

-	-	-	-
Revize		Datum revize	Schválil



AQUA PROCON s.r.o.
 Projektová a inženýrská společnost
 Palackého tř. 12, 612 00 Brno,
 tel.: 541 426 011, fax: 541 426 012
 E-mail: info@aquaprocon.cz
www.aquaprocon.cz

Vedoucí projektu		Ing. Petr Baránek	Paré:	
Zástupce vedoucího projektu		Ing. Roman Wognitsch		
Zodpovědný projektant		Ing. Roman Wognitsch		
Vypracoval		Ing. Peloušek, Ing. Halámek, Vyskup		
Kontroloval		Ing. Petr Baránek		
Investor	Vodovody a kanalizace Břeclav a.s.			
Objednatel	Vodovody a kanalizace Břeclav a.s.			
Akce	ÚPRAVNA VODY ZAJEČÍ - INTENZIFIKACE A REKONSTRUKCE		Zakázkové číslo	1376712-18
			Stupeň	ZD
			Datum	09 / 2013
			Soubor	D.2-01.1-1_TZ.doc
			Tiskový soubor	-
			Formát	14xA4
			Měřítko	-
Část	D Dokumentace objektů technických a technologických zařízení		Číslo přílohy	Revize
SO/PS	D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení			
	D.2-01.1 Úprava vody - technologická část			
Příloha				
Technická zpráva		D.2-01.1-1	0	

OBSAH :

1.	Úvod	5
2.	Seznam příloh.....	6
3.	Návrh technického řešení.....	7
3.1	PS 01.0 Přívod a čerpání surové vody	8
3.2	PS 01.1.1A a PS 01.1.1B Aerace.....	10
3.3	PS 01.1.2A a PS 01.1.2B Sedimentace a čiření.....	10
3.4	PS 01.1.3A a PS 01.1.3B Filtrace.....	11
3.5	PS 01.1.4A a PS 01.1.4B Akumulace a čerpání pitné vody.....	12
3.6	PS 01.1.5A a PS 01.1.5B Chemické hospodářství	13
3.6.1	PS 01.1.51AB Pomocný koagulant.....	13
3.6.2	PS 01.1.52A a PS 01.1.52B Vápenné hospodářství.....	13
3.6.3	PS 01.1.53AB Zdravotní zabezpečení – plynný chlór.....	13
3.7	PS 01.1.6AB Kalové hospodářství.....	14
3.8	Měření neelektrických veličin	14
3.9	Potrubní rozvody.....	15
4.	Postup výstavby.....	17
5.	Soupis potrubních větví	18
6.	Soupis prací.....	24

1. Úvod

Úpravna vody Zaječí byla vybudována na přelomu 60. a 70. let minulého století. Její umístění i návrh technologie úpravy vody odpovídal tehdejším potřebám veřejného zásobování pitnou vodou. Do současné doby na úpravně proběhly dílčí rekonstrukce technologických zařízení. Jedná se o zrekonstruovanou linku na dávkování vápna, dále zrekonstruované sedimentační nádrže a byla provedena výměna části trubních tras na nátok do aerací a částečně bylo zrekonstruováno i potrubí v armaturním prostoru filtrů. Ostatní technologické zařízení zejména armatury, čerpací technika, dmychadla a vystrojení pískových filtrů jsou původní od uvedení úpravy do provozu. Technologická linka úpravy vody je zastaralá a ve výše uvedených případech je ve špatném stavu. Během celoročního provozu, kdy kolísá kvalita surové vody je schopna v potřebných parametrech upravit pouze omezené množství vody bez provozní rezervy. Při vyšších výkonech se zhoršuje kvalita upravené vody.

Rekonstrukce je navržena na základě předchozích stupňů PD - dokumentace pro územní řízení (Aqua Procon Brno, 2012) a . dokumentace pro stavební povolení (Aqua Procon Brno, 2013).

Rekonstrukce zahrnuje výměnu části trubních rozvodů včetně armatur a rovněž výměnu původních strojních agregátů za nové, které svými parametry odpovídají navržené technologii v nové části úpravy B a současně je možné je využívat pro provoz a praní stávající staré části A. Součástí rekonstrukce budou především nutné úpravy na technologii, zejména intenzifikace procesu a rozšíření kapacity úpravy o další technologickou linku B. Součástí rekonstrukce původní linky A bude také výměna stávajících meziden otevřených rychlofiltrů za nový drenážní systém. Součástí rekonstrukce budou také sanace všech betonových konstrukcí.

Zvýšení kapacity úpravy vody je řešeno výstavbou nové technologické linky, která bude umístěna v nové budově sousedící se stávající úpravou vody, na kterou bude technologicky navazovat. Současně budou vybudovány dvě nové akumulární nádrže a nově bude také řešena likvidace kalových vod, kde stávající kalová pole budou nahrazena novou kalovou koncovkou zakončenou kalolisem.

Cílem této části projektové dokumentace je návrh celkové rekonstrukce technologie úpravy vody se zohledněním výsledků zpracovaných přípravných dokumentací s cílem zabezpečit do budoucna co nejekonomičtější provoz úpravy vody při bezpečném dosažení kvality pitné vody odpovídající limitům Vyhl. 252/2004 Sb. v platném znění na výstupu z úpravy a to i při zohlednění sezónních vlivů na kvalitu surové vody. Všechna řešení odpovídají současným trendům v úpravárenství a snaží se také co nejvíce využít stávající prostory a nádrže, ve kterých probíhá stávající proces úpravy vody.

Dalším důležitým hlediskem je proveditelnost celé rekonstrukce za provozu. Při krátkodobých úplných odstávkách úpravy vody je bezpodmínečně nutné dodržet provozovatelem dané maximální povolené doby a vždy mít připraveno náhradní řešení provizorního zásobování obyvatel pro případ neočekávaných technických komplikací.

Požadované výkony úpravy vody jsou:

Kapacitní průtok původní technologické linky A	$Q_{\max} = 45 \text{ l/s}$
Kapacitní průtok nové technologické linky B	$Q_{\max} = 40 \text{ l/s}$
Celkový výkon úpravy vody po rekonstrukci bude	$Q_{\max} = 85 \text{ l/s}$

2. Seznam příloh

č. příl.	název	měřítko	formát
D.2-01.1-1	Technická zpráva	-	
D.2-01.1-2	Technologické schéma	-	
D.2-01.1-11	Půdorys A1 - 1. PP	1:50	
D.2-01.1-12	Řez A1 – 1	1:50	
D.2-01.1-13	Řez A1 – 2	1:50	
D.2-01.1-21	Půdorys A2 - 1. NP	1:50	
D.2-01.1-22	Půdorys A2 - 2. NP	1:50	
D.2-01.1-23	Řez A2 – 1, Řez A2 – 2, Řez A2 – 3, Řez A2 – 4,	1:50	
D.2-01.1-31	Půdorys B3 - 1. NP	1:50	
D.2-01.1-32	Půdorys B3 - 2. NP	1:50	
D.2-01.1-33	Půdorys B3 - 3. NP	1:50	
D.2-01.1-34	Řez B3 –1	1:50	
D.2-01.1-35	Řez B3 –2'	1:50	
D.2-01.1-36	Řez B3 –3	1:50	
D.2-01.1-41	Půdorys B4 - 1. PP	1:50	
D.2-01.1-42	Řez B –1	1:50	
D.2-01.1-43	Řez B –2	1:50	
D.2-01.1-44	Řez B –3	1:50	
D.2-01.1-45	Řez B –4	1:50	
D.2-01.1-51	Půdorys B5	1:50	
D.2-01.1-52	Řez B5 - 1	1:50	
D.2-01.1-V	Specifikace strojů a zařízení	-	

3. Návrh technického řešení

V rámci rekonstrukce bude provedena demontáž části stávajících strojně-technologických zařízení i části potrubních rozvodů včetně armatur. Rekonstrukce bude provedena za provozu při zachování zásobování pitnou vodou. Provozní soubor PS 01 je rozdělen do následujících dílčích provozních podsouborů:

PS 01.1 Úpravna vody - technologická část

Část A – stará ÚV

- PS 01.1.1A – Nátokové potrubí a aerace
- PS 01.1.2A – Homogenizace, sedimentace
- PS 01.1.3A – Filtrace
- PS 01.1.4A – Akumulace a čerpání provozní vody
- PS 01.1.5A – Chemické hospodářství
 - PS 01.1.51AB – Koagulant
 - PS 01.1.52A - Vápenné hospodářství
 - PS 01.1.53AB – Plynný chlór

Část B – nová ÚV

- PS 01.1.1B – Nátokové potrubí a aerace
- PS 01.1.2B – Homogenizace a čiření
- PS 01.1.3B – Filtrace
- PS 01.1.4B – Akumulace a čerpání pitné vody
- PS 01.1.5B – Chemické hospodářství
 - PS 01.1.52B - Vápenné hospodářství
- PS 01.1.6AB – Kalové hospodářství

Podsoubory a zařízení, týkající se stávající úpravy vody, jsou identifikovány označením A, zařízení nové technologické linky jsou označena B. Zařízení společná pro celou úpravnu pak AB.

3.1 PS 01.0 Přívod a čerpání surové vody

Současný stav jímacího území Zaječí

Vodárensky exploatované jímací objekty jímacího území - vodního zdroje Zaječí jsou situovány do prostoru levostranné údolní nivy řeky Dyje, zhruba v oblasti mezi obcemi Nové Mlýny, Bulhary a Přítluky.

Jímání podzemních vod z jímacího území Zaječí probíhá ze tří dílčích částí dvěma násoskami a také samostatně čerpanými vrtly osazenými ponornými čerpadly, která na sebe navazují. Jímaná podzemní voda je z násosky i individuálně čerpaných vrtaných studní čerpána do sběrné studny uprostřed jímacího území, odkud je surová podzemní voda dále čerpána k úpravě na úpravnu vody Zaječí.

V současné době jsou v areálu jímacího území (vodního zdroje) Zaječí v provozu následující jímací objekty (vrtané studny a jedna studna spouštěná – původní sběrná studna):

Novomlýnská násoska a na ni napojené jímací objekty: S-23a-J (převystrojený na menší profil), S-22-J, S-21b-J, S-21-J a S-9b-J.

Přítlucká násoska a na ni napojené jímací objekty: S-9 (původní sběrná studna), HV-201-J (havarovaný a v roce 2012 již nahrazený novým hydrogeologickým vrtem HV 602-J), HV-401-J, HV-101a-J a HV-203-J (převystrojený na menší profil).

Z důvodu jednak nedostatečné kapacity úpravy vody Zaječí, a jednak nevhodné technologie čerpání nejsou v současné době využívány samostatně čerpané jímací vrtané studny HV-301-J, HV-302-J, HV-303-J, HV-305-J a HP-313-J.

Násosky jsou svedeny do sběrné jímky u ČS surové vody, odkud je voda čerpadly dopravována do technologického procesu úpravy vody.

Navrhovaný stav jímacího území Zaječí

V rámci revitalizace jímacího území Zaječí se počítá s realizací nových jímacích vrtů (resp. vrtaných studní) napojených na tři násoskové větve, a to „Novomlýnskou násosku I“, „Přítluckou násosku I“ a „Přítluckou násosku II“. Stávající jímací vrtly napojené na Novomlýnskou násosku I a Přítluckou násosku I budou nahrazeny novými jímacími vrtly. Přítlucká násoska II s novými jímacími vrtly se vybuduje JV od stávající Přítlucké násosky I.

Novomlýnská násoska I – vrtly HV 501-J, HV 502-J, HV 503-J, HV 504-J, HV505-J

Přítlucká násoska I – studna S-9, HV 601-J, HV 602-J, HV 603-J, HV 604-J, HV 605-J, HV 606-J

Přítlucká násoska II – HV 702-J, HV 703-J, HV 704-J, HV 705-J

Rekapitulace násoskových řadů a jejich zaručené vydatnosti:

- novomlýnská (5 jímacích vrtů)	25 l/s
- přítlucká I (6 jímacích vrtů + 1 jímací studna)	37 l/s
- přítlucká II (4 jímací vrtly)	25 l/s

Voda ze všech tří násosek bude dopravována do sběrných jímek (jedna současná, jedna nová) u ČS surové vody, odkud bude opět čerpadly dopravena na obě technologické linky ÚV. Jsou zde umístěna tři horizontální čerpadla s parametry $Q = 50 \text{ l/s}$, $H = 45 \text{ m}$, $P = 45 \text{ kW}$, která jsou vybavena frekvenčními měniči (rozsah průtoku $Q = \text{cca } 20 \text{ l/s} - 100 \text{ l/s}$). Čerpadla budou provozována v režimu 2+1 a budou řízena od hladiny v akumulaci upravené vody.

Výtlač surové vody pro obě technologické linky je společný až do areálu ÚV. Zde se teprve rozděluje na dvě samostatné větve - pro starou (A) a novou (B) část. Regulační uzávěry na přítocích budou umístěny uvnitř budovy ÚV. Společný výtlač je proveden z PE100 RC v dimenzi d450x26,7 mm, po rozdělení jsou pak obě větve navrženy v d315x18,7 mm (rovněž PE100 RC).

Kvalita surové vody

Z hlediska vodárenské exploatace se v jímacím území Zaječí a jeho širším okolí vyskytují podle tzv. Žádkovy klasifikace pouze nepříliš kvalitní podzemní vody náležející převážně do II. ale také III. kategorie. Obě tyto kategorie vod vyžadují složitější úpravu. Zejména hmotnostní koncentrace železa a manganu v podzemní vodě odpovídají její dvoustupňové úpravě. Proto úprava podzemní vody na úpravňové vody v Zaječí spočívá hlavně v jejím odkyselení a odstranění vysokých koncentrací železa a manganu.

3.2 PS 01.1.1A a PS 01.1.1B Aerace

Vzhledem ke kvalitě surové vody a s využitím zkušeností z provozu stávající technologie bylo dohodnuto provést výměnu stávajících aeračních zařízení v části A a stejný stupeň úpravy zařadit i do technologické linky nové úpravy v části B. Tímto stupněm úpravy bude zajištěno dostatečné nasycení vzdušným kyslíkem, které je nutné pro navazující stupně technologických zařízení.

Stupeň aerace ve stávající technologické lince A sestávající ze dvou aeračních zařízení, bude vyměněn za dvě nové plastové aerační věže z PP s potravinářským atestem, každá o výšce 3.5 m. Aerační věže jsou navrženy se systémem vnitřního nátokového žlabu a atypickou soustavou přepážek a rozražečů. Přisun vzdušného kyslíku budou zajišťovat ventilátory, které budou nasávat čerstvý vzduch z prostoru mimo budovu a přes vzduchotechnický filtr jej vhánět do zařízení. Tím je zajištěno nasycení vzdušným kyslíkem. Výstup vzduchu bude v horní části věží vyveden opět mimo budovu úpravy vody. Vzduchová potrubí jsou vybavena protihmyzovou sítí a krycí plastovou mřížkou. Konstrukce věží bude umožňovat odkalování nátokového žlabu surové vody. Současně s výměnou zařízení by mělo dojít ke snížení energetické náročnosti celého stupně.

Stupeň aerace v nové technologické lince B bude s ohledem na výškové uspořádání technologie umístěn v prostoru nad pískovou filtrací a bude tvořen čtyřmi kusy horizontální aeračních reaktorů, každý o výšce 2,5m. Aerační reaktory jsou navrženy se systémem vnitřního nátokového žlabu a atypickou soustavou přepážek a rozražečů. Stejně jako ve stávající lince A budou reaktory vyrobeny z PP s atestem na pitnou vodu. Vzduch do všech reaktorů v nové lince bude přiváděn z exteriéru společným vzduchotechnickým potrubím obdélníkového profilu, které bude opatřeno filtrem nasávaného vzduchu. Každá aerace bude mít svůj ventilátor umístěný na odbočce z hlavního přívodního potrubí. Rovněž odvod vzduchu bude vyveden mimo budovu úpravy vody. Vzduchová potrubí jsou vybavena protihmyzovou sítí a krycí plastovou mřížkou. Konstrukce aerací bude umožňovat odkalování nátokového žlabu surové vody

3.3 PS 01.1.2A a PS 01.1.2B Sedimentace a číření

První separační stupeň je ve stávající technologické lince A tvořen flokulační nádrží s míchadlem a el. pohonem, na kterou navazuje dvojice sedimentačních nádrží čtvercového půdorysného tvaru s odkalovacím kuzelem ve dně. Nátok do obou nádrží je tvořen nerezovým žlabem s možností odstavení jednotlivých nádrží pomocí ručního hradítka. Odběr odsazené vody je zajištěn nerezovými žlaby s pilovitou přelivovou hranou.

První separační stupeň je v nové technologické lince B tvořen čtveřicí tříkomorových čířčů s hydraulicko-mechanickým vznosem vločkového mraku. Vlastní vystrojení čířčů je uvažováno z nerezové oceli a plastu. Čířče budou vybaveny obslužnou lávkou pro možnost vizuální kontroly.

Při provozu jednotky čířčů se počítá s možností odstavování jednotlivých sekcí podle momentálního množství vyráběné vody. Pulzační čířče při provozu daleko lépe snášejí odchylky průtoku od základního navrhovaného výkonu, proto je možné očekávat pružné přizpůsobení provozu aktuálním potřebám výroby. Energetická náročnost provozu čířčů je velmi nízká při vysoké účinnosti separace.

Z hlediska nároků na obsluhu a údržbu jsou čířče podobné usazovacím nádržím. Jedná se o vizuální kontrolu vločkového mraku a cca 2x ročně je nutno provést jejich odkalení a vyčištění kalových prostor.

3.4 PS 01.1.3A a PS 01.1.3B Filtrace

Z prvního separačního stupně v obou technologických linkách A i B voda gravitačně natéká na stupeň filtrace, který je ve stávající úpravně tvořen pěti otevřenými pískovými filtry s mezidnem. Mezidno ve stávajících filtrech bude demontováno a nahrazeno novým filtračním systémem. V nově budované lince budou čtyři nové otevřené pískové rychlofiltry, osazené stejným filtračním systémem jako v původní úpravně vody. Z technologického hlediska je navržen jejich realizace s moderním provedením systémem náhrady mezidna s dvousměrným průtokem pracích médií.

Ve stávající části úpravny A budou nejprve odstraněna stávající betonová mezidna s tryskami. Stavební část rekonstrukce zajistí dobetonování nosných stupňů na dně nádrží filtrů s předepsanou rovinnou přesností $\pm 9\text{ mm}$ po celé ploše dna filtru, vyrovnaní dna, sanaci vnitřního pláště filtru certifikovaným hydroizolačním systémem a nový keramický obklad části vnitřních povrchů. Po dobetonování a vyrovnaní dna stávajících filtrů bude osazen nový drenážní systém.

Tento systém náhrady mezidna představuje moderní rozvodný systém, tvořený vyztuženými plastovými prefabrikáty, které jsou uloženy přímo na dně nádrže, ke kterému jsou přikotveny proti vyplavání. Protože v režimu praní vzestupný proud vzduchu filtračním dnem vytváří zóny s nízkým tlakem, mohou mít některé otvory nedostatečný průtok, nebo dokonce tok opačný. Proto byl pro tento drenážní systém vyvinut kanál pro zajištění vyváženého proudění vody, který pomáhá zajistit rovnoměrný a kontinuální proud vzduchu ze všech otvorů drenážního systému. Tento kanál, zajišťující rovnoměrné proudění vody po celé délce drenážního systému, byl navržen tak, aby umožnil prací vodě a vzduchu znovu vstoupit do drenážního systému a tím zpětný proud vyrovnal oblasti s nízkým tlakem.

Přelivné hrany všech rychlofiltrů musí po rekonstrukci být ve stejné geodetické nadmořské výšce. Povolena nerovnost každé jednotlivé hrany od této geodetické výšky činí $\pm 1\text{ mm}$ v každém bodě jejich délky. S ohledem na nutnost rovnoměrného rozdělení průtoku na filtrační jednotky je důrazně požadováno dodržení těchto požadavků. Stávající filtry budou doplněny o centrální nátokové žlaby se stavitelnou pilovou hranou.

Z hlediska ekonomiky představuje systém náhrady mezidna u vodárenských filtrů s dvousměrným průtokem pracích médií moderní řešení, které díky maximálně možnému rovnoměrnému rozvodu pracích médií přináší značné provozní úspory, kratší potřebnou dobu chodu regeneračních strojních zařízení (dmychadla a čerpadla) a tím i menší spotřebu prací vody. Další významnou výhodou tohoto systému je také rovné dno bez filtračních hlavic či jiných konstrukčních prvků. Použité materiály jsou houževnaté a nenáchylné k poškození. Konstrukční řešení filtračních elementů navíc umožňují podstatně snazší odstraňování či výměnu filtrační náplně, což je provozovateli velmi vítané.

Filtrační náplň bude tvořena vodárenským filtračním pískem zrnitosti FP2.

V rámci rekonstrukce bude provedena i výměna všech ovládacích baterií včetně uzavíracích armatur s elektrophony a výměna stávajícího strojního vybavení t.j. pracích dmychadel a pracích čerpadel.

Na odtokové potrubí z obou částí úpravny vody bude osazena uzavírací klapka s napájením 400V doplněná o záložní zdroj, který ji v případě výpadku proudu, automaticky uzavře. Tím bude zajištěno, že všechny pískové filtry v obou částech úpravny vody zůstanou zatopeny nad úroveň filtrační náplně.

Prací dmychadla jsou nově navržena v počtu 3 kusy s 50% provozní rezervou, prací čerpadla rovněž v počtu 3 kusy s 50% provozní rezervou. Všechny stroje budou vybaveny řízením výkonu frekvenčními měniči otáček (FMO), což umožní přesnější a hospodárnější nastavení pracích výkonů.

Předpokládaný režim praní rychlofiltrů - stávající filtry FP1A až FP5A

režim	Q dmychadel	Q čerpadel	Q surové vody	čas
vzduch	480 m ³ /h	0	0	5 min
vzduch+voda	250 m ³ /h/m ²	50 l/s	0	5 min
voda	0	87,5 l/s	0	3 min
zafiltrování	0	0	9 l/s	2 min

Předpokládaný režim praní rychlofiltrů – nové filtry FP1B až FP4B

režim	Q dmychadel	Q čerpadel	Q surové vody	čas
vzduch	960 m ³ /h	0	0	5 min
vzduch+voda	520 m ³ /h/m ²	120 l/s	0	5 min
voda	0	175 l/s	0	3 min
zafiltrování	0	0	10 l/s	2 min

Četnost praní závisí na kvalitě surové vody, která je v průběhu roku proměnlivá, po dokončení rekonstrukce lze počítat se zlepšením účinnosti 1. separačního stupně a menším zatížením stupně filtrace, přesné hodnoty bude ale možno získat až v průběhu zkušebního provozu.

Rovněž potřebné množství pracích médií a výkon pracích dmychadel a čerpadel s ohledem na energetickou náročnost bude potřeba naladit v průběhu zkušebního provozu.

Praní vodou probíhá z akumulace prací vody, která je při výrobě pitné vody plněna přednostně. Na tuto akumulaci je napojeno i sání automatické tlakové stanice provozní vody o výkonu $Q = 2 \text{ l/s}$, která slouží k provozu chemického hospodářství (ředicí a unášecí voda) a pro vlastní potřebu úpravní vody Zaječí.

3.5 PS 01.1.4A a PS 01.1.4B Akumulace a čerpání pitné vody

Stávající akumulace pitné vody bude rekonstruována, stávající větší nádrž bude rozdělena na dvě o shodném objemu 200 m³, strop nad ní bude zvýšen o 0,5 m, stávající menší akumulace bude nově využita jako armaturní komora. Dále bude v novém objektu úpravní přistavěna nová akumulace se dvěma nádržemi o objemu 640 m³ a 710 m³. Nátoky do akumulací jsou samostatné, možnost propojení jako spojené nádoby, či průtočný systém.

Čerpací stanice pitné vody čerpá pitnou vodu do VDJ Zaječí. ČS je tvořena trojicí čerpadel s frekvenčními měniči, čerpadla pojedou v režimu 2+1, parametry čerpadel jsou $Q = 50 \text{ l/s}$, $H = 100 \text{ m}$, $P = 75 \text{ kW}$. Protirázovou ochranu tvoří tlaková nádoba o objemu 1000 l s vakem, napojená na výtlačné potrubí.

Pro potřebu údržby a čištění akumulací a technologických nádrží bude vybudován rozvod technologické vody, který bude napojen na výtlačné potrubí z čerpací stanice a rozveden k jednotlivým zařízením a akumulacím.

