

**POSÍLENÍ VODOVODNÍ SÍTĚ V JIHLAVĚ - SV VĚTEV
SO 01 SEVEROVÝCHODNÍ VĚTEV - I. ETAPA**

VÝPIS MATERIÁLU

POŘ.Č.	POPIS	ČSN	OBJ.Č.	JEDN.	MN.
	TRUBNÍ MATERIÁL Z TVÁRNÉ LITINY				
1	<p>Potrubí z tvárné litiny DN 500, tlaková třída C 40, s násuvnými hrdlovými spoji zajištěnými proti rozpojení, včetně zajištěných spojů, přírubové trubky a tvarovky PN 10, čistá délka bez prořezu</p> <p><i>Potrubí z tvárné litiny DN 500, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s násuvným jednokomorovým nebo dvoukomorovým hrdlem zajištěným proti rozpojení, PFA min. 10 bar, tlaková třída trubek: C 40. Minimální tloušťka stěny pro DN 500 C 40 = 7,5 mm, Délka trubek: min. 6,00 m. Násuvný hrdlový spoj zajištěný proti rozpojení vč. těsnícího a zámkového kroužku, z pryže EPDM vhodné pro použití v systémech pro pitnou vodu. Vnější povrch trub: žárové pokovení slitinou zinku a hliníku s dalšími kovy nebo bez nich v množství 400 g/m² a vrchní krycí vrstva; vnitřní povrch: vyložení z cementové malty z síranuvzdorného a/nebo vysokopecního cementu podle ČSN EN 545:2015, tabulky E1 a dle ČSN EN 197-1, nebo polyuretanové vyložení podle ČSN EN 15 655</i></p>			bm	920
2	<p>Potrubí z tvárné litiny DN 500, tlaková třída C 40, s násuvnými hrdlovými spoji zajištěnými proti rozpojení a zesíleným povlakem těžkou protikorozi ochranou, včetně zajištěných spojů a ochranných manžet, přírubové trubky a tvarovky PN 10, čistá délka bez prořezu</p> <p><i>Potrubí z tvárné litiny DN 500, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s násuvným jednokomorovým nebo dvoukomorovým hrdlem zajištěným proti rozpojení, PFA min. 10 bar, tlaková třída trubek: C 40. Minimální tloušťka stěny potrubí pro DN 500 C 40 = 7,5 mm, Délka trubek: min. 6,00 m. Násuvný hrdlový spoj zajištěný proti rozpojení vč. těsnícího a zámkového kroužku, z pryže EPDM vhodné pro použití v systémech pro pitnou vodu. Zesílený vnější povlak těžkou protikorozi ochranou: žárové pokovení slitinou zinku a hliníku s dalšími kovy nebo bez nich v množství 400 g/m² a vrstva vytlačovaného polyetylenového povlaku dle normy ČSN EN 14628 nebo polyuretanový povlak podle ČSN EN 15 189. Vnitřní povrch: vyložení z cementové malty z síranuvzdorného a/nebo vysokopecního cementu podle ČSN EN 545:2015, tabulky E1 a dle ČSN EN 197-1, nebo polyuretanové vyložení podle ČSN EN 15 655</i></p>			bm	294
3	<p>Potrubí z tvárné litiny DN 500, tlaková třída C 40, s násuvnými hrdlovými spoji zajištěnými proti rozpojení s návarky a zesíleným povlakem těžkou protikorozi ochranou, včetně zajištěných spojů a ochranných manžet, přírubové trubky a tvarovky PN 10, čistá délka bez prořezu</p> <p><i>Potrubí z tvárné litiny DN 500, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s násuvným dvoukomorovým hrdlem zajištěným proti rozpojení návarkem na hladkém konci, PFA min. 10 bar, tlaková třída trubek: C 40. Minimální tloušťka stěny potrubí pro DN 500 C 40 = 7,5 mm, Délka trubek: min. 6,00 m. Násuvný dvoukomorový hrdlový spoj zajištěný proti rozpojení s návarkem vč. těsnícího a zámkového kroužku, z pryže EPDM vhodné pro použití v systémech pro pitnou vodu. Zesílený vnější povlak těžkou protikorozi ochranou: žárové pokovení slitinou zinku a hliníku s dalšími kovy nebo bez nich v množství 400 g/m² a vrstva vytlačovaného polyetylenového povlaku dle normy ČSN EN 14628 nebo polyuretanový povlak podle ČSN EN 15 189. Vnitřní povlak: vyložení z cementové malty z síranuvzdorného a/nebo vysokopecního cementu podle ČSN EN 545:2015, tabulky E1 a dle ČSN EN 197-1 nebo polyuretanové vyložení podle ČSN EN 15 655</i></p>			bm	100

