



## Ceník 2021

# Kanalizační šachtová dna DN 1000, DN 1500 s Parshallovým žlabem nebo měrným přelivem

Polypropylénová dvouplášťová šachtová patka jako ztracené bednění pro nástavbu ze standardních betonových skruží s Parshallovým žlabem. Šachtová dna se vyrábí v dimenzi DN 1000 a DN 1500.



Obr.: Ukázky šachtových den

hloubka h (m)	PP šachtová patka se stupačkami bez Parshallova žlabu			
	DN 1000			DN 1500
	DN 1000 pro P1	DN 1000 pro P2	DN 1000 pro P3 atyp	DN 1500 pro P3
<b>0,8m</b>	18 420,-	18 100,-	17 800,-	29 200,-

- Ceny jsou uvedeny bez DPH
- Při odběru více kusů jsou možné individuální slevy
- dno patky (základová spára) je umístěno 20 cm pod úroveň dna vtokového nátrubku
- P1, P2, P3 je označení pro standardní Parshallovy žlaby, P3 Atyp je vhodný do 35 l/s
- **Kombinovaný Parshallův žlab P3/P1 s rozsahem průtoků 0,26 až 30,5 l/s a hydraulickou chybou do 2 %, lze osadit do šachty DN 1500**
- Při použití měrného přelivu se cena dopočítá individuálně dle geometrie vestavby
- Při jiné hloubce patky se dopočte cena individuálně

### Popis šachtového dna

- šachtové dno je osazeno na základové desce a dodatečně vybetonováno
- dokončení šachty je nástavbou ze standardních betonových skruží
- rozsah měření - od 0,3 do 55 l/s dle použitého průtokoměru (viz. tabulka)
- možnost úpravy kinety pro sací koš automatického vzorkovače

### Výhody šachtového dna

- zrychlení a zjednodušení výstavby a projektování
- možnost úpravy průtočného profilu pro sací koš vzorkovače
- prefabrikací jsou zajištěny požadavky na měření dle zákona
- prefabrikace zajistí maximální přesnost a stabilitu měření a eliminuje riziko chybné realizace
- prodloužení přechodového úseku umožní dokonalejší zklidnění hladiny



- použitý Parshallův žlab pro měření je relativně necitlivý na nerovnoměrné rozdělení rychlostního pole, má 3-4 krát nižší ztrátu oproti přelivům, vyhoví i při malých spádech kanalizace, je průchodný pro sunuté nerozpuštěné látky a jeho konstrukce a materiál zajišťují dlouhou životnost.

Typ průtokoměru	Typ šachty	Rozsah měření
Parshallův žlab P1	DN 1000	0,3 až 6,2 l/s (8 l/s)* <sup>3</sup>
Parshallův žlab P2	DN 1000	0,5 až 15 l/s (20 l/s)* <sup>3</sup>
Parshallův žlab P3 atyp E=40 cm	DN 1000	0,78 až 35 l/s
Kombinovaný Parshallův žlab P3/P1	DN 1000	0,26 až 30,5 l/s
Trojúhelníkový přeliv V20 <sup>0</sup>	DN 1000	0,16 l/s až cca 7 l/s
Trojúhelníkový přeliv V60 <sup>0</sup>	DN 1000	0,45 až cca 5 l/s
Trojúhelníkový přeliv V90 <sup>0</sup>	DN 1000	0,8 až cca 25 l/s
Obdélníkový př. b=15 cm	DN 1000	3 l/s až cca 25 l/s
Parshallův žlab P3 (atyp E=55 cm)	DN 1500	0,78 až 55 l/s (70 l/s)* <sup>3</sup>
Kombinovaný Parshallův žlab P3/P1	DN 1500	0,26 až 30,5 l/s
Trojúhelníkový přeliv V90 <sup>0</sup>	DN 1500	0,8 l/s až cca 40 l/s
Obdélníkový př. b=40 cm	DN 1500	3,8 l/s až cca 60 l/s

**Poznámka:**

1. měrné rozsahy přelivů lze upravovat individuálně dle podélného profilu a potřeby rozsahu
2. kruhové šachty jsou zaměnitelné za obdélníkové stejné délky šachty jako je průměr DN
3. max průtok v závorce je dosažen při použití nestandardního zvýšeného Parshallova žlabu
4. měrné přelivy jsou výhradně určeny pro vody bez sunutých nerozpuštěných látek a jsou vybaveny uklidňovacími stěnami, rozražeči proudění a nornými stěnami individuálně pro zajištění vyhovujících přítokových podmínek, přítokový a výtokový nátrubek do šachty mají velký výškový rozdíl tak, aby vzdutí proti vodě před MŠ bylo minimální

**Návrhy šachtového dna jsou individuální dle Vámi dodaného podélného profilu, dle požadovaného měrného rozsahu a kvality vody. Výpočty hydrauliky provádíme pro naše zařízení zdarma.**

**Certifikáty**

- Schválení typu měřidla Parshallova žlabu TCM 142/95-2075, vydaný ČMI Brno a jeho
- Dodatek č.1 2075/95/1 z ledna 2009 schvalující Parshallovy žlabu P3 s připojením na DN 300
- Měrné přelivy jsou navrhovány v souladu s ČSN ISO s ohledem na jejich metrologické zařazení jako měřidla nestanovená není provedena typová zkouška na ČMI a podléhají – úřednímu měření – takto mohou být použita pro fakturační měření

**Popis funkce**

Voda přitékající do **Parshallova žlabu** je nucena místním zúžením koryta a následným zvýšeným spádem ve dně přejít z říčního pohybu přes kritickou hloubku do pohybu bystřinného. Díky tomuto přechodu z jednoho režimu do druhého je možno podle úrovně hladiny v určité vzdálenosti před hrdlem určovat průtok vody. Úroveň hladiny je snímána elektronicky v ose přítoku (obvykle ultrazvukovým čidlem).

