

INDEX ZMĚNY	POPIS ZMĚNY	DATUM	PROVEDL	PODPIS

 Vodohospodářský podnik a.s.	Pražská 87/14 301 00 Plzeň +420377201630 <a href="http://www.vhp.cz">http://www.vhp.cz</a> <a href="mailto:vhp@vhp.cz">vhp@vhp.cz</a>	INVESTOR	
		<b>MĚSTO KLATOVY</b> náměstí Miru 62, 339 01 Klatovy	
		ZPRACOVAL:	Ing. Karkoš <i>Karkoš</i>
		PROJEKTANT:	Ing. Karkoš
		HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	Ing. Čulík
AKCE:  VDJ KLATOVY - ELEKTROL. VÝROBA A DÁVK. CHLORNANU SODNÉHO		ČÍSLO ZAKÁZKY:	2167
		DATUM:	10/2020
		POČET LISTŮ:	15 A4
		MĚŘÍTKO:	-
		STUPĚŇ:	DPS
NÁZEV VÝKRESU: PS 01 VÝROBA A DÁVKOVÁNÍ CHLORNANU SODNÉHO  DPS 01.1 Strojní část SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ		ČÍSLO VÝKRESU:  <b>D2.01.02</b>	

VÝKRES JE DUŠEVNÍM MAJETKEM VP a.s. NESMÍ BÝT POUŽITA KOPÍROVÁN TŘETÍ OSOBOU, JÍ PŘEDÁN ČI JINAK S NÍM NAKLÁDANO BEZ PÍSEMNÉHO POVOLENÍ VP a.s.

## Stavba: VDJ KLATOVY - ELEKTROLYTICKÁ VÝROBA A DÁVKOVÁNÍ CHLORNANU SODNÉHO

PS 01 Výroba a dávkování chlornanu sodného

DPS 01.1 Strojní část

Číslo položky	Označení	Technická specifikace	M.j.	Množství
<b>ZAŘÍZENÍ</b>				
1.1.01	RP 3	<p><b>Elektrolyzér, výkon 200 g/hod, 2,0 – 2,5 % NaClO</b>  <b>Skříň elektrolyzéru:</b>  - 1 ks membránový elektrolytický reaktor HMC 10-2 (2 cely),  - 1 ks změkčovač vstupní vody – single (provoz 22 hodin denně),  - 1 ks produkční zásobník louhu a produktu á 1 ks, (ØD = 670 mm, Hmax = 940 mm),  - 1 ks ventilátor pro odsávání vodíku v provedení ATEX,  - 1 ks autonomní PLC pro řízení procesů a komunikaci modemem,  - 1 ks elektrorozvaděč silové části,  - 1 ks ADS pro odpouštění anolytu (integrované čerpadlo)  - 1 ks detektor průniku tvrdosti  - 1 ks sada interních PVDF/PVC potrubních rozvodů  • tvarovka odvětrání PVC-U ø75 s přípojkou na hrdlo dmychadla a snímačem průtoku  Pozn.: na tvarovku navazuje potr. PVC-U ø75 do venk. prostoru  • odtoková tvarovka PVC-U ø40/50  Pozn.: na tvarovku navazuje potr. PVCU ø50 za prostupem v záchytné vaně  - 1 ks sada ND pro zprovoznění elektrolyzéru  Příkon: 1,5 kW, 400 V, 50 Hz  Komunikace:  - vybavení PLC pro ETHERNET MODBUS TCP/IP komunikaci  - vstupní signál STOP pro dálková total stop z rozvaděče RP3</p> <p><b>Nádrž na solanku:</b>  - 1 ks zásobník pro rozpouštění soli objem – 130 l (ØD = 511 mm, Hmax = 948 mm),  - 1 ks potrubí přepadu zásobníku, napojení 25x1“  - 1 ks hladinový spínač nádrže solanky s kabelem  - 1 ks potrubí PVC-U ø40 přepadu nádrže solanky  - 1 ks černé PE hadice ø16x1,8 – 5 m s PE spojkami - plnění nádrže solanky  - 1 ks černé PE hadice ø16x1,8 – 5 m s PE spojkami - solanka do membránové cely  - 1 ks transparentní nylonové hadice ø10/8 – 5 m s PE spojkami – změkčovač pro solanku</p> <p><b>Potrubí vstupu vody - od přívodu provozní vody:</b>  - 5 m potrubí PVC-U ø20 se spojkou na přípojku elektrolyzéru</p> <p><b>Potrubí výstupu chladicí vody – do nádrže anolytu:</b>  - 15 m potrubí PVC-U ø20 se spojkou na přípojku elektrolyzéru</p> <p><b>Potrubí výtlaču NaClO – do akumulační nádrže produktu:</b>  - 15 m potrubí PVC-U ø20 se spojkou na přípojku elektrolyzéru</p>	kpl	1,0

