

Seznam příloh:

Technická zpráva, specifikace	D.1.4.1.1
Půdorys ležaté kanalizace	D.1.4.1.2
Půdorys kanalizace 1.np	D.1.4.1.3
Půdorys vodovodu 1.np	D.1.4.1.4
Rozvinuté řezy kanalizace	D.1.4.1.5
Izometrie vodovodu	D.1.4.1.6

Vypracoval:	Zodpovědný projektant:	Hlavní inženýr projektu:	 Sinc s.r.o. IČ: 288 14 878 +420 775 124 685 www.sinc.cz	
Luboš BARTOŠ	ING. Jaroslav DVOŘÁK	ING. Jaroslav DVOŘÁK		
Místo stavby: Předhradí, k.ú. Předhradí u Skutče, p.č. 89			Sinc s.r.o. IČ: 288 14 878 +420 775 124 685 www.sinc.cz	
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice				
Akce: Transformace DNH Rychmburk II, 2x samostatná domácnost na Předhradí Objekt: SO 01 BUDOVA A Výkres: D.1.1.4.1 ZDRAVOTNĚTECHNICKÉ INSTALACE TECHNICKÁ ZPRÁVA, SPECIFIKACE			Formát: A4	Paré:
			Datum: 04/2018	
			Stupeň: DPS	
			Zak. č.: 171005	
			Měřítko:	
			Č.v.	D.1.1.4.1.1

Technická zpráva

a) Bilance potřeby vody studené, teplé a povrchové, popis měření odběru vody a její požadované úpravy (chemické, či biologické apod.).

Bilance potřeby vody

Potřeba pitné vody: /pro jeden objekt/

ubytování	6 osob	95.89 l/osoba.den	575.34 l/den
zaměstnanci	4 pracovník	69.23 l/pracovník.den	276.92 l/den

Celkem			852.26 l/den
--------	--	--	--------------

Průměrná denní potřeba vody		852.26 l/den
Maximální denní potřeba vody	koef.d = 1.5	1278.39 l/den
Maximální hodinová potřeba vody	koef.h = 2.1	0.03 l/s
Maximální potřeba vody podle ČSN		0.91 l/s
Roční potřeba vody		311.07 m3/rok
Potřeba požární vody (vnitřní)		0.00 l/s

Potřeba teplé užitkové vody:

Pro výpočet roční bilance bylo uvažováno s celkovým počtem šesti osob na byt. Spotřeba teplé vody na jednu osobu byla uvažována 50 l/den.

Potřeba teplé vody	50 l/os a den
Potřeba tepla	3,4 kWh/os a den
Počet osob	6
Denní potřeba teplé vody	300 l/den
Denní potřeba tepla na ohřev teplé vody	20,4 kWh/den
Studená voda tw1	10°C
Teplá voda tw2	55°C
Roční potřeba teplé vody	110 m3/rok
Roční potřeba tepla na ohřev teplé vody	7450 kWh/rok

b) Popis tlakových poměrů vodovodu, popis čerpacích a posilovacích zařízení.

Dle sdělení správce vodovodu je provozní tlak 2 až 5 atmosfér, nárazově může být až 6,3 atm.

c) Popis technického řešení vodovodu, popis použitých materiálů s určenými parametry a technologickými postupy, popis a podmínky připojení na veřejné, či místní vodovodní sítě, u požárního vodovodu (nezavodněného požárního potrubí) systém rozvodu, strojního vybavení a navrhovaný systém zařízení.

Vnitřní rozvod vody začíná vodoměrnou sestavou osazenou v technické místnosti č.m. 1.12, na stěně.

Vnitřní vodovod bude z potrubí studená voda PPR PN 16, teplá voda a cirkulace PPR PN 20 třívrstvé potrubí. Při montáži vnitřních rozvodů je nutné dodržet montážní předpisy PPR. Při provádění je nutno počítat s tepelnou roztažností použitého plastového materiálu a provádět

dilatační smyčky. Potrubí je v celém rozsahu vyspádováno směrem k zařizovacím předmětům, přes které bude zabezpečeno vypouštění systému, popřípadě k jednotlivým uzávěrům s vypouštěním.

Potrubí bude izolováno izolací mající tepelnou vodivost λ menší nebo roven 0,040 W/m.K.

Tloušťka izolace je navržena dle požadavků vyhlášky ministerstva průmyslu a obchodu č. 193/2007 Sb. ze dne 17. července 2007, studená voda tl. 10 mm, teplá voda tl. 30 mm. Izolace bude provedena návlekovou izolací. Hlavní trasy jsou vedeny ve žlabu nad stropní konstrukcí objektu, k jednotlivým zařizovacím předmětům jsou trubky vedeny ve drážkách ve stěně. Uložení potrubí musí být tak, aby jednotlivé odbočky umožňovali jeho dilataci. K uchycení potrubí ke stav. konstrukci budou použity předepsané objímky.

Ohřívání teplé vody bude zajištěno v ohřívačce 380 l – součást út. Před ohřívačkou bude osazen uzavírací ventil, zpětný ventil, tlakoměr, pojistný ventil, expanzní nádoba 25 litrů, 10 atm. Na cirkulačním potrubí bude osazen uzávěr cirkulační čerpadlo. Za cirkulačním čerpadlem bude zpětný ventil, uzavírací ventil a magnetická úprava vody.

Dešťové odpadní vody svedené do akumulární jímky budou využívány ke splachování WC a zálivku.

Pro využití dešťových vod bude v místnosti č. 1.12 osazena automatická jednotka na využití dešťové vody. Jednotka bude osazena nad vyrovnávací nádrž út, spodní hrana 1,4 m nad podlahou.

Automatická doplňovací jednotka může pracovat ve dvou režimech – automatickém nebo údržbovém. V obou režimech probíhá zapnutí a vypnutí membránového čerpadla přes integrovaný tlakový spínač. Ochrana membránového čerpadla proti chodu na sucho a ochrana stagnace zásobní nádržky (pravidelná výměna vody) jsou zajištěny elektronickým řídicím systémem výrobce. Volitelně je možno napojit na řídicí jednotku vizuální ukazatel stavu hladiny.

V automatickém režimu si přivádí samonasávací membránová čerpadla dešťovou vodu z akumulární nádrže (nádrží) k právě používaným spotřebičům. Je-li v akumulární nádrži nedostatek dešťové vody – automaticky se přepne elektrický třicestný kulovitý ventil na režim zásobování pitnou vodou. Sací potrubí z akumulární nádrže je pak uzavřeno a voda pro použití je brána ze zásobní nádržky, umístěné přímo v automatické jednotce RM. Zásobní nádržka

je doplňována pitnou vodou přes plovákový ventil. Pokud se akumulární nádrž opět naplní dešťovou vodou, dojde k přepnutí třicestného kulového ventilu na standardní režim doplňování dešťovou vodou.

V údržbovém režimu pracuje elektrický třicestný kulový ventil v nepřetržitém provozu na pitnou vodu. K jednotce bude dodáno kontinuální měření hladiny, hadice sání 1“, expanzní nádoba 5 l, pomocné ponorné čerpadlo včetně příslušenství pro zajištění. Pomocné ponorné čerpadlo vzhledem k výšce a délce sání. Potrubí sání bude uloženo v chráničce a bude uloženo zároveň s chráničkou. V chráničce bude veden i kabel ovládání čerpadla a kabel ukazatele stavu vody.

Instalace na síti vodovodního potrubí pitné vody smějí být provedeny jen odborným instalátérem. Komponenty pod el. proudem v zařízení smějí být otevřeny pouze příslušným elektroinstalátérem. Použitý okruh s el. zásuvkami v přístroji musí být zabezpečen síťovým jističem (16A).

Montáž zařízení bude provedena dle návodu k instalaci a použití zařízení.

