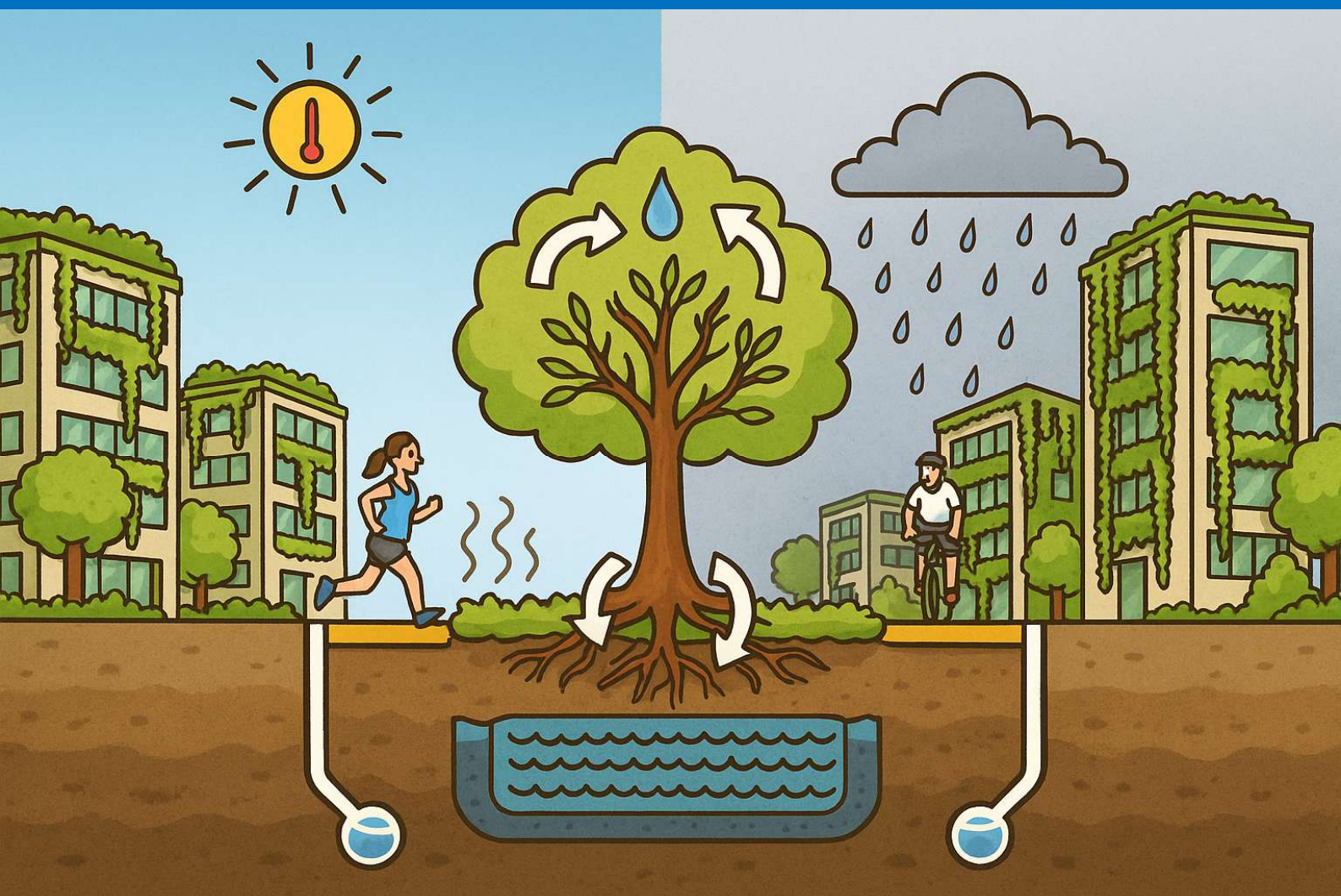


**Nākotni veidojam ar zilo un zaļo infrastruktūru un
ilgtspējīgu pilsētvides attīstību
Konsultācijas. Izstrāde. Īstenošana.**

**Visaptveroši risinājumi pašvaldībām, uzņēmumiem un privātiem
būvniecības projektiem.**



Laipni lūdzam



Kopā veidojam nākotni

Ekstrēms karstums, intensīvi nokrišņi, nasegta augsne un bioloģiskās daudzveidības samazināšanās rada pilsētām un būvniecības projektiem lielus izaicinājumus.

Mēs apvienojam praktiskas zināšanas ar konkrētiem risinājumiem, lai pilsētas, apkaimes un ēkas padarītu noturīgākas, klimatam pielāgotas un dzīvošanai patīkamākas.

Šis katalogs sniedz jums kompaktu pārskatu par mūsu pakalpojumiem un pieejām zilās un zaļās infrastruktūras, sūkļpilsētas, ekoloģisko būvmateriālu un klimatam pielāgotu ēku risinājumu jomās.