## Stavba: VDJ KLATOVY - ELEKTROLYTICKÁ VÝROBA A DÁVKOVÁNÍ CHLORNANU SODNÉHO

PS 01 Výroba a dávkování chlornanu sodného

DPS 01.1 Strojní část

Číslo položky	Označení	Technická specifikace	M.j.	Množství
		<p><b>Potrubí výtlačku anolytu – do akumulační nádrže anolytu:</b> - 15 m potrubí PVDF ø20, na přípojku elektrolyzéru</p> <p><b>Odtok z regenerace změkčovače – do nálevky na gravitačním odpadu PVC-U ø50:</b> - 2 m PE hadice 1/2" s PE spojkou na přípojku elektrolyzéru</p> <p><b>Potrubí odvětrání produkční nádrže elektrolyzéru – navazuje potr.-technol. dod.:</b> - 1 m potrubí PVC-U ø20 se spojkou na přípojku produkční nádrže elektrolyzéru</p> <p><b>Požadavky na kvalitu vstupní vody a tabletové soli:</b> voda musí splňovat kvalitativní parametry dle vyhl. č.252/2004 Sb. pro pitnou vodu s dodržáním limitů: - mangan: &lt; 0,05 mg/l - tvrdost vody: max. 15 ° DH - hydrogenuhličitan: max. 200 mg/l HCO<sub>3</sub> - minimální teplota vody: ≥ 10 °C - tlak vody: 2 ÷ 6 bar - složení tabletové soli: bez usazenin a NL, bez těžkých kovů, nízký obsah vápníku a hořčíku, bez aditiv, např. dle DIN 19604, např. SALINEN (bude upřesněno)</p> <p><b>Spotřeba vody:</b> - výroba: 8 l/hod - chlazení: 80 l/hod chlazení elektrolyzéru není vždy potřeba, nejedná se o stálý průtok</p> <p><b>Množství vyprodukovaných OV:</b> z regenerace změkčovače: - spotřeba vody na regeneraci: cca 150 l/regeneraci - předpokládaný interval regenerace: 1x za 14 dnů - celkový počet regenerací: cca 26x /rok - spotřeba vody na regeneraci změkčovače: 26 x 0,15 = 3,9 m<sup>3</sup>/rok</p> <p><b>Vypouštění anolytu:</b> - max. průtok při výkonu EL na 100 % a 100% odpouštění: 18 l/d - max. výkon EL 50 % a 50% odpouštění: 9 l/d Přepravní hmotnost / provozní hmotnost elektrolyzéru: 375 / 500 kg Přepravní hmotnost / provozní hmotnost elektrolyzéru: 60 / 200 kg Dodávka zařízení je kompletní včetně montáže a příslušné dokumentace viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09</p>		
		-		

## Stavba: VDJ KLATOVY - ELEKTROLYTICKÁ VÝROBA A DÁVKOVÁNÍ CHLORNANU SODNÉHO

PS 01 Výroba a dávkování chlornanu sodného

DPS 01.1 Strojní část

Číslo položky	Označení	Technická specifikace	M.j.	Množství
1.1.02	M2.17 LIC 2.2	<p><b>Neutralizační stanice anolytu</b> Dvě sériově instalované plastové nádrže a záchytná vana</p> <p><b>Neutralizační stanice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2x PE tank s tryskami PVDF o průměru cca 0,4 m, výšce cca 1,3 mm</li> <li>- 1x s náplní GAC</li> <li>- 1x s náplní drceného mramoru</li> <li>- 1x spodní vpust + 1x horní přepad</li> <li>- 1x vypouštění na každé nádrži</li> <li>- 1x vystrojení výtlačku anolytu PVC-U ø20 vč. armatur (kulový kohout, zpětná klapka)</li> <li>- 1x zatrubnění PVC-U ø32 vč. armatur rozvodu provozní vody od přívodu</li> <li>- 1x zatrubnění PVC-U ø32 mezi oběma tanky vč. armatur, přípojek dávkování NaHSO<sub>3</sub> a přípojek pro kontinuální měření pH + redox, analyzátor DCCa</li> <li>- 2x kontinuální měření pH + redox, analyzátor DCCa</li> <li>- 1x odvětrání každé nádrže</li> <li>- 1x dávkovací čerpadlo na NaHSO<sub>3</sub>, výkon 1,1 l/hod., max. provozní tlak 16 bar jako bezpečnostní pojistka při vyčerpání kapacity aktivního uhlí</li> <li>- 1x konzola na stěnu pro dávkovací čerpadlo</li> <li>- 1x sací sestava z barelu NaHSO<sub>3</sub></li> <li>- 1x hadice výtlačku a vstříkovací ventil, zaústění do 2 dávkovacích míst v zatrubnění neutralizační stanice</li> <li>- 1x záchytná vana s rozměry 1760 x 1410 x 660 mm</li> </ul> <p>Hmotnost náplně vápenec / aktivní uhlí: 140 / 40 kg Převážná / provozní hmotnost 250 / 550 kg</p> <p><b>Potrubí odtoku z neutralizační stanice do akumulací nádrže anolytu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7 m potrubí PVC-U ø32</li> </ul> <p>Dodávka zařízení je kompletní včetně příslušné dokumentace viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09</p>	kpl	1,0
	-	-		
1.1.03	LIC 2.7	<p><b>Akumulační nádrž 2,0% roztoku NaClO – 200 l</b> LDPE skladovací nádrž 200 l bez záchytné vany rozměry: průměr 595 mm, výška 875 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inspekční otvor</li> <li>- 1x přípojka potrubí PVC-U ø20 výtlačku NaClO z elektrolyzéru</li> <li>- 1x odběr s 3x odbočkou s kulovým kohoutem pro sání dávkovacího panelu, sání čerpadla pro přečerpání, plnění malých kanystrů 3÷5 l gravitačně</li> <li>- 1x odvětrání</li> <li>- sestava limitních hladinových spínačů pro blokování (funkce elektrolyzéru) při max. hladině a 2x (čerpadel dávkovacího panelu a čerpadla přečerpání) při min. hladině vč. kabeláže a zapojení vzájemné blokace</li> </ul> <p>Převážná / provozní hmotnost 70 / 300 kg</p> <p><b>Potrubí odvětrání akumulací nádrže – navazuje potr. technol. dod.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 m potrubí PVCU ø20 se spojkou na přípojku akumulací nádrže</li> </ul> <p>Dodávka zařízení je kompletní včetně příslušné dokumentace viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09</p>	kpl	1,0
		-		

