

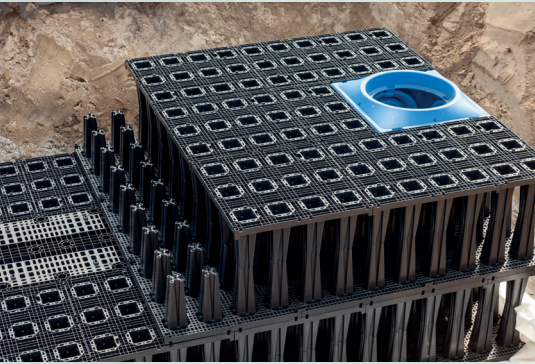
Za nas, održivost znači razmišljati o izazovima budućnosti već danas, prepoznati buduće potrebe u ranoj fazi i stvarati dugoročna rešenja.

Pouzdan smo partner našim klijentima kada je reč o kvaliteti i usluzi. Naše iskustvo i stručnost čine razliku – podižući svaki građevinski projekat na viši nivo.

Oslonite se na pravi sistem upravljanja atmosferskim vodama kako biste zaštitili svoj projekat, čak i u izazovnim periodima ekstremne suše i obilnih kiša. Naša kompletna rešenja za održivu budućnost.



PRILAGOĐENO VAŠIM POTREBAMA
Svi se elementi mogu jednostavno kombinovati unutar celovitog sistema. To nam omogućava da svakom kupcu ponudimo potpuno prilagođeno rešenje u kome se svi delovi savršeno uklapaju.



SIGURNO I OTPORNO
RAUSIKKO rešenja ispunjavaju najviše standarde, kako u pogledu nosivosti tako i sigurnosti proizvoda. Čak i u ekstremnim uslovima, ugradnja je moguća u skladu sa svim propisima



INOVATIVNO I USMERENO NA BUDUĆNOST
Stalno razvijamo naše proizvode i uvodimo nove načine kako bismo upravljanje atmosferskim vodama učinili potpuno održivim.



IZDRŽLJIVO I POUZDANO
Zahvaljujući brojnim inovacijama i visokim standardima kvaliteta, RAUSIKKO proizvodi ostaju funkcionalni dugi niz godina i zahtevaju vrlo malo održavanja.

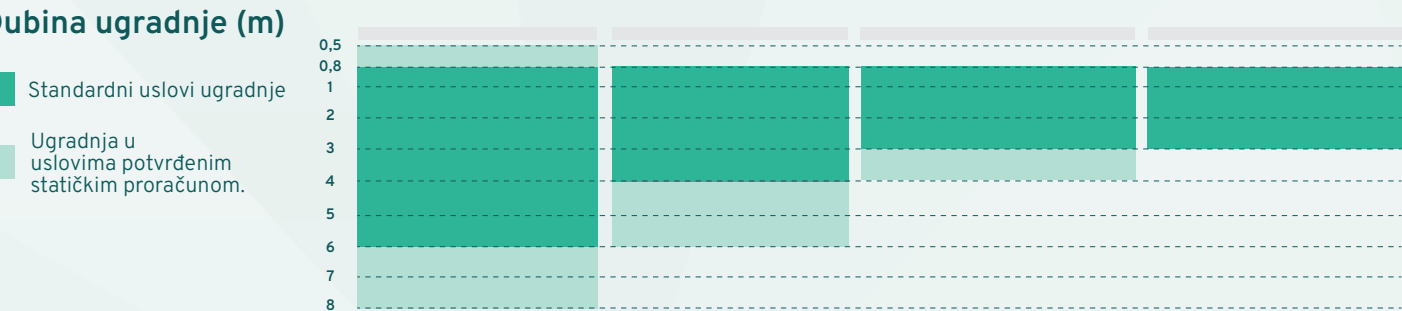


JEDNOSTAVNA UGRADNJA
Sastavljanje RAUSIKKO box proizvoda je maksimalno jednostavno i štedi vreme. Zahvaljujući maloj težini elemenata, sve može montirati jedna osoba, bez potrebe za teškom mehanizacijom. Ugrađeni spojni klinovi i slaganje po principu zidraskog preklopa osiguravaju maksimalnu stabilnost bez dodatnih spojnica. Svi elementi se mogu seći i uklapati prema potrebama.



