

Příručka Inženýrských sítí

2018



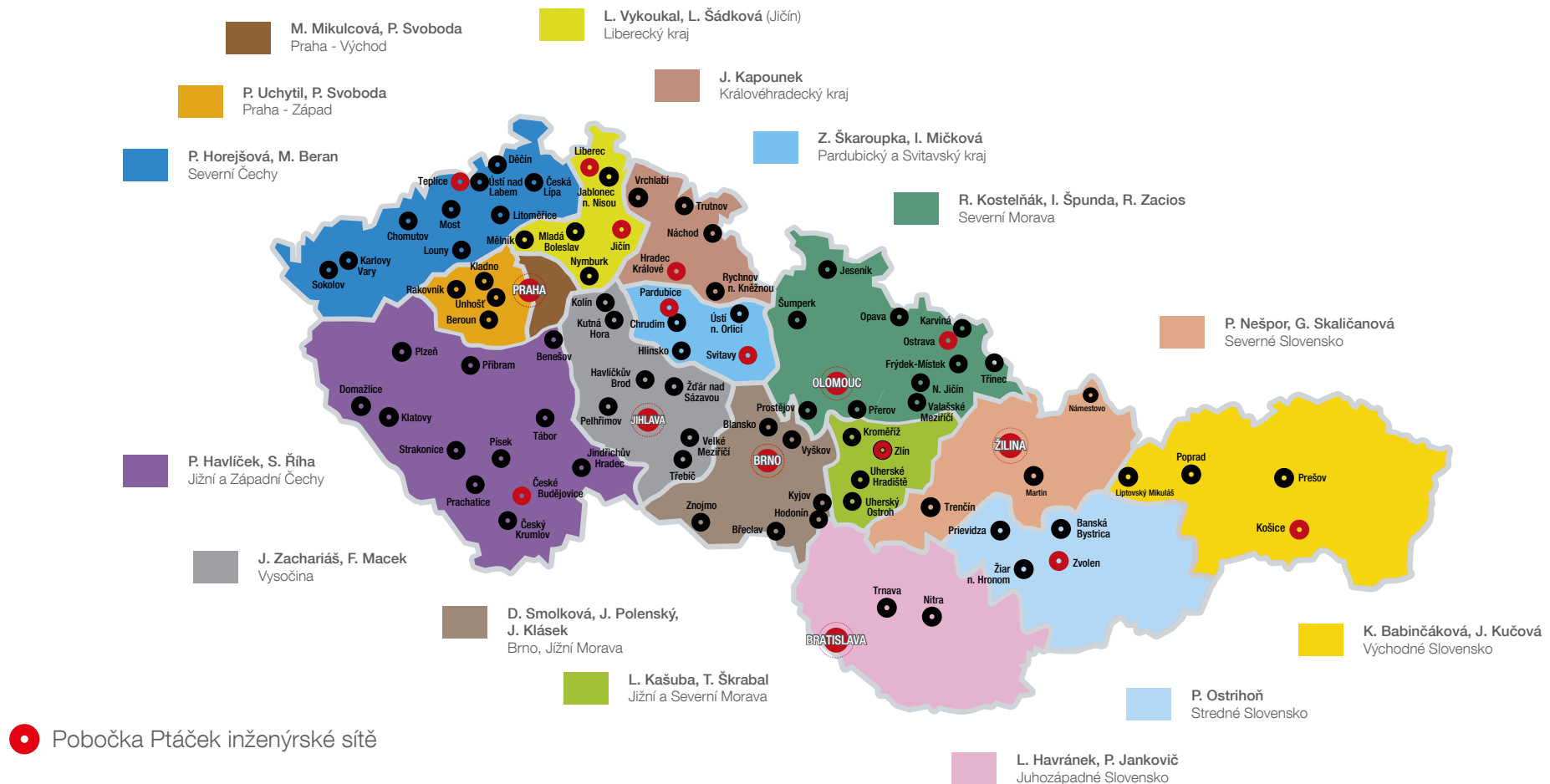
ptáček

Oddělení inženýrských sítí

V naší prodejní síti nabízíme ucelený sortiment zaměřený na dodávky systémů pro vodovody, kanalizace, rozvody plynu a vodního hospodářství. Poskytujeme komplexní řešení pro rodinné domy, hlavní vodovodní nebo kanalizační řady a velké vodohospodářské objekty (vsakování, retenční, akumulace). Náš tým odborníků společně s dodavateli je schopen navrhnout čerpací stanice na splaškové vody | čerpadla | zajistit technické poradenství v oblasti vodovodů a kanalizací | dozor na stavbách autorizovanou

osobou | vypracovat cenové nabídky podle výkazů výměr nebo projektové dokumentace.

Náš odborný tým v Čechách, Moravě a na Slovensku je připraven na pomoc při řešení komplikovanějších situací. Neváhejte kontaktovat naše specialisty v jednotlivých regionech. Kontakt: inzenyrskesite@ptacek.cz





Úvod

Vážení zákazníci,

připravili jsme pro Vás pomocnou příručku na výstavbu venkovních sítí pro rodinné domy, bytové domy i průmyslové objekty. Doufáme, že Vám pomůže při správném výběru materiálu a urychlí rozhodování i komunikaci s naším prodejcem nebo Vaším zákazníkem.

Příručka je rozdělena na 4 oblasti: dešťová voda, splašková voda, pitná voda a drenáže. Každá kapitola začíná obrázkem vzorové situace, kterou jsme se snažili ukázat možnosti v reálném prostředí. Všechny výrobky a materiály jsou navrženy s ohledem na nejčastější použití. V nutných případech uvádíme potřebné parametry. Každá sestava uvedených výrobků tvoří funkční celek na velmi vysoké technické a kvalitativní úrovni. Výběr materiálů jsme volili na základě dlouhodobých zkušeností.

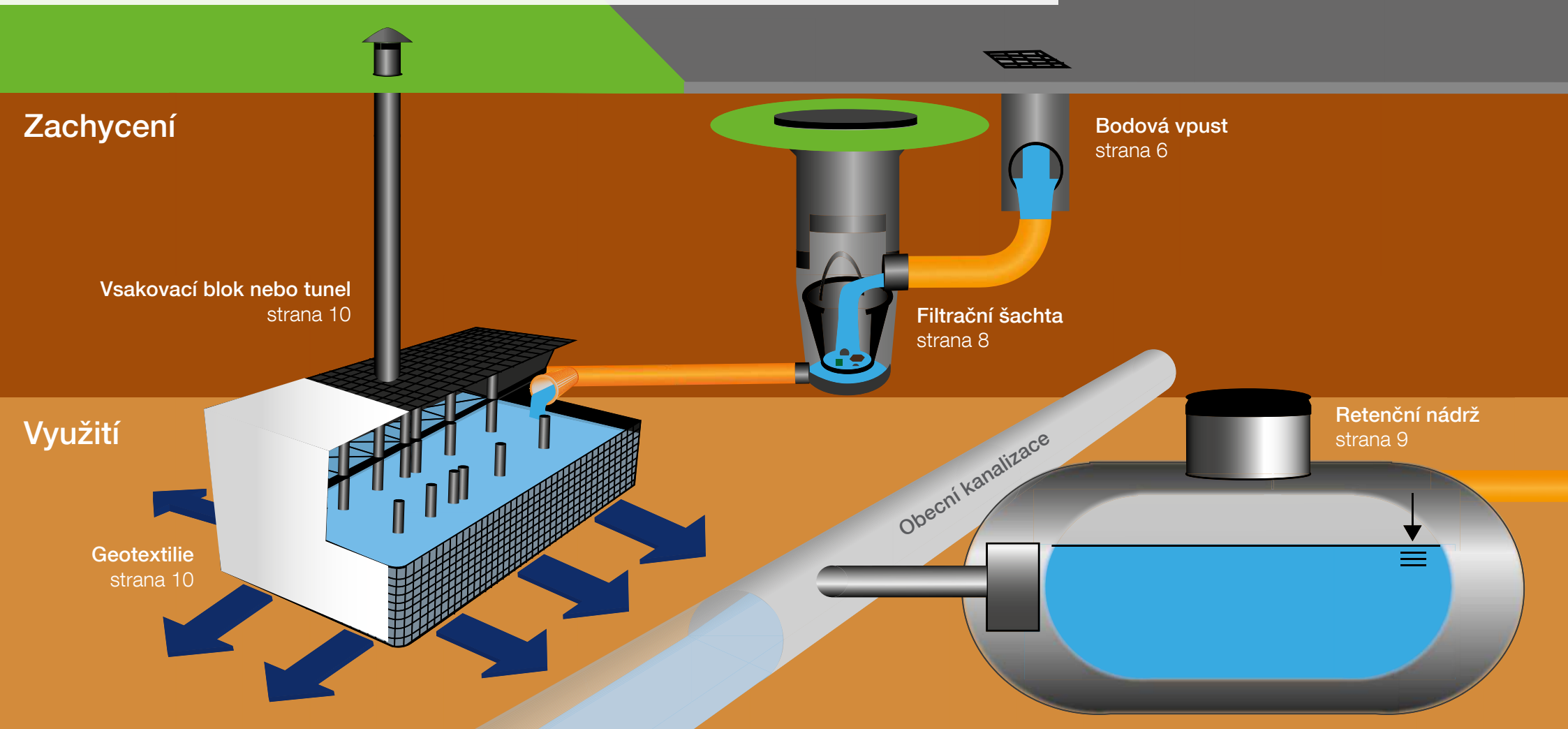
V příručce není řešeno kompletní napojení a v mnoha sestavách je potřeba doplnit příslušenství jako je propojovací potrubí, spojky, tvarovky, armatury dle potřeb stavby (vzdálenosti, počty lomových bodů, atd.). Příručka také neobsahuje všechny možné varianty a aplikace, ale snažili jsme se vybrat ty nejčastější. Pokud nebude žádná z navrhovaných aplikací vhodná pro Vaši stavbu, naši specialisté Vám rádi připraví individuální řešení.