## Stavba: VDJ KLATOVY - ELEKTROLYTICKÁ VÝROBA A DÁVKOVÁNÍ CHLORNANU SODNÉHO

PS 01 Výroba a dávkování chlornanu sodného

DPS 01.1 Strojní část

Číslo položky	Označení	Technická specifikace	M.j.	Množství
1.1.04	M2.14 M2.15 LIC 2.5	<p><b>Dávkovací panel chlornanu sodného</b> dvě membránová dávkovací čerpadla na společném panelu, zatrubnění sání a výtlačku</p> <p><b>Dávkovací čerpadla:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výkon: 12 l/h @ p<sub>max</sub> = 16 bar</li> <li>- max. provozní tlak DS: 10 bar</li> <li>- typ instalace: 2 + 0</li> <li>- přípojky: 8x5</li> <li>- materiál dávkovací hlavy/ventily: PVDF</li> <li>- standardní membrána/PTFE těsnění, s odvzdušňovacím ventilem, bez ventilových pružin, bez detekce prasklé membrány</li> <li>- řízení: ruční, analogový signál 4-20 mA, pulzní beznapěťový signál s multiplikací (kontakt),</li> <li>- reléový výstup poruchy 3-pol. 230VAC, 6A</li> <li>- příkon: 78 W, 100-230V, 50/60 Hz</li> </ul> <p><b>Příslušenství:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2x membránový tlumič pulsací, bez průtokoměru, přípojky, fitinky, kohouty, potrubí PVC DN 10,</li> <li>- těsnění FKM</li> <li>- proplach: koncovka pro hadici PVC, DN 10</li> <li>- panel se záchytnou vanou: rozměry: 1,0 x 1,4 x 0,5 m,</li> <li>- 4x kotevní patka PP,</li> <li>- svorkovnice 230 V, 50 Hz pro 2 čerpadla</li> <li>- blokáce DC při min. hladině v akumulární nádrži NaClO</li> <li>- 1 x 2 m zatrubnění mezi sacím potrubím panelu a odběrem z akumulární nádrže chlornanu sodného potrubím trubkou PVC-U DN 15</li> <li>- 2x 35 m výtlačná hadička výtlačku dávkovacího čerpadla pro připojení dávkovacího čerpadla a vstřikovacího vent</li> <li>- 2x vstřikovací ventil (s vnějším závitem 1/2") do návarku v místě dávkování</li> </ul> <p>Hmotnost 76 kg</p> <p>Dodávka zařízení je kompletní včetně příslušné dokumentace viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09</p>	kpl	1,0
		-		
1.1.05	M2.16	<p><b>Přečerpávací čerpadlo chlornanu sodného</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výkon čerpadla: 1800 l/hod</li> <li>- max. výtlač: 4,5 m</li> <li>- příkon: 0,06 kW, 230 V / 50 Hz</li> </ul> <p><b>Příslušenství:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektro ovládací skříňka pro ruční zapnutí a vypnutí čerpadla</li> <li>- funkce blokáce čerpadla při min. hladině v akumulární nádrži NaClO</li> <li>- zatrubnění sání čerpadla</li> <li>- zatrubnění výtlačku čerpadla, zakončení hadicí</li> </ul> <p>Hmotnost: 2,8 kg</p> <p>Dodávka zařízení je kompletní včetně příslušné dokumentace viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09</p>	kpl	1,0
		-		

## Stavba: VDJ KLATOVY - ELEKTROLYTICKÁ VÝROBA A DÁVKOVÁNÍ CHLORNANU SODNÉHO

PS 01 Výroba a dávkování chlornanu sodného

DPS 01.1 Strojní část

Číslo položky	Označení	Technická specifikace	M.j.	Množství
1.1.06	LIC 2.3 LIC 2.6	<b>Akumulační nádrž anolytu (viz příloha D2.01.12)</b> samonosná dvouplášťová bezodtoká uzavřená beztlaká skladovací nádrž pro vnitřní instalaci na betonovou plochu, s děleným víkem využitelný objem: min. 3 m <sup>3</sup> venkovní max. rozměry vč. rámu (d x š x v): 2400 x 1800 x 1150 mm max. půdorysný rozměr: 2400 x 1800 mm vč. všech výztužných prvků, Otvory a přípojky ve víku nádrže: - inspekční otvor zakrytý odklápěcím víkem - 1x přípojka potrubí PPR-HT ø50 odpadu sociálního zařízení - 1x přípojka potrubí PVC-U ø50 odpadu z vany elektrolyzéro - 1x přípojka potrubí PVC-U ø50 odpadu z regenerace změkčovače - 1x přípojka potrubí PVC-U ø20 chladicí vody - 1x potrubí od dna nádrže zakončené přírubou DN 100, PN 10 - 1x přípojka potrubí PVC-U ø32 z neutralizační stanice - 1x návarek ø150, dl. 350 mm zakrytý odnímatelným víčkem s otvorem ø45 pro kontinuální snímač hladiny v nádrži - 1x ve víku meziplášť návarek ø50 s vnitřním závitem G1 ½" pro limitní snímač signalizace průsaku do mezipláště nádrže Hmotnost: 500 kg Dodávka zařízení je kompletní včetně příslušné dokumentace viz. Příloha D2.01.12 a přílohy D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09	kpl	1,0
		-		
1.1.07	LIC 2.1	<b>Záchytná vana pod elektrolyzér a nádrž na solanku Č.POZ. 1.1.01 (viz příloha D2.01.10)</b> plastová svařovaná záchytná vana, objem min. 150 l, - venkovní rozměry: 1700 x 800 + 700 x 700 mm, výška 100 mm, - 2x prostup zakončený vně vany přípojkou pro beztlaké odpadní potrubí PVC-U ø 50 (technol. dod.) pokračující do akumulační nádrže anolytu - 1x uvnitř vany hrdlo pro zaústění hadičky odpadu regenerace změkčovače - 1x uvnitř vany přípojka pro tvarovku PVC-U odpadu (souč. dod. elektrolyzéro) Hmotnost: 180 kg Dodávka zařízení je kompletní včetně příslušné dokumentace viz. Příloha D2.01.10 a přílohy D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09	kpl	1,0
		ProMinent Dosiertchnik CS, spol. s r.o., Záchytná vana pod elektrolyzér a nádrž na solanku		
1.1.08	LIC 2.4	<b>Záchytná vana pod akumulační nádrž roztoku NaClO Č.POZ. 1.1.03 a přečerpávací čerpadlo Č.POZ. 1.1.05 - stáček prostor NaClO (viz příloha D2.01.11)</b> plastová svařovaná záchytná vana, objem min. 250 l, - venkovní rozměry: 1200 x 900 (max. 1600 x 900), výška min. 450 mm - základna pro kotvení přečerpávacího čerpadla nad vanou - prostor ve vaně pro stáčení do plastového kanystru (kanystry 3÷5 l gravitačním přepouštěním, kanystry 10÷20 l přečerpáním) Hmotnost: 156 kg Dodávka zařízení je kompletní včetně příslušné dokumentace viz. Příloha D2.01.11 a přílohy D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09	kpl	1,0
		-		