POŘ.Č.	POPIS	ČSN	OBJ.Č.	JEDN.	MN.
4	<p>Potrubí z tvárné litiny DN 500, tlaková třída C 40, s násuvnými hrdlovými spoji, přírubové trubky a tvarovky PN 10, čistá délka bez prořezu</p> <p><i>Potrubí z tvárné litiny DN 500, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s násuvným jednokomorovým nebo dvoukomorovým hrdlem, PFA min. 10 bar, tlaková třída trubek: C 40. Minimální tloušťka stěny pro DN 500 C 40 = 7,5 mm. Délka trubek: min. 6,00 m. Násuvný hrdlový spoj vč. těsnícího kroužku, z pryže EPDM vhodné pro použití v systémech pro pitnou vodu. Vnější povlak trub: žárové pokovení slitinou zinku a hliníku s dalšími kovy nebo bez nich v množství 400 g/m² a vrchní krycí vrstva. Vnitřní povlak: vyložení z cementové malty z síranuvzdorného a/nebo vysokopecního cementu podle ČSN EN 545:2015, tabulky E1 a dle ČSN EN 197-1 nebo polyuretanové vyložení podle ČSN EN 15 655</i></p>			bm	417
5	<p>Potrubí z tvárné litiny DN 500, tlaková třída C40, s násuvnými hrdlovými spoji a zesílenou těžkou protikorozi ochranou, včetně ochranných manžet, přírubové trubky a tvarovky PN 10, čistá délka bez prořezu</p> <p><i>Potrubí z tvárné litiny DN 500, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s násuvným jednokomorovým nebo dvoukomorovým hrdlem, PFA min. 10 bar, tlaková třída trubek: C 40. Minimální tloušťka stěny pro DN 500 C 40 = 7,5 mm. Délka trubek: min. 6,00 m. Násuvný hrdlový spoj vč. těsnícího kroužku z pryže EPDM vhodný pro použití v systémech pro pitnou vodu. Zesílený vnější povlak těžkou protikorozi ochranou: žárové pokovení slitinou zinku a hliníku s dalšími kovy nebo bez nich v množství 400 g/m² a vrstva vytlačovaného polyetylenového povlaku dle normy ČSN EN 14628 nebo polyuretanový povlak podle ČSN EN 15 189. Vnitřní povlak: vyložení z cementové malty z síranuvzdorného a/nebo vysokopecního cementu podle ČSN EN 545:2015, tabulky E1 a dle ČSN EN 197-1 nebo polyuretanové vyložení podle ČSN EN 15 655</i></p>			bm	281
6	<p>Potrubí z tvárné litiny DN 200, tlaková třída C 64, s násuvnými hrdlovými spoji zajištěnými proti rozpojení a zesíleným povlakem těžkou protikorozi ochranou, včetně zajištěných spojů a ochranných manžet, přírubové trubky a tvarovky PN 10, čistá délka bez prořezu</p> <p><i>Potrubí z tvárné litiny DN 200, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s násuvným jednokomorovým nebo dvoukomorovým hrdlem zajištěným proti rozpojení, PFA min. 10 bar, tlaková třída trubek: C 64. Minimální tloušťka stěny pro DN 200 C 64 = 5,0 mm. Délka trubek: min. 6,00 m. Násuvný hrdlový zajištěný spoj proti rozpojení vč. těsnícího a zámkového kroužku z pryže EPDM vhodný pro použití v systémech pro pitnou vodu. Zesílený vnější povlak těžkou protikorozi ochranou: žárové pokovení slitinou zinku a hliníku s dalšími kovy nebo bez nich v množství 400 g/m² a vrstva vytlačovaného polyetylenového povlaku dle normy ČSN EN 14628 nebo polyuretanový povlak podle ČSN EN 15 189. Vnitřní povlak: vyložení z cementové malty z síranuvzdorného a/nebo vysokopecního cementu podle ČSN EN 545:2015, tabulky E1 a dle ČSN EN 197-1 nebo polyuretanové vyložení podle ČSN EN 15 655</i></p>			bm	35,00
7	<p>Potrubí z tvárné litiny DN 80, tlaková třída C 100, s násuvnými hrdlovými spoji zajištěnými proti rozpojení a zesíleným povlakem těžkou protikorozi ochranou, včetně a jištěných spojů a ochranných manžet, přírubové trubky a tvarovky PN 10, čistá délka bez prořezu</p> <p><i>Potrubí z tvárné litiny DN 80, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s násuvným jednokomorovým nebo dvoukomorovým hrdlem zajištěným proti rozpojení, PFA min. 10 bar, tlaková třída trubek: C 100. Minimální tloušťka stěny pro DN 80 C 100 = 4,7 mm. Délka trubek: min. 6,00 m. Násuvný hrdlový zajištěný spoj proti rozpojení vč. těsnícího a zámkového kroužku z pryže EPDM vhodný pro použití v systémech pro pitnou vodu. zesílený vnější povlak těžkou protikorozi ochranou: žárové pokovení slitinou zinku a hliníku s dalšími kovy nebo bez nich v množství 400 g/m² a vrstva vytlačovaného polyetylenového povlaku dle normy ČSN EN 14628 nebo polyuretanový povlak podle ČSN EN 15 189. Vnitřní povlak: vyložení z cementové malty z síranuvzdorného a/nebo vysokopecního cementu podle ČSN EN 545:2015, tabulky E1 a dle ČSN EN 197-1 nebo polyuretanové vyložení podle ČSN EN 15 655</i></p>			bm	6,00