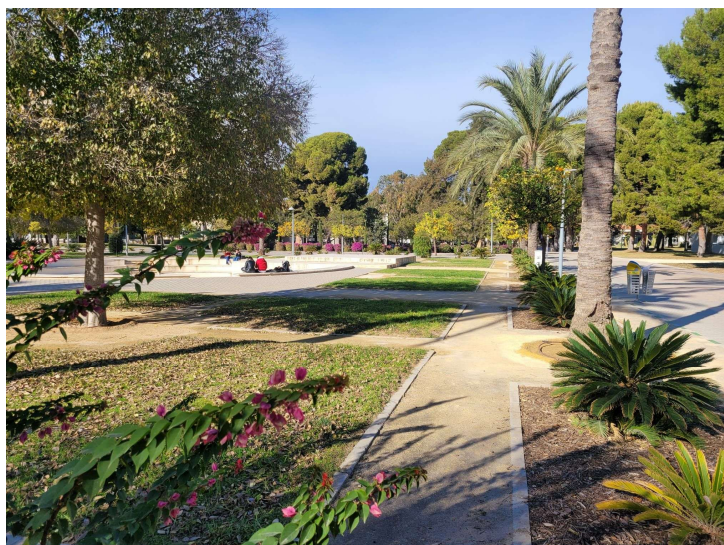
Par mums

AES-Solution vīzija

AES-Solution iestājas par visaptverošu un ilgtspējīgu plānošanu un būvniecību – no zilās un zaļās infrastruktūras līdz klimatam pielāgotām ēkām. Uzņēmums dibināts ar mērķi izvirzīt sūklpilsētas koncepciju un ekoloģiskas būvniecības metodes priekšplānā, piedāvājot praktiskas konsultācijas un individuālus risinājumus klimatnoturīgām pilsētām, uzņēmumiem un privātiem projektiem.

Balstoties uz starptautisku projektu pieredzi, mēs pavadām klientus no analīzes un plānošanas līdz īstenošanai – ar fokusu uz necaurlaidīgo segumu noņemšanu, lietusūdens apsaimniekošanu, apzaļumošanu, inovatīviem būvmateriāliem un ilgtspējīgiem ēku risinājumiem, piemēram, koka karkasa būvniecību.

**Mūsu pakalpojumi paredzēti:
Pašvaldībām un pilsētām
Uzņēmumiem un investoriem
Privātiem būvniecības pasūtītājiem**



AES-Solution – dzīvošanai patīkamai un nākotnes prasībām atbilstošai videi.

Vērtības, kas mūs vada

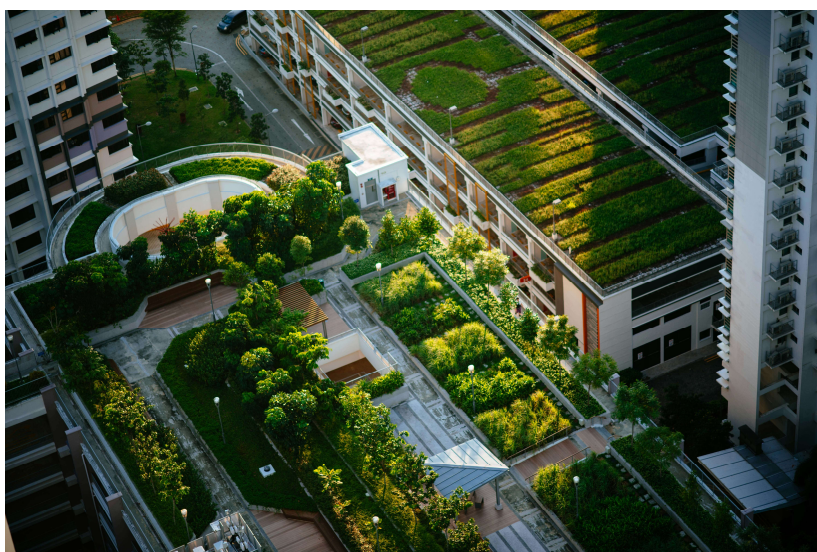
Mūsu darbs balstās uz skaidriem principiem, kas mūs ikdienā virza.

Rīkoties visaptveroši – infrastruktūra, ēkas, vide: tikai to mijiedarbībā rodas nākotnei piemēroti risinājumi.

Konsultēt praktiski – mēs neveidojam teorijas, bet īstenojamus risinājumus – pamatotus, saprotamus un praktiski pielietojamus.

Uzņemties atbildību – par vidi, sabiedrību un nākamajām paaudzēm.

Strādāt sadarbībā – sadarbība ar speciālistiem, iestādēm un iesaistītajām pusēm līdzvērtīgā dialogā – ilgtspējīgiem un pielāgojamiem risinājumiem.