RAUSIKKO Box	HX	SX	MX	LT
	Teška saobraćajna opterećenja Ugradnja do 6m dubine ⁴	Teška saobraćajna opterećenja Ugradnja do 4m dubine ⁴	Srednje teška saobraćajna opterećenja Ugradnja do 3m dubine ⁴	Lagana saobraćajna opterećenja i zelene površine Ugradnja do 3m dubine ⁴

Saobraćajno opterećenje	frekventno				
	povremeno				
	retko				



Primeri upotrebe		Stambeni i servisni putevi Putevi i pristupni putevi u industrijskim i komercijalnim zonama Parkinzi (za automobile i kamione) Utovarne rampe za kamione	Stambeni i servisni putevi Putevi i pristupni putevi u industrijskim i komercijalnim zonama Parkinzi (za automobile i kamione) Utovarne rampe za kamione	Autobusne trake Pešačke zone sa saobraćajem dostavnim vozila Prilazni putevi stambenim kompleksima i klinikama	Zelene površine Prilazni putevi porodičnm kućama Prilazni putevi parkinzima sa ograničenjem visine Područja sa povremenim, lakšim dostavnim saobraćajem (težina vozila ≤ 9 t)

Dimenzije (m)	Dužina	0,8	0,8	0,8	0,8
	Širina	0,8	0,8	0,8	0,8
	Visina	0,36/0,66	0,36/0,66	0,36/0,66	0,36/0,69
Visina sistema (m)	min	0,36	0,36	0,36	0,36
	max	2,64 ¹	2,64 ¹	2,64 ¹	2,01
Nadsloj (m)	min	0,80	0,80	0,80	0,40 ² /1,00 ³
	max	5,36	3,36	2,36	2,32
Dubina ugradnje (m)	max	6,00 ⁴	4,00 ⁴	3,00 ⁴	3,00 ⁴
Vizualna kontrola kamerom		da	da	da	da ⁵
Ispiranje pod visokim pritiskom 120bara		da	da	da	da ⁵

1) Moguće su veće visine sistema uz statički proračun za svaki projekat posebno.
2) Za površine koje nisu izložene saobraćajnom opterećenju (npr. Infiltracioni rov).
3) Za saobraćajno opterećene površine.
4) Moguće su veće dubine ugradnje, zavisno od uslova tla i uz statički proračun.
5) U kombinaciji sa MX, SX, HX i/ili SC boxevima.



HAURATECH Sistemi d.o.o.
Geteova 14
11080 Beograd

www.hauraton.com/rs
www.hauratech.rs
E: info@hauratech.rs
T: +381 11 4382 126



SX in the City

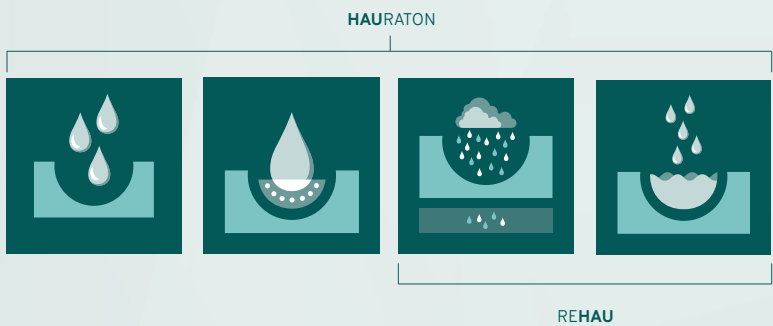
Upravljanje atmosferskim vodama pomoću RAUSIKKO Box SX



U urbanim sredinama sa sve većim udelom popločanih i betoniranih površina raste količina površinskog oticaja kišnice, dok postojeća atmosferska kanalizacija često nema dovoljan kapacitet da je prihvati.

RAUSIKKO SX sistem omogućava zbrinjavanje kišnice direktno na mestu nastanka, smanjuje opterećenje kanalizacije i doprinosi zaštiti od poplava. Prikupljena voda može i ostati u rezervoaru, spremna za eventualno ponovno korišćenje, čime se voda vraća prirodnom ciklusu na održiv način.

Od prikupljanja i prečišćavanja do retenziranja ili infiltracije – imamo savršeno sistemsko rešenje u svakom području upravljanja atmosferskim vodama.



SISTEM ZA INFILTRACIJU

Sistem infiltracije je otvoren, što omogućava da se prethodno prečišćena voda postupno upije u tlo. Sve više lokalnih vlasti zahteva od investitora da koriste ovo načelo gdje god to tlo dopušta. Decentralizirano upravljanje atmosferskim vodama nije samo bolje za okolinu jer podržava prirodne nivoe podzemnih voda, već štedi i novac.