POŘ.Č.	POPIS	ČSN	OBJ.Č.	JEDN.	MN.
	TRUBNÍ MATERIÁL OSTATNÍ				
8	Betonová chránička DN 1000			bm	85,77
9	PE chránička, PE 100, SDR 11, D 800 x 47,4 mm			bm	38,60
10	PE chránička, PE 100, SDR 11 D 450 x 40,9 mm			bm	11,60
11	PE potrubí D 63			bm	4,50
	TVAROVKY Z TVÁRNÉ LITINY				
12	Hrdlová tvarovka s přírubou (E), DN 500, hrdlo pro spoj zajištěný proti rozpojení, PFA/PN min. 10 bar <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 500, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s jedním násuvným spojem zajištěnými proti rozpojení, včetně těsnícího a zámkového kroužku, PFA min. 10 bar. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozi ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm</i>			ks	1
13	Hrdlové koleno (K) DN 500 - 90° se dvěma hrdly pro spoj zajištěný proti rozpojení, PFA min. 10 bar <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 500, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s dvěma násuvnými spoji zajištěnými proti rozpojení, včetně těsnícího a zámkového kroužku, PFA min. 10 bar. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozi ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm</i>			ks	4
14	Hrdlové koleno (K) DN 500 - 45° se dvěma hrdly pro spoj zajištěný proti rozpojení, PFA min. 10 bar <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 500, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s dvěma násuvnými spoji zajištěnými proti rozpojení, včetně těsnícího a zámkového kroužku, PFA min. 10 bar. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozi ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm</i>			ks	9
15	Hrdlové koleno (K) DN 500 - 30° se dvěma hrdly pro spoj zajištěný proti rozpojení, PFA min. 10 bar <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 500, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s dvěma násuvnými spoji zajištěnými proti rozpojení, včetně těsnícího a zámkového kroužku, PFA min. 10 bar. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozi ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm</i>			ks	5
16	Hrdlové koleno (K) DN 500 - 22,5° se dvěma hrdly pro spoj zajištěný proti rozpojení, PFA min. 10 bar <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 500, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s dvěma násuvnými spoji zajištěnými proti rozpojení, včetně těsnícího a zámkového kroužku, PFA min. 10 bar. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozi ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm</i>			ks	4

POŘ.Č.	POPIS	ČSN	OBJ.Č.	JEDN.	MN.
17	Hrdlové koleno (K) DN 500 - 11,25° se dvěma hrdly pro spoj zajištěný proti rozpojení, PFA min. 10 bar <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 500, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s dvěma násuvnými spoji zajištěnými proti rozpojení, včetně těsnícího a zámkového kroužku, PFA min. 10 bar. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozní ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm</i>			ks	8
18	Hrdlová tvarovka s přírubovou odbočkou (A) 500/80 se dvěma hrdly pro spoj zajištěný proti rozpojení, PFA/PN min. 10 bar <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 500/80, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s dvěma násuvnými spoji zajištěnými proti rozpojení, včetně těsnícího a zámkového kroužku a jedním přírubovým spojem, PN 10. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozní ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm</i>			ks	1
19	Přírubová tvarovka s hladkým koncem (F), DN 80, PN 10 <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 80, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s přírubovým spojem, PN 10. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozní ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm</i>			ks	2
20	Hrdlové koleno (K) DN 80 - 90° se dvěma hrdly pro násuvný hrdlový spoj zajištěný proti rozpojení, PFA min. 10 bar <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 80, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s dvěma násuvnými spoji zajištěnými proti rozpojení, včetně těsnícího a zámkového kroužku, PFA min. 10 bar. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozní ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm</i>			ks	1
21	Hrdlové koleno (K) DN 80 - 45° se dvěma hrdly pro násuvný hrdlový spoj zajištěný proti rozpojení, PFA min. 10 bar <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 80, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s dvěma násuvnými spoji zajištěnými proti rozpojení, včetně těsnícího zámkového kroužku, PFA min. 10 bar. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozní ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm</i>			ks	1
22	Přírubové koleno s patkou (N) DN 80, PN 10 <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 80, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s přírubovým spojem, PN 10. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozní ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm</i>			ks	3
23	Přírubová tvarovka s hladkým koncem (F), DN 500, PN 10 <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 500, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s přírubovým spojem, PN 10. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozní ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm</i>			ks	1
24	Přírubová tvarovka s přírubovou odbočkou (T) 500/200, PN 10 <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 500/200, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s třemi přírubovými spoji, PN 10. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozní ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm</i>			ks	1
25	Zaslepovací příruba (X) DN500, PN 10			ks	1

POŘ.Č.	POPIS	ČSN	OBJ.Č.	JEDN.	MN.
26	Přírubová tvarovka s hladkým koncem (F), DN 200, PN 10 <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 200, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s přírubovým spojem, PN 10. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozní ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm</i>			ks	5
27	Hrdlové koleno (K) DN 200 - 90° se dvěma hrdly pro násuvný hrdlový spoj zajištěný proti rozpojení, PFA/PN min. 10 bar <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 200, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s dvěma násuvnými spoji zajištěnými proti rozpojení, včetně těsnícího a zámkového kroužku, PFA/PN min. 10 bar. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozní ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm</i>			ks	2
28	Hrdlová tvarovka s hrdlovou přírubou (B) 200/200, s hrdly pro násuvný hrdlový spoj zajištěný proti rozpojení, PFA/PN min. 10 bar <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 200/200, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s třemi hrdlovými spoji zajištěnými proti rozpojení včetně těsnícího a zámkového kroužku, PFA/PN min. 10 bar. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozní ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm</i>			ks	1
29	Hrdlové koleno (K) DN 200 - 30° se dvěma hrdly pro násuvný hrdlový spoj zajištěný proti rozpojení, PFA min. 10 bar <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 200, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s dvěma násuvnými hrdlovými spoji zajištěnými proti rozpojení, včetně těsnícího a zámkového kroužku, PFA min 10 bar. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozní ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm</i>			ks	4
30	Přírubová tvarovka s přírubovou odbočkou (T) 200/200, PN 10 <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 200/200, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s třemi přírubovými spoji, PN 10 Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozní ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901</i>			ks	1
31	Přírubová tvarovka s přírubovou odbočkou (T) 200/80, PN 10 <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 200/80, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s třemi přírubovými spoji, PN 10. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozní ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901</i>			ks	1
32	Přírubová trouba (TP) DN 80, PN 16, dl. 0,50 m <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 80, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s dvěma přírubovými spoji, PN 10. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozní ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901</i>			ks	2
33	Redukce přímá (RP) DN 200/80 PN 10 <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 200/80, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s dvěma přírubovými spoji, PN 10. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozní ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901</i>			ks	1
34	Přírubová trouba (TP) DN 80, PN 16, dl. 0,80 m <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 80, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s dvěma přírubovými spoji, PN 10. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozní ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901</i>			ks	1
35	Přírubová trouba (TP) DN 80, PN 16, dl. 0,25 m <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 80, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s dvěma přírubovými spoji, PN 10. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: zesílená těžká protikorozní ochrana dle ČSN EN 14901 - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm</i>			ks	1