Mūsu pakalpojumi jums



**Mēs piedāvājam plašu pakalpojumu klāstu,
lai īstenotu jūsu vīziju:**

Mūsu pakalpojumu pārskats:

Stratēģiskā plānošana

Zilās un zaļās infrastruktūras un sūklpilsētas koncepcijas

Segumu noņemšana un materiāli

Ūdenscaurlaidīgu virsmu plānošana un ekoloģisku būvmateriālu izmantošana

Lietusūdens apsaimniekošana

Retences sistēmas, infiltrācija un ilgtspējīgas izmantošanas koncepcijas

Apzaļumošanas risinājumi

Jumtu, fasāžu un ārtelpas apzaļumošana

Ilgtspējīga būvniecība

Koka karkasa būvniecība, projektu pavadība un spēcīgs partneru tīkls

Zilā un zaļā infrastruktūra (BGI)

Kas ir zilā un zaļā infrastruktūra?

Zilā un zaļā infrastruktūra (BGI) ir integrēta ūdens apsaimniekošanas (zilā) un apzaļumošanas stratēģiju (zaļā) kombinācija ar mērķi veidot klimatnoturīgu, dzīvošanai patīkamu un ekoloģiski ilgtspējīgu pilsētvidi.

Tipiski BGI pasākumi:

Lietusūdens apsaimniekošana

- Retences tvertnes, cisternas un infiltrācijas sistēmas lietusūdens lokālai pagaidu uzglabāšanai
- Lietusūdens izmantošana apūdeņošanai, pelēkajam ūdenim vai iztvaikošanas dzesēšanai



Segumu noņemšana

- necaurlaidīgo segumu (piem., asfalta, betona) demontāža
- aizstāšana ar ūdenscaurlaidīgiem segumiem, piemēram, ūdens saistītām segām, zāliena režģiem, grants zālienu vai bruģi ar atvērtām šuvēm

Apzaļumošana

- Jumtu apzaļumošana: intensīvas vai ekstensīvas sistēmas ūdens uzkrāšanai, dzesēšanai un bioloģiskās daudzveidības veicināšanai
- Fasāžu apzaļumošana: režģi vītenaugiem, stādījumu sienas un sistēmas ar klimatu regulējošu efektu
- Zaļās salas un koku stādvieta: apstādītas teritorijas ar integrētu ūdens uzkrāšanu dzesēšanai, gaisa kvalitātes uzlabošanai un pilsētas apstādījumu veicināšanai



BGI nav papildinājums, bet gan atbilde uz daudziem mūsu laika būtiskiem jautājumiem: kā risināt karstuma viļņus, intensīvu nokrišņu izraisītos plūdus un pilsētu bioloģiskās daudzveidības zudumu? Kā veidot pilsētas, kurās cilvēks un daba atkal var dzīvot līdzās?

Ar visaptverošu plānošanu un praktisku īstenošanu zilo un zaļo infrastruktūru iespējams integrēt gandrīz jebkurā mērogā – no viengimenes mājas līdz lielam pilsētvides projektam.

Sūkļpilsēta

Ko nozīmē “sūkļpilsēta”?

Sūkļpilsētas mērķis ir lokāli uztvert, uzkrāt un ar laika nobīdi novadīt lietusūdeni, nevis nekavējoties novadīt to kanalizācijā. Tādējādi tiek novērsti plūdi, uzlabots pilsētas mikroklimats un ūdens izmantots kā resurss.

Tipiski sūkļpilsētas pasākumi:

Lietusūdens aizturēšana un izmantošana

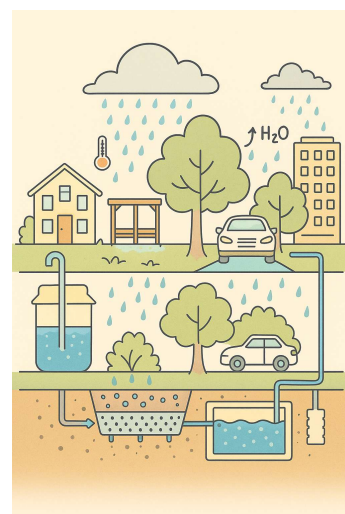
- Retences tvertnes: pazemes ūdens uzkrāšanas sistēmas pagaidu uzglabāšanai un kontrolētai novadīšanai
- Cisternas un lietusūdens tvertnes: izmantošanai dārzu laistīšanai, pelēkajam ūdenim u. c.
- Iedobumu–infiltrācijas grāvju sistēmas: virszemes tuvumā izvietota infiltrācija ar filtrēšanas funkciju

Virsmu segumu noņemšana

- Infiltrējoši ceļu un celiņu segumi: piem., ūdens saistītie segumi, zāliena režģakmeņi, poraini segumi
- Atsegti stāvlaukumi, gājēju celiņi un laukumi ar dabisku ūdens aizturi

Zaļās zonas kā sūklis

- Zaļās salas ar ūdens uzkrāšanas funkciju
- Koki ar pazemes apūdeņošanu
- Jumtu un fasāžu apzaļumošana kā papildu iztvaikošanas virsmas



Sūkļpilsēta nav utopija, bet nepieciešama atbilde uz klimata pārmaiņu radītajiem izaicinājumiem – īpaši pieaugošiem intensīvu nokrišņu notikumiem, karstuma periodiem un pilsētu infrastruktūras pārslodzi.