3.6 PS 01.1.5A a PS 01.1.5B Chemické hospodářství

3.6.1 PS 01.1.51AB Pomocný koagulant

Pro zvýšení flokulačního efektu v době kolísání kvality surové vody je v rámci chemického hospodářství navržen komplet pro dávkování pomocného koagulantu. Komplet se sestává ze dvou zásobních nádrží včetně míchadel s elektropohony a dvou dvojic dávkovacích čerpadel, která dávkuje chemikálii před rychlomísíče. Pro každou technologickou linku je uvažováno s dvojicí dávkovacích čerpadel a dvěma samostatnými trasami pro jejich dávkování. Zařízení bude umístěno v prostoru bývalé dmýchárny ve stávající budově ÚV.

Předpokládaná spotřeba pomocného koagulantu je : 3 až 5 mg / na 1 l průtoku surové vody. Navržená chemikálie: koncentrovaný 41% síran železitý $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

Dovoz chemikálie bude v kontejnerech, přečerpání do dávkovací nádrže bude pomocí čerpadla.

3.6.2 PS 01.1.52A a PS 01.1.52B Vápenné hospodářství

Vzhledem k tomu, že vápenné hospodářství ve staré úpravě vody (A) bylo zrekonstruováno nedávno, zůstane zachováno beze změny. Ze stávajícího vápenného hospodářství bude pro nově budovanou technologickou linku využíván pouze stlačený vzduch z kompresorovny k profukování vápenných sil. Z důvodu větší potřeby vzduchu bude ve stávající kompresorovně nahrazen jeden kompresor novým soustrojím o vyšším výkonu. Ostatní části a rozvody zůstanou zachovány.

Vápenné hospodářství v nové části úpravy vody (B) bude zcela nové, bude obsahovat dvě nová skladovací ocelová síla. Kapacita každého je 10 tun. Na každé silo bude navazovat šnekový dopravník s váhou a první rozpouštěcí nádrž. V této nádrži bude rozpuštěna navážená dávka vápna na koncentraci vápenného mléka. Po odsazení nerozpuštěných látek bude vápenné mléko přečerpáno do druhé ředící nádrže následně doředěno technologickou vodou na vápennou vodu. Z této nádrže bude vápenná voda transportována dávkovacími čerpadly před nátok na čističe před homogenizátor. Dávka vápenné vody bude regulována v závislosti na aktuální kvalitě a na okamžitém průtoku surové vody.

Jedná se prakticky o dvě samostatné dávkovací linky pro možnost zachování plného provozu při potřebě případných oprav pro nutnost kontinuálního dávkování vápna.

Předpokládaná spotřeba vápna: 40 až 60 mg/ 1 l průtoku surové vody. Dávku zajistí 2 dávkovací čerpadla ze 3 kusů instalovaných na společném registru napojeném na dvě zásobní nádrže vápenné vody.

Vápenné hospodářství bude instalováno v nové budově vedle pískových filtrů a bude přístupné ze stávající zpevněné plochy a armaturního prostoru části B..

Odkalení všech čtyř nádrží vápenného hospodářství bude gravitačně svedeno do nové jímky kalových vod umístěné v armaturním prostoru pod čističi. Odsazená voda bude čerpána do nátoky na čističe a odsazené nerozpuštěné vápno bude pravidelně vyvezeno.

Pro přípravu vápenného mléka je používán jemně mletý vápenný hydrát, dovážený v přepravních cisternách, z kterých je přečerpáván do zásobních sil.

3.6.3 PS 01.1.53AB Zdravotní zabezpečení – plynný chlór

Současný způsob zdravotního zabezpečení vyrobené pitné vody plynným chlorem bude zachován pomocí nového podtlakového regulátoru o výkonu 4000g/h, který bude zálohován dalším regulátorem shodného výkonu. Chlór bude dávkován na základě průtoku vody za stupněm filtrace a následně kontrolován měřením volného chloru na výstupu z úpravy vody. Zařízení chlorového hospodářství bude umístěno v původních prostorách, které jsou rozděleny na sklad a chlórrovnu a jsou vybaveny předepsanými technickými opatřeními, jako odsáváním vzduchu z prostoru chlorového hospodářství a kontrolováno čidlem úniku chlóru.

3.7 PS 01.1.6AB Kalové hospodářství

Popis technologického celku:

Stávající kalová pole budou zrušena a veškeré odpadní vody z technologické linky A i z části B (z flokulační nádrže, ze sedimentačních nádrží, z čířičů a prací vody z regenerace otevřených pískových filtrů) budou odváděny do odsazovací nádrže KN o objemu 126 m³, která bude situována vedle technologické haly (viz. příloha Situace úpravní vody). Zde dochází k odsazení kalu prostou sedimentací. Čerpadla vratné vody přečerpají po odsazení horní část objemu nádrže zpět do technologického procesu před nátok na čířiče.

Usazený kal je čerpán do dvojice zahušťovacích nádrží. V těchto nádržích dochází za pomoci pomaluběžného míchání/shrnování kalu k závěrečnému gravitačnímu odsazení kalu a vody. Odsazená voda odtéká přepadovými žlaby zpět do úpravní vody a zahuštěný kal je řízeně odčerpáván do homogenizační nádrže. Čerpadla usazeného kalu čerpají spodní část objemu KN do homogenizačních nádrží v místnosti kalolisu.

Strojní zařízení pro přečerpávání odsazené technologické vody a kalu budou umístěna u jímky. Jedná se o čerpadla vratné odsazené vody a čerpadla usazeného vodárenského kalu.

Výtlačná potrubí všech čerpadel jsou osazena zpětnými klapkami a uzavíracími armaturami – měkkotěsníci šoupátky s ručním kolem. Potrubní vystrojení jímky je provedeno z nerezového potrubí.

V homogenizační nádrži je ke kalu přidáván roztok flokulantu. Tento roztok je připravován v rozmíchávací stanici flokulantu, kde je sypký flokulant dávkován a rozmícháván s provozní vodou. Pro lepší účinnost homogenizace jsou obě homogenizační nádrže vybaveny vrtulovými míchadly.

Takto připravený kal je pak řízeně čerpán do komorového kalolisu a to nejprve čerpadlem s vyšším výkonem Q a nižším tlakem a následně při poklesu průtoku a nárůstem tlaku, čerpadlem s nižším výkonem Q a vyšším tlakem. Výstup filtrátu je otevřený a je sváděn do dvojice žlabů a odtud je odváděn potrubím z ÚV. Po ukončení procesu odvodňování je systém odtlačován a následně je provedeno otevření kalolisu automatickým odtahem desek. Odvodněný kal vypadává z jednotlivých komor přímo do kontejneru, který je zasunut pod nosnou konstrukci kalolisu a dále provozovatelem odvážen k likvidaci. Kalolis se souvisejícím příslušenstvím bude dodán jako funkční celek (komplet).

3.8 Měření neelektrických veličin

Celá technologická část úpravní vody bude řízena v závislosti na množství surové vody z jímacího území. Od okamžitého průtoku surové vody budou následně stanovovány dávky jednotlivých chemikálií (vápna, případně koagulantu pro část A i B). Dávka zdravotního zabezpečení chlórem bude stanovena na základě průtoku za filtry z části A i B.

Během provozu budou kontinuálně měřeny průtoky:

- přítok do technologické linky A
 - Q0.1A
- přítok do technologické linky B
 - Q0.2B
- evidenční průtoky za každým pískovým filtrem (účinnost filtrace):
 - Q3.1A ... pískový filtr FP1A
 - Q3.2A ... pískový filtr FP2A
 - Q3.3A ... pískový filtr FP3A
 - Q3.4A ... pískový filtr FP4A
 - Q3.5A ... pískový filtr FP5A
 - Q3.1B ... pískový filtr FP1B
 - Q3.2B ... pískový filtr FP2B
 - Q3.3B ... pískový filtr FP3B
 - Q3.4B ... pískový filtr FP4B
- průtoky pracích médií:

- Q3.6AB ... průtok pracího vzduchu (vírový průtokoměr)
- Q3.7AB ... průtok prací vody
- průtok technologické vody
 - Q3.8 ... ATS provozní vody
- čerpané množství do spotřebiště
 - Q4.1 ... ČS Zaječí
- množství ředicí vody pro jednotlivé soubory (příp. nádrže) chemického hospodářství:
 - Q5.11 ... ředicí a proplachová voda pro přípravu pomocného koagulantu
 - Q5.21, Q5.22 ... ředicí voda pro přípravu vápenného mléka
 - Q5.23, Q5.24 ... ředicí voda pro přípravu vápenné vody
- Q6.1 ... množství kalu na kalolis

Měření průtoků bude zajištěno prostřednictvím indukčních průtokoměrů a mechanických vodoměrů.

Kontinuální měření kvality vody je navrženo:

- K1 ... pH na vstupu do úpravy vody
- K2 ... pH v usazovací nádrži – část A
- K3 ... pH v čističích – část B
- K4 ... pH a Cl na výstupu z úpravy vody

Dále bude prováděno měření výšky hladin v každém filtru pro řízení odtoku a regenerace, hladiny v nádržích chemického hospodářství, hladiny ve všech akumulacích pitné vody a v nádržích kalového hospodářství, tlaky na výstupu z čerpadel, příp. dmychadel a kompresorů. Soupis měřicích zařízení je uveden v textu výše podle příslušnosti k jednotlivým technologickým podsouborům.

Automatizaci chodu úpravy vody na základě těchto měřených veličin bude provádět řídicí systém ovládáním příslušných armatur s elektropohony a spouštěním příslušných strojních zařízení podle naměřených hodnot, nebo podle časového algoritmu (např. míchadla). Všechna strojní zařízení musí mít možnost přepnutí do manuálního ovládání a z bezpečnostních důvodů možnost deblokace v místě jejich instalace.

Většina výše uvedených technologických údajů bude průběžně archivována v řídicím systému a bude umožňovat zpětnou kontrolu chodu úpravy vody. Jedná se hlavně o údaje jako je množství vyrobené vody, dále bude možno zpětně sledovat vývoj kvality surové vody, upravené vody ale i provozní údaje o dávkovaném množství jednotlivých chemikálií, spotřebě prací vody apod.

Konkrétní archivované veličiny bude možné během provozu doplňovat o další údaje případně upravovat četnost archivovaných údajů.

ASŘTP je řešen v samostatné části projektové dokumentace.

3.9 Potrubní rozvody

Při rekonstrukci úpravy vody (linka A) budou částečně vyměněny stávající potrubní systémy včetně tvarovek a armatur.

Jedná se zejména o:

- přívod surové vody v objektu úpravy vody
- přívod surové vody na aeraci
- přívod provzdušněné vody do rychlomísení
- rozvod vody na rychlofiltry
- přívod vody do akumulací a odběr do spotřebiště v rámci areálu úpravy vody
- veškeré rozvody chemikálií

- odvod odpadní vody v rámci areálu úpravní vody

Celkový souhrn potrubních větví kompletního technologického vstrojení je uveden v samostatné příloze.

Stávající ocelové prostupy železobetonovými konstrukcemi, které zůstanou i nadále využity, se očistí a provede se jejich vnitřní vyvložkování a nová vnější protikorozi ochrana.

Rozvody chemikálií jsou navrženy v plastovém potrubí s výjimkou trasy vápenné vody, která bude vedena v gumových hadicích. Dávkovací místa budou provedena návarkem na potrubí, který bude osazen uzavíracím ventilem a zakončen vstřikovacím ventilem. Všechny rozvody chemikálií budou vedeny ve dvou trasách z nichž jedna je počítána jako záložní pro případ poruchy.

Materiálové provedení nově realizovaných potrubních rozvodů je nerezová ocel předepsané tř. 1.4571. Spoje nových potrubních tras budou svařované a přírubové. Příruby montovaných spojů budou v materiálovém provedení nerez, spojovací prvky nerez. Délková kompenzace větví bude zabezpečena axiálně pevnými potrubními spojkami. Současně s výměnou potrubních rozvodů budou vyměněny i všechny uzavírací armatury. Materiálové provedení tělo tvárná litina s protikorozi ochranou, disk a ovládací prvky nerez, těsnění baktericidní pryž.

Dimenze nerezových potrubí:

DN	profil potrubí [mm]
do DN 50	-
50	54x2
80	84x2
100	104x2
125	129x2
150	154x2
200	204x2
250	256x3
300	306x3
350	356x3

Všechny prvky, které budou ve styku s vodou musí splňovat platné legislativní předpisy pro styk s pitnou vodou.

Potrubí budou podepřena typovými podpěrami, materiálové provedení bude buď shodné s potrubím, nebo bude odpovídajícím způsobem stanoven způsob protikorozi ochrany na styku různých materiálů.

4. Postup výstavby

Postup rekonstrukce stávající úpravní a vybudování nové úpravní je především podmíněn nutností nepřerušit zásobování pitnou vodou ve spotřebištích. Proto je nutné v harmonogramu výstavby počítat s velmi omezenými délkami odstávek.

Nejprve tedy doporučujeme vybudování nové části úpravní včetně jejího vystrojení a zprovoznění. Současně s výstavbou budovy B by bylo vhodné vybudovat také nové akumulční nádrže, které po zprovoznění výtlačů prodlouží maximální dobu odstávek úpravní vody. Zároveň také bude možné zahájit rekonstrukci budovy A. Při rekonstrukci trubního vystrojení v budově A stávající úpravní je třeba zohlednit zachování možnosti praní filtrů ve staré i nové úpravě vody

Nutno zdůraznit, že maximální průtok stávající úpravní vody A je 45 l/s. V rámci rekonstrukce bude odstavena vždy maximálně polovina technologických zařízení s lokálním přetížením výkonu jedné poloviny na $Q_{\max} = 45 \text{ l/s}$.

5. Soupis potrubních větví

	PS 01.0 Přívod a čerpání surové vody
0.1 AB	Centrální přívod surové vody
0.2 A	Nátok surové vody na starou technologickou linku ÚV
0.2 B	Nátok surové vody na novou technologickou linku ÚV
	PS 01.1 AERACE
	1.A AERACE
1.1A	Nátok na AE1A, AE2A
1.1.1A	Nátok na AE1A
1.1.2A	Nátok na AE2A
1.2A	Odtok z AE1A, AE2A
1.2.1A	Odtok z AE1A
1.2.2A	Odtok z AE2A
1.3A	Odkalení nátokových žlabů AE1A, AE2A
1.3.1A	Odkalení nátokového žlabu AE1A
1.3.2A	Odkalení nátokového žlabu AE2A
1.4A	Obtok AE1A, AE2A
1.5A	Sací potrubí vzduchu pro AE1A, AE2A
1.5.1A	Sací potrubí vzduchu pro AE1A
1.5.2A	Sací potrubí vzduchu pro AE2A
1.6A	Odfuk vzduchu z AE1A, AE2A
1.6.1A	Odfuk vzduchu z AE1A
1.6.2A	Odfuk vzduchu z AE2A
	1.B AERACE
1.1B	Nátok na AE1B - AE4B DN250
1.1.1B	Nátok na AE1B DN150
1.1.2B	Nátok na AE2B DN150
1.1.3B	Nátok na AE3B DN150
1.1.4B	Nátok na AE4B DN150
1.2B	Odtok z AE1B - AE4B DN300, 350
1.2.1B	Odtok z AE1B DN200
1.2.2B	Odtok z AE2B DN200
1.2.3B	Odtok z AE3B DN200
1.2.4B	Odtok z AE4B DN200
1.3B	Odkalení nátokových žlabů AE1B -AE4B DN150
1.3.1B	Odkalení nátokového žlabu AE1B DN100
1.3.2B	Odkalení nátokového žlabu AE2B DN100
1.3.3B	Odkalení nátokového žlabu AE3B DN100
1.3.4B	Odkalení nátokového žlabu AE4B DN100
1.4B	Obtok AE1B - AE4B DN250

1.5B	Sací potrubí vzduchu AE1B - AE4B (500x300mm)
1.5.1B	Sací potrubí vzduchu AE1B DN200
1.5.2B	Sací potrubí vzduchu AE2B DN200
1.5.3B	Sací potrubí vzduchu AE3B DN200
1.5.4B	Sací potrubí vzduchu AE4B DN200
1.6B	Odfuk vzduchu z AE1B - AE4B (500x300mm)
1.6.1B	Odfuk vzduchu z AE1B DN250
1.6.2B	Odfuk vzduchu z AE2B DN250
1.6.3B	Odfuk vzduchu z AE3B DN250
1.6.4B	Odfuk vzduchu z AE4B DN250
1.7B	Výtlač odsazené vody v KN DN80
	PS 01.2 SEDIMENTACE A ČIŘENÍ
	2.A HOMOGENIZACE A SEDIMENTACE
2.1A	Nátok na HN1A
2.2A	Odtok z HN1A
2.3A	Odkalení HN1A
2.4.1A	Nátok na SN1A
2.4.2A	Nátok na SN2A
2.5.1A	Odtok z SN1A
2.5.2A	Odtok z SN2A
2.6.1A	Odkalení SN1A
2.6.2A	Odkalení SN2A
2.7A	Ostřířková voda DN 80
	2.B HOMOGENIZACE A ČIŘENÍ
2.1B	Nátok na CR1B - CR4B DN350
2.1.1B	Nátok na CR1B DN150
2.1.2B	Nátok na CR2B DN150
2.1.3B	Nátok na CR3B DN150
2.1.4B	Nátok na CR4B DN150
2.2B	Odtok z CR1B - CR4B DN350
2.2.1B	Odtok z CR1B DN200, 150
2.2.2B	Odtok z CR2B DN200, 150
2.2.3B	Odtok z CR3B DN200, 150
2.2.4B	Odtok z CR4B DN200, 150
2.3B	Odkalení CR1B - CR4B DN200
2.3.1B	Odkalení CR1B DN150
2.3.2B	Odkalení CR2B DN150
2.3.3B	Odkalení CR3B DN150
2.3.4B	Odkalení CR4B DN150
2.4B	Bezpečnostní přepad CR1B - CR4B DN350
2.4.1B	Bezpečnostní přepad CR1B DN300
2.4.2B	Bezpečnostní přepad CR2B DN300
2.4.3B	Bezpečnostní přepad CR3B DN300

2.4.4B	Bezpečnostní přepad CR4B DN300
2.5B	Ostříková voda DN80
	PS 01.3 PÍSKOVÁ FILTRACE
	3.A PÍSKOVÁ FILTRACE
3.1.1A	Nátok na FP1A
3.1.2A	Nátok na FP2A
3.1.3A	Nátok na FP3A
3.1.4A	Nátok na FP4A
3.1.5A	Nátok na FP5A
3.2A	Přívod prací vody k FP1A- FP5A
3.2.1A	Přívod prací vody k FP1A
3.2.2A	Přívod prací vody k FP2A
3.2.3A	Přívod prací vody k FP3A
3.2.4A	Přívod prací vody k FP4A
3.2.5A	Přívod prací vody k FP5A
3.3A	Přívod pracího vzduchu k FP1A- FP5A
3.3.1A	Přívod pracího vzduchu k FP1A
3.3.2A	Přívod pracího vzduchu k FP2A
3.3.3A	Přívod pracího vzduchu k FP3A
3.3.4A	Přívod pracího vzduchu k FP4A
3.3.5A	Přívod pracího vzduchu k FP5A
3.4A	Odtok prací vody z FP1A- FP5A a odkalení z HN1A, SN1A a SN2A
3.4.1A	Odtok prací vody z FP1A
3.4.2A	Odtok prací vody z FP1A-FP2A
3.4.3A	Odtok prací vody z FP2A-FP3A
3.4.4A	Odtok prací vody z FP3A-FP4A
3.4.5A	Odtok prací vody z FP4A-FP5A
3.4.6A	Odtok prací vody k FP5A
3.5A	Zafiltrování FP1A- FP5A
3.5.1A	Zafiltrování FP1A
3.5.2A	Zafiltrování FP2A
3.5.3A	Zafiltrování FP3A
3.5.4A	Zafiltrování FP4A
3.5.5A	Zafiltrování FP5A
3.6A	Odtok filtrátu z FP1A- FP5A
3.6.1A	Odtok filtrátu z FP1A
3.6.2A	Odtok filtrátu z FP2A
3.6.3A	Odtok filtrátu z FP3A
3.6.4A	Odtok filtrátu z FP4A
3.6.5A	Odtok filtrátu z FP5A
	3.B PÍSKOVÁ FILTRACE
3.1B	Nátok na FP1B - FP4B DN350
3.1.1B	Nátok na FP1B DN200

3.1.2B	Nátok na FP2B DN200
3.1.3B	Nátok na FP3B DN200
3.1.4B	Nátok na FP4B DN200
3.2AB	Výtlačk prací vody
3.2B	Přívod prací vody k FP1B- FP4B DN300, DN150
3.2.1B	Přívod prací vody k FP1B DN300
3.2.2B	Přívod prací vody k FP2B DN300
3.2.3B	Přívod prací vody k FP3B DN300
3.2.4B	Přívod prací vody k FP4B DN300
3.3B	Přívod pracího vzduchu k FP1B- FP4B DN150
3.3.1B	Přívod pracího vzduchu k FP1B DN100
3.3.2B	Přívod pracího vzduchu k FP2B DN100
3.3.3B	Přívod pracího vzduchu k FP3B DN100
3.3.4B	Přívod pracího vzduchu k FP4B DN100
3.4B	Odtok prací vody z FP1B- FP4B DN350
3.4.1B	Odtok prací vody z FP1B DN350
3.4.2B	Odtok prací vody z FP2B DN350
3.4.3B	Odtok prací vody z FP3B DN350
3.4.4B	Odtok prací vody z FP4B DN350
3.5B	Zafiltrování FP1B- FP4B DN150
3.5.1B	Zafiltrování FP1B DN150
3.5.2B	Zafiltrování FP2B DN150
3.5.3B	Zafiltrování FP3B DN150
3.5.4B	Zafiltrování FP4B DN150
3.6AB	Přítok do akumulace provozní vody AN1.1AB, AN 1.2AB
3.6B	Odtok filtrátu z FP1B- FP4B DN350
3.6.1B	Odtok filtrátu z FP1B DN200
3.6.2B	Odtok filtrátu z FP2B DN200
3.6.3B	Odtok filtrátu z FP3B DN200
3.6.4B	Odtok filtrátu z FP4B DN200
3.7.1B	Bezpečnostní přepad FP1B DN300
3.7.2B	Bezpečnostní přepad FP2B DN300
3.7.3B	Bezpečnostní přepad FP3B DN300
3.7.4B	Bezpečnostní přepad FP4B DN300
3.8AB	Sací potrubí pracích čerpadel a ATS z akumulace provozní vody AN1.1AB, AN 1.2AB
3.8.1AB	Sací potrubí pracího čerpadla M3.04AB
3.8.2AB	Sací potrubí pracího čerpadla M3.05AB
3.8.3AB	Sací potrubí pracího čerpadla M3.05AB
3.8.4AB	Výtlačné potrubí pracího čerpadla M3.04AB
3.8.5AB	Výtlačné potrubí pracího čerpadla M3.05AB
3.8.6AB	Výtlačné potrubí pracího čerpadla M3.05AB
3.9.1AB	Sací potrubí čerpadla ATS M3.91AB
3.9.2AB	Sací potrubí čerpadla ATS M3.91AB
3.9.3AB	Výtlačné potrubí ATS M3.91AB
3.9.4AB	Výtlačné potrubí ATS M3.91AB

3.10AB	Centrální přívod provozní vody k technologii
3.10.51AB	Přívod provozní vody k 5.1AB Koagulant
3.10.52A	Přívod provozní vody k 5.2A Vápenné hospodářství - stávající
3.10.52B	Přívod provozní vody k 5.2B Vápenné hospodářství - nové
3.10.53AB	Přívod provozní vody k 5.3AB Plyný chlór
3.11AB	Centrální odpadní potrubí z části A a části B DN 250, 350
3.12AB	Gravitační odběr z akumulace provozní vody AN1.1AB, AN 1.2AB
3.13AB	Evakuační potrubí sání pracích čerpadel a ATS
3.14AB	Vyrovňovací potrubí evakuace
3.15AB	Bezpečnostní přepad AN1.1AB, AN 1.2AB
3.16AB	Odkalení AN1.1AB, AN 1.2AB
PS 01.4 4AB AKUMULACE A ČERPÁNÍ PITNÉ VODY	
4.1AB	Společné sací potrubí čerpadel M4.11AB, M4.12AB, M4.13AB
4.1.1AB	Sací potrubí čerpadla M4.11AB
4.1.2AB	Sací potrubí čerpadla M4.12AB
4.1.3AB	Sací potrubí čerpadla M4.13AB
4.2AB	Společné výtlačné potrubí čerpadel M4.11AB, M4.12AB, M4.13AB do VDJ Zaječí
4.2.1AB	Výtlačné potrubí čerpadla M4.11AB
4.2.2AB	Výtlačné potrubí čerpadla M4.12AB
4.2.3AB	Výtlačné potrubí čerpadla M4.13AB
4.2.5AB	Odbočka ostřikové vody z 4.2.AB
4.2.5.1AB	Ostřiková voda k AN2AB
4.2.5.2AB	Ostřiková voda k AN3AB
4.2.5.3AB	Ostřiková voda k 2B (Homogenizace a čiření) a 3B (Filtrace)
4.2.5.4AB	Přívod vody na ostřiky a ředění flokulantu
4.2.5.5AB	Ostřiková voda k AN2AB, AN3AB
4.3AB	Připojení protirázové ochrany
4.4AB	Bezpečnostní přepad AN2AB, AN3AB
4.5AB	Odkalení AN2AB, AN3AB
4.5.1AB	Odkalení AN2AB
4.5.2AB	Odkalení AN3AB
4.6AB	Přítok do akumulace pitné vody AN2AB, AN3AB
4.6B	Přítok do akumulace pitné vody AN2AB, AN3AB v budově B
PS 01.1.5B CHEMICKÉ HOSPODÁŘSTVÍ	
PS01.1.51AB KOAGULANT	
5.1.1A	2x Dávkovací potrubí koagulantu
5.1.1B	2x Dávkovací potrubí koagulantu
PS01.1.52A VÁPENNÉ HOSPODÁŘSTVÍ	
5.2.1A	2x Dávkovací potrubí vápenného mléka
5.2.2A	Odpadní potrubí z PS01.1.52B
5.2.3A	Odsazená voda z PS01.1.52B