POŘ.Č.	POPIS	ČSN	OBJ.Č.	JEDN.	MN.
	SPOJE NA POTRUBÍ				
36	Spojka jištěná proti posuvu (hrdlo - hrdlo) DN 200, PN 10			ks	2
37	<p>Přírubový spoj DN 500 PN 10, souprava pro spojení přírubových tvarovek, dle ČSN EN 1092-2 (těsnění, šrouby, matice, podložky)</p> <p><i>Veškerý spojovací materiál musí být z korozivzdorné oceli skupiny A2 v pevnostní třídě 70 dle ČSN EN 10088-1 Korozivzdorné oceli (DIN 1.4301). Styčné plochy matice (závity a čela) musí mít odborně provedenou povrchovou ochranu proti zadření za tepla vytvrzovaným kluzným lakem o min. tl. 0,25 µm (na bázi PTFE, nebo sulfidu molybdeničitého). Použití dodatečných maziv se nepřipouští. Pro utěsnění přírubového spoje se používají výhradně přírubová profilová těsnění s ocelovou vložkou nebo profilová těsnění s ocelovou vložkou a O-kroužkem dle DIN EN 1514-1 či DIN 2690. Použití přírubových těsnění vysekávaných či litých do formy bez nebo s textilní vložkou není povoleno.</i></p>			ks	4
38	<p>Přírubový spoj DN 80 PN 16, souprava pro spojení přírubových tvarovek, dle ČSN EN 1092-2 (těsnění, šrouby, matice, podložky)</p> <p><i>Veškerý spojovací materiál musí být z korozivzdorné oceli skupiny A2 v pevnostní třídě 70 dle ČSN EN 10088-1 Korozivzdorné oceli (DIN 1.4301). Styčné plochy matice (závity a čela) musí mít odborně provedenou povrchovou ochranu proti zadření za tepla vytvrzovaným kluzným lakem o min. tl. 0,25 µm (na bázi PTFE, nebo sulfidu molybdeničitého). Použití dodatečných maziv se nepřipouští. Pro utěsnění přírubového spoje se používají výhradně přírubová profilová těsnění s ocelovou vložkou nebo profilová těsnění s ocelovou vložkou a O-kroužkem dle DIN EN 1514-1 či DIN 2690. Použití přírubových těsnění vysekávaných či litých do formy bez nebo s textilní vložkou není povoleno.</i></p>			ks	14
39	<p>Přírubový spoj DN 200 PN 10, souprava pro spojení přírubových tvarovek, dle ČSN EN 1092-2 (těsnění, šrouby, matice, podložky)</p> <p><i>Veškerý spojovací materiál musí být z korozivzdorné oceli skupiny A2 v pevnostní třídě 70 dle ČSN EN 10088-1 Korozivzdorné oceli (DIN 1.4301). Styčné plochy matice (závity a čela) musí mít odborně provedenou povrchovou ochranu proti zadření za tepla vytvrzovaným kluzným lakem o min. tl. 0,25 µm (na bázi PTFE, nebo sulfidu molybdeničitého). Použití dodatečných maziv se nepřipouští. Pro utěsnění přírubového spoje se používají výhradně přírubová profilová těsnění s ocelovou vložkou nebo profilová těsnění s ocelovou vložkou a O-kroužkem dle DIN EN 1514-1 či DIN 2690. Použití přírubových těsnění vysekávaných či litých do formy bez nebo s textilní vložkou není povoleno.</i></p>			ks	9
40	<p>Multitoleranční spojka DN 500, PN 10, (hrdlo - hrdlo), rozsah 498 - 535 mm</p> <p><i>Multitoleranční spojka pro potrubí z litiny</i> Materiál – tvárná litina EN-GJS-420 opatřená těžkou protikoroziní úpravou epoxidovým práškem dle předpisů GSK s pravidelným dozorem nezávislou zkušebnou. Jištění tahových sil jisticími segmenty, pryžové těsnění integrované ve flexibilním segmentovém nosiči. Šrouby a matice z nerezové oceli min A2 (A4) s povrchovou úpravou proti zadírání.</p>			ks	5