Mūsu koncentrātu sistēmas



AES koncentrāts

Hidrauliskā saistviela ūdens saistītiem segumiem
Mūsu AES koncentrāts ir tehnoloģiskais pamats izturīgiem un
ūdenscaurlaidīgiem segumiem. Kombinācijā ar reģionāli pieejamiem
minerālajiem materiāliem tas ļauj izstrādāt konkrētam projektam pielāgotas
receptūras dažādām prasībām un slodzēm.

**Ūdenscaurlaidīgs • izturīgs • noturīgs pret laikapstākļiem • pielāgojams
konkrētam projektam**

AES stabilizators

Augu izcelsmes saistviela uz dabīgu izejvielu bāzes
AES stabilizators uz Plantago ovata bāzes stabilizē minerālo struktūru un uzlabo
graudu stabilitāti, būtiski neietekmējot virsmas atvērtporainību.

Augu izcelsmes • ūdenscaurlaidīgs • stabilizējošs • dabīgs

Mūsu koncentrātu sistēmas



AES Hybrid

Hidrauliskā + augu izcelsmes saistvielu sistēma

AES koncentrāta un AES stabilizatora kombinācija apvieno abu sistēmu īpašības. Tādējādi tiek iegūts īpaši efektīvs risinājums virsmām ar paaugstinātām stabilitātes un slodzes prasībām.