5.2.4A	Tlakový vyduch pro vápenná síla DN 50
	PS01.1.52B VÁPENNÉ HOSPODÁŘSTVÍ
5.2.1B	2x Dávkovací potrubí vápenného mléka
5.2.2B	Odpadní potrubí z PS01.1.52B
5.2.3B	Odsazená voda z PS01.1.52B
5.2.4B	Tlakový vzduch pro vápenná síla DN 50
5.2.5B	Odkalení CH5.25B a CH5.26B do CHKNB
	PS01.1.53AB PLYNNÝ CHLÓR
5.3.1A	2x Dávkovací potrubí chlorové vody
5.3.1B	2x Dávkovací potrubí chlorové vody
	PS 01.6 6AB KALOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ
6.1AB	Sací potrubí odsazené vody z KN1AB (čerpadla M6.51AB, M6.52AB)
6.2AB	Výtlačné potrubí odsazené vody z KN1AB (čerpadla M6.51AB, M6.52AB)
6.3AB	Sací potrubí kalu z KN1AB (čerpadla M6.01AB, M6.02AB)
6.4AB	Výtlačné potrubí kalu z KN1AB (čerpadla M6.01AB, M6.02AB)
6.5AB	Bezpečnostní přepad z KN1AB
6.6AB	Centrální odpadní potrubí - Přítok do KN1AB
6.7AB	Odpad vápenného hospodářství - Přítok do KN1AB
6.8AB	Odkalení výtlačku surové vody - Přítok do KN1AB
6.9AB	Odsazená voda ze zahušťovacích nádrží

6. Soupis prací

Část A – stávající ÚV

PS 01.1.1A Nátokové potrubí a aerace

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Stroje a zařízení				
1A101	AE1A AE2A	Nový aerační reaktor Qmax = 25 l/s Půdorysné rozměry (1200x1800) mm, výšky 3500 mm, mat. provedení PP, vnitřní vestavby, připojení příruby, – nátok DN 250, odtok DN 250, odkalení nátokových žlabů DN 80, přívod vzduchu d 200, odvod vzduchu DN 200. Parametry: průtok Qmax = 25 l/s	kus	2
1A102	M1.01A M1.02A	Ventilátor Q = 800 m³/h , 230V, 0,18 kW nuceného větrání aerační věže provedení plast, připojení DN 200	kus	2
1A103	VF1A	Kompaktní filtrační jednotka s kapsovým filtrem Průtok vzduchu Q = 4000 m³/hod Třída filtrace F7	komplet	1
1A104	K 1	Kontinuální měření kvality surové vody na vstupu Měření pH na přítoku surové vody do ÚV dvě místa napojení, z nátoku na starou a novou část <u>Převodník pro měření hodnoty pH</u> měřicí rozsah pH 1 -15, přesnost 0,5% z měřeného rozsahu korekční proměnná : teplota 0 -10°C pro pH měření, výstup : 4-20mA Napájení dvou drátové 16-40 V DC, nominální 24 V Okolní teplota: 0-55°C, relat. vlhkost 95% Krytí IP65 pro instalaci na zeď. Zobrazení: grafický display <u>Sonda pro měření pH v surové vodě</u> měřicí rozsah 1 - 14 teplota T =0 - 60°C, p= 6bar <u>Instalační armatura</u> se zatahovacím pouzdrem, provedení: nerez ocel max. prac. tlak p= 5bar, přípojka DN25 <u>Připojovací kabel</u>	kus	1
1A105	0.11A	Šoupátko DN 250, PN 10 s ručním kolem armatura uzavření nátoku do stávající části ÚV uzavírací měkkotěsnící šoupátko DN250, PN10 ovládání ručním kolem opatřeno těžkou protikorozi ochranou dle GSK	kus	1
1A106	0.12B	Šoupátko DN 250, PN 10 s ručním kolem armatura uzavření nátoku do nové části ÚV uzavírací měkkotěsnící šoupátko DN250, PN10 ovládání ručním kolem opatřeno těžkou protikorozi ochranou dle GSK	kus	1
1A107	Q0.1A	Magneticko-indukční průtokoměr DN 250 PN 10 Měření průtoku na nátoku do stávající části ÚV Q=0-50 l/s, DN250 PN10 s oddílným převodníkem	kus	1
1A108	Q0.2B	Magneticko-indukční průtokoměr DN 250 PN 10 Měření průtoku na nátoku do nové části ÚV Q=0-60 l/s, DN250 PN10 s oddílným převodníkem	kus	1

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
1A109	M0.13A	Mezipřírubová regulační klapka DN 250 PN 10 se servopohonem armatura regulace nátoku do stávající části ÚV regulační klapka mezipřírubová DN250 PN10, elektropohon 400 V, 0,37 kW s vysílačem polohy pro plynulou regulaci opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	1
1A110	M0.14B	Mezipřírubová regulační klapka DN 250 PN 10 se servopohonem armatura regulace nátoku do nové části ÚV regulační klapka mezipřírubová DN250 PN10, elektropohon 400 V, 0,37 kW s vysílačem polohy pro plynulou regulaci opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	1
1A111	M1.10A	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 250 PN10 se servopohonem. uzávěr obtoku stupně aerace uzavírací klapka mezipřírubová DN 250 PN10, elektropohon 400V, 037 kW opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	1
1A112	1.11A 1.12A	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 250 PN 10 s převodem uzávěr nátoku na aerační věž uzavírací klapka mezipřírubová DN250 PN10, ovládání ruční šnekovou převodkou opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	2
1A113	1.13A 1.14A	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 250 PN 10 s převodem uzávěr odtoku provzdušněné vody uzavírací klapka mezipřírubová DN250 PN10, ovládání ruční šnekovou převodkou opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	2
1A114	1.15A 1.16A	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 80 PN 10 s pákou uzávěr odkálení nátokových žlabů z AE1A, AE2A uzavírací klapka mezipřírubová DN80 PN10, ovládání ruční pákou opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	2
Potrubní větev 0.2A Nátok surové vody na starou technologickou linku ÚV				
1A201		Potrubí DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	bm	6
1A202		Koleno 90° DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	kus	1
1A203		T-kus DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	kus	1
1A204		Příruba DN 250 / PN 10, mat. DIN 1.4571	kus	7
1A205		Lemový kroužek DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	kus	7
1A206				
Potrubní větev 0.2B Nátok surové vody na novou technologickou linku ÚV				
1A211		Potrubí DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	bm	9
1A212		Koleno 90° DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	kus	3
1A213		Koleno 45° DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	kus	2
1A214		Příruba DN 250 / PN 10, mat. DIN 1.4571	kus	8
1A215		Lemový kroužek DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	kus	8
Potrubní větev 1.1A Nátok na AE1A, AE2A				
1A221		Potrubí DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	bm	5
1A222		Koleno 90° DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	kus	1
1A223		T-kus DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 1.1.1A Nátok na AE1A				

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
1A231		Potrubí DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	bm	1
1A232		T-kus redukovaný DN250/80 (256x3/84x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
1A233		Příruba DN 250 / PN 10, mat. DIN 1.4571	kus	3
1A234		Lemový kroužek DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 1.1.2A Nátok na AE2A				
1A241		Potrubí DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	bm	1
1A242		T-kus redukovaný DN250/80 (256x3/84x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
1A243		Příruba DN 250 / PN 10, mat. DIN 1.4571	kus	3
1A244		Lemový kroužek DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 1.2A Odtok z AE1A, AE2A				
1A251		Potrubí DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	bm	7
1A252		Koleno 90° DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	kus	1
1A253		T-kus DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 1.2.1A Odtok z AE1A				
1A261		Potrubí DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	bm	1
1A262		Příruba DN 250 / PN 10, mat. DIN 1.4571	kus	3
1A263		Lemový kroužek DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 1.2.2A Odtok z AE2A				
1A271		Potrubí DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	bm	1
1A272		Příruba DN 250 / PN 10, mat. DIN 1.4571	kus	3
1A273		Lemový kroužek DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 1.3A Odkalení nátokových žlabů AE1A, AE2A				
1A281		Potrubí DN 80 (84x2), mat. DIN 1.4571	bm	3
1A282		T-kus DN 80 (84x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 1.3.1A Odkalení nátokového žlabu AE1A				
1A291		Potrubí DN 80 (84x2), mat. DIN 1.4571	bm	2
1A292		Koleno 90° DN 80 (84x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
1A293		Příruba DN 80 / PN 10, mat. DIN 1.4571	kus	2
1A294		Lemový kroužek DN 80 (84x2), mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 1.3.2A Odkalení nátokového žlabu AE2A				
1A301		Potrubí DN 80 (84x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
1A302		Koleno 90° DN 80 (84x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
1A303		Příruba DN 80 / PN 10, mat. DIN 1.4571	kus	2
1A304		Lemový kroužek DN 80 (84x2), mat. DIN 1.4571	kus	2

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Potrubní větev 1.4A Obtok AE1A, AE2A				
1A311		Potrubí DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	bm	2
1A312		Koleno 90° DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	kus	2
1A313		Příruba DN 250 / PN 10, mat. DIN 1.4571	kus	2
1A314		Lemový kroužek DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 1.5A Sací potrubí vzduchu AE1A - AE2A				
1A321		Potrubí obdélníkového průřezu 500x300 mm mat. PP tl. 5mm	bm	17
1A322		Vyústění sacího potrubí 250 mm vně před fasádou, krycí plastová mřížka 500x300 mm s protihmyzovou sítí	komplet	1
1A323		Odbočka PP d200x6,2 SDR33 na potrubí obdélníkového průřezu 500x300	kus	4
1A324		Zaslepení potrubí obdélníkového průřezu 500x300 mm mat. PP tl. 5mm	komplet	1
Potrubní větev 1.5.1A Sací potrubí vzduchu AE1A				
1A331		Potrubí d200x6,2 mat. PP SDR33	bm	1
1A332		Koleno 90° d200x6,2 mat PP SDR33	kus	1
1A333		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1A334		Lemový kroužek DN 200 (d200x6,2) mat. PP SDR33	kus	1
1A335		Potrubní spojka d 200, mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 1.5.2A Sací potrubí vzduchu AE2A				
1A341		Potrubí d200x6,2 mat. PP SDR33	bm	1
1A342		Koleno 90° d200x6,2 mat PP SDR33	kus	1
1A343		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1A344		Lemový kroužek DN 200 (d200x6,2) mat. PP SDR33	kus	1
1A345		Potrubní spojka d 200, mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 1.6A Odfuk vzduchu z AE1A, AE2A				
1A351		Potrubí obdélníkového průřezu 500x300 mm mat. PP tl. 5mm	bm	17
1A352		Vyústění potrubí odfuku vzduchu 500 mm od vnějšího líce budovy, krycí plastová mřížka 500x300 mm s protihmyzovou sítí	komplet	1
1A353		Odbočka PP d250x7,7 SDR33 na potrubí obdélníkového průřezu 500x300	kus	4
1A354		Zaslepení potrubí obdélníkového průřezu 500x300 mm mat. PP tl. 5mm	komplet	1
Potrubní větev 1.6.1A Odfuk vzduchu z AE1A				
1A361		Potrubí d250x7,7 mat. PP SDR33	bm	1
1A362		Příruba DN 250 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1A363		Lemový kroužek DN 250 (d250x7,7) mat. PP SDR33	kus	1
Potrubní větev 1.5.2A Odfuk vzduchu z AE2A				
1A361		Potrubí d250x7,7 mat. PP SDR33	bm	1
1A362		Příruba DN 250 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1A363		Lemový kroužek DN 250 (d250x7,7) mat. PP SDR33	kus	1

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Drobný potrubní materiál				
1A501		Drobný potrubní materiál do DN 50 Součástí této položky je veškerý potrubní materiál včetně veškerého příslušenství v rámci daného provozního souboru o jmenovité světlosti menší než DN 50 tz, že položka obsahuje i veškeré vzorkovací kohouty, zavzdušňovací a odvzdušňovací ventily, odběrné, manometrické a tenzometrické sestavy atd...	komplet	1
Obecné položky				
1A601		Demontáže - Tato pozice zahrnuje demontáže strojů, zařízení, potrubí a dalších příslušenství stávajícího technologického vybavení, které nebude již dále používáno, nebo které je nutné pro osazení nového vybavení dočasně demontovat - Odpojení el.spotřebičů provede dodavatel el.části - Demontované vybavení bude uloženo v areálu ÚV na provozovatelem určené místo a v požadovaných velikostech. Další manipulace včetně ekologické likvidace je již věcí provozovatele/investora.	komplet	1
1A602		Spojovací materiál Součástí této položky je veškerý spojovací materiál potřebný v rámci daného provozního souboru a to jak pro rozebíratelné spoje (šrouby, matice, podložky, těsnění,...), tak pro spoje nerozebíratelné (svařovací materiál, lepení....)	komplet	1
1A603		Kotvení a pomocný montážní materiál Součástí této položky je veškerý kotevní (hmoždinky, třmeny, závěsy, podpěry, nosníky) a pomocný montážní materiál potřebný v rámci daného souboru.	komplet	1
1A604		Značení Součástí této položky je provedení trvanlivého značení potrubí (včetně směrů toku), strojů, zařízení a armatur v rámci daného provozního souboru. Značení musí být v souladu s předanou dokumentací skutečného provedení /provozního řádu.	komplet	1

PS 01.1.2A Homogenizace, sedimentace

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Stroje a zařízení				
2A101	HN1A	Stávající homogenizační nádrž. betonová oprava povrchu – předmětem SO dělicí stěna zůstává stávající	kus	1
2A102	SN1A SN2A	Stávající sedimentační nádrž. betonová oprava povrchu – předmětem SO rozdělovací žlab, obslužné lávky, sběrný žlab s pilovou hranou, potrubní vestavba – zůstávají stávající	kus	2
2A103	M2.01A	Míchadlo homogenizační nádrže Vrtulové míchadlo, gradient rychlosti mat.provedení částí v kontaktu s pracovním médiem DIN 1.4571 elektropohon 400V, 1,1 kW řízení FM (vlastní FM je součástí dodávky elektro)	kus	1
2A104	2.02A 2.03A	Uzávěr nátok do sedimentační nádrže ruční hradítko 500x500mm mat.provedení DIN 1.4571	kus	2
2A105	2.04A	Rozdělovací objekt nátoků na stupeň filtrace atypický výrobek, jedna komora nátoková s nornou stěnou, 5 komor odtokových provedení dle výkresové dokumentace mat.provedení DIN 1.4571	kus	1
2A106	K 2	Kontinuální měření kvality částečně upravené vody Měření pH v v sedimentační nádrži <u>Regulátor pro měření hodnoty pH</u> pro instalaci na zeď, analogový výstup měřené veličiny 0/4...20 mA, U = 230 V f = 50Hz, IP 54 přizpůsoben pro připojení signálu 4-20 mA z pH sondy, relé alarmu, relé limitních hodnot, PID regulace - pulsní výstup <u>Sonda pro měření pH v upravené vodě</u> měřicí rozsah 1 - 12 teplota T =0-60°C + převodník mV signálu na 4-20mA <u>Ponorná instalační armatura</u> pro umístění pH sondy, provedení - PP s příslušenstvím, hloubka ponoru 1m	kus	1
2A107	M2.10A	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 200 PN 10 se servopohonem uzávěr odkalení HN1A uzavírací klapka mezipřírubová DN200 PN10, elektropohon 400V, 0,18kW opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	1
2A108	M2.11A M2.12A	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 200 PN 10 se servopohonem uzávěr odkalení SN1A a SN2A uzavírací klapka mezipřírubová DN200 PN10, elektropohon 400V, 0,18kW opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	2
2A109	M.13A M.14A	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 50 PN 20 s ruční pákou uzávěr na odbočkách ostřikové vody uzavírací klapka mezipřírubová DN50 PN20 s ruční pákou opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	2
Potrubní větev 2.1A Nátok na HN1A				
		Stávající		

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Potrubní větev 2.2A Odtok z HN1A				
		Stávající		
Potrubní větev 2.3A Odkalení HN1A				
2A201		Potrubí DN 100 (104x2), mat. DIN 1.4571	bm	6
2A202		Koleno 90° DN 100 (104x2), mat. DIN 1.4571	kus	3
2A203		Příruba DN100 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	1
2A204		Lemový kroužek DN 100 (104x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 2.4.1A Nátok na SN1A				
		Stávající - žlab		
Potrubní větev 2.4.2A Nátok na SN2A				
		Stávající - žlab		
Potrubní větev 2.5.1A Odtok ze SN1A				
		Stávající		
Potrubní větev 2.5.2A Odtok ze SN2A				
		Stávající		
Potrubní větev 2.6.1A Odkalení SN1A				
2A211		Potrubí DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	bm	7
2A212		Koleno 90° DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	kus	2
2A213		Koleno 45° DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
2A214		T-kus DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
2A215		Příruba DN200 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	2
2A216		Lemový kroužek DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 2.6.2A Odkalení SN2A				
2A221		Potrubí DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	bm	7
2A222		Koleno 90° DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
2A223		Příruba DN200 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	2
2A224		Lemový kroužek DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 2.7A Ostřiková voda DN 80				
2A231		Potrubí DN 80 (84x2), mat. DIN 1.4571	bm	30
2A232		Potrubí DN 50 (60,3x2), mat. DIN 1.4571	bm	20
2A233		Koleno 90° DN 80 (84x2), mat. DIN 1.4571	kus	6
2A234		Koleno 45° DN 80 (84x2), mat. DIN 1.4571	kus	2
2A235		Koleno 90° DN 50 (60,3x2), mat. DIN 1.4571	kus	15

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
2A236		T-kus redukovaný DN 80/50 (84x2/60,3x2), mat. DIN 1.4571	kus	2
2A237		Hasičská koncovka C52/záv.2", mat. hliník	kus	4
Drobný potrubní materiál				
2A301		Drobný potrubní materiál do DN 50 Součástí této položky je veškerý potrubní materiál včetně veškerého příslušenství v rámci daného provozního souboru o jmenovité světlosti menší než DN 50 tz. že položka obsahuje i veškeré vzorkovací kohouty, zavzdušňovací a odvzdušňovací ventily, odběrné, manometrické a tenzometrické sestavy atd..	komplet	1
Obecné položky				
2A401		Demontáže - Tato pozice zahrnuje demontáže strojů, zařízení, potrubí a dalších příslušenství stávajícího technologického vybavení, které nebude již dále používáno, nebo které je nutné pro osazení nového vybavení dočasně demontovat - Odpojení el.spotřebičů provede dodavatel el.části - Demontované vybavení bude uloženo v areálu ÚV na provozovatelem určené místo a v požadovaných velikostech. Další manipulace včetně ekologické likvidace je již věcí provozovatele/investora.	komplet	1
2A402		Spojovací materiál Součástí této položky je veškerý spojovací materiál potřebný v rámci daného provozního souboru a to jak pro rozebíratelné spoje (šrouby, matice, podložky, těsnění,...), tak pro spoje nerozebíratelné (svařovací materiál, lepení....)	komplet	1
2A403		Kotvení a pomocný montážní materiál Součástí této položky je veškerý kotevní (hmoždinky, třmeny, závěsy, podpěry, nosníky) a pomocný montážní materiál potřebný v rámci daného souboru.	komplet	1
2A404		Značení Součástí této položky je provedení trvanlivého značení potrubí (včetně směrů toku), strojů, zařízení a armatur v rámci daného provozního souboru. Značení musí být v souladu s předanou dokumentací skutečného provedení /provozního řádu.	komplet	1

PS 01.1.3A Filtrace

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Stroje a zařízení				
3A101	FP1A FP2A FP3A FP4A FP5A	Stávající otevřený pískový rychlofiltr Betonová nádrž nátokový žlab se stavitelnou pilovou hranou, mat. nerez 1.4571 DIN Nový systém náhrady mezidna u vodárenských filtrů s dvousměrným průtokem pracích médií - celoplošný systém tvořený montovanými tříkomorovými elementy krabčického typu s horním krycím rozdělovacím roštem bez filtračních hlavíc. Materiálové provedení vysokohustotní polyetylen (HDPE). Kompletní dodávka včetně uložení těsnění, nosných a kotvicích prvků a nerezových potrubních přívodů pracího vzduchu k jednotlivým filtračním elementům. filtrační náplň - vodárenský písek FP2 - 20t.	kus	5
3A102	M3.01AB M3.02AB M3.03AB	Dmychadlo pracího vzduchu Q=200-480m³/h, Δp= 60kPa S protihlukovým nerezovým krytem Elektropohon 400 V, 15 kW řízený FM (vlastní FM je součástí dodávky elektro) Rozsah dodávky: vlastní dmychadlo, tlumič sání s filtrem, tlumič výtlaku, sdružený pojistný a rozběhový ventil, zpětná klapka, pružné připojení výtlaku, elektromotor s úpravou pro řízení FM a řemenovým převodem...	kus	3
3A103	Q3.1A Q3.2A Q3.3A Q3.4A Q3.5A	Magneticko-indukční průtokoměr DN 150 PN 10 Měření odtoku filtrátu/vyčištěné vody z pískového filtru Q = 0-15 l/s, DN150 PN10 S oddílným převodníkem	kus	5
3A104	Q3.6AB	Vírový průtokoměr DN 150 PN 10 Měření průtoku pracího vzduchu do filtrace Q = 0-480 m ³ /h, DN150 PN10	kus	1
3A105	H3.1A H3.2A H3.3A H3.4A H3.5A	Měření hladiny ve stávající pískové filtraci Kontinuální měření 0-2m	kus	5
3A106	3.08AB 3.09AB 3.10AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 150 PN 10 s pákou uzávěr výtlaku dmychadel M3.01AB-M3.03AB uzavírací klapka mezipřírubová DN150 PN10 opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	3
3A107	M3.11A M3.21A M3.31A M3.41A M3.51A	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 150 PN 10 se servopohonem uzávěr nátoky surové vody do otevřeného pískového rychlofiltru uzavírací klapka mezipřírubová DN150 PN10, elektropohon 400 V 0,18 kW opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	5
3A108	M3.12A M3.22A M3.32A M3.42A M3.52A	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 200 PN 10 se servopohonem uzávěr přítoku prací vody do otevřeného pískového rychlofiltru uzavírací klapka mezipřírubová DN200 PN10, elektropohon 400V, 0,18kW opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	5
3A109	M3.13A M3.23A M3.33A M3.43A M3.53A	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 150 PN 10 se servopohonem uzávěr přítoku pracího vzduchu do otevřeného pískového rychlofiltru uzavírací klapka mezipřírubová DN150 PN10, elektropohon 400V, 0,18kW opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	5