## Stavba: VDJ KLATOVY - ELEKTROLYTICKÁ VÝROBA A DÁVKOVÁNÍ CHLORNANU SODNÉHO

PS 01 Výroba a dávkování chlornanu sodného

DPS 01.1 Strojní část

Číslo položky	Označení	Technická specifikace	M.j.	Množství
1.1.01 ÷ 1.1.08	-	<b>Montáž, zprovoznění a doprava Č.POZ. 1.1.01 ÷ 1.1.08</b> - montáž a potrubní zapojení strojní části a elektro dle specifikace Č.POZ. 1.1.01 ÷ 1.1.08 - pomocný instalační a podpěrný materiál - zprovoznění - zaškolení obsluhy - náklady na dopravu	kpl	1,0
1.1.09	YV 2.1	<b>Elektromagnetický dvoucestný ventil DN 40</b> připojení vnitřní závit $\varnothing 1\frac{1}{2}$ ", přímo ovládaný, bez proudu uzavřený Medium: - tlaková voda do 10 bar Napájení: - 0,033 kW, 230 V, 50 Hz Hmotnost 2,9 kg Dodávka zařízení je kompletní včetně příslušné dokumentace viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09	kpl	1,0
		-		
1.1.10		<b>Regulátor tlaku - redukční ventil pro vodu DN 40, PN 16</b> připojení vnější závit $\varnothing 1\frac{1}{2}$ " Provozní parametry: - pitná voda, max. teplota do 70°C - max. provozní tlak 1,6 MPa - min. tlakový spád 0,098 MPa - rychlost proudění provozní tekutiny: voda 1 - 2 m/s - vstupní přetlak 0,258 - 1,6 MPa - výstupní přetlak (seřiditelný) 0,15 - 1,0 MPa, s 2. pružinou 0,30 - 0,49 MPa Materiálové provedení: - těleso: šedá litina (GG 25) - kryt: plast, příp.hliník - kuželka, vřeteno, sedlo: mosaz - membrána, manžety, kroužky: pryž Hmotnost 7,0 kg Dodávka zařízení je kompletní včetně příslušné dokumentace viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09	kpl	1,0
		-		

## Stavba: VDJ KLATOVY - ELEKTROLYTICKÁ VÝROBA A DÁVKOVÁNÍ CHLORNANU SODNÉHO

PS 01 Výroba a dávkování chlornanu sodného

DPS 01.1 Strojní část

Číslo položky	Označení	Technická specifikace	M.j.	Množství
1.1.11	FIQ 2.8	<p><b>Závitový lopatkový jednotkový suchoběžný vodoměr FLODIS DN 20/ <math>\phi 3/4"</math>, PN 16 s pulsním vyslačem CYBLE</b></p> <p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přípojovací rozměr: G 1" vnější</li> <li>- stavební délka: 190 mm</li> <li>- max dovolený průtok Q<sub>max</sub> (trvale): 5 m<sup>3</sup>/h</li> <li>- přetěžovací průtok Q<sub>4</sub>: 7 m<sup>3</sup>/h</li> <li>- jmenovitý průtok Q<sub>n</sub>: 2,5 m<sup>3</sup>/h</li> <li>- minimální průtok Q<sub>min</sub>: 25 l/h</li> <li>- přechodový průtok Q<sub>t</sub>: 40 l/h</li> <li>- přesnost <math>\pm 2\%</math> od: 18 l/h</li> <li>- přesnost <math>\pm 5\%</math> od: 30 l/h</li> <li>- počítadlo s komunikačním modulem CYBLE</li> </ul> <p>Hmotnost: 1,2 kg</p> <p>Dodávka zařízení je kompletní včetně příslušné dokumentace viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09</p>	kpl	1,0
		-		
1.1.12 ÷ 1.1.49		Volná položka		0,00



## Stavba: VDJ KLATOVY - ELEKTROLYTICKÁ VÝROBA A DÁVKOVÁNÍ CHLORNANU SODNÉHO

PS 01 Výroba a dávkování chlornanu sodného

DPS 01.1 Strojní část

Číslo položky	Označení	Technická specifikace	M.j.	Množství
<b>ARMATURY</b>				
1.2.01	-	<b>Filtr závitový DN 40 / Rp 1 ½", PN 20/16</b> Medium: pitná voda <b>Rozměry:</b> - připojovací rozměr: Rp 1 ½" vnitřní - stavební délka: 106 mm - ø oka sítka 500 µm <b>Materiál:</b> - těleso, víko: mosaz CW617N dle UNI EN 12165 - těsnění: BETAFLEX 71 - síto: AISI 304 Hmotnost: 1,2 kg Dodávka zařízení je kompletní včetně montáže a příslušné dokumentace viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09	kpl	1,0
		-		
1.2.02	-	<b>Zpětná klapka závitová DN 40 / Rp 1 ½", PN 16</b> Medium: pitná voda <b>Rozměry:</b> - připojovací rozměr: Rp 1 ½" vnitřní - stavební délka: 120 mm <b>Materiál:</b> - těleso, víko, sedlo, talíř: AISI 316, 1.4408, EURO GX5CrNiMo19112, ČSN 422940 - těsnění: PTFE Hmotnost: 2,1 kg Dodávka zařízení je kompletní včetně montáže a příslušné dokumentace viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09	kpl	1,0
		-		
1.2.03	-	<b>Pojistný ventil závitový DN 25 / Rp 1", PN 16</b> Medium: pitná voda <b>Otevírací přetlak 0,50 Mpa</b> <b>Rozměry:</b> - připojovací rozměr: Rp 1" vnější <b>Materiál:</b> - těleso, kryt dolní a horní, sedlo, kuželka, vedení kuželky: korozivzdorná ocel austenická - pružina: konstrukční ocel Hmotnost: 3,5 kg Dodávka zařízení je kompletní včetně montáže a příslušné dokumentace viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09	kpl	1,0
		-		