Rozměry v x š x h	595 x 550 x 265 mm
Hmotnost	32 kg
Síťové napětí	230 V AC/50Hz
Příkon	0,8 kW
Spotřeba proudu	4 A
Kondenzátor motoru	12,5 µF
Max. provozní tlak	4,5 bar
Max. průtok	80 l/min
Hluková hladina	ca. 60 dBA
Nastavení tlaku čerpadla	1,0 - 2,2 bar
	Výrobní nastavení 1,5 bar
Typ ochrany	IP54
Tlak pitné vody	2,5 - 6 bar
Max. výtlačná výška	15 m
Plovákový spínač/plovák	15 m x Ø9 mm
Typ ochrany plováku	IP68

Součástí dodávky bude kompletní modul včetně všech příslušenství vybavení hospodaření s dešťovými vodami : modul pro dešťové vody RM Favorit, materiál pro uchycení na zeď a montážní návod k obsluze, sada pro připojení pitné vody, sada tlakového připojení, plovákový spínač včetně kabelu, sací potrubí, pomocné ponorné čerpadlo včetně příslušenství, ukazatel stavu vody pro akumulční nádrž.

Instalaci nutno provést dle ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody. Po dokončení montáže se musí vnitřní vodovod před jeho napojením na stávající rozvod prohlédnout a tlakově odzkoušet / podle ČSN 73 6660 /. O prohlídce a tlakové zkoušce se zpracuje zápis v souladu s příslušnými předpisy. Před tlakovou zkouškou je třeba všechny úseky vnitřního vodovodu propláchnout zdravotně nezávadnou vodou. Před předáním do užívání se musí vnitřní vodovod propláchnout a dezinfikovat.

d) Popis čerpacích zařízení, technického řešení kanalizace, použitých materiálů s určenými parametry a technologickými postupy.

Kanalizace je řešena podle ČSN 75 6760 a tedy v objektu jako oddílná. Dešťové odpadní vody ze střechy budovy budou svedeny do akumulční jímky užitého objemu 5 m³. Splaškové odpadní vody budou svedeny do nové splaškové kanalizační přípojky /SO 05 Kanalizační a vodovodní přípojky/ a dále do veřejné splaškové kanalizace. Do kanalizační přípojky bude zaústěn i přepad z akumulční nádrže.

Materiál potrubí – předpokládá se použití hrdlových kanalizačních z trub a tvarovek z PVC systém KG. Stoupačky a připojovací potrubí k zařizovacím předmětům z hrdlového PP systém HT. Vnitřní splašková kanalizace bude odvětrána nad střechu objektu, kde bude osazena ventilační hlavice. Na ostatních svodech bude osazena přívzdušňovací hlavice. Odpadní vody od praček, myček, pojistných ventilů a kondenzátu vzduchotechniky budou napojeny přes zápachové uzávěrky.

Montážní postupy viz montážní předpisy výrobce.

Potrubí uložené v zemi bude uloženo do pískového lože tl. 10 cm a obsypáno šterkopískem 30 cm nad vrch trouby. Zbytek rýhy bude zasypán po vrstvách vytěženou zeminou s řádným hutněním až pod konstrukci podlahy.

Před konečnými zásypy bude provedena zkouška nepropustnosti vodou podle ČSN 73 6760.

Při montáži kanalizačního potrubí je nutné zkoordinovat časový průběh s dalšími profesemi tak, aby si nebyly navzájem na překážku. Pozornost je třeba věnovat provedení izolace u všech prostupů.

e) Výpočtové množství vypouštěných splaškových, dešťových a průmyslových odpadních vod a jejich úprava a případné zadržení (retence) před vypouštěním.

Bilance odtoku odpadních vod

Splašková voda

Průměrný denní odtok splaškové vody	852.26 l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	1278.39 l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	0.03 l/s
Maximální odtok splaškové vody	0.08 l/s
Maximální odtok vody podle ČSN	2.10 l/s
Roční odtok splaškové vody	311.07 m ³ /rok

Kanalizace dešťová

Dešťová kanalizace z jednotlivých objektů odvádí dešťové vody do akumulární jímky objemu 5 m³ /každý objekt má svoji/ z kterých bude využívána jako užitková voda v objektech.

Dešťová voda

	velikost	souč.C		
Redukovaná plocha střechy	Fs	280 m ²	0.50	střecha vegetační 140.0 m ²
Redukovaná plocha celkem	Fc	280 m ²		140.0 m ²
Intenzita dle ČSN 75 6760				0.030 l/s.m ²
Odtok ze střechy (plocha střechy)				4.20 l/s
Celkový max. odtok dešťové vody				4.20 l/s
Intenzita 15min. srážky				0.015 l/s.m ²
Odtok ze střechy (plocha střechy)				2.10 l/s
Celkový max. odtok dešťové vody				2.10 l/s
Roční srážka		650	mm	
Roční odtok dešťové vody				91.00 m ³ /rok
Plocha zachycující dešťovou vodu	Fd			280.0 m ²

f) Popis a podmínky připojení na veřejné či místní vnější sítě technické infrastruktury, popis strojního vybavení a navrhovaného systému zařízení a vybavení.

Projekt zdravotní techniky pro danou stavbu řeší odvedení splaškových odpadních vod z objektu do nové splaškové kanalizační přípojky, využití dešťových odpadních vod a zásobení objektů potřebným množstvím studené pitné a teplé užitkové. Jako podklad pro zhotovení sloužily stavební výkresy objektu.

g) Případné požadavky na etapizaci postupu prací a podmínky pro realizaci díla.

Požadavky na etapizaci nejsou.

Při montáži kanalizačního a vodovodního potrubí je nutné zkoordinovat časový průběh s dalšími profesemi tak, aby si nebyly navzájem na překážku. Pozornost je třeba věnovat provedení izolace u všech prostupů.

Zdravotně technické instalace bude řešeny dle ČSN :

ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů z 7.2007

ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí z 12.2007

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody z 12.2007

ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách-Příprava teplé vody - Navrhování a projektování z 9.2006

ČSN EN 806-1 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě z 07.2007

ČSN EN 806-2 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě z 10.2005

ČSN EN 806-3 až 5 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě z 10.2006

ČSN 06 0830 Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody z 08.1996

ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody z 04.2002

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace z 05.2003, ČSN EN 12056-1 až 6

h) Popis zařizovacích předmětů zajišťujících užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Legenda zařizovacích předmětů

V objektu jsou použity standardní zařizovací předměty a výtokové armatury a zařizovací předměty pro imobilní.

Jednotlivé typy budou součástí dalšího stupně projektové dokumentace.

Pr – automatická pračka

D /DD/ - kuchyňský dřez

S - sprchový kout – odtokový žlab

S1 - sprchový kout – sprchová vanička

U – umyvadlo

Ui – umyvadlo pro ZTP

Um – umývatko

V – polohovatelná vana AP 5000, vanová baterie

V50 – podlahová vpust

V100 – podlahová vpust DN 100 min. odtok 1 l/s

WC - klozet

WCi – klozet pro ZTP

OH – zásobník vody

NV – nezámrzný ventil

M - myčka

Vyl – keramická výlevka s litinovou mříží, nádrž, vanová baterie (pro možné napojení hadice na mytí podlahy – požadavek provozovatele)

