

Vodohospodářský rozvoj a výstavba, a.s.

Nábřeží 90/4, 150 00 Praha 5

Divize 02

Pracoviště Hranice

Radniční 30, 753 01 Hranice

D.1.2.15. VÝPIS MATERIÁLU

Stavebník: STATUTÁRNÍ MĚSTO JIHLAVA

**Stavba: POSÍLENÍ VODOVODNÍ SÍTĚ
VODOJEM BUKOVNO - JIHLAVA**

Objekt: SO 02 Vnější trubní rozvody

Stupeň: DPS

Vypracoval: Ing. Iva Výtisková



Hlavní projektant: Ing. Marek Coufal, Ph.D

Schválil: Ing. Rostislav Kasal, Ph.D

Datum: 03/2024

Číslo zakázky: 5265/002

VÝPIS MATERIÁLU VODOMĚRNÁ ŠACHTA

Veškerý níže uvedený NEREZOVÝ materiál ve specifikaci, který přichází do kontaktu s pitnou vodou, musí mít atest pro trvalý styk s pitnou vodou. Nerezové trubky, tvarovky a příslušenství bude provedeno z materiálu nerezová ocel 1.4404 (dle ČSN 10088-1 1.4404). Uvedené rozměry dle ISO.

ODBĚR BEDŘICHOV

Poř.č.	Popis	materiál	jednotka	množství
19.	Přírubová tvarovka (TP), DN 250 PN 10, dl. 1,5m	litina	ks	2
	Tvarovka z tvárné litiny DN 250, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s přírubovým spojem, min. PN 10, tlaková třída tvarovek: C 40. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: těžká protikoroze ochrana odpovídající GSK - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901			
20.	neobsazeno	-	-	-
21.	Redukce přivařovací DN250/150 (273,0/168,3x3,0), PN 10	nerez	ks	2
22.	TT-kus DN150/80 (168,3/88,9x3,0), PN 10	nerez	ks	1
23.	Přírubové vodárenské šoupátko DN150, PN 10, dl. 210 mm s elektropohonem	litina	ks	1
24.	Nerezové potrubí DN150 (168,3x3,0) PN 10, (+5% prořez materiálu)	nerez	bm	1,5
25.	vodoměr WPD DN150, dl. 300mm + hybridní hlavice HRI, MeiStream (Sensus)	litina	ks	1
26.	Montážní vložka DN150, PN 10	litina	ks	2
27.	Přírubové vodárenské šoupátko DN150, PN 10, dl. 210 mm s ručním kolem	litina	ks	1
32.	Nerezové potrubí DN80 (88,9x3,0) PN 10, (+5% prořez materiálu)	nerez	bm	5
28.	T-kus DN150/80 (168,3/88,9x3,0), PN 10	nerez	ks	1
29.	Navrtávací pas pro potrubí z litiny	litina	kpl	1
	DN 250-1" redukce 1" - 1/2" (vnější vnitřní závit) Kulový kohout 1/2" uzavírací vnější závit, ovládání pákou (odběr vzorků)			
30.	Plochá příruba přivařovací DN250, PN 10	nerez	ks	2
31.	Plochá příruba přivařovací DN150, PN 10	nerez	ks	4
32.	Nerezové potrubí DN80 (88,9x3,0) PN 10, (+5% prořez materiálu)	nerez	bm	1
33.	koleno 90° DN 80 (88,9 x 3,0), PN 10	nerez	ks	4
34.	Montážní vložka DN80, PN 10	litina	ks	2
35.	Přírubové vodárenské šoupátko DN80, PN 10, dl. 180 mm s ručním kolem	litina	ks	1
36.	Plochá příruba přivařovací DN80, PN 10	nerez	ks	6
37.	vodoměr WPD DN80, dl. 200mm + hybridní hlavice HRI, MeiStream (Sensus)	litina	ks	1
38.	Redukce přivařovací DN80/50 (88,9/60,3x3,0), PN 10	nerez	ks	1
39.	SPOJKA HADICOVÁ C52, VNITŘNÍ ZÁVIT G 2" DN 80 NEREZ S VNĚJŠÍM ZÁVITEM G 2"	litina	ks	1