## Stavba: VDJ KLATOVY - ELEKTROLYTICKÁ VÝROBA A DÁVKOVÁNÍ CHLORNANU SODNÉHO

PS 01 Výroba a dávkování chlornanu sodného

DPS 01.1 Strojní část

Číslo položky	Označení	Technická specifikace	M.j.	Množství
1.2.04	-	<p><b>Nerezový tlakoměr se spodním připojením, kohout tlakoměrový trojcestný PN 25</b>  Medium: pitná voda  Měřicí rozsah: 0 ÷ 1 Mpa  <b>Rozměry:</b>  - průměr: ø 100 mm  - připojovací rozměr: G ½"</p> <p><b>Materiál:</b>  - pouzdro: nerez  - základ strojku: CuZn slitina  - těleso, kužel: mosaz  - nátrubková přípojka, matice: ocel s povrchovou úpravou  Hmotnost: 1,6 kg  Dodávka zařízení je kompletní včetně montáže a příslušné dokumentace  viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09</p>	kpl	1,0
	-	-		
1.2.05	-	<p><b>Univerzální uzávěrový navrtávací pas 200 - 1 ½"</b>  pro navrtávku pod tlakem ocelového potrubí ø 219x6,3  <b>Materiálové provedení:</b>  - tělo z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou  - těsnění sedla z elastomeru  - víko z POM se skelnými vlákny a pryžovým těsněním  - opěrný kroužek z POM  - těsnění z elastomeru  - matice z nerezové oceli s molybdenovou povrchovou úpravou  - podložky z nerezové oceli  - třmen z nerezové oceli s izolujícím pásem pryže, tloušťka 1,5 mm  - ochranný kroužek z elastomeru  - šrouby z nerezové oceli  Hmotnost 4,3 kg  Dodávka zařízení je kompletní včetně montáže a příslušné dokumentace  viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09</p>	kpl	1,0
	-	-		
1.2.06	-	<p><b>Univerzální uzávěrový navrtávací pas 250 - 1"</b>  pro navrtávku pod tlakem ocelového potrubí ø 273x7  <b>Materiálové provedení:</b>  - tělo z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou  - těsnění sedla z elastomeru  - víko z POM se skelnými vlákny a pryžovým těsněním  - opěrný kroužek z POM  - těsnění z elastomeru  - matice z nerezové oceli s molybdenovou povrchovou úpravou  - podložky z nerezové oceli  - třmen z nerezové oceli s izolujícím pásem pryže, tloušťka 1,5 mm  - ochranný kroužek z elastomeru  - šrouby z nerezové oceli  Hmotnost 4,6 kg  Dodávka zařízení je kompletní včetně montáže a příslušné dokumentace  viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09</p>	kpl	1,0
	-	-		

## Stavba: VDJ KLATOVY - ELEKTROLYTICKÁ VÝROBA A DÁVKOVÁNÍ CHLORNANU SODNÉHO

PS 01 Výroba a dávkování chlornanu sodného

DPS 01.1 Strojní část

Číslo položky	Označení	Technická specifikace	M.j.	Množství
1.2.07	-	<b>Univerzální uzávěrový navrtávací pas 150 - 1"</b> pro navrtávku pod tlakem ocelového potrubí $\varnothing$ 159x4,5 <b>Materiálové provedení:</b> - tělo z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou - těsnění sedla z elastomeru - víko z POM se skelnými vlákny a pryžovým těsněním - opěrný kroužek z POM - těsnění z elastomeru - matice z nerezové oceli s molybdenovou povrchovou úpravou - podložky z nerezové oceli - třmen z nerezové oceli s izolujícím pásem pryže, tloušťka 1,5 mm - ochranný kroužek z elastomeru - šrouby z nerezové oceli Hmotnost 3,2 kg Dodávka zařízení je kompletní včetně montáže a příslušné dokumentace viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09	kpl	1,0
	-	-		
1.2.08 ÷ 1.2.49		Volná položka		0,00
<b>POTRUBÍ A DROBNÉ ARMATURY</b>				
1.3.01	-	<b>Potrubí přípojky provozní vody</b> - potrubí $\varnothing$ 44,5 x 2 - 3 m, materiál nerez ocel DIN 1.4571 / AISI 316 Ti, včetně tvarovek, fitinek, spojek, kotevního a nosného materiálu - potrubí $\varnothing$ 28 x 1,5 - 2 m, materiál nerez ocel DIN 1.4571 / AISI 316 Ti, včetně tvarovek, fitinek, spojek, kotevního a nosného materiálu - trubkový oblouk $\varnothing$ 44,5x2 - 2 ks - trubkový oblouk $\varnothing$ 28x1,5 - 2 ks - T-kus DN 40/25 - 2 ks - T-kus DN 40/15 - 2 ks - kulový kohout $\varnothing$ 1½" - 2 ks - kulový kohout $\varnothing$ 1" - 1 ks - kulový kohout $\varnothing$ ½" - 1 ks - šroubení $\varnothing$ 1½" pro napojení elektromagnetického ventilu Č.POZ. 1.1.09 - 2 ks - šroubení $\varnothing$ 1½" pro napojení redukčního ventilu Č.POZ. 1.1.10 - 2 ks - šroubení $\varnothing$ ½" pro napojení snímače tlaku - 1 ks - prodloužení s vnějším a vnitřním závitem 1/2"-dl. 25 mm pro napojení snímače tlaku - 1 ks - vodoměrové šroubení $\varnothing$ 1" pro napojení vodoměru Č.POZ. 1.1.11 - 2 ks - vsuvka přivařovací $\varnothing$ 1½" - 2 ks - vsuvka přivařovací $\varnothing$ 1" - 2 ks - vsuvka $\varnothing$ 1½" - 6 ks - vsuvka $\varnothing$ 1" - 3 ks - vsuvka $\varnothing$ ½" - 2 ks - přechodka s vnějším a vnitřním závitem $\varnothing$ 1½" - 1" - 2 ks - přechodka s vnějším a vnitřním závitem $\varnothing$ 1" - ½" - 2 ks - podpěra se třmenem, nosný a kotevní materiál pro uložení potrubí - 4 kpl - kotevní materiál - lepené kotvy, materiál: korozivzdorná ocel Dodávka zařízení je kompletní včetně montáže viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09	kpl	1,0
	-	-		