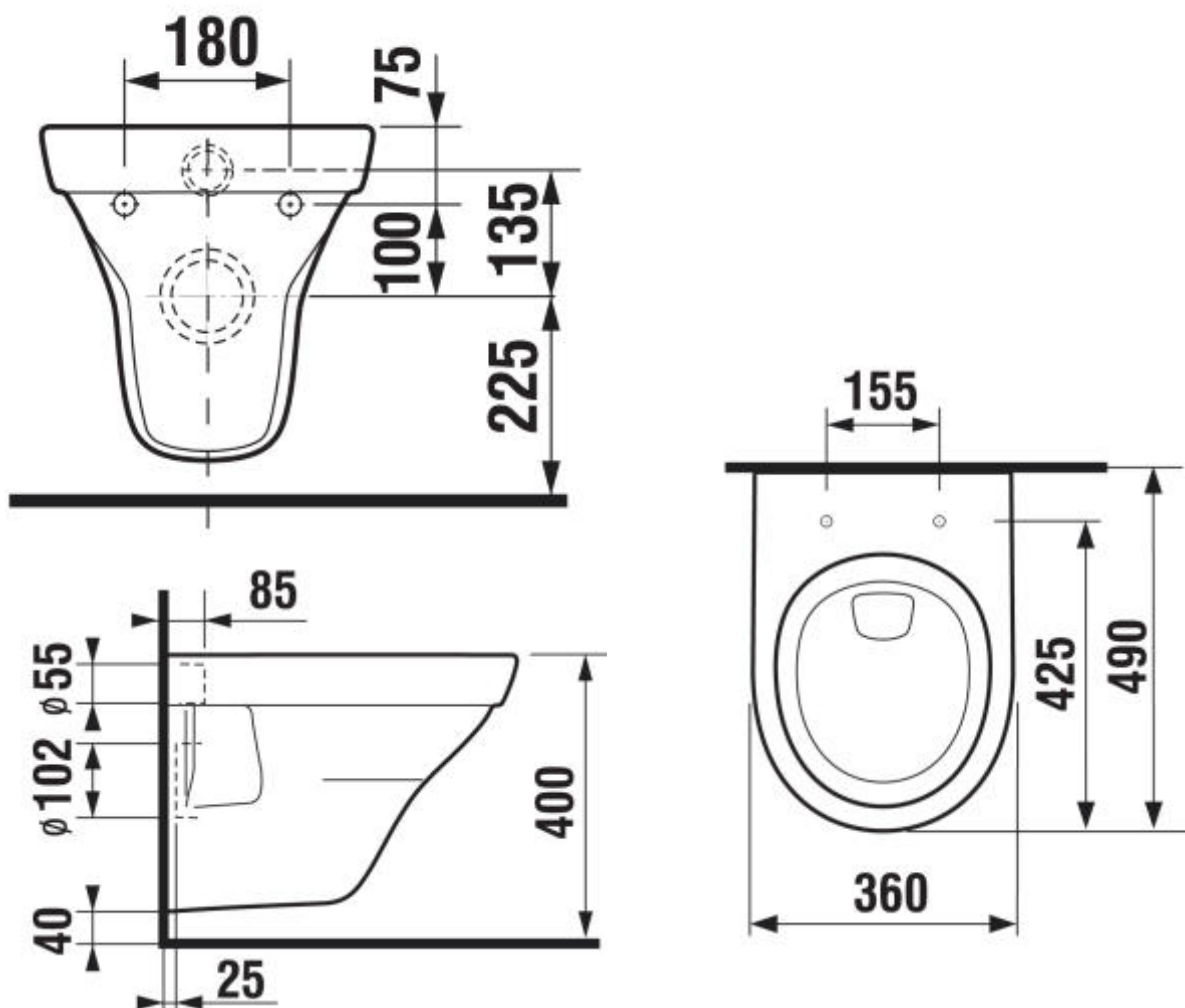
Jednotlivé typy výtokových armatur budou upřesněny podle požadavků investora.

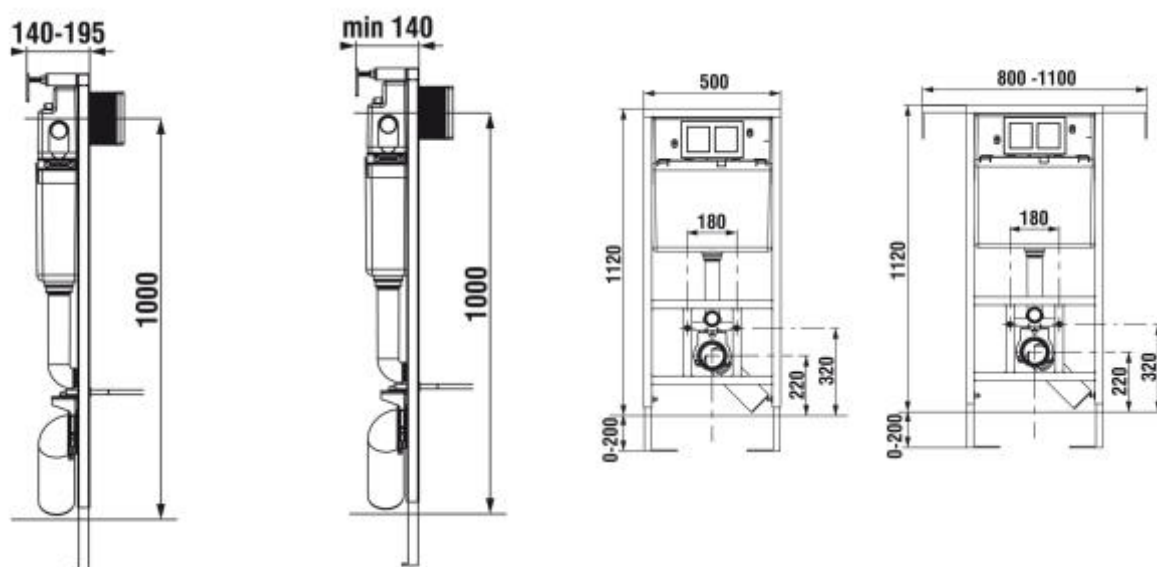
Popis technických standardů dodávaných výrobků:

Zařizovací předměty:

WC součástí dodávky je:

- závěsný keramický klozet s hlubokým splachováním
- sedátko s poklopem pro závěsné klozety, antibakteriální, duroplast, zpomalovací mechanismus sklápění, plastové úchyty
- WC systém /nádrž/ - samostatný ocelový nosný rám pro závěsné WC, ukotvení na zem a do bočních zdí
- tlačítko Dual, lesklý chrom
- rohový ventil
- instalační sada





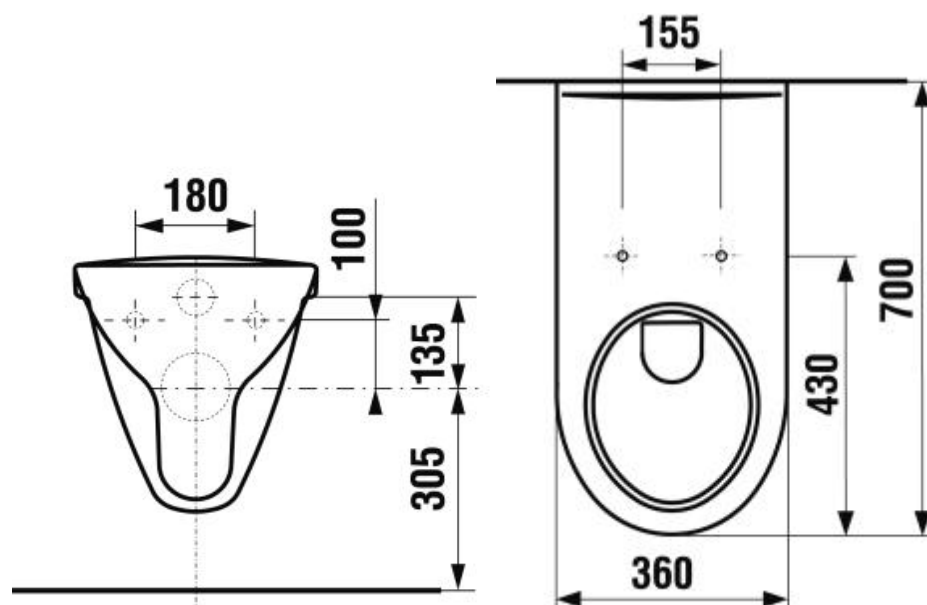
WCi - součástí dodávky je:

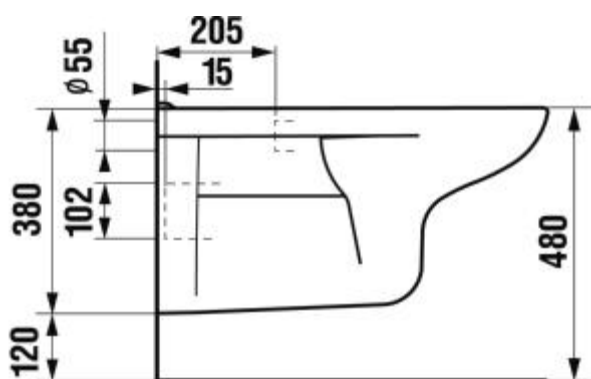
- závěsný keramický klozet pro imobilní s hlubokým splachováním

- sedátko bez poklopu pro závěsné klozety, antibakteriální, duroplast, zpomalovací mechanismus sklápění, plastové úchyty

-
-
-

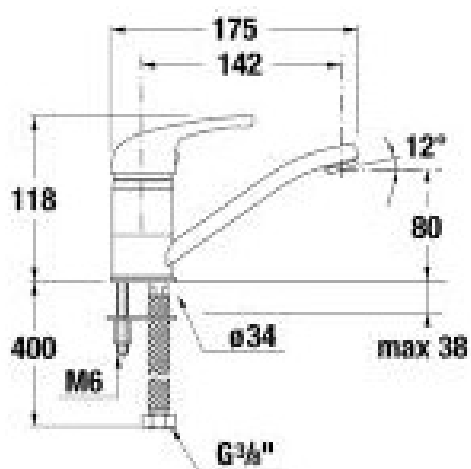
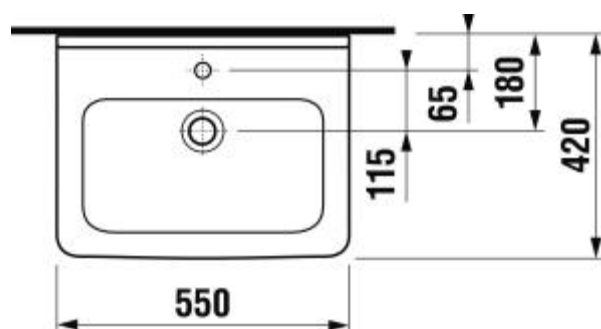
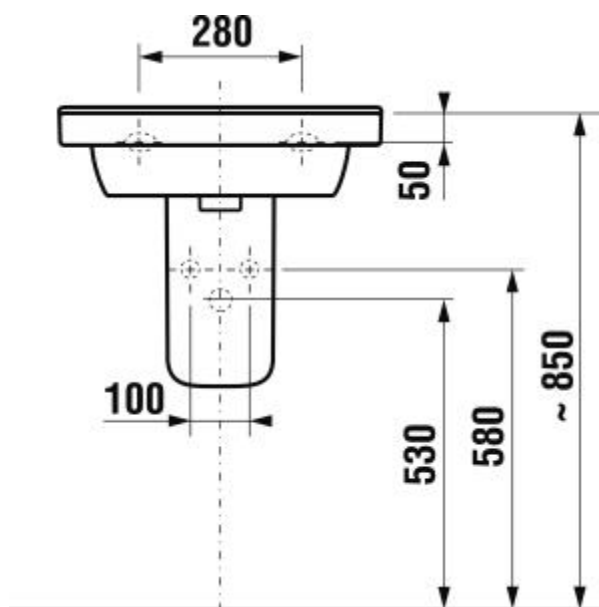
- WC systém /nádrž/ - samostatný ocelový nosný rám pro závěsné WC, ukotvení na zem a do bočních zdí
- tlačítko Dual, lesklý chrom
- rohový ventil
- instalační sada





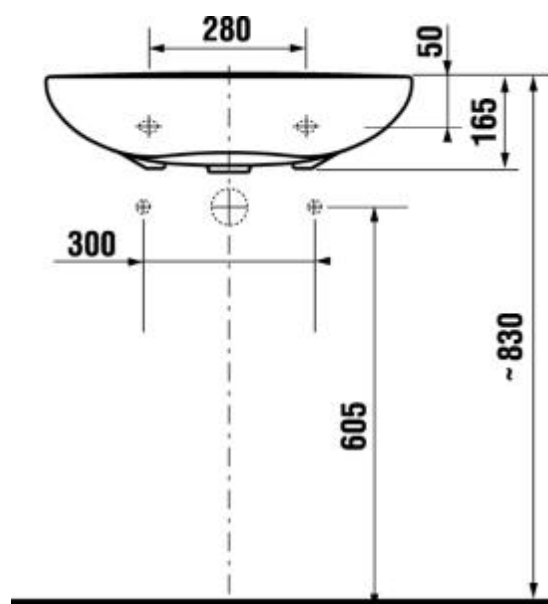
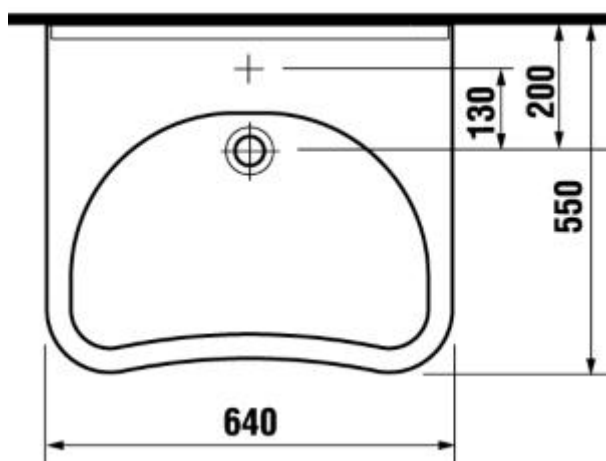
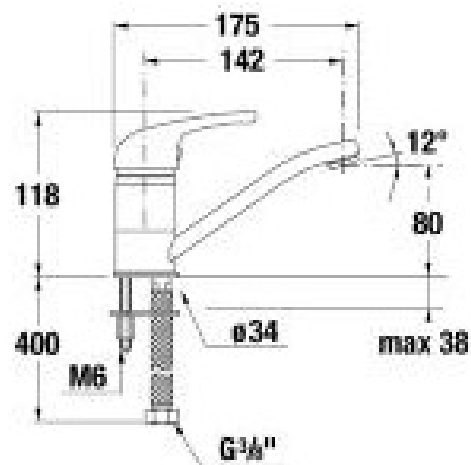
U - součástí dodávky je:

- umyvadlo keramické, zápachová uzávěrka, stojánková páková baterie, rohové ventily, instalační sada



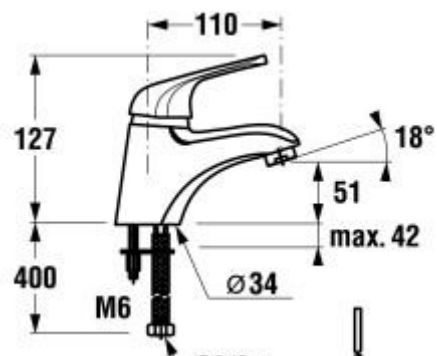
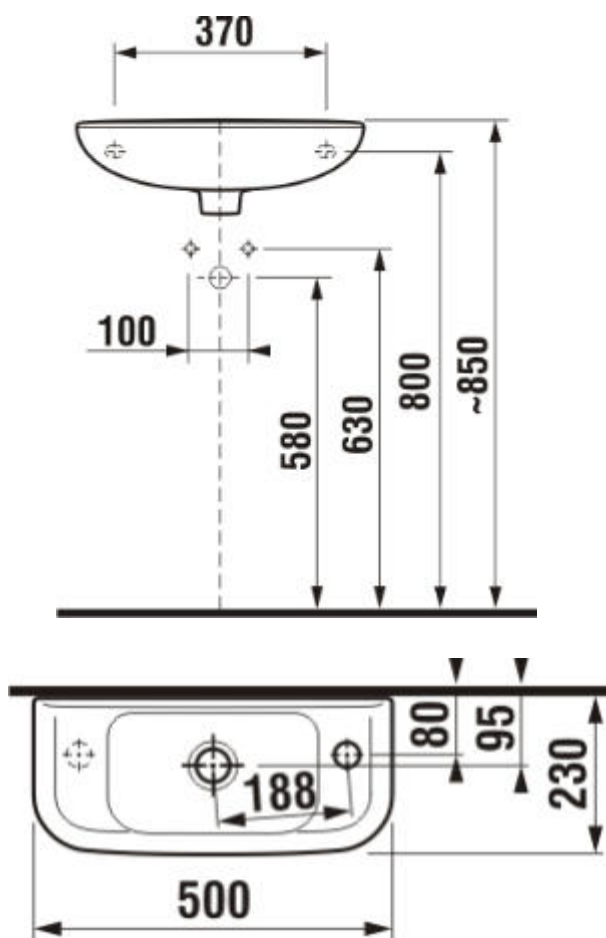
Ui - součástí dodávky je:

umyvadlo keramické pro imobilní, zápachová uzávěrka, stojánková páková baterie, rohové,
ventily, instalační sada

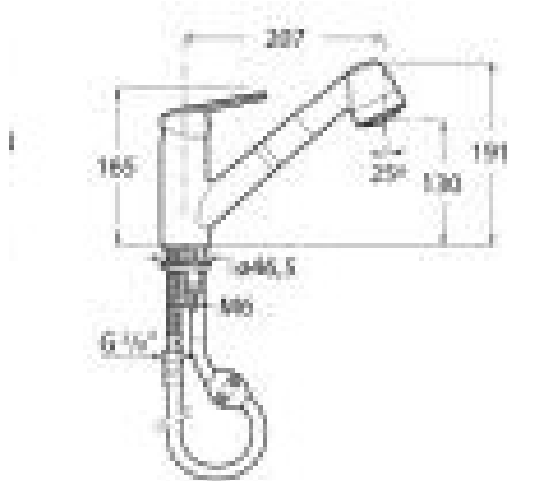


Um - součástí dodávky je:

umyvadlo keramické, zápachová uzávěrka, stojánková páková baterie, rohové, ventily,
instalační sada



DD – dvoudřez /součást vybavení/,
součástí dodávky je: zápachová uzávěrka, stojánková páková baterie, rohové ventily,
 instalační sada



S – součástí dodávky je:

Sprchový žlab z nerezové oceli s nerezovou mřížkou /1210 mm/, nástěnná sprchová baterie s ruční sprchou, hadice, sprchová tyč, instalační sada

Rošty jsou vyrobeny s velkým důrazem na kvalitu materiálu a opracování. Jsou používány nejnovější technologie a postupy. Povrch je buď ve vysokém lesku nebo v kartáčovaném matu. Všechny ostré hrany jsou zabroušeny.

Standardní je nerezová ocel DIN 1.4301 ČSN 17240. V případě individuálních řešení je možné použít i nerezovou ocel vyšší třídy. Odolnost vůči zatížení je testována a odpovídá třídě K3 podle normy ČSN EN 1253.

Tento žlab je určen pro vkládání perforovaných roštů. Nerezový okraj tvoří pohledový přechod mezi dlažbou a vloženým rostem. Voda vtéká do žlabu přes okraje a otvory v roštu. Umísťuje se do prostoru nebo do blízkosti stěny.

vysoký průtok vody (60 l/min)

dokonale čistitelný sifon

nízká stavební výška (100 mm)

komplexní nabídka technického a designového řešení

nadstandardní příslušenství

25 let záruka

minimální tloušťka betonu 85 mm

celková stavební výška 100-158 mm

šířka koryta žlabu 60 mm

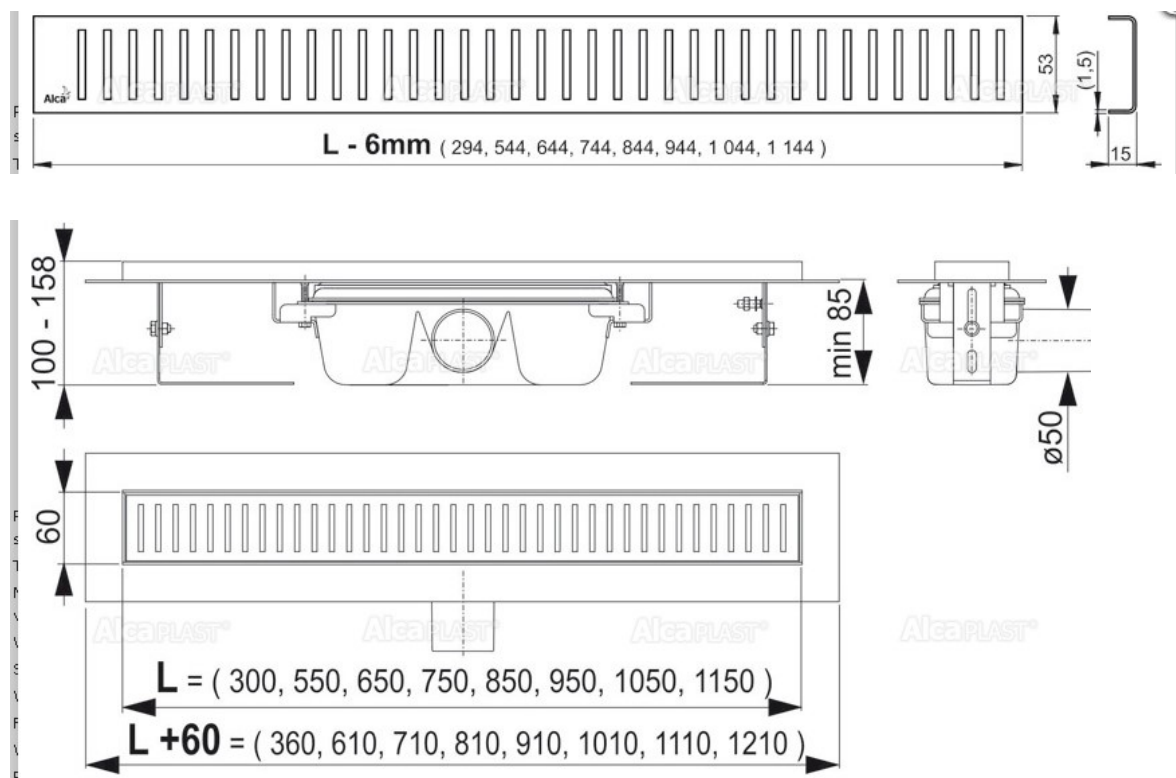
průtok žlabu (ČSN EN 1253) 60 l/min

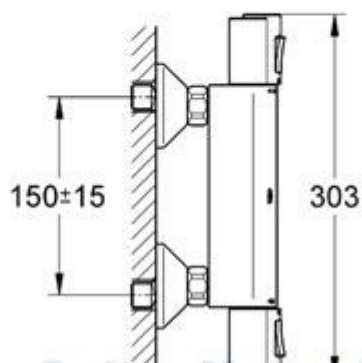
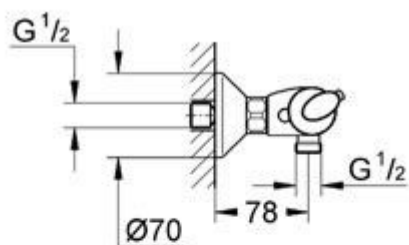
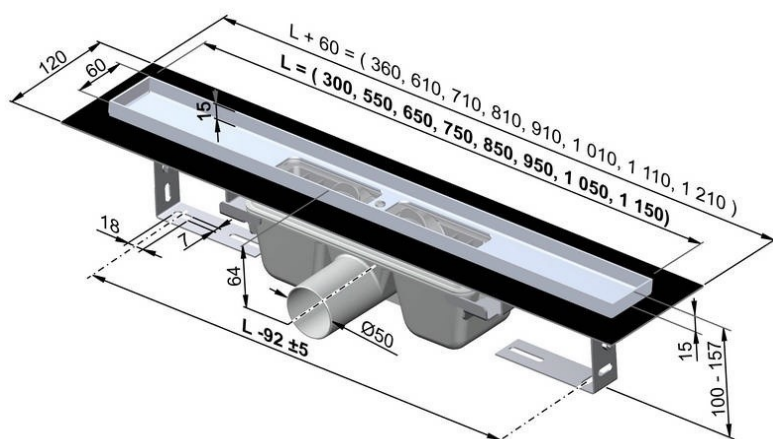
odpadní potrubí Ø50