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
3A110	M3.14A M3.24A M3.34A M3.44A M3.54A	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 200 PN 10 se servopohonem uzávěr odtoku prací vody z otevřeného pískového rychlofiltru uzavírací klapka mezipřírubová DN200 PN10, elektropohon 400V, 0,18kW opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	5
3A111	M3.15A M3.25A M3.35A M3.45A M3.55A	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 150 PN 10 se servopohonem uzávěr odtoku zafiltrování z otevřeného pískového rychlofiltru uzavírací klapka mezipřírubová DN150 PN10, elektropohon 400V, 0,18kW opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	5
3A112	M3.16A M3.26A M3.36A M3.46A M3.56A	Mezipřírubová regulační klapka DN 150 PN 10 se servopohonem Regulace odtoku filtrátu/vyčištěné vody z otevřeného pískového rychlofiltru regulační klapka mezipřírubová DN150 PN10, elektropohon 400V, 0,18kW s vysílačem polohy pro plynulou regulaci opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	5
3A113	M3.17A M3.27A M3.37A M3.47A M3.57A	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 150 PN 10 se servopohonem uzávěr odtoku filtrátu/vyčištěné vody z otevřeného pískového rychlofiltru uzavírací klapka mezipřírubová DN150 PN10, elektropohon 400V, 0,18kW opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	5
3A114	3.58.1A 3.58.2A	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 50 PN 20 s ruční pákou uzávěr na odbočkách vody do vápenného hospodářství uzavírací klapka mezipřírubová DN50 PN20 s ruční pákou opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	2
3A115	M3.59AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 350 PN 10 se servopohonem uzávěr odtoku filtrátu/vyčištěné vody ze stupně filtrace do akumulace prací vody uzavírací klapka mezipřírubová DN350 PN10, elektropohon 400V, 0,37kW !!! servopohon musí být v provedení, aby při výpadku napájení mohl být UPS jednotkou uveden do zavřeného stavu a zabránit poklesu vody ve vlastních filtrech !!! UPS je součástí el.dodávky opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	1
3A116	M3.84AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 350 PN 10 se servopohonem Uzávěr odtoku filtrátu ze stávajících akumulačních nádrží do nových uzavírací klapka mezipřírubová DN350 PN10, elektropohon 400V, 0,37kW opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	1
Potrubní větev 3.1.1A Nátok na FP1A – doplnění stávajícího rozvodu				
3A201		Potrubí DN 154 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
3A202		Příruba DN 150 / PN 10, mat. DIN 1.4571	kus	2
3A203		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 3.1.2A Nátok na FP2A – doplnění stávajícího rozvodu				
3A211		Potrubí DN 154 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
3A212		Příruba DN 150 / PN 10, mat. DIN 1.4571	kus	2
3A213		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 3.1.3A Nátok na FP3A – doplnění stávajícího rozvodu				
3A221		Potrubí DN 154 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
3A222		Příruba DN 150 / PN 10, mat. DIN 1.4571	kus	2
3A223		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	2

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Potrubní větev 3.1.4A Nátok na FP4A – doplnění stávajícího rozvodu				
3A231		Potrubí DN 154 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
3A232		Příruba DN 150 / PN 10, mat. DIN 1.4571	kus	2
3A233		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 3.1.5A Nátok na FP5A – doplnění stávajícího rozvodu				
3A241		Potrubí DN 154 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
3A242		Příruba DN 150 / PN 10, mat. DIN 1.4571	kus	2
3A243		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 3.2A Přívod prací vody k FP1A-FP5A				
3A251		Potrubí DN 300 (306x3), mat. DIN 1.4571	bm	20
3A252		Potrubí DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571 ***	bm	10
3A253		Koleno 45° DN 300 (306x3), mat. DIN 1.4571	kus	6
3A254		T-kus redukovaný DN 300/150 (306x3/154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A255		T-kus redukovaný DN 300/200 (306x3/204x2), mat. DIN 1.4571	kus	5
3A256		Příruba DN 150 / PN 10, mat. DIN 1.4571	kus	4
3A257		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	4
Potrubní větev 3.2.1A Přívod prací vody k FP1A – doplnění stávajícího rozvodu				
3A261		Potrubí DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
3A262		Koleno 90° DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A263		Příruba DN 200 / PN 10, mat. DIN 1.4571	kus	1
3A264		Lemový kroužek DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 3.2.2A Přívod prací vody k FP2A – doplnění stávajícího rozvodu				
3A271		Potrubí DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
3A272		Koleno 90° DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A273		Příruba DN 200 / PN 10, mat. DIN 1.4571	kus	1
3A274		Lemový kroužek DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 3.2.3A Přívod prací vody k FP3A – doplnění stávajícího rozvodu				
3A281		Potrubí DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
3A282		Koleno 90° DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A283		Příruba DN 200 / PN 10, mat. DIN 1.4571	kus	1
3A284		Lemový kroužek DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 3.2.4A Přívod prací vody k FP4A – doplnění stávajícího rozvodu				
3A291		Potrubí DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
3A292		Koleno 90° DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A293		Příruba DN 200 / PN 10, mat. DIN 1.4571	kus	1
3A294		Lemový kroužek DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	kus	1

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Potrubní větev 3.2.5A Přívod prací vody k FP5A – doplnění stávajícího rozvodu				
3A301		Potrubí DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
3A302		Koleno 90° DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A303		Příruba DN 200 / PN 10, mat. DIN 1.4571	kus	1
3A304		Lemový kroužek DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 3.3A Přívod pracího vzduchu k FP1A-FP5A				
3A311		Potrubí DN 100 (114,3x2), mat. DIN 1.4571 ***	bm	2
3A312		Potrubí DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	60
3A313		Koleno 90° DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	13
3A314		Koleno 45° DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	2
3A315		T-kus DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	9
3A316		Redukce DN 150/100 (154/104x2), mat. DIN 1.4571	kus	3
3A317		Příruba zaslepovací DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	1
3A318		Příruba DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	12
3A319		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	12
Potrubní větev 3.3.1A Přívod pracího vzduchu k FP1A				
3A321		Potrubí DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	9
3A322		Koleno 90° DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	3
3A323		Příruba zaslepovací DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	1
3A324		Příruba DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	3
3A325		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 3.3.2A Přívod pracího vzduchu k FP2A				
3A331		Potrubí DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	9
3A332		Koleno 90° DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	3
3A333		Příruba zaslepovací DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	1
3A334		Příruba DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	3
3A335		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 3.3.3A Přívod pracího vzduchu k FP3A				
3A341		Potrubí DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	9
3A342		Koleno 90° DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	3
3A343		Příruba zaslepovací DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	1
3A344		Příruba DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	3
3A345		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 3.3.4A Přívod pracího vzduchu k FP4A				
3A351		Potrubí DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	9
3A352		Koleno 90° DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	3
3A353		Příruba zaslepovací DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	1
3A354		Příruba DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	3

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
3A355		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 3.3.5A Přívod pracího vzduchu k FP5A				
3A361		Potrubí DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	9
3A362		Koleno 90° DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	3
3A363		Příruba zaslepovací DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	1
3A364		Příruba DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	3
3A365		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 3.4A Odtok prací vody z FP1A-FP5A a odkalení z HN1A, SN1A a SN2A				
3A371		Potrubí DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	bm	20
3A372		Koleno 45° DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	kus	3
3A373		Koleno 90° DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A374		Redukce DN 250/150 (256/156x3), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A375		T-kus redukovaný DN 250/200 (256x3/204x2), mat. DIN 1.4571	kus	10
3A376		T-kus redukovaný DN 250/150 (256x3/154x2), mat. DIN 1.4571	kus	6
3A377		T-kus redukovaný DN 250/100 (256x3/104x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 3.4.1A Odtok prací vody z FP1A – doplnění stávajícího rozvodu				
3A381		Potrubí DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
Potrubní větev 3.4.2A Odtok prací vody z FP1A-FP2A – doplnění stávajícího rozvodu				
3A391		Potrubí DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
Potrubní větev 3.4.3A Odtok prací vody z FP2A-FP3A – doplnění stávajícího rozvodu				
3A401		Potrubí DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
Potrubní větev 3.4.4A Odtok prací vody z FP3A-FP4A – doplnění stávajícího rozvodu				
3A411		Potrubí DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
Potrubní větev 3.4.5A Odtok prací vody z FP4A-FP5A – doplnění stávajícího rozvodu				
3A421		Potrubí DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
Potrubní větev 3.4.6A Odtok prací vody z FP5A – doplnění stávajícího rozvodu				
3A431		Potrubí DN 200 (204x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
Potrubní větev 3.5A Zafiltrování FP1A-FP5A				
		Neobsazeno		

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Potrubní větev 3.5.1A Zafilrování FP1A				
3A441		Potrubí DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
3A442		Koleno 90° DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	2
3A443		Příruba DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	1
3A444		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 3.5.2A Zafilrování FP2A				
3A451		Potrubí DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
3A452		Koleno 90° DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	2
3A453		Příruba DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	1
3A454		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 3.5.3A Zafilrování FP3A				
3A461		Potrubí DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
3A462		Koleno 90° DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	2
3A463		Příruba DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	1
3A464		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 3.5.4A Zafilrování FP4A				
3A471		Potrubí DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
3A472		Koleno 90° DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	2
3A473		Příruba DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	1
3A474		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 3.5.5A Zafilrování FP5A				
3A481		Potrubí DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	1
3A482		Koleno 90° DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	2
3A483		Příruba DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	1
3A484		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 3.6A Odtok filtrátu z FP1A-FP5A				
3A491		Potrubí DN 350 (356x3), mat. DIN 1.4571	bm	40
3A492		Potrubí DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	bm	2
3A493		Koleno 45° DN 350 (356x3), mat. DIN 1.4571	kus	6
3A494		Koleno 45° DN 250 (256x3), mat. DIN 1.4571	kus	2
3A495		Redukce DN 350/250 (356/256x3), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A496		T-kus redukovaný DN 350/150 (356x3/154x2), mat. DIN 1.4571	kus	5
Potrubní větev 3.6.1A Odtok filtrátu z FP1A				
3A501		Potrubí DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	4
3A502		Koleno 90° DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A503		T-kus DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A504		T-kus redukovaný DN 200/150 (204x2/154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
3A505		Příruba DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	7
3A506		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	7
Potrubní větev 3.6.2A Odtok filtrátu z FP2A				
3A511		Potrubí DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	4
3A512		Koleno 90° DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A513		T-kus DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A514		T-kus redukovaný DN 200/150 (204x2/154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A515		Příruba DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	7
3A516		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	7
Potrubní větev 3.6.3A Odtok filtrátu z FP3A				
3A521		Potrubí DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	4
3A522		Koleno 90° DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A523		T-kus DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A524		T-kus redukovaný DN 200/150 (204x2/154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A525		Příruba DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	7
3A526		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	7
Potrubní větev 3.6.4A Odtok filtrátu z FP4A				
3A531		Potrubí DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	4
3A532		Koleno 90° DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A533		T-kus DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A534		T-kus redukovaný DN 200/150 (204x2/154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A535		Příruba DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	7
3A536		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	7
Potrubní větev 3.6.5A Odtok filtrátu z FP5A				
3A541		Potrubí DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	bm	4
3A542		Koleno 90° DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A543		T-kus DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A544		T-kus redukovaný DN 200/150 (204x2/154x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3A545		Příruba DN150 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	7
3A546		Lemový kroužek DN 150 (154x2), mat. DIN 1.4571	kus	7
Potrubní větev 3.10.51AB Přívod provozní vody k 5.1AB Koagulant				
3A551		Potrubí DN 80 (84x2), mat. DIN 1.4571	bm	16
3A552		Potrubí DN 50 (54x2), mat. DIN 1.4571	bm	12
3A553		Koleno 90° DN 80 (84x2), mat. DIN 1.4571	kus	6
3A554		Koleno 90° DN 50 (54x2), mat. DIN 1.4571	kus	6
3A555		T-kus redukovaný DN 80/50 (84x2/54x2), mat. DIN 1.4571	kus	2
3A556		Příruba DN 50 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	4
3A557		Lemový kroužek DN 50 (54x2), mat. DIN 1.4571	kus	4

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Potrub.větev 3.10.52A Přívod provozní vody k 5.2A Vápenné hospodářství				
3A561		Potrubí DN 80 (84x2), mat. DIN 1.4571	bm	30
3A562		Potrubí DN 50 (54x2), mat. DIN 1.4571	bm	12
3A563		Koleno 90° DN 80 (84x2), mat. DIN 1.4571	kus	8
3A564		Koleno 45° DN 80 (84x2), mat. DIN 1.4571	kus	2
3A565		Koleno 90° DN 50 (54x2), mat. DIN 1.4571	kus	8
3A566		T-kus redukovaný DN 80/50 (84x2/54x2), mat. DIN 1.4571	kus	2
3A567		Příruba DN50 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	4
3A568		Lemový kroužek DN 50 (54x2), mat. DIN 1.4571	kus	4
Drobný potrubní materiál				
3A601		Drobný potrubní materiál do DN 50 Součástí této položky je veškerý potrubní materiál včetně veškerého příslušenství v rámci daného provozního souboru o jmenovité světlosti menší než DN 50 tz, že položka obsahuje i veškeré vzorkovací kohouty, zavzdušňovací a odvzdušňovací ventily, odběrné, manometrické a tenzometrické sestavy atd...	komplet	1
Obecné položky				
3A701		Demontáže - Tato pozice zahrnuje demontáže strojů, zařízení, potrubí a dalších příslušenství stávajícího technologického vybavení, které nebude již dále používáno, nebo které je nutné pro osazení nového vybavení dočasně demontovat - Odpojení el.spotřebičů provede dodavatel el.části - Demontované vybavení bude uloženo v areálu ÚV na provozovatelem určené místo a v požadovaných velikostech. Další manipulace včetně ekologické likvidace je již věcí provozovatele/investora.	komplet	1
3A702		Spojovací materiál Součástí této položky je veškerý spojovací materiál potřebný v rámci daného provozního souboru a to jak pro rozebíratelné spoje (šrouby, matice, podložky, těsnění,...), tak pro spoje nerozebíratelné (svařovací materiál, lepení....)	komplet	1
3A703		Kotvení a pomocný montážní materiál Součástí této položky je veškerý kotevní (hmoždinky, třmeny, závěsy, podpěry, nosníky) a pomocný montážní materiál potřebný v rámci daného souboru.	komplet	1
3A704		Značení Součástí této položky je provedení trvanlivého značení potrubí (včetně směrů toku), strojů, zařízení a armatur v rámci daného provozního souboru. Značení musí být v souladu s předanou dokumentací skutečného provedení /provozního řádu.	komplet	1

PS 01.1.4A Akumulace a čerpání provozní vody - technologická část

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Stroje a zařízení				
4A101	M3.04AB M3.05AB M3.06AB	Čerpadlo s FM Q= 87,5l/s, H= 35m, 400V, 45kW Robustní jednostupňové kozlíkové odstředivé čerpadlo se zesílením uložením hřídele, mohutnou spirální litinovou skříní, patentovanou ucpávkovou komorou, jednoduchou mechanickou ucpávkou s pouzdem hřídele, pružnou spojkou s mezikusem, krytem spojky, na společné základové desce s ČTYŘPÓLOVÝM elektromotorem 45 kW, 1485 ot/min. Ve spirále čerpadla, příprava pro připojení evakuace Těleso čerpadla : tvárná litina (0.7043) Oběžné kolo : nerez 1.4408 Hřídel : nerez. ocel (1.4021) Motor 75 kW, 1485 ot/min, 400 V Elektromotor pro provoz s FM. Jmenovitý proud el. motoru : 83 A / 400 V Sací hrdlo DN 200 / PN 16 Výtlač DN 150 / PN 16 Parametry : Qč = cca 87,5 l/s při Hč = 35 m.v.s., při snížených otáčkách cca 48,5 Hz Příkon čerpadla při uvedených parametrech : cca 35 kW NPSH čerpadla při uvedených parametrech: cca 2,2 m Qč = cca 41 l/s při Hč = 30 m.v.s., při snížených otáčkách cca 42,5 Hz Příkon čerpadla při uvedených parametrech : cca 18 kW	kus	3
4A102	M3.07AB	Evakuační stanice 2x3 kW, 400V 2x vývěva 3kW, cirkulační nádrž, podtlaková nádoba 150l s elektrodovým spínáním, ventily na evakuačním a vyrovnávacím a propojovacím potrubí evakuační stanice	kus	2
4A103	M3.74AB M3.75AB M3.76AB	Šoupátko DN 250, PN 10 se servopohonem uzavírací měkko těsnící šoupátko přírubové DN 250, PN 10, F4 opatřeno těžkou protikorozi ochranou dle GSK ovládané elektropohonem 400V na výtlaču čerpadel prací vody	kus	3
4A105	M3.91AB	ATS s FM Q= 2x2l/s, H= 45m, 230V, 2x1,5kW Automatická čerpací stanice se dvěma celonerezovými vertikálními čerpadly, se zvýšenou sací schopností. Na každém motoru je namontována regulace (0,75 - 1,5 kW, 230 V, s displejem s českými texty), která obsahuje frek. měnič, řídicí jednotku s displejem a regulátor. Ve svorkovnici každého elektromotoru se nachází teplotní čidlo napojené na regulaci, hlídající teplotu elektromotoru. Každé čerpadlo má také svůj tlakový snímač 0-10 barů a regulace každého čerpadla obsahuje displej, jako ukazatel stavu a parametrů čerpadla. Znamená to, že všechny komponenty mají 100% zálohu. Samozřejmostí je kaskádní přepínání čerpadel při zvýšené spotřebě, automatický záskok při případné poruše jednoho z čerpadel (resp. regulátoru, FM, řídicí jednotky, tl. snímače), střídání čerpadel dle časově nastavitelného intervalu apod. Dále stanice obsahuje zdvojené hlídání suchoběhu (prostřednictvím sady OPTOSENZORŮ, instalovaných v odvětrávacích šroubech čerpadel + softwarově), el. rozvaděč s jističi a hlavním vypínačem, kontakty pro dálkový přenos chodu, poruchy + zapínání/vypínání, výstup 0-10 V / resp. 4-20 mA pro zobrazení okamžité frekvence nebo tlaku, kontakt pro dálkové přepínání mezi dvěma nastavenými tlaky, tlakovou nádobu 50 l s vakem (PN 10), celonerezové zpětné klapky 2" se sacími koši - volně ložené, 2 x vakuomanometr, manometr s nerez pouzdem a náplní (2 ks sání/ 1 ks výtlač) uzavírací armatury atd. Je možné instalovat i vstupní proudový kontakt pro ovládání nastavené hodnoty tlaku, k dispozici je i sériové rozhraní RS 485 pro kompletní přenos všech parametrů stanice, napájení	kus	1

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
		pro vnější snímače (24V), 2 proudové a 2 napěťové vstupní svorky s možností napojení více snímačů pro snímanou veličinu (lze pak regulovat na rozdíl snímačů, na nižší, příp. vyšší snímanou hodnotu a pod.) a pod. Dispoziční řešení čerpací stanice je navrženo pro dvě samostatná sací potrubí, tj. pro každé čerpadlo jedno. Dodávka ATS bude na straně sání ukončena přírubami čerpadel. Parametry: Qč = cca 0 - 2 l/s při Hč = 45 m v.s. při chodu jednoho čerpadla Qč = cca 0 - 4 l/s při Hč = 45 m v.s. při souběhu čerpadel		
4A106	Q3.7AB	Magneticko-indukční průtokoměr DN 200, PN 10 s přenosem dat opatřen těžkou protikorozi ochranou dle GSK na výtlaku čerpadel prací vody	kus	1
4A107	Q3.8AB	Vodoměr DN 50, PN 10 s přenosem dat opatřen těžkou protikorozi ochranou dle GSK	kus	1
4A108	3.61AB 3.62AB 3.80AB 3.83AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 350, PN 10 s převodem opatřena epoxidovým nástřikem přítok do akumulace prací vody 2x odtok z akumulace prací vody 2x	kus	4
4A109	3.65AB 3.66AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 100, PN 10 s pákou opatřena epoxidovým nástřikem vypouštění akumulace prací vody	kus	2
4A110	3.63AB 3.64AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 50, PN 16 s pákou opatřena epoxidovým nástřikem ostřík akumulací prací vody	kus	2
4A111	3.71AB 3.72AB 3.73AB 3.77AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 250, PN 10 s převodem opatřena epoxidovým nástřikem sání pracích čerpadel 3x společný výtlak pracích čerpadel	kus	4
4A112	3.741AB 3.751AB 3.761AB	Mezipřírubová zpětná klapka DN 200, PN 10 opatřena těžkou protikorozi ochranou dle GSK výtlak pracích čerpadel	kus	3
4A113	3.78AB 3.81AB 3.82AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 300, PN 10 s převodem opatřena epoxidovým nástřikem společný výtlak pracích čerpadel 1x společné sání pracích čerpadel 2x	kus	3
4A114	3.93AB 3.94AB 3.99AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 80, PN 10 s pákou opatřena epoxidovým nástřikem u ATS sání, výtlak	kus	3
4A115	P3.4AB	Manometrická sestava s tenzosondou Mechanický manometr Ø 100mm, těleso nerez ocel, průzor sklo, měř.mech. bronz, spodní přípoj, závit G1/2", tř.př. 1%, rozsah 0-16 bar. 2 x manometrický kohout 1/2" PN 16, T-kus 1/2". Dodávka kompletní sestavy vč. návarku, těsnění a připojení na potrubí.	kus	1
4A116	P3.1AB P3.2AB P3.3AB	Tenzometrická sestava Manometrický kohout 1/2" PN 16. Dodávka kompletní sestavy vč. návarku, těsnění a připojení na potrubí.	kus	3

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Potrubní větev centrálního přívodu provozní vody k technologii				
4A201		Potrubí DN 50 (54x2) mat. DIN 1,4571	bm	7
4A202		Potrubí DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	bm	33
4A203		T-kus DN 80/80 (84x2/84x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
4A204		Koleno 90° DN 50 (54x2) mat. DIN 1,4571	kus	2
4A205		Koleno 90° DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	kus	4
4A206		Redukce DN 80/50 (84x2/54x2) mat. DIN 1,4571	kus	2
4A207		Příruba DN 80 PN 10 mat. 1,4571	kus	6
4A208		Lemový kroužek DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	kus	6
4A209		Spojka bajonetová na připojení hadice 2"	kus	2
Potrubní větev sacího potrubí čerpadla ATS M3.91AB				
4A301		Potrubí DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	bm	16
4A302		Koleno 90° DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	kus	3
4A303		Příruba DN 80 PN 10 mat. 1,4571	kus	2
4A304		Lemový kroužek DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	kus	2
Potrubní větev sacího potrubí čerpadla ATS M3.91AB				
4A311		Potrubí DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	bm	16
4A312		Koleno 45° DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	kus	2
4A313		Koleno 90° DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	kus	3
4A314		Příruba DN 80 PN 10 mat. 1,4571	kus	2
4A315		Lemový kroužek DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	kus	2
Potrubní větev výtlačného potrubí ATS M3.91AB				
4A321		Potrubí DN 50 (54x2) mat. DIN 1,4571	bm	1
4A322		Potrubí DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	bm	30
4A323		Koleno 90° DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	kus	7
4A324		Redukce DN 80/50 (84x2/54x2) mat. DIN 1,4571	kus	2
4A325		Příruba DN 50 PN 10 mat. 1,4571	kus	2
4A326		Příruba DN 80 PN 10 mat. 1,4571	kus	11
4A327		Lemový kroužek DN 50 (54x2) mat. DIN 1,4571	kus	2

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
4A328		Lemový kroužek DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	kus	11
Potrubní větev sacího potrubí pracích čerpadel a ATS z akumulace provozní vody AN1.1AB, AN 1.2AB				
4A401		Potrubí DN 300 (306x3) mat. DIN 1,4571	bm	16
4A402		Koleno 90° DN 300 (306x3) mat. DIN 1,4571	kus	2
4A403		Příruba DN 300 PN 10 mat. 1,4571	kus	4
4A404		Lemový kroužek DN 300 (306x3) mat. DIN 1,4571	kus	4
Potrubní větev sacího potrubí pracího čerpadla M3.04AB				
4A411		Potrubí DN 250 (256x3) mat. DIN 1,4571	bm	13
4A412		Koleno 90° DN 250 (256x3) mat. DIN 1,4571	kus	3
4A413		Redukce DN 250/200 (256x3/206x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4A414		Příruba DN 200 PN 10 mat. 1,4571	kus	1
4A415		Příruba DN 250 PN 10 mat. 1,4571	kus	6
4A416		Lemový kroužek DN 200 (204x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
4A417		Lemový kroužek DN 250 (256x3) mat. DIN 1,4571	kus	6
Potrubní větev sacího potrubí pracího čerpadla M3.05AB				
4A421		Potrubí DN 250 (256x3) mat. DIN 1,4571	bm	13
4A422		Koleno 90° DN 250 (256x3) mat. DIN 1,4571	kus	4
4A423		Redukce DN 250/200 (256x3/206x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4A424		Příruba DN 200 PN 10 mat. 1,4571	kus	1
4A425		Příruba DN 250 PN 10 mat. 1,4571	kus	6
4A426		Lemový kroužek DN 200 (204x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
4A427		Lemový kroužek DN 250 (256x3) mat. DIN 1,4571	kus	6
Potrubní větev sacího potrubí pracího čerpadla M3.06AB				
4A431		Potrubí DN 250 (256x3) mat. DIN 1,4571	bm	13
4A432		Koleno 90° DN 250 (256x3) mat. DIN 1,4571	kus	4
4A433		Redukce DN 250/200 (256x3/206x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4A434		Příruba DN 200 PN 10 mat. 1,4571	kus	1
4A435		Příruba DN 250 PN 10 mat. 1,4571	kus	4