POŘ.Č.	POPIS	ČSN	OBJ.Č.	JEDN.	MN.
	ARMATURY				
41	<p>Šoupátko měkotěsnící, dlouhá stavební délka (F5), DN 500, PN 10</p> <p><i>Materiál těla šoupěte: tvárná litina EN-GJS-400 nebo EN-GJS-500. Bočně vedený celopogumovaný měkce těsnící klín z EPDM. Vedení klínu z otěruvzdorného plastu s vysokou kluzností. Povrchová ochrana: vnitřní i vnější těžká protikorozi ochrana v kvalitě GSK s minimální tloušťkou 250 µm doložená produktovým certifikátem GSK. Vřeteno: točivé nestoupavé s dvojitým bajonetem nebo závitem uloženým uvnitř šoupátkové komory utěsněné zpětným těsněním nebo O-kroužky z EPDM (dotěsnění pouze kluzným ložiskem není akceptováno). Materiál vřetene: vyžadováno vřeteno z duplexní nebo austenitické oceli, v odůvodněných případech i z martenzitické korozivzdorné oceli minimálně se 17% obsahu chromu s nulovým nebo minimálním obsahem S (max. 0,015%). Závít vřetene vyrobený lisováním za studena. Jeden typ šoupěte uzpůsobený pro ovládání: zemní soupravou, ručním kolečkem nebo elektropohonem. Spojovací materiál na spojení těla a víka šoupěte bude z korozivzdorné oceli.</i></p>			ks	1
42	<p>Zemní souprava teleskopická pro šoupátko DN 500, Rd = 1,1 - 1,8 m (Rd nutno přesně upřesnit podle reálného stavu)</p> <p><i>Teleskopická pro plynulé přizpůsobení terénu nebo pevná do nebezpečného terénu. Přizpůsobená pro zavěšení ve spodní části samonivelačního poklopu nebo podkladové desce u tuhého poklopu. Jehlanový nástavec, objímka vřetene z tvárné litiny. Prodlužovací tyč z uhlíkové oceli žárově pozinkována. Zajišťovací kolík z korozivzdorné oceli. Víko, podložka, kryt, ochranná trubka, zasouvací trubka, horní a dolní nosná deska z plastu.</i></p>			ks	1
43	<p>Šoupátko měkotěsnící, dlouhá stavební délka (F5), DN 80, PN 16</p> <p><i>Materiál těla šoupěte: tvárná litina EN-GJS-400 nebo EN-GJS-500. Bočně vedený celopogumovaný měkce těsnící klín z EPDM. Vedení klínu z otěruvzdorného plastu s vysokou kluzností. Povrchová ochrana: vnitřní i vnější těžká protikorozi ochrana v kvalitě GSK s minimální tloušťkou 250 µm doložená produktovým certifikátem GSK. Vřeteno: točivé nestoupavé s dvojitým bajonetem nebo závitem uloženým uvnitř šoupátkové komory utěsněné zpětným těsněním nebo O-kroužky z EPDM (dotěsnění pouze kluzným ložiskem není akceptováno). Materiál vřetene: vyžadováno vřeteno z duplexní nebo austenitické oceli, v odůvodněných případech i z martenzitické korozivzdorné oceli minimálně se 17% obsahu chromu s nulovým nebo minimálním obsahem S (max. 0,015%). Závít vřetene vyrobený lisováním za studena. Jeden typ šoupěte uzpůsobený pro ovládání: zemní soupravou, ručním kolečkem nebo elektropohonem. Spojovací materiál na spojení těla a víka šoupěte bude z korozivzdorné oceli.</i></p>			ks	3
44	<p>Zemní souprava teleskopická pro šoupátko DN 80, Rd = 1,1 - 1,8 m (Rd nutno přesně upřesnit podle stavebního stavu)</p> <p><i>Teleskopická pro plynulé přizpůsobení terénu nebo pevná do nebezpečného terénu. Přizpůsobená pro zavěšení ve spodní části samonivelačního poklopu nebo podkladové desce u tuhého poklopu. Jehlanový nástavec, objímka vřetene z tvárné litiny. Prodlužovací tyč z uhlíkové oceli žárově pozinkována. Zajišťovací kolík z korozivzdorné oceli. Víko, podložka, kryt, ochranná trubka, zasouvací trubka, horní a dolní nosná deska z plastu.</i></p>			ks	3