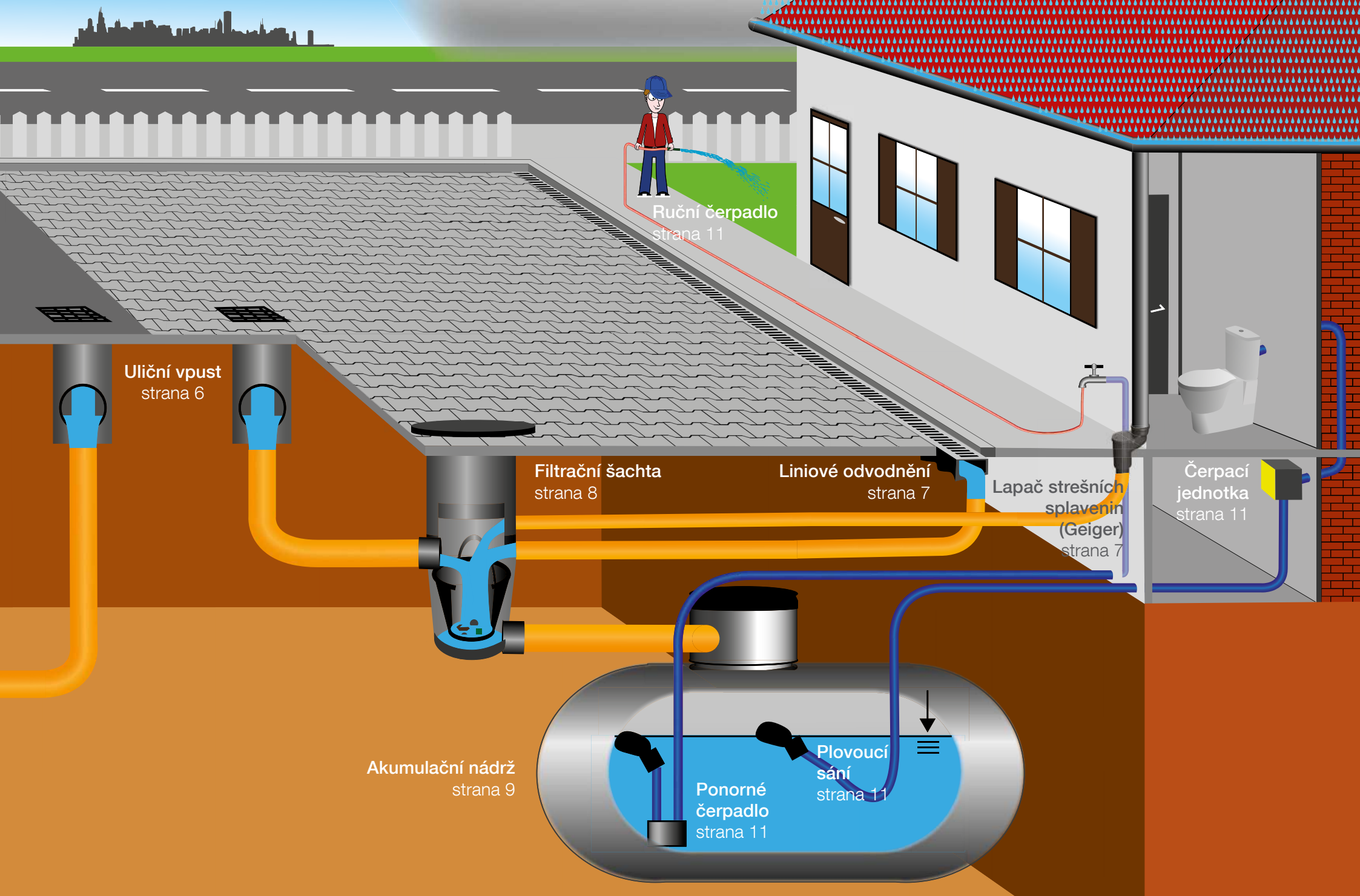
Obsah

1. Zachycení a využití dešťové vody	4
1.1. Zachycení dešťové vody	6
1.2. Filtrace	8
1.3. Akumulace a retence	9
1.4. Vsakování	10
1.5. Čerpání	11
2. Nakládání se splaškovými vodami	12
2.1. Varianta při dostupnosti splaškové kanalizace	14
2.2. Varianta čištění splaškové vody	17
2.3. Varianta při nedostupnosti kanalizace nebo vodoteče	19
3. Pokrytí potřeb pitné vody	20
3.1. Napojení na stávající řad	22
3.2. Kopaná studna	24
3.3. Vrtaná studna	25
4. Odvedení vlhkosti od stavby	26
4.1. Drenážní systém	27
5. Příslušenství k inženýrským sítím	29

1. Zachycení a využití dešťové vody

Na střechy a zpevněné plochy kolem rodinných domů a jiných objektů naprší za rok tolik vody, že nám její množství dokáže buď snížit náklady na spotřebu pitné vody nebo je úplně pokrýt. Průměrně v ČR naprší 600 l/m². V této kapitole představíme celý proces zpracování dešťové vody od zachycení přes čištění, akumulaci a vsakování až po využití dešťové vody jako vodu užitkovou nebo na zálivku či mytí vozu.





1.1. Zachycení dešťové vody

Zachycením dešťové vody je míněno sběrné zařízení, které zachytává dešťovou vodu z dané odvodňované plochy a odvádí ji pryč, například do kanalizace. Toto sběrné zařízení zachytává vodu buď do jednoho bodu nebo může mít tvar linie a může být umístěno napříč nebo podél daného odvodňovaného území.



Dvorní bodové vpusti

U bodového odvodnění je veškerá voda ze zpevněné plochy odvedena bodovými vpustmi, které jsou následně napojeny na dešťovou kanalizaci. Plochu je třeba rovnoměrně rozdělit na části a každý díl následně vyspádovat k dané vpusti. Většinou se používají polymerbetonové vpusti. Vpust může být osazena litinovou nebo pozinkovou mříží. Jedna vpust je vhodná k odvodnění plochy cca 150-200 m². Podle typu použití se dělí na pochozí nebo pojízdnou variantu.

Pochozí varianta

Název

Revizní plastová šachta, 300x300x300 mm

Prodloužení šachty 300x300x100 mm

Dělitko šachty, 300x300 mm

Sifon pro šachtu, 300x300 mm

Mříž pochozí 300x300 mm

Obj. číslo

155069

155721

152995

155724

154726

Skupina

UNV15

UNV15

UNV15

UNV15

UNV15

Dodavatel

Nicoll

Nicoll

Nicoll

Nicoll

Nicoll



Pojízdná varianta

Název

GALA, dvorní vpust, polymerbeton, rošt litina B125 300x300x440 mm

Obj. číslo

10500

Skupina

ACO1

Dodavatel

ACO

Uliční vpust

Název

Litinová mříž do teleskopu 40T D400 čtverec

Kalový koš s madlem

Teleskopická roura (včetně těsnění) 375

Silniční vpust se sifonem (vč. dna)

Obj. číslo

RF000370W

RF000800W

RF001100W

IP429100W

Skupina

WAV04

WAV04

WAV04

WAV04

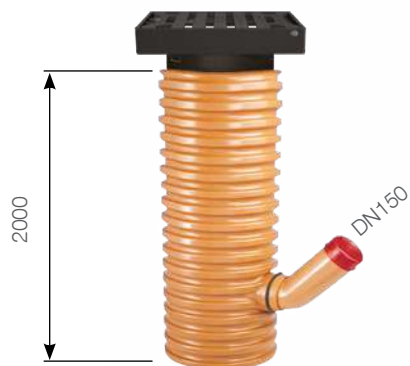
Dodavatel

WAVIN

WAVIN

WAVIN

WAVIN





Lapače nečistot z okapových svodů GEIGRY

Tvarovka sloužící k napojení okapového svodu na kanalizaci. Zajišťuje možnost čištění, filtraci hrubých nečistot a zabraňuje proudění zápachu z kanalizace.

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
Plastový lapač střešních splavenin, DN100/125 materiál PP	HL660E	HL-2	HL
Litinový lapač střešních splavenin s košem, DN100	900100	ISL01	Brokomat
Litinový lapač střešních splavenin s košem, DN150	900150	ISL01	Brokomat

Liniové odvodnění

Jedná se o žlab s mříží či štěrbinou uložený v odvodňované ploše o libovolné délce (typicky před garáží, podél chodníku, atd.). Výhodou proti bodovému odvodnění je, že není nutné spádovat plochu do jednoho místa. Žlaby se dělají v různých rozměrech, designech mříží a pro různé druhy povrchů nebo zatížení.

Pochozí varianta

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
HEXASELF, plastový žlab s roštem plastovým 100 cm	319210	ACO03	ACO
HEXASELF, plastový žlab s roštem pozink 100 cm	319213	ACO03	ACO
HEXASELF, sada (2x čelo, odtoková přípojka a čistící sítko) d=110	319287	ACO03	ACO
EUROSELF, polymerbetonový žlab s roštem pozink 100 cm	38700	ACO03	ACO
EUROSELF, polymerbetonový žlab s roštem pozink 50 cm	38702	ACO03	ACO
EUROSELF, polymerbetonový žlab s roštem pozink a nátrubkem DN100, 100 cm	38701	ACO03	ACO
Kombinovaná stěna pro začátek a konec žlabu	319288	ACO03	ACO
Čelní stěna s nátrubkem DN100	319289	ACO03	ACO
Pachový uzávěr pro žlab, dvojdielný	01666	ACO03	ACO

Pojízdňá varianta

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
N100, polymerbetonový žlab bez spádu 100 cm	405121	ACO01	ACO
N100, litinový rošt C250, 50 cm	06314	ACO01	ACO
N100, aretace k litinovému roštu C250, M10	00086	ACO01	ACO
N100, vpust, krátký tvar 50x35,5 cm	406807	ACO01	ACO
N100, čelní stěna 13x23 cm	405222	ACO01	ACO
N100, pachový uzávěr DN100	35565	ACO01	ACO



1.2. Filtrace

Filtrace je velmi důležitá část systému pro využití dešťové vody. Nedostatečné čištění vody při vsakování má za následek snížení účinnosti a životnosti systému. U akumulace dochází k nutnosti častějšího čištění nádrže, případně zahnívání organických nečistot v nádrži a snížení kvality vody. Filtraci při využití dešťové vody nedoporučujeme vynechávat!.



Filtrační šachty

Pro oddělení hrubých nečistot (listí, větvičky) se používají podzemní filtrační šachty – hlavní filtrační element na trase. Pro běžný RD se jedná o plastovou šachtu průměru 400-600 mm se sítím a volitelně velkým kalovým prostorem. Toto řešení je vhodné jak pro vsakování, tak pro nádrže.

Název

Filtrační šachta DN400 s teleskopem, nátok/výtok DN100-150

Filtrační nátoková šachta DN500 pod okapový svod, výtok DN100

Šachta filtrační DN500 s vyjímatelným košem, nátok/výtok DN150/150

Obj. číslo

340020

340003

FŠ DN500

Skupina

DRE03

DRE03

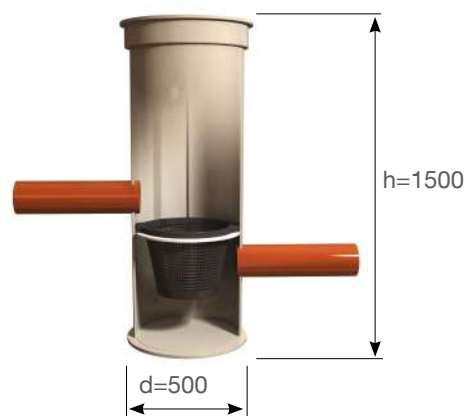
ISC30

Dodavatel

Nicoll

Nicoll

VODA CZ



1.3. Akumulace a retence

Využívají se k zachycení a akumulování předčištěné vody a k jejímu dalšímu využití. Rozdíl mezi retencí a akumulací je pouze v systému odvodu vody z nádrže. U retence je regulovaným odtokem neustále nádrž vyprazdňována. Čili v bezdeštném období je nádrž prázdná. Retenční nádrže s kontrolovaným (regulovaným) odtokem jsou řešeny přidáním speciální regulační šachty za nádrž popřípadě přidáním regulátoru odtoku do nádrže. Objem se nejčastěji pohybuje mezi 4-8 m³. Na trhu jsou nádrže svařované z PP desek, monolitické plastové a betonové prefabrikované. Monolit a prefabrikát patří mezi kvalitnější volbu. Velikost volíme podle velikosti odvodněných ploch a potřeby užitkové vody. Pro běžný RD postačuje nádrž 3-6 m³ (3 m³ pouze splachování nebo zálivka, 4-6 m³ zalévání i WC současně).

Plastové podzemní nádrže (ROTO)

Jsou vyrobeny technologií rotačního odlévání plastů (rotomolding). Při montáži není nutné obetonování. Pokud bude jímka umístěna v zelené ploše, nepotřebuje další statické zajištění. Umístění přímo do štěrkového lože (frakce 4/8).