třída zatížení (ČSN EN 1253) K3

materiál – tělo žlabu (ČSN 17240) Nerezová ocel DIN 1.4301

materiál – zápachová uzávěra PP



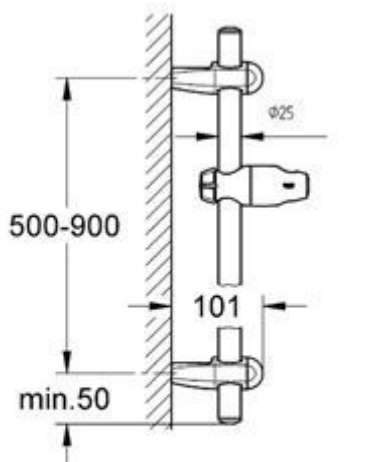


Termostatická sprchová baterie, chrom
 nástěnná montáž
 kompaktní kartuše s voskovým termoprvkem
 integrovaný uzávěr smíšené vody
 keramické vršky 1/2", 180°
 ovládání průtoku s úsporným tlačítkem a
 individuálně nastavitelnou úspornou zarážkou
 bezpečnostní zarážka při 38°C
 výstup sprchy dole 1/2"
 integrované zpětné klapky
 sítko na nečistoty
 S-přípojky
 zajištěno proti zpětnému toku
 záruka 5 let

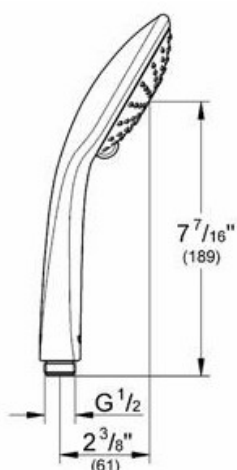
Kovová sprchová hadice 1,60 m, chrom ,
 obou



kónické matky na
 koncích
 otočné spoje

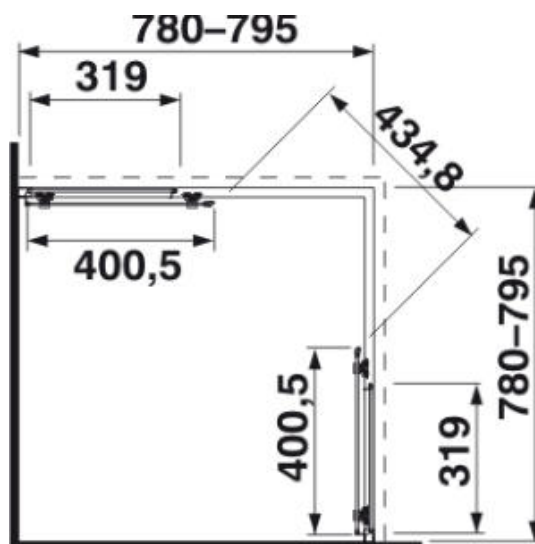
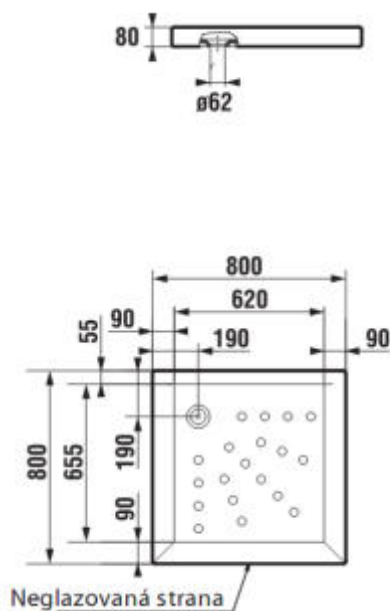


Ruční sprcha chrom, jeden vodní paprsek, dešťový
 proud
 konstantní průtok 9,4 l/min, technologie pro perfektní
 průtok vody
 technologie pro stále chladný povrch, chromový
 povrch
 odstranění vodního kamene přetřením



Sprchová tyč 900mm, chrom
 nástěnná montáž
 nastavitelný distanční díl
 mezi stěnové úchyty
 na přizpůsobení stávajícím otvorům
 jezdec s bezhlučným pohyblivým
 držákem sprchy
 nástěnné konzole s odkládacími
 plochami a integrovaným
 držákem sprchy
 variabilně nastavitelný držák tyče

S1 – součástí dodávky je: sprchová keramická vanička, sprchová zástěna, nástěnná
 termostatická sprchová baterie, zápachová
 uzavěrka, instalační sada