## Stavba: VDJ KLATOVY - ELEKTROLYTICKÁ VÝROBA A DÁVKOVÁNÍ CHLORNANU SODNÉHO

PS 01 Výroba a dávkování chlornanu sodného

DPS 01.1 Strojní část

Číslo položky	Označení	Technická specifikace	M.j.	Množství
1.3.02	-	<b>Potrubí rozvodu provozní vody</b> - potrubí $\varnothing$ 50 x 6,9 - 18 m, materiál PP-R, včetně tvarovek, přírub, přírubových spojů, montážních spojek, kotevního a nosného materiálu - potrubí $\varnothing$ 40 x 5,5 - 11 m, materiál PP-R, včetně tvarovek, přírub, přírubových spojů, montážních spojek, kotevního a nosného materiálu - potrubí $\varnothing$ 32 x 4,4 - 9 m, materiál PP-R, včetně tvarovek, přírub, přírubových spojů, montážních spojek, kotevního a nosného materiálu - PVC hadice $\varnothing$ 1" - 2 m - koleno PP-R $\varnothing$ 1½" - 7 ks - koleno PP-R $\varnothing$ 1¼" - 5 ks - koleno PP-R $\varnothing$ 1" - 5 ks - koleno PP-R $\varnothing$ ¾" - 2 ks - T - kus PP-R $\varnothing$ 1½" / 1¼" - 1 ks - T - kus PP-R $\varnothing$ 1" / ¾" - 1 ks - kulový kohout $\varnothing$ 1¼" - 1 ks - kulový kohout $\varnothing$ 1" - 1 ks - šroubení $\varnothing$ 1¼" - 2 ks - šroubení $\varnothing$ 1" - 4 ks - přechodka PP-R $\varnothing$ 1¼" / 1" - 1 ks - přechodka PP-R $\varnothing$ 1¼" / ¾" - 1 ks - přechodka PP-R $\varnothing$ 1" / ¾" - 2 ks - přechodka s vnějším a vnitřním závitem $\varnothing$ 1" - ½" - 1 ks - DG přechodka pro potrubí PP-R $\varnothing$ 40 x 5,5 - 1 ks - DG přechodka pro potrubí PP-R $\varnothing$ 40 x 5,5 - 2 ks - DG přechodka pro potrubí PP-R $\varnothing$ 32 x 4,4 - 2 ks - šroubení přechodové, PVC-U/Nerezová ocel, EPDM, vnitřní závit $\varnothing$ 40-1¼" - 1 ks - šroubení přechodové, PVC-U/Nerezová ocel, EPDM, vnitřní závit $\varnothing$ 20-½" - 1 ks - konzola se třmenem, nosný a kotevní materiál pro uložení potrubí - 15 kpl - kotevní materiál - lepené kotvy, materiál: korozivzdorná ocel Pozn.: - prostupy a jejich zatěsnění stav. dod. - napojit na přípojky zařízení Č.POZ. 1.1.01 a 1.1.02 - napojit z přípojky provozní vody Č.POZ. 1.3.01 Dodávka zařízení je kompletní včetně montáže viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09	kpl	1,0
		-		