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
4A436		Lemový kroužek DN 200 (204x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
4A437		Lemový kroužek DN 250 (256x3) mat. DIN 1,4571	kus	4
Potrubní větev výtlačku prací vody				
4A441		Potrubí DN 200 (204x2) mat. DIN 1,4571	bm	3
4A442		Potrubí DN 250 (256x3) mat. DIN 1,4571	bm	1
4A443		Potrubí DN 300 (306x3) mat. DIN 1,4571	bm	19
4A444		Koleno 45° DN 300 (306x3) mat. DIN 1,4571	kus	2
4A445		Redukce DN 250/200 (256x3/206x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4A446		Redukce DN 300/200 (306x3/206x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4A447		Příruba DN 200 PN 10 mat. 1,4571	kus	2
4A448		Příruba DN 250 PN 10 mat. 1,4571	kus	2
4A449		Příruba DN 300 PN 10 mat. 1,4571	kus	9
4A450		Lemový kroužek DN 200 (204x2) mat. DIN 1,4571	kus	2
4A451		Lemový kroužek DN 250 (256x3) mat. DIN 1,4571	kus	2
4A452		Lemový kroužek DN 300 (306x3) mat. DIN 1,4571	kus	9
Potrubní větev výtlačného potrubí pracího čerpadla M3.04AB				
4A461		Potrubí DN 200 (204x2) mat. DIN 1,4571	bm	5
4A462		Potrubí DN 250 (256x3) mat. DIN 1,4571	bm	1
4A463		T-kus DN 250/250 (256x3/256x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4A464		Koleno 90° DN 200 (204x2) mat. DIN 1,4571	kus	4
4A465		Koleno 90° DN 250 (256x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4A466		Redukce DN 250/200 (256x3/206x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4A467		Příruba DN 200 PN 10 mat. 1,4571	kus	5
4A468		Lemový kroužek DN 200 (204x2) mat. DIN 1,4571	kus	5
Potrubní větev výtlačného potrubí pracího čerpadla M3.05AB				
4A471		Potrubí DN 200 (204x2) mat. DIN 1,4571	bm	1
4A472		Koleno 90° DN 200 (204x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
4A473		Redukce DN 250/200 (256x3/206x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4A474		Příruba DN 200 PN 10 mat. 1,4571	kus	5

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
4A475		Lemový kroužek DN 200 (204x2) mat. DIN 1,4571	kus	5
Potrubní větev výtlačného potrubí pracího čerpadla M3.06AB				
4A481		Potrubí DN 200 (204x2) mat. DIN 1,4571	bm	2
4A482		Koleno 90° DN 200 (204x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
4A483		Redukce DN 250/200 (256x3/206x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4A484		Příruba DN 200 PN 10 mat. 1,4571	kus	5
4A485		Lemový kroužek DN 200 (204x2) mat. DIN 1,4571	kus	5
Potrubní větev přítoku do akumulace provozní vody AN1.1AB, AN 1.2AB				
4A501		Potrubí DN 350 (356x3) mat. DIN 1,4571	bm	65
4A502		T-kus DN 350/350 (356x3/356x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4A503		Koleno 90° DN 350 (356x3) mat. DIN 1,4571	kus	13
4A504		Příruba DN 350 PN 10 mat. 1,4571	kus	15
4A505		Lemový kroužek DN 350 (356x3) mat. DIN 1,4571	kus	15
Potrubní větev gravitačního odběru z akumulace provozní vody AN1.1AB, AN 1.2AB				
4A601		Potrubí DN 350 (356x3) mat. DIN 1,4571	bm	44
4A602		T-kus DN 350/350 (356x3/356x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4A603		Koleno 90° DN 350 (356x3) mat. DIN 1,4571	kus	2
4A604		Příruba DN 350 PN 10 mat. 1,4571	kus	18
4A605		Lemový kroužek DN 350 (356x3) mat. DIN 1,4571	kus	18
Potrubní větev evakuačního potrubí sání pracích čerpadel a ATS				
4A701		Potrubí 5/4" mat. DIN 1,4571 včetně veškerého příslušenství, kolen apod.	bm	22
Potrubní větev vyrovnávacího potrubí evakuace				
4A711		Potrubí 6/4" mat. DIN 1,4571 včetně veškerého příslušenství, kolen apod.	bm	13
Potrubní větev bezpečnostního přepadu AN1.1AB, AN 1.2AB				
4A801		Potrubí DN 400 (406x3) mat. DIN 1,4571	bm	13
4A802		Koleno 90° DN 400 (406x3) mat. DIN 1,4571	kus	10
4A803		Redukce DN 500/400 (506x3/406x3) mat. DIN 1,4571	kus	2

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Potrubní větev odkalení AN1.1AB, AN 1.2AB				
4A804		Potrubí DN 100 (104x2) mat. DIN 1,4571	bm	4
4A805		Koleno 22° DN 100 (104x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
4A806		Příruba DN 100 PN 10 mat. 1,4571	kus	4
4A807		Lemový kroužek DN 100 (104x2) mat. DIN 1,4571	kus	4
Potrubní větev vody pro ostřík AN1.1AB, AN 1.2AB				
4A851		Potrubí DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	bm	30
4A852		Potrubí DN 50 (54x2) mat. DIN 1,4571	bm	8
4A853		Koleno 90° DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	kus	4
4A854		Koleno 90° DN 50 (54x2) mat. DIN 1,4571	kus	2
4A855		Redukce DN 80/50 (84x2/54x2) mat. DIN 1,4571	kus	2
4A856		Příruba DN 50 PN 10 mat. 1,4571	kus	4
4A857		Lemový kroužek DN 50 (54x2) mat. DIN 1,4571	kus	4
4A858		T-kus DN 80/80 (84x2/84x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
Drobný potrubní materiál				
4A901		Drobný potrubní materiál do DN 50 Součástí této položky je veškerý potrubní materiál včetně veškerého příslušenství v rámci daného provozního souboru o jmenovité světlosti menší než DN 50 (např. odvzdušnění, vypouštění....)	komplet	1
Obecné položky				
4A902		Spojovací materiál Součástí této položky je veškerý spojovací materiál potřebný v rámci daného provozního souboru a to jak pro rozebíratelné spoje (šrouby, matice, podložky, těsnění,...), tak pro spoje nerozebíratelné (svařovací materiál, lepení)	komplet	1
4A903		Kotevní a pomocný montážní materiál Součástí této položky je veškerý kotevní (hmoždinky, třmeny, závěsy, podpěry, nosníky....) a pomocný montážní materiál potřebný v rámci daného provozního souboru.	komplet	1
4A904		Značení Součástí této položky je provedení trvanlivého značení potrubí (včetně směrů toku), strojů, zařízení a armatur v rámci daného provozního souboru. Značení musí být v souladu s předanou dokumentací skutečného provedení / provozního řádu.	komplet	1

PS 01.1.5A Chemické hospodářství**PS 01.1.51AB Koagulant**

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Stroje a zařízení				
51AB101	CH5.11AB CH5.12AB	Zásobní nádrž koagulantu V= 1,35 m3, průměr 1300, h= 1200 mm. Dvouplášťová válcová nádrž s kompletním vystrojením, mat. provedení PP. Skladovaná chemikálie 41% síran železitý - prefloc. Určena pro vnitřní beztlaký provoz do 30°C. Vystrojení: inspekční průlez s odklopným víkem, odvětrávací hrdlo s krytkou DN50, volná příruba DN50 na víku, mechanická indikace výšky hladiny (plovákový systém) se dvěma stavitelnými kontakty včetně stupnice, 2x kulový kohout, držák pro sondu průsaku se závitem G2", sonda průsaku do meziprostoru.	komplet	2
51AB102	M5.111AB M5.112AB	Míchadlo koagulantu - Vrtulové míchadlo, l=1000 mm mat. ocel, poplastovaný povrch, pohon elektromotorem 400V, 0,75 kW.	kus	2
51AB103	M5.113A M5.114A	Dávkovací čerpadlo koagulantu, Q= 10-30 l/h, p= 4 bar Dávkování na stávající část úpravy vody 230 V, 0,15 kW. Dávkovací čerpadlo s řízeným solenoidem, plynule nastavitelná délka zdvihu v rozmezí 0-100%, pro provoz doporučeno 30-100%. Mat. provedení dávkovací hlavy PVDF, nerez, nastavitelné jemné/hrubé odvětrání dávky, hlavy, detekce a indikace poruchy membrány, dispej se zobrazením aktuálního dávkovaného množství, regulace zdvihové frekvence externím signálem 0/4-20 mA, dávkovací hlava v provedení pro vysoce viskózní kapaliny.	kus	2
51AB104		Příslušenství dávkovacího čerpadla sací košík, vstřikovací ventil, propojovací registr, uzávěry, armatury, dávkovací trasy 2 x 15 m včetně kotvení, vstřikovací ventily, vystrojení dávkovacích míst, zapojení proplachové vody DN 25 včetně potrubí, tvarovek a armatur.	komplet	2
51AB105	M5.115B M5.116B	Dávkovací čerpadlo koagulantu Q= 10-30 l/h, p= 4 bar Dávkování na novou část úpravy vody 230 V, 0,15 kW. Dávkovací čerpadlo s řízeným solenoidem, plynule nastavitelná délka zdvihu v rozmezí 0-100%, pro provoz doporučeno 30-100%. Mat. provedení dávkovací hlavy PVDF, nerez, nastavitelné jemné/hrubé odvětrání dávky, hlavy, detekce a indikace poruchy membrány, dispej se zobrazením aktuálního dávkovaného množství, regulace zdvihové frekvence externím signálem 0/4-20 mA, dávkovací hlava v provedení pro vysoce viskózní kapaliny.	kus	2
51AB106		Příslušenství dávkovacího čerpadla sací košík, vstřikovací ventil, propojovací registr, uzávěry, armatury, dávkovací trasy 2 x 50 m včetně kotvení, vstřikovací ventily, vystrojení dávkovacích míst, zapojení proplachové vody DN 25 včetně potrubí, tvarovek a armatur	komplet	2
51AB107	5.117AB 5.118AB 5.119AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 50 PN 20 s ruční pákou uzávěr na odbočkách vody u koagulantu uzavírací klapka mezipřírubová DN50 PN20 s ruční pákou opatřeno epoxidovým nátěrem	kus	3
51AB108	Q5.11AB	Mechanický vodoměr, přírubové provedení DN 50, Q= 0-5 l/s Měření přítoku ředící vody	kus	1
51AB109	M5.121AB	Sudové čerpadlo na přečerpání koagulantu Q = 50 – 100 l/min Včetně motoru a příslušenství. <u>Sudové čerpadlo / čerpadlový nástavec</u> Polypropylen bezucpávkové provedení, hřídel Hastelloy C, rotor z ETFE, O-kroužek FKM, max. teplota média 50°C vnější průměr nástavce 40/patního kusu 41 mm, hloubka zanoření L = 1200 mm výtlak - vnější závit G 1 1/4"	komplet	1

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
		bez motoru, bez hadicové přípojky hmotnost - 1,2 kg <u>motor sudového čerpadla F 458</u>, robustní konstrukce s dvojitým pláštěm se zvýšenou odolností proti chemicky agresivním parám, lakováno korozivzdorným lakem, 700 W, krytí IP 55, včetně kabelu 5 m se zástrčkou, hmotnost 5,9 kg <u>Příslušenství :</u> - Patní síto PP, průměr 40/41mm k ochraně sudového čerpadla před hrubými nečistotami. Montáž je provedena jednoduchým nasazením na čerpadlový nástavec, hmotnost 0,03 kg - Šroubovací víko DN 150 k připevnění čerpadla k IBC kontejneru nebo DN 225 - dle používaných IBC) - Šroubovací víko DN 225 k připevnění Flux - kontejnerovým čerpadlům - Sudové šroubení PP 40/41mm k bezpečnému připojení čerpadla na zátkovnici sudu pro připojení na vnitřní závit G 2 průměr čerpadla - 40/41mm, hmotnost 0,10kg materiál - polypropylen, elektricky vodivý - Hadic.přípojka PP, DN 25 pro napojení hadice DN 25, s převlečnou maticí G 1 1/4 - vnitřní, těsnění PE - Pozink.svorka 37-40 mm deformační - Hadice pro minerální a chemické produkty hadice PETROTEC 16/SPL, Norma EN 12115 tlaková a sací hadice pro ropné a chemické produkty provozní teplota -40 °C až + 100°C, tlak 16 bar výztuha textilní opleť, spirály z ocelového drátu vnitřní duše pryž NBR-černá, el. vodivá vnější plášť pryž CR (neopren) černá, el. vodivá 025/037-BF016-11117, DN 25 10 m - Pozink.svorka 37-40 mm deformační - Stáčecí pistole PP/FKM, DN 25 materiál polypropylen, těsnění FKM průměr plnicí hubice 22 mm - Stěnový držák k sudovému čerpadlu, pro bezpečné uskladnění čerpadla ve svislé poloze materiál nerez ocel - předvrtané otvory včetně upevňovacích šroubů a hmoždinek hmotnost 0,37 kg - Emisní ventil PP, 41 mm s kulovým ventilem a převlečnou maticí průměr čerpadla 41mm, hmotnost: 0,12 kg materiál ventil - PP, O-kroužek z FPM Ventil je nasazen na čerpadlový nástavec. - Závitový kroužek PP, 40/41 vnější závit G 2, pro průměr čerpadel 25/32/40/41		
Drobný potrubní materiál				
51AB201		Drobný potrubní materiál do DN 50 Součástí této položky je veškerý potrubní materiál včetně veškerého příslušenství v rámci daného provozního souboru o jmenovité světlosti menší než DN 50 tz, že položka obsahuje i veškeré vzorkovací kohouty, zavzdušňovací a odvzdušňovací ventily, odběrné, manometrické a tenzometrické sestavy atd...	komplet	1
Obecné položky				

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
51AB301		Demontáže - Tato pozice zahrnuje demontáže strojů, zařízení, potrubí a dalších příslušenství stávajícího technologického vybavení, které nebude již dále používáno, nebo které je nutné pro osazení nového vybavení dočasně demontovat - Odpojení el.spotřebičů provede dodavatel el.části - Demontované vybavení bude uloženo v areálu ÚV na provozovatelem určené místo a v požadovaných velikostech. Další manipulace včetně ekologické likvidace je již věcí provozovatele/investora.	komplet	1
51AB302		Spojovací materiál Součástí této položky je veškerý spojovací materiál potřebný v rámci daného provozního souboru a to jak pro rozebíratelné spoje (šrouby, matice, podložky, těsnění,...), tak pro spoje nerozebíratelné (svařovací materiál, lepení....)	komplet	1
51AB303		Kotvení a pomocný montážní materiál Součástí této položky je veškerý kotevní (hmoždinky, třmeny, závěsy, podpěry, nosníky) a pomocný montážní materiál potřebný v rámci daného souboru.	komplet	1
51AB304		Značení Součástí této položky je provedení trvanlivého značení potrubí (včetně směrů toku), strojů, zařízení a armatur v rámci daného provozního souboru. Značení musí být v souladu s předanou dokumentací skutečného provedení /provozního řádu.	komplet	1

PS 01.1.52A Vápenné hospodářství

Stávající vápenné hospodářství je ponecháno beze změn v původním stavu, pouze se doplní o kompresor a potrubí tlakového vzduchu, které bude přivedeno do nového vápenného hospodářství.

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Stroje a zařízení				
52A101	M5.261AB	Kompresor váp. hospodářství Q=107 m³/h, p=8 bar motor IEC, 400 V, 50 Hz, P=11 kW, n=2965 r/min, IP 55 šroubový kompresor se vstřikem oleje, vzduchem chlazený, s protihlukovým krytem. Integrovaný vzdušník V= 300 l.	kus	1
52A102	5.281A 5.282B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 50 PN 20 s pákou uzávěr talkového vzduchu od kompresoru uzavírací klapka mezipřírubová DN50 PN20 s ruční pákou opatřeno epoxidovým nástřikem	kus	2
Potrubní větev 5.2.4A Tlakový vzduch pro vápenná síla nového vápenného hospodářství				
52A201		Potrubí DN 50 (60,3x2), mat. DIN 1.4571	bm	50
52A202		Koleno 90° DN 50 (60,3x2), mat. DIN 1.4571	kus	15
52A203		Koleno 45° DN 50 (60,3x2), mat. DIN 1.4571	kus	4
Drobný potrubní materiál				
52A301		Drobný potrubní materiál do DN 50 Součástí této položky je veškerý potrubní materiál včetně veškerého příslušenství v rámci daného provozního souboru o jmenovité světlosti menší než DN 50 tj, že položka obsahuje i veškeré vzorkovací kohouty, zavzdušňovací a odvzdušňovací ventily, odběrné, manometrické a tenzometrické sestavy atd...	komplet	1
Obecné položky				
52A401		Demontáže - Tato pozice zahrnuje demontáže strojů, zařízení, potrubí a dalších příslušenství stávajícího technologického vybavení, které nebude již dále používáno, nebo které je nutné pro osazení nového vybavení dočasně demontovat - Odpojení el.spotřebičů provede dodavatel el.části - Demontované vybavení bude uloženo v areálu ÚV na provozovatelem určené místo a v požadovaných velikostech. Další manipulace včetně ekologické likvidace je již věcí provozovatele/investora.	komplet	1
52A402		Spojovací materiál Součástí této položky je veškerý spojovací materiál potřebný v rámci daného provozního souboru a to jak pro rozebíratelné spoje (šrouby, matice, podložky, těsnění,...), tak pro spoje nerozebíratelné (svařovací materiál, lepení....)	komplet	1
52A403		Kotvení a pomocný montážní materiál Součástí této položky je veškerý kotvení (hmoždinky, třmeny, závěsy, podpěry, nosníky) a pomocný montážní materiál potřebný v rámci daného souboru.	komplet	1

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
52A404		Značení Součástí této položky je provedení trvanlivého značení potrubí (včetně směrů toku), strojů, zařízení a armatur v rámci daného provozního souboru. Značení musí být v souladu s předanou dokumentací skutečného provedení /provozního řádu.	komplet	1

PS 01.1.53AB Plynňý chlór

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Stroje a zařízení				
53AB101	M5.301AB M5.302AB	Regulátor plynňého chlóru Podtlakový regulátor do 4000g/h Pro přímou montáž na láhev, se sacím ventilem, pojistným přetlakovým ventilem, přetlakovým ventilem 0,5bar a manometrem s kontaktem pro dálkovou signalizaci vyprázdněného zdroje (beznapěťový kontakt normálně otevřen) Filtr adsorpční Filtreační válec s náplní pro adsorpci plynňého chlóru z odfuku podtlakového regulátoru Automatický přepínač Automatický přepínač z prázdného zdroje CL2 na plný, max.výkon 4 kg/h Dávkovací regulátor Dávkovací regulátor se servopohonem 230V/50Hz, výstup 4-20mA	komplet	2
53AB102		Příslušenství regulátoru dávkovací trasy, kotvení, vstřikovací ventily, injektor, vystrojení dávkovacích míst přívod a rozvod unášecí provozní vody	komplet	2
Drobný potrubní materiál				
53AB201		Drobný potrubní materiál do DN 50 Součástí této položky je veškerý potrubní materiál včetně veškerého příslušenství v rámci daného provozního souboru o jmenovité světlosti menší než DN 50 tz, že položka obsahuje i veškeré vzorkovací kohouty, zavzdušňovací a odvzdušňovací ventily, odběrné, manometrické a tenzometrické sestavy atd...	komplet	1
Obecné položky				
53AB301		Demontáže - Tato pozice zahrnuje demontáže strojů, zařízení, potrubí a dalších příslušenství stávajícího technologického vybavení, které nebude již dále používáno, nebo které je nutné pro osazení nového vybavení dočasně demontovat - Odpojení el.spotřebičů provede dodavatel el.části - Demontované vybavení bude uloženo v areálu ÚV na provozovatelem určené místo a v požadovaných velikostech. Další manipulace včetně ekologické likvidace je již věcí provozovatele/investora.	komplet	1
53AB302		Spojovací materiál Součástí této položky je veškerý spojovací materiál potřebný v rámci daného provozního souboru a to jak pro rozebíratelné spoje (šrouby, matice, podložky, těsnění,...), tak pro spoje nerozebíratelné (svařovací materiál, lepení....)	komplet	1
53AB303		Kotvení a pomocný montážní materiál Součástí této položky je veškerý kotevní (hmoždinky, třmeny, závěsy, podpěry, nosníky) a pomocný montážní materiál potřebný v rámci daného souboru.	komplet	1
53AB304		Značení Součástí této položky je provedení trvanlivého značení potrubí (včetně směrů toku), strojů, zařízení a armatur v rámci daného provozního souboru. Značení musí být v souladu s předanou dokumentací skutečného provedení /provozního řádu.	komplet	1

Část B – nová ÚV**PS 01.1.1B Nátokové potrubí a aerace**

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Stroje a zařízení				
1B101	AE1B AE2B AE3B AE4B	Nový aerační reaktor Qmax = 12 l/s Půdorysné rozměry (2000x3000) mm, výšky 2500 mm, mat. provedení PP, vnitřní vestavby, připojení příruby – nátok DN 150, odtok DN 200, odkalení nátokových žlabů DN 100, přívod vzduchu d 200, odvod vzduchu DN 250. Parametry: průtok Qmax = 12 l/s	kus	4
1B102	M1.01B M1.02B M1.03B M1.04B	Ventilátor Q = 800 m³/h , 230V, 0,2 kW nuceného větrání aerační věže provedení plast, připojení d 200	komplet	4
1B103	VF1B	Kompaktní filtrační jednotka s kapsovým filtrem Průtok vzduchu Q = 4000 m³/hod Třída filtrace F7	komplet	1
1B104	M1.10B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 250 PN10 se servopohonem. Opatřena epoxidovým nástřikem, elektropohon 400V, 037 kW Uzávěr obtoku stupně aerace.	kus	1
1B105	1.11B 1.12B 1.13B 1.14B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 150 PN 10 s pákou Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr nátoku na aerační věž	kus	4
1B106	1.15B 1.16B 1.17B 1.18B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 200 PN10 s převodem Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr odtoku z aerační věže	kus	4
1B107	1.19B 1.20B 1.21B 1.22B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 100 PN10 s pákou Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr vypouštění a odkalení rozvodného žlabu aerační věže	kus	4
1B108	1.3B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 80 PN10 s pákou Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr výtlačku odsazené vody z KN	kus	1
Potrubní větev 1.1B Nátok na AE1B-AE4B				
1B211		Potrubí DN 250 (256x3) mat. DIN 1.4571	bm	22
1B212		Koleno 90° DN 250 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
1B213		T-kus DN 250 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
1B214		T-kus redukovaný DN 250/150 (256x3/154x2) mat. DIN 1.4571	kus	4
1B215		Příruba DN 250 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	7
1B216		Zaslepovací příruba DN 250 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B217		Lemový kroužek DN 250 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	7
Potrubní větev 1.1.1B Nátok na AE1B				
1B221		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	1
1B222		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B223		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 1.1.2B Nátok na AE2B				
1B231		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	1

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
1B232		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B233		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 1.1.3B Nátok na AE3B				
1B241		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	1
1B242		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B243		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 1.1.4B Nátok na AE4B				
1B251		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	1
1B252		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B253		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 1.2B Odtok z AE1B - AE4B				
1B261		Potrubí DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	bm	6
1B262		Koleno 90° DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
1B263		Redukce DN350/300 (356x3/306x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
1B264		Příruba DN 350 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	3
1B265		Lemový kroužek DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	3
1B266		Potrubí DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	bm	16
1B267		Koleno 90° DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
1B268		T-kus redukovaný DN 300/200 (306x3/204x2)	kus	4
1B269		T-kus redukovaný DN 300/250 (306x3/256x3)	kus	1
1B270		T-kus redukovaný DN 300/150 (306x3/154x2)	kus	1
1B271		T-kus redukovaný DN 300/80 (306x3/84x2)	kus	1
1B272		Odbočka DN 40+zaslepovací příruba na potrubí DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	komplet	1
1B273		Odbočka DN 25+zaslepovací příruba na potrubí DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	komplet	1
1B274		Příruba DN 300 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	5
1B275		Příruba zaslepovací DN 300 PN 10	kus	1
1B276		Lemový kroužek DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	5
Potrubní větev 1.2.1B Odtok z AE1B				
1B281		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B282		Lemový kroužek DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 1.2.2B Odtok z AE2B				
1B291		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B292		Lemový kroužek DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 1.2.3B Odtok z AE3B				
1B301		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B302		Lemový kroužek DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	kus	1