POŘ.Č.	POPIS	ČSN	OBJ.Č.	JEDN.	MN.
45	<p>Hydrant jednočinný DN 80, PN 16, Rd 1,5 m, včetně hydrantové drenáže</p> <p><i>Tělo hydrantu z tvárné litiny min. EN-GJS-400-15, nebo austenitická korozivzdorná ocel min. 1.4307. Povrchová ochrana: vnitřní i vnější těžká protikorozi ochrana v kvalitě GSK s minimální tloušťkou 250 µm doložená produktovým certifikátem GSK nebo povlak z polyamidu. Zázubec z tvárné litiny min. EN-GJS-400-15 nebo EN – GJS-500-7. Uzavírací deska z korozivzdorné oceli duplexní nebo austenitické. Vřeteno z korozivzdorné oceli duplexní nebo austenitické. Akceptováno je i vřeteno z martenzitické oceli s minimálním obsahem chromu 17 % a maximálním obsahem síry 0,015 %. Ve výjimečných případech po schválení provozovatelem je možno použít i tyč z martenzitické oceli s 13 % Cr a minimálním obsahem S (max. 0,015 %). Ovládací tyč z korozivzdorné oceli duplexní austenitické. Akceptována je i tyč z martenzitické oceli s minimálním obsahem chromu 17 % a maximálním obsahem síry 0,015 %. Ve výjimečných případech po schválení provozovatelem je možno použít i tyč z martenzitické oceli s 13 % Cr a minimálním obsahem S (max. 0,015 %). Unášecí šnek z mosazi. Samočinné a úplné vyprazdňování zbytkového množství vody po uzavření hydrantu. Otvor odvodnění v těle hydrantu musí mít ochranu proti korozi. Odvodnění hydrantu musí být ochráněno drenážní bandáží. Výtokové hrdlo vybavené ochranným víčkem z PE proti vnikání nečistot s rozlišením, jedná se o hydrant jednočinný. Průtokové parametry hydrantu musí být doloženy dokladem o průtokové zkoušce.</i></p>			ks	3
46	<p>Uzavírací klapka DN 200, PN 10</p> <p><i>Materiál těla klapky: tvárná litina EN-GJS-400 nebo EN-GJS-500. Povrchová ochrana: vnitřní i vnější těžká protikorozi ochrana v kvalitě GSK s minimální tloušťkou 250 µm doložená produktovým certifikátem GSK. Disk: z litiny EN-GJS-400 nebo EN-GJS-500, je uložený excentricky v horizontální i vertikální ose (dvojitá excentricita). Sedlo: svařované a obrobené (preferována finalizace lapováním), vyžadováno z duplexní nebo austenitické korozivzdorné oceli. Je akceptována i martenzitická korozivzdorná ocel s vyšším obsahem Cr (alespoň 17%) s nulovým nebo minimálním obsahem S (max. 0,015%). Ložiska čepu: z bronzu Čep i hřídel jsou uloženy v kluzných samomazných ložiscích, jsou zajištěny proti vystřelení, jsou zcela izolovány od pracovního média. Těsnění: EPDM, možnost výměny těsnění disku bez nutnosti demontáže disku z tělesa klapky. Odolnost proti podtlaku min. 0,01 Mpa (90% vakuum). Nastavitelné koncové dorazy u převodovky. Mechanický ukazatel polohy. Ovládání – zemní souprava. Provedení: IP67 nebo IP68. Spojovací materiál (čepy, šrouby): minimálně martenzitická korozivzdorná ocel s 13% obsahem Cr (1.4021).</i></p>			ks	1
47	<p>Zemní souprava teleskopická pro uzavírání klapku DN 200, Rd = 1,1 - 1,8 m (Rd nutno přesně upřesnit prodle stavebního stavu)</p> <p><i>Teleskopická pro plynulé přizpůsobení terénu nebo pevná do nebezpečného terénu. Přizpůsobená pro zavěšení ve spodní části samonivelačního poklopu nebo podkladové desce u tuhého poklopu. Jehlanový nástavec, objímka vřetene z tvárné litiny. Prodlužovací tyč z uhlíkové oceli žárově pozinkována. Zajišťovací kolík z korozivzdorné oceli. Víko, podložka, kryt, ochranná trubka, zasouvací trubka, horní a dolní nosná deska z plastu.</i></p>			ks	1
48	<p>Šoupátko měkdotěsnící, dlouhá stavební délka (F5), DN 200, min. PN 10</p> <p><i>Materiál těla šoupěte: tvárná litina EN-GJS-400 nebo EN-GJS-500. Bočně vedený celopogumovaný měkce těsnící klín z EPDM. Vedení klínu z otěruvzdorného plastu s vysokou kluzností. Povrchová ochrana: vnitřní i vnější těžká protikorozi ochrana v kvalitě GSK s minimální tloušťkou 250 µm doložená produktovým certifikátem GSK. Vřeteno: točivé nestoupavé s dvojitým bajonetem nebo závitem uloženým uvnitř šoupátkové komory utěsněné zpětným těsněním nebo O-kroužky z EPDM (dotěsnění pouze kluzným ložiskem není akceptováno). Materiál vřetene: vyžadováno vřeteno z duplexní nebo austenitické oceli, v odůvodněných případech i z martenzitické korozivzdorné oceli minimálně se 17% obsahu chromu s nulovým nebo minimálním obsahem S (max. 0,015%). Závit vřetene vyrobený lisováním za studena. Jeden typ šoupěte uzpůsobený pro ovládání: zemní soupravou, ručním kolečkem nebo elektropohonem. Spojovací materiál na spojení těla a víka šoupěte bude z korozivzdorné oceli.</i></p>			ks	2

POŘ.Č.	POPIS	ČSN	OBJ.Č.	JEDN.	MN.
49	<p>Zemní souprava teleskopická pro šoupátko DN 200, Rd = 1,1 - 1,8 m (Rd nutno přesně upřesnit podle stavebního stavu)</p> <p><i>Teleskopická pro plynulé přizpůsobení terénu nebo pevná do nebezpečného terénu. Přizpůsobená pro zavěšení ve spodní části samonivelačního poklopu nebo podkladové desce u tuhého poklopu. Jehlanový nástavec, objímka vřetene z tvárné litiny. Prodlužovací tyč z uhlíkové oceli žárově pozinkována. Zajišťovací kolík z korozivzdorné oceli. Víko, podložka, kryt, ochranná trubka, zasouvací trubka, horní a dolní nosná deska z plastu.</i></p>			ks	2
	OSTATNÍ MATERIÁL				
50	Betonový blok pro koleno DN 200 - 30°			ks	2
51	Betonový blok pro pro přírubovou tvarovku s přírubovou odbočkou (T) 500/200, min. PN 10			ks	1
52	Betonový blok pro koleno DN 200 - 90°			ks	1
53	Betonový blok pro přírubovou tvarovku s přírubovou odbočkou (T) 200/200, min. PN 10			ks	1
54	Betonový blok pro přírubovou tvarovku s přírubovou odbočkou (T) 200/80, min. PN 10			ks	1
55	Betonový blok pod patkové koleno DN 80			ks	3
56	Betonová skruž DN 800			ks	2
57	Betonová skruž DN 1000			ks	3
58	Hydrantový poklop			ks	5
59	Šoupátkový poklop			ks	8
60	Kluzné vymezení objímky pro potrubí DN 500, výška 130 mm			ks	46
61	Kluzné vymezení objímky pro potrubí DN 200, výška 60 mm			ks	9
62	Kluzné vymezení objímky pro potrubí DN 500, výška 60 mm			ks	47
63	Přizvážovací uzavírací manžeta 1000/532			ks	4
64	Přizvážovací uzavírací manžeta 800/532			ks	14
65	Přizvážovací uzavírací manžeta 450/222			ks	2
66	Podkladová deska pod hydrantový poklop			ks	5