## Stavba: VDJ KLATOVY - ELEKTROLYTICKÁ VÝROBA A DÁVKOVÁNÍ CHLORNANU SODNÉHO

PS 01 Výroba a dávkování chlornanu sodného

DPS 01.1 Strojní část

Číslo položky	Označení	Technická specifikace	M.j.	Množství
1.3.03	-	<p><b>Potrubí rozvodu ostřikové vody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrubí <math>\varnothing</math> 32 x 4,4 - 16 m, materiál PP-R, včetně tvarovek, přírub, přírubových spojů, montážních spojek, kotevního a nosného materiálu</li> <li>- potrubí <math>\varnothing</math> 25 x 3,5 - 4 m, materiál PP-R, včetně tvarovek, přírub, přírubových spojů, montážních spojek, kotevního a nosného materiálu</li> <li>- potrubí <math>\varnothing</math> 20 x 2,8 - 39 m, materiál PP-R, včetně tvarovek, přírub, přírubových spojů, montážních spojek, kotevního a nosného materiálu</li> <li>- PVC hadice <math>\varnothing</math> 1/2" - 8 m</li> <li>- koleno PP-R <math>\varnothing</math> 1" - 4 ks</li> <li>- koleno PP-R <math>\varnothing</math> 3/4" - 2 ks</li> <li>- koleno PP-R <math>\varnothing</math> 1/2" - 18 ks</li> <li>- T - kus PP-R <math>\varnothing</math> 1"/ 1" - 1 ks</li> <li>- T - kus PP-R <math>\varnothing</math> 3/4"/ 3/4" - 2 ks</li> <li>- T - kus PP-R <math>\varnothing</math> 1/2"/ 1/2" - 1 ks</li> <li>- přechodka PP-R <math>\varnothing</math> 1"/ 3/4" - 2 ks</li> <li>- přechodka PP-R <math>\varnothing</math> 3/4"/ 1/2" - 4 ks</li> <li>- kulový kohout <math>\varnothing</math> 1" - 1 ks</li> <li>- kulový kohout <math>\varnothing</math> 3/4" - 1 ks</li> <li>- kulový kohout <math>\varnothing</math> 1/2" s hadicovou rychlospojkou - 4 ks</li> <li>- šroubení <math>\varnothing</math> 1" - 1 ks</li> <li>- DG přechodka pro potrubí PP-R <math>\varnothing</math> 32 x 4,4 - 1 ks</li> <li>- DG přechodka pro potrubí PP-R <math>\varnothing</math> 25 x 3,5 - 1 ks</li> <li>- DG přechodka pro potrubí PP-R <math>\varnothing</math> 20 x 2,8 - 4 ks</li> <li>- konzola se třmenem, nosný a kotevní materiál pro uložení potrubí - 25 kpl</li> <li>- kotevní materiál - lepené kotvy, materiál: korozivzdorná ocel</li> </ul> <p>Pozn.: - prostupy a jejich zatěsnění stav. dod.  - napojit z přípojky provozní vody Č.POZ. 1.3.01</p> <p>Dodávka zařízení je kompletní včetně montáže  viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09</p>	kpl	1,0
		-		
1.3.04	-	<p><b>Potrubí z odbočky výstupu chladicí vody do odpadu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrubí <math>\varnothing</math> 20 x 1,5 - 23 m, materiál PVC-U, včetně tvarovek, přírub, přírubových spojů, montážních spojek, kotevního a nosného materiálu</li> <li>- koleno PVC-U <math>\varnothing</math> 20 - 6 ks</li> <li>- T - kus PVC-U <math>\varnothing</math> 20 - 1 ks</li> <li>- šroubení přechodové PVC-U <math>\varnothing</math> 20/<math>\varnothing</math> 1/2" vnitřní závit - 2 ks</li> <li>- kulový kohout PVC-U <math>\varnothing</math> 20 - 2 ks</li> <li>- návarek s vnějším závitem <math>\varnothing</math> 1/2" na odpadním potrubí z VDJ - 1 ks</li> <li>- konzola se třmenem, nosný a kotevní materiál pro uložení potrubí - 12 kpl</li> <li>- kotevní materiál - lepené kotvy, materiál: korozivzdorná ocel</li> </ul> <p>Pozn.: - prostupy a jejich zatěsnění stav. dod.  - napojit z výstupu chladicí vody Č.POZ. 1.1.01 do akumulační nádrže anolytu Č.POZ. 1.1.06  - zaústit do potrubí DN 600 odpadu z VDJ</p> <p>Dodávka zařízení je kompletní včetně montáže  viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09</p>	kpl	1,0
		-		

## Stavba: VDJ KLATOVY - ELEKTROLYTICKÁ VÝROBA A DÁVKOVÁNÍ CHLORNANU SODNÉHO

PS 01 Výroba a dávkování chlornanu sodného

DPS 01.1 Strojní část

Číslo položky	Označení	Technická specifikace	M.j.	Množství
1.3.05	-	<b>Potrubí odpadu ze zachytné vany Č.POZ. 1.1.07 do akumulační nádrže anolytu Č.POZ. 1.1.06</b> - potrubí ø 50 x 3,7 - 13 m, materiál PVC-U, včetně tvarovek, přírub, přírubových spojů, montážních spojek, kotevního a nosného materiálu - koleno PVC-U ø 50 - 4 ks - šroubení PVC-U ø 50 - 3 ks - konzola se třmenem, nosný a kotevní materiál pro uložení potrubí - 8 kpl - kotevní materiál - lepené kotvy, materiál: korozivzdorná ocel Pozn.: - prostupy a jejich zatěsnění stav. dod. - napojit ze zachytné vany pod elektrolyzér a nádrž na solanku Č.POZ. 1.1.07 - zaústit do akumulační nádrže anolytu Č.POZ. 1.1.06 Dodávka zařízení je kompletní včetně montáže viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09	kpl	1,0
		-		
1.3.06	-	<b>Potrubí odpadu regenerace změkčovače ze zachytné vany Č.POZ. 1.1.07 do akumulační nádrže anolytu Č.POZ. 1.1.06</b> - potrubí ø 50 x 3,7 - 13 m, materiál PVC-U, včetně tvarovek, přírub, přírubových spojů, montážních spojek, kotevního a nosného materiálu - koleno PVC-U ø 50 - 6 ks - šroubení PVC-U ø 50 - 3 ks - konzola se třmenem, nosný a kotevní materiál pro uložení potrubí - 8 kpl - kotevní materiál - lepené kotvy, materiál: korozivzdorná ocel Pozn.: - prostupy a jejich zatěsnění stav. dod. - napojit ze zachytné vany pod elektrolyzér a nádrž na solanku Č.POZ. 1.1.07 - zaústit do akumulační nádrže anolytu Č.POZ. 1.1.06 Dodávka zařízení je kompletní včetně montáže viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09	kpl	1,0
		-		
1.3.07	-	<b>Potrubí odvětrání produkční nádrže elektrolyzéru Č.POZ. 1.1.01 a akumulační nádrže roztoku NaClO Č.POZ. 1.1.03</b> - potrubí ø 20 x 1,5 - 21 m, materiál PVC-U, včetně tvarovek, přírub, přírubových spojů, montážních spojek, kotevního a nosného materiálu - koleno PVC-U ø 20 - 11 ks - T - kus PVC-U ø 20 - 1 ks - šroubení PVC-U ø 20 - 3 ks - konzola se třmenem, nosný a kotevní materiál pro uložení potrubí - 12 kpl - kotevní materiál - lepené kotvy, materiál: korozivzdorná ocel Pozn.: - prostupy a jejich zatěsnění stav. dod. - napojit z přípojek odvětrání produkční nádrže elektrolyzéru Č.POZ. 1.1.07 a akumulační nádrže roztoku NaClO Č.POZ. 1.1.03 - vyvést prostupem ve stěně MK VDJ Dodávka zařízení je kompletní včetně montáže viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09	kpl	1,0
		-		