Při použití **měrného přelivu** je voda přitékající do měrné šachty zklidněna rozražeči a nornými stěnami a pak přepadá přes přelivnou hranu přelivu do odtokového potrubí. Přepad vody se realizuje



přes kritickou hloubku do volna. Díky tomuto přechodu z jednoho režimu do druhého je možno podle úrovně hladiny určovat průtok vody.

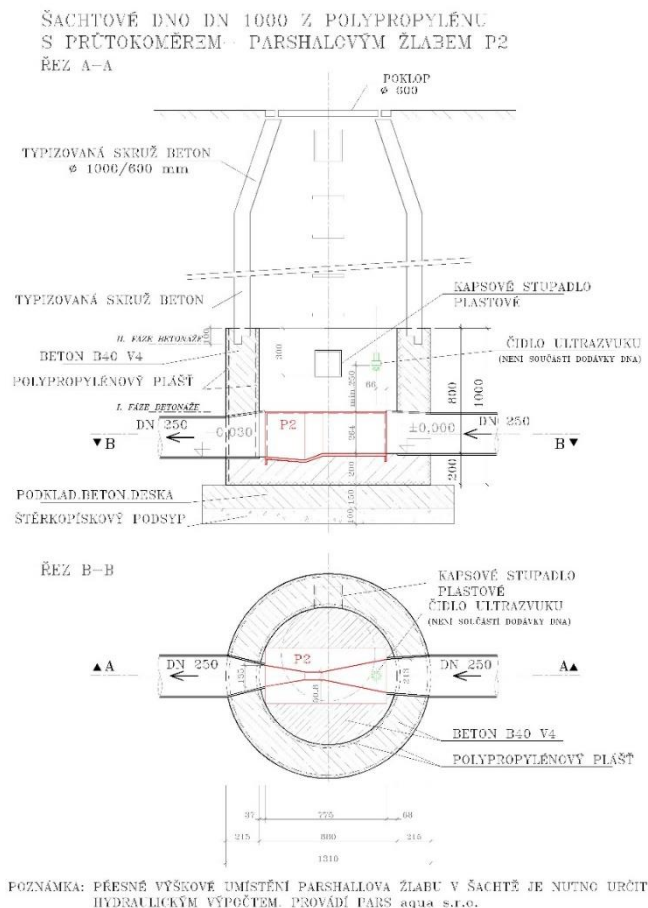
Průtok vody je vyhodnocován a archivován elektronicky. Elektronický vyhodnocovač není součástí dodávky šachty.

### Technické parametry šachtového dna

Šachtové dno je dvouplášťová válcová nádoba z UV stabilizovaného polypropylénu, kdy prostor mezi pláští je po osazení šachtového dna na základovou desku vybetonován betonem B40 V4.

Základová deska je u všech šachet umístěna 20 cm pod úrovní dna potrubí na přítoku u MŠ s Parshallovými žlaby, nebo 20 cm pod úrovní odtokového potrubí pro MŠ s měrnými přelivy.

Celková výška patky je 100 cm. Betonáž se provádí postupně. Nejprve se betonuje dno do úrovně horní desky Parshallova žlabu, u měrných přelivů do úrovně odtokového potrubí ze šachty. Po zatuhnutí betonu se provádí betonáž prostoru mezi pláští a to postupně po 20 cm až do úrovně cca 10 cm pod horní okraj. Po zatvrdnutí betonu min na 60 % konečné pevnosti se prostor mezi pláští vyplní betonem až k hornímu okraji a **do tekutého betonu se osadí standardní betonová skruž DN 1000 nebo DN 1500** (spáru možno namísto betonu zatmelit). Tím je dosaženo vodotěsné spojení a požadovaná statika šachty. Šachta je dostavěna ze standardních betonových skruží dle podmínek výrobce skruží. Připojení na potrubí je provedeno pomocí spojek tak, aby byly splněny požadavky výrobce potrubí. Projektové podklady jsou uvedeny na obrázku 1 např. pro P2. Betonáž okolo měrného objektu, jako i vnější mezikruží se dobetonuje na stavbě (stavební práce neprovádíme).



### Výrobní podklady

Parametr označení šachty a jeho popis	Možnosti
Průměr šachtového dna	DN 1000 nebo DN 1500
Typ měrného objektu	P1,P2, P3, P3/P1, měrný přeliv
Potrubí na přítoku	DN 300 Wavin, apod
Potrubí na odtoku	DN 400 PVC apod
Odskok mezi IN a OUT potrubím	50 mm /viz obr./
Nasedláni žlabu, umístění přelivu nebo norných stěn a rozražečů	geometrické charakteristiky
Šachtíčka pro instalaci sacího koše vzorkovače	ANO/NE