Augsta stabilitāte • ūdenscaurlaidīgs • ilgmūžīgs • elastīgi izmantojams

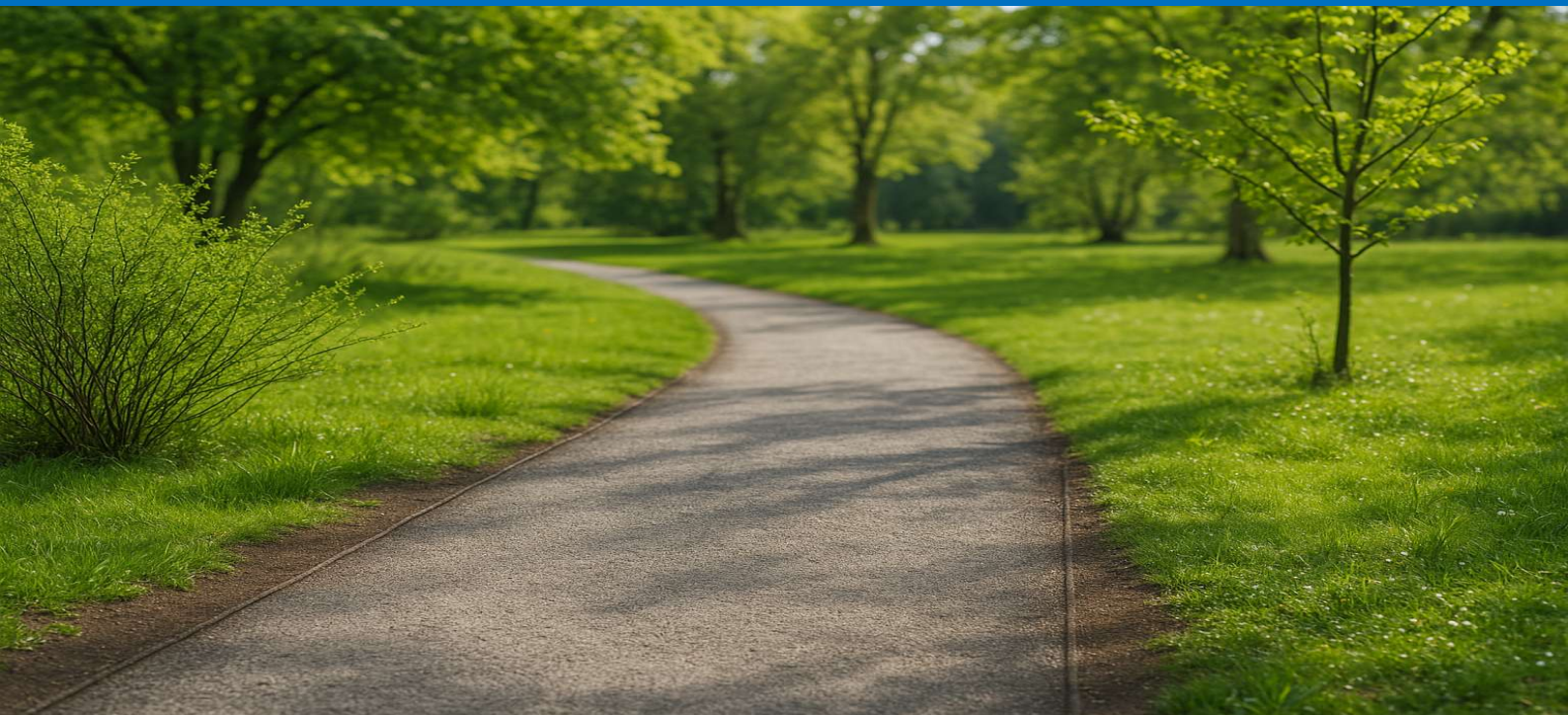
TERRABIND Ultimate + AES koncentrāts

Augstas veiktspējas sistēma īpaši noslogotām virsmām

TERRABIND Ultimate un AES koncentrāta kombinācija izstrādāta pielietojumiem ar īpaši augstām mehāniskās slodzes prasībām. Receptūru iespējams pielāgot minerālajam materiālam, lietojumam un vietējiem apstākļiem.

Augsta slodzes izturība • robusta graudu struktūra • ūdenscaurlaidīgs • putekļu samazināšana

Segumu noņemšana un ekoloģiska teritoriju veidošana



Jauna pieeja segumu noņemšanai – klimatnoturīgām un dzīvošanai patīkamām teritorijām

Necaurlaižami segumi uzkrāj karstumu, kavē lietussūdens infiltrāciju un noslogo infrastruktūru. Mērķtiecīgi noņemot necaurlaidīgos segumus, tiek radītas virsmas, kas uzņem ūdeni, uzlabo mikroklimatu un rada jaunus biotopus.

Mēs izstrādājam risinājumus no necaurlaidīgo segumu nomaiņas līdz ekoloģiskai apzaļumošanai – vēsākām, ilgtspējīgām un ekonomiski efektīvām teritorijām.

Mūsu ūdens saistītie segumi nodrošina dabisku infiltrāciju, samazina putekļus un ir ilgmūžīgi un pielāgojami. Ar AES-Mobil mēs piedāvājam arī elastīgu, ūdenscaurlaidīgu segumu sistēmu, ko iespējams ātri ieklāt un pilnībā noņemt – ideāli piemērota pagaidu vai grūti pieejamām teritorijām.

Jūsu ieguvums: labāka dzesēšana, mazāka notece, zemākas izmaksas un nākotnes prasībām atbilstošas teritorijas.

Lietusūdens apsaimniekošana



Lietusūdens apsaimniekošana – resurss, nevis notece

Pieaugoši intensīvi nokrišņi, pārslogota kanalizācija un ilgāki sausuma periodi padara lietusūdeni par vērtīgu resursu. Pareizi izmantots, tas kļūst par klimatnoturīgu teritoriju centrālo elementu.

Mēs izstrādājam risinājumus lietusūdens uzkrāšanai, izmantošanai un mērķtiecīgai integrācijai – no retences sistēmām un cisternām līdz redzamiem ūdens elementiem pilsētvidē.

Tādējādi veidojas gudrs ūdens aprites cikls, kas atslogo infrastruktūru, samazina izmaksas un aktīvi veicina pielāgošanos klimata pārmaiņām.

Jūsu ieguvums: zemākas notekūdeņu maksas, mazāka slodze intensīvu nokrišņu laikā, finansējuma iespējas un ilgtspējīga lietusūdens izmantošana.

Bioloģisks augsnes uzlabotājs



BAUMBOOST

Spēcīgākas saknes jūsu kokiem un krūmiem

BAUMBOOST ir īpaši izstrādāts koku, krūmu un ziemciešu vajadzībām. Tas veicina sakņu augšanu un palīdz kokiem kļūt izturīgākiem pret stresu un vitalitātes zudumu.

Deva:

Virsmas apstrāde: 250–400 g/m²

Jauni krūmu un ziemciešu stādījumi:

20–40 g uz litru substrāta

Solitāru koku stādīšana no 14/16

cm: 3 kg uz koku

Meža atjaunošanai: 30 g uz augu

PFLANZENBOOST

Ideāls risinājums jūsu augiem

PFLANZENBOOST optimizē barības vielu pieejamību un ūdens režīmu paaugstinātās dobēs, stādīšanas kastēs, puķu podos un arī dārzu audzēšanā. Tas veicina bagātīgu ražu un veselīgu augu augšanu.

Deva:

Jauniem stādījumiem: 20–40 g uz litru substrāta

Virsmas apstrāde: 250–400 g atkarībā no augsnes īpašībām.

CONSAGROS + AES-Solution INTELLIGENT TURF MANAGEMENT



BioDenit

Der biologische Bodenaktivator.

Fokus: Filzreduktion und Reaktivierung des Bodenlebens.



BioDenit COCCAL

Der Booster für Golfgrüns.

Fokus: Ganzjähriger Gasaustausch und Stickstoffeffizienz.



Green Plus (DiatoPOR)

Der physikalische Wassermanager.

Fokus: Optimierung der Wasserkapazität und Durchlässigkeit.

Ekoloģiski. Ekonomiski. Efektīvi.