SISTEM ZA RETENZIJU

Ukoliko infiltracija nije moguća zbog uslova tla, voda se može skladištiti u retenzionim rezervoarima i zatim kontrolisano ispuštati u kanalizaciju ili prirodni recipijent. Retenzija ne preopterećuje postojeću kanalizacionu mrežu i zadovoljava lokalne propise o ispuštanju.

Sistemi su projektovani u skladu sa tehničkim smernicama i specifikacijama ATV DVWK-A138 i ATV DVWK-A117

Koraci u projektovanju RAUSIKKO rešenja

Proračun

Ova faza obuhvata blisku saradnju sa projektantom, kao i korišćenje Excel alata za proračune. Za precizno i pouzdano projektovanje sistema neophodno je raspolagati svim relevantnim ulaznim podacima. Poseban naglasak stavlja se na izradu hidrauličkog proračuna zasnovanog na lokalnim podacima o intenzitetu padavina i uslovima tla, koji predstavlja ključni prvi korak u definisanju odgovarajuće veličine i tipa sistema.

Specifikacija materijala

Ova faza uključuje korišćenje RAUSIKKO konfiguratora za dobijanje precizne liste materijala i crteža koji se kasnije koristi pri ugradnji sistema. Izradu sistema u konfiguratoru dobijamo tačan spisak svih elemenata koji su korišćeni pri definisanju sistema. Ovaj korak je ključan za precizno određivanje količina i cena prilikom izrade predmerskih pozicija i stoga se nikako ne preskače.

Izrada crteža

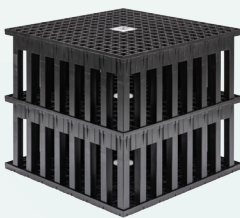
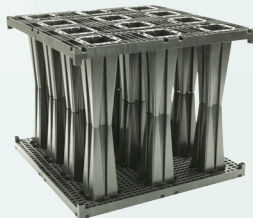
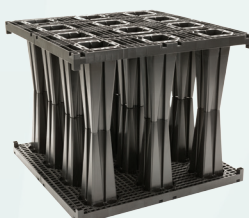
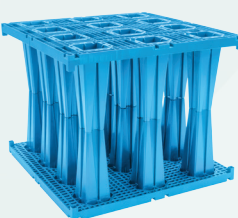
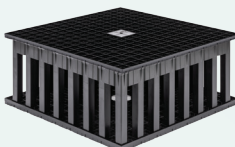
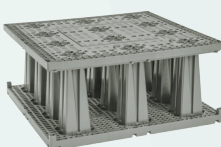
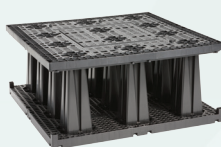
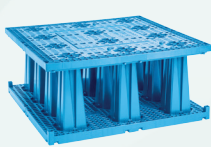
U ovoj fazi koristi se softver poput AutoCAD-a za izradu crteža sistema i njegovih detalja. Cilj je pripremiti precizne nacрте sa tačnim kotama, priključnim cevima, položajem u prostoru i svim ostalim detaljima neophodnim za tačno ugovaranje i izvođenje radova. Ova faza predstavlja ključnu osnovu za izradu predmerskih pozicija.

Izrada predmerskih pozicija

Poslednja faza fokusira se na izradu predmerskih pozicija sa detaljnim opisom svakog elementa sistema. Cilj je kreirati jasne i transparentne stavke koje osiguravaju zaštitu svih učesnika u gradnji – od faze projektovanja, preko tendera, do samog izvođenja radova.

SVI RAUSIKKO BOX SISTEMI



RAUSIKKO LT	RAUSIKKO MX	RAUSIKKO SX	RAUSIKKO HX
RAUSIKKO Box LT lagan, a izvanredno stabilan.	Bez napora savladava sve projektne zadatke!	Najbolje se snalazi pri velikim saobraćajnim opterećenjima.	Naš najjači adut!
LT = Lite	MX = Medium	SX = Strong	HX = High Strength
			