PŘÍRUBOVÉ SPOJE

Poř.č.	Popis	materiál	jednotka	množství
	Souprava pro spojení přírubových tvarovek DN250, PN 10 dle ČSN EN 1092-2 (těsnění, šrouby, matice, podložky)	nerez	ks	2
	Souprava pro spojení přírubových tvarovek DN150, PN 10 dle ČSN EN 1092-2 (těsnění, šrouby, matice, podložky)	nerez	ks	6
	Souprava pro spojení přírubových tvarovek DN80, PN 10 dle ČSN EN 1092-2 (těsnění, šrouby, matice, podložky)	nerez	ks	7

PODPĚRY POTRUBÍ, KOTVENÍ, OSTATNÍ

Poř.č.	Popis	materiál	jednotka	množství
	Podpěra pro potrubí DN150	nerez	ks	2
	Podpěra pro potrubí DN80	nerez	ks	2
	Spojení potrubních rozvodů zemnicím vodičem FeZn (průměr 4mm ²) a napojení na stáv. zemnicí pásy.	FeZn	bm	7
	Proplach potrubí (délka potrubí cca 7,0m)	-	kpl	1
	Dezinfekce potrubí (délka potrubí cca 7,0m)	-	kpl	1

Pozn.1

na každý přírubový spoj je nutno navazet nerezový šroub M8 s maticí M8 pro zajištění vodivého spoje. Svařované spoje provést na plnou únosnost (únosnost svarů je rovna základnímu materiálu). Stupeň jakosti svarů podle ČSN EN 25817: C - střední (požadován pro třídu provedení ocelových konstrukcí EXC2).

VÝPIS MATERIÁLU VODOMĚRNÁ ŠACHTA

Veškerý níže uvedený NEREZOVÝ materiál ve specifikaci, který přichází do kontaktu s pitnou vodou, musí mít atest pro trvalý styk s pitnou vodou. Nerezové trubky, tvarovky a příslušenství bude provedeno z materiálu nerezová ocel 1.4404 (dle ČSN 10088-1 1.4404). Uvedené rozměry dle ISO.

ODBĚR POLNÁ

Popis	materiál	jednotka	množství
Přírubová tvarovka (TP), DN 200 PN 10, dl. 1,0m	litina	ks	1
Tvarovka z tvárné litiny DN 200, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s přírubovým spojem, min. PN 10, tlaková třída tvarovek: C 40. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: těžká protikorozi ochrana odpovídající GSK - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901			
Redukce přivařovací DN200/100 (219,1/114,3x3,0), PN10, dl.0,3 m	nerez	ks	1
Redukce přivařovací DN200/100 (219,1/114,3x3,0), PN16, dl.0,3 m	nerez	ks	1
T-kus DN100/50 (114,3/60,3x 3,0), PN10	nerez	ks	2
Nerezové potrubí DN100 (114,3x3,0) PN10, (+5% prořez materiálu)	nerez	bm	1,5
Přírubové vodárenské šoupátko DN100, PN10, dl. 190 mm S ELEKTROPOHONEM	litina	ks	1
vodoměr WPD DN100, dl. 250mm + hybridní hlavice HRI, MeiStream (Sensus)	litina	ks	1
Montážní vložka DN100, PN16	litina	ks	1
Přírubové vodárenské šoupátko DN100, PN16, dl. 190 mm S RUČNÍM KOLEM	litina	ks	1
Navrtávací pas pro potrubí z litiny, PN16	litina	kpl	1
DN 200-1" redukce 1" - 1/2" (vnější vnitřní závit) Kulový kohout 1/2" uzavírací vnější závit, ovládání pákou (odběr vzorků)			
Přírubová tvarovka (TP), DN 200 PN 16, dl. 1,5m	litina	ks	1
Tvarovka z tvárné litiny DN 200, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s přírubovým spojem, min. PN 10, tlaková třída tvarovek: C 40. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: těžká protikorozi ochrana odpovídající GSK - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901			
Plochá příruba přivařovací DN200, PN10	nerez	ks	2
Plochá příruba přivařovací DN200, PN16	nerez	ks	3
Plochá příruba přivařovací DN100, PN10	nerez	ks	6
Nerezové potrubí DN50 (60,3x3,0) PN10, (+5% prořez materiálu)	nerez	bm	2
koleno 90° DN 50 (60,3 x 3,0), PN 10	nerez	ks	2
Přírubové vodárenské šoupátko DN50, PN10, dl. 150 mm S RUČNÍM KOLEM	litina	ks	2
vodoměr WPD DN50, dl. 200mm + hybridní hlavice HRI, MeiStream (Sensus)	litina	ks	1
Montážní vložka DN50, PN10	litina	ks	1
Plochá příruba přivařovací DN50, PN10	nerez	ks	4