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Potrubní větev 1.2.4B Odtok z AE4B				
1B311		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B312		Lemový kroužek DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 1.3B Odkalení nátokových žlabů AE1B - AE4B				
1B321		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	13
1B322		Koleno 90° DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
1B323		T-kus redukovaný DN 150/100 (154x2/104x2) mat. DIN 1.4571	kus	4
1B324		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	5
1B325		Příruba zaslepovací DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B326		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	5
Potrubní větev 1.3.1B Odkalení nátokového žlabu AE1B				
1B331		Potrubí DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	bm	1
1B332		Koleno 90° DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
1B333		Příruba DN 100 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B334		Lemový kroužek DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 1.3.2B Odkalení nátokového žlabu AE2B				
1B341		Potrubí DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	bm	1
1B342		Koleno 90° DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
1B343		Příruba DN 100 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B344		Lemový kroužek DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 1.3.3B Odkalení nátokového žlabu AE3B				
1B351		Potrubí DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	bm	1
1B352		Koleno 90° DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
1B353		Příruba DN 100 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B354		Lemový kroužek DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 1.3.4B Odkalení nátokového žlabu AE4B				
1B361		Potrubí DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	bm	1
1B362		Koleno 90° DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
1B363		Příruba DN 100 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B364		Lemový kroužek DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 1.4B Obtok AE1B - AE4B				
1B371		Potrubí DN 250 (256x3) mat. DIN 1.4571	bm	2
1B372		Koleno 90° DN 250 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
1B373		Příruba DN 250 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	4
1B374		Lemový kroužek DN 250 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	4

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Potrubní větev 1.5B Sací potrubí vzduchu AE1B - AE4B				
1B381		Potrubí obdélníkového průřezu 500x300 mm mat. PP tl. 5mm	bm	17
1B382		Vyústění sacího potrubí 250 mm vně před fasádou, krycí plastová mřížka 500x300 mm s protihmyzovou sítkou	komplet	1
1B383		Odbočka PP d200x6,2 SDR33 na potrubí obdélníkového průřezu 500x300	kus	4
1B384		Zaslepení potrubí obdélníkového průřezu 500x300 mm mat. PP tl. 5mm	komplet	1
Potrubní větev 1.5.1B Sací potrubí vzduchu AE1B				
1B391		Potrubí d200x6,2 mat. PP SDR33	bm	1
1B392		Koleno 90° d200x6,2 mat PP SDR33	kus	1
1B393		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B394		Lemový kroužek DN 200 (d200x6,2) mat. PP SDR33	kus	1
1B395		Potrubní spojka d 200, mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 1.5.2B Sací potrubí vzduchu AE2B				
1B401		Potrubí d200x6,2 mat. PP SDR33	bm	1
1B402		Koleno 90° d200x6,2 mat PP SDR33	kus	1
1B403		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B404		Lemový kroužek DN 200 (d200x6,2) mat. PP SDR33	kus	1
1B405		Potrubní spojka d 200, mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 1.5.3B Sací potrubí vzduchu AE3B				
1B411		Potrubí d200x6,2 mat. PP SDR33	bm	1
1B412		Koleno 90° d200x6,2 mat PP SDR33	kus	1
1B413		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B414		Lemový kroužek DN 200 (d200x6,2) mat. PP SDR33	kus	1
1B415		Potrubní spojka d 200, mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 1.5.4B Sací potrubí vzduchu AE4B				
1B421		Potrubí d200x6,2 mat. PP SDR33	bm	1
1B422		Koleno 90° d200x6,2 mat PP SDR33	kus	1
1B423		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B424		Lemový kroužek DN 200 (d200x6,2) mat. PP SDR33	kus	1
1B425		Potrubní spojka d 200, mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 1.6B Odfuk vzduchu z AE1B - AE4B				
1B431		Potrubí obdélníkového průřezu 500x300 mm mat. PP tl. 5mm	bm	17
1B432		Vyústění potrubí odfuku vzduchu 500 mm od vnějšího líce budovy, krycí plastová mřížka 500x300 mm s protihmyzovou sítkou	komplet	1
1B433		Odbočka PP d250x7,7 SDR33 na potrubí obdélníkového průřezu 500x300	kus	4
1B434		Zaslepení potrubí obdélníkového průřezu 500x300 mm mat. PP tl. 5mm	komplet	1
Potrubní větev 1.6.1B Odfuk vzduchu z AE1B				
1B441		Potrubí d250x7,7 mat. PP SDR33	bm	1

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
1B442		Příruba DN 250 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B443		Lemový kroužek DN 250 (d250x7,7) mat. PP SDR33	kus	1
Potrubní větev 1.6.2B Odfuk vzduchu z AE2B				
1B451		Potrubí d250x7,7 mat. PP SDR33	bm	1
1B452		Příruba DN 250 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B453		Lemový kroužek DN 250 (d250x7,7) mat. PP SDR33	kus	1
Potrubní větev 1.6.3B Odfuk vzduchu z AE3B				
1B461		Potrubí d250x7,7 mat. PP SDR33	bm	1
1B462		Příruba DN 250 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B463		Lemový kroužek DN 250 (d250x7,7) mat. PP SDR33	kus	1
Potrubní větev 1.6.4B Odfuk vzduchu z AE4B				
1B471		Potrubí d250x7,7 mat. PP SDR33	bm	1
1B472		Příruba DN 250 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
1B473		Lemový kroužek DN 250 (d250x7,7) mat. PP SDR33	kus	1
Potrubní větev 1.7B Výtlačk odsazené vody z KN				
1B481		Potrubí DN 80 (84x2) mat. DIN 1.4571	bm	4
1B482		Koleno 90° DN 80 (84x2) mat. DIN 1.4571	kus	3
1B483		Příruba DN 80 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	4
1B484		Lemový kroužek DN 80 (84x2) mat. DIN 1.4571	kus	4
Drobný potrubní materiál				
1B501		Drobný potrubní materiál do DN 50 Součástí této položky je veškerý potrubní materiál včetně veškerého příslušenství v rámci daného provozního souboru o jmenovité světlosti menší než DN 50 tzn., že položka obsahuje i veškeré vzorkovací kohouty, zavzdušňovací a odvzdušňovací ventily, odběrné, manometrické a tenzometrické sestavy atd...	komplet	1
Obecné položky				
1B601		Spojovací materiál Součástí této položky je veškerý spojovací materiál potřebný v rámci daného provozního souboru a to jak pro rozebíratelné spoje (šrouby, matice, podložky, těsnění,...), tak pro spoje nerozebíratelné (svařovací materiál, lepení....)	komplet	1
1B602		Kotvení a pomocný montážní materiál Součástí této položky je veškerý kotevní (hmoždinky, třmeny, závěsy, podpěry, nosníky (a pomocný montážní materiál potřebný v rámci daného souboru.	komplet	1
1B603		Značení Součástí této položky je provedení trvanlivého značení potrubí (včetně směru toku), strojů, zařízení a armatur v rámci daného provozního souboru. Značení musí být v souladu s předanou dokumentací skutečného provedení /provozního řádu.	komplet	1

PS 01.1.2B Homogenizace a čiření

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Stroje a zařízení				
2B101	HOM1B	Homogenizátor DN350 atypická potrubní tvarovka, přírubové provedení, hydraulické míchání pomocí vnitřní clony a vestavby, mat. DIN 1.4571	kus	1
2B102	CR1B CR2B CR3B CR4B	Čiřič Qmax = 15 l/s betonová nádrž rozměry: 6040x5000 mm, výšky 5400 mm, tříkomorové provedení - předmět SO Qmax = 15 l/s, čiřič s hydraulicko-mechanickým vznosem vložkového mraku. 2x sběrný odtokový žlab 250x300 se stavitelnou pilovou hranou mat. nerez 1.4571 DIN, 2x sběrný odtokový žlab 300x300 mm se stavitelnou pilovou hranou mat. nerez 1.4571 Din, vnější pevná část. Systém tří pevných deflektorů po obvodě betonových stěn, rozměry 5,0 x 3,73m; mat. provedení PP s výtuhami z nerezových profilů materiál 1.4571 DIN, včetně nátokového rozvodného systému a rozvodů ostřikové vody DN50 uvnitř čiřiče. Možnost připojení ostřikové vody na hraně nádrže na požární spojku C52. Hydraulické parametry čiřiče Qmax=15l/s, Qmin=10l/s, proměnný střední gradient rychlosti 20 - 100s ⁻¹ . Součástí vystrojení čiřiče jsou prostupové kusy nátokového potrubí na čiřič DN 150 (154x2) s přírubou DN 150 PN10, prostupové kusy odběrného potrubí z čiřiče DN 200 (204x2) s přírubou DN 200 PN10 a DN 150 (154x2) s přírubou DN 150, prostupový kus bezpečnostního přelivu DN 300 (306x3) s přírubou DN 300 PN10, prostupový kus odběrného odkalení čiřiče DN 150 (154x2) s přírubou DN 150 PN10. Prostupové kusy i příruby jsou nerez mat. DIN 1.4571	kus	4
2B103	M2.01B M2.02B M2.03B M2.04B	Pádlové míchadlo mechanického vznosu vložkového mraku v čiřiči. Pohyblivá část čiřiče představuje soustavu tří horizontů deflektorů a vestaveb upevněných na svislé konstrukci spojené s převodovkou a elektromotorem zajišťující pulzační pohyb směrem nahoru a dolů v absolutní amplitudě max. 15 cm. Mat. pádla PP s vyztužením nerezovými profily mat. DIN 1.4571. Elektropohon 400 V, 1,0 kW, FMO, převodovka se záchytnou vanou včetně provozních náplní s hygienickým atestem pro styk s pitnou vodou. Pohybové soustrojí je umístěno na pochůzném obslužném lávce o rozměrech 1,5m x 6,6 m, která je součástí vystrojení čiřiče. Materiál lávky nerez DIN 1.4571, kompozit. Atypický výrobek.	komplet	4
2B104	CRLB	Přístupová lávka k čiřičům Přístupová lávka k čiřičům ze schodiště na obslužnou lávku čiřičů. Rozměrů 1,16 m x 4, 15 m včetně pochůzných roštů, zábradlí a kotvení. Materiál nerez DIN 1.4571, kompozit. Atypický výrobek.	komplet	1
2B105	M2.11B M2.12B M2.21B M2.22B M2.31B M2.32B M2.41B M2.42B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 150 PN10 se servopohonem. elektropohon 400V, 0,18 kW Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr nátoku do reakční komory čiřiče	kus	8
2B106	M2.15B M2.16B M2.25B M2.26B M2.35B M2.36B M2.45B M2.46B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 150 PN10 se servopohonem. elektropohon 400V, 0,18 kW Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr odtoku ze sběrného žlabu čiřiče	kus	8

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
2B107	M2.13B M2.14B M2.23B M2.24B M2.33B M2.34B M2.43B M2.44B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 200 PN10 se servopohonem. elektropohon 400V, 0,18 kW Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr odtoku ze sběrného žlabu čířiče	kus	8
2B108	M2.17B M2.18B M2.19B M2.27B M2.28B M2.29B M2.37B M2.38B M2.39B M2.47B M2.48B M2.49B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 150 PN10 se servopohonem. elektropohon 400V, 0,18 kW Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr odkalení reakčního prostoru čířiče	kus	12
2B109	2.51B 2.52B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 50 PN16 s pákou Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr ostříku technologie 2B	kus	2
2B110	K 3	Kontinuální měření kvality částečně upravené vody v CR1B <u>parametr pH</u> <u>Převodník pro měřené hodnoty pH</u> pro instalaci na zeď, analogový výstup měřené veličiny 0/4...20 mA, U = 230 V f = 50Hz, IP 54 přizpůsoben pro připojení signálu 4-20 mA z pH sondy, relé alarmu, relé limitních hodnot. <u>Sonda pro měření pH v upravené vodě</u> měřicí rozsah 1 - 12 teplota T = 0-60°C + převodník mV signálu na 4-20mA <u>Ponorná instalační armatura</u> pro umístění pH sondy, provedení - PP s příslušenstvím, hloubka ponoru 1m	komplet	1
Potrubní větev 2.1B Nátok na CR1B-CR4B				
2B201		Potrubí DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	bm	23
2B202		Koleno 90° DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
2B203		T-kus redukovaný DN 350/150 (356x2/154x2) mat. DIN 1.4571	kus	8
2B204		Příruba DN 350 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	9
2B205		Redukovaná příruba DN 350 / DN 50 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
2B206		Lemový kroužek DN 250 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	9
Potrubní větev 2.1.1B Nátok na CR1B				
2B211		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	1
2B212		Koleno 90° DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
2B213		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
2B214		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 2.1.2B Nátok na CR2B				
2B221		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	1

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
2B222		Koleno 90° DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
2B223		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
2B224		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 2.1.3B Nátok na CR3B				
2B231		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	1
2B232		Koleno 90° DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
2B233		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
2B234		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 2.1.4B Nátok na CR4B				
2B241		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	1
2B242		Koleno 90° DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
2B243		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
2B244		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 2.2B Odtok z CR1B-CR4B				
2B251		Potrubí DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	bm	16
2B252		Koleno 90° DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
2B253		T-kus redukovaný DN 350/200 (356x2/204x2) mat. DIN 1.4571	kus	8
2B254		T-kus redukovaný DN 350/150 (356x2/154x2) mat. DIN 1.4571	kus	8
2B255		Příruba DN 350 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	9
2B256		Zaslepovací příruba DN 350 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
2B257		Lemový kroužek DN 250 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	9
Potrubní větev 2.2.1B Odtok z CR1B				
2B261		Potrubí DN 200 (256x3) mat. DIN 1.4571	bm	2
2B262		Koleno 90° DN 200 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
2B263		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
2B264		Lemový kroužek DN 200 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
2B265		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	2
2B266		Koleno 90° DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	3
2B267		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
2B268		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 2.2.2B Odtok z CR2B				
2B271		Potrubí DN 200 (256x3) mat. DIN 1.4571	bm	2
2B272		Koleno 90° DN 200 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
2B273		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
2B274		Lemový kroužek DN 200 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
2B275		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	2
2B276		Koleno 90° DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
2B277		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
2B278		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	2

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Potrubní větev 2.2.3B Odtok z CR3B				
2B281		Potrubí DN 200 (256x3) mat. DIN 1.4571	bm	2
2B282		Koleno 90° DN 200 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
2B283		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
2B284		Lemový kroužek DN 200 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
2B285		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	2
2B286		Koleno 90° DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
2B287		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
2B288		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 2.2.4B Odtok z CR4B				
2B291		Potrubí DN 200 (256x3) mat. DIN 1.4571	bm	2
2B292		Koleno 90° DN 200 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
2B293		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
2B294		Lemový kroužek DN 200 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
2B295		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	3
2B296		Koleno 90° DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
2B297		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
2B298		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 2.3B Odkalení CR1B-CR4B				
2B301		Potrubí DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	bm	22
2B302		Koleno 90° DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
2B303		T-kus DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
2B304		T-kus redukovaný DN 200/150 (204x2/154x2) mat. DIN 1.4571	kus	12
2B305		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	10
2B306		Zaslepovací příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
2B307		Lemový kroužek DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	kus	10
Potrubní větev 2.3.1B Odkalení CR1B				
2B311		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	2
2B312		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	3
2B313		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 2.3.2B Odkalení CR2B				
2B331		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	2
2B332		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	3
2B333		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 2.3.3B Odkalení CR3B				
2B341		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	2
2B342		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	3

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
2B343		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 2.3.4B Odkalení CR4B				
2B351		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	2
2B352		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	3
2B353		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 2.4B Bezpečnostní přepad CR1B-CR4B				
2B361		Potrubí DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	bm	22
2B362		Koleno 90° DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
2B363		T-kus redukovaný DN 350/300 (356x3/306x3) mat. DIN 1.4571	kus	4
2B364		Příruba DN 350 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	7
2B365		Zaslepovací příruba DN 350 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
2B366		Lemový kroužek DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	7
Potrubní větev 2.4.1B Bezpečnostní přepad CR1B				
2B371		Potrubí DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	bm	2
2B372		Koleno 90° DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
2B373		Redukce DN 400/DN 300 (406x3/306x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
2B374		Příruba DN 300 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	4
2B375		Lemový kroužek DN 300 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	4
Potrubní větev 2.4.2B Bezpečnostní přepad CR2B				
2B381		Potrubí DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	bm	2
2B382		Koleno 90° DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
2B383		Redukce DN 400/DN 300 (406x3/306x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
2B384		Příruba DN 300 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	4
2B385		Lemový kroužek DN 300 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	4
Potrubní větev 2.4.3B Bezpečnostní přepad CR3B				
2B391		Potrubí DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	bm	2
2B392		Koleno 90° DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
2B393		Redukce DN 400/DN 300 (406x3/306x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
2B394		Příruba DN 300 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	4
2B395		Lemový kroužek DN 300 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	4
Potrubní větev 2.4.4B Bezpečnostní přepad CR4B				
2B401		Potrubí DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	bm	2
2B402		Koleno 90° DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
2B403		Redukce DN 400/DN 300 (406x3/306x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
2B404		Příruba DN 300 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	4
2B405		Lemový kroužek DN 300 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	4
Potrubní větev 2.5B Ostřiková voda				

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
2B411		Potrubí DN 80 (84x2) mat. DIN 1.4571	bm	50
2B412		Koleno 90° DN 80 (84x2) mat. DIN 1.4571	kus	12
2B413		T-kus DN80 (84x2) mat. DIN 1.4571	kus	4
2B414		TT-kus DN80 (84x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
2B415		Redukce DN 80/DN 50 (84x2/54x2) mat. DIN 1.4571	kus	4
2B416		Potrubí DN 50 (54x2) mat. DIN 1.4571	bm	8
2B417		Koleno 90° DN 50 (54x2) mat. DIN 1.4571	kus	4
2B418		Příruba DN 50 PN 16 mat. DIN 1.4571	kus	14
2B419		Lemový kroužek DN 50 (54x2) mat. DIN 1.4571	kus	14
2B420		Nerez návarek s vnějším závitem 2" a bajonetovou spojkou C52 s vnitřním závit- tem	komplet	4
Drobný potrubní materiál				
2B501		Drobný potrubní materiál do DN 50 Součástí této položky je veškerý potrubní materiál včetně veškerého příslušenství v rámci daného provozního souboru o jmenovité světlosti menší než DN 50 tzn, že položka obsahuje i veškeré vzorkovací kohouty, zavzdušňovací a odvzdušňovací ventily, odběrné, manometrické a tenzometrické sestavy atd...	komplet	1
Obecné položky				
2B601		Spojovací materiál Součástí této položky je veškerý spojovací materiál potřebný v rámci daného provozního souboru a to jak pro rozebíratelné spoje (šrouby, matice, podložky, těsnění,...), tak pro spoje nerozebíratelné (svařovací materiál, lepení....)	komplet	1
2B602		Kotvení a pomocný montážní materiál Součástí této položky je veškerý kotevní (hmoždinky, třmeny, závěsy, podpěry, nosníky (a pomocný montážní materiál potřebný v rámci daného souboru.	komplet	1
2B603		Značení Součástí této položky je provedení trvanlivého značení potrubí (včetně směrů toku), strojů, zařízení a armatur v rámci daného provozního souboru. Značení musí být v souladu s předanou dokumentací skutečného provedení /provozního řádu.	komplet	1

PS 01.1.3B Filtrace

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Stroje a zařízení				
3B101	FP1B FP2B FP3B FP4B	Nový otevřený pískový rychlofiltr Qmax=15l/s Betonová nádrž půdorysných rozměrů 5,0 x 3,5 m, výšky 4,10 m - předmět SO nátokový žlab se stavitelnou pilovou hranou, mat. nerez 1.4571 DIN včetně kolena DN350 90° pro odtok prací vody ze žlabu a přírubového spoje DN 350 mat DIN 1.4571 uvnitř filtru. Systém mezidna u vodárenských filtrů s dvousměrným průtokem pracích médií - celoplošný systém tvořený montovanými tříkomorovými elementy krabicového typu s horním krycím rozdělovacím roštem bez filtračních hlavíc. Materiálové provedení vysokohustotní polyetylen (HDPE). Kompletní dodávka včetně uložení těsnění, nosných a kotvicích prvků a nerezových potrubních přívodů pracího vzduchu k jednotlivým filtračním elementům. Hydraulické parametry pískového filtru Qmax=15l/s filtrační náplň - vodárenský písek FP2, 35 t Součástí vystrojení filtru jsou prostupové kusy nátokového potrubí na filtr DN 200 (204x2) s přírubou DN 200 PN10, prostupový kus odběrného potrubí prací vody DN 350 (356x3) s přírubou DN 350 PN10, prostupový kus bezpečnostního přelivu DN 300 (306x3) s přírubou DN 300 PN10, prostupový kus odběrného potrubí filtrátu (přívodu prací vody) DN 300 (306x3) s přírubou DN 300 PN10. Prostupové kusy i příruby jsou nerez mat. DIN 1.4571	komplet	4
3B102	M3.11B M3.21B M3.31B M3.41B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 200 PN10 se servopohonem elektropohon 400V, 0,18 kW Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr nátoku surové vody do otevřeného pískového rychlofiltru	kus	4
3B103	M3.12B M3.22B M3.32B M3.42B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 300 PN10 se servopohonem elektropohon 400V, 0,37kW Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr přítoku prací vody do otevřeného pískového rychlofiltru	kus	4
3B104	M3.13B M3.23B M3.33B M3.43B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 100 PN10 se servopohonem elektropohon 400V, 0,18kW Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr přívodu pracího vzduchu do pískového rychlofiltru	kus	4
3B105	M3.14B M3.24B M3.34B M3.44B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 350 PN10 se servopohonem elektropohon 400V, 0,37kW Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr odtoku prací vody z pískového rychlofiltru	kus	4
3B106	M3.15B M3.25B M3.35B M3.45B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 150 PN10 se servopohonem elektropohon 400V, 0,18kW Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr odtoku zafiltrování	kus	4
3B107	M3.16B M3.26B M3.36B M3.46B	Mezipřírubová regulační klapka DN 200 PN10 se servopohonem elektropohon 400V, 0,18kW Opatřena epoxidovým nástřikem Regulace odtoku filtrátu	kus	4
3B108	M3.17B M3.27B M3.37B M3.47B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 200 PN10 se servopohonem elektropohon 400V, 0,18kW Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr odtoku filtrátu	kus	4
3B109	3.53B 3.54B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 50 PN16 s pákou Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr ostříku technologie 3B	kus	2

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
3B110	M3.60AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 250 PN10 se servopohonem elektropohon 400V, 0,37kW Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr odtoku filtrátu z nové filtrace do akumulace AN1.1AB, AN1.2AB	kus	1
3B111	M3.85AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 350 PN10 se servopohonem elektropohon 400V, 0,37kW Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr odtoku filtrátu ze stávající a nové filtrace do akumulace AN2AB, AN3AB	kus	1
3B112	M3.86AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 350 PN10 se servopohonem elektropohon 400V, 0,37kW Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr přetoku pitné vody z akumulace AN1 do akumulací AN2AB, AN3AB	kus	1
3B113	Q3.1B Q3.2B Q3.3B Q3.4B	Magneticko -indukční průtokoměr DN200 PN10 oddělené provedení, Q= 0-15 l/s, Měření odtoku filtrátu z pískového filtru	kus	4
3B114	H3.1B H3.2B H3.3B H3.4B	Kontinuální měření úrovně hladiny v nové pískové filtraci kontinuální měření 0-2 m – část MaR	kus	4
Potrubní větev 3.1B Nátok na FP1B-FP4B				
3B201		Potrubí DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	bm	13
3B202		T-kus redukovaný DN 350/200 (356x2/204x2) mat. DIN 1.4571	kus	4
3B203		Příruba DN 350 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	5
3B204		Zaslepovací příruba DN 350 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
3B205		Lemový kroužek DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	5
Potrubní větev 3.1.1B Nátok na FP1B				
3B211		Potrubí DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	bm	1
3B212		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
3B213		Lemový kroužek DN 200 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 3.1.2B Nátok na FP2B				
3B221		Potrubí DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	bm	1
3B222		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
3B223		Lemový kroužek DN 200 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 3.1.3B Nátok na FP3B				
3B231		Potrubí DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	bm	1
3B232		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
3B233		Lemový kroužek DN 200 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
Potrubní větev 3.1.4B Nátok na FP4B				
3B241		Potrubí DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	bm	1
3B242		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
3B243		Lemový kroužek DN 200 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	1