POŘ.Č.	POPIS	ČSN	OBJ.Č.	JEDN.	MN.
67	Podkladová deska pod šoupátkový poklop			ks	8
68	Multitoleranční spojka DN 500, PN 10, (hrdlo - hrdlo), rozsah 498 - 535 mm			ks	5
69	Koleno PE D 63			ks	4
70	Napojovací vývod NV1			ks	1
71	Napojovací vývod NV2			ks	5
72	Orientační sloupek s tabulkou + bet. Patka			ks	15
73	Orientační tabulka			ks	10
74	Ochranná manžeta přírubového spoje DN 500			ks	2
75	Ochranná manžeta přírubového spoje DN 200			ks	17
76	Ochranná manžeta přírubového spoje DN 80			ks	13

POSÍLENÍ VODOVODNÍ SÍTĚ V JIHLAVĚ - SV VĚTEV
SO 01 SEVEROVÝCHODNÍ VĚTEV - I. ETAPA
PROPOJOVACÍ ŠACHTA V km 1,990

VÝPIS MATERIÁLU

POŘ.Č.	POPIS	MATERIÁL	JEDN.	POČET
	TRUBNÍ MATERIÁL			
1	Potrubí DN 150, PN 10 <i>Potrubí z nerezových trubek svařovaných metrických dle DIN 2463, montážní spoje přírubové, příruby přivařovací dle ČSN EN 1092.</i> <i>Materiálové provedení potrubí:</i> <i>Potrubí a příruby: nerezová ocel DIN 1.4404</i>	Nerezová ocel	bm	2,93
	TVAROVKY Z TLT			
2	Přírubová tvarovka s hladkým koncem (F) 200, PN 10, dl. 1 m <i>Tvarovka z tvárné litiny DN 200, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s přírubovým spojem, PN 10, tlaková třída tvarovek: C (dle metodiky vybraného výrobce). Vnější i vnitřní ochrana povrchu: těžká protikorozní ochrana odpovídající GSK - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901</i>	TLT	ks	2
	TVAROVKY Z NEREZOVÉ OCELI			
3	T-kus 90° (T) 200/150, PN 10, bez přírub <i>Materiálové provedení: nerezová ocel DIN 1.4404</i>	Nerezová ocel	ks	2
4	Přejechod trubkový – tlačný (centrický) (RP) DN 200/150, PN 10, dl. 150, bez přírub <i>Materiálové provedení: nerezová ocel DIN 1.4404</i>	Nerezová ocel	ks	2
5	Koleno 90° DN 150, PN 10, bez přírub <i>Materiálové provedení: nerezová ocel DIN 1.4404</i>	Nerezová ocel	ks	2
6	Příruba plochá přivařovací DN 150, PN 10 <i>Příruby přivařovací dle ČSN EN 1092. Materiálové provedení: Potrubí a příruby: nerezová ocel DIN 1.4404</i>	Nerezová ocel	ks	4
7	Příruba plochá přivařovací DN 200, PN 10 <i>Příruby přivařovací dle ČSN EN 1092. Materiálové provedení: Potrubí a příruby: nerezová ocel DIN 1.4404</i>	Nerezová ocel	ks	6

POŘ.Č.	POPIS	MATERIÁL	JEDN.	POČET
	ARMATURY			
8	<p>Kulový kohout uzavírací 2" (vnější závit), páka</p> <p><i>Kulový kohout uzavírací s vnějšími závitů:</i> <i>Plnopřůtočná uzavírací armatura s vnějšími závitů pro pitnou vodu do 20 °C a tlaku 25 bar, s ovládáním ruční pákou</i> <i>Materiálové provedení vybraných dílů</i> <i>těleso: nerezová ocel</i> <i>koule: nerezová ocel</i> <i>ucpávka: PTFE – teflon</i></p>	Nerezová ocel	ks	1
9	<p>Kulový kohout uzavírací 1/2" (vnější závit), páka</p> <p><i>Kulový kohout uzavírací s vnějšími závitů:</i> <i>Plnopřůtočná uzavírací armatura s vnějšími závitů pro pitnou vodu do 20 °C a tlaku 25 bar, s ovládáním ruční pákou</i> <i>Materiálové provedení vybraných dílů</i> <i>těleso: nerezová ocel</i> <i>koule: nerezová ocel</i> <i>ucpávka: PTFE – teflon</i></p>	Nerezová ocel	ks	1
10	<p><i>Automatický odvodušňovací a zavzdušňovací ventil 2"</i></p> <p><i>provozní tlak do 10 baru, pro pitnou vodu do 20 °C, přírubový, napojení pro odvzduš. a zavzduš. potrubí DN 50-vnitřní závit G2"</i></p>		ks	1
11	<p>Uzavírací klapka přírubová DN 150, PN 10</p> <p><i>pro pitnou vodu do 20 °C, provozní tlak do 10 baru</i> <i>klapkový uzávěr přírubový, dvojité excentricky uložený disk s převodovkou IP67, disk je šikmo uložený s fixací koncových poloh. Těsnění disku je vyrobeno z EPDM pryže, která poskytuje excelentní kompresní vlastnosti a maximální schopnost vrátit se do původní podoby.</i> <i>Materiálové provedení:</i> <i>Tělo a uzavírací disk z tvárné litiny GGG 50, vyměnitelné dosedací sedlo z nerez. oceli, dvojité excentrické uložení uzavíracího talíře. Hřídel z nerezové oceli, těsnění hřídele prostřednictvím EPDM kroužků v bronzovém pouzdře. Epoxidace dle DIN 30677, případně těžkou protikorozi ochranou s certifikátem GSK.</i> <i>Stavební délka dle EN 558, ser. 14.</i></p>		ks	1
12	<p>Uzavírací klapka přírubová DN 200, PN 10</p> <p><i>pro pitnou vodu do 20 °C, provozní tlak do 10 baru</i> <i>klapkový uzávěr přírubový, dvojité excentricky uložený disk s převodovkou IP67, disk je šikmo uložený s fixací koncových poloh. Těsnění disku je vyrobeno z EPDM pryže, která poskytuje excelentní kompresní vlastnosti a maximální schopnost vrátit se do původní podoby.</i> <i>Materiálové provedení:</i> <i>Tělo a uzavírací disk z tvárné litiny GGG 50, vyměnitelné dosedací sedlo z nerez. oceli, dvojité excentrické uložení uzavíracího talíře. Hřídel z nerezové oceli, těsnění hřídele prostřednictvím EPDM kroužků v bronzovém pouzdře. Epoxidace dle DIN 30677, případně těžkou protikorozi ochranou s certifikátem GSK.</i> <i>Stavební délka dle EN 558, ser. 14.</i></p>		ks	2

