

Adaptacija je jedini i pravi put naprijed jer se svijet oko nas neprestano mijenja.

NAJINOVATIVNIJA BUDUĆNOST UPRAVLJANJA VODAMA.

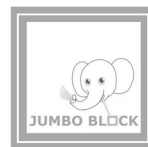
Zaštita od poplava

Zadržavanje kišnice

Skladištenje vode

curenje

JUMBO BLOCK® u modularnom dizajnu je najveći sistem za zadržavanje i skladištenje vode.



Upotreba 1: Retenciona soba, kanal

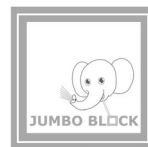
- **Preduvjet:** Pažljivo planiranje i priprema su neophodni:
 - Geološka istraživanja: analiza tla radi ispitivanja njegove prikladnosti.
 - Geodetska ispitivanja: Određivanje optimalnih pozicija za ulazne i odvodne puteve.
 - Katastar/plan kanalizacije: pregled i adaptacija na postojeću infrastrukturu.

- **Tehničko izvođenje:** Ovdje se sprovode sljedeći koraci:
 - Uvod: Izgradnja dovoda za dovod vode.
 - Gas: Instalacija regulacionih mehanizama za kontrolu protoka vode.
 - Pumpe: Integracija pumpnih sistema za drenažu.
 - Vodootporna brtva (WD): Osigurava pouzdano zaptivanje.

Upotreba 2: Skladište kišnice

- **Zahtjev:** Zahtijeva sveobuhvatno prethodno planiranje i testiranje:
 - Geološka istraživanja: Analiza podzemlja za odabir lokacije.
 - Izmjera: Određivanje odgovarajućih pozicija za ulaze i izlaze.
 - Lokacija/veličina dovoda: Određivanje optimalnih ulaznih tačaka za kišnicu.
 - Planiranje odvodnje vode: Planiranje odvodnje i odvodnje vode.

- **Tehničko izvođenje:** Realiziraju se sljedeći koraci:
 - Uvod: Izgradnja objekata za zahvat vode.
 - Pumpe: Integracija pumpnih sistema za korištenje i prosljeđivanje kišnice.
 - Hidroizolacija od bentonita: Upotreba hidroizolacijskih membrana od geosintetičke gline za sigurno brtvljenje.



Upotreba 3: Zadržavanje od poplava, rijeka/jezero

- **Zahtjev:** Potrebna je detaljna preliminarna istraga i planiranje:

- Geološka istraživanja: Ispitivanje terena radi izbora optimalne lokacije.
- Izmjera: Određivanje idealnih pozicija za ulaze i izlaze.
- Lokacija/veličina uvala: Određivanje ulaznih tačaka za poplave.
- Lokacija/veličina ispusta: Određivanje mogućnosti odvodnje.

- **Tehnička izvedba:** Implementacija uključuje:

- Ulaz: Izgradnja objekata za prikupljanje vode.
- Izljev: Izgradnja objekata za kontroliranu drenažu vode.
- Hidroizolacija od bentonita: Upotreba glinenih hidroizolacijskih membrana za hidroizolaciju.

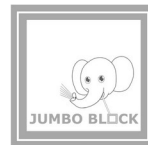
Upotreba 4: Skladište vode za kontaminiranu vodu

- **Preduvjet:** Pažljivo planiranje i priprema su neophodni:

- Geološka istraživanja: analiza tla radi ispitivanja njegove prikladnosti.
- Geodetska ispitivanja: Određivanje optimalnih ulaznih pozicija i drenažnih puteva.
- Lokacija/veličina dovoda: Određivanje ulaznih tačaka za kontaminiranu vodu.
- Planiranje odvodnje vode: Planiranje mogućnosti odlaganja kontaminirane vode.

- **Tehničko izvođenje:** Ovdje se sprovode sljedeći koraci:

- Ulaz: Izgradnja objekata za apsorpciju kontaminirane vode.
- Gas: Instalacija regulacionih uređaja za kontrolu protoka.
- Pumpe: Integracija pumpnih sistema za drenažu.
- Zaptivka spojeva (FD): Primena spojne zaptivke za zaptivanje.



Upotreba 5: Transportni kanal

- **Zahtjev:** Zahtijeva sveobuhvatno prethodno planiranje i testiranje:
 - Geološka istraživanja: Analiza podzemlja na stabilnost i stanje.
 - Mjerenje: Određivanje odgovarajućih ulaznih tačaka i dimenzija.
 - Lokacija/veličina dovoda: Određivanje ulaznih tačaka za vodu.
 - Provjerite veličinu priključnog kanala: Provjerite kapacitet priključne cijevi.
- **Tehničko izvođenje:** Realiziraju se sljedeći koraci:
 - Ulaz: Izgradnja objekata za vodosnabdijevanje.
 - Izljev: Izgradnja objekata za kontroliranu drenažu vode.
 - Pumpe: Integracija pumpnih sistema za upravljanje transportom vode.
 - Vodootporna brtva (WD): Osigurava pouzdano zaptivanje.