## Stavba: VDJ KLATOVY - ELEKTROLYTICKÁ VÝROBA A DÁVKOVÁNÍ CHLORNANU SODNÉHO

PS 01 Výroba a dávkování chlornanu sodného

DPS 01.1 Strojní část

Číslo položky	Označení	Technická specifikace	M.j.	Množství
1.3.08	-	<b>Potrubí odvětrání nádrže neutralizační stanice anolytu Č.POZ. 1.1.02</b> - potrubí ø 40 x 3,0 - 6 m, materiál PVC-U, včetně tvarovek, přírub, přírubových spojů, montážních spojek, kotevního a nosného materiálu - koleno PVC-U ø 40 - 4 ks - šroubení PVC-U ø 40 - 2 ks - konzola se třmenem, nosný a kotevní materiál pro uložení potrubí - 3 kpl - kotevní materiál - lepené kotvy, materiál: korozivzdorná ocel Pozn.: - prostupy a jejich zatěsnění stav. dod. - napojit z přípojky odvětrání nádrže neutralizační stanice anolytu Č.POZ. 1.1.02 - vyvést prostupem ve stěně MK VDJ Dodávka zařízení je kompletní včetně montáže viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09	kpl	2,0
		-		
1.3.09	-	<b>Potrubí přípojky FEKA vozu z akumulární nádrže anolytu Č.POZ. 1.1.06</b> - potrubí ø 104 x 2 - 5 m, materiál nerez ocel DIN 1.4571 / AISI 316 Ti, včetně tvarovek, přírub, přírubových spojů, montážních spojek, kotevního a nosného materiálu - trubkový oblouk ø 104x2/90° - 3 ks - savicová fekální spojka s pákovým rychlouzávěrem pro sací hadice DN110 - 1 ks - zhotovení odbočky ø 54x2 - 1 ks - příruba DN 100, PN 10 - 1 ks vč. přírubového spoje na přírubu akumul. nádrže anolytu Č.POZ. 1.1.06 - 1 kpl - příruba DN 100, PN 10 - 1 ks vč. přírubového spoje DN 100, PN 10 pro koncovku savice FEKA vozu - 1 kpl - vsuvka přivařovací ø 2" - 1 ks - kulový uzávěr 2" plnopřítokový s ruční pákou, připojení vnitřní závit ø 2" - 1 kpl - podpora se sedlem a třmenem, nosný a kotevní materiál pro uložení potrubí - 1 kpl - opěrka potrubí v prostupu, nosný profil vč. třmenu, kotevního a spojovacího materiálu - 2 kpl - kotevní materiál - lepené kotvy, materiál: korozivzdorná ocel Pozn.: - zhotovení a zatěsnění prostupů - stav. dod. Dodávka zařízení je kompletní včetně montáže viz. Příloha D2.01.04, D2.01.05, D2.01.06, D2.01.07, D2.01.08, D2.01.09	kpl	1,0
		-		
1.3.10	-	<b>Nespecifikované armatury a potrubí do DN 50 - odvzdušnění, odkalení, vypouštění, návarky</b> včetně tvarovek, fitinek, montážních spojek, kotevního a nosného materiálu materiál nerez ocel DIN 1.4571 / AISI 316 Ti, mosaz, PE-HD, PP-R, PVC-U	kpl	1,0
		-		
1.3.11	-	<b>Tlaková zkoušky ocelových a plastových potrubí</b> - vyčištění potrubí profukem nebo proplachem - hydrostatická tlaková zkouška, zkušební médium voda - zaslepení zkoušeného úseku potrubí - přísun, montáž, demontáž a odsun zkoušecího čerpadla, napuštění tlakovou vodou - montáž a demontáž koncových tvarovek, zaslepení odboček a přípojek zařízení	kpl	1,0
		-		
1.3.12 ÷ 1.3.49		Volná položka	ks	0,0
<b>NÁTĚRY A BAREVNÉ ZNAČENÍ</b>				
1.4.01	-	<b>Oprava poškozených nátěrů a protikorozní ochrany</b> nových zařízení, potrubí a konstrukcí Dodávka nátěrových hmot, úprava povrchu a provedení nátěru v rozsahu: kartáčování (stupeň CR 3), oprášení, odmaštění, 1x základní nátěr, 2x vrchní nátěr. - rozsah celkem 2 m²	kpl	1,0

## Stavba: VDJ KLATOVY - ELEKTROLYTICKÁ VÝROBA A DÁVKOVÁNÍ CHLORNANU SODNÉHO

PS 01 Výroba a dávkování chlornanu sodného

DPS 01.1 Strojní část

Číslo položky	Označení	Technická specifikace	M.j.	Množství
1.4.02	-	<b>Nátěry dotčených stávajících zařízení, potrubí, uložení a nosných konstrukcí</b> Dodávka nátěrových hmot, úprava povrchu a provedení nátěru v rozsahu: kartáčování (stupeň CR 3), oprášení, odmaštění, 1x základní nátěr, 2x vrchní nátěr. - rozsah celkem 14 m <sup>2</sup>	kpl	1,0
1.4.03	-	<b>Značení strojů, zařízení, snímačů a čidel</b> Dodávka štítků a samolepicích popisek a provedení barevného a slovního značení	kpl	1,0
1.4.04	-	<b>Značení potrubí dle druhu a směru protékajícího media</b> Dodávka nátěrových hmot, štítků a samolepicích popisek a provedení barevného a slovního značení potrubí dle protékajícího media a vyznačení směru toku šipkou	kpl	1,0
1.4.05 ÷ 1.4.49		<b>Volná položka</b>	kpl	0,0
<b>DEMONTÁŽE</b>				
1.5.01	-	<b>Dávkovací souprava chlornanu sodného</b> - membránové dávkovací čerpadlo - zásobník chlornanu sodného - válcová PE nádrž se sací sestavou - vstříkovací ventil R ½" vnější - výtlačná PE hadice - kabel externího řízení - zachytná vana Hmotnost: 70 kg Šetrná demontáž soupravy včetně dopravy na místo stanovené investorem	kpl	2,0
1.5.02	-	<b>Místa zaústění dávkování</b> - odpojení dávkovacího potrubí, zaslepení přípojky - odstranění koroze a povrchová úprava	kpl	2,0
1.5.03 ÷ 1.5.49		<b>Volná položka</b>	kpl	0,0