PŘÍRUBOVÉ SPOJE

Popis	materiál	jednotka	množství
Souprava pro spojení přírubových tvarovek DN200 PN10 dle ČSN EN 1092-2 (těsnění, šrouby, matice, podložky)	nerez	ks	1
Souprava pro spojení přírubových tvarovek DN200 PN16 dle ČSN EN 1092-2 (těsnění, šrouby, matice, podložky)	nerez	ks	1
Souprava pro spojení přírubových tvarovek DN100 PN10 dle ČSN EN 1092-2 (těsnění, šrouby, matice, podložky)	nerez	ks	3
Souprava pro spojení přírubových tvarovek DN100 PN16 dle ČSN EN 1092-2 (těsnění, šrouby, matice, podložky)	nerez	ks	4
Souprava pro spojení přírubových tvarovek DN50 PN10 dle ČSN EN 1092-2 (těsnění, šrouby, matice, podložky)	nerez	ks	6

PODPĚRY POTRUBÍ, KOTVENÍ, OSTATNÍ

Popis	materiál	jednotka	množství
Popis	materiál	jednotka	množství
Podpěra pro potrubí DN100	nerez	ks	2
Podpěra pro potrubí DN50	nerez	ks	2
Spojení potrubních rozvodů zemnicím vodičem FeZn (průměr 4mm ²) a napojení na stáv. zemnicí pásy.	FeZn	bm	7

VÝPIS MATERIÁLU ODBĚRNÉHO POTRUBÍ

POPIS	JEDN.	MN.
TRUBNÍ MATERIÁL Z TVÁRNÉ LITINY		
Potrubí z tvárné litiny DN 500 , dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s násuvným zámkovým hrdlovým jednokomorovým spojem, včetně zámkových spojů, min. PN 10, tlaková třída trubek: C 30. Délka trubek: 6,00 m, násuvný zámkový hrdlový spoj vč. těsnícího kroužku. Vnější povrch trub: žárové pokovení slitinou zinku a hliníku (85Zn-15Al) v množství 400 g/m ² + krycí nátěr z modrého epoxidu o síle min. 120 µm; vnitřní povrch: odstředivě nanášená vystýlka z vysokopecního cementu - síranovzdorné, dle ČSN EN545 a ČSN EN 191-1 a ISO 4179. Minimální tloušťka stěny pro DN 500 – 7,5 mm (C30), (podrobný popis potrubí viz. technická zpráva), bez prořezu (pro otevřený výkop)	bm	212
SEK potrubí z tvárné litiny DN500, tlaková třída C 30, min. PN10, délky 1,0 - 2,0m	ks	3
Potrubí z tvárné litiny DN 250 , dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s násuvným zámkovým hrdlovým jednokomorovým spojem, včetně zámkových spojů, min. PN 10, tlaková třída trubek: C 40. Délka trubek: 6,00 m, násuvný zámkový hrdlový spoj vč. těsnícího kroužku. Vnější povrch trub: žárové pokovení slitinou zinku a hliníku (85Zn-15Al) v množství 400 g/m ² + krycí nátěr z modrého epoxidu o síle min. 120 µm; vnitřní povrch: odstředivě nanášená vystýlka z vysokopecního cementu - síranovzdorné, dle ČSN EN545 a ČSN EN 191-1 a ISO 4179. Minimální tloušťka stěny pro DN 250 – 5,2 mm (C100), (podrobný popis potrubí viz. technická zpráva), bez prořezu (pro otevřený výkop)	bm	18,85
SEK potrubí z tvárné litiny DN250, tlaková třída C 40, min. PN10, délky 1,0 - 2,0m	ks	2
Potrubí z tvárné litiny DN 200 , dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s násuvným zámkovým hrdlovým jednokomorovým spojem, včetně zámkových spojů, min. PN 16, tlaková třída trubek: C 40. Délka trubek: 6,00 m, násuvný zámkový hrdlový spoj vč. těsnícího kroužku. Vnější povrch trub: žárové pokovení slitinou zinku a hliníku (85Zn-15Al) v množství 400 g/m ² + krycí nátěr z modrého epoxidu o síle min. 120 µm; vnitřní povrch: odstředivě nanášená vystýlka z vysokopecního cementu - síranovzdorné, dle ČSN EN545 a ČSN EN 191-1 a ISO 4179. Minimální tloušťka stěny pro DN 200 – 5,0 mm (C100), (podrobný popis potrubí viz. technická zpráva), bez prořezu (pro otevřený výkop)	bm	22,1
SEK potrubí z tvárné litiny DN200, tlaková třída C40, min. PN16, délky 1,0 - 2,0m	ks	3
TVAROVKY Z TVÁRNÉ LITINY - KOLENA		
Hrdlové koleno (K) DN 500 - 90° se dvěma hrdly pro zámkový spoj, min. PN 10 Tvarovka z tvárné litiny DN 500, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 se dvěma násuvnými zámkovými hrdlovými jednokomorovými spoji, včetně zámkových spojů, min. PN 10, tlaková třída tvarovek: C 30. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: těžká protikoroze ochrana odpovídající GSK - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901	ks	2
Hrdlové koleno (K) DN 500 - 30° se dvěma hrdly pro zámkový spoj, min. PN 10 Tvarovka z tvárné litiny DN 500, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 se dvěma násuvnými zámkovými hrdlovými jednokomorovými spoji, včetně zámkových spojů, min. PN 10, tlaková třída tvarovek: C 30. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: těžká protikoroze ochrana odpovídající GSK - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901	ks	4
Hrdlové koleno (K) DN 200 - 90° se dvěma hrdly pro zámkový spoj, min. PN 10 Tvarovka z tvárné litiny DN 200, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 se dvěma násuvnými zámkovými hrdlovými jednokomorovými spoji, včetně zámkových spojů, min. PN 10, tlaková třída tvarovek: C 40. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: těžká protikoroze ochrana odpovídající GSK - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901	ks	1
TVAROVKY Z TVÁRNÉ LITINY - T-Kusy		
Hrdlová tvarovka s přírubovou odbočkou (A) DN 500/250, přírubový spoj, min. PN 10 Tvarovka z tvárné litiny DN 500/250, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 se dvěma násuvnými zámkovými hrdlovými jednokomorovými spoji , včetně zámkových spojů, a jedním přírubovým spojem, min. PN 10, tlaková třída tvarovek: C 30. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: těžká protikoroze ochrana odpovídající GSK - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901	ks	1
Hrdlová tvarovka s přírubovou odbočkou (A) DN 250/250, přírubový spoj, min. PN 10 Tvarovka z tvárné litiny DN 250/250, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 se dvěma násuvnými zámkovými hrdlovými jednokomorovými spoji , včetně zámkových spojů, a jedním přírubovým spojem, min. PN 10, tlaková třída tvarovek: C 40. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: těžká protikoroze ochrana odpovídající GSK - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901	ks	1