Norma/zakon/smjernica:

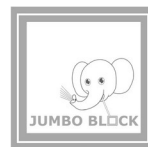
Usklađenost sa važećim propisima i zakonima u svakoj zemlji je ključna. Zbog jedinstvene prirode ovog projekta, novu tehnologiju treba detaljno uskladiti sa lokalnim vlastima. Iako su zakoni o vodama, zakoni o vodnim resursima, građevinski propisi, građevinski propisi i zakoni o zaštiti okoliša važni pravni okviri, oni možda neće u potpunosti uzeti u obzir specifične zahtjeve i inovacije nove JUMBO BLOCK tehnologije. Budući da ova tehnologija nudi nove pristupe upravljanju vodama i zaštiti od poplava, njene jedinstvene karakteristike i slučajevi upotrebe možda će morati biti integrirani u nacionalne i međunarodne zakone i propise. Ovo zahtijeva temeljnu reviziju i prilagođavanje postojećeg pravnog okvira kako bi se osiguralo da se JUMBO BLOCK tehnologija na odgovarajući način razmatra i reguliše kako bi se osigurala njena puna efikasnost uz istovremeno očuvanje zaštite životne sredine i sigurnosti.

Standardi za građevinske brtve:

Standardi kao što je DIN 18195 u Njemačkoj ili međunarodni standardi kao što je ASTM D4225 specificiraju zahtjeve za brtve u zgradama kako bi se spriječilo prodiranje vode.

Standardi za pumpne sisteme i tehnologiju odvodnje:

Standardi kao što su DIN EN 752 za drenažne sisteme ili DIN EN 12056 za sisteme za odvodnju kišnice mogu pružiti relevantne zahtjeve za tehničku implementaciju.



Objašnjenje pojmova:

- **WD:** “Vodootporan” (WD) je oznaka koja se koristi za opisivanje materijala ili struktura koje su nepropusne za vodu. U građevinskim i inženjerskim projektima, termin “vodootporan” se koristi za označavanje strukturnih elemenata, premaza ili hidroizolacijskih sistema koji sprječavaju ulazak vode ili izlazak iz strukture. Vodootporni materijali i konstrukcija su kritični za zaštitu zgrada, tunela, nasipa i druge infrastrukture od oštećenja vlage i prodora vode.
- **Bentonit:** Glinene geosintetičke membrane, koje se nazivaju bentonit, su specijalizovani materijali koji se koriste u građevinskim i ekološkim projektima za stvaranje hidroizolacije i barijera. Sastoje se prvenstveno od minerala gline kao što je montmorilonit, a koriste se za smanjenje propusnosti tla i kontrolu protoka vode. Bentonit se koristi za JUMBO BLOCK sisteme u kombinaciji sa drugim materijalima kao što je geotekstil radi poboljšanja njegovih performansi.
- **FD:** “Zaptivanje spojeva” (FD) odnosi se na materijale ili tehnike koje se koriste za zaptivanje spojeva ili praznina između građevinskih elemenata ili materijala. U građevinskim i inženjerskim projektima, materijali za zaptivanje spojeva se često koriste kako bi se spriječio ulazak vode, zraka, prljavštine ili drugih tvari. Ovi materijali mogu uključivati, na primjer, zaptivne trake, zaptivne mase ili posebne premaze. Primena zaptivača za fuge pomaže u poboljšanju integriteta zgrade, povećanju energetske efikasnosti i sprečavanju prodora vlage ili zagađivača.



Jednostavno odložite jaku kišu u naseljenim gradovima!

U eri klimatskih promjena, preventivne mjere protiv kiše i poplava su ključne jer se dinamika vremena mijenja i padavine postaju sve intenzivnije. Inovacije koje su u skladu sa zaštitom životne sredine daju značajan doprinos poboljšanju kvaliteta života omogućavajući održiva rešenja za sadašnje i buduće izazove.

Naša revolucionarna tehnologija pretvara puteve u svestrane površine koje ne samo da deluju kao ogromni bazeni za zadržavanje, već i efikasno sprečavaju poplave.

Kroz inteligentnu i ekološki prihvatljivu upotrebu kišnice, aktivno se borimo protiv nestašice vode efikasnim skladištenjem vode.

Otkrijte različite prednosti JUMBO BLOCK®-a za održivu budućnost bogatu vodom - viziju koju hidrolozi traže već duže vrijeme!

Neograničeni kapacitet zadržavanja nudi odličnu priliku za fleksibilno prilagođavanje promjenjivim klimatskim i vremenskim uvjetima.

JUMBO BLOCK®
ZANNI GROUP
BrauhoF 12
DE 44866 Bochum

Telefon :+49 2327 4178 191
Fax: +49 2327 4178 192
E-mail: mail@jumboblock.de
Web: jumboblock.app

Menadžment: Andreas Zanni eK
Registarski sud: Lokalni sud Bochum, DE
Broj privrednog registra: HRA 7687
PDV ID: DE340292357