POŘ.Č.	POPIS	MATERIÁL	JEDN.	POČET
13	<p>Vodoměr DN 150, PN 10</p> <p><i>Průmyslový turbínový vodoměr pro studenou pitnou vodu do 50°C metrologická třída C</i></p> <p><i>Přírubová armatura k zabudování do vodorovného potrubí.</i></p> <p><i>Hlava počítadla nahoru, před vodoměrem přímý nezúžený úsek potrubí 3x DN, bezprostředně za vodoměrem žádná skoková změna průřezu potrubí.</i></p> <p><i>Možnost napojení vysílače impulsů 0,01 m3.</i></p> <p><i>Jmenovitá světlost DN 150</i></p> <p><i>Jmenovitý tlak PN 16</i></p> <p><i>Protékané médium pitná voda</i></p> <p><i>Materiálové provedení pouzdra: šedá litina</i></p> <p><i>Materiálové provedení pouzdra měřicího zařízení: umělá hmota</i></p>		ks	1
14	<p>Montážní vložka DN 150, min. PN 10</p> <p><i>Tělo z tvárné litiny min. EN-GJS-400-15 nebo z korozivzdorné oceli. Povrchová ochrana: vnitřní i vnější těžká protikorozní ochrana v kvalitě GSK s minimální tloušťkou 250 µm doložená produktovým certifikátem GSK nebo povlak z polyamidu. Těsnění z pryže EPDM. Závitové tyče a matice z korozivzdorné oceli s povrchovou úpravou proti zadíráání. Podložky z korozivzdorné oceli. Rozsah stavební délky min. +-25 mm. Preferovány jsou montážní vložky s vyšším rozsahem stavební délky a úhlovým vychýlením.</i></p>		ks	2
OSTATNÍ				
15	Navrtávací pas pro potrubí z tvárné litiny DN 200 - 2" (vnitřní závit)		ks	1
16	Navrtávací pas pro potrubí z tvárné litiny DN 200 - 1" (vnitřní závit)		ks	1
17	Redukce 1" - 1/2" (vnější - vnitřní závit)		ks	1
18	Ruční kolo pro ovládání uzavírací klapky		ks	2
19	Ovládací páka pro uzavírací klapku		ks	1
20	Podpěrný betonový blok, 370*300*600 mm		ks	2
SPOJE NA POTRUBÍ				
21	<p>Přírubový spoj DN 200 PN 10, souprava pro spojení přírubových tvarovek, dle ČSN EN 1092-2 (těsnění, šrouby, matice, podložky)</p> <p><i>Veškerý spojovací materiál musí být z korozivzdorné oceli skupiny A2 v pevnostní třídě 70 dle ČSN EN 10088-1 Korozivzdorné oceli (DIN 1.4301). Styčné plochy matice (závitů a čela) musí mít odborně provedenou povrchovou ochranu proti zadření za tepla vytvrzovaným kluzným lakem o min. tl. 0,25 µm (na bázi PTFE, nebo sulfidu molybdeničitého). Použití dodatečných maziv se nepřipouští. Pro utěsnění přírubového spoje se používají výhradně přírubová profilová těsnění s ocelovou vložkou nebo profilová těsnění s ocelovou vložkou a O-kroužkem dle DIN EN 1514-1 či DIN 2690. Použití přírubových těsnění vysekávaných či litých do formy bez nebo s textilní vložkou není povoleno.</i></p>		ks	6

POŘ.Č.	POPIS	MATERIÁL	JEDN.	POČET
22	Přírubový spoj DN 150 PN 10, souprava pro spojení přírubových tvarovek, dle ČSN EN 1092-2 (těsnění, šrouby, matice, podložky)		ks	6
	<i>Veškerý spojovací materiál musí být z korozivzdorné oceli skupiny A2 v pevnostní třídě 70 dle ČSN EN 10088-1 Korozivzdorné oceli (DIN 1.4301). Styčné plochy matice (závity a čela) musí mít odborně provedenou povrchovou ochranu proti zadření za tepla vytvrzovaným kluzným lakem o min. tl. 0,25 µm (na bázi PTFE, nebo sulfidu molibdeničitého). Použití dodatečných maziv se nepřipouští. Pro utěsnění přírubového spoje se používají výhradně přírubová profilová těsnění s ocelovou vložkou nebo profilová těsnění s ocelovou vložkou a O-kroužkem dle DIN EN 1514-1 či DIN 2690. Použití přírubových těsnění vysekávaných či litých do formy bez nebo s textilní vložkou není povoleno.</i>			