			
Tipična primena obuhvata ugradnju ispod zelenih površina, prilaza porodičnim kućama i parkinga sa ograničenjem visine vozila. Sistem je takođe pogodan za oblasti sa povremenim lakim dostavnim saobraćajem do 9 t, kao i za vatrogasne prilazne puteve koje u hitnim situacijama koriste vozila SLW 30. Može se nositi sa situacijama gdje je dubina ugradnje do 3m.	Tipična primena obuhvata ugradnju ispod autobusnih traka, pešačkih zona sa lokalnim saobraćajem, kao i prilaznih puteva stambenim područjima i klinikama. Sistem podnosi frekventno saobraćajno opterećenje SLW 30, a povremeno i veće opterećenje SLW 60. Sa lakoćom se može ugraditi na dubinu do 3m.	Tipična primena obuhvata ugradnju ispod parkinga u trgovačkim centrima (za automobile i teretna vozila) i prilaznih puteva logističkim centrima. Sistem podnosi velika saobraćajna opterećenja SLW 60. Ovaj model lako se nosi sa dubinom ugradnje od 4 m.	Tipična primena obuhvata ugradnju ispod prilaznih puteva logističkih centara i zona za utovar teretnih vozila. Sistem podnosi velika saobraćajna opterećenja SLW 60. Naš najjači model može se uspešno ugraditi čak i na ekstremne dubine do 6 m, kao i pod vrlo plitkim nadslajom.
360 / 660 mm	360 / 660 mm	360 / 660 mm	360 / 660 mm
800 x 800 mm	800 x 800 mm	800 x 800 mm	800 x 800 mm
221 / 405 l	221 / 405 l	221 / 405 l	221 / 405 l
96%	96%	96%	96%
358 kN/m ²	358 kN/m ²	420 kN/m ²	630 kN/m ²
SLW 30	SLW 60	SLW 60	SLW 60
3,0	3,0	4,0	6,0
0,8	0,8	0,8	0,6
3,34	2,64	3,34	5,14
da*	da	da	da
da	da	da	da
DN 500	DN 500	DN 500	DN 500

* U kombinaciji s MX, SX, S i SC elementima moguće je čišćenje i inspekcija

ODRŽAVANJE

	RAUSIKKO SC	RAUSIKKO HC	RAUSIKKO S	RAUSIKKO H	RAUSIKKO C3
	Samo od REHAU-a! Kutija sa plavim sedimentacionim tunelima. Sedimentacioni tuneli imaju otvore u zidovima što osigurava ravnomernu distribuciju vode duž cele dužine sistema i umirenje protoka. Dno sedimentacionog tunela je vodonepropusno te na taj način zadržava talog unutar tunela i sprečava njegov ulazak u ostatak infiltracione građevine. To smanjuje troškove održavanja i garantuje dugi vek trajanja.		Želite nesmetan prolazak kamere kroz tunel i mogućnost pranja pod pritiskom od 120 bara? Tu je RAUSIKKO S kompatibilan sa svim RAUSIKKO boxevima.	Za ekstremna opterećenja, ali bezkompromisno održavanje projektujemo RAUSIKKO H kompatibilan sa svim RAUSIKKO boxevima.	Okno RAUSIKKO C3 tipa X koristi se za inspekciju, ispiranje/čišćenje i spajanje za RAUSIKKO infiltracionim boxovima i ostalim elemente. Može se koristiti i kao prigušna komora.
					
Visina boxa	360 / 660 mm	360 / 660 mm	360 / 660 mm	360 / 660 mm	330/660 mm
Dužina x širina boxa	800 x 800 mm	800 x 800 mm	800 x 800 mm	800 x 800 mm	800 x 800 mm
Volumen skladištenja (netto)	213/400 l	213/400 l	213/400 l	213/400 l	198/396
Koeficijent skladištenja	95%	95%	95%	95%	94%
Vertikalna tlačna čvrstoća elementa	420 kN/m ²	800 kN/m ²	420 kN/m ²	800 kN/m ²	420 kN/m ²
Maksimalno prometno opterećenje	SLW 60	SLW 60	SLW 60	SLW 60	SLW 60
Maksimalna dubina ugradnje (m)	4,0	na upit	4,0	na upit	6,0
Visina nadsloja (m) minimalna	0,8	na upit	0,8	na upit	0,8
Visina nadsloja (m) maksimalna	3,34	na upit	3,34	na upit	5,14
Kontrola kamerom i čišćenje	da	da	da	da	da
Ispiranje pod pritiskom 120 bara	da	da	da	da	da
Maksimalni promjer priključka	DN 500	DN 500	DN 500	DN 500	DN 500

Revizioni element RAUSIKKO C3