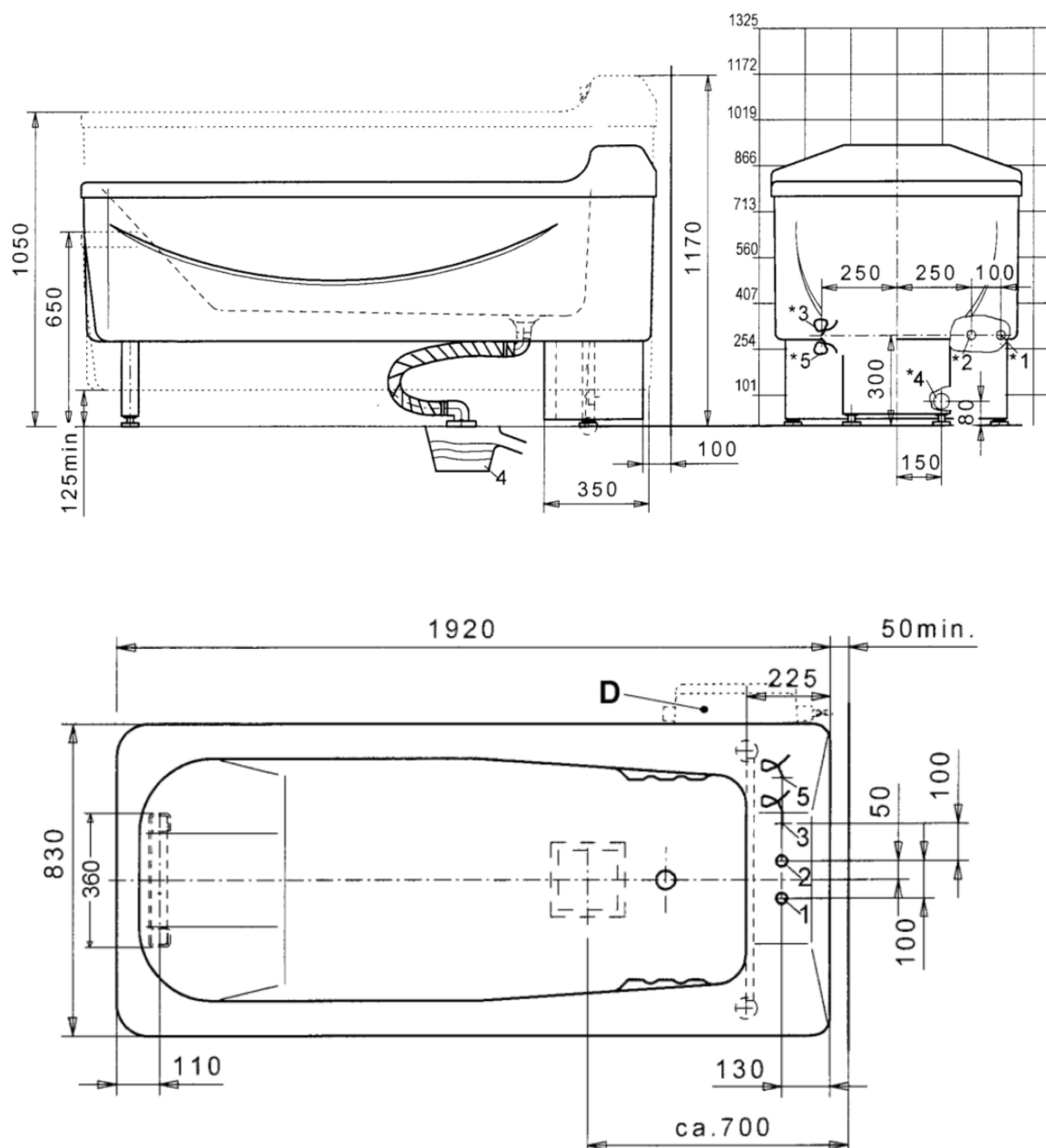


V – součástí dodávky je:

Vana polohovatelná AP 5000, nástěnná vanová baterie, zápachová uzavěrka, instalační sada

Technická specifikace

- polohovatelná vana pro všechny typy péče
- samostatně stojící bez nutnosti kotvení k podlaze
- povrch vany z odolného sklo-akrylátu s dlouhodobou životností a odolností proti vzniku mikroskopických trhlin v materiálu
- ochrana proti kontaminaci pitné vody
- přepadový odtok
- integrovaná sprcha
- vodovodní baterie Grohe Therm 1000 AP
- bohatý výběr příslušenství
- **externí rozměry:** 1920 x 830 x 1170 mm, **vnitřní rozměry:** 1630 x 650 x 440mm
- **rozsah zdvihu:** 650 – 1050 mm
- **objem:** 200 l
- **čas plnění (při 3 barech):** 3 min., **čas vypouštění:** cca 4 min.

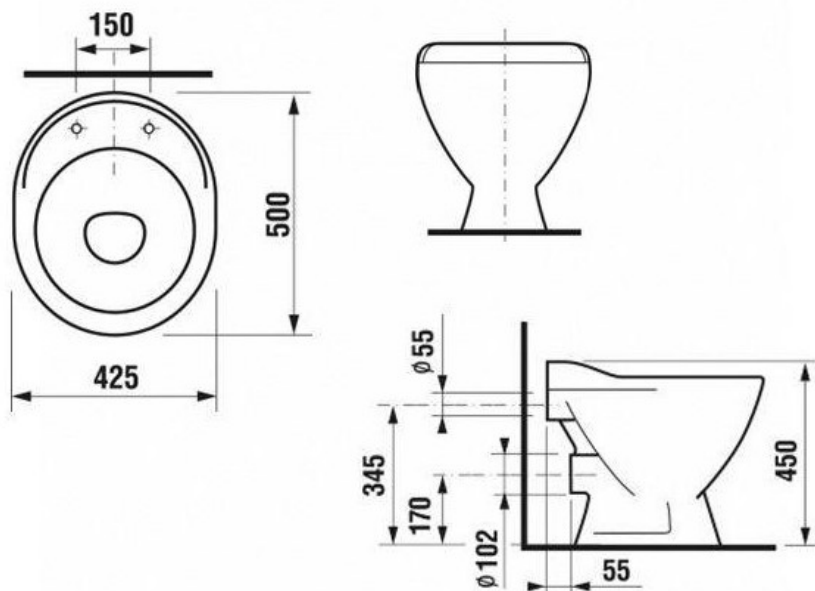


Pr – součástí dodávky je: pračkový rohový ventil,
zápachová podomítková uzávěrka pro napojení pračky –
dle typu pračky



výlevka

bílá keramika, s odklápěcí kovovou mřížkou, se zvýšenou zadní hranou chránící stěnu proti
ostříku, splachovací plastová nádrž k rohovým ventilem, propojovací trubička, trubka pro
propojení nádrže a výlevky,
baterie vanová (pro možné napojení hadice na mytí podlahy – požadavek provozovatele)



Nezámrný ventil – nezámrný ventil 1/2“, na přívodu osazen uzavírací ventil pro případné
samostatné vypuštění přívodu vody k ventilu

součástí dodávky:

montážní sada

* stěnová průchodka s integrovaným ventilovým sedlem

* chránička

* upevňovací materiál

* závit G 1/2 AG

* průměr vrtaného otvoru: 38 mm

* zarovnávací šablona a zkušební nástavec



předmontovaná sada

- * armaturové těleso s vrškem na nástrčný klíč
- * dlouhé ventilové vřeteno se zp. klapkou
- * automatický přívzdušňovací ventil
- * nástěnná rozeta s vnitřním závitem
- * upevňovací materiál

Plastové potrubí z polypropylenu pro rozvody pitné vody, teplé vody a cirkulace třívrstvého potrubí PPR PN 20 s hliníkovou folií.

tvarovky - celoplastové (shodně pro všechny tlakové řady v PN 20), kombinované (plast + poniklovaná mosaz - PN 20)

objímky systémové s pryžovou vložkou kovové s vrutem, šroubem,

Technická specifikace materiál - statistický kopolymer polypropylenu (Random - kopolymer) pro zpracování vstřikováním a vytlačováním s vynikající svařitelností, u kombinovaných tvarovek poniklovaná mosaz

technologie výroby - trubky vytlačováním (extruze), tvarovky vstřikováním

popis tvaru - trubky v tyčích nebo kotoučích

kompletace - skladba výrobků pokrývá potřeby potrubí vnitřních vodovodů

přechod na jiný materiál potrubí - realizuje se mechanickými závitovými spoji (tj. kombinovanými přechodkami) nebo přírubovým spojem

spojování - standardně polyfúzním svařováním, příp. elektrotvarovkou, trubky větších průměrů svařováním na tupo,

Technické údaje rozměry - vnější průměr potrubí - 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75, 90 a 110 mm;

Fyzikální údaje hmotnost - 0,9 kg/m³

koeficient tepelné roztažnosti - pro potrubí 0,05mm/mK

kombinace teplotního a tlakového zatížení dle pevnostních křivek v montážním předpisu

tepelná vodivost 0,22 W/mK, požární klasifikace - třída C3

odolnost proti chemikáliím - potrubní systém z PPR je určen především pro dopravu vody (pitné studené, teplé užitkové, závlahové atd.) - je možné je použít i pro dopravu jiných medií, přičemž konkrétní použití se řídí normou DIN 8078 Bb 1 - možno konzultovat u výrobce

Stavební realizace vedení potrubí - volně ve žlabech

- na konzolách

- v plastových nebo kovových objímkách

- ve volných drážkách ve zdivu

- podél stavební konstrukce v krytech

- v podlaze

Nutnou podmínkou je respektování montážního předpisu!

Nedoporučuje se svařovat s jiným plastovým systémem

Doporučená izolace pěněním polyetylenem, polyuretanem, polystyrenem.

Dodavatelské a obchodní údaje balení - trubky v polyetylenových rukávcích, tvarovky v polyetylenových pytlích nebo smršťovací fólii v počtech dle katalogu, malé kombinované tvarovky v kartonech, počet kusů v balení udán v katalogu

skladování - kryté sklady (temperované, čisté, ochrana před sluncem, mrazem) skladování odděleně od těkavých a mastných látek

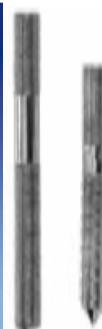
Montážní firmy u instalátérských firem je materiál běžně používán pro uplatnění záručních podmínek nutný platný svářečský průkaz, nebo certifikát pro svařování plastů (průkaz svářečského dělníka)!