Název

Akumulační nádrž samonosná 3,15 m³, h=1400 mm, DN125, bílá

Akumulační nádrž samonosná 5,2 m³, h=1820 mm, DN125, bílá

Název

Akumulační nádrž samonosná 3,5 m³, DN160, černá

Akumulační nádrž samonosná 5,0 m³, DN160, černá

Obj. číslo

TH 3,2 M3

TH 5,2 M3

Obj. číslo

TH 3,5 M3-POLYEN

TH 5,2 M3-POLYEN

Skupina

ISC11

ISC11

Skupina

ISC11

ISC11

Dodavatel

Aquatec USBF

Aquatec USBF

Dodavatel

Polyen

Polyen

novinka

Příslušenství k nádrži

Název

Nástavec k TH nádržím průměr 600 mm, h=200 mm

Nástavec k TH nádržím průměr 600 mm, h=300 mm

Nástavec k TH nádržím průměr 600 mm, h=540 mm

Prodloužení k nádrži Polyen 250 mm

Prodloužení k nádrži Polyen 500 mm

Těsnící kroužky FORSHEDA F-570 HUBLLOT hladké, DN32

Těsnící kroužky FORSHEDA F-570 HUBLLOT hladké, DN40

Těsnící kroužky FORSHEDA F-570 HUBLLOT hladké, DN125

Těsnící kroužky FORSHEDA F-570 HUBLLOT hladké, DN160

Obj. číslo

6001

6002

6003

POLYEN 250

POLYEN 500

P570-7000032

P570-7005020

P570-1927606

P570-1434104

Skupina

ISC11

ISC11

ISC11

ISC11

ISC11

ISJ01

ISJ01

ISJ01

ISJ01

Dodavatel

Aquatec USBF

Aquatec USBF

Aquatec USBF

Polyen

Polyen

-

-

-

-

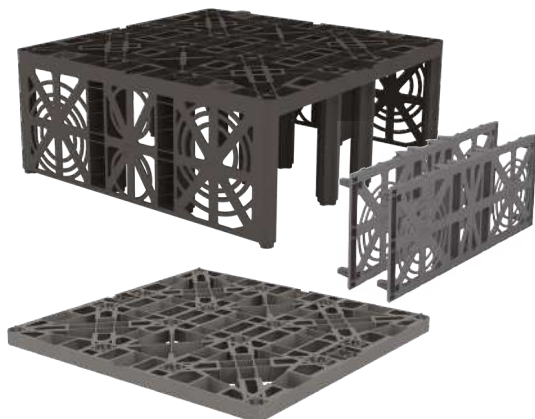


Upozornění

Jímky se ukládají do pískového lože. V případě pojíždění, je nutno nad nádrž umístit železobetonovou roznášecí desku. V případě výskytu vysoké hladiny podzemní vody (spodní část nádrže bude umístěna ve vodě), je nutné objednat zesílenou/vyztuženou nádrž. Umístování nádrže v takovýchto podmínkách může být vyřešeno pomocí tlakového pásu z polosuchého betonu o šířce cca 50 cm a tloušťce cca 15 cm. Při montáži je vždy nutné postupovat dle instrukcí výrobce.

1.4. Vsakování

Tento systém odvodnění se používá všude tam, kde jsou vhodné geologické podmínky ke vsakování a nechceme vodu nijak dále využívat. Je možné použít i jako bezpečnostní přepad u nádrží. Základní dělení je na instalace v nízce zatížených plochách (pěší, os. auta) nebo pro vysoce zatížené plochy (nákladní doprava, parkoviště).



Vsakovací bloky

Bloky se skládají za sebou, vedle sebe nebo mohou být ve dvou a více vrstvách. Vždy záleží na volném prostoru, který máte k dispozici. Bloky se navzájem spojují spojkami. Ukládají se na geotextilii a 80-100 mm silnou urovanou vrstvu šterku frakce 8/16. Celý objekt se následně obalí geotextilií a zasype. V případě použití PE folie se jedná o retenční nádrž.

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
Vsakování box EcoBloc Light, tělo bloku, 225 l, 800 x 800 x 350 mm	402300	DRE04	Nicoll
Dno bloku, 25 l, 800 x 800 x 40 mm	402301	DRE04	Nicoll
Zakončení bloku (2 ks)	402303	DRE04	Nicoll
Spojka pro horizontální spojení EcoBloc	402026	DRE04	Nicoll



Vsakovací tunel

Tunely se skládají za sebou a lze tak vytvořit libovolně dlouhou vsakovací galerii. Můžete také vytvořit dvě a více řad vedle sebe. Ukládají se na 80 - 100 mm silnou urovanou vrstvu šterku frakce 8/16. Tímto šterkem se provede obsyp až po horní perforaci a následně se překryje geotextilií.

Tunel o objemu 1,6 m³

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
Vsakovací tunel - AS-KRECHT T 1600, 2340/1375/781	AS-KRECHT 1600	ISC52	Asio
Počáteční čelo tunelu - AS-KRECHT - T 100 S	AS-KRECHT 100-S	ISC52	Asio
Koncové čelo tunelu - AS-KRECHT - T 100 E	AS-KRECHT 100-E	ISC52	Asio

Tunel o objemu 0,3 m³

Vsakovací tunel Garantia 300 l, 1200 mm, 1160/800/510	230010	DRE04	Nicoll
Zakončení - 2 ks k tunelu Garantia	231004	DRE04	Nicoll



Upozornění

Nutno zjistit geologické poměry na pozemku zákazníka (geologický posudek). Doporučujeme vsakovací boxy obsypávat šterkem.

1.5. Čerpání

Čerpání užitkové vody z akumulární nádrže do připojovaného objektu. Použití speciální čerpací jednotky, která dokáže plynule přejít při nedostatku vody v nádrži na zdroj třeba z vodovodu. Dům se čtyřčlennou rodinou potřebuje při běžném úhrnu srážek 600 mm ke splachování nádrž minimálně 3 m³.

Čerpací jednotka na zásobování RD užitkovou vodou.

Set ponorného čerpadla pro běžný rodinný dům s odvodňovanou plochou cca 200 m². Pro využití vody i k zálivce je nutno osadit nádrž 4-6 m³. Tento typ je obzvláště vhodný pro komfortní zalévání zahrady.



Název

Domácí vodárna a čerpadlo ESSENTIAL s 3 cestným ventilem a nádržkou na dopl. vody 15 l, Q_{max} 5,1 m³/h, H_{max} 45 m, 79 dB

Obj. číslo

202040

Skupina

DRE03

Dodavatel

Nicoll

Tlaková nádoba 8 l

131610

DRE03

Nicoll

Filtr 10" za čerpadlo max. průtok 100 l/min

131615

DRE03

Nicoll

Klidný nátok - sada

X330140

DRE03

Nicoll

Plovoucí sání, zpětná klapka, filtr, hadice 3 m

333017

DRE03

Nicoll

Domácí vodárna - AF Comfort MC 305 EM 0,75 kW, Q_{max} 5 m³/h, H_{max} 52 m, 56 dB

2518351

WIL10

Wilo

Sací / tlaková hadice 5/4" SE, 1,5 m

2025973

WIL09

Wilo

Plovoucí sací jemný filtr FR se zp. klapkou, 1 1/4"

2024962

WIL09

Wilo

Čidlo alarmu poruchy přepadu pro doplňování

2518360

WIL09

Wilo

Ponorné čerpadlo

Umístěné přímo v nádrži zajistí dostatečný komfort při zálivce. Lze doplnit zahradním rozvodem s integrovanými šachticemi.

Název

Ponorné čerpadlo s plovákem - SBA 3-45 AW, kabel 15 m (s řídicí jednotkou), se sacím košem, 230 V