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Potrubní větev 3.2B Přívod prací vody k FP1B - FP4B				
3B251		Potrubí DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	bm	22
3B252		Koleno 90° DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	3
3B253		Koleno 45° DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	4
3B254		T-kus DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	5
3B255		Příruba DN 300 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	11
3B256		Příruba zaslepovací DN 300 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
3B257		Lemový kroužek DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	11
3B258		Redukce DN 300/ DN 250 (306x3/256x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B259		Redukce DN 250/ DN 150 (256x3/156x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B260		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	13
3B261		Koleno 90° DN 150 (154x3) mat. DIN 1.4571	kus	5
3B262		T-kus redukovaný DN 150/ DN100 (154x2/104x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B263		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	8
3B264		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	8
Potrubní větev 3.2.1B Přívod prací vody k FP1B				
3B271		Potrubí DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	bm	2
3B272		T-kus DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B273		Příruba DN 300 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	3
3B274		Lemový kroužek DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 3.2.2B Přívod prací vody k FP2B				
3B281		Potrubí DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	bm	2
3B282		T-kus DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B283		Příruba DN 300 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	3
3B284		Lemový kroužek DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 3.2.3B Přívod prací vody k FP3B				
3B291		Potrubí DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	bm	2
3B292		T-kus DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B293		Příruba DN 300 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	3
3B294		Lemový kroužek DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 3.2.4B Přívod prací vody k FP4B				
3B301		Potrubí DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	bm	2
3B302		T-kus DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B303		Příruba DN 300 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	3
3B304		Lemový kroužek DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 3.3B Přívod praciho vzduchu k FP1B - FP4B				
3B311		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	18
3B312		Koleno 90° DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	3
3B313		T-kus DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	1

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
3B314		T-kus redukovaný DN 150 / DN 100 (154x2/104x2)	kus	4
3B315		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	10
3B316		Příruba zaslepovací DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
3B317		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	10
Potrubní větev 3.3.1B Přívod pracího vzduchu k FP1B				
3B321		Potrubí DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	bm	6
3B322		Příruba DN 100 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	3
3B323		Příruba zaslepovací DN 100 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
3B324		Lemový kroužek DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 3.3.2B Přívod pracího vzduchu k FP2B				
3B331		Potrubí DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	bm	6
3B332		Příruba DN 100 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	3
3B333		Příruba zaslepovací DN 100 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
3B334		Lemový kroužek DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 3.3.3B Přívod pracího vzduchu k FP3B				
3B341		Potrubí DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	bm	6
3B342		Příruba DN 100 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	3
3B343		Příruba zaslepovací DN 100 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
3B344		Lemový kroužek DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 3.3.4B Přívod pracího vzduchu k FP4B				
3B351		Potrubí DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	bm	6
3B352		Příruba DN 100 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	3
3B353		Příruba zaslepovací DN 100 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
3B354		Lemový kroužek DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	kus	3
Potrubní větev 3.4B Odtok prací vody z FP1B - FP4B				
3B361		Potrubí DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	bm	14
3B362		T-kus DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	5
3B363		T-kus redukovaný DN 350/DN 300 (356x3/306x3) mat. DIN 1.4571	kus	4
3B364		Příruba DN 350 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	9
3B365		Příruba zaslepovací DN 350 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
3B366		Lemový kroužek DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	9
Potrubní větev 3.4.1B Odtok prací vody z FP1B				
3B371		Potrubí DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	bm	1
3B372		Koleno 90° DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	bm	1
3B373		Příruba DN 350 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
3B374		Lemový kroužek DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	2

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Potrubní větev 3.4.2B Odtok prací vody z FP2B				
3B381		Potrubí DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	bm	1
3B382		Koleno 90° DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	bm	1
3B383		Příruba DN 350 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
3B384		Lemový kroužek DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 3.4.3B Odtok prací vody z FP3B				
3B391		Potrubí DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	bm	1
3B392		Koleno 90° DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	bm	1
3B393		Příruba DN 350 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
3B394		Lemový kroužek DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 3.4.4B Odtok prací vody z FP4B				
3B401		Potrubí DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	bm	1
3B402		Koleno 90° DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	bm	1
3B403		Příruba DN 350 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
3B404		Lemový kroužek DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 3.5B Zafiltrování FP1B - FP4B				
3B411		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	9
3B412		T-kus DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	5
3B413		Koleno 45° DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
3B414		Redukce DN 250/ DN 150 (256x3/156x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B415		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	5
3B416		Příruba zaslepovací DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
3B417		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	5
Potrubní větev 3.5.1B Zafiltrování FP1B				
3B421		Redukce DN 300/ DN 250 (306x3/256x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B422		Redukce DN 250/ DN 150 (256x3/156x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B423		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	2
3B424		Koleno 90° DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
3B425		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	4
3B426		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	4
Potrubní větev 3.5.2B Zafiltrování FP2B				
3B431		Redukce DN 300/ DN 250 (306x3/256x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B432		Redukce DN 250/ DN 150 (256x3/156x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B433		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	1
3B434		Koleno 90° DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
3B435		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	4
3B436		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	4

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Potrubní větev 3.5.3B Zafilrování FP3B				
3B441		Redukce DN 300/ DN 250 (306x3/256x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B442		Redukce DN 250/ DN 150 (256x3/156x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B443		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	1
3B444		Koleno 90° DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
3B445		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	4
3B446		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	4
Potrubní větev 3.5.4B Zafilrování FP4B				
3B451		Redukce DN 300/ DN 250 (306x3/256x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B452		Redukce DN 250/ DN 150 (256x3/156x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B453		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	bm	1
3B454		Koleno 90° DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
3B455		Příruba DN 150 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	4
3B456		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1.4571	kus	4
Potrubní větev 3.6B Odtok filtrátu z FP1B - FP4B				
3B461		Potrubí DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	bm	4
3B462		T-kus redukovaný DN 350/DN 250 (356x3/256x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B463		T-kus redukovaný DN 350/DN 200 (356x3/204x2) mat. DIN 1.4571	kus	3
3B464		Příruba DN 350 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	3
3B465		Zaslepovací příruba DN 350 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
3B466		Lemový kroužek DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	3
3B467		Potrubí DN 250 (256x3) mat. DIN 1.4571	bm	7
3B468		Koleno 45° DN 250 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	4
3B469		Příruba DN 250 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	4
3B470		Lemový kroužek DN 250 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	4
Potrubní větev 3.6.1B Odtok filtrátu z FP1B				
3B481		Redukce DN 300/ DN 200 (306x3/206x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B482		Potrubí DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	bm	4
3B483		Koleno 90° DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	kus	4
3B484		T-kus DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B485		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	8
3B486		Lemový kroužek DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	kus	8
Potrubní větev 3.6.2B Odtok filtrátu z FP2B				
3B491		Redukce DN 300/ DN 200 (306x3/206x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B492		Potrubí DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	bm	1
3B493		Koleno 90° DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
3B494		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	6
3B495		Lemový kroužek DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	kus	6
Potrubní větev 3.6.3B Odtok filtrátu z FP3B				

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
3B501		Redukce DN 300/ DN 200 (306x3/206x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B502		Potrubí DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	bm	2
3B503		Koleno 90° DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B504		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	6
3B505		Lemový kroužek DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	kus	6
Potrubní větev 3.6.4B Odtok filtrátu z FP4B				
3B511		Redukce DN 300/ DN 200 (306x3/206x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B512		Potrubí DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	bm	2
3B513		Koleno 90° DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B514		Příruba DN 200 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	6
3B515		Lemový kroužek DN 200 (204x2) mat. DIN 1.4571	kus	6
Potrubní větev 3.7.1B Bezpečnostní přepad FP1B				
3B521		Redukce DN 400/ DN 300 (406x3/306x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B522		Potrubí DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	bm	2
3B523		Koleno 90° DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B524		Příruba DN 300 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
3B525		Lemový kroužek DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 3.7.2B Bezpečnostní přepad FP2B				
3B531		Redukce DN 400/ DN 300 (406x3/306x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B532		Potrubí DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	bm	2
3B533		Koleno 90° DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B534		Příruba DN 300 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
3B535		Lemový kroužek DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 3.7.3B Bezpečnostní přepad FP3B				
3B541		Redukce DN 400/ DN 300 (406x3/306x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B542		Potrubí DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	bm	2
3B543		Koleno 90° DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B544		Příruba DN 300 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
3B545		Lemový kroužek DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 3.7.4B Bezpečnostní přepad FP4B				
3B551		Redukce DN 400/ DN 300 (406x3/306x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B552		Potrubí DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	bm	2
3B553		Koleno 90° DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B554		Příruba DN 300 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	2
3B555		Lemový kroužek DN 300 (306x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
Potrubní větev 3.10.52B Přívod provozní vody k 5.2 B Vápenné hospodářství nové				
3B561		Potrubí DN 80 (84x2), mat. DIN 1.4571	bm	23

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
3B562		Koleno 90° DN 80 (84x2), mat. DIN 1.4571	kus	5
3B563		Příruba DN80 / PN10, mat. DIN 1.4571	kus	8
3B564		Lemový kroužek DN 80 (84x2), mat. DIN 1.4571	kus	8
3B565		Radukce DN 80/DN 50 (84x2/54x2), mat. DIN 1.4571	kus	1
3B566		Potrubí DN 50 (54x2), mat. DIN 1.4571	bm	12
3B567		Koleno 90° DN 50 (54x2), mat. DIN 1.4571	kus	6
3B468		T-kus DN 50 (54x2) mat. DIN 1.4571	kus	2
3B469		TT-kus DN 50 (54x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B470		T-kus redukovaný DN 50/ DN 25 (54x29) mat. DIN 1.4571	kus	2
3B571		Příruba DN50 PN10, mat. DIN 1.4571	kus	20
3B572		Lemový kroužek DN 50 (54x2), mat. DIN 1.4571	kus	20
Potrubní větev 3.11AB Centrální odpadní potrubí				
3B581		Potrubí DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	bm	4
3B582		Koleno 90° DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B583		T-kus DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
3B584		Příruba DN 350 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	4
3B585		Lemový kroužek DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	4
3B586		Redukce DN 350/ DN 250 (356x3/256x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
3B587		Potrubí DN 250 (256x3) mat. DIN 1.4571	bm	8
3B588		Koleno 90° DN 250 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	4
3B589		Koleno 45° DN 250 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
3B590		T-kus DN 250 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B591		T-kus redukovaný DN 250/DN 150 (256x3/154x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
3B592		Příruba DN 250 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	5
3B593		Příruba zaslepovací DN 250 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	1
3B594		Lemový kroužek DN 250 (256x3) mat. DIN 1.4571	kus	5
Drobný potrubní materiál				
3B601		Drobný potrubní materiál do DN 50 Součástí této položky je veškerý potrubní materiál včetně veškerého příslušenství v rámci daného provozního souboru o jmenovité světlosti menší než DN 50 tzn, že položka obsahuje i veškeré vzorkovací kohouty, zavzdušňovací a odvzdušňovací ventily, odběrné, manometrické a tenzometrické sestavy atd...	komplet	1
Obecné položky				
3B701		Spojovací materiál Součástí této položky je veškerý spojovací materiál potřebný v rámci daného provozního souboru a to jak pro rozebiratelné spoje (šrouby, matice, podložky, těsnění,...), tak pro spoje nerozebiratelné (svařovací materiál, lepení....)	komplet	1
3B702		Kotvení a pomocný montážní materiál Součástí této položky je veškerý kotevní (hmoždinky, třmeny, závěsy, podpěry, nosníky (a pomocný montážní materiál potřebný v rámci daného souboru.	komplet	1
3B703		Značení Součástí této položky je provedení trvanlivého značení potrubí (včetně směřů toku), strojů, zařízení a armatur v rámci daného provozního souboru. Značení musí být v souladu s předanou dokumentací skutečného provedení /provozního řádu.	komplet	1

PS 01.1.4B Akumulace a čerpání pitné vody

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Stroje a zařízení				
4B101	M4.11AB M4.12AB M4.13AB	Čerpadlo s FM Q=50 l/s, H=100m, 400V, 75 kW Robustní článkové vertikální 1-stupňové čerpadlo s vlastním valivým axiálním ložiskem, jednoduchou mechanickou ucpávkou BQ1EGG, pružnou spojkou a přírubovým el. motorem FFD. - oběžné kolo : bronz 2.1050.01 - rozváděcí kolo : litina s lamelovým grafitem 0.6025 - těleso článku : litina s lamelovým grafitem 0.6025 - sací a výtlačné těleso : litina s lamelovým grafitem 0.6025 - hřídel : nerez 1.4021 - pouzdro hřídele : nerez 1.4021 - elastomery : EPDM - mechanická ucpávka : Carbon/SiC/EPDM Motor FFD, 75 kW, 2978 ot/min, 400 V Elektromotor pro provoz s FM. Jmenovitý proud elektromotoru : 127 A/400V Účinnost elektromotoru dle třídy IE2. Příkon čerpadla při uvedených parametrech : cca 64,5 kW Parametry : Průtok čerpadla Q= 50 l/s, při čerpané výšce H=100 m.v.s., při snížených otáčkách cca 49,5Hz	kus	3
4B102	M4.17AB M4.18AB M4.19AB	Šoupátko DN 250, PN 16 se servopohonem uzavírací měkko těsnící šoupátko přírubové DN 250, PN 16, F4 opatřeno těžkou protikorozní ochranou dle GSK ovladané elektropohonem 400V výtlak čerpadel	kus	3
4B103	Q4.1AB	Magneticko-indukční průtokoměr DN 250, PN 16 s přenosem dat opatřen těžkou protikorozní ochranou dle GSK výtlak do VDJ Zaječí	kus	1
4B104	Q4.2AB	Vodoměr DN 50, PN 16 s přenosem dat opatřen těžkou protikorozní ochranou dle GSK tlaková voda	kus	1
4B105	4.01AB 4.02AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 350, PN 10 s převodem opatřena epoxidovým nástřikem přítok do akumulací	kus	2
4B106	4.14AB 4.15AB 4.16AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 300, PN 10 s převodem opatřena epoxidovým nástřikem sání čerpadel	kus	3
4B107	4.20AB	Tlaková nádoba 1000l s vakem, PN16 připojení příruba DN 100	kus	1
4B108	4.25AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 400, PN 16 s převodem opatřena epoxidovým nástřikem výtlak do VDJ Zaječí	kus	1
4B109	4.21AB 4.22AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 400, PN 10 s převodem opatřena epoxidovým nástřikem odběr z akumulací	kus	2

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
4B110	4.23AB 4.24AB 4.26AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 100, PN 10 s pákou opatřena epoxidovým nástřikem vypuštění 2x uzávěr u tlakové nádoby 1x	kus	3
4B111	4.27AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 50, PN 16 s pákou opatřena epoxidovým nástřikem proplach sání kalu	kus	1
4B112	4.31AB 4.32AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 80, PN 16 s pákou opatřena epoxidovým nástřikem tlaková voda - uzávěry u vodoměru	kus	2
4B113	4.33AB 4.34AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 50, PN 16 s pákou opatřena epoxidovým nástřikem tlaková voda - oplach akumulací	kus	2
4B114	4.35AB 4.36AB 4.37AB	Mezipřírubová zpětná klapka DN 250, PN 16 opatřena těžkou protikorozi ochranou dle GSK výtlak čerpadel	kus	3
4B115	K4	Analyzátor měření volného chloru s korekcí dle pH Panelová instalace měření volného chloru s korekcí dle pH – pitná voda panelová instalace kontinuálního měření volného chloru ve vzorkové vodě s korekcí dle hodnoty pH - kompletně propojená, schopná po el. připojení, po připojení přívodu vzorkové vody a po zkalibrování sond okamžitého provozu. provozní parametry: - měřicí rozsah Cl 0,02...2,0 mg/l - podmínky pro měření: pH z rozsahu 5,5...9,5; rozsah teploty 5...45°C (teplotně kompenzováno); min. vodivost 150 µS/cm - průtok vzorkové vody 30 – 60 l/hod. - max. povolený tlak v instalační armatuře sondy 1 bar - přípojka vzorkové vody hadičkou 8x5 - napájení 230 V, 50 Hz - možnost dálkového vypínání regulačních členů - 2x výstupní analogový signál 4...20 mA základní měřené veličiny, regulační odchylky zákl. veličiny nebo korekční veličiny - možnost výstupu pulzního signálu k řízení dávkovacích čerpadel (pro Cl) - volba regulační charakteristiky (P, PID) - jazyková komunikace - čeština, němčina, angličtina, ... hlavní komponenty: - regulátor (místní zobrazení měřené a korekční veličiny, kalibrace, regulace, limity, alarm, ...) - sonda pro měření obsahu volného chloru - sonda pro měření pH - instalační modulová armatura sondy (s čidlem průtoku vzorkové vody, uzavírací kohouty na vstupu a výstupu, průtokoměrný modul – stupnice v l/h) - 15 m hadička PE 8x5 pro přívod a odvod vzorkové vody - ventil odběru vzorkové vody (vnější instalační závit 1/2" pro instalaci v místě odběru – šroubení pro hadičku 8x5) - sítko vzorkové vody (hrubý filtr) - redukční ventil 1/2"	kus	1

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
4B116	P4.4AB	Manometrická sestava s tenzosondou Mechanický manometr Ø 100mm, těleso nerez ocel, průzor sklo, měř.mech. bronz, spodní přípoj, závit G1/2", tř.př. 1%, rozsah 0-16 bar. 2 x manometrický kohout 1/2" PN 16, T-kus 1/2". Dodávka kompletní sestavy vč. návarku, těsnění a připojení na potrubí.	kus	1
4B117	P4.1AB P4.2AB P4.3AB	Tenzometrická sestava Manometrický kohout 1/2" PN 16. Dodávka kompletní sestavy vč. návarku, těsnění a připojení na potrubí.	kus	3
4B118	P4.4AB	Odběrová sestava Kulový kohout výtokový 1/2" s napojením na hadici. Dodávka kompletní sestavy vč. návarku, těsnění a připojení na potrubí.	kus	1
Potrubní větev společného sací potrubí čerpadel M4.11AB, M4.12AB, M4.13AB				
4B201		Potrubí DN 400 (406x3) mat. DIN 1,4571	bm	10
4B202		T-kus DN 400/400 (406x3/406x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4B203		Příruba DN 400 PN 10 mat. 1,4571	kus	4
4B204		Lemový kroužek DN 400 (406x3) mat. DIN 1,4571	kus	4
Potrubní větev sacího potrubí čerpadla M4.11AB				
4B211		Redukce DN 300/150 (306x3/156x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4B212		Redukce DN 400/300 (406x3/306x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4B213		Příruba DN 150 PN 10 mat. 1,4571	kus	1
4B214		Příruba DN 300 PN 10 mat. 1,4571	kus	2
4B215		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
4B216		Lemový kroužek DN 300 (306x3) mat. DIN 1,4571	kus	2
Potrubní větev sacího potrubí čerpadla M4.12AB				
4B221		Potrubí DN 300 (306x3) mat. DIN 1,4571	bm	1
4B222		Redukce DN 300/150 (306x3/156x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4B223		Příruba DN 150 PN 10 mat. 1,4571	kus	1
4B224		Příruba DN 300 PN 10 mat. 1,4571	kus	2
4B225		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
4B226		Lemový kroužek DN 300 (306x3) mat. DIN 1,4571	kus	2
Potrubní větev sacího potrubí čerpadla M4.13AB				
4B231		Potrubí DN 300 (306x3) mat. DIN 1,4571	bm	1
4B232		Redukce DN 300/150 (306x3/156x3) mat. DIN 1,4571	kus	1

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
4B233		Příruba DN 150 PN 10 mat. 1,4571	kus	1
4B234		Příruba DN 300 PN 10 mat. 1,4571	kus	2
4B235		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
4B236		Lemový kroužek DN 300 (306x3) mat. DIN 1,4571	kus	2
Potrubní větev společného výtlačného potrubí čerpadel M4.11AB, M4.12AB, M4.13AB do VDJ Zaječí				
4B241		Potrubí DN 250 (256x3) mat. DIN 1,4571	bm	6
4B242		T-kus DN 250/250 (256x3/256x3) mat. DIN 1,4571	kus	2
4B243		E-kus DN 400, zámkový spoj	kus	1
4B244		Koleno 90° DN 250 (256x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4B245		Redukce DN 400/250 (406x3/256x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
Potrubní větev výtlačného potrubí čerpadla M4.11AB				
4B251		Redukce DN 250/125 (256x3/131x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4B252		Příruba DN 125 PN 10 mat. 1,4571	kus	1
4B253		Příruba DN 250 PN 10 mat. 1,4571	kus	3
4B254		Lemový kroužek DN 125 (129x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
4B255		Lemový kroužek DN 250 (256x3) mat. DIN 1,4571	kus	3
Potrubní větev výtlačného potrubí čerpadla M4.12AB				
4B261		Redukce DN 250/125 (256x3/131x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4B262		Příruba DN 125 PN 10 mat. 1,4571	kus	1
4B263		Příruba DN 250 PN 10 mat. 1,4571	kus	3
4B264		Lemový kroužek DN 125 (129x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
4B265		Lemový kroužek DN 250 (256x3) mat. DIN 1,4571	kus	3
Potrubní větev výtlačného potrubí čerpadla M4.13AB				
4B271		Redukce DN 250/125 (256x3/131x3) mat. DIN 1,4571	bm	1
4B272		Příruba DN 125 PN 10 mat. 1,4571	kus	1
4B273		Příruba DN 250 PN 10 mat. 1,4571	kus	3
4B274		Lemový kroužek DN 125 (129x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
4B275		Lemový kroužek DN 250 (256x3) mat. DIN 1,4571	kus	3

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Potrubní větev odbočky ostřikové vody z 4.2.AB				
4B301		Potrubí DN 50 (54x2) mat. DIN 1,4571	bm	10
4B302		Potrubí DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	bm	8
4B303		T-kus DN 80/80 (84x2/84x2) mat. DIN 1,4571	kus	2
4B304		Koleno 90° DN 50 (54x2) mat. DIN 1,4571	kus	3
4B305		Koleno 90° DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	kus	2
4B306		Redukce DN 100/80 (506x3/406x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4B307		Redukce DN 80/50 (506x3/406x3) mat. DIN 1,4571	kus	3
4B308		Příruba DN 50 PN 10 mat. 1,4571	kus	4
4B309		Příruba DN 80 PN 10 mat. 1,4571	kus	4
4B310		Lemový kroužek DN 50 (54x2) mat. DIN 1,4571	kus	4
4B311		Lemový kroužek DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	kus	4
Potrubní větev ostřikové vody k AN2AB				
4B321		Potrubí DN 50 (54x2) mat. DIN 1,4571	bm	3
4B322		Příruba DN 50 PN 10 mat. 1,4571	kus	4
4B323		Lemový kroužek DN 50 (54x2) mat. DIN 1,4571	kus	4
4B324		Spojka bajonetová na připojení hadice 2"	kus	1
Potrubní větev ostřikové vody k AN3AB				
4B331		Potrubí DN 50 (54x2) mat. DIN 1,4571	bm	2
4B332		Příruba DN 50 PN 10 mat. 1,4571	kus	4
4B333		Lemový kroužek DN 50 (54x2) mat. DIN 1,4571	kus	4
4B334		Spojka bajonetová na připojení hadice 2"	kus	1
Potrubní větev ostřikové vody k 2B (Homogenizace a čištění) a 3B (Filtrace)				
4B341		Potrubí DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	bm	26
4B342		Koleno 90° DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	kus	5
Potrubní větev připojení protirázové ochrany				
4B351		Potrubí DN 100 (104x2) mat. DIN 1,4571	bm	5
4B352		T-kus DN 100/100 (104x2/104x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
4B353		Příruba DN 100 PN 10 mat. 1,4571	kus	2

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
4B354		Lemový kroužek DN 100 (104x2) mat. DIN 1,4571	kus	2
Potrubní větev bezpečnostního přepadu AN2AB, AN3AB				
4B401		Potrubí DN 400 (406x3) mat. DIN 1,4571	bm	14
4B402		T-kus DN 400/400 (406x3/406x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4B403		Koleno 90° DN 400 (406x3) mat. DIN 1,4571	kus	2
4B404		Redukce DN 500/400 (506x3/406x3) mat. DIN 1,4571	kus	2
Potrubní větev odkalení AN2AB, AN3AB				
4B501		Potrubí DN 100 (104x2) mat. DIN 1,4571	bm	6
4B502		T-kus DN 100/100 (104x2/104x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
4B503		Koleno 90° DN 100 (104x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
Potrubní větev odkalení AN2AB				
4B511		Potrubí DN 100 (104x2) mat. DIN 1,4571	bm	4
4B512		Příruba DN 100 PN 10 mat. 1,4571	kus	2
4B513		Lemový kroužek DN 100 (104x2) mat. DIN 1,4571	kus	2
Potrubní větev odkalení AN3AB				
4B521		Potrubí DN 100 (104x2) mat. DIN 1,4571	bm	4
4B522		Příruba DN 100 PN 10 mat. 1,4571	kus	2
4B523		Lemový kroužek DN 100 (104x2) mat. DIN 1,4571	kus	2
Potrubní větev přítok do akumulace pitné vody AN2AB, AN3AB				
4B601		Potrubí DN 350 (356x3) mat. DIN 1,4571	bm	54
4B602		T-kus DN 350/350 (356x3/356x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
4B603		Koleno 90° DN 350 (356x3) mat. DIN 1,4571	kus	7
4B604		Příruba DN 350 PN 10 mat. 1,4571	kus	4
4B605		Lemový kroužek DN 350 (356x3) mat. DIN 1,4571	kus	4
Potrubní větev přívod vody na ostřiky a ředění flokulantu				
4B701		Potrubí DN 50 (54x2) mat. DIN 1,4571	bm	23
4B702		Redukce DN 80/50 (84x2/54x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
Potrubní větev 4.6B Přítok do akumulace pitné vody AN2AB, AN3AB v budově B				
4B751		Potrubí DN 350 (356x3) mat. DIN 1,4571	bm	15

