER	Priprava, običajno priklopna na traktor, ki ima na razširljivih nosilnih krakih vrsto šob, ki jih uporabljamo za nanašanje pesticidov, tekočih gnojil ali drugih pripravkov za gojenje travne ruše
Česalnik BRUSH	Naprava iz ščetin, pritrjenih v ustrezen okvir, ki se uporablja za česanje trave.
Glina CLAY	Fini delci zemlje, manjši od premera od 0,02 mm. Glinena tla imajo praviloma slabo prepustnost za vodo.
Višina reza CUTTING HIGH	Višina nad tlemi, pri kateri se kosi trava.
Cilindrična kosilnica CYLINDER MOWER	Kosilnica s spodnjim rezilnim nožem, ki z vrtenjem vretena naprej ostro odreže travo.
Bolezen DISEASE	Patološko stanje, običajno je posledica glivične okužbe in je pogosto povezana z okoljsko obremenitvijo, ki vpliva na kakovost trave.
Vlečna blazina DRAG MAT	Gibljava kovinska ali gumi mreža, ki jo uporabljamo za izravnavo nanešenega peska ali drugih mešanic .
Drenažni sistem DRAINAGE SYSTEM	Mreža drenažnih cevi za odstranjevanje odvečne vode z igrišča.
Analiza gnojil FERTILISER ANALYSIS	Določitev in merjenje odstotka dušika, fosforja, kalija in drugih hranil za rastline, ki jih najdemo v gnojilu.
Fungicid FUNGICIDE	Kemično sredstvo, ki ga uporabljamo za zaščito, zdravljenje in preprečevanje razvoja rastlinskih glivičnih bolezni.
Trava GRASS	Vsaka od različnih rastlin, ki imajo tanke liste, značilne za družino trav.
Gramoz GRAVEL	Kamnite frakcije ali majhni prodniki z običajnim premerom 2–10 mm.
Analiza HemiView HEMIVIEW ANALYSIS	Analiza in računalniško modeliranje porazdelitve naravne svetlobe na stadionu z uporabo računalniško ustvarjenih ali dejanskih stereografskih slik.
Votla konica HOLLOW TINE	Naprava z linijsko nameščenimi votlimi konicami, ki se uporablja za ozračevanje s tem, ko izvlečejo zemeljske ali peščene čepke.
Žuželke INSECT	Majhni členonožci iz razreda <i>Insecta</i> , ki imajo kot odrasle živali tri pare nog, telo, razdeljeno na glavo, oprsje in zadek, ter običajno dva para kril. Žuželke zajemajo muhe, črčke in hrošče.
Zalivanje IRRIGATION	Nadzorovan nanos vode na trato.

Travniška latovka KENTUCKY BLUEGRASS	Vrsta trave hladnega pasu (<i>Poa pratensis</i>).
Voziček za črtanje igrišč LINE MARKER	Naprava, ki se uporablja za črtanje igrišča.
Kosilnica MOVER	Naprava za košnjo trave.
Šota PEAT	Material, ki je v glavnem sestavljen iz nerazkrojenih ali delno razkrojenih organskih snovi, nakopičenih v razmerah prevelike vlage. Pogosto se uporablja za izboljšano zadrževanje vode in hranil.
Trpežna ljujka PERENNIAL RYEGRASS	Vrsta trave hladnega pasu (<i>Lolium perenne</i>).
Škodljivci PEST	Žuželke, ličinke ali drugi organizmi, ki živijo v tleh in lahko poškodujejo travo.
Pesticid PESTICIDE	Vsaka snov ali mešanica snovi, katere namen je preprečiti ali zatreti neželeno rastlinsko ali živalsko vrsto, vključno z vsemi snovmi, ki se uporabljajo kot regulatorji rasti rastlin, defolianti ali sušilna sredstva. To vključuje fungicide, herbicide in nematocide.
Cevna drenaža PIPE DRAIN	Jarek z drenažno cevjo, zasut z ustreznim gramozom.
Obnova RENOATION	Popravilo dela trate z gojenjem trate, ponovno nivelacijo terena in ponovnim sejanjem, ki se zlasti opravlja ob koncu igralne sezone.
Korenine ROOTS	Podzemni del rastline, ki zagotavlja oporo, črpa minerale in vodo iz sosednjih tal in včasih shranjuje hrano.
Koreninska cona ROOT ZONE	Mešanica peska in zemlje ali peska in organskih snovi, ki se uporablja kot medij za rast trave.
Rotacijska kosilnica ROTARY MOWER	Motorna kosilnica, ki kosi z nožem ali noži, ki se zelo hitro vrtijo v vodoravni smeri.
Pesek SEND	Zrnat mineralni material s premerom od 0,05 mm do 2 mm. Peščeni materiali se redno uporabljajo na igriščih, ker imajo dobre drenažne in druge fizične lastnosti.
Stroj za brazdanje SCARIFIER	Stroj, ki se uporablja za rezanje skozi vodoravno rastočo in posušeno travo z grabljenjem ali navpičnim rezanjem.
Nožničava jesenka SEASHORE PASPALUM	Vrsta trave toplega pasu (<i>Paspalum vaginatum</i>).
Seme SEED	Razmnoževalni del rastline, sestavljen iz kalčka, rezervne hrane in zaščitne ovojnice. Semena se uporabljajo za vzgojo trave.
Mulj SILT	Srednje veliki drobni delci s premerom od 0,002 do 0,05 mm. Muljasta tla imajo slabe drenažne značilnosti in zadržujejo vodo.
Drenaža mulja SLIT DRAINAGE	Drenažni sistem, pri katerem vrsta s peskom in/ali gramozom zasutih kanalov povezuje površino igrišča z poroznim agregatom nad cevni drenažami, kar omogoča prehajanje površinske vode v tla.
Ostra konica SLIT TINE	Nož ali rezilna konica.