Obj. číslo

97896312

Skupina

GRU10

Dodavatel

Grundfos

Šachta rozvodu vody vč. ventilu

202060

DRE03

Nicoll

Ruční čerpadlo

Název

Čerpadlo nerezové, univerzální Kubík, pro pohon vrtačkou

Obj. číslo

130024

Skupina

NOR02

Dodavatel

Noria

Sada k ručnímu čerpadlu Kubík - rychlospojka, tryska, sací hadice 4 m

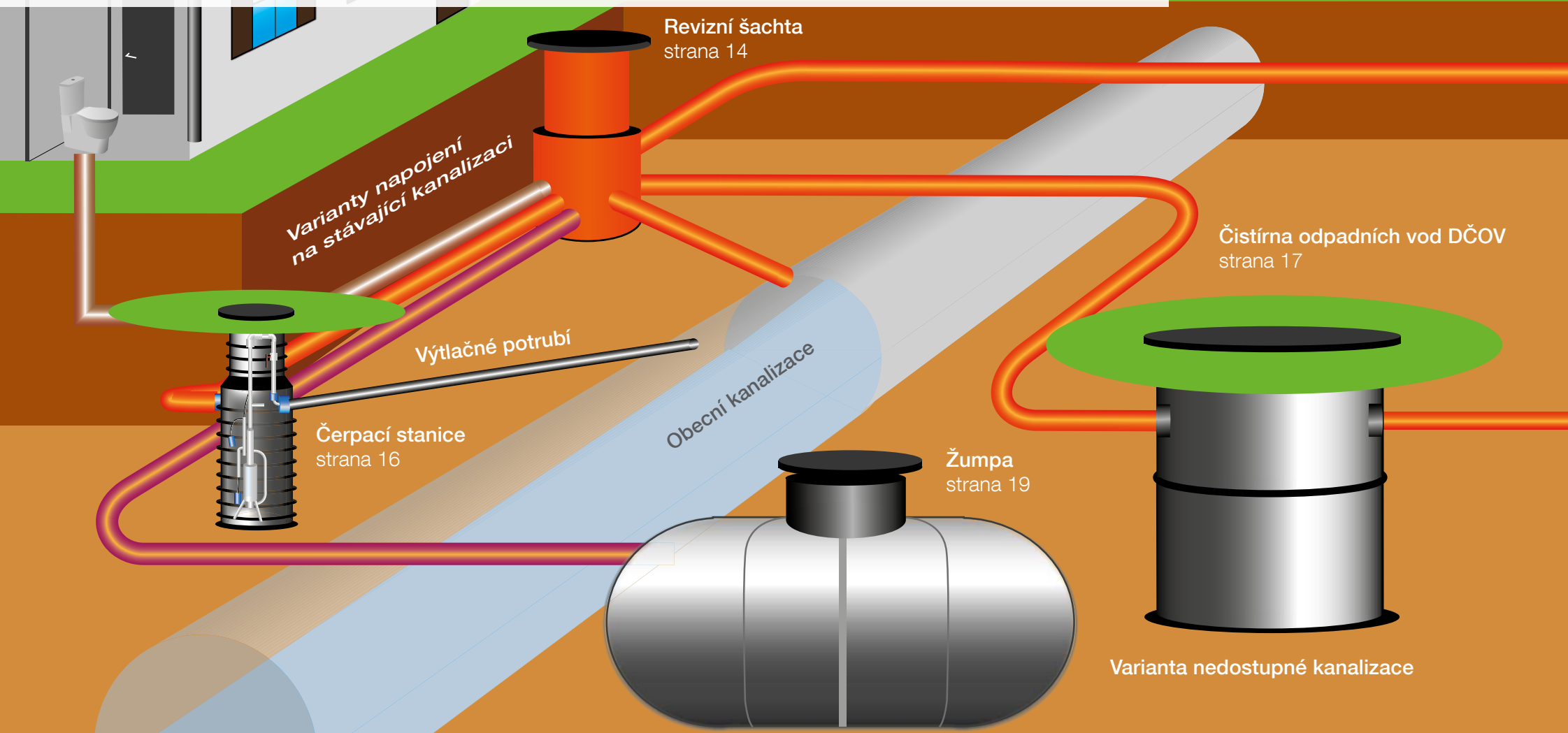
130924

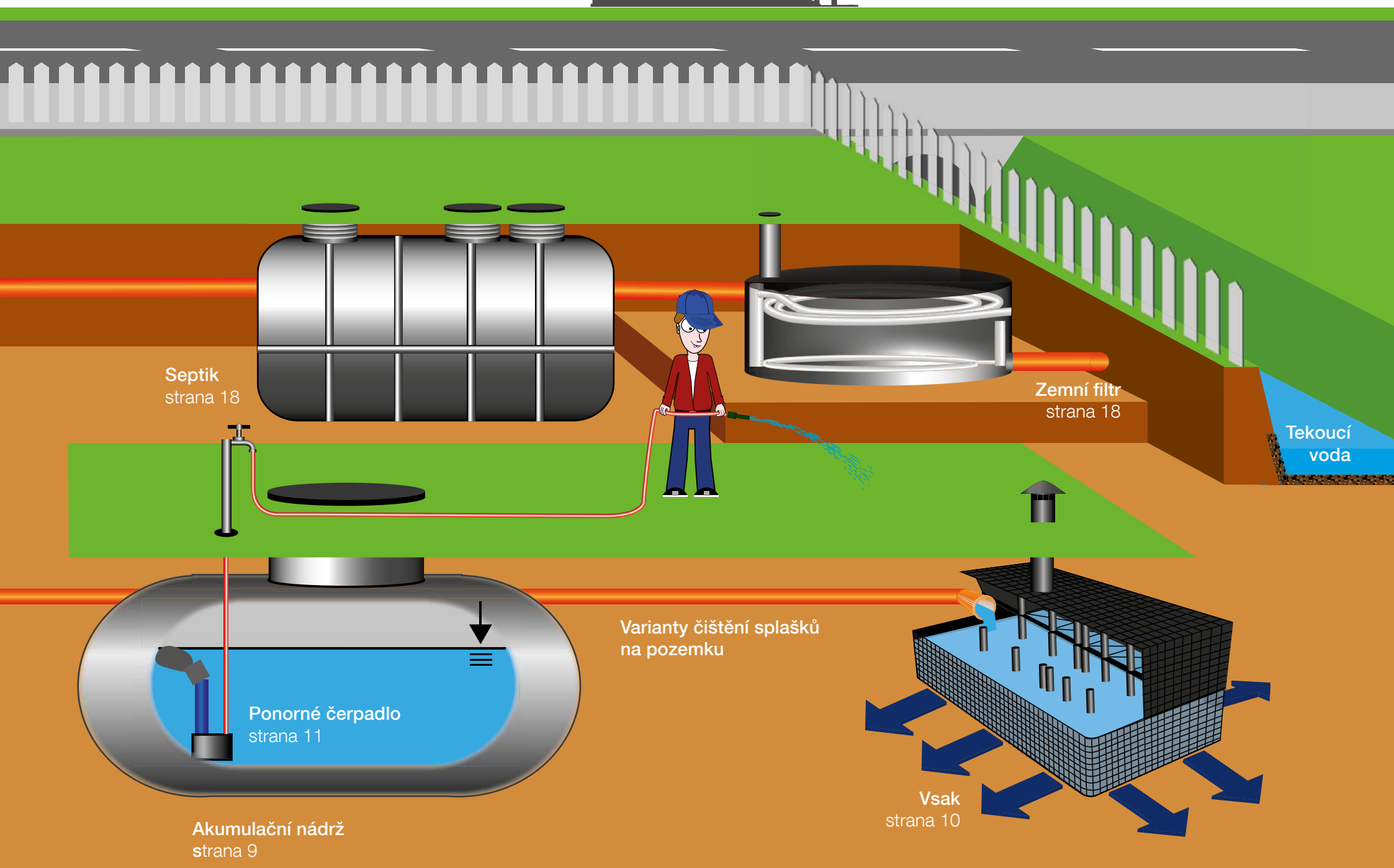
NOR02

Noria

2. Nakládání se splaškovými vodami

U každé obydlené nemovitosti dochází k produkci odpadních vod. V současnosti není možné tyto vody likvidovat nekontrolovatelným vypouštěním do vodoteče nebo vybudovat „trativod“. Dnešní doba nabízí mnoho způsobů a technologií pomocí kterých dokážeme odpadní vodu efektivně odvádět nebo čistit. Použití různých variant vychází z možností daného objektu a to napojení na stávající kanalizaci, čištění splašků na pozemku zákazníka nebo žumpa (jímka) v případě nedostupnosti kanalizace.





Septik
strana 18

Zemní filtr
strana 18

Tekoucí
voda

Ponorné čerpadlo
strana 11

Akumulační nádrž
strana 9

Varianty čištění splašků
na pozemku

Vsak
strana 10

2.1. Varianta při dostupnosti splaškové kanalizace

Nejjednodušší likvidace odpadních vod je napojení objektu na stávající obecní splaškovou kanalizaci. V zásadě jsou možné dvě varianty, gravitační nebo tlaková přípojka. U gravitační povolují platné ČSN napojení v dimenzích DN150 a 200. Nejpoužívanější a nejčastější je DN150. U tlakové kanalizace Vám nabízíme čerpací stanici (ČS), která Vám zajistí přečerpání odpadní vody do výše položené kanalizace.



Revizní šachta

Slouží jako kontrolní, proplachovací a čistící šachta kanalizační přípojky.

Pochozí varianta

Osma

Název

Dno přímé 400/150

Prodloužení šachty DN400, 1 m

Poklop pochozí, plastový A15

Obj. číslo

660020

660120

62180

Skupina

OSMA5

OSMA5

OSMA5

Dodavatel

Osma

Osma

Osma



Wavin

Název

Dno přímé 400/150

Prodloužení šachty DN400, 1 m

Poklop pochozí, plastový A15

Obj. číslo

IF511110W

IP407100W

IF501150W

Skupina

WAV03

WAV03

WAV03

Dodavatel

Wavin

Wavin

Wavin



Pojízdná varianta

Osma

Název

Dno sběrné 400/150

Prodloužení šachty DN400, 1 m

Poklopem pojízdny s teleskopem a redukční manžetou B 125

Obj. číslo

660030

660120

660200

Skupina

OSMA5

OSMA5

OSMA5

Dodavatel

Osma

Osma

Osma

Wavin

Název

Dno sběrné 400/150

Prodloužení šachty DN400, 1 m

Redukující těsnící manžeta 400/315

Teleskopická roura 315/375

Poklop pojízdny B125

Obj. číslo

IF511210W

IP407100W

IF249000W

IF318310W

IF173050N

Skupina

WAV03

WAV03

WAV03

WAV03

WAV03

Dodavatel

Wavin

Wavin

Wavin

Wavin

Wavin

Revizní šachta se zpětnou klapkou

Tato speciální šachta je navržena pro odpadní systémy či dešťovou vodu. Umísťuje se mezi budovu a hlavní kanalizační řad. Šachta se zpětnou klapkou chrání budovu před zpětným vzdutím a zároveň slouží i jako revizní šachta. Zpětná klapka je připevněna k hliníkové tyči zakončené pákou pomocí níž můžeme při kontrole či údržbě klapku snadno vyjmout.



Název

Dno se zpětnou klapkou, DN400/160*

Teleskop s litinovým poklopem bez odvětrání a manžetou DN315

Trubka DN400, L=1000

Obj. číslo

K40P16ZB

660200

660120

Skupina

JINE4

OSMA5

OSMA5

Dodavatel

Midas

Osma

Osma

*Tento výrobek je kompatibilní s šachtovým programem od firmy Osma.

Tlaková kanalizace

Pokud máme dům umístěný příliš nízko a nemůžeme odvádět odpadní vodu samospádem, přichází na řadu čerpací stanice. Ta nám zajistí přečerpání odpadní vody výše do kanalizace. Pokud je v obci zavedena tlaková kanalizace, tak každá nemovitost musí být vybavena ČS, která zajistí přečerpání do tlakového potrubí v obci. Námí nabízená ČS svými parametry vyhoví 95 % instalací. Nabízené čerpací stanice obsahují vše pro zprovoznění (jímku, čerpadlo, řídicí plováky a sondy, rozvaděč, pochozí poklop, výtlačné potrubí, armatury).

Domovní čerpací stanice TLAKAN

Čerpací stanice je vhodná jak k napojení na obecní tlakovou kanalizaci, tak k přečerpávání do vyššího bodu kanalizace. Pro správnou volbu je nutné vědět buď jaká čerpadla jsou osazena ve zbytku obce nebo jak vysoko a daleko chci vodu čerpat. Tato navržená ČS bude vyhovovat pro RD s téměř libovolnou výtlačnou výškou a vzdáleností. Novinkou pro letošní rok je domácí čerpací stanice se spouštěčím zařízením (GSP) v provedení nerez. Celá technologie je zavěšena volně v šachtě a lze při výrobě libovolně nastavit vzdálenost od dna šachty.

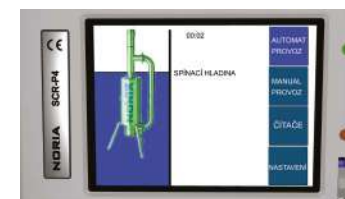


TLAKAN P4



TLAKAN P4 GSP

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
TLAKAN P4 - 400 V, komplet vč. šachty	914310	NOR01	Noria
TLAKAN P4 - 400 V - GSP/10, komplet vč. šachty	924310	NOR01	Noria



Barevný dotykový LCD display s příklady záznamů některých situací.

2.2. Varianta čištění splaškové vody

Nejrozšířenější způsob čištění odpadní vody, který pracuje na biologickém principu, je domovní čistírna odpadních vod (DČOV) nebo septik. Technologie DČOV splňuje ve většině případů veškeré nároky na parametry vyčištěné vody odváděné do kanalizace nebo povrchových toků. DČOV s prohlášením o shodě CE stačí před instalací ohlásit stavebnímu úřadu.



Plastové DČOV

Čištění pomocí domovní DČOV s odtokem do dešťové kanalizace nebo trvalé vodoteče je dnes velmi rozšířený způsob čištění odpadní vody nemovitostí. V DČOV probíhají biologické procesy, které známe z přírody, jen jsou výrazně intenzivnější. DČOV lze úspěšně použít u trvale obývaných objektů se zdrojem elektrické energie a možností odtoku vyčištěné vody. DČOV je vlastně živý organizmus, který je velice náchylný na jakékoliv náhlé změny (dlouhodobý výpadek elektrického proudu, který ji provzdušňuje) nebo nadměrné používání chemických čistících prostředků. Pokud hrozí uvedené situace často, je lepší uvažovat o jiném způsobu čištění. Dnešní DČOV čistí s účinností 90-98 %. Námí nabízené DČOV mají všechny označení CE a jejich instalace je možná pouze na ohlášení stavebnímu úřadu. Pro lepší rozběh a funkci doporučujeme použít set enzymů pro rozběh a provoz DČOV.

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
DČOV MICROCLAR AT6, 2-5 osob	MICROCLAR AT6	ISC10	Aquatec USBF
DČOV AS-VARIOcomp 5K, EO 3-7 osob	AS-VARIOCOMP5K	ISC50	Asio
SET enzymů pro rozběh a provoz ČOV	SET ČOV	BIP01	Biopropect



Betonové ČOV

Parametry a provoz betonových čistíren jsou stejné jako u plastových, které však nejsou staticky odolné proti zvýšenému tlaku zvodnělé zeminy a působícímu vzlaku vody. Betonové ČOV je proto vhodné osadit v případech se zvýšenou hladinou spodní vody nebo do pojížděných ploch.