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
4B752		Koleno 90° DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	1
4B753		Koleno 45° DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	2
4B754		Příruba DN 350 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	4
4B755		Lemový kroužek DN 350 (356x3) mat. DIN 1.4571	kus	4
Drobný potrubní materiál				
4B801		Drobný potrubní materiál do DN 50 Součástí této položky je veškerý potrubní materiál včetně veškerého příslušenství v rámci daného provozního souboru o jmenovité světlosti menší než DN 50 (např. odvzdušnění, vypouštění....)	komplet	1
Obecné položky				
4B901		Spojovací materiál Součástí této položky je veškerý spojovací materiál potřebný v rámci daného provozního souboru a to jak pro rozebíratelné spoje (šrouby, matice, podložky, těsnění,...), tak pro spoje nerozebíratelné (svařovací materiál, lepení)	komplet	1
4B902		Kotevní a pomocný montážní materiál Součástí této položky je veškerý kotevní (hmoždinky, třmeny, závěsy, podpěry, nosníky....) a pomocný montážní materiál potřebný v rámci daného provozního souboru.	komplet	1
4B903		Značení Součástí této položky je provedení trvanlivého značení potrubí (včetně směrů toku), strojů, zařízení a armatur v rámci daného provozního souboru. Značení musí být v souladu s předanou dokumentací skutečného provedení / provozního řádu.	komplet	1

PS 01.5B Chemické hospodářství

PS 01.1.52B Vápenné hospodářství

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Stroje a zařízení				
5B101	VS3B VS4B	Ocelové silo, kapacita 10t, objem 32 m³ včetně elektroinstalace. Typové ocelové silo pro skladování sypkého vápenného hydrátu. Kapacita 10 t, objem 32 m ³ . Rozměry: průměr 2400 mm, mat. ocel, vnější i vnitřní protikoroziční úprava nátěrem. Kompletní vystrojení, nohy, kónická část, válcová část, plnicí část, žebřík. Včetně kontinuálního měření hladiny, čířících trysek, přetlakového filtru a pneumatického uzavírání plnicího potrubí při naplnění sila. Ovládací elektrorozvaděč.	komplet	2
5B102	Ch5.25B Ch5.26B	Rozpouštěcí nádrž vápenného mléka 5% užitného objemu 3000 l. Válcová jednoplášťová nádrž s kónickým dnem. Užitný objem 3000 l, průměr nádrže 1500 mm, výška 2000 mm. Mat. provedení PP. Vystrojení: přívod ředící vody DN50, odběr roztoku váp. Mléka DN80, odkalení DN 100, bezpečnostní přepad DN100. Dodávka nádrže vč. nosné konstrukce. Mat. provedení nosné konstrukce PP, nerez 1.4571 DIN. Měření hladiny – 2x plovákový spínač.	komplet	2
5B103	Ch5.27B Ch5.28B	Rozpouštěcí a dávkovací nádrž vápenné vody 2% užitného objemu 3000 l. Válcová jednoplášťová nádrž s kónickým dnem. Užitný objem 3000 l, průměr nádrže 1500 mm, výška 2000 mm. Mat. provedení PP. Vystrojení: přívod ředící vody DN50, odběr roztoku váp. vody DN80, odkalení DN 100, bezpečnostní přepad DN100. Dodávka nádrže vč. nosné konstrukce. Mat. provedení nosné konstrukce PP, nerez 1.4571 DIN. Měření hladiny – 2 x plovákový spínač.	komplet	2
5B104	Ch5.29B	Dávkovací nádrž proplachu vápenných tras objemu 250 l. Dvoupášťová válcová nádrž s víkem, objem 250 l. Mat. PP. Medium: kyselina sírová 39%	komplet	1
5B105	ChKN B	Záchytná jímka kalových vod objemu 2000 l. Obdélníková nádrž s víkem, objem 2 m ³ . Mat. vyztužený PP.	komplet	1
5B106	M5.203B M5.204B	Šnekový dopravník - jednorychlostní dopravník cca 2,5 m, nerez provedení, převodovka, elektromotor 400V, 0,2 kW. - násypka dopravníku bude přizpůsobena a upevněna na přírubu síla, - uzavírací mechanická klapka pro případné odstavení zařízení	komplet	2
5B107	M5.207B M5.208B	Automatické tenzometrické výklopné váhy nerezový zásobník s motýlkovou klapkou. Horní mez váživosti 25 kg, dělení váhy 0,02 kg, dynamická přesnost 0,2 kg. Součástí dodávky jsou snímače síly, vibrační zařízení, kabeláž. Násypka bude provedena tak, aby byl snadný přístup pro její čištění i k motýlkové klapce. Elektronická vyhodnocovací jednotka bude mít mimo jiné výstup RS na PC, signalizaci poruchy, informace o stavu navažování, apod, 400V, 0,2kW. Dodávka vč. 8 ks vibrátorů a podpěrnou ocelovou konstrukcí z oceli tř. 11 s povrchovou protikoroziční ochranou pro prostředí do vlhka.	komplet	2
5B108	M5.213B M5.214B	Míchadlo vápenného mléka Vrtulové míchadlo, pohon elektromotorem 400V, 1,1 kW.	kus	2
5B109	M5.217B M5.218B	Míchadlo vápenné vody Vrtulové míchadlo, pohon elektromotorem 400V, 1,1 kW.	kus	2
5B110	M5.223B M5.224B	Podávací čerpadlo vápenného mléka - 5%. Q = 1800 l/h, p = 8 bar 400/230V, 1,50 kW, IP 55. Pomaloběžné samonasávací hadicové čerpadlo s přímým pohonem. Nerezové příruby, hadicový element s vyztužením nylonovým opletením a vnitřní a vnější extrudovanou vrstvou. Připojovací šroubení, sací a výtlačné hadice včetně připojení sacího koše a pojistného ventilu na výtlačku. Napojení tras na proplachovou vodu včetně armatur a proplachových tras DN25.	kus	2

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
5B111	M5.235B M5.236B M5.237B	Dávkovací čerpadlo vápenné vody Q = 51 -730 l/h, p = 8 bar 400/230V, 0,75 kW, IP 55, řízení výkonu FMO. Pomaloběžné samonasávací hadicové čerpadlo s přímým pohonem. Nerezové příruby, hadicový element s vyztužením nylonovým opletením a vnitřní a vnější extrudovanou vrstvou. Připojovací šroubení, sací a výtlačné hadice včetně připojení sacího koše a pojistného ventilu na výtlačku. Napojení tras na proplachovou vodu včetně armatur a proplachových tras DN25. Uzávěry, armatury, dávkovací trasa 2 x 30 m, kotvení, vystrojení dávkovacích míst..	kus	3
5B112	M5.238B	Dávkovací čerpadlo proplachu vápenných tras Q=30l/h , p=4bar, membránové dávkovací čerpadlo 230V, 0,023kW	kus	1
5B113		Příslušenství dávkovacího čerpadla proplachu vápenných tras sací košík, vstřikovací ventil, uzávěry, armatury, dávkovací trasy, kotvení	komplet	1
5B114	M5.271B	Čerpadlo odsazené vody z ChKN B, Q=1l/s, H=12m Ponorné kalové čerpadlo Q=1l/s , H=12 m včetně uchycení a kotvení 400V, 1,5kW	kus	1
5B115	M5.241B M5.242B M5.245B M5.246B M5.249B M5.250B M5.251B M5.252B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 50 PN 10 se servopohonem elektropohon 400V, 0,18 kW Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěry přítoku provozní vody	kus	8
5B116	M5.243B M5.244B M5.247B M5.248B	Šoupátko DN 100, PN 10 se servopohonem Uzavírací měkkotěsnící šoupátko přírubové DN 100, PN 10, F4, opatřeno těžkou protikorozi ochranou dle GSK. Ovládané elektropohonem 400V, 0,12kW. Uzávěry odkalení nádrží vápenného hospodářství	kus	4
5B117	5.266B 5.267B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 50 PN 10 s pákou Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěry tlakového vzduchu pro vápenná síla	kus	2
5B118	5.272B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 50 PN 10 s pákou Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr výtlačku odsazené vody z ChKN B	kus	1
5B119	5.273B	Mezipřírubová zpětná klapka DN 50 PN 10 Opatřena epoxidovým nástřikem Na výtlačku odsazené vody z ChKN B	kus	1
5B120	5.274B	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 50 PN 10 s pákou Opatřena epoxidovým nástřikem Uzávěr přítoku ředící vody u Q5.22B	kus	1
Měření neelektrických veličin				
5B121	Q5.22B	Vodoměr DN50 PN 10 Mechanický vodoměr se snímačem Q= 0-5 l/s, přírubové provedení. Měření přítoku ředící vody	kus	1
Potrubní větev 5.2.2B Odpadní potrubí z PS01.1.52B				
5B201		Potrubí DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	bm	30
5B202		Koleno 90° DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	kus	18
5B203		T-kus DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	kus	3
5B204		T-kus redukovaný DN 100/ DN 80 (104x2/84x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
5B205		Příruba DN 100 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	12
5B206		Lemový kroužek DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	kus	12

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Potrubní větev 5.2.3B Odsazená voda z PS01.1.52B				
5B211		Potrubí DN 50 (54x2) mat. DIN 1.4571	bm	5
5B212		Koleno 90° DN 50 (54x2) mat. DIN 1.4571	kus	3
5B213		Příruba DN 50 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	4
5B214		Lemový kroužek DN 00 (54x2) mat. DIN 1.4571	kus	4
Potrubní větev 5.2.4B Tlakový vzduch pro vápenná síla				
5B221		Potrubí DN 50 (54x2) mat. DIN 1.4571	bm	35
5B222		Koleno 90° DN 50 (54x2) mat. DIN 1.4571	kus	4
5B223		T-kus DN 50 (54x2) mat. DIN 1.4571	kus	1
5B224		Příruba DN 50 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	10
5B225		Lemový kroužek DN 00 (54x2) mat. DIN 1.4571	kus	10
Potrubní větev 5.2.5B Odkalení Ch5.25B a Ch5.26B do ChKN B				
5B231		Potrubí DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	bm	20
5B232		Koleno 90° DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	kus	4
5B233		T-kus DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	kus	3
5B234		Příruba DN 100 PN 10 mat. DIN 1.4571	kus	10
5B235		Lemový kroužek DN 100 (104x2) mat. DIN 1.4571	kus	10
Drobný potrubní materiál				
5B301		Drobný potrubní materiál do DN 50 Součástí této položky je veškerý potrubní materiál včetně veškerého příslušenství v rámci daného provozního souboru o jmenovité světlosti menší než DN 50 tzn, že položka obsahuje i veškeré vzorkovací kohouty, zavzdušňovací a odvzdušňovací ventily, odběrné, manometrické a tenzometrické sestavy atd...	komplet	1
Obecné položky				
5B401		Spojovací materiál Součástí této položky je veškerý spojovací materiál potřebný v rámci daného provozního souboru a to jak pro rozebíratelné spoje (šrouby, matice, podložky, těsnění,...), tak pro spoje nerozebíratelné (svařovací materiál, lepení....)	komplet	1
5B402		Kotvení a pomocný montážní materiál Součástí této položky je veškerý kotevní (hmoždinky, třmeny, závěsy, podpěry, nosníky (a pomocný montážní materiál potřebný v rámci daného souboru.	komplet	1
5B403		Značení Součástí této položky je provedení trvanlivého značení potrubí (včetně směrů toku), strojů, zařízení a armatur v rámci daného provozního souboru. Značení musí být v souladu s předanou dokumentací skutečného provedení /provozního řádu.	komplet	1

PS 01.1.6B Úprava vody, Kalové hospodářství - technologická část

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Stroje a zařízení				
6B101	Kalolis	Odvodnění kalu – kompletní vybavení technologické linky Slouží k odvodnění kalu z obou částí (A a B) úpravný vod Veškeré vybavení této položky je osazeno v objektu B5 a skládá se z: - Kalolis komorový 1 kus min.objem odvodněného koláče na šarži 640 dm³ min.filtrací plocha zařízení 48 m² rozměr desek 800 x 800 mm max.pracovní tlak při filtraci 1,6 MPa M6.13AB - hydraulický agregát 400 V 1,5 kW M6.12AB - způsob rozřazování – automatický odtah desek 400 V 0,25 kW M6.11AB - okapová plata s elektropohonem 400 V 0,18 kW ochrana pracovního prostoru – světelná závora KN2AB, KN3AB - Zahušťovací nádrž 2 kusy Samonosná ocelová nádrž s kuželovým dnem M6.03AB, M6.04AB - pomaluběžné shrnování 400 V 0,37 kW Pracovní objem min. 12 m³ Sedimentační plocha 7 m² - Obslužná plošina k ZN 1 kus Délka cca 8 m, min šířka 800 mm – rozšíření kolem pohonů, včetně schodiště Materiálové provedení: ocel tř.17 - Čerpadlo kalu ze ZN do HN 2 kusy Vřetenové Q =13 m³/h H = 20m; M6.09AB, M6.10AB - 400 V 5,5 kW KN4AB - Homogenizační nádrž 1 kus Samonosná ocelová nádrž se šikmým dnem Pracovní objem 6 m³ M6.30AB - Vrtulové míchadlo 400 V 0,75 kW KN5,6AB - Rozmíchávací stanice flokulantu 1 kus Plněautomatické provedení Nádrže 2 x 2 m³ M6.21AB, M6.22AB - Rychloběžná míchadla 400 V 1,1 kW M6.20AB - Dávkoč práškového flokulantu 400 V 0,18 kW - Dávkový čerpadlo flokulantu 1 kus Vřetenové Q_{max.} =2,5 m³/h H = 20m; M6.23AB - 400 V 0,75 kW - Obslužná plošina ke stanici flokulantu 1 kus Délka cca 2,8 m, min šířka 700 mm, včetně schodiště Materiálové provedení: ocel tř.17/kompozit - Čerpadlo plnění kalolisu 1 1 kus Vřetenové Q =7 m³/h H = 60 m; M6.31AB - 400 V 4,0 kW - Čerpadlo plnění kalolisu 2 1 kus Vřetenové Q =2 m³/h H = 150 m; M6.32AB - 400 V 4,0 kW - Ruční zvedací zařízení 1 kus Nosnost 3,2 t, s ručním ovládáním, pojezd po I profilu - Elektroinstalace technolog.části odvodnění 1 kus Součástí jsou rozvaděče s kompletní elektrovýzbrojí a ovládáním veškerého vybavení technologické linky odvodnění (tedy mimo stavební elektroinstalaci). Patří sem kompletní elektroinstalace mezi rozvaděčem a jednotlivými zařízeními, veškeré měření (měření hladiny, Q6.1AB - průtoků...), frekvenční měniče atd Součástí je i ovládací panel s vizualizací celé linky odvodnění kalu. Napojení na	komplet	1

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
		elektroinstalaci a řízení celé ÚV je pouze přívodem el.energie a propojení binárními signály s centrálním systémem. - Potrubí a armatury 1 komplet Součástí kompletu jsou veškeré potrubní spoje v rámci technologické linky (tedy nejen na rozvodech kalu, ale i flokulantu a provozní vody) včetně armatur a to jak s el.pohonem – viz níže, tak ručních, průtokoměru, redukčních ventilů, veškerých vzorkovacích kohoutů, vzdušníků, odběrných, manometrických a tenzometrických sestav atd - veškeré armatury budou opatřeny těžkou protikorozi ochranou dle GSK - veškeré uzavírací armatury na kalovém potrubí (mimo drobných armatur do DN 50) jsou měkkotěsnící šoupátka přírubová - armatury s el.pohonem: M6.05AB, M6.06AB, M6.07AB, M6.08AB, M6.40AB - Spojovací materiál 1 komplet Součástí je veškerý spojovací materiál potřebný v rámci technologické linky a to jak pro rozebíratelné spoje (šrouby, matice, podložky, těsnění,...), tak pro spoje nerozebíratelné (svařovací materiál, lepení....) - Kotvení a pomocný montážní materiál 1 komplet Součástí je veškerý kotevní (hmoždinky, třmeny, závěsy, podpěry, nosníky) a pomocný montážní materiál potřebný v rámci technologické linky odvodnění kalu. - Značení 1 komplet Součástí je provedení trvanlivého značení potrubí (včetně směrů toku), strojů, zařízení a armatur v rámci technologické linky. Značení musí být v souladu s předanou dokumentací skutečného provedení /provozního řádu.		
6B102	M6.51AB M6.52AB	Čerpadlo do suché jímky Q=3,5 l/s, H=25m, 400V, 4,8 kW Výtlačné hrdlo: DN 65 / PN 10 Kruhový stojan, komplet, včetně kolena 90°, Připojení: DN 80 / PN 10 (sání) Max. velikost pevných částic: 65 mm Primární ucpávka: SIC/SIC Sekundární ucpávka: CARBON/CERAMICS Počet pólů: 2 Příkon - P1: 4.8 kW Frekvence el. sítě: 50 Hz Jmenovité napětí: 3 x 380-415 V Typ spínání (DOL, SD): Hvězda/trojúhelník Jmenovité otáčky: 2925 ot/min Krytí (IEC 34-5): IP68 Motorová ochrana: Teplotní spínač Teplotní ochrana: interní	kus	2
6B103	M6.01AB M6.02AB	Čerpadlo do suché jímky Q=2 l/s, H=11m, 400V, 2,8 kW Výtlačné hrdlo: DN 65 / PN 10 Kruhový stojan, komplet, včetně kolena 90°, Připojení: DN 80 / PN 10 (sání) Max. velikost pevných částic: 65 mm Primární ucpávka: SIC/SIC Sekundární ucpávka: CARBON/CERAMICS Počet pólů: 2 Příkon - P1: 2.8 kW Frekvence el. sítě: 50 Hz Jmenovité napětí: 3 x 380-415 V Typ spínání (DOL, SD): Přímé spínání Jmenovité otáčky: 2895 ot/min Krytí (IEC 34-5): IP68 Motorová ochrana: Teplotní spínač Teplotní ochrana: interní	kus	2

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
6B104	6.53AB 6.54AB 6.55AB 6.56AB 6.66AB	Mezipřírubová uzavírací klapka DN 80, PN 10 s pákou opatřena epoxidovým nástřikem sání čerpadel recirkulace 2x výtlak čerpadel recirkulace 3x	kus	5
6B105	6.59AB 6.60AB 6.61AB 6.62AB 6.65AB	Šoupátko DN 80, PN 10 s ručním kolem uzavírací měkko těsnící šoupátko přírubové DN 80, PN 10, F4 opatřeno těžkou protikorozi ochranou dle GSK ovladané ručním kolem sání čerpadel kalové vody 2x výtlak čerpadel kalové vody 2x propoj recirkulace a kalové vody	kus	5
6B106	6.57AB 6.58AB 6.63AB 6.64AB	Mezipřírubová zpětná klapka DN 80, PN 10 opatřena těžkou protikorozi ochranou dle GSK výtlak čerpadel recirkulace 2x výtlak čerpadel kalové vody 2x	kus	4
Potrubní větev sacího potrubí odsazené vody z KN1AB.				
6B201		Potrubí DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	bm	7
6B202		T-kus DN 80/80 (84x2/84x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
6B203		Koleno 90° DN 80(84x2) mat. DIN 1,4571	kus	4
6B204		Redukce DN 80/50 (84x2/69x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
6B205		Příruba DN 65 PN 10 mat. 1,4571	kus	1
6B206		Příruba DN 80 PN 10 mat. 1,4571	kus	4
6B207		Lemový kroužek DN 65 (69x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
6B208		Lemový kroužek DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	kus	4
Potrubní větev výtlačného potrubí odsazené vody z KN1AB				
6B211		Potrubí DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	bm	31
6B212		T-kus DN 80/80 (84x2/84x2) mat. DIN 1,4571	kus	2
6B213		Koleno 90° DN 80(84x2) mat. DIN 1,4571	kus	12
6B214		Redukce DN 80/50 (84x2/69x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
6B215		Příruba DN 65 PN 10 mat. 1,4571	kus	1
6B216		Příruba DN 80 PN 10 mat. 1,4571	kus	11
6B217		Lemový kroužek DN 65 (69x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
6B218		Lemový kroužek DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	kus	11

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Potrubní větev sacího potrubí kalu z KN1AB				
6B301		Potrubí DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	bm	5
6B302		T-kus DN 80/80 (84x2/84x2) mat. DIN 1,4571	kus	2
6B303		Redukce DN 80/50 (84x2/54x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
6B304		Redukce DN 80/65 (84x2/69x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
6B305		Příruba DN 65 PN 10 mat. 1,4571	kus	1
6B306		Příruba DN 80 PN 10 mat. 1,4571	kus	4
6B307		Lemový kroužek DN 65 (69x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
6B308		Lemový kroužek DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	kus	4
Potrubní větev výtlačného potrubí kalu z KN1AB				
6B311		Potrubí DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	bm	31
6B312		T-kus DN 80/80 (84x2/84x2) mat. DIN 1,4571	kus	2
6B313		Koleno 45° DN 80(84x2) mat. DIN 1,4571	kus	4
6B314		Koleno 90° DN 80(84x2) mat. DIN 1,4571	kus	7
6B315		Redukce DN 80/50 (84x2/69x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
6B316		Příruba DN 65 PN 10 mat. 1,4571	kus	1
6B317		Příruba DN 80 PN 10 mat. 1,4571	kus	8
6B318		Lemový kroužek DN 65 (69x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
6B319		Lemový kroužek DN 80 (84x2) mat. DIN 1,4571	kus	8
Potrubní větev bezpečnostního přepadu z KN1AB				
6B401		Potrubí DN 400 (406x3) mat. DIN 1,4571	bm	2
6B402		Koleno 90° DN 400(406x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
6B403		Redukce DN 500/400 (506x3/406x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
6B404		Atyp. příruba DN 500 pro potrubí DN 400	kus	1
6B405		Lemový kroužek DN 400 (406x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
Potrubní větev centrálního odpadního potrubí - Přítok do KN1AB				
6B501		Potrubí DN 350 (356x3) mat. DIN 1,4571	bm	20
6B502		Koleno 90° DN 350(356x3) mat. DIN 1,4571	kus	4

Číslo položky	Pozice	Název položky, Popis položky	Měrná jednotka	Množství
Potrubní větev odpadu vápenného hospodářství - Přítok do KN1AB				
6B511		Potrubí DN 150 (154x2) mat. DIN 1,4571	bm	2
6B512		Příruba DN 150 PN 10 mat. 1,4571	kus	1
6B513		Lemový kroužek DN 150 (154x2) mat. DIN 1,4571	kus	1
Potrubní větev odkalení výtlačku surové vody - Přítok do KN1AB				
6B521		Potrubí DN 250 (256x3) mat. DIN 1,4571	bm	2
6B522		Příruba DN 250 PN 10 mat. 1,4571	kus	1
6B523		Lemový kroužek DN 250 (256x3) mat. DIN 1,4571	kus	1
Odsazená voda ze zahušťovacích nádrží				
		Potrubí DN 100 (104x2) mat. DIN 1,4571	bm	28
		Koleno 90° DN 100(104x2) mat. DIN 1,4571	kus	3
Drobný potrubní materiál				
6B601		Drobný potrubní materiál do DN 50 Součástí této položky je veškerý potrubní materiál včetně veškerého příslušenství v rámci daného provozního souboru o jmenovité světlosti menší než DN 50 (např. odvzdušnění, vypouštění....)	komplet	1
Obecné položky				
6B701		Spojovací materiál Součástí této položky je veškerý spojovací materiál potřebný v rámci daného provozního souboru a to jak pro rozebíratelné spoje (šrouby, matice, podložky, těsnění,...), tak pro spoje nerozebíratelné (svařovací materiál, lepení)	komplet	1
6B702		Kotevní a pomocný montážní materiál Součástí této položky je veškerý kotevní (hmoždinky, třmeny, závěsy, podpěry, nosníky....) a pomocný montážní materiál potřebný v rámci daného provozního souboru.	komplet	1
6B703		Značení Součástí této položky je provedení trvanlivého značení potrubí (včetně směru toku), strojů, zařízení a armatur v rámci daného provozního souboru. Značení musí být v souladu s předanou dokumentací skutečného provedení / provozního řádu.	komplet	1