POPIS	JEDN.	MN.
Hrdlová tvarovka s přírubovou odbočkou (A) DN 200/200, přírubový spoj, min. PN 16 Tvarovka z tvárné litiny DN 200/200, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 se dvěma násuvnými zámkovými hrdlovými jednokomorovými spoji , včetně zámkových spojů, a jedním přírubovým spojem, min. PN 16, tlaková třída tvarovek: C 40. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: těžká protikorozi ochrana odpovídající GSK - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901	ks	1
Přírubová tvarovka s přírubovou odbočkou (T) DN 500/250, přírubový spoj, min. PN 10 Tvarovka z tvárné litiny DN 500/250, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s přírubovými spoji, min. PN 10, tlaková třída tvarovek: C 30. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: těžká protikorozi ochrana odpovídající GSK - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901	ks	1
Přírubová tvarovka s přírubovou odbočkou (T) DN 250/250, přírubový spoj, min. PN 10 Tvarovka z tvárné litiny DN 250/250, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s přírubovými spoji, min. PN 10, tlaková třída tvarovek: C 40. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: těžká protikorozi ochrana odpovídající GSK - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901	ks	1
TVAROVKY Z TVÁRNÉ LITINY - E-Kusy, Redukce, Multitoleranční spojky, X-kusy		
Hrdlová tvarovka s přírubou (E), DN 500, hrdlo pro zámkový spoj, min. PN 10 Tvarovka z tvárné litiny DN 500, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s jedním násuvným zámkovým hrdlovým jednokomorovým spojem , včetně zámkového spoje, a jedním přírubovým spojem, min. PN 10, tlaková třída tvarovek: C 30. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: těžká protikorozi ochrana odpovídající GSK - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901	ks	1
Hrdlová tvarovka s přírubou (E), DN 250, hrdlo pro zámkový spoj, min. PN 10 Tvarovka z tvárné litiny DN 250, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s jedním násuvným zámkovým hrdlovým jednokomorovým spojem , včetně zámkového spoje, a jedním přírubovým spojem, min. PN 10, tlaková třída tvarovek: C 40. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: těžká protikorozi ochrana odpovídající GSK - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901	ks	4
Hrdlová tvarovka s přírubou (E), DN 200, hrdlo pro zámkový spoj, min. PN 16 Tvarovka z tvárné litiny DN 200, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s jedním násuvným zámkovým hrdlovým jednokomorovým spojem , včetně zámkového spoje, a jedním přírubovým spojem, min. PN 16, tlaková třída tvarovek: C 40. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: těžká protikorozi ochrana odpovídající GSK - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901	ks	2
Přírubová tvarovka s volným koncem (F), DN 200, dl.0,4m, přírubový, min. PN 10 Tvarovka z tvárné litiny DN 200, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s přírubovým spojem, min. PN 10, tlaková třída tvarovek: C 40. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: těžká protikorozi ochrana odpovídající GSK - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901	ks	2
Přírubová tvarovka s volným koncem (F), DN 500, dl. 0,4m, přírubový spoj, min. PN 10 Tvarovka z tvárné litiny DN 500, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s přírubovým spojem, min. PN 10, tlaková třída tvarovek: C 30. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: těžká protikorozi ochrana odpovídající GSK - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901	ks	1
Přírubová tvarovka - redukce (RP), DN 250/200, přírubový spoj, min. PN 10 Tvarovka z tvárné litiny DN 250/200, dle ČSN EN 545:2015 a ISO 2531 s přírubovým spojem, min. PN 10, tlaková třída tvarovek: C 40. Vnější i vnitřní ochrana povrchu: těžká protikorozi ochrana odpovídající GSK - navrstvený práškový epoxid modré barvy s min. tl. 250 µm dle ČSN EN 14901	ks	1
Multitoleranční spojka jištěná proti posuvu hrdlo-hrdlo DN 500 se zámkovým spojem, PN10	ks	1
Multitoleranční spojka jištěná proti posuvu hrdlo-hrdlo DN 250 se zámkovým spojem, PN10	ks	2
Multitoleranční spojka jištěná proti posuvu hrdlo-hrdlo DN 200 se zámkovým spojem, PN16	ks	2
Zaslepovací příruba (X) DN500, PN16	ks	1
SPOJE NA POTRUBÍ		
Násuvný zámkový hrdlový jednokomorový spoj na tvarovkách z tvárné litiny DN 500, min. PN 10	ks	17
Násuvný zámkový hrdlový jednokomorový spoj na tvarovkách z tvárné litiny DN 250, min. PN 10	ks	10