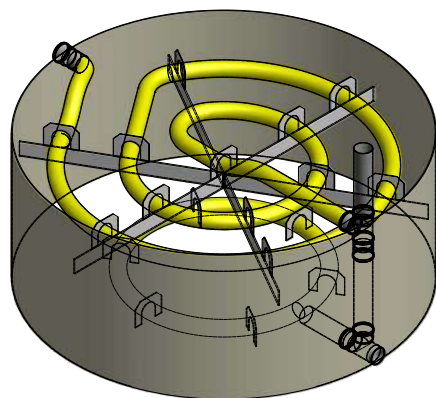
Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
ACO Clara home C, 2-5 osob	411153	ZAKIS	ACO Marine
ACO Clara home C, 5-10 osob	411166	ZAKIS	ACO Marine
SET enzymů pro rozběh a provoz ČOV	SET ČOV	BIP01	Biopropect



Septik

Tříkomorová vodotěsná nádrž s přeřadem. V septiku probíhají sedimentační a biologické procesy, které dokáží čistit s účinností cca 30 %. Tato hodnota je podle dnešní legislativy nízká a proto se za septik zařazuje další stupeň čištění zemní filtr. V této kombinaci je již možné vyčištěnou vodu vypouštět dále (vodoteč, dešťová kanalizace, apod.). Septik s filtrem se výborně hodí k méně či nepravidelně využívaným objektům (chaty, chalupy), kde není zdroj elektrické energie, ale je možné vypouštět vyčištěnou vodu. Velikost septiku udává v tzv. ekvivalentní obyvatel (EO). Pro zjednodušení lze říci, že 1 EO = 1 obyvatel. Septik se dnes používá pouze s dalším stupněm čištění, s pískovým filtrem. Účinnost čištění samostatného septiku je na dnešní požadované parametry příliš nízká. Ale i přes některé nevýhody je septik stále důležitý pro likvidaci splaškových vod.

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
Septik Housenka 4, 2-6 osob	LAMSEP4	ISC30	VODA CZ
Septik Housenka 6, 3-8 osob	LAMSEP6	ISC30	VODA CZ
SET enzymů pro rozběh a provoz septiků a jímek	SET JÍMKY	BIP01	Biopropect



Pískový zemní filtr

Používá se na dočištění odpadní vody za septikem nebo ČOV. Standardně je vyplněn pískem o různých frakcích. Jako účinnější a trvanlivější je lepší naplnit filtr Liaporem. Písková náplň má omezenou životnost, která se pohybuje mezi 5-15 lety. Poté je nutné filtr otevřít a liapor nebo písek nahradit novým. Původní písek je nebezpečný odpad a může ho likvidovat pouze odborná firma!

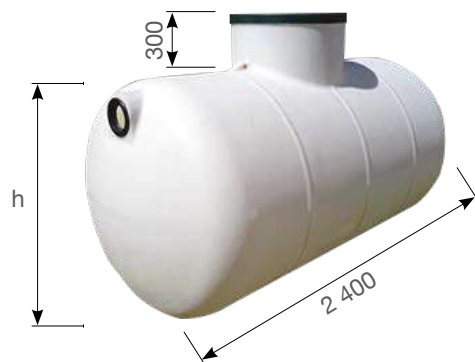
Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
Biologický filtr BBF	BBF 3/6II	ISC30	Voda cz

2.3. Varianta při nedostupnosti kanalizace nebo vodoteče

Žumpa je vodotěsná jímka, ve které se akumulují splaškové vody a specializovaná firma je poté vyváží k odborné likvidaci. Zákon již dnes neumožňuje tyto vody likvidovat vyvážením na pole a zahrady. Velikost žumpy se řídí podle počtu osob a četnosti využití objektu. Pro výpočet objemu se dá vycházet z úvahy, že spotřeba vody na osobu na den v litrech vynásobená počtem osob a počtem dnů využití objektu nebo četností vyvážení. Všeobecně je žumpa nejdražší možností likvidace odpadní vody a proto se používá v omezených případech (odlehle objekty).

Žumpa (jímka) na vyvážení

Objem žumpy se počítá podle připojených osob a průměrnou spotřebou vody cca 80-100 l/den/osoba. U rekreační chalupy může být počítán údaj i nižší než 80 l. Žumpa musí být umístěna v dosahu příjezdové komunikace, aby bylo zajištěno bezproblémové vyvážení fekálním vozem.