Travniška bilnica SMOOT-STALKED MEADOW-GRASS	Vrsta trave hladnega pasu.
Ruša SOD	Trakovi zemlje s travo, ki se uporabljajo pri vegetativnem razmnoževanju (znani tudi kot trata).
Tla SOIL	Naravni medij za rast rastlin, sestavljen iz mineralnih delcev, zmešanih z organskimi snovmi.
Polna konica SOLID TINE	Konica ali rezilo, ki se uporablja za luknjanje površine trate med prezračevanjem.
Sejanje SOWING	Postopek dodajanja semen tlom za rast nove trave.
Stroj za luknjanje SPIKER	Stroj za luknjanje trate pri rahljanju.
Pritlika STOLON	Rastlinski material (poganjek, korenika ali živica ali njihova kombinacija), ki se uporablja za vzpostavitev trate, običajno za vrste trave toplega pasu.
Kamen STONE	Velik kos mineralnih snovi ali kamnine s premerom, ki je običajno večji od 10 mm.
Naprava za čiščenje SWEEPER UNIT	Stroj z vrtljivo krtačo in zbiralnikom.
Trstikasta bilnica TALL FESCURE	Vrsta trave hladnega pasu (<i>Festuca arundinacea</i>).
Posušena trava THATCH	Plast pomešanih mrtvih in živih poganjkov, stebelc in korenin, ki nastane med plastjo zelene vegetacije in površino tal.
Trata TURF	(1) Talna površina, prekrita s travo, ki raste v vrhnji plasti tal. (2) Trakovi zemlje s travo, ki se uporabljajo pri vegetativnem razmnoževanju (znani tudi kot ruša).
Vakuumska naprava VACUUM UNIT	Sesalna naprava, ki se v glavnem uporablja za pobiranje pokošene trave in drugih ostankov s površine igrišča.
Navpična košnja VERTICUTTING	Uporaba stroja z navpično vrtečimi se noži, ki zarežejo v trato in ob tem odstranjujejo posušeno travo ali kosijo pritlike.
Globoki prezračevalnik VERTIDRAIN	Prezračevalnik trate, priključen na traktor, ki lahko z konicami zrahlja globoko zbito zemljo.
Plevel WEED	Neželena trava ali rastlina s širokimi listi, katere negativne vrednosti v danem trenutku presegajo pozitivne vrednosti.

DODATEK 2 – FOTOGRAFIJE POGOSTIH TEŽAV NA IGRIŠČIH IN PRI NJIHOVEM VZDRŽEVANJU



Šibka stabilnost površine, ki jo najpogosteje povzročajo slabe korenine in premajhna površinska vlaga, brez sistema za utrjevanje trate.



Slabo nivelirana površina v prostoru pred vrati, kjer je bila zamenjana trata.



Zalivalna glava, ki pušča – če se ne popravi, bo povzročila veliko površinsko škodo.



Zalivalni sistem z nizkim tlakom v zalivalnikih – povzroča neenakomerno zalivanje.



Poškodbe pasu umetne trate okoli igralne površine zaradi slabe košnje.



Poškodovan pas okoli igrišča zaradi premalo svetlobe in preveliko prometa.



Ročno prebadanje z vilami, da se odstrani površinska voda.