Záruka standardní prvky 10 let (většina produkce), nestandardní prvky dle obchodního zákoníku - vyznačeny v katalogu a svářečky 12 měsíců

Potrubí bude uchyceno systémovými závěsy s pryžovou vložkou, bude zaručena ochrana přenosu chvění a hluku do konstrukce. Montáž potrubí obsahuje i montáž objímek, i vrtání děr do stavebních konstrukcí.

Objímka kovová s vrutem

Objímka kovová s matkou



Vodovodní potrubí bude izolováno izolací z pěnového polyetylenu pro potrubní rozvody teplé a studené vody i ostatních médií v obytných, průmyslových a zemědělských objektech. Návlekové tepelně izolační trubky se vyznačují jemnou porézní strukturou s uzavřenými vzduchovými bublinami.

Základní charakteristika:

Délka trubice: 2 m., vnitřní průměr: od 12 do 134 mm, tloušťka stěny: od 6 do 25 mm

Vysoká tepelně izolační účinnost, snadná instalace, demontáž a opětovné použití, nízká hmotnost, vysoká poddajnost a elasticita, jednoduchá izolace potrubních kolen, snadné řezání nožem, nedrobivost, odolnost navlhání, chemická odolnost, ochrana potrubí proti kondenzaci vodních par a korozi, schopnost tlumit akustické efekty, dobrá lepidlost vhodnými adhezivy

Spoje budou lepené, provedené dle montážního předpisu výrobce



Ventil kulový s páčkou
plnopřítokový ventily snesou
teplotu 0°C - +95°C a tlak od 0 do
1, 6M...



Vypouštěcí ventil





Zpětná klapka mosaz 2" ventily snesou teplotu 0°C - +95°C a tlak od 0 do 1,6 MPa



Pojistný ventil 3/4" – 6,3 baru

Čerpadlo cirkulační

Technické údaje : měrná energie = 9,1 J/Kg (0,93m) 0.06 l/s

Teplota kapaliny: -25°C až +110°C

Provozní tlak: max. 10 barů

Použití

Cirkulace horké nebo studené vody v:

- otopných systémech
- systémech teplé vody
- chladicích a klimatizačních systémech

Vlastnosti a výhody

- nízká spotřeba energie - energetická třída až B
- bezúdržbový provoz
- nízká úroveň hluku
- nastavení výkonu čerpadla pomocí jedno-, dvou- nebo tříotáčkového provedení
- zdvojená čerpadla
- těleso čerpadla z bronzi

Tlakové expanzní nádoby jsou svařené ocelové nádoby pro eliminaci tepelné roztažnosti vody. Tlak 1,0 MPa. Před uvedením do provozu je nezbytné nastavit plnicí tlak dle návodu.

Typ	Objem (litr)	Průměr D (mm)	Rozměr H (mm)	Připojení G	Hmotnost (kg)
B 18	18	270	405	3/4"	6,7

Kanalizační potrubí – na ležatou svodnou kanalizaci se předpokládá použití hrdlových kanalizačních z trub a tvarovek z PVC SN 4 plnostěnná spojovaná pryžovými těsnícími kroužky.

Na odpadní a připojovací potrubí se předpokládá použití potrubí a tvarovek z polypropylénu těsněných pryžovými těsnícími kroužky. Potrubí bude uchyceno systémovými závěsy s pryžovou vložkou, bude zaručena ochrana přenosu chvění a hluku do konstrukce. Montáž potrubí obsahuje i montáž objímek, i vrtání děr do stavebních konstrukcí.

Kanalizační odpadní a připojovací potrubí bude izolováno polyethylenovou návlekovou izolací se šířkou stěny 5 mm

Zvuková izolace z pěnového polyetylenu s jemnou mikroporézní strukturou, podstatně zvyšuje komfort užitných i obytných budov odhlučněním svodů odpadních a dešťových vod. Izolace o tloušťce 5 mm sníží hlučnost pod hranici 35 dB. Izolace brání orosení svodů, chrání je před korozi. Zamezuje navlhání zdiva, podlahové krytiny, apod.

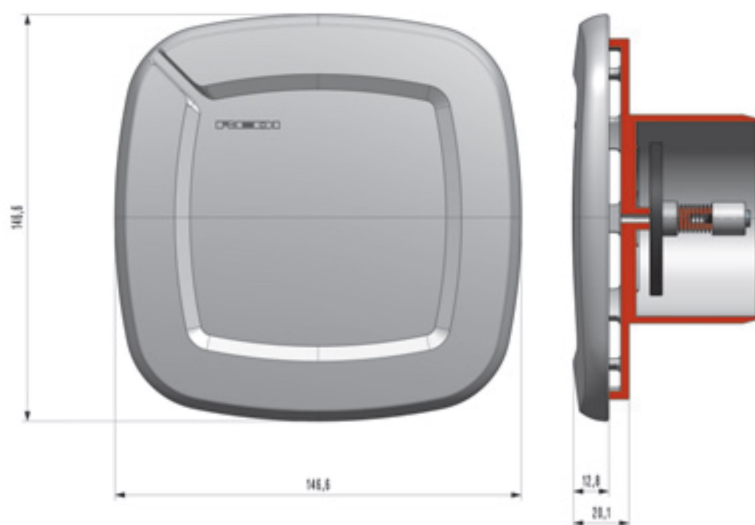
Délka role: 15 m

Vnější průměr: od 40 mm do 125 mm

Tloušťka stěny: 5 mm

Podlahové vpusti s nerezovou mřížkou musí být s pachotěsným uzávěrem i v případě vyschnutí

Prívzdušňovací ventil odpovídající EN 12380,



M – napojení myčky – zápachová uzávěrka pro myčku, rohový ventil ½“ pro napojení myčky



Magnetická úprava vody

Použití:

- Zamezení tvorby vodního kamene.
- Pro průtok vody od 0,06 m³/hod. do 1,91 m³/hod.
- Montáž za vodoměr nebo čerpadlo.

Technické informace

Nejdůležitější údaje jsou uvedeny na kartě

PARAMETRY.

Max. přetlak 1,2 MPa.

Max. teplota 90 °C.

DN: G 1/2"

Průtočná světlost: 1/2"

Šroubení: 1/2"

Stavební délka je 33 mm.

Magnetická úprava vody je fyzikální úprava, která je založena na principu působení magnetického pole (nepotřebuje ke své funkci elektrickou energii), nevyžaduje obsluhu a údržbu, pracuje bez provozních nákladů.

Voda se upravuje průtokem přístroje (obsahuje trvalé magnety volené tak, aby časem neslábly). Průtok je možný v obou směrech. Spolehlivě pracuje v libovolně namontované poloze, tj. svislé, vodorovné nebo šikmé.

V pitné a užitkové vodě je vždy obsaženo určité množství rozpuštěných látek (solí), z nichž některé způsobují tvorbu tzv. vodního kamene (usazenina uhličitanu vápenatého). K jeho vylučování dochází nejčastěji na horkých plochách potrubí, kotlů, na tepelných spirálách bojlerů, rychlovarných konvic, praček a myček nádobí, ale i v potrubích a armaturách rozvodů vody.

Princip činnosti magnetické úpravy vody spočívá ve vzniku sraženin vápenatých solí v protékající vodě, které ale mají opačné vlastnosti než tzv. vodní kámen. Krystaly jsou mnohem menší, mají jiný tvar i fyzikální vlastnosti a především téměř žádnou přilnavost k povrchu materiálů. V zařízení nedochází k odstraňování vápníku (ani jiných sloučenin) z vody ale pouze k eliminaci jeho negativních vlastností po dobu asi 3 dnů. Voda po průchodu zařízením má dokonce schopnost postupně rozpouštět staré nánosy vodního kamene.

Materiálové provedení:

Ms - celomosazné provedení

MsNi - poniklovaná mosaz