Název

Akumulační nádrž samonosná 3,15 m³, h=1400 mm, DN125, bílá

Obj. číslo

TH 3,2 M3

Skupina

ISC11

Dodavatel

Aquatec USBF

Akumulační nádrž samonosná 5,2 m³, h=1820 mm, DN125, bílá

TH 5,2 M3

ISC11

Aquatec USBF

Název

Akumulační nádrž samonosná 3,5 m³, DN160, černá

Obj. číslo

TH 3,5 M3-POLYEN

Skupina

ISC11

Dodavatel

Polyen

Akumulační nádrž samonosná 5,0 m³, DN160, černá

TH 5,2 M3-POLYEN

ISC11

Polyen

novinka

Příslušenství k nádrži

Název

Nástavec k TH nádržím průměr 600 mm, h=200 mm

Obj. číslo

6001

Skupina

ISC11

Dodavatel

Aquatec USBF

Nástavec k TH nádržím průměr 600 mm, h=300 mm

6002

ISC11

Aquatec USBF

Nástavec k TH nádržím průměr 600 mm, h=540 mm

6003

ISC11

Aquatec USBF

Prodloužení k nádrži Polyen 250 mm

POLYEN 250

ISC11

Polyen

Prodloužení k nádrži Polyen 500 mm

POLYEN 500

ISC11

Polyen

Těsnící kroužky FORSHEDA F-570 HUBLLOT hladké, DN32

P570-7000032

ISJ01

-

Těsnící kroužky FORSHEDA F-570 HUBLLOT hladké, DN40

P570-7005020

ISJ01

-

Těsnící kroužky FORSHEDA F-570 HUBLLOT hladké, DN125

P570-1927606

ISJ01

-

Těsnící kroužky FORSHEDA F-570 HUBLLOT hladké, DN160

P570-1434104

ISJ01

-

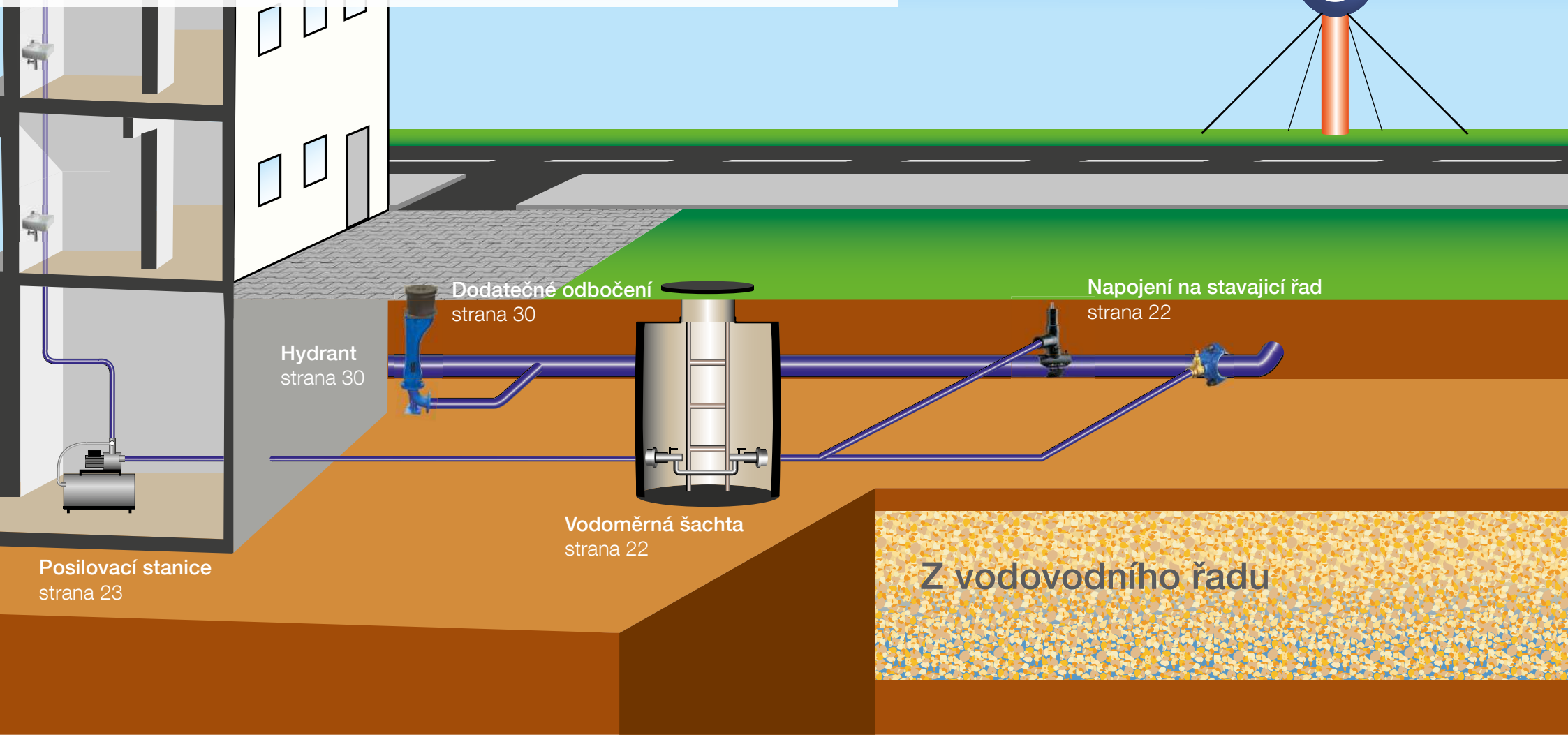


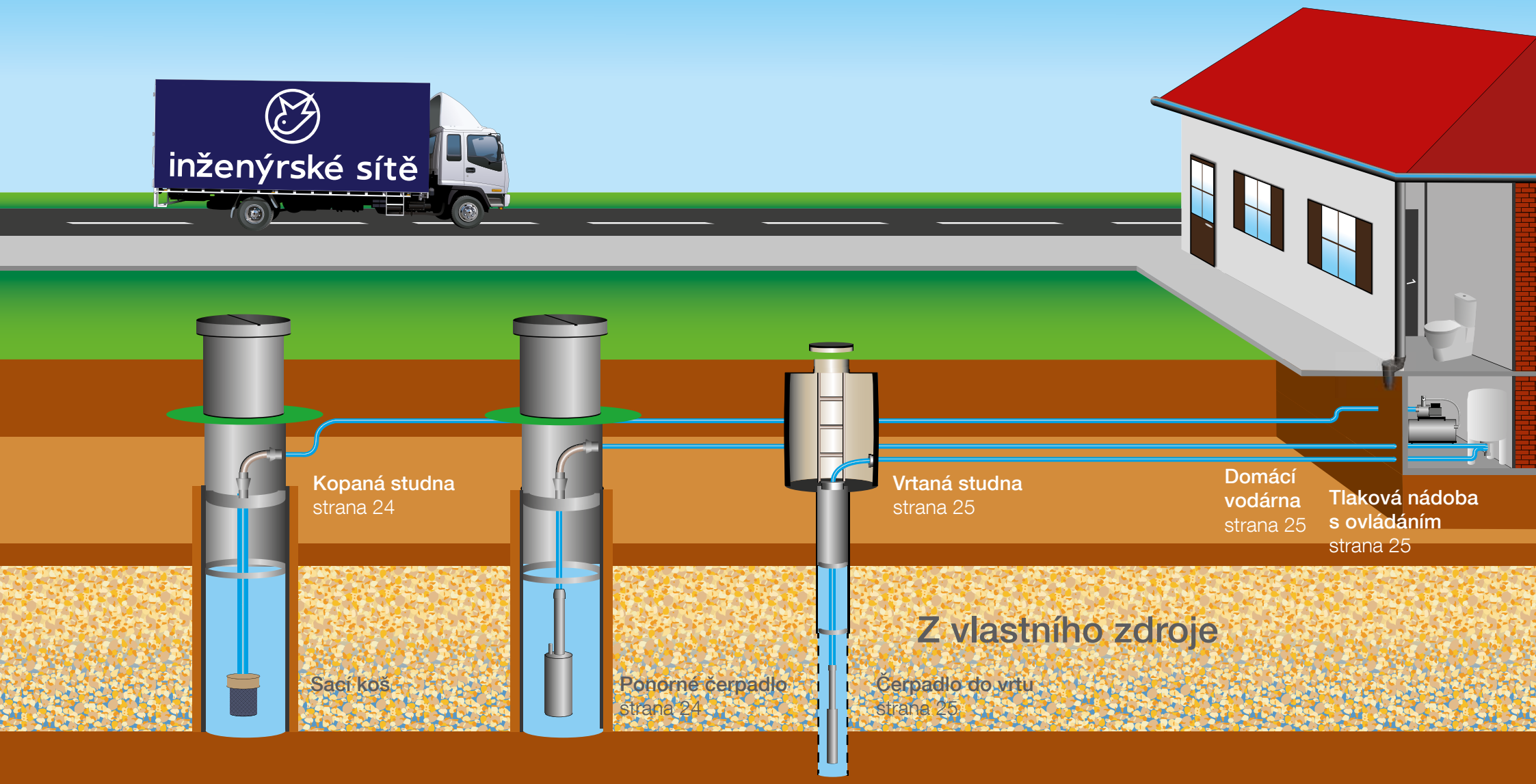
Upozornění

Všechny plastové a laminátové nádrže, které uvádíme v této příručce jsou samonosné (nepotřebují obetonování a jsou určeny do ploch bez dopravního zatížení). V případě výskytu vysoké hladiny spodní vody je nutné podle typu nádrže volit buď obetonování nebo speciálně upravený typ. Totéž platí pro domovní ČOV. V nabídce máme i betonové nádrže a ČOV vhodné jak do spodní vody, tak na vysoké dopravní zatížení.

3. Pokrytí potřeb pitné vody

Pitná voda je životně důležitou součástí našeho života a vyřešení zásobování je nedílnou součástí každé domácnosti. V této kapitole vám na příkladech ukážeme, jak řešit možnosti pokrytí pitné vody, se kterými se můžete v reálných podmínkách setkat.





3.1. Napojení na stávající řad

Nejběžnější situace v ČR je napojení na obecní vodovod. Samotné napojení Vám připraví provozovatel vodovodu, na Vás bude pokračování do vodoměrné šachty a dále do domu. Důležitou částí přípojky je vodoměrná šachta, která musí splňovat požadavky provozovatele a zároveň technické a statické požadavky místa umístění.

Varianta při dostatečném tlaku vody.



Vodoměrná šachta

Námi nabízené šachty jsou všechny samonosné tj. bez obetonování snesou tíhu okolní zeminy a rozměrově odpovídají ČSN. Problém může nastat při uložení pod hladinu spodní vody. Tam je nutné používat jiný typ šachty nebo zajistit vodotěsné obetonování. Armatury a potrubí najdete dále v příručce. Standardní rozměr přípojného potrubí je průměr 32 nebo 40 mm. Vodoměrná šachta slouží k osazení vodoměru a příslušných armatur na domovní přípojce tak, aby byly snadno přístupné. Standardně jsou stěny osazeny prostupy pro vodovodní potrubí, držákem vodoměru schůdky a pochozím poklopem.

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
Šachta vodoměrná - pr.1000 v.1200 + 300 komínek	VŠ-S-D1000-V1500	JINE4	-
Šachta vodoměrná - pr.1200 v.1200 + 300 komínek	VŠ-S-D1200-V1500	JINE4	-
Šachta vodoměrná - pr. 685 s vodoměrnou sestavou, zateplená	710041.02-GEO 1200	JINE4	VODA CZ
Vodoměrná sestava FEST-KOM 32x1"	19.58.1.321	ISA40	AVK VOD-KA

Možné provedení vodovodní přípojky

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
Poklop ventilový - litina označení VODA	S3-4057/74V	ISA20	MB - SVING
Nosná deska ventilových poklopů	W-2275014	ISA13	JMA



Varianta pro litinové potrubí

Teleskopická zemní souprava pro navrtávací pasy DN25-32, Rd 1,2-1,8 m	W-0121522.TE0000V	ISA12	JMA
Pas navrtávací pro PE a PVC k.k. a koncovkou PE32 DN80/90 mm	V-8507043	ISA13	JMA

Varianta pro PE potrubí

Teleskopická zemní souprava pro odpočkový ventil, Rd 0,8-1,2 m	615335	ISE01	Nicoll
Navrtávací odbočkový ventil s integrovaným vrtákem DAV(KIT) 90/32 mm	615344	IST01	Nicoll
Elektro objímka MB PE 100 32 mm SDR 11	612682	ISE01	Nicoll

Varianta při nedostatečném tlaku vody



Automatická posilovací stanice

Pokud je Váš dům napojen na stávající vodovodní řad a trpí v horních patrech poklesem tlaku vody, je nutné použít automatickou posilovací stanici (ATS). Tato stanice nám slouží k zásobení vodou všude tam, kde je ve stávajícím systému nedostatečný tlak (nedostatečně tekoucí sprcha, nefunkční zahradní postřikovače) a dále nám také udržuje konstantní tlak v systému. Obvykle se jedná o sestavu čerpadla, tlakové nádoby a příslušenství.

Standardní posilovací vodárna

Název

Posilovací vodárna HiMulti 3H100-45, Q_{max} 6 m³/h, H_{max} =52 m, 100l TN, 230 V, posílení tlaku vody o 2 až 4,5 BAR

WMS G-5/4" sada ochrany proti suchoběhu

Obj. číslo

2543628

4204510

Skupina

WIL10

WIL09

Dodavatel

Wilo

Wilo



Posilovací stanice s frekvenčním měničem s regulací na konstantní tlak

Název

Posilovací stanice s FM COR-1 HiMulti 3-45 EM, 230 V, elektronická ochrana proti suchoběhu, Q_{max} =6 m³/h, H_{max} =52 m

Posilovací stanice CMBE 3-62, ochrana proti suchoběhu, posílení tlaku o 2 až 4,5 BAR

Obj. číslo

2865808

98374701

Skupina

WIL10

GRU10

Dodavatel

Wilo

Grundfos

3.2. Kopaná studna

Na kopanou studnu Vám můžeme dodat jak stavební materiál, tak strojní vybavení. V naší nabídce najdete studniční skruže, poklopy, čerpadla, potrubí, armatury. U studny je potřeba promyslet způsob čerpání. Buď ponorné čerpadlo nebo domácí vodárnu. U ponorného čerpadla odpadá sací potrubí a nutnost někde umístit vodárnu, navíc domácnost není zatížena hlukem čerpadla. Životnost těchto čerpadel je vysoká. U domácí vodárny, kterou máte umístěnu někde v technické místnosti, zase máte přehled o fungování čerpadla, ale zatěžuje Vás hlukem. Součástí našeho sortimentu je veškerý materiál potřebný na celkovou dodávku a montáž všech výše uvedených systémů. V případě zvláštních požadavků, Vám naši prodejci rádi poradí a doplní, co bude potřeba.

Samonasávací domácí vodárny

Slouží k zásobování vodou ze studní, kde hladina vody není hlouběji jak 8 m. Udrží stálý tlak v systému (1,5 - 3,5 bary).

Pro domácnosti

Název

Domácí vodárna Scala2 - snadná instalace, stálý tlak vody, tichý provoz

Obj. číslo

98562862

Skupina

GRU10

Dodavatel

Grundfos

Domácí vodárna - JET HWJ 301 EM 60l, $Q_{\max}=4,5 \text{ m}^3/\text{h}$, $H_{\max}=45\text{m}$, s ochranou proti suchoběhu 230 V

2014077

WIL10

Wilo

Pro chalupy

Název

Domácí vodárna JET HWJ 301 EM 24 I, $Q_{\max}=4,5 \text{ m}^3/\text{h}$, $H_{\max}=45\text{m}$, s ochranou proti suchoběhu 230 V

Obj. číslo

2003758

Skupina

WIL10

Dodavatel

Wilo

Domácí vodárna AGC 800/22 I 230 V

101155810

CER02

Econt

Ponorná čerpadla do kopaných studní a nádrží

Slouží k dopravě vody z míst kde je hladina spodní vody hlouběji než 8 m, nebo studna je velmi vzdálená od spotřebiště. Lze samozřejmě využít i jako plnohodnotná náhrada domácí vodárny.

Název

Nerezové ponorné čerpadlo TERCA-80-16-N3 s kabelem 20 m 400 V, 1,1 kW

Obj. číslo

660320

Skupina

NOR02

Dodavatel

Noria

Nerezové ponorné čerpadlo TWIS 5"-305 EM A, $Q_{\max}=4,5\text{m}^3/\text{h}$, $H_{\max}=54 \text{ m}$, 230V, 1,1kW s plovákovým spínačem, jako ochranou proti suchoběhu

2865548

WIL10

Wilo

Ponorné čerpadlo SBA 3-45 A - zabudovaný snímač tlaku, ochrana chodu nasucho, automatický restart

97896290

GRU10

Grundfos



3.3. Vrtaná studna

Pokud máte nebo plánujete zdroj vody z vrtané studny, bude jej potřeba nějak vodotěsně a hygienicky zakončit. K tomu slouží tzv. zhlaví vrtu. Vlastně se jedná o šachtu nasazenou na konec pažnice. V šachtě může být umístěna akumulární nádoba, elektrický rozvaděč a další příslušenství. Do domu potom vede už jen výtlačné potrubí. Tímto se ušetří cenné místo v technické místnosti. Vlastnosti zhlaví vrtu jsou podobné jako u vodoměrné šachty (samonosnost, vodotěsnost).

Zhlaví vrtu

Jedná se zpravidla o stejně řešenou šachtu jako je vodoměrná šachta. Slouží k osazení technologie čerpání vody (elektrozvaděč, tlaková nádoba nebo celé domácí vodárny).



Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
Šachta studniční SŠ-K průměr 1000, výška 1200+300 komínek	SŠ-K 1000/1200/300	JINE4	Vodoměrné šachty

Čerpadla do vrtu

Slouží k dopravě vody z míst s nízkou hladinou vody.

4"

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
Čerpadlo ponorné ADA COOL-N3 s kabelem 35 m 400 V	350335	NOR02	Noria
Závěs pro ponorná čerpadla 35 m	100935	NOR03	Noria
SH3 - snímač hladiny, stykač, možnost tlak. spínače	111900	NOR03	Noria
Ponorná sonda 35 m	110935	NOR03	Noria

3"

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
Čerpadlo ponorné - SQ 2-70 s kabelem 30 m, 230 V	96524434	GRU10	Grundfos
Komplet pro udržování konstantního tlaku SQE 3-65 s kabelem 40 m, 8l tl. nádoba, 230 V	96524501	GRU10	Grundfos
Komplet pro udržování konstantního tlaku - TWU 3.02-06-HS-ECP-B, 230 V, řídicí jed. Sirio, s kabelem 40 m	2865816	WIL10	Wilo
Tlaková nádoba TN 8 l	2865647	WIL 10	Wilo

Tlaková nádoba

Ve spojení se samostatným čerpadlem umožňuje pracovat v plně automatickém režimu a udržovat tlak ve vodovodním řadu v nastavených mezích.