Mūsdienīga pieeja veselīga, izturīga un resursus taupoša zāliena apsaimniekošanai.

Consagros sistēma apvieno bioloģiskos un fizikālos darbības principus, lai uzlabotu augsnes aktivitāti, efektīvāk padarītu barības vielas pieejamas augiem un optimizētu ūdens režīmu zāliena augšanas slānī.

BioDenit

Bioloģisks augsnes aktivators

Aktivizē dabisko augsnes bioloģiju, veicina zāliena velēnas sadalīšanos un augu pieejamo barības vielu atbrīvošanos.
→ Veselīgāka augsnes struktūra · labāka sakņu attīstība · mazāk velēnas

BioDenit COCCAL

Bioloģisks pastiprinātājs intensīvi noslogotiem zālieniem

Atbalsta augsnes faunu un gāzu apmaiņu sakņu zonā un ir īpaši piemērots intensīvi izmantotiem zālieniem un golfa laukumu zālieniem.

→ Lielāka augsnes aktivitāte · labāka gāzu apmaiņa · mazāks Black Layer

Šuvju smiltis



Šuvju smiltis – stabilas, ūdenscaurlaidīgas un viegli kopjamas

AES šuvju smiltis 0/2u ir ilgtspējīgs risinājums bruģa un plātņu segumiem. Tās nodrošina stabilas šuves, vienlaikus saglabājot elastību un ilgstošu ūdenscaurlaidību.

Pateicoties pielāgojamajai struktūrai, materiāls ir izturīgs pret slodzēm un kustībām. Vienlaikus tas samazina nevēlamu augu augšanu, uzlabo infiltrāciju un samazina kopšanas izmaksas.

Izgatavotas no dabīgām izejvielām, šuvju smiltis nodrošina videi draudzīgu un ilgmūžīgu risinājumu mūsdienu segumiem.

Jūsu ieguvums: stabilas un elastīgas šuves, mazāka kopšana, labāka infiltrācija un ilgtspējīgi materiāli.

Šuvju smiltis



Šuvju smiltis 0/2g – ilgmūžīgas, izturīgas un gandrīz bez nezālēm

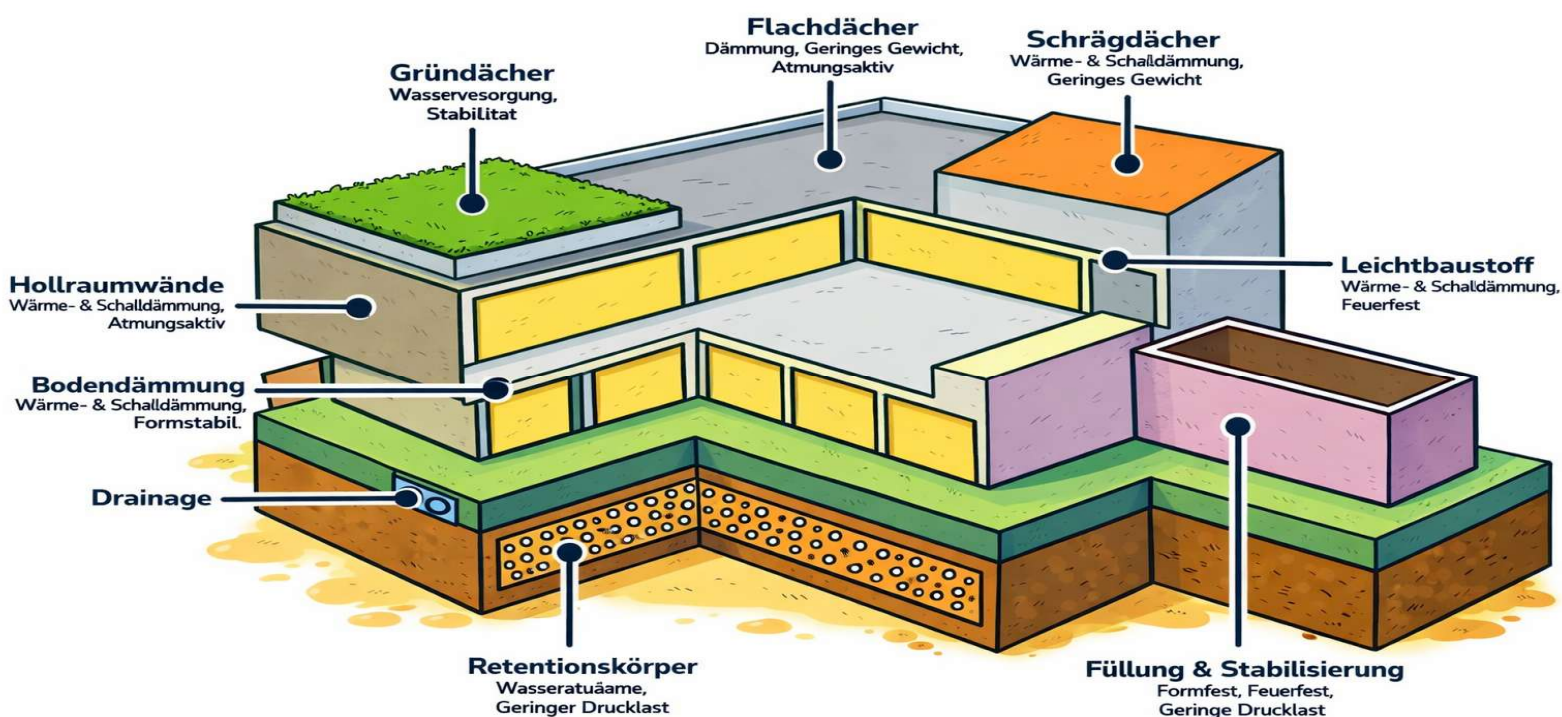
AS šuvju smiltis 0/2g ir ilgtspējīgs risinājums intensīvi noslogotām bruģa virsmām – pilnībā bez ķīmiskiem nezāļu iznīcinātājiem. Termiskās aktivizācijas rezultātā veidojas blīva, slēgta šuves struktūra, kas būtiski samazina nevēlamu augu augšanu.