Močno deževje na igrišču s slabo površinsko drenažo – zaradi takih razmer so tekme lahko odpovedane.



Slabo delujoč sistem za podzemno gretje, zaradi katerega je na nekaterih delih igrišča še vedno zmrzal ali sneg.



Slabo prepustna trata s talno podlago nad dobro prepustno koreninsko cono – ne deluje dobro v močnem deževju.



Vdor enoletne latovke (*Poa annua*), ki poslabšuje videz – treba bo znova vzgojiti travo.



Slabo zatiranje plevela v pasu umetne trave okoli igrišča poslabšuje videz.



Učinek sence na trato – pozimi bodo nujne naprave za umetno razsvetljavo, da se ohrani rast.



Močno poškodovano igrišče zaradi preobremenitve sistema za zaščito igrišča med koncertom.



Igrišče brez podzemnega gretja – ni mogoče zagotoviti zadostnega pokritja s travo za UEFA tekmo.



Nanos barve za igrišče na igrišče z naravno travo v mirovanju.



Alge na površini zaradi pretankega travnega, pokrivala, sence in prevelike talne vlage.



Vrata niso bila prestavljena pred košnjo – slabo vzdrževanje, zaradi katere nastaja nepotrebna obraba v prostoru pred vrati.



Premočna vzdolžna košnja (od vrat do vrat) – na igrišču morajo prevladovati prečni pasovi.



Neravne črte, nastale zaradi košnje po zarisu črt.



Močno obrabljeni deli – zakriti jih je treba s sveže pokošeno travo dve do tri ure pred tekmo.



Mokra barva – pospešite sušenje črt s pihalnikom za listje.



Slab stik med naravno in umetno trato v pasu okoli igrišča velika nevarnost za padec, ob katerem se bo igralec verjetno poškodoval.



Nevaren zalivalec znotraj igrišča

DODATEK 3 - SLOVESNOSTI

Slovesnosti so sestavni del številnih UEFA tekem, oblikovane pa so tako, da navijačem zagotovijo še boljše doživetje. Za UEFA, lokalni organizacijski odbor in osebje, ki skrbi za igrišče, je pomembno medsebojno sodelovanje, da se kar najbolj skrajša čas, porabljen na igrišču, in hkrati povečata učinek slovesnosti in promocija dogodka.

Za uspešno slovesnost s čim manj negativnimi posledicami za površino igrišča se uporabljajo pogovori med ključnimi deležniki, na podlagi katerih se oblikuje strategija za omilitev tveganj. Na prvem sestanku med organizatorji slovesnosti/izvajalci, lokalnimi organizacijskim odborom, UEFA strokovnjakom za trato in glavnim vzdrževalcem igrišča se obravnavajo program, urnik dogodkov ter točke vstopa na igrišče in njegove zapustitve.

Na prvem sestanku je treba predstaviti naslednje informacije, da bo osebje, ki skrbi za igrišče, razumelo mogoče posledice slovesnosti in vaj ter da bodo lahko organizatorji slovesnosti uspešno organizirali slovesnost s čim manj motenj:

- vrednosti tlaka (psi) v odskih kolesih,
- število plesalcev in drugih udeležencev,
- materiali in oprema, ki bodo uporabljeni,
- število in trajanje potrebnih vaj (to naj bo čim bolj natančno z dodatnim časom 20 minut za morebitne zamude),
- dnevi, predlagani za vaje (npr. tretji dan pred tekmo),
- predvidene vremenske in nadomestne rešitve ob slabih razmerah.

Prvi sestanek naj se opravi približno tri mesece pred tekmo, če pa gre za finalno tekmo, naj se izvede hkrati z oceno igrišča, ki jo opravi UEFA svetovalec za trato. Dodaten informativni sestanek naj se opravi en teden pred tekmo ob prihodu organizatorjev slovesnosti na stadion.

Upoštevati je treba, da morajo vaje potekati na igrišču, da bo slovesnost lahko gladko potekala. To je treba skrbno načrtovati in sporočiti glavnemu vzdrževalcu igrišča, da se lahko oceni in kar najbolj zmanjša vpliv vaj na pripravo igrišča. UEFA in lokalni organizacijski odbor sta dolžna ustrezno poskrbeti za načrtovanje in organizacijo vaj ter njuno sporočanje.



UEFA
ROUTE DE GENÈVE 46
CH-1260 NYON 2
SWITZERLAND
TELEPHONE: +41 848 00 27 27
TELEFAX: +41 848 01 27 27
UEFA.com

WE CARE ABOUT FOOTBALL