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
Vodárenský set 60 l, tlakový spínač, manometr a pěticečná armatura	98126006	GRU10	Grundfos



4. Odvedení vlhkosti od stavby



4.1. Drenážní systém

Každé budově škodí prostup a vztlínání vody do základů a zdí. Voda a soli narušují strukturu zdiva a vytvářejí nezdravé hygienické podmínky. Vlhkost podporuje vznik plísní a život mikroorganismů. Proto se snažíme nadbytečnou zemní vlhkost odvádět mimo budovu aby nedocházelo k jejímu poškozování a právě k tomu slouží drenážní systém. Pouze kvalitně udělaná drenáž dokáže spolehlivě fungovat mnoho let. Odborné a specializované firmy na odvodnění dnes nepoužívají „žluté drenážní trubky v kotoučích“, protože ty nejsou vhodné na spolehlivé odvádění vody. Pro správně provedenou drenáž je třeba použít tyčové drenážní trubky, které jsou blíže specifikovány níže.



Drenážní systém Opti drän

Tyčová drenážní trubka z PVC-U dle DIN 4095, minimální plocha perforace pro vtékání vody 80 cm²/m, ohebná a se zárukou jakosti, barva oranžová, v délce 2,50 m s jednostranně nasazenou spojkou. Nová kontrolní a proplachovací šachta z PVC pro trhy v České a Slovenské republice. Jedná se o výrobek určený výhradně pro drenážní systémy Opti-drän DN100.

Varianta bez lapače písku

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
Drenážní šachta Basic Control DN315	58501315	DRE14	Fränkische
Prodlužovací nástavec DN315 v.800 mm	58504315	DRE14	Fränkische
Drenážní potrubí Opti-drän DN100/2,5 m	50100100	DRE13	Fränkische
Geotextilie NetexHOME 10 m ² /role	NETEX HOME -10	DRE09	Juta



Detail drenážního potrubí



Detail melioračního potrubí



Upozornění

Drenážní trubka FF drän byla navržena zejména pro drenážování zemědělských ploch, tedy jako trubka meliorační. Tomu odpovídá i hustota perforace a celková plocha otvorů na běžný metr trubky, která je mnohem menší než u drenážních trubek pro drenážování staveb (systém opti-drän).



Varianta s lapačem písku

Název

Drenážní šachta Opti-Control s lapačem písku, D 315

Prodlužovací nástavec DN315 v.800 mm

Drenážní potrubí Opti-drän DN100/2,5 m

Geotextilie geoNetex S 200g/m², 100 % PP - polypropylen

Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
50200315	DRE13	Fränkische
58504315	DRE14	Fränkische
50100100	DRE13	Fränkische
GEONETEX S 200	DRE09	Juta



Univerzální drenážní tvarovky

Název

Spojka plastová pro potrubí DN65-100

Nátrubek do hrdla KG plastový pro potrubí DN65-100 /KG 110

Odbočka 90° plastová pro potrubí DN65-100

Koleno 90° plastové pro potrubí DN65-100

Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
KDR13	JINE4	Midas
KDR10	JINE4	Midas
KDR14	JINE4	Midas
KDR28	JINE4	Midas



5. Příslušenství k inženýrským sítím

Vytyčovací vodiče a fólie



Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
Vytyčovací vodič H07V-U 2,5 (CY 2,5)	H07V-U2,5ZZL	JINE4	-
Vytyčovací vodič H07V-U 4 (CY 4)	H07V-U4ZZL	JINE4	-
Vytyčovací vodič H07V-U 2,5 (CYY 2,5) pro plyn „černý“	H07V-U2,5C	JINE4	-
Výstražná fólie modrá VODA	POZOR VODA-modrá	JINE4	-
Výstražná fólie šedá KANALIZACE	POZOR KANALIZACE	JINE4	-
Výstražná žlutá síťovina š. 300 mm PLYN	POZOR PLYN-SÍŤOVINA	JINE4	-
Výstražná perforovaná fólie žlutá PLYN	POZOR PLYN/612	JINE4	-
Výstražná fólie červená ELEKTRIKA	POZOR ELEKTRIKA	JINE4	-

PE HD potrubí

V prodeji naleznete typy trubek z vysokohustotního a nízkohustotního polyetylénu pro tlakové rozvody pitné vody, tlakové a podtlakové kanalizační systémy, zavlažovací systémy, systémy pro tepelná čerpadla, trubky pro ukládání silnoproudých, slaboproudých a optických kabelů. Potrubí s atestem na pitnou vodu naleznete ve skupině PEV04 a PEV06.



Pro přípojku vody

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
Potrubí PE-HD PE100 32 x 3 SDR11 s modrým pruhem	PEHD1003230100V	PEV04	-
Potrubí PE-HD PE100 40 x 3,7 SDR11 s modrým pruhem	PEHD1004037100V	PEV04	-
Potrubí PE 100RC d32 x 3 SDR11 s modrým pruhem	RCPE1003230100V	PEV06	-
Potrubí PE 100RC d40 x 3,7 SDR11 s modrým pruhem	RCPE1004037100V	PEV06	-

Pro výtlak splaškové vody z domovní ČS

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
Potrubí PE 100 d40 x 3,7 SDR 11 s hnědým pruhem	PEHD1004037100K	PEV04	-

Pro přípojku plynu

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
Potrubí v tyči PE 100RC d32x3, 6m, SDR11 se žlutým pruhem	3296611001	PEP01	-
Potrubí PE 100RC d32x3,0 SDR11 se žlutým pruhem	GP032030100	PEP01	-
Potrubí PE 100RC d40x3,7 SDR11 se žlutým pruhem	GP040037100	PEP01	-





Tvarovky a armatury

Možný příklad dodatečného odbočení ze stávajícího vodovodního řadu.



Název

Univerzální spojka přímá SYNOFLEX - pr.85-105/DN 80 epoxid
 Univerzální spojka s přírubou SYNOFLEX - pr.85-105/DN80 epoxid
 Přírubový litinový T-kus DN80/80 epoxid
 Přírubové šoupátko F4 3.1 DN80, PN10/16
 Teleskopická zemní souprava pro šoupátka DN65-80, Rd 1,05-1,75 m
 Nosná deska šoupátkového poklopu
 Poklop šoupátkový - litinový označení VODA
 Příruba s vnitřním závitem DN80x1"
 Přírubové těsnění pro pitnou vodu DN80, 140x80x3 mm
 Nerezový šroub M16x70 mm
 Matice nerez, A4-70, M16 mm
 Podložka M16 - 17 mm

Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
797408000016	ISA03	Hawle
799408000016	ISA03	Hawle
BBA80TE1ETT	ISA34	Saint-Gobain
3.1.80	ISA41	AVK
7.5.5.1050	ISA40	AVK
W-2275015	ISA12	JMA
S3-4056/38V	ISA20	MB-SVING
810008000116	ISA03	Hawle
EPDM E628 70 SH	JINE4	-
-	ARM11	-
-	ARM11	-
-	ARM11	-

Příklad sestavy podzemního hydrantu



Název

Přírubové patní koleno DN80
 Přírubové prodloužení DN80, L=200 mm
 Litinový podzemní hydrant typ 12.1.4 dvojitý uzávěr, DN80/1,25 m
 Litinový podzemní hydrant typ 12.1.3 jednoduchý uzávěr, DN80/1,25 m
 Hydrantová drenáž - plastová skořepina
 Poklop hydrantový - litinový označení HYDRANT
 Přírubové těsnění pro pitnou vodu DN80, 140x80x3 mm
 Nerezový šroub M16x70 mm
 Matice nerez, A4-70, M16 mm
 Podložka M16 - 17 mm

Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
BBA80CF10TT	ISA34	Saint-Gobain
BBA80MT1VTT	ISA34	Saint-Gobain
12.1.4.801250	ISA42	AVK
12.1.3.801250	ISA42	AVK
12.21	ISA40	AVK
S3-4055/38H	ISA20	MB-SVING
EPDM E628 70 SH	JINE4	-
-	ARM11	-
-	ARM11	-
-	ARM11	-



Plastové svěrné spojky

Svěrné tvarovky PLASSIM jsou určeny pro spojování trubek ze všech druhů polyetylenu (PEHD, PEMD, PELD) dle DIN 8074, ISO 4427. Spojky jsou určeny i pro použití do země. Tělo spojky a převlečná matice jsou stabilizovány proti UV záření. Spojky naleznete ve skupině PEV03.

Název

Obj. číslo

Skupina

Dodavatel

O spojka přímá 32

15032M0032

PEV03

PROFI SPOJKY

I spojka se závitem 32-1"

15032M0203

PEV03

PROFI SPOJKY

WO koleno voda 32

15032Z0032

PEV03

PROFI SPOJKY

O spojka přímá 40

15040M0040

PEV03

PROFI SPOJKY

I spojka se závitem 40-5/4"

15040M0204

PEV03

PROFI SPOJKY

WO koleno voda 40

15040Z0040

PEV03

PROFI SPOJKY



Mosazné svěrné spojky ISIFLO

Mosazní svěrné tvarovky ISIFLO jsou určeny pro spojování plastového a měděného potrubí. Spojky jsou vhodné jak pro pitnou a užitkovou vodu, tak ale i pro plyn (za předpokladu použití podpůrné vsuvky). Vyráběno z patentově chráněné slitiny RA 455 s nulovým obsahem olova. Několikanásobné lisování mosazné slitiny zaručuje odolnosti vůči korozi a proto jsou vhodné i pro použití v agresivních zeminách.

Název

Obj. číslo

Skupina

Dodavatel

ISIFLO držák objímek na přišroubování na zeď

19.2

ISA40

AVK

Objímka pro ISIFLO kulové kohouty - d32 žlutá

22.1.32

ISA40

AVK

ISIFLO vnitřní podpůrná vsuvka pro HD PE, T-180, d32 mm 32 mm

2.1.180.32

ISA40

AVK

ISIFLO 2.3.14 kulový kohout s vnitřním závitem, plyn DN20, d32, 3/4", PN4 L=83mm

2.3.14.323420

ISA40

AVK

ISIFLO 2.3.14 kulový kohout s vnitřním závitem, plyn DN25, d32, 1", PN4 L=94mm

2.3.14.32125

ISA40

AVK

ISIFLO spojka T-100, DN 32x32 mm 32 x 32 mm

2.1.100.32

ISA40

AVK

ISIFLO spojka T-100, DN 40x40 mm 40 x 40 mm

2.1.100.40

ISA40

AVK

ISIFLO s vnitřním závitem, T-116, DN32x1" 32x1"

2.1.116.321

ISA40

AVK

ISIFLO s vnitřním závitem, T-116, DN40x1 1/4" 40x1 1/4"

2.1.116.40114

ISA40

AVK



Dále v našem sortimentu můžete nalézt trubní fitinky HAWLE (ISA03), mosazné svěrné spojky BUGATTI (GEB02) a také elektrotvarovky FRIALEN (ISE01). K elektrotvarovkám si také můžete u nás zapůjčit elektrosvářečku Friamat.



Čerpání znečištěné vody

K přečerpání odpadních a drenážních vod nebo k využití na zahradě.