Šuve saglabā nelielu elastību, ir ļoti izturīga pret slodzi un intensīvu lietošanu, kā arī mehānisku tīrīšanu. Ideāli piemērota intensīvi izmantotām zonām, piemēram, gājēju ielām un laukumiem.

Izgatavota no videi draudzīgiem materiāliem un izturīga pret sāli, sistēma izceļas ar ilgmūžību un minimālu kopšanas nepieciešamību.

Jūsu ieguvums: ilgstoši stabilas šuves, ievērojami mazāk nezāļu, zemākas kopšanas izmaksas un optimāla piemērotība intensīvi noslogotām virsmām.

Keramzīts



Keramzīts – viegls, efektīvs un ilgtspējīgs

Mūsu keramzīts tiek ražots no dabīga māla un termiskā procesā tiek izveidots vieglās, formas un spiedes izturīgās frakcijās – pilnībā bez ķīmiskām piedevām.

Pateicoties augstajai ūdens uzkrāšanas un atdeves spējai, tas ir ideāli piemērots ūdens apsaimniekošanai, substrātu konstrukcijām un vieglās būvniecības risinājumiem. Vienlaikus to raksturo mazs svars, augsta ilgmūžība un vienkārša iestrāde.

Pieejams apaļā vai šķeltā formā, keramzīts piedāvā elastīgas izmantošanas iespējas dažādiem projektiem.

Jūsu ieguvums: efektīva ūdens uzkrāšana, mazs svars, ilgtspējīgi materiāli un daudzveidīgas pielietošanas iespējas.





CITIFYER – KARTĒŠANAS LIETOTNE

Digitāna segumu noņemšanas plānošana dažu sekunžu laikā

Iezīmēt, novērtēt, aprēķināt – viss vienā rīkā

Automātisks izmaksu un materiālu aprēķins

Ideāli piemērots pašvaldībām, pilsētām un klimata aizsardzības komandām

Ko CITIFYER spēj un ko tas jums ļauj paveikt.

Citifyer pārvērš jebkuru kartes skatu interaktīvā plānošanas vidē:

Jūs detalizēti iezīmējat teritorijas kartē – no ielām un stāvvietām līdz pilnām teritorijām – un uzreiz saņemat automātisku analīzi par segumu noņemšanas potenciālu.

Citifyer piedāvā piemērotus pasākumus, materiālus, izmaksu aprēķinus, kā arī ekoloģisko ietekmi, piemēram, retences tilpumu vai karstuma mazināšanas efektu.

Turklāt Citifyer sagatavo pārskatāmus protokolus, kas skaidri dokumentē jūsu plānošanas soļus un rezultātus.

Tādējādi Citifyer palīdz ātri, pamatoti un efektīvi īstenot segumu noņemšanas projektus.

Apzaļumošana (jumti, fasādes, apkārtne)



Apzaļumošana – dabiska dzesēšana dzīvošanai patīkamai videi

Apzaļumoti jumti, fasādes un brīvās teritorijas būtiski uzlabo pilsētas klimatu, pazemina temperatūru un rada vērtīgas dzīves telpas. Tie darbojas kā dabiskas klimata sistēmas, filtrē piesārņotājus un ilgtermiņā uzlabo uzturēšanās kvalitāti.

Mēs izstrādājam individuālus apzaļumošanas risinājumus – no jumtu un fasāžu apzaļumošanas līdz mērķtiecīgiem stādījumu konceptiem ar piemērotiem substrātiem.

Tādējādi rodas klimatam pielāgotas teritorijas, kas pārliecina gan ekoloģiski, gan vizuāli.

Jūsu ieguvums: dabiska dzesēšana, labāka gaisa kvalitāte, lielāka bioloģiskā daudzveidība un pievilcīgas finansējuma iespējas.