POPIS	JEDN.	MN.
Násuvný zámkový hrdlový jednokomorový spoj na tvarovkách z tvárné litiny DN 200, min. PN 10	ks	2
Násuvný zámkový hrdlový jednokomorový spoj na tvarovkách z tvárné litiny DN 200, min. PN 16	ks	8
Přírubový spoj DN 500 PN 10, souprava pro spojení přírubových tvarovek, dle ČSN EN 1092-2 (těsnění, šrouby, matice, podložky)	ks	2
Přírubový spoj DN 250 PN 10, souprava pro spojení přírubových tvarovek, dle ČSN EN 1092-2 (těsnění, šrouby, matice, podložky)	ks	9
Přírubový spoj DN 200 PN 10, souprava pro spojení přírubových tvarovek, dle ČSN EN 1092-2 (těsnění, šrouby, matice, podložky)	ks	2
Přírubový spoj DN 200 PN 16, souprava pro spojení přírubových tvarovek, dle ČSN EN 1092-2 (těsnění, šrouby, matice, podložky)	ks	2
ARMATURY		
Šoupátko měkkotěsnící, krátká stavební délka, DN 250, PN 10, dl. 250mm	ks	2
Zemní souprava teleskopická pro šoupátko DN 250, Rd = 1,2 - 2,0m (Rd nutno upřesnit po uložení potrubí dle aktuálního stavu)	ks	2
OSTATNÍ MATERIÁL		
Poklop šoupátkový celoplastový teleskopický	ks	2
Klíč šoupátkový	ks	1
Izolovaný měděný vodič 4 mm ²	bm	252,95
Výstražná folie bílá, šíře 400 mm	bm	260,00
Orientační sloupek	ks	11
Orientační tabulka	ks	11
Betonová patka pro orientační sloupek	ks	11
Betonové podkladnice pod šoupátkové poklopy	ks	2