Drenážní

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
Kalové čerpadlo, plastový plášť TM 32/7, $Q_{\max}=8\text{m}^3/\text{h}$, $H_{\max}=7\text{ m}$	4048412	WIL10	Wilo
Kalové čerpadlo, nerezový plášť TSW 32/8, $Q_{\max}=10\text{m}^3/\text{h}$, $H_{\max}=8\text{ m}$	6045167	WIL10	Wilo
Kalové čerpadlo, plastový plášť UNILIFT CC 5 A1	96280966	GRU10	Grundfos
Kalové čerpadlo, nerezový plášť UNILIFT KP 150 A1	011H1800	GRU10	Grundfos

Automatická odčerpávací šachta

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
DrainLift Box 32/11, 2 x DN100, integr. kalové čerpadlo TMW 31/11, $Q_{\max}=15\text{m}^3/\text{h}$, $H_{\max}=10\text{ m}$, 0,55 kW, 230V	2521821	WIL06	Wilo

Kalová

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
Čerpadlo kalové - TP 75 EM, $Q_{\max}=15\text{ m}^3/\text{h}$, $H_{\max}=9,5\text{ m}$, kabel 5 m 230 V	2865142	WIL10	Wilo
Čerpadlo kalové - TPI 1200 EM, $Q_{\max}=18\text{ m}^3/\text{h}$, $H_{\max}=9,5\text{ m}$ kabel 10 m 230 V	2865141	WIL10	Wilo
Čerpadlo kalové - SEG.40.09.2.50B s řezacím zařízením 400 V	96075897	GRU10	Grundfos
Čerpadlo příslušenství - Patka ke kalovému čerpadlu SEG (set 3ks)	96076196	GRU10	Grundfos
Řídící jednotka pro dvě čerpadla SEG 3x400 V 1,6-5,0 A	96841942	GRU10	Grundfos



Zpětné klapky

Podle norem ČSN 75 6760 a ČSN EN 13564-1 je povoleno pro splaškovou odpadní vodu (černou vodu) použít pouze zpětné armatury typu 2 a 3 určené do ležatého potrubí se dvěma automatickými uzávěry a jedním nouzovým uzávěrem. Na dešťové vody stačí zpětné klapky s jednou klapkou. Zpětné klapky na vody s obsahem fekálií naleznete ve skupinách HL-1 a JINE4. A zpětné klapky s jednou klapkou naleznete v HL-1, JINE4 a NOVO3.

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
OTTIMA 1 - DN110, jednoklapková, na srážkovou vodu	11R1148	JINE4	Nicoll
OTTIMA 1 - DN150, jednoklapková, na srážkovou vodu	11R1648	JINE4	Nicoll
OTTIMA 2 - DN125, se dvěma klapkami, na odpadní vodu	12R1248	JINE4	Nicoll
OTTIMA 2 - DN160, se dvěma klapkami, na odpadní vodu	12R1648	JINE4	Nicoll



Koncové klapky

Jedná se o inovativní zařízení v nízko položených oblastech proti zaplavení budov způsobené zpětným tokem dešťových vod vypouštěných do kanalizace. Klapky pracují plně automaticky. Koncové klapky účinně brání hlodavcům ve vstupu do budovy.

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
Koncová klapka plastová s plastovým talířem DN110	KGKK11P	JINE4	Midas
Koncová klapka plastová s plastovým talířem DN160	KGKK16P	JINE4	Midas



Šroubovací sedlové odbočky

Navrtávací odbočka slouží k vytvoření dodatečného napojení přípojky na splaškovou či dešťovou kanalizaci bez nutnosti vyřezávání potrubí, vkládání vsuvky a odbočky. Jediné co je zapotřebí provést vývrt kolmo k povrchu potrubí za pomoci vykrýžovacího vrtáku průměru 160 či 200 mm.

Název	Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
Šroubovací sedlová odbočka na korug i KG DN250/KG160	SEDO2516	JINE4	Midas
Šroubovací sedlová odbočka na korug i KG DN315/KG160	SEDO3016	JINE4	Midas
Šroubovací sedlová odbočka na korug i KG DN250/KG200	SEDO2520	JINE4	Midas
Šroubovací sedlová odbočka na korug i KG DN315/KG200	SEDO3020	JINE4	Midas

Poklopy

Litinové

Název

Kruhový litinový poklop Rexess bez ventilace+západka D400, rám 785 mm

Čtvercový litinový poklop QUATTRO 700 B125, vněj.rozměr 700X700 mm
světlost 602x602 mm



Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
CDRK60FYX44	ISA33	SAINT-GOBAIN
522 070	ISP65	MB - SVING

Plastové

Název

Kruhový plastový poklop GREENMOON A15, pr.810, světlý pr. 600,
výška 80 mm

Kruhový plastový poklop GREENMOON B125, pr.820, světlý pr. 600,
výška 105 mm

Čtvercový plastový poklop GREENMOON A15, 710x710/533x533,
výška 50 mm

Čtvercový plastový poklop GREENMOON B125, 710x710/533x533,
výška 90 mm



Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
GREENMOON A15-kruh	ISP62	BEST
GREENMOON B125-kruh	ISP62	BEST
GREENMOON A15-čtvere	ISP62	BEST
GREENMOON B125-čtver	ISP62	BEST

Betonové

Název

Kruhový BEGU poklop A15 BG/BG, 750/605x75 mm, bez odvětrání

Kruhový BEGU poklop B125 BG/BG 785/610x125 mm, bez odvětrání

Kruhový BEGU poklop B125 BG/BG 785/610x125 mm, s odvětráním

Kruhový BEGU poklop D400 BG/BG 785/610x160 mm, bez odvětrání

Kruhový BEGU poklop D400 BG/BG 785/610x160 mm, s odvětráním



Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
KA01	ISP70	KASI
KBB01	ISP70	KASI
KB02	ISP70	KASI
KDB02	ISP70	KASI
KDB01	ISP70	KASI

Ostatní

Název

Čtvercový hliníkový poklop pro zadláždění ALUDECK AD 60 5T
600x600/715x715 výška 75 mm



Obj. číslo	Skupina	Dodavatel
AD 60	ISG01	Gabex



Potrubí KG SN4 a SN8

Hladké potrubí z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC). Určeno pro svodná potrubí pod budovami, kanalizační přípojky a stokové sítě s výškou krytí až 4 m (SN4) a 6 m (SN8). Jedná se o nejlevnější typ potrubí. Vyrábí se v průměrech od 110 do 500 mm (SN4) a od 160 do 500 mm (SN8) v délkách 0,5 m, 1 m, 2 m, 3 m, 5 m.



QUANTUM SN12, SN16

Hladké vysokopevnostní potrubí neměkčeného polyvinylchloridu (PVC) s vícevrstvou kompaktní stěnou, vysokou kruhovou tuhostí SN 12 nebo SN 16 a vysokou rázovou odolností za mrazu. Tímto je tedy vhodné do těch nejnáročnějších podmínek. Vysoký uživatelský komfort přináší světlá vnitřní stěna a vnitřní popis trubek. Jedná se o vyšší řadu potrubí z PVC. Vyrábí se v průměrech 160 až 800 mm a v délkách 1 m, 3 m a 6 m.



X-Stream

Korugované potrubí z polypropylenu (PP). Určeno k odvádění splaškových a dešťových vod. Systém se vyznačuje kruhovou tuhostí SN 10, čímž je předurčen k použití v místech s velkým statickým či dynamickým zatížením. Jedná se o základní typ potrubí z PP a tím i cenově dostupný. Vyrábí se v průměrech od 150 do 800 mm a v délkách 6 m (3 m na objednávku).



KG2000

Hladké potrubí z polypropylenu (PP), se schopností odolávat horké vodě až do max. 90°C. Má vyšší kruhovou pevnost (SN10) a tím je vhodné do míst s vyššími vrcholovými tlaky - výška krytí až do 8 m, dálniční vozovky, oblasti s vysokou hladinou podzemní vody. Jedná se o vyšší řadu potrubí z PP. Vyrábí se v průměrech od 110 do 500 mm a v délkách 0,5 m, 1 m, 2 m, 5 m, od DN250 v délkách 1 m, 3 m, 6 m.



ULTRA-RIB 2 SN10, SN16

Žebrované potrubí z polypropylenu (PP) s vysokou kruhovou tuhostí. Určeno k odvádění splaškových a dešťových vod. Díky žebřům je možné opětovné využití zeminy z výkopu popř. možnost použití obsypu větší zrnitostí. Vyrábí se v průměrech 110 až 630 mm a v délkách 1 m, 3 m a 6 m.



AWADUKT HPP SN16

Hladké plnostěnné potrubí z polypropylenu s nevrstvenou stěnou. Jedná se o potrubí s vysokou kruhovou tuhostí SN16. Tímto je zajištěna odolnost v těch nejnáročnějších podmínkách. Potrubí obsahuje IR-reflekční barevné pigmenty ke snížení jednostranné tepelné roztažnosti. Možnost tlakového proplachování až do 340 bar. Vnější i vnitřní popis potrubí. Vyrábí se v průměrech 160 až 630 mm a v délkách 1 m, 3 m a 6 m.



Upozornění: SN – jedná se o parametr pevnosti v tlaku (kruhové tuhosti). Např. SN8 značí $8 \text{ kN/m}^2 = 800 \text{ kg/m}^2$.

Inženýrské sítě

Společnost Ptáček - velkoobchod, a.s. nabízí ucelený sortiment zaměřený na dodávky systémů pro vodovody, kanalizace, rozvody plynu a vodního hospodářství. V našem sortimentu najdete komplexní řešení pro rodinné domy, hlavní vodovodní nebo kanalizační řady a velké vodohospodářské objekty (vsakování, retence, akumulace).

Sortiment

- plastové kanalizační potrubí PP, PVC, PE, sklolaminát: OSMA, WAVIN, Pipelife, Rehau, Bauernfeind, Bocr, Hobas
- kameninové potrubí a tvarovky: Steinzeug Keramo
- litinové kanalizační potrubí: Saint Gobain, Duktus, Brokomat
- plastové vodovodní potrubí PE, PVC: Lunaplast, Pipelife, WAVIN, Rehau, Gascontrol, Plastika Bohemia
- litinové vodovodní potrubí a tvarovky: Saint Gobain, Duktus
- vodovodní a kanalizační armatury: Jihomoravská armaturka, Hawle, AVK VODKA, ATJ special, Saint Gobain, Büsh
- vsakovací a akumulační systémy: Nicoll, ACO, Fränkische, Rehau, WAVIN, Pipelife, Rexcom, Ronn, Asio
- drenáže: Fränkische, ACO, Rehau, Pipelife
- liniové a bodové odvodnění: ACO, Ronn, Hydro BG, Alca plast, Hauraton
- odlučovače tuků a ropných látek: EKO Pardubice, ACO, ASIO, Ronn, Sekoprojekt, Pureco
- čistírny odpadních vod: Aquatec USBF, Asio, ACO, VODA CZ
- poklopy a mříže: Saint Gobain, KASI, Gabex, MB Sving, ACO, Ronn, Embeco
- betonové výrobky (skruže, trouby, dna, dlažba, atd.): Eurobeton, Betonika plus, BEST, Prefa Brno, B&BC Zbůch, CS-BETON, Diton, Prefa Grygov, Beton Brož, Kamena Brno
- plastové šachty: OSMA, WAVIN, Pipelife, Rehau, Midas
- příslušenství: spojovací materiál nerez a Zn, spojky a manžety Rexcom, navrtávací sedla REDI, Disa
- geotextilie: JUTA
- čerpací technika: Noria, Grundfos, Wilo, KSB

Centrála společnosti

ČR: Tyršova 647 . 664 42 Modřice . tel. 547 101 400 . www.ptacek.cz

SR: Vajnorská 140 . 831 04 Bratislava . tel. 024 4455 782-3 . www.ptacek.sk

Služby



návrhy čerpacích stanic na splaškové vody



návrhy čerpadel podle hydraulických parametrů



školení stavebních firem (materiály, zákony, normy)



technické poradenství v oblasti vodovodů a kanalizací



technický dozor na stavbách autorizovanou osobou



opravy chyb ve výkazech výměr a projektové dokumentaci



návrhy variantních řešení (změny materiálů)



hydraulické výpočty kanalizací a vodovodů



vypracování cenových nabídek podle výkazu výměr



vypracování cenových nabídek podle projektové dokumentace