Koka karkasa būvniecība un ekoloģiska būvniecība



Būvēt ekoloģiski – ilgtspējīgi, efektīvi un ar skatu nākotnē

Būvniecības metodes un materiālu izvēle nosaka klimata ietekmi, enerģijas patēriņu un dzīves kvalitāti. Ekoloģiskā būvniecība balstās uz atjaunojamiem izejmateriāliem, gudru ūdens izmantošanu un visaptverošiem ilgtspējīgu ēku konceptiem.

Mēs izstrādājam risinājumus no koka karkasa būvniecības un dabīgiem siltumizolācijas materiāliem līdz ūdenssensitīvai plānošanai un integrētai apzaļumošanai.

Tādējādi rodas ēkas, kas taupa resursus, samazina slodzi uz klimatu un vienlaikus nodrošina augstu komfortu.

Jūsu ieguvums: mazāks CO₂ izmešu apjoms, labāks iekštelpu klimats, ilgtspējīga ūdens aizture un pievilcīgas finansējuma iespējas.

Sadarbība un process

No pirmās sarunas līdz īstenošanai – soli pa solim uz klimatomtīgu risinājumu

Zilās un zaļās infrastruktūras izstrāde un īstenošana prasa pārdomātu un partnerībā balstītu pieeju. Katram pasākumam jāatbilst vietējiem apstākļiem, budžetam un iesaistīto pušu mērķiem. Tāpēc strukturēta sadarbība ir izšķiroša.

1. Sākotnējā saruna un vajadzību analīze

Personīgā vai digitālā sākotnējā kontakta laikā kopīgi noskaidrojam, kādi ir izaicinājumi, vēlmes un pamatnosacījumi. Tiek aplūkotas gan konkrētas teritorijas, gan stratēģiskie mērķi, esošie plāni vai tehniskie ierobežojumi.

2. Teritorijas apsekošana (ja nepieciešams)

Uz vietas iespējams labāk izvērtēt telpiskos apstākļus: reljefu, augsnes īpašības, esošo infrastruktūru vai lietošanas konfliktus. Apsekošana palīdz izstrādāt reālistiskus un konkrētajai teritorijai pielāgotus risinājumus.

3. Pasākumu priekšlikumi un koncepcijas izstrāde

Pamatojoties uz iegūto informāciju, tiek sagatavoti sākotnējie ieteikumi: tehniskie pasākumi, plānošanas koncepcijas vai būvniecības idejas – vienmēr ņemot vērā klimatnoturību, īstenojamību un finansējuma iespējas. Funkcionālie, ekoloģiskie un dizaina aspekti tiek izvērtēti līdzvērtīgi.

4. Ieteikumi par produktiem, partneriem un finansējumu

Pateicoties mūsu tīklam, varam sniegt mērķētus ieteikumus par produktiem (piem., substrātiem, retences sistēmām), piemērotiem projekta partneriem (piem., plānošanas birojiem, izpildītājiem), kā arī iespējamām finansējuma programmām pašvaldību, reģiona vai valsts līmenī.

5. Atbalsts īstenošanā un iepirkumā (pēc izvēles)

Pēc pieprasījuma mēs konsultatīvi pavadām turpmāko procesu – piemēram, iepirkumu, detalizētas plānošanas, saskaņošanas ar iestādēm vai darbu izpildes laikā uz vietas. Tādējādi tiek nodrošināts, ka sākotnējie mērķi tiek sasniegti arī praksē.

Sadarbība un process

Ilgtspēja ir kas vairāk nekā tendence – tā ir mūsu atbildība.
Tāpēc mēs paļaujamies uz:



Pieredze no plānošanas līdz īstenošanai

Mēs pavadām projektus visā to ciklā – no pirmās idejas un tehniskās izstrādes līdz īstenošanai uz vietas. Pateicoties ilgstošai praktiskajai pieredzei, mēs labi pārzinām pašvaldību, uzņēmumu un būvniecības pasūtītāju prasības.

Tehniskā kompetence un neatkarīgas konsultācijas

Mūsu starpdisciplinārā komanda apvieno tehniskās zināšanas ar izpratni par ekonomiku. Mēs strādājam neatkarīgi no konkrētiem produktiem un ražotājiem – tādējādi atrodam risinājumu, kas patiešām atbilst vajadzībām.



Starptautiska perspektīva un vietējie risinājumi

Mūsu pieredze projektos Vācijā, Austrumeiropā un Centrālāzijā rāda: katram reģionam nepieciešama sava pieeja. Mēs domājam globāli, plānojam reģionāli – un paļaujamies uz pielāgotiem, nākotnes prasībām atbilstošiem konceptiem



Grüne Städte sind gesündere Städte

AES-Solution
Kolbeweg 10
30655 Hannover
Vācija

www.aes-solution.com
info@aes-solution.com
+49 1511 5701783
+371 2916 9892

A-ES Group
Construction SIA
Jūrmalas gatve 132A-2,
LV-1029 Rīga
www